JSCCM 2021

中国长江医学论坛—2021重症医学年会

暨江苏省第12次重症医学大会

江苏·盐城
2021年4月15日-18日

重症医学：新征程·再出发

论文汇编



主办单位
江苏省医学会

承办单位
江苏省医学会重症医学分会

协办单位
盐城市医学会　盐城市第一人民医院

目　次

一、主题报告

1. 初心更待烂漫时 …… 姚红红
2. 突发公共事件的紧急应对:重症医学可以做的更好 …… 管向东
3. 建立中国CMIDIC数据库:迫在眉睫 …… 于凯江
4. 重症感染的免疫调节与治疗:COVID－19引发的思考 …… 陈德昌
5. COVID－19相关科学研究:中外差距 …… 杜　斌
6. 重症新冠:颠覆传统ARDS …… 邱海波
7. 血流动力学治疗:开启新征程 …… 刘大为
8. 重症医学学科建设:COVID－19后的再思考 …… 席修明

二、专题讲座

1. 临床表现 …… 邱海波
2. 早期液体复苏:Update …… 刘大为
3. 糖皮质激素 …… 于凯江
4. 生物标记物:Update …… 陈德昌
5. 影像学 …… 郑瑞强
6. 早期复苏:速度与激情 …… 管向东
7. 恢复期血浆 …… 王春亭
8. ESBL－E:抗感染治疗的艺术 …… 马晓春
9. 呼吸力学 …… 康　焰
10. 复苏液体:傲慢与偏见之胶体 …… 马朋林
11. 单克隆抗体 …… 赵鸣雁
12. CRE:产酶不同,治疗有别 …… 杨　毅
13. 病理学 …… 席修明
14. 复苏液体:傲慢与偏见之晶体 …… 严　静
15. 妥珠单抗 …… Craig M Coppersmith
16. 优化CRE感染的粘菌素治疗 …… 王春亭
17. COVID－19病理生理机制 …… 张海波
18. 去甲肾上腺素:机不可失 …… 赵宏胜
19. 清醒俯卧位通气 …… 潘　纯
20. 去甲肾上腺素:非你不可? …… 马晓春
21. 无创通气治疗 …… 刘　玲
22. 液体与药物撤离:你先走我断后? …… 马朋林
23. MDR铜绿:单药or联合 …… 康　焰
24. MRSA血流感染:追本溯源 …… 严　静

25. Sepsis培养阴性:怎么做 …… 杜　斌
26. 病例:借我一双慧眼之识别异常 …… 孙　骏
27. ARDS:肺血流与灌注 …… 谢剑锋
28. AKI:肾脏血流与灌注 …… 顾　勤
29. AGI:胃肠血流与灌注 …… 李维勤
30. TBI:脑血流与灌注 …… 刘励军
31. 基于表型的个体化治疗 …… 刘松桥
32. 容量反应性评估:Update …… 郭　强
33. AKI早期诊断:Where are we …… 李茂琴
34. EBN从哪里来 …… 邢星敏
35. 临床亚型:分类依据? …… 刘　军
36. 中心静脉压:经典永流传 …… 徐静媛
37. COVID-19下的AKI新认识 …… 黄英姿
38. EBN:证据总结 …… 熊兴林
39. 糖皮质激素:表型获益? …… 许红阳
40. 下腔静脉变异度:识别误区 …… 杨从山
41. AKI亚型:如何区分 …… 陆　洋
42. 肠内营养不耐受:预防在先 …… 钱淑媛
43. 肝素治疗:雾化也靠谱? …… 於江泉
44. 被动抬腿试验:爱你好难 …… 王　俊
45. AI用于AKI管理:走近临床 …… 左祥荣
46. 血培养标本污染:如何避免 …… 朱庆捷
47. 内表型导向的AKI治疗 …… 濮雪华
48. 身体约束:可以规范 …… 徐　萍
49. AKI患者:关注远期结局 …… 韩旭东
50. 目标体温管理:可以做好 …… 王志栋
51. 基于顺应性的设置 …… 姜东辉
52. 休克患者不同阶段的代谢特征 …… 虞文魁
53. 基于驱动压的设置 …… 章向成
54. 营养风险:精准评估 …… 朱　滨
55. 反向触发:一直忽略的不同 …… 罗　亮
56. 能量供给:间接测定vs公式计算 …… 童智慧
57. 保留自主呼吸:肺与膈肌保护 …… 郭凤梅
58. 早期EN治疗:多早是早? …… 刘艾然
59. 保留自主呼吸:评价呼吸努力 …… 董丹江
60. EN喂养:连续or间断 …… 孙立群
61. 口腔护理:质量控制 …… 许惠芬
62. 雾化设备:目标导向 …… 杨　光
63. 气道湿化:质量控制 …… 陆海林
64. 呼吸机撤离:护理质量 …… 蒋明琛
65. 拔管后吞咽困难:护理管理 …… 陆晓燕
66. 肺部真菌感染诊疗路径 …… 施　毅

67. 病例:泪眼问肺肺不语－疑难病例讨论 …… 徐静媛
68. 肺部真菌感染诊疗路径－检验角度 …… 刘根焰
69. 肺部真菌感染诊疗路径－影像角度 …… 王钟江
70. 肺部真菌感染诊疗路径－药学角度 …… 朱君荣

三、优秀论文

1. 肺挫伤体积分数及肋骨骨折总数对预测多发肋骨骨折患者早期气管切开的时机及预后的价值 …… 章　兵(1)
2. Clinical characteristics and treatment outcomes of adult patients with acquired thrombotic thrombocytopenicpurpura: a single center retrospective study …… 黄　芳(1)
3. 肺曲霉菌感染是发热伴血小板减少综合征的常见并发症 …… 徐　颖(2)
4. 氢化可的松联合维生素C及维生素B1治疗对感染性休克患者微循环的影响 …… 王金龙(3)
5. PPAR－γ在脓毒症大鼠肝损伤中的表达及意义 …… 袁晓春(3)
6. The long－term mortality and life quality of survival sepsis patients in China …… 谢剑锋(4)
7. PK/PD of linezolid in epithelial lining fluid of patients with sepsis …… 吴昌德(5)
8. 达托霉素在危重患者体外膜肺氧合中的药代动力学变化:一项前瞻性队列研究 …… 王皓飞(6)
9. Heparin－binding Protein Enhances NF－κB Pathway－Mediated inflammatory Gene Transcription in M1 Macrophages via Lactate …… 李　兴(8)
10. Combination of 2B4 and CD28 on T lymphocytes predict poor prognosis in sepsis patients: a prospective observational study …… 刘清香(8)
11. Th1/Th2、Th17/Treg及其相关细胞因子在感染性休克中的作用 …… 陈豆豆(9)
12. 胰腺坏死感染相关脓毒症患者的免疫功能障碍与远期预后的关系 …… 毛文健(10)
13. Ceftazidime－avibactam versus tigecycline for the treatment of carbapenem－resistant Klebsiella pneumoniae－induced pneumonia in critically ill patients:a retrospective observational study …… 左祥荣(11)
14. 11β－HSD1在脓毒症心功能障碍中的作用及机制研究 …… 朱冬梅(12)
15. 血栓分子标记物对脓毒症患者早期诊断及评估严重程度、预后的价值 …… 柳　林(12)
16. 恢复期血液制品对新冠肺炎患者死亡率的影响:一项系统评价和荟萃分析 …… 崔美芳(13)
17. Time－varying intensity of mechanical ventilation and 28－day mortality in patients with different severity of acute respiratory distress syndrome: A secondary analysis of FACTT …… 陈　辉(14)
18. MSCs通过分泌RvE1/ProD1减轻肺损伤的实验研究 …… 刘　军(15)
19. High PEEP can't decrease cyclic recruitmen/derecruitment (R/D) in ARDS patients with lower percentage of potentially recruitable lung …… 唐雨莹(15)
20. 俯卧位通气对肺内外源性急性呼吸窘迫综合征(ARDS)患者的疗效及预后分析 …… 左同坤(16)
21. Comparison of the effects between NAVA and SIMV on Diaphragm Function in Patients with Acute Hypoxemic Respiratory Failure: A prospective cohort study …… 孙晨靓(17)
22. NLRP3的过度激活参与损伤性机械通气诱导的急性肺损伤 …… 刘　军(18)
23. 适应性支持通气模式对心脏瓣膜置换术后病人膈肌功能及快通道脱机影响的研究 …… 殷静静(19)
24. 新冠肺炎疫情期间微信视频探视在ICU管理中的应用 …… 李志宏(19)
25. ICU护士对预防控制导管相关性血流感染的知信行调查研究 …… 冯　波(20)
26. 预见性护理与常规护理应用于ICU重症患者护理中的临床疗效评价 …… 高春子(20)

27. 重症专科护士与护理硕士专业学位研究生衔接培养方案的构建…… 李雪珠(21)
28. 提高ICU亚谵妄综合征患者认知能力非药物干预方案的构建 …… 宋春梅(22)
29. ICU患者早期康复运动安全评估量表的构建和信效度检验 …… 季建红(22)
30. 简易肌力测试方法测量半卧位状态下 四肢肌力的信度研究 …… 陆晓燕(24)
31. 以家庭需求为导向的护理干预对ICU患者家属焦虑情绪的影响 …… 殷　进(27)
32. ICU患者发生头面部压力性损伤的原因分析和对策 …… 周　晶(28)
33. 自制目标清单在脑梗塞介入治疗患者围手术期中的应用…… 杨晴晴(29)
34. 无创心排量监测在心脏术后患者中的应用…… 孟庆亚(30)
35. PDCA循环在重症患者精准氧疗实施中的应用 …… 韦小霞(31)
36. 血氧饱和度监测法在桡动脉穿刺置管护理中的应用…… 陈建芬(33)
37. ICU患者睡眠剥夺的影响因素及集束化护理干预措施 …… 陈　静(34)
38. 基于SBAR沟通模式的ICU床边交接班核查单的设计与应用 …… 李丹丹(34)
39. 终末期新型冠状病毒肺炎受者双肺移植术后围术期护理…… 黄琴红(35)
40. 重症监护室护理管理中强化细节管理的效果…… 李慧华(36)
41. 围术期亚低温干预对急性A型主动脉夹层患者术后神经系统预后的影响 …… 沈　骁(36)
42. 心肺复苏后患者脑氧饱和度和NSE水平对预后的评估 …… 周保纯(37)
43. CD4＋CD39＋Treg细胞在脓毒症免疫麻痹及预后评估中的作用 …… 高　飞(38)
44. 基于人工神经网络预测颅脑损伤患者预后的研究 …… 刘微丽(38)
45. 尿基质金属蛋白酶组织抑制剂－2和胰岛素样生长因子结合蛋白－7联合检测对心脏术后急性肾损伤预后的价值…… 赵　丹(39)
46. 不同晶体液复苏对脓毒性休克兔肾功能的影响…… 王海霞(40)
47. Efficacy and Safety of Early Systemic Anticoagulation for Preventing Splanchnic Thrombosis in Acute Necrotizing Pancreatitis …… 周　晶(41)
48. 早期肠内营养对慢性支气管炎急性发作患者消化道不良反应发生及预后的影响…… 仇正锋(41)
49. 不同剂量的肠内营养对Ghrelin/GHSR－1α－POMC脑肠轴介导的内毒素血症症代谢紊乱影响的研究…… 段剑锋(42)
50. 舌下微循环监测对感染性休克并发AKI患者的早期评估 …… 陈星月(43)
51. 基于左室整体纵轴应变诊断脓毒症诱导心功能障碍 预测模型建立及预后分析 …… 杨朋磊(44)
52. 强离子间隙对急性Stanford A型主动脉夹层术后患者预后的预测价值 …… 沈　骁(45)
53. 改良BOPPPS法结合导师制在ICU住院医师规范化培训中的应用效果 …… 章文豪(45)
54. 基于早期连续生命体征数据和机器学习的重症病人死亡预测研究…… 高　堃(46)
55. 长链和中长链脂肪乳对于大鼠普罗帕酮中毒的解毒疗效比较…… 安旭生(47)
56. Peritonitis Caused by Rupture of Retroperitoneal acute necrotic collection：A danger sign of poor prognosis in severe acute pancreatitis …… 李　刚(48)
57. miR－20b suppresses mitochondrial dysfunction - mediated apoptosis to alleviate hyperoxia－induced acute lung injury by directly targeting MFN1 and MFN2 …… 穆根华(49)
58. 应用宏基因组二代测序技术(mNGS)诊断免疫功能正常重症患者的社区获得性腺病毒肺炎 …… 徐　颖(50)
59. 呼气末阻断试验联合左室流出道速度－时间积分判断脓毒性休克患者容量反应性意义 …… 王　婉(50)
60. 线粒体活性氧在心肌成纤维细胞NLRP3炎症小体激活中的作用 …… 颜　骏(51)
61. 右美托咪定预处理对造影剂相关急性肾损伤的影响…… 提俊响(52)

四、大会交流

·创伤与凝血·

1. 早期肢体功能锻炼在多发伤患者中的临床治疗价值 …… 李　勇(53)
2. 早期血清白蛋白水平对重型颅脑损伤术后患者预后的预测价值 …… 蒋　文(53)
3. 全身麻醉药物对急诊外伤术后创伤后应激障碍发病的影响 …… 方理超(54)
4. PCT与凝血指标在重症ARDS患者预后判断中的应用价值 …… 李　洪(55)
5. 单纯性颅脑损伤相关的创伤性凝血病研究进展 …… 程亚娟(55)
6. 血栓弹力图与凝血常规在创伤性凝血病患者的相关因素分析 …… 胡　维(56)
7. 凝血相关指标对脓毒症患者器官功能障碍和预后的预测价值 …… 许张炎(57)
8. 心脏外科术后出血患者的非手术治疗策略评价 …… 许　欢(58)
9. 重型颅脑损伤患者血糖与预后的关系 …… 周　敏(58)
10. 强离子隙对创伤性失血性休克患者的预后评估价值…… 李　毅(59)
11. ICU静脉血栓栓塞评分对危重症患者静脉血栓栓塞的预测价值 …… 林金锋(59)
12. 创伤性脑损伤后急性肾损伤危险因素分析…… 韩春艳(60)
13. 多发伤合并重型颅脑损伤的救治体会…… 赵开萌(61)
14. 影响严重多发伤患者预后的相关因素分析及基于解剖和生理特征构建nomogram预测模型的价值研究…… 殷　菲(61)
15. 胰管支架联合经皮穿刺引流与外科手术在胰腺外伤治疗中的对比研究…… 杨　超(62)
16. 胰腺外伤术后腹腔出血危险因素与预后分析…… 王　凯(63)
17. 转出ICU的多发伤谵妄患者血清S100B水平对其临床预后的预测价值 …… 刘　竞(63)
18. 探讨损伤控制策略在严重多发伤救治中的临床应用…… 王瑞娟(64)
19. 严重创伤院前院内强化一体化救治体系的效果研究…… 潘　鑫(65)
20. 基于改良后的重症超声流程在多发伤患者中的应用研究探讨…… 吴长江(66)
21. 重复扩展创伤重点超声评估技术在急诊ICU的应用价值 …… 顾　鹏(66)
22. 五种评分标准在脓毒症相关弥散性血管内凝血中临床价值的研究…… 王亚东(67)
23. A clinical study of preoperative carbohydrate administration to improve insulin resistance in patients with multiple injuries …… 祁　雷(68)
24. 甲泼尼龙短期治疗对肺挫伤炎症、抗凝因子和呼吸功能的影响 …… 顾志林(68)

·感染·

1. 成人重症破伤风5例临床分析报告并文献复习 …… 严凤娣(70)
2. 拯救新型冠状病毒肺炎:一例成功救治的危重型病例报道…… 邹　磊(70)
3. 小剂量氢化可的松联合去甲肾上腺素治疗脓毒性休克的效果研讨 …… 祁　雷(71)
4. 早期感染性休克相关血小板减少症对预后的影响 …… 许晓兰(71)
5. 血浆长链非编码RNA MALAT 1对脓毒症的诊断、严重程度以及预后的评估价值研究 …… 司林杰(72)
6. 血流动力学参数与脓毒症休克患者容量反应性的预测及相关性分析 …… 陈建军(73)
7. ICU鲍曼不动杆菌肺部及导管血流感染回顾性分析及预后研究 …… 周亮亮(73)
8. 脓毒症表观遗传学的研究进展 …… 陈　晨(74)
9. 不同时间血管活性药物评分对脓毒性休克患者死亡风险预测价值的研究 …… 李鹏飞(75)
10. 尼可地尔对脓毒症心肌病患者的疗效及预后影响…… 章　艺(75)
11. 早期平均血小板体积变化对脓毒症休克预后的预测价值…… 赵　雪(76)

12. 速度时间积分指导COPD合并感染性休克患者液体治疗的临床研究 …… 於江泉(76)
13. 扬州地区2020年新型冠状病毒无症状感染者与有症状感染者病例回顾性分析 …… 於江泉(77)
14. Retrospective analysis of asymptomatic and symptomatic infections of COVID－19 in 2020 in Yangzhou region of China …… 於江泉(78)
15. 发热伴血小板减少综合征相关性脑病:一项回顾性研究 …… 徐　颖(78)
16. PPAR－γ配体对脓毒症大鼠肝损伤的保护作用 …… 袁晓春(79)
17. 乌司他丁通过抑制炎症反应及激活Nrf2/ARE通路提高感染性休克患者临床疗效 …… 付　婧(79)
18. GSDMD介导胞内LPS诱导的内皮细胞焦亡 …… 彭　菲(80)
19. 2016－2019年老年医学科重症监护室患者血流感染病原菌的分布与耐药性分析 …… 吴远帆(81)
20. A pilot trial of severe COVID－19 patients treated with COVID－19 hyper－immunoglobin …… 谢剑锋(81)
21. 急性脑梗死患者并发脑卒中相关性肺炎外周血T淋巴细胞亚群与炎症因子的临床分析 …… 王　君(83)
22. ICU患者耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌感染的危险因素分析 …… 王子文(83)
23. 腹腔感染患者总胆红素水平与ARDS发生率和死亡率的相关性研究 …… 王逸平(84)
24. 脓毒症中DOT1L调控粒单核细胞免疫应答与分化的机制研究 …… 代云红(85)
25. 2016－2019年重症科多耐药菌分布研究 …… 梅海峰(85)
26. 综合性ICU中脑卒中后肺部感染的危险因素予预后分析 …… 许春阳(86)
27. 脓毒症相关凝血病评分动态变化与脓毒症患者预后的相关性分析 …… 郝　彤(87)
28. 急性胃肠损伤分级联合qSOFA评分在脓毒症诊断中的价值 …… 俞　隼(88)
29. 静脉注射免疫球蛋白与COVID－19患者死亡率:一项倾向性评分匹配研究 …… 陈　闯(89)
30. 网络药理学探讨抗冠汤治疗COVID－19的机制及初步验证 …… 张宇锋(90)
31. 去甲肾上腺素联合多巴酚丁胺治疗感染性休克的临床分析 …… 刘娅君(91)
32. LncRNA TSIX通过靶向miR－495调控RhoA/ROCK信号通路加重肠屏障功能障碍 …… 余荣杰(92)
33. Sepsis after severe traumatic brain injury is associated with an increased risk of worse outcomes and higher mortality …… 王少丹(92)
34. NETs生成指数可预测手术部位深部感染 …… 段泽华(93)
35. 用血必净注射液治疗重症肺炎的效果探析 …… 张　克(94)
36. 不同化学试剂对胰腺坏死组织的液化评估 …… 肖小佳(94)
37. 抗体延迟产生的肺炎支原体感染患儿临床特征分析 …… 洪　怡(95)
38. 脓毒症中同型半胱氨酸转硫代谢障碍的机制研究 …… 黄　贺(96)
39. 较长的非编码RNA CASC2通过调节miR－155和NF－κB途径改善败血症诱导的急性肾损伤 …… 王　敏(97)
40. 应用蛋白质组学技术探索鲍曼不动杆菌感染血浆生物标志物 …… 钱　颖(98)
41. 肺泡灌洗液二代测序在重症肺炎病原菌未明患者中的应用 …… 孙国先(99)
42. 宏基因组二代测序指导抗菌药在混合感染患者中的应用 …… 孙国先(99)
43. 感染性休克治疗过程中应用NE及DA的效果 …… 吉　健(100)
44. 亚低温对急性肝性脑病大鼠AQP－4表达及脑水肿的关系 …… 徐　猛(101)
45. 某医院ICU细菌培养情况及耐药性分析 …… 魏继楼(102)
46. 血清PCT、NT－proBNP水平对感染性休克患者评估价值 …… 沈浩亮(102)

47. 感染性休克老年患者的红细胞分布宽度与早期死亡率的相关性分析 …… 秦　萌(104)
48. 基础SOFA评分对Sepsis患者诊断的影响 …… 袁文杰(105)
49. COVID－19发病机制研究进展 …… 刘　军(105)
50. 冠状病毒疾病2019发病机制若干热点问题的思考 …… 刘　军(106)
51. ICU滞留患者CCI和PICS临床及预后特征分析 …… 徐　蓉(106)
52. 中性粒细胞/淋巴细胞、中性粒细胞/前白蛋白对脓毒症患者预后及器官损伤早期预警价值的研究 …… 何琪芳(107)
53. 急性胰腺炎免疫功能监测在早期预警器官损伤中的价值 …… 刘　军(108)
54. 急性胰腺炎早期淋巴细胞计数轨迹变化与胰腺坏死组织感染的相关性 …… 周　菁(109)
55. 肝素结合蛋白作为危重病人胃肠功能障碍的生物标志物一项回顾性研究 …… 聂　帅(110)
56. 宏基因组学二代测序对重症社区获得性肺炎抗感染策略影响的临床研究 …… 刘　宁(112)
57. 感染性休克患者30ml/kg初始液体复苏:多还是少? …… 陈齐红(113)
58. ICU耐碳青霉烯类肺炎克雷伯杆菌血流感染的危险因素及预后分析 …… 郝迎迎(114)
59. ICU中引起血流感染的肺炎克雷伯杆菌的毒力分析 …… 郝迎迎(115)
60. PICCO指导液体复苏治疗脓毒性休克合并AKI的临床疗效 …… 郭世光(115)
61. 新型冠状病毒肺炎发展为脓毒血症的危险因素分析 …… 陈齐红(116)
62. 完成1－bundle对感染性休克患者预后影响的临床研究 …… 陈齐红(117)
63. Elabela通过抑制肾小管上皮细胞焦亡减轻脓毒症急性肾损伤 …… 黄　荧(118)
64. 重症监护病房324例CRE医院感染流行病学特征及干预效果研究 …… 陈亚男(119)
65. 胰腺坏死积聚合并持器官功能衰竭的早期按需干预和标准治疗:一项单中心随机对照先探性研究 …… 毛文健(120)
66. 小檗碱对重症新型冠状病毒肺炎患者肠道免疫调理作用的探究 …… 张北源(121)
67. Early risk factors for extrapulmonary organ injury in adult COVID－19 patients …… 黄　芳(121)
68. 内窥式冲洗引流管在深部脓肿的应用研究 …… 孙海军(122)
69. 多配体蛋白多糖－1在慢性阻塞性肺疾病大鼠肺上皮间质转化中的作用及机制 … 金　艳(123)
70. 甲烷饱和盐水对树突状细胞成熟以及TNBS诱导的小鼠肠炎的影响 …… 邵　韩(125)
71. 替加环素联合用药治疗多药耐药菌重症腹腔感染的临床疗效 …… 陈新龙(125)
72. 一小时集束化策略在感染性休克患者中的应用研究 …… 陈新龙(126)
73. ICU重症肺炎患者的肺泡灌洗液行MRSA PCR筛查对于万古霉素降阶梯治疗的影响 …… 孟　超(127)
74. PI3Kγ/Akt信号通路对脓毒症急性肾损伤的影响及机制研究 …… 李　晗(128)
75. 探讨去甲肾上腺素注射液治疗ICU感染性休克患者的效果 …… 徐　燕(129)
76. 降钙素原减少脓毒症患者的长期感染相关不良事件 …… 潘国俊(129)
77. 联合应用维生素C、硫胺素和氢化可的松治疗脓毒症 …… 潘国俊(130)
78. 全基因组解析多重耐药肺炎克雷伯菌在感染性胰腺坏死中的出现及其临床治疗 … 郝海滨(130)
79. 亚胺培南西司他丁钠在危重症感染降阶梯治疗中的效果 …… 潘浩成(131)
80. 重症监护病房呼吸机相关性肺炎感染高危因素的探讨 …… 潘浩成(133)
81. 影响老年肝衰竭患者预后因素分析及其预测模型的构建 …… 姚雅极(134)
82. 头孢他啶－阿维巴坦与多粘菌素B治疗ICU耐碳青霉烯类肺炎克雷伯杆菌肺炎患者的疗效比较 …… 石　颖(135)
83. 初始30ml/kg液体复苏完成时间对脓毒性休克患者预后影响的临床研究 …… 吴　飞(136)

84. 一项关于血浆D－二聚体在新型冠状病毒肺炎患者的临床研究分析 …… 章晋辉(136)
85. 重症监护病房前24小时昼夜体温比与危重患者28天生存率的U型关系 …… 邓宏彬(137)
86. 重症医学科常规主动微生物筛查的临床意义分析 …… 徐海峰(138)
87. 宏基因组学检测对ICU肺部感染的诊断价值 …… 李　响(138)
88. 肝素结合蛋白评价感染治疗效果分析 …… 李　勇(139)
89. 精细化优质护理对感染性休克患者有创动脉血压监测的护理效果 …… 曹小祝(140)
90. 滤器oXiris对于感染性休克患者器官功能作用的多中心回顾性研究 …… 许　浩(140)
91. 脓毒症相关血小板减少的危险因素及对重症感染患者预后的影响 …… 陈淑华(142)
92. 母婴分离加剧脓毒血症炎症反应的机制研究 …… 郭旭蓓(143)
93. 淋巴细胞减少可能提示2019新型冠状病毒肺炎的严重程度…… 康秀文(143)
94. 二代测序诊断院内获得性嗜肺军团菌肺炎一例 …… 刘久江(144)
95. ICU院内继发感染细菌分布特征及临床预防 …… 赵大国(144)
96. ICU重症患者应用大剂量替加环素导致肝功能损伤的危险因素分析 …… 王婷婷(145)
97. 重症患者耐碳青霉烯类肺炎克雷伯杆菌感染的临床特征与预后分析 …… 石　颖(146)
98. 基于头孢哌酮舒巴坦的抗感染方案对于多重耐药鲍曼不动杆菌肺部感染的临床疗效观察 …… 王沁雪(146)
99. 宏基因组二代测序(mNGS)在外科ICU患者感染性疾病中的诊断价值 …… 邓云烜(147)
100. 气管切开一次性无菌护理包在气管切开患者换药效果的观察…… 宋凯飞(148)
101. 短期血小板计数变化率联合APACHE II评分对脓毒性休克患者预后的预测价值 …… 蔡　稳(148)
102. HSP70基因多态性及其血浆水平与重症肺部感染患者炎症状态及临床转归的关系 …… 王　寅(149)
103. 微小RNA－191抑制巨噬细胞EGR1介导小鼠巨噬细胞对脓毒症的影响 …… 石　源(150)
104. 脓毒症时中性粒细胞胞外诱捕网通过调节TLR9激活内质网应激反应介导肠屏障功能损伤…… 孙世龙(152)
105. 改良PICC扩皮方式在ICU危重患者PICC置管过程中的应用效果 …… 徐林林(153)
106. 探讨不同的方法控制血糖对危重症感染患者血清炎症因子的影响及预后相关性分析 …… 史为涛(154)
107. 急性椎管内硬膜外脓肿合并全身多发感染一例报告…… 杨新静(156)
108. 血清PCT和CRP联合检测对脓毒症患者的诊断价值及准确性分析…… 袁　地(156)
109. 35例噬血细胞综合征患者临床分析…… 王念慈(157)
110. 成功治愈急性髓系白血病儿童播散性茄病镰刀菌败血症1例及文献复习…… 宁俊杰(158)
111. 柯萨奇B1型病毒感染致新生儿脓毒症1例及文献复习 …… 宁俊杰(158)
112. 恒温扩增芯片法在腹腔感染脓毒症患者病原体检测的临床价值…… 张生雷(159)
113. 降钙素原与内毒素在肾移植术后合并肺部感染患者诊断中的应用…… 朱　滨(159)
114. 探讨早期气管切开对颅脑损伤患者肺部感染及血气指标的影响…… 王瑞娟(160)
115. 替加环素引起重症感染患者纤维蛋白原下降的回顾性研究…… 惠姣洁(160)
116. 乌司他丁联合胸腺肽a1治疗脓毒症休克的疗效及对乳酸清除率及心肌功能的影响 …… 许伟伟(161)
117. 血清发育内皮细胞基因－1、组织激肽释放酶结合蛋白对脓毒症患者病情严重程度及预后评估研究…… 冒秀宏(162)
118. 红细胞分布宽度/血小板计数比值对老年脓毒症患者预后的评估价值 …… 朱明玉(162)

119. A mouse model of critical persistent inflammation,immunosuppression, and catabolic syndrome …… 陈显成(163)
120. Effectiveness of continuous veno－venous hemofiltration in the treatment of severe acute pancreatitis …… 孙卫和(164)
121. 高剂量维生素C对脓毒症和严重急性呼吸衰竭患者器官衰竭及炎症和血管损伤生物标志物的影响…… 熊　峰(164)
122. 鼠李糖乳杆菌TR08保护脓毒症小鼠肠黏膜及调节肠道菌群的研究…… 尹江涛(165)
123. SOFA评分联合超声对脓毒症合并AKI患者的预后价值分析 …… 张振恩(165)
124. 脓毒症患者行CRRT时合并严重血小板减少不同治疗的疗效比较 …… 任艳艳(166)
125. 脓毒症休克早期血小板下降幅度与患者预后的相关性分析…… 颜　骏(167)
126. 凝血酶－抗凝血酶复合物与红细胞分布宽度检测在急性胰腺炎严重程度及预后评估中的价值…… 柳　林(167)
127. 外周血感染性指标在ICU肺部感染病人中的价值 …… 陆高峰(168)
128. 糖化血红蛋白对糖尿病合并脓毒症预后的评估…… 郝　艳(169)
129. cTnI水平与COVID－19死亡率的关系:一项meta分析…… 高　宁(169)
130. 中国新冠肺炎患者嗅觉及味觉功能障碍的患病率:一项Meta分析及系统综述 … 周　睿(170)
131. ICU血流感染研究进展 …… 周田甜(170)
132. IL－33/ST2在急性呼吸窘迫综合征中的研究进展 …… 王　霞(171)
133. 吸入一氧化氮用于治疗新型冠状病毒肺炎所致ARDS的现状回顾 …… 邹婷婷(172)
134. 重型颅脑外伤并发肺部感染患者的临床表现及应用盐酸氨溴索治疗的有效性分析 …… 缪　舜(172)
135. 参附注射液对脓毒症患者Treg细胞亚群的影响 …… 张文青(173)
136. Relationship between different causes of hypoglycemia and the prognosis of patients with sepsis: A meta－analysis …… 王　晶(173)
137. 外源性褪黑素通过调节下丘脑神经肽表达改善脓毒症骨骼肌消耗…… 程旻桦(174)

·呼吸衰竭与机械通气·

1. High－flow nasal cannula therapy for acute respiratory failure in patients with chest trauma:A single－center retrospective study …… 穆根华(175)
2. RALE评分对急性呼吸窘迫综合征患者病情严重程度及预后的评估价值 …… 田李均(175)
3. 纤维支气管镜引导下经鼻气管插管机械通气在重症患者抢救中的应用效果分析…… 李东蓉(176)
4. 体外膜肺氧合在危重症孕产妇抢救中的应用…… 钱雅君(177)
5. 神经调节通气辅助作为一种机械通气患者脱机的模式:一项系统回顾和荟萃分析 … 袁雪燕(177)
6. 肺顺应性法滴定PEEP治疗创伤性中度ARDS的临床研究 …… 赵　平(178)
7. BNP、TnI、Lac及PCT测定对AECOPD患者危险分层及预后判断的临床价值 …… 张　晶(178)
8. 早期肺康复治疗在老年慢性阻塞性肺疾病急性加重期脱机困难患者中的应用…… 蔡　骋(179)
9. Remifentanil does not reduce the duration of mechanical ventilation in comparison with other opioids for mechanically ventilated ICUpatients:A Systematic Review and Network Meta－analysis of randomized controlled trials based on a Bayesian framework …… 李　聪(180)
10. T细胞源性细胞外囊泡与ARDS患者肺损伤严重程度及其预后的相关性研究 …… 王皓飞(181)
11. 使用利尿剂对急性呼吸窘迫综合征患者28天死亡率影响…… 张　芮(182)
12. 血清肌钙蛋白水平升高可预测新冠肺炎危重患者的心功能不全和死亡率 …… 孙立群(183)
13. 床旁超声评估无创呼吸支持对呼吸衰竭患者并发胃胀气的影响 …… 陆　洋(183)

14. 牛角型经皮扩张气管切开在ICU的应用 …… 王少丹(184)
15. 经鼻高流量氧疗对急性呼吸衰竭患者气管插管及氧合比的影响分析 …… 刘小娟(186)
16. 氨溴索肺泡灌洗联合雾化吸入对老年重症肺炎并急性呼吸衰竭患者的治疗作用探讨 …… 刘昱彤(186)
17. 高流量湿化吸氧治疗对重症肺炎患者临床体征及血气指标影响 …… 张林娜(187)
18. 持续呼气末二氧化碳监测在重型颅脑损伤患者机械通气中的价值 …… 陈林祥(188)
19. 血浆SDC－1联合肺部超声评估ARDS患者血管外肺水状态 …… 高　嵩(188)
20. 血小板/淋巴细胞比值对DCD肝移植术后机械通气时间延长和预后的影响 …… 王　翰(189)
21. 一例单侧肺水肿并文献复习 …… 苏维雪(190)
22. 纳布啡对重症机械通气患者呼吸驱动的影响 …… 李　卿(190)
23. 吸气末跨肺压对于高腹内压ARDS患者保护性通气治疗的临床应用研究 …… 陆　舒(191)
24. 急性重症胰腺炎合并腹腔积液早期超声引导下腹腔穿刺置管引流对患者呼吸功能的影响 …… 姚　斌(192)
25. COPD患者有创机械通气后序贯经鼻高流量与无创正压通气的疗效比较 …… 张素燕(192)
26. ICU呼吸机相关性肺炎的危险因素分析 …… 陆　梅(193)
27. 超声引导下经皮气管切开在重症患者中的应用 …… 付　鹏(194)
28. 心肌损伤标记物对ARDS预后的影响 …… 张晓敏(195)
29. 呼出气冷凝液中降钙素原检测对呼吸机相关肺炎诊断价值研究 …… 仇正锋(195)
30. 早期乳酸/白蛋白比值对于评估重症急性胰腺炎气管插管率的评估价值…… 保　鹏(196)
31. 机械功所致呼吸机相关性肺损伤的动物水平研究 …… 谢永鹏(197)
32. 机械功对ARDS患者预后的评估价值研究 …… 谢永鹏(198)
33. 应用床旁肺部超声评价急性呼吸窘迫综合征(ARDS)患者的肺水肿情况与护理要点分析 …… 陈巧平(198)
34. 治疗ICU重症心力衰竭患者采用有创机械通气的临床疗效观察 …… 邵永政(199)
35. 经鼻高流量氧疗在慢性阻塞性肺疾病撤机后序贯治疗的应用价值分析 …… 韩冠杰(199)
36. Application of respiratory muscle training combined with NAVA assisted ventilation strategy in adult ICU patients with difficult weaning …… 惠亮亮(200)
37. 床旁超声在急性呼吸衰竭病因诊断中的作用 …… 丁婷婷(201)
38. 超声引导下经皮旋转扩张气管造口术在颅脑损伤患者中的应用研究 …… 葛文汉(202)
39. 膈肌超声对急性呼吸窘迫综合征患者机械通气脱机拔管结局的预后评估 …… 郭　亮(203)
40. 低呼气末正压与高呼气末正压策略对ICU内无ARDS患者无呼吸机天数的影响 …… 潘国俊(205)
41. 凉膈散治疗ARDS的潜在分子机制及网络药理学分析 …… 李　泉(205)
42. 不同潮气量机械通气对ARDS大鼠右心血流动力学的影响 …… 刘　军(206)
43. 损伤性机械通气加剧炎症反应,诱导大鼠右心功能障碍…… 刘　军(207)
44. 高流量湿化氧疗对肺部感染合并呼吸衰竭患者的疗效观察 …… 张殿杰(208)
45. 急性Stanford A型主动脉夹层患者术后膈肌功能障碍的临床研究 …… 李　静(208)
46. 机械通气在严重胸外伤致急性呼吸窘迫综合征的临床疗效及肺功能情况观察 …… 李　永(209)
47. RALE评分对COVID－19患者病情严重程度的预测价值…… 徐俊贤(210)
48. 现代分子影像学技术对急性呼吸窘迫综合征炎症风暴的预警作用 …… 霍薪利(210)
49. 重症监护室机械通气患者呼吸机相关性肺炎风险预测模型构建及护理对策 …… 张　云(211)
50. 经鼻高流量吸氧对AECOPD患者的治疗作用研究 …… 沈叶菊(212)

51. 神经调节辅助通气可以降低腹内高压机械通气患者的气道压力 …… 康秀文(213)
52. 标准化镇静管理在AECOPD机械通气患者中的应用效果观察 …… 郑　璐(213)
53. 中性粒细胞表面CD64及基质金属蛋白酶－2在呼吸机相关性肺炎诊断和预后判断中的应用价值 …… 郑　慧(214)
54. 单核细胞/淋巴细胞比值与急性呼吸窘迫综合征患者28天死亡率相关:一项回顾性研究 …… 杨丽娟(215)
55. 连续性血液净化治疗急性呼吸窘迫综合征患者疗效观察 …… 朱　滨(216)
56. ECMO在肺移植围术期的应用 …… 夏　维(216)
57. 集束化重症超声技术在机械通气患者中的应用研究探讨 …… 吴长江(217)
58. 西维来司他钠对急性肺损伤的治疗作用及作用机制研究 …… 周亚清(217)
59. 医护一体化管理模式在ICU机械通气患者胸部物理治疗中的应用效果 …… 王一清(218)
60. 急性呼吸窘迫综合征大鼠模型中肺动脉高压对血流动力学和炎症因子的影响 …… 刘爱明(219)
61. 严重哮喘患者对抗IL－5生物制剂的长期治疗反应——一个真实的评估 …… 白　璐(219)
62. 血浆sRAGE/esRAGE水平与ARDS患者预后的相关性 …… 顾维立(220)
63. 无创呼吸机对COPD合并呼吸衰竭患者肺功能及pH值、PaO2、PaCO2的影响 … 缪　舜(220)
64. 急性呼吸衰竭患者使用高流量氧疗与无创呼吸机舒适度的对比 …… 沈春华(221)

·护理·

1. 洗涤式自体血回输在体外循环术后患者的应用与护理 …… 张国新(222)
2. B超引导下动脉置管术在ICU患者中的应用观察 …… 王　华(222)
3. 新冠疫情期间基于线上教学平台运用PBL教学法对急危重症不同能级护士的应用研究 …… 张　坤(223)
4. 心理干预在新型冠状病毒肺炎患者中的临床应用 …… 阚小华(223)
5. 管道维护同质化培训在ICU护士中的应用效果观察 …… 侯亚玲(224)
6. ICU期间护理干预预防重症患者ICU后综合征发生的临床效果研究 …… 陈　鑫(224)
7. 新型冠状病毒肺炎非人工气道患者的气道管理 …… 冯　波(225)
8. 基于员工援助计划的干预方案用于ICU护士心理健康管理研究 …… 冯　波(226)
9. VA－ECMO联合CRRT治疗应用于1例新型冠状病毒肺炎危重型患者的护理 …… 冯　波(226)
10. 重症患者高血糖相关研究现状与进展 …… 冯　波(227)
11. 成人危重患者低体温复温管理的证据总结 …… 冯　波(227)
12. 成人住院患者经鼻行管饲喂养中口鼻腔护理的最佳证据总结 …… 张　锐(228)
13. 1例VA－ECMO治疗急性爆发性心肌炎并发心源性休克患者的急救配合与护理体会 …… 薄　磊(228)
14. 60例人工肝技术治疗肝衰竭患者效果分析及护理总结 …… 孟海艳(229)
15. eCASH理念结合弹性风险管理在机械通气患者镇静镇痛应用研究 …… 许惠芬(230)
16. 基于循证构建ICU身体约束护理质量评价指标体系 …… 许惠芬(230)
17. 疫情延长期ICU患者在线探视的实施效果分析 …… 李静逸(231)
18. 俯卧位间隙减压预防重度ARDS患者压力性损伤效果的临床研究 …… 葛洪兵(231)
19. 氯己定擦浴预防ICU患者多重耐药菌感染的Meta分析 …… 花　云(232)
20. ICU多重耐药菌感染中实施优化护理流程的实践效果研究 …… 花　云(232)
21. ICU亚谵妄患者认知功能干预方案构建及应用效果分析 …… 李静逸(233)
22. 基于ECRS原则的定位抢救模式在ICU急救中的临床应用研究 …… 吴　艳(233)
23. 危机管理模式在急诊护理管理中的应用效果 …… 崔海丽(234)

24. 焦点式护理对于脑出血患者生活质量及依从性研究 …… 骆善红(234)
25. 优质护理与基础护理在重症监护室护理中的应用分析 …… 王　颖(235)
26. 综合气道护理对重症肺炎患者症状改善及呼吸机相关性肺炎发生的影响 …… 朱静怡(235)
27. 循证护理对重症急性胰腺炎的护理效果分析 …… 陈莉莉(236)
28. 限制性液体管理在感染性休克患者中的应用及护理研究 …… 刘　美(237)
29. 重症超声在ICU危重患者护理评估中的影响 …… 季金芳(238)
30. 重症胰腺炎患者床旁行CRRT的实施与护理分析 …… 骆冬梅(239)
31. 患者受教育程度与急性Stanford A型主动脉夹层术后谵妄相关性的研究 …… 祁　萍(239)
32. 危重患者早期上肢功能锻炼的应用 …… 郭梅萍(240)
33. 人文关怀护理在重症监护室中的应用 …… 陈　梅(242)
34. 分析ICU清醒患者接受心理护理干预对预防ICU谵妄的临床效果 …… 郭梅萍(243)
35. E型固定法在ICU老年无齿患者经口气管插管中的应用研究 …… 张　磊(245)
36. 一例终末期心脏病行ECPR术并发肝肾衰竭患者的护理 …… 徐淮金(245)
37. ICU危重病人应激性溃疡的预防及护理进展 …… 张　柳(246)
38. PBL结合循证护理教学法在ICU本科护生带教中的应用探讨 …… 陆晓洁(246)
39. 新型冠状肺炎患者人脐带间充质干细胞输注治疗临床护理个案 …… 柳　莹(248)
40. 驰援武汉重症监护病房护士的症状群及其影响因素研究 …… 柳　莹(248)
41. 精细化气道管理对于ICU深昏迷患者应用效果研究 …… 高　扬(249)
42. 重症患者身体约束使用现状调查研究 …… 俞　瑾(250)
43. 护理专业自主学习能力综述 …… 王爱鹏(251)
44. 急诊系统医护人员家庭冲突、应对方式及其与工作倦怠的关系 …… 王　灿(252)
45. 多维度同步提升护理对危重症患者ADL、MMSE评分的影响 …… 徐　雯(252)
46. ICU者亚谵妄综合征持续时间的调查及影响因素分析 …… 尹　琴(253)
47. 提高ICU亚谵妄综合征患者认知能力非药物干预方案的应用 …… 宋春梅(254)
48. 有效约束在ICU机械通气患者中的应用研究 …… 袁　涛(254)
49. PDCA护理模式对重症肺炎并发呼吸衰竭患者血气及血液生化指标的影响 …… 靖　茜(255)
50. 全面护理干预对ICU重症肺炎患者护理满意度及生活质量的影响 …… 马　茜(256)
51. 个性化护理干预对重症监护病房行连续性肾脏替代治疗肾衰竭患者治疗效果及护理满意度的影响 …… 陈　超(256)
52. 早期系统康复护理对重症脑卒中偏瘫患者上肢H反射、日常生活能力的影响 …… 陆云梦(257)
53. 集束化护理干预对降低危重患者导尿管相关性感染的效果分析 …… 刘　辉(257)
54. 综合护理干预预防重症监护室机械通气相关性肺炎的应用 …… 欧阳云磊(258)
55. ICU亚谵妄高危患者综合干预方案的制定及实践 …… 蒋雅琼(258)
56. 集束化护理策略在ICU重症患者行CRRT治疗期间的应用及效果评价 …… 胡玲艳(259)
57. 集束化护理干预在提高老年ICU谵妄患者的生活质量、自护能力和降低负面情绪中的应用研究 …… 狄　捷(261)
58. 纤维支气管镜辅助治疗重症呼吸机相关性肺炎的疗效研究 …… 孙爱香(261)
59. 一例ECMO联合CRRT救治急性心肌梗死致心跳呼吸骤停患者的护理 …… 王　瑾(262)
60. 虚拟现实技术(VR)对ICU无创机械通气患者依从性的应用研究 …… 顾竟雄(263)
61. 重症创伤患者发生谵妄的危险因素分析 …… 陆玉梅(263)
62. Concept Analysis:Missed Nursing Care(概念分析:护理缺失) …… 周　晶(264)
63. Missed Nursing Care: A Literature Review(护理缺失的研究进展) …… 周　晶(265)

64. 一例脑梗塞患者行床边 CRRT 伴 PICC 渗血的护理体会与思考 …… 刘玲萍(267)
65. 1 例股静脉置管合并嗜麦芽假单胞菌血流感染的护理体会…… 张宇梅(267)
66. 思维导图在动脉血气分析临床实践教学中的应用研究 …… 闫小勇(268)
67. 探讨心理干预在重症急性胰腺炎 ICU 护理中的应用效果 …… 袁　妲(268)
68. 1 例抗 NMDAR 脑炎继发难治性癫痫患者的护理 …… 郭亚辉(269)
69. 俯卧位通气对支气管扩张伴感染的护理 …… 晁明玉(270)
70. 一例全肺切除术并发呼吸衰竭引起心跳呼吸骤停患者的个案护理 …… 卢青云(270)
71. 规范化护理在重症监护室大便失禁病人中的应用评价 …… 陈　卉(271)
72. 呼吸功能训练在重症新型冠状病毒肺炎患者康复期中的应用效果 …… 钱晓冬(272)
73. 基于治疗性沟通系统的护理干预在改善 ICU 机械通气患者满意度中的应用 …… 程佳欢(272)
74. 湿房镜在预防 ICU 机械通气患者暴露性角膜炎中的护理研究 …… 李　宁(273)
75. 多元化术前宣教在 ICU 胸心外科手术患者术后机械通气及谵妄的应用价值 …… 关聪聪(274)
76. 1 例行经口腔前庭腔镜甲状腺癌术后并发纵隔感染及气管瘘患者的护理…… 陆娟娟(274)
77. 床旁超声监测胃残余量在老年机械通气患者肠内营养中的疗效观察 …… 王雯雯(275)
78. eCASH 策略降低机械通气患者谵妄发生率 …… 陆娟娟(276)
79. 探究提高 ICU 重症患者护理质量中优质护理的应用 …… 潘　云(277)
80. 临床护理路径对重症监护室患者管道滑脱发生作用的 Meta 分析 …… 陈玉梅(278)
81. 近 10 年我国 ICU 患者早期运动研究热点的可视化分析 …… 王文春(278)
82. 监护室护理风险因素分析及防范措施研究 …… 黄亚琼(279)
83. 风险预测模型联合 MRC 评分在 ICU 机械通气患者中的应用效果 …… 杜凤燕(279)
84. 优质护理对重症监护室气管插管患者的影响分析 …… 裴盼盼(280)
85. 预防性护理联合振动排痰法对 ICU 重症肺炎患者并发症的影响 …… 丁菊红(280)
86. 希望支持对改善 ICU 病人心理健康状况的效果研究 …… 周晓玲(281)
87.“需求支持小组”干预模式对 ICU 患者家属心理压力水平及满意度的影响 …… 丁　磊(281)
88. 早期床上脚踏车锻炼对 ICU 机械通气患者谵妄发生率的影响 …… 邵小燕(282)
89. 患者非计划性重返 ICU 成因及其干预的研究进展 …… 蔡　哲(282)
90. 时间标识联合智能检测软件在预防 ICU 患者肠内营养相关性腹泻所致肛周皮肤损伤中的应用分析 …… 张必争(284)
91. 基于 eCASH 理念的舒适化浅镇静干预联合早期活动指导对机械通气患者影响调查 …… 李　敏(285)
92. 3M 无痛保护膜预防 ICU 经口气管插管患者 MARSI 的效果观察 …… 张　敏(285)
93. 床旁超声指导危重患者肠内营养护理的应用 …… 王东丽(286)
94. 重症急性胰腺炎的腹内压监测应用及相关护理评价 …… 张雪凤(287)
95. 集束化护理策略对 CRRT 患者营养状态及康复进程的影响 …… 王东丽(288)
96. 不同肠内营养支持方案在重型颅脑损伤并胃肠并发症患者中的应用效果 …… 蒋明琛(288)
97. 两种气囊压力监测方法在机械通气患者中的应用与效果评价 …… 王左朋(289)
98. 俯卧位通气对 ALI/ARDS 患者临床护理作用的临床分析…… 巩丹丹(290)
99. 俯卧位通气研究的热点及前沿:基于 CiteSpace 的可视化分析 …… 王文春(290)
100. 集束化护理策略对感染性休克患者预后影响的临床研究…… 殷传慧(291)
101. 声门下持续低负压吸引护理干预应用于预防机械通气患者呼吸机相关性肺炎中价值分析 …… 王荣娟(291)
102. 1 例肺部患者合并 2 型糖尿病及冠心病术后突发低血糖治疗后出现反跳性高血糖

引发的思考 …… 李鹏萍(292)
103. 综合护理干预对重症监护室危重患者下肢深静脉血栓形成的预防效果…… 储剑杰(292)
104. 食管癌术后并发吻合口瘘伴呼吸衰竭患者的早期康复护理…… 过瑛瑛(293)
105. 风险管理在ICU危重患者CRRT护理中的应用价值研究 …… 王　兰(294)
106. 一例急性胃肠炎并发ARDS行俯卧位通气患者的护理 …… 闻　阳(294)
107. 基于早期预测模型对ICU获得性衰弱多学科管理模式构建的临床研究 …… 翟怀香(295)
108. 快速康复外科理念在食管癌围手术期护理中的实践研讨…… 王　琦(296)
109. 心理护理联合饮食护理应用于重症肺炎患者营养状况的影响综合研究…… 翟怀香(296)
110. 脑室腹腔分流术治疗脑积水患者围手术期的护理措施研究…… 吴婉清(297)
111. 突发公共卫生事件下ICU护士自我效能、应对方式与心理状态的相关研究 …… 程浩然(297)
112.“糖果俯卧位翻身法”在急性呼吸窘迫综合征患者中的应用体会 …… 冯　萍(298)
113. ecash理念在standford A型主动脉夹层术后患者谵妄预防中的应用效果 …… 吕燕君(298)
114. 高蛋白肠内营养对ICU危重患者营养状况及肠内营养并发症的影响 …… 乔　蕊(299)
115. 改良口腔护理在ICU机械通气患者中的应用 …… 张小妹(300)
116. 一例MRSA肺炎合并血气胸实施ECMO治疗的个案汇报…… 左　倩(300)
117. Smile固定法在ICU经鼻高流量氧疗患者中应用的效果观察 …… 陆素英(301)
118. 1例右颌下间隙感染合并心肌梗死患者的护理 …… 薄　磊(301)
119. 5例经鼻高流量湿化氧疗装置治疗食管癌术后肺部感染患者的护理 …… 薄　磊(302)
120. FOCUS—PDCA模式在提高脓毒症休克患者1小时集束化治疗依从性中的应用
…… 王金娥(302)
121. 镇静镇痛集束护理联合安全护理在ICU气管插管患者的应用效果 …… 严　颖(303)
122. 不同血糖控制方案对脓毒症患者血糖控制的影响…… 乔兴田(304)
123. 徒手经鼻空肠置管在重症急性胰腺炎患者早期肠内营养中的应用…… 茅敏敏(305)
124. 标准化管理方案对预防老年ICU床旁血液透析非计划性下机的效果研究 …… 席海明(306)
125. 持续质量改进在ICU患者约束护理应用的效果研究 …… 马晓娇(306)
126. 重症监护科老年患者并发重症细菌性肺炎的因素分析及护理干预…… 丁菊红(307)
127. 预见性护理在ICU失禁患者相关性皮炎预防中的应用 …… 李　然(308)
128. 多频振动排痰对重型颅脑损伤术后患者颅内压的影响…… 镇　坷(309)
129. 儿童肺移植受者术后ICU监护治疗期间的护理 …… 黄琴红(309)
130. 多学科协作联合集束化管理对ICU肺移植患者多重耐药菌感染防控的效果分析
…… 冯世萍(310)
131. 输液冰袋的制作与应用…… 李子惠(311)
132. 老年肺移植患者术后快速康复影响因素的回归分析 …… 王海翔(312)
133. 信息化远程探视对心脏术后患者ICU谵妄的影响 …… 丁爱萍(312)
134. 疼痛护理在冠心病重症监护室中的应用…… 梁茜茜(313)
135. 双腔静脉导管不同管腔测量ICU患者中心静脉压的对比研究 …… 柳小霞(314)
136. 对接受气管插管机械通气的患者进行不同频率的口腔护理在降低其VAP发生率
方面的效果…… 柳小霞(314)
137. 清单式护理管理模式在预防ICU导管相关性血流感染中的效果研究 …… 陈小潍(315)
138. 危重症专职护理模式对COPD合并重症呼吸衰竭患者肺脏功能的影响 …… 邵　燕(315)
139. ICU重症产妇使用经鼻高流量氧疗与无创机械通气治疗舒适度及疗效比对 …… 陈小潍(316)
140. 脓毒症1小时集束化治疗执行管理体系对治疗依从性的影响…… 钱淑媛(316)

141. 综合ICU患者非计划重返ICU风险预测模型的构建与验证 …… 邹圣强(317)
142. 医学志愿者开展早期认知行为疗法对减轻严重创伤患者急性应激障碍症状的疗效研究 …… 刘　颖(318)
143. 车祸伤院前急救虚拟仿真实验项目设计与应用…… 戴雪梅(318)
144. 案例导向的信息化教学在ICU新入职护士急救能力培训中的应用及研究 …… 戴雪梅(319)
145. ICU患者行“糖果翻身法”俯卧位通气治疗的护理效果观察 …… 甄　乔(320)
146. 肠内营养规范化护理在重症医学科危重患者中的应用…… 高　颖(320)
147. 分析PDCA循环联合层次管理对ICU护理效果及护理质量的影响 …… 高宇峰(321)
148. 全程优质护理用于急性脑梗塞患者的效果评价…… 韩银凤(321)
149. 基于循证证据的护理干预对重症肺炎患者不良情绪及APACHEⅡ评分的影响 …… 韩银凤(322)
150. 观察综合护理干预措施对于重症监护室危重患者下肢深静脉血栓形成的预防效果 …… 周　洁(323)
151. 集束化镇痛镇静护理干预在重症监护病房(ICU)机械通气患者中的应用效果 …… 李艳娟(323)
152. 人性化保护性约束在ICU护理管理中的应用效果 …… 徐慧秋(324)
153. 基于全面护理对策探讨其对ICU重症颅脑损伤气管切开术的影响 …… 张培蓓(324)
154. 综合护理措施对ICU感染性休克患者预后改善的作用评价 …… 陈　敏(325)
155. 持续声门下吸引的气道管理对预防ICU呼吸机相关性肺炎的效果和体会 …… 宋美云(326)
156. PDCA循环管理法在改善医院ICU护理缺陷中的作用 …… 王鹏梅(326)
157. 优质护理干预在ICU呼吸衰竭有创机械通气患者中的应用价值分析 …… 陈　敏(327)
158. 血糖控制在ICU重症护理中的应用价值分析 …… 钱　薇(327)
159. 持续腹腔内压力监测在ICU多发伤患者护理早期应用效果观察 …… 杨　玲(328)
160. 危重症患者应用肠内营养的常见并发症及护理干预进展…… 侍文博(328)
161. 压力传感器持续监测膀胱压在ICU患者中的应用 …… 李红霞(329)
162. 国家级应急医疗救援队内科ICU护理人员配置方法的探讨 …… 刘　洋(330)
163. 肠内喂养间歇时间对颅脑损伤机械通气患者腹内压的影响…… 刘婵娟(330)
164. 护理风险管理在呼吸科危重症患者护理中的应用与效果…… 季　炀(331)
165. 肺占位患者手术后出现肺部并发症的原因分析及护理干预…… 鲁婷婷(332)
166. 基于不同镇静药物的目标管理方案对腹腔脓毒症患者护理效果评价…… 胡海平(332)
167. 延续性护理对脑卒中患者出院后压力性损伤发生率的影响…… 丁喜珍(333)
168. ICU成人患者医疗器械相关压力性损伤预防的循证实践 …… 赵燕燕(333)

·神经·

1. 神经电活动辅助通气和压力支持通气对呼吸衰竭患者呼吸形式影响的临床研究…… 吴晓燕(335)
2. 超声和CT重建测量视神经鞘直径与颅内压的相关性研究 …… 潘妮芳(336)
3. 血细胞压积变化对动脉瘤性蛛网膜下腔出血中迟发性脑缺血的预测价值…… 孟丽君(336)
4. 头盔可以改善交通事故中骑电动车患者颅脑损伤的预后…… 张媛媛(337)
5. 倍他司汀联合长春西汀治疗急重症眩晕的效果观察…… 钟　意(338)
6. 超声在A型主动脉夹层术后神经系统并发症评价中的作用 …… 许继元(338)
7. 经鼻导管高流量吸氧对体外循环术后患者认知功能的影响…… 耿晓娟(339)
8. ICU颅内感染患者血清及脑脊液中万古霉素浓度相关因素分析 …… 王林华(340)
9. 银杏二萜内酯葡胺注射液调控血浆PAI－1水平对急性脑梗死的临床研究 …… 刘　玥(340)
10. 甲状腺激素联合APACHEⅡ评分在危重病患者早期预后中的价值 …… 宋三兵(341)

11. 急性脑出血患者预防深静脉血栓形成治疗时机 …… 赵君焱(342)
12. 同型半胱氨酸联合高敏C反应蛋白预测卒中后抑郁的价值研究 …… 李　霞(342)
13. LRRK2－RAB10应激过载通路和溶酶体水解酶在大鼠术后脑损伤(SBI)中的作用及机制研究 …… 徐　立(343)
14. ONSD早期评估瓣膜置换术后患者神经系统并发症的研究 …… 徐　维(344)
15. NMNAT2在创伤性脑损伤中的作用 …… 刘伯飞(345)
16. 3%高渗盐水对重型颅脑损伤患者的临床效果 …… 徐　杰(345)
17. 亚低温对心肺复苏术后缺血缺氧性脑病的影响 …… 牟志芳(346)
18. 急诊早期生活项目干预对老年患者谵妄预防效果的研究 …… 贾栗民(347)
19. 入院血糖水平联合GCS评分预测重型颅脑损伤手术患者预后的应用价值 …… 刘　通(348)
20. 基于有创ICP监测分析ONSD对颅脑外创伤患者颅内压监测的价值 …… 韩　韬(349)
21. 基于人格特征的心理干预对颅脑外伤后综合征患者心理健康及生活质量的影响 … 朱贝贝(351)
22. 综合性ICU脑出血后肺部感染的危险因素与预后分析 …… 何　晟(351)
23. HMGB－1和RAGE在重型颅脑外伤术后颅内感染患者脑脊液中的表达及意义 …… 冒秀宏(352)
24. 早期机械通气对重型颅脑损伤并神经源性肺水肿的临床疗效分析 …… 嵇　鹏(352)

·肾脏·

1. 低氧预处理脂肪间充质干细胞治疗急性肾损伤的实验研究 …… 赵仁淹(354)
2. 对比分析不同CRRT治疗方案应用于脓毒症并发肾损伤患者中的疗效 …… 王建强(354)
3. 体外枸橼酸抗凝的连续血液滤过治疗在急性脑出血合并肾功能衰竭患者中的应用 …… 林爱华(355)
4. 连续性肾脏替代治疗患者低体温发生情况的回顾性研究 …… 冯　波(356)
5. 重症患者连续性肾脏替代治疗开始1小时内低血压发生率的回顾性研究 …… 冯　波(356)
6. 重症感染合并多器官功能衰竭患者的持续床边血液净化治疗临床分析 …… 吴丽芳(357)
7. 连续性血液净化治疗对重症急性胰腺炎临床疗效评估 …… 黄莉莉(358)
8. AFR在脓毒症患者急性肾损伤发生及预后中的价值研究 …… 梅海峰(359)
9. 局部枸橼酸抗凝在连续性血液滤过中的应用效果 …… 范国伟(360)
10. 采用枸橼酸抗凝下的CRRT在治疗合并肝衰竭患者过程中并发枸橼酸蓄积的预测因素探讨 …… 曹志龙(361)
11. 前稀释合并后稀释的连续性肾脏替代治疗的局部枸橼酸抗凝与滤器寿命 …… 胡文瀚(362)
12. 血NT－proBNP对Sepsis患者急性肾损伤早期预测价值的研究 …… 崔晓莉(363)
13. CRRT治疗在脓毒症休克合并急性肾损伤患者中的疗效观察 …… 刘向新(363)
14. 枸橼酸抗凝期间反复过早滤器凝血作为肝素诱导的血小板减少症的指标 …… 陈　军(364)
15. ICU患者枸橼酸局部抗凝连续性静－静脉血液滤过离子钙浓度的探讨 …… 王　妍(365)
16. 院内转运对急性肾损伤的危重患者预后的影响 …… 仇正锋(365)
17. 肾脂肪囊侵犯与急性胰腺炎的并发症急性肾损伤相关 …… 魏　梅(366)
18. Acute Kidney Injury During Hospitalization Increases the Risk for hospital－associated pulmonary infection …… 尚福泰(367)
19. 黄芪多糖对脓毒症急性肾损伤大鼠AMPK/SIRT1信号通路介导的肾上皮细胞能量代谢的影响 …… 王旭东(367)
20. 滤器后钙离子水平优化ICU患者枸橼酸抗凝的效果评价 …… 祁　慧(368)
21. 使用含钙置换液进行枸橼酸抗凝连续性静脉－静脉血液滤过时补钙方法的探讨 … 吴丁烨(369)

22. 气肿性肾盂肾炎保肾治疗一例并文献复习 …… 贾　璇(370)
23. 分组分层级管理模式在重症医学科急性肾衰竭患者中的实践研究 …… 翟怀香(370)
24. 血小板与淋巴细胞比值对合并急性肾损伤重症患者的临床研究 …… 王小娟(371)
25. oXiris滤器对脓毒性休克患者治疗效果的临床研究 …… 石　源(371)
26. 一例孤立肾肾癌部分切除术后急性肾衰竭患者的护理 …… 王燕芸(373)
27. 连续性血液净化治疗对MODS患者C－反应蛋白和前白蛋白水平的影响 …… 朱　滨(374)
28. 围手术期应用右美托咪定改善肾移植预后 …… 陈　军(374)
29. The value of urine cell cycle arrest biomarkers to predict persistentacute kidney injury: A systematic review and meta－analysis …… 蒋　伟(375)

·消化与营养·

1. 营养支持护理在ICU重症患者护理中的效果 …… 于　倩(376)
2. Th9/IL－9在脓毒症肠粘膜屏障损伤中的作用 Th9 and IL－9 are key players of intestinal barrier injury in sepsis …… 孙加奎(376)
3. Feeding intolerance score in critically ill patients with enteral nutrition:a post－hoc analysis of a prospective cross－sectional study …… 林佳佳(377)
4. Baseline serum estradiol level is associated with acute kidney injury in patients with moderately severe and severe acute pancreatitis …… 孟丽君(377)
5. 俯卧位通气患者实行肠内营养支持的护理体会 …… 李　琳(378)
6. 重症急性胰腺炎中的非甲状腺功能综合征——一项8年队列研究 …… 瞿　诚(379)
7. 床边超声在经鼻液囊空肠导管留置中的应用价值 …… 吴丽芳(379)
8. MSCT与超声联合S－AMY、LPS检测对重症急性胰腺炎的诊断价值研究 …… 汪　涛(380)
9. LDH抑制剂stiripentol在急性胰腺炎小鼠模型中的保护作用 …… 殷　玲(382)
10. Synbiotic therapy prevents nosocomial infection in critically ill adult patients: A Systematic Review and Network Meta－analysis of randomized controlled trials based on a Bayesian framework …… 李　聪(383)
11. 早期肠内营养对感染性休克患者预后的影响 …… 莫　敏(385)
12. 评估高蛋白质供给对危重患者延长机械通气导致膈肌萎缩的影响 …… 张　倩(385)
13. 不同成分肠内营养对ICU老年患者营养状况的影响研究 …… 卜　林(386)
14. 红细胞分布宽度在急性胰腺炎疾病严重程度中的评估价值 …… 陈　南(387)
15. Time－restricted feeding prevents metabolic diseases through the regulating of galanin/GALR1 expression in the hypothalamus of mice …… 孙京京(387)
16. 1种全新发现的源自既往长期高甘油三酯血症的高甘油三酯血症性急性胰腺炎患者的LPL基因错义突变 …… 胡悦朋(388)
17. 应用食管多通道腔内阻抗联合24小时pH监测观察胆囊排空功能对胃食管反流的影响 …… 张楚杰(389)
18. 高密度脂蛋白及其载脂蛋白A－Ⅰ通过抑制腺泡细胞NLRP3炎症小体的活化保护急性胰腺炎 …… 陆鏊鏊(389)
19. LPL基因p.A98T突变与复发性高甘油三酯血症性急性胰腺炎高度相关 …… 施笑蕾(390)
20. 妊娠期急性胰腺炎胎儿死亡与产妇严重程度的危险因素分析 …… 施笑蕾(391)
21. 肠内营养支持治疗的重症患者营养风险与临床预后的相关性研究 …… 刘　洋(391)
22. The Effects of NLRP3 Inflammasome Inhibition in experimental Acute Pancreatitis: A Systematic Review and Meta－analysis …… 皋　林(392)

23. The challenges and effects of ascorbic acid treatment of acute pancreatitis:a systematic review and meta-analysis of preclinical and clinical studies …… 皋　林(393)
24. 早期肠内营养用于重症颅脑损伤患者效果分析 …… 陈向坤(393)
25. 用生长抑素联合血液灌流疗法治疗急性重症胰腺炎的效果探析 …… 于之昊(395)
26. 高甘油三酯血症和复发性急性胰腺炎患者中两个罕见的LPL和LMF1错义变异的鉴定和解释 …… 张国福(396)
27. 探讨治疗危重症患者空肠营养采用腹内压监测的临床效果 …… 浦　溥(396)
28. Effects of permissive hypocaloric versus standard enteral feeding on gastrointestinal function and outcomes in acute phase of sepsis …… 孙加奎(397)
29. 一组全新发现的源自妊娠期高甘油三酯血症性急性胰腺炎患者的非连锁复杂杂合的LPL基因错义突变 …… 胡悦朋(398)
30. 胆囊切除未能降低胆源性急性胰腺炎的复发:病例对照研究 …… 濮　娜(398)
31. 早期肠内营养对ICU呼吸机治疗患者的营养水平改善及临床预后的作用研究 …… 张殿杰(399)
32. 一例高甘油三酯血症性急性胰腺炎患者的复杂病因分析 …… 濮　娜(400)
33. 神经重症患者早期低热量肠内营养对预后的影响 …… 林　华(400)
34. 早期肠内营养对十二指肠外伤预后的影响 …… 王新宇(401)
35. 超声测定胃残余量指导机械通气患者肠内营养的护理效果分析 …… 张　允(402)
36. 浅析早期肠内营养联合益生菌用于脓毒血症治疗的效果观察 …… 罗　珺(403)
37. 益生菌结合早期肠内营养对神经重症合并轻中度胃肠功能损伤患者预后的影响 … 林　华(403)
38. 腹膜透析治疗急性重症胰腺炎 …… 朱　滨(404)
39. 益生菌强化肠内营养支持对重度颅脑损伤患者肠黏膜屏障功能及炎症因子的影响 …… 郑爱东(405)
40. ICU重症患者应用营养支持疗法治疗的效果 …… 秦　霞(405)
41. 果胶对卒中患者肠道保护作用的研究进展 …… 年崇文(406)

·循环·

1. 体外膜肺氧合治疗急性暴发性心肌炎合并心源性休克16例临床分 …… 严凤娣(407)
2. 重症超声引导与常规IABP患者相关指标对比及预后分析 …… 姜　毅(407)
3. PICCO技术在重度多发伤输液管理中的应用 …… 许　可(408)
4. 肌松剂对急性呼吸窘迫综合征患者氧合影响的荟萃分析 …… 高志伟(408)
5. 体外序贯双除颤对顽固性室颤患者自主循环恢复影响的荟萃分析 …… 高志伟(409)
6. Clinical research of target guided treatment of diabetic patients with circulatory shock under the monitoring of PiCCO …… 何　玮(410)
7. 中心静脉压与PiCCO监测对感染性休克早期液体复苏的疗效分析 …… 骆冬梅(411)
8. 在分布性休克重症患者中乳酸监测的及时性对于住院死亡率的影响 …… 胡文瀚(411)
9. PICCO在脓毒性休克早期目标导向治疗中的临床指导价值分析 …… 刘柯蓝(412)
10. 感染性休克患者左心室-动脉耦联与容量反应性的相关性 …… 倪　逊(413)
11. MicroRNA-328通过靶向动脉粥样硬化中的HMGB1改善氧化低密度脂蛋白诱导的内皮细胞损伤 …… 张先进(414)
12. 基因表达谱鉴定冠状动脉疾病的分子亚群 …… 赵　珑(414)
13. 右美托咪定联合拉贝洛尔及硫酸镁治疗重度子痫前期剖宫产术后疗效 …… 刘娅君(415)
14. 细胞因子模型预测儿童B系急性淋巴细胞白血病CAR-T治疗后器官功能障碍临床研究 …… 闰珂珂(416)

15. PICCO 监测技术联合重症超声在感染性休克患者液体复苏中的应用 …… 陈林祥(417)
16. 新冠疫情下构建区域内 ECMO 治疗中心的思考…… 彭清云(417)
17. 重组人脑利钠肽治疗脓毒性休克的临床疗效观察 …… 张清艳(418)
18. 右美托咪定和咪唑安定或丙泊酚用于在长期机械通气镇静患者的比较 …… 臧宝赫(419)
19. Pcv－aCO2/Ca－cvO2 联合 LCR 与脓毒症休克患者预后的相关性研究 …… 张　鹏(419)
20. 高乳酸血症对 ICU 危重患者预后影响的分析 …… 范　昊(420)
21. 无创呼吸机在急性心力衰竭合并呼吸衰竭治疗中的应用效果评价 …… 张　炜(421)
22. 中心静脉－动脉二氧化碳分压差联合床旁心脏超声评价脓毒症患者心功能的研究
…… 任　轲(421)
23. 生物电阻抗(NICOM)技术用于休克类型快速鉴别的临床价值…… 郁莉莉(422)
24. 急性脑梗死并发全身炎性反应综合征的危险因素分析及对患者预后 …… 金　艳(423)
25. 探究心理护理对 icu 重症患者护理质量的影响作用 …… 邵冬雪(423)
26. 腹部提拉式心肺复苏方法在创伤患者中的作用 …… 崔红霞(424)
27. 体外心肺复苏联合器械通气下对急性冠状动脉综合征伴难治性心脏骤停的干预 … 孙传福(425)
28. TERC、TERT 基因多态性及白细胞端粒长度与急性心力衰竭预后的相关性研究 …… 李艳秀(425)
29. 血管加压素与重症患者预后相关性研究:基于倾向性匹配及 COX 回归分析 …… 李艳秀(426)
30. 动静脉血二氧化碳分压差与氧含量差比值在感染性休克患者液体复苏中的相关分析
…… 卢　博(427)
31. 超声测量 FTc、ΔVpeak－CA 预测感染性休克非机械通气患者的容量反应性 …… 刘克喜(428)
32. 外周灌注靶向复苏策略指导脓毒性休克患者的液体复苏 …… 章文豪(429)
33. oXiris 滤器对脓毒性休克患者治疗效果的临床研究 …… 赵红杰(429)
34. PiCCO 监测技术应用在感染性休克治疗中的临床指导作用分析 …… 孟　莉(430)
35. 不同 1 小时 bundle 管理策略对感染性休克患者预后影响的临床研究…… 邵　俊(432)
36. 生物电阻分析指导液体复苏在腹腔开放患者应用的随机对照试验 …… 王　凯(433)
37. 急性右心衰竭成功救治 1 例报道 …… 惠姣洁(433)
38. ECPR 抢救成功率及并发症发生率临床病例分析 …… 吴长江(434)
39. 应用 NICOM 观察参附注射液治疗脓毒症休克效果分析 …… 刘亚军(435)
40. 重症肺炎患者肺复张治疗中不同体位对血流动力学的影响 …… 严锡祥(435)
41. 胰岛素微泵持续皮下给药治疗糖尿病酮症酸中毒的疗效和安全性 …… 顾志林(436)
42. 有创机械通气治疗 ICU 重症心力衰竭的临床疗效评价…… 周红瑶(436)
43. 心脏骤停大鼠心肌损伤后线粒体分裂与融合的变化 …… 陈明迪(437)
44. 新型冠状病毒肺炎患者心肌损伤的临床特点分析 …… 张建国(438)

·质控与管理·

1. 肥胖与新冠肺炎…… 于先强(439)
2. 重症病房 COVID－19 机械通气患者的感染防控管理 …… 冯　波(439)
3. 严重腹部创伤患者护理查房清单体系的构建…… 甄永祺(440)
4. Changes in Prevalence of Nosocomial Infection Before and After COVID－19 pandemic from a Tertiary Hospital in China …… 苏春妹(441)
5. ICU 教学查房:提高满意度的秘诀 …… 徐静媛(442)
6. Identification and prediction of novel clinical phenotypes for intensive care patients with SARS－CoV－2 pneumonia:an observational cohort study …… 胡伟伟(442)
7. 基于神经网络及多元二次模型的重症患者预后预测体系…… 袁文杰(443)

8. 基于核心胜任力的重症医学专科医师多元化模拟教学研究…… 刘　宁(444)
9. 细菌溶解产物通过提高SIgA浓度延长COPD再次加重时间间隔…… 徐采云(444)
10. 集束化管理降低ICU转出腹部手术患者肺部感染发生率研究 …… 徐采云(445)
11. 某综合ICU多重耐药菌感染调查 …… 周　鹤(445)
12. 急诊呼吸道疾病患者健康素养知晓及落实情况分析 …… 徐慧玲(448)
13. 以专科护士为主导的重症患者后ICU监护系统的设计与应用 …… 朱庆捷(449)
14. 多学科协作构建重症护理信息管理系统解决方案 …… 田雅丽(450)
15. ICU住院医师规范化培训医患沟通角色扮演教学方法探讨 …… 张　扬(450)
16. 3种统计模型在综合ICU患者非计划重返风险中的预测效果比较 …… 胡佳民(451)
17. 决策疲劳量表的汉化及其应用于ICU患者家属的信度效度评价 …… 潘国翠(451)
18. ICU重症肿瘤患者预后高危因素分析 …… 邱菁华(452)

·中毒·

1. 12例急性硫酸二甲酯中毒患者临床观察 …… 冯静云(453)
2. 重度有机磷农药中毒合并急性呼吸衰竭患者ICU治疗效果观察 …… 贾士成(453)
3. 盐酸纳洛酮在120院前急救中的应用…… 刘广洲(454)
4. 血液灌流与床边血液滤过治疗重症中毒的效果和安全性评价…… 高　华(455)

拟交流类型：仅刊印

肺挫伤体积分数及肋骨骨折总数对预测多发肋骨骨折患者早期气管切开的时机及预后的价值

章兵，李功科，王玉荣，冯庆玲，殷玲，刘微丽，李勇
扬州大学附属医院

目的：探讨肺挫伤体积分数及肋骨骨折总数对预测多发肋骨骨折患者早期气管切开的时机及预后的价值。

方法：回顾性分析2013年2月－2019年10月间222例入住扬州大学附属医院重症医学科的多发肋骨骨折行气管切开患者的病史资料，根据入院后气管插管到气管切开时间，将患者分为两组：早期组（小于或等于7天，Early Tracheostomy，ET）和晚期组（大于7天，Late Tracheostomy，LT）。采用倾向得分匹配分析技术，按1比1比例匹配，比较两组之间的差异。

结果：共有222例患者入组，ET组118例，LT组104例，匹配后，ET组87例，LT组87例。ET组急性呼吸窘迫综合征比例（Acute Respiratory Distress Syndrome，ARDS）[59(67.8)]、肺挫伤容积分数（Volume of pulmonary contusion，VPC）[33.8±11.4]、肋骨骨折总数（Number of total rib fractures，NTRF）[10.8±2.7]分别显著高于LT组的[37(42.5)]、[20.1±9.8]、[7.9±2.0]，P＜0.05。二元logistic回归分析示ARDS[OR＝3.740，95％CI(1.441，9.711)]、VPC[OR＝1.087，95％CI(1.052，1.124)]、NTRF[OR＝1.775，95％CI(1.439，2.188)]是ET组事件独立的危险因素，P＜0.05。相关性分析结果显示VPC和NTRF有显著的相关性（R＝0.369，P＝0.01），ARDS和VPC有低等程度的相关性（R＝0.179，P＝0.018），而ARDS和NTRF无明显相关性（R＝0.132，P＝0.110）。ROC曲线分析显示，VPC、NTRF曲线下面积显著高于肋骨骨折数目、格拉斯哥昏迷评分、严重创伤评分，P＜0.05。COX生存分析结果显示：ET组28天存活显著优于LT组，P＜0.05。

结论：ARDS、VPC、NTRF为ET组事件独立的危险因素，有限证据表明当VPC≥23.9和（或者或）NTRF≥8.5为可作为预测多发肋骨骨折患者行早期气管切开治疗的指标，早期气管切开可能会使多发肋骨骨折患者生存获益。

关键字：肺挫伤体积分数；肋骨骨折总数；早期气管切开；时机及预后

拟交流类型：仅刊印

Clinical characteristics and treatment outcomes of adult patients with acquired thrombotic thrombocytopenic purpura：a single center retrospective study

黄芳、王俊
The first affiliated hospital of Soochow University

摘要：Thrombotic thrombocytopenic purpura (TTP) is a rare disease and a potentially life－threatening thrombotic microangiopathy. Although the diagnostic and therapeutic techniques have improved, it is still difficult for clinicians to identify early due to different initial clinical manifesta-

tions and the incidence and survival rate are reported inconsistently. This study investigated the clinical characteristics, treatment strategies, and treatment outcomes of adult patients with acquired TTP.

方法:A retrospective analysis of 55 patients (35 females and 20 males) treated for acquired TTP from January 1, 2013 to December 31, 2017 was conducted. The analysis included clinical manifestations at onset, treatment efficacy measures, survival, cause of death, and the APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II) and SOFA (sequential organ failure assessment) scores.

结果:At onset, in addition to thrombocytopenia and hemolysis, 50 patients (90.91%) presented with neurological abnormalities, but only 19 (34.55%) showed the classic TTP pentad of symptoms. The overall mortality rate was 34.55%. Plasma exchange (PEX) was performed in 49 patients. The most effective treatment was PEX with a normal dose of corticosteroid and rituximab which showed a response rate of 81.25%. The main cause of death was cerebral hemorrhage. The APACHE II and SOFA scores were higher in non-survivors compared to survivors (APACHE II: 20.12±7.83 vs. 11.50±4.49, P<0.05; SOFA: 12.06±3.27 vs. 7.74±2.10, P<0.05). Non-survivors had higher levels of lactic dehydrogenase (LDH; 1,646.94±1,269.48 vs. 942.76±740.58 IU/L, P=0.015), and higher numbers of schistocytes (6.18%±4.69% vs. 3.44%±3.13%, P=0.035) compared to survivors.

结论:TTP progressed rapidly, and its clinical manifestations varied between patients. The diagnosis depended on the clinical features and laboratory tests. Combination therapy with PEX, immunosuppressive therapy, and rituximab may be useful. Higher APACHE II and SOFA scores, higher LDH levels, and a greater degree of schistocytosis were associated with the severity and outcome of TTP.

关键字:Thrombotic thrombocytopenic purpura (TTP); plasma exchange (PEX); Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II APACHE II); sequential organ failure assessment (SOFA)

拟交流类型:大会发言

肺曲霉菌感染是发热伴血小板减少综合征的常见并发症

徐颖、邵明冉、刘宁、唐健、顾勤、董丹江
南京大学医学院附属鼓楼医院

摘要:Invasive pulmonary aspergillosis(IPA)has recently been reported that patients with severe fever with thrombocytopaenia syndrome (SFTS) can also develop IPA.

方法:We conducted a retrospective review of all patients with SFTS admitted to Nanjing Drum Tower Hospital, a tertiary hospital in Nanjing City, China, between January 2016 and December 2019. The patients were divided into two groups according to whether they had IPA: the IPA group and the non-IPA group.

结果:Total of 91 SFTS patients were included, of whom 29 (31.9%) developed IPA. In-hospital mortality (22%) was higher in the IPA group than in the non-IPA group. Multivariate logistic regression analysis identified wheezing as an independent predictor of IPA in SFTS patients.

结论：SFTS combined with IPA is associated with high morbidity and mortality. It is necessary to strengthen screening for fungal infections after admission in SFTS patients.

关键字：Aspergillosis, Fungal, Severe fever with thrombocytopenia syndrome, Galactomannan

拟交流类型：大会发言

氢化可的松联合维生素C及维生素B1治疗对感染性休克患者微循环的影响

王金龙、薛明、王皓飞、许浩、徐静媛、谢剑锋、刘松桥、黄英姿
东南大学附属中大医院

摘要：To observe the effect of the combination therapy on microcirculation in patients with septic shock.

方法 This was a prospective, randomized, double－blind, controlled trial that enrolled patients with septic shock. The enrolled patients were randomly assigned to the treatment group and the control group in a 1:1 ratio. The treatment group was treated with hydrocortisone combined with vitamin C and vitamin B1 and the control group was treated with hydrocortisone alone. The primary outcome was perfusion vascular density.

结果：12 patients in the treatment group and 10 patients in the control group completed the study. Baseline characteristics were balanced between the two groups. At 24 hours after treatment, PVD in the treatment group was significantly higher than that in the control group (mean difference, 8.172; 95%CI, 3.760－12.584; P＝0.001).

结论：Compared with hydrocortisone alone, Hydrocortisone combined with vitamin C and vitamin B1 significantly improved microcirculation in patients with septic shock.

关键字：sepsis;hydrocortisone;vitamin;microcirculation

拟交流类型：仅刊印

PPAR－γ在脓毒症大鼠肝损伤中的表达及意义

袁晓春
盐城市大丰人民医院

目的：探讨过氧化物酶体增殖物激活受体－γ(PPAR－γ)在脓毒症大鼠肝脏中的表达和意义。

方法：90只SD大鼠随机等分为假手术组(SO组)、经典盲肠结扎穿刺术(CLP组)和吡格列酮预处理组(PIO组)，术后3、6、12、24和48h检测大鼠血中白细胞计数、血清中天门冬氨酸氨基转移酶(AST)含量，实时逆转录聚合酶链反应(RT－PCR)法检测肝脏组织中PPAR－γ mRNA的表达情况，取肝脏组织作常规病理检查。

结果：与SO组比较，CLP组术后肝组织逐渐出现肝细胞水肿、气球样变性、炎症细胞浸，白细胞计数明显升高，AST含量明显升高，PPAR－γ mRNA的表达显著下降。而PIO组的上述指标均明显改善(P＜0.05)。

结论：肝脏细胞PPAR－γ的表达显著下降，参与了脓毒症大鼠肝脏损伤的发生过程，使用吡格列酮能有效提高脓毒症大鼠肝脏PPAR－γ的表达，起到保护肝脏的作用。

关键字：脓毒症；肝损伤；过氧化物酶体增殖物激活受体－γ(PPAR－γ)；吡格列酮

拟交流类型：大会发言

The long－term mortality and life quality of survival sepsis patients in China

谢剑锋、杨毅
东南大学附属中大医院

摘要 Abstract：Background：There were few data about long－term clinical outcomes of sepsis patients. We aim to investigate the long－term mortality and life quality in survive sepsis patients.

方法 Methods：We followed up the patients to 2 years who were included in a national survey in China. Only survivors of sepsis at day 90 after diagnosis were included in this study. Mortality and life quality which assessed using EQ－5D were measured at 2 years through by telephone interview either from the patient or proxy. The demographic，physiological data were extracted. The 2－year mortality and the incidence of reduced QOL in ICU sepsis patients were calculated. Univariate and multivariate logistic regression analysis were used to determine the risk factors of 2－year mortality and impaired quality of life in survival patients.

结果 Results：Among 1498 patients who survived at 90 days after sepsis，411 patients lost to follow－up. After excluded 17 patients whose age less than 18，1040 adult patients completed the 2－year follow up，among which 303（29.1％）patients died at 2－year follow up. Multivariate logistic regression showed that age（OR 1.052 95％ CI 1.039－1.066，p＜0.001），SOFA score（OR 1.067 95％ CI 1.013－1.124，p＝0.014）and lactate level（OR 1.090 95％ CI 1.009－1.177，p＝0.028）were the risk factors of the 2－year mortality of ICU patients with sepsis. Among the 737 survivors at 2 year，364（49.6％）had a reduced quality of life. Multivariate logistic regression showed that patients with neurologic condition（OR 3.145 95％ CI1.262－7.841，p＝0.014）and longer length of ICU stay（OR 1.022 95％ CI 1.009－1.036，p＝0.001）were the risk factors of the reduced quality of life in patients with sepsis.

结论 Conclusion：About 3 in 10 patients with sepsis who treated in the ICU and survived at 90 day died during 2 years. Nearly half survival patients at 2 year after diagnosis had impaired quality of life.

关键字 sepsis；long－term outcome；mortality；quality of life

拟交流类型：大会发言

PK/PD of linezolid in epithelial lining fluid of patients with sepsis

吴昌德、张曦文、谢剑锋、李卿、何杰、胡琳璘、王皓飞、刘艾然、徐静媛、杨从山、杨毅、邱海波、黄英姿
东南大学附属中大医院

摘要：Objectives: This study was to investigate the pharmacokinetic/pharmacodynamic (PK/PD) of linezolid in both plasma and epithelial lining fluid (ELF) of mechanically ventilated patients with pneumonia－induced sepsis or septic shock.

Methods: A prospective, observational, single－center study was conducted in mechanically ventilated patients treated with 600mg linezolid intravenously every 12 h. Each patient underwent bronchoscopy and bronchoalveolar lavage (BAL) at 0,1, 2, 3, 6, and 12 h after administration of the 1st and 5th dose of linezolid. Blood samples were collected at the same time point. The quantitation of linezolid both in plasma and BAL specimens was measured, while the linezolid penetrating in ELF was then calculated by the urea dilution method. PK parameters were calculated by noncompartmental analysis and PD target achievement were evaluated by Monte Carlo simulations.

Results: A total of 23 adult patients were enrolled in this study; 8 were diagnosed with septic shock. The maximum concentration(Cmax) of linezolid was significantly higher in the ELF than that in the plasma (36.02±13.17mg/L vs. 19.51±4.83) mg/L, P＜0.001) in all of the patients, even after initial dose (26.01±7.71mg/L vs. 15.50±3.52mg/L, P＜0.001). Corresponding the PTA with minimum inhibitory concentration (MIC) of 2 mg/L were 90.5% and 65.1% in ELF and plasma respectively. In patients with septic shock the Cmax in the ELF was significantly higher than that in non－septic shock group (45.25±11.70 vs. 31.10±11.38, P＝0.01), while there was no significant difference in the plasma. The PTA in ELF with MIC of 2mg/L were 99.9% and 80.7% in septic shock and non－septic shock patients respectively.

Conclusions: The concentration of linezolid in ELF is higher than that in plasma of pneumonia－induced sepsis patients, especially in whom with septic shock.

方法：A prospective, observational, single－center study was conducted in mechanically ventilated patients treated with 600mg linezolid intravenously every 12 h. Each patient underwent bronchoscopy and bronchoalveolar lavage (BAL) at 0,1, 2, 3, 6, and 12 h after administration of the 1st and 5th dose of linezolid. Blood samples were collected at the same time point. The quantitation of linezolid both in plasma and BAL specimens was measured, while the linezolid penetrating in ELF was then calculated by the urea dilution method. PK parameters were calculated by noncompartmental analysis and PD target achievement were evaluated by Monte Carlo simulations.

结果：A total of 23 adult patients were enrolled in this study; 8 were diagnosed with septic shock. The concentrations of linezolid in ELF were significantly higher than that in plasma at 1, 2, 3, 6, and 12 h after administration of the 1st dosage. While during steady state, the concentrations of linezolid in ELF were almost twice as much as that in plasma at 1, 2, and 3 h when the 5th dosage was administered (P＜0.0001). The maximum concentration (Cmax) of linezolid was significantly

higher in the ELF than that in the plasma (36.02±13.17mg/L vs. 19.51±4.83) mg/L, P<0.001) in all of the patients, even after initial dose (26.01±7.71mg/L vs. 15.50±3.52mg/L, P<0.001), indicating a better penetration of linezolid into ELF from plasma in critically ill patient. Corresponding the PTA with minimum inhibitory concentration (MIC) of 2 mg/L were 90.5% and 65.1% in ELF and plasma respectively. In patients with septic shock the Cmax in the ELF was significantly higher than that in non-septic shock group (45.25±11.70 vs. 31.10±11.38, P=0.01), while there was no significant difference in the plasma. The PTA in ELF with MIC of 2mg/L were 99.9% and 80.7% in septic shock and non-septic shock patients respectively. However, for MIC of 4 mg/L, the PTA were 35.2% in the ELF and 8.2% in the plasma. With MIC of 4 mg/L, the PTA of linezolid in ELF were 86.1% for septic shock group and 16.2% for non-septic shock patients, while which in plasma was below 15% no matter in septic shock or non-septic shock patients. The results of the univariate logistic regression analysis showed that the attainment of PD target in ELF was significantly related to albumin and septic shock (OR 0.62, 95%CI 0.37-0.88, P=0.029; OR 19.25, 95%CI 2.63-236.49, P=0.008, respectively).

结论:The concentration of linezolid in ELF is higher than that in plasma of pneumonia-induced sepsis patients. Standard dose linezolid(600 mg q12h) for treatment pneumonia-induced sepsis or septic shock with MIC of ≤2 mg/l could achieved the therapeutic targets. The probability of PD target attainment could be reduced for susceptible pathogens if the MIC is 4 mg/L in plasma.

关键字:Linezolid; Septic shock; Pharmacokinetics; Epithelial lining fluid

拟交流类型:大会发言

达托霉素在危重患者体外膜肺氧合中的药代动力学变化:一项前瞻性队列研究

王皓飞、胡文瀚、何洁、胡琳琳、张曦文、黄英姿
东南大学附属中大医院

摘要 Background: Extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) is increasingly being used as a rescue therapy for severe acute respiratory distress syndrome (ARDS) or severe circulatory failure. PK alterations have been observed with some antibiotic during treatment with ECMO and could lead to treatment failure. The aim of the study was to evaluate and comparatively assess daptomycin serum concentrations and pharmacokinetics in intensive care patients being treated with and without ECMO.

方法 Methods: A prospective, observational, single-center study was conducted in critically ill patients with serve infection and ECMO. Between January 2018 and December 2020, we prospectively enrolled patients on a ICU in Southeast University Zhongda Hospital who received daptomycin therapy, Patients received a single 1-hour intravenous infusions of 500mg/d of daptomycin through an infusion pump. After the drug concentration reaches a steady state, generally the third day that the sample wound be collected. Blood samples for plasma assays were collected into EDTA anticoagulant tubes at the following time points: 0 (the beginning of the infusion), 1, 3, 6, 9,12, 24hours on days 3. The samples were centrifuged and stored at 8138084 until required for analysis. Thera-

peutic drug monitoring of serum concentrations was carried out using liquid chromatography - mass spectrometry/mass spectrometry (LC－MS/MS) and PK parameters were calculated using DAS 2.0.

结果 Results: Between 1 January 2018 and 31 December 2020, we prospectively enrolled 34 patients with daptomycin on the ICU, of whom 28 individuals (28.6%) were treated with ECMO support. (1) The mean age in the ECMO group was 45.68±17.71 years vs. 62.67±9.0 years in the non－ECMO group ($p = 0.004$). There were no significant differences for sex, weight, height, body mass index (BMI) and SOFA score at ICU admission between both groups. Patients on ECMO support required CRRT more frequently (50.0% vs. 33.3%, $p = 0.458$) and had a significantly elevated ICU mortality (42.9% vs. 0%, $p = 0.046$). (2) The patients applied for 7.14[6.25－8.17] mg/kg dosage of daptomycin with ECMO and 7.99±0.98 mg/kg dosage without ECMO and there is no significantly different Cmax and Cmin for daptomycin between two groups. No significant differences were observed for pharmacokinetics of daptomycin such as AUC, Vd, CL and half－life period (T1/2). However, the ECMO group showed lower plasma concentration, higher Vd and lower CL. (3) According patients support type we found that both ECMO and CRRT tend to reduce the blood concentration of daptomycin. (4) we performed a 1:1 matching analysis on the ECMO group and the non－ECMO group based on age, height, weight, and unit dose of daptomycin. But no significant differences were observed for AUC, Vd, CL and T1/2 between two groups after matching. (5) We did not find significant differences in the PK parameters of daptomycin between the CRRT subgroup and the non－CRRT subgroup, as no differences in the VAECMO subgroup and VVECMO subgroup.

结论 Discussion: There was no significant difference of daptomycin serum concentrations PK was be observed in critically ill patients undergoing ECMO. To our knowledge, our study is the first to perform therapeutic drug monitoring (TDM) of daptomycin in ECMO patients and suggests that daptomycin can safely be used in such patients. Several limitations of our study are offered for consideration. First, our study was monocentric and causal relationships cannot be inferred. Second, even though the study may be a first daptomycin TDM study of ECMO patients thus far, the overall number is still relatively small. Third, we considered both renal function and CRRT, we did not quantify the degrees of e.g., hepatic insufficiency to further characterize potential drug clearance effects, as in many clinical ICU studies, the pathophysiological alterations in critically ill patients cannot be accounted for comprehensively, and further studies aiming at larger patient cohorts are desirable. Fourth, the blood concentration changes of daptomycin that we measured is a blood sample drawn after reaching a steady state (3 days later) in the patient's body, but the previous study focused on ECMO tubing and oxygenator, the first 24h The changes within are often significant, and whether the PK changes of the daptomycin 24 hours after the initial injection and the drug obtained 3 days after the injection are consistent may require further research. Finally, we measured total antibiotic drug plasma concentrations instead of free, unbound drug fractions. Hence, as the protein－bound fraction of antibiotics is not clinically active, some of the measured plasma concentrations might overestimate the actual amount of effective daptomycin substance in the bloodstream.

关键字: ECMO; Daptomycin; Pharmacokinetics; Therapeutic drug monitoring; Critical ill patients

拟交流类型:仅刊印

Heparin-binding Protein Enhances NF-κB Pathway-Mediated inflammatory Gene Transcription in M1 Macrophages via Lactate

李兴
盐城市第一人民医院

摘要:In early-stage sepsis, glucose metabolism is increased primarily through glycolysis in the inflammatory response of M1 macrophages. Heparin-binding protein (HBP) has been linked to sepsis, which can promote macrophage activation and inflammatory factor release. However, the mechanism by which glucose metabolism regulates the inflammatory response is unclear. We show that HBP contributes to sepsis by modulating the inflammatory response via lactate-dependent glycolysis in macrophages.

方法:Peritoneal macrophages from BALB/c mouse were treated with lipopolysaccharide (LPS). The expression of M1-related proinflammatory genes was investigated by PCR array. IL-1β, iNOS, TNF-α, and IL-6 mRNA expression was determined by qRT-PCR. Intracellular lactate levels were measured using lactate assays. Nuclear factor-kappaB (NF-κB) activity was determined by electrophoretic mobility shift assays (EMSAs). TNF-α levels were measured by qRT-PCR.

结果:HBP enhanced inflammatory gene expression in mouse peritoneal macrophages and intracellular lactate accumulation and significantly increased LPS-stimulated NF-κB transcriptional activity and TNF-α expression through lactate. Lactate was essential for the HBP-induced increase in LPS-stimulated TNF-α expression. The critical role of lactate in HBP-induced NF-κB signaling was confirmed, as α-CHCA-mediated MCT suppression significantly inhibited NF-κB activity and TNF-α expression.

结论:HBP plays an important role in the initial inflammatory reaction, presumably by activating M1 macrophages, increasing lactate levels, and regulating proinflammatory factor release via NF-κB pathway activation.

关键字:HBP;M1 Macrophages;NF-κB;lactate;cytokines

拟交流类型:仅刊印

Combination of 2B4 and CD28 on T lymphocytes predict poor prognosis in sepsis patients: a prospective observational study

刘清香、谢剑锋、杨毅
东南大学附属中大医院

摘要:2B4 and CD28 are important co-signal molecules that regulate the T cell function. Regulating 2B4 and CD28 pathway was demonstrated to improve sepsis mortality in animal studies. We

aim to determine the effect of them on mortality in patients with sepsis.

方法：This was a single center, prospective observational study. Patients with sepsis who admitted to the ICU in Zhongda Hospital affiliated to Southeast University from April 2019 to December 2020 were included in this study. 2B4 and CD28 expression on $CD4^+$ T and $CD8^+$ T cells were test on day 1, 3 and 7 after sepsis diagnosis. The association between 2B4 and CD28 expression and mortality were analyzed.

结果：A total of 152 septic patients[age, M(IQR) 64 (50－71) year; 105 (69.1%) male] were included in this study. At day 30 after erollement, 39 (25.7%) patient died. Compared with the survivors, the expression of 2B4 on $CD4^+$ T cells was significantly higher [9.50 % (4.33－15.44) vs. 6.25% (2.87－12.13) P＝0.019] while the expression of CD28 on $CD4^+$ T cells was significantly lower [92.67%(84.74－96.11) vs. 95.26% (89.10－97.89), P＝ 0.031] in the non－survivors. Similarly, the expression of 2B4 on $CD8^+$ T cells in the non－survivors was significantly higher [79.17 % (58.56－87.41) vs. 61.68 % (43.50－82.07), P＝0.001] in survivors. However, there was no difference of expression of CD28 on $CD8^+$ T cells between survivors and non－survivors (P＝0.543). Multivariate logistic regression analysis revealed that APACHE II score, 2B4 expression on $CD8^+$ T cells and BMI were associated with 30－day mortality in patients with sepsis. Kaplan－Meier survival analysis revealed that higher expression of 2B4 on $CD4^+$ T cells and $CD8^+$ T cells and lower expression of CD28 on $CD4^+$ T cells were associated with higher mortality.

结论：2B4 and CD28 expression on T cells were associated with 30－day mortality in ICU patients with sepsis.

关键字：sepsis；2B4；CD28；prognosis

拟交流类型：仅刊印

Th1/Th2、Th17/Treg 及其相关细胞因子在感染性休克中的作用

陈豆豆

淮安市第一人民医院

摘要：观察感染性休克患者 Th1/Th2、Th17/Treg 及其相关细胞因子变化情况，探讨其在感染性休克病情发展中的作用。

方法：选取 2017 年 2 月－2019 年 5 月在我院确诊并接受治疗的脓毒血症患者共计 216 例作为观察组研究对象，根据是否发生感染性休克将其分为感染性休克组（110 例）和无感染性休克组（106 例），将感染性休克组根据休克治疗结果分为死亡组（31 例）和存活组（79 例），另选取 60 例同期健康体检者作为健康对照组，检测所有入选研究对象的外周血 Th1、Th2、Th17、Treg 细胞百分比和 Th1/Th2、Th17/Treg 比值，检测 Th1/Th2 细胞相关细胞因子和 Th17 相关细胞因子干扰素－γ（IFN－γ）、肿瘤坏死细胞因子－α（TNF－α）、白细胞介素－2（IL－2）、Il－4、IL－6、IL－10、IL－17、IL－22、IL－23、转化生长因子 β1（TGF－β）水平。

结果：观察组入院时外周血 Th1、Th2 均明显高于健康对照组，Th1/Th2 明显低于健康对照组；观察组外周血 Th17、Treg 均明显高于健康对照组，Treg/Th17 也明显高于健康对照组。上述比较差异均存在统计学意义（P＜0.05）。观察组入院时血清 IFN－γ、TNF－α、IL－2、IL－4、IL－6、IL－10、IL－17、IL－22、IL－23 和 TGF－β 较对照组均明显升高（P＜0.05）。感染性休克组入院时外周血

Th1、Th2均明显高于无感染性休克组，Th1/Th2明显低于无感染性休克组；观察组外周血Th17、Treg均明显高于无感染性休克组，Treg/Th17也明显高于无感染性休克组。上述比较差异均存在统计学意义（P＜0.05）。感染性休克组患者入院时血清TNF－α、IL－6、IL－10、IL－17、IL－22、IL－23、TGF－β均明显高于无感染性休克组（P＜0.05）。感染性休克组中死亡组入院时外周血Th1、Th2均明显高于存活，Th1/Th2明显低于存活；死亡组外周血Th17、Treg均明显高于存活组，Treg/Th17也明显高于存活组。上述比较差异均存在统计学意义（P＜0.05）。感染性休克组中死亡组患者入院时血清TNF－α、IL－6、IL－10、IL－17、IL－22、IL－23、TGF－β均明显高于存活组（P＜0.05）。

结论：感染性休克患者存在Th1/Th2和Th17/Treg细胞失衡机制，主要表现为Th2优势和Treg优势。Th1/Th2和Th17/Treg细胞的失衡及其细胞因子TNF－α、IL－6、IL－10、IL－17、IL－22、IL－23、TGF－β可能参与了感染性休克的发生发展，其中TNF－α、IL－6、IL－10和感染性休克患者病情和预后密切相关，其水平的动态变化可指导临床治疗的进行，并且有助于对患者预后进行判断。

关键字：感染性休克；辅助性T细胞；调节性T细胞；免疫；细胞因子；预后

拟交流类型：专题报告

胰腺坏死感染相关脓毒症患者的免疫功能障碍与远期预后的关系

毛文健[1]、尹江涛[2]、柯路[1]、童智慧[1]、李维勤[1]
1. 中国人民解放军东部战区总医院
2. 江苏大学附属医院

目的：探讨IPN引起的脓毒症存活患者免疫功能的恢复轨迹，研究其与患者再入院的关系，并试图找出影响患者再入院的危险因素。

方法：随访患者出院后死亡1例，总共有39例存活患者纳入了本部分研究，出院后15天、30天和60天分别随访了38例、36例及37例患者。对纳入研究的患者，我们将在六个时间点上对患者进行流式细胞术免疫功能的检测，即入组时（T1），出ICU时（T2），出院时（T3），出院后15天（T4），出院后30天（T5）及出院后60天（T6），记录患者临床基本特征，生化检测结果及电话随访患者出院后60天内是否再次入院接受治疗，根据患者出院后是否再入院接受治疗，把出院患者分为再入院组和非再入院组，分析导致患者再入院的危险因素。

结果：研究对象中再入院患者为16人（41.03％），非再入院患者为23人（58.97％）；mHLA－DR水平在出院时首先恢复正常，nCD88于出院后15天恢复，Treg在出院后30天恢复正常；两组患者的广泛线性模型提示：mHLA－DR在两组患者中的组间P值为0.009；多因素回归分析显示，T3时间点的mHLA－DR、入组时的APACHE II评分及入院后第7天肠内营养未达标这三个指标是导致患者再入院的独立危险因素。

结论：对于存活IPN伴脓毒症患者的免疫指标而言，mHLA－DR首先恢复正常，nCD88次之，Treg最后恢复；在多因素logistic回归模型中，出院时间点的mHLA－DR、入组时的APACHE II评分和入院后第7天肠内营养未达标是导致患者再入院的独立危险因素。

关键字：急性胰腺炎；胰腺坏死组织感染；免疫抑制；再入院

拟交流类型：大会发言

Ceftazidime－avibactam versus tigecycline for the treatment of carbapenem－resistant Klebsiella pneumoniae－induced pneumonia in critically ill patients：a retrospective observational study

左祥荣、石颖、胡静、曹权
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

摘要：The incidence of hospital－acquired pneumonia（HAP），including ventilator－associated pneumonia（VAP）caused by carbapenem－resistant Klebsiella pneumoniae（CRKP）is increasing in critically ill patients，and is associated with a considerably high mortality rate and excess financial burden. The efficacy of ceftazidime－avibactam（CAZ－AVI）versus tigecycline（TGC）therapy for CRKP has not been previously compared. The aim of the present study was to assess the safety patterns and outcomes of CAZ－AVI versus TGC for the treatment of CRKP pneumonia defined as either HAP or VAP.

方法：Between July 2019 and September 2020，patients in the intensive care unit who were diagnosed with HAP or VAP with CRKP and treated with either CAZ－AVI or TGC mono/combination therapy were retrospectively reviewed. Clinical and microbiological cure rates，28－day survival rates，and safety evaluation were compared between patients treated with CAZ－AVI versus those treated with TGC. Conventional multivariate logistic regression analysis and three propensity score（PS）analyses were performed to control for confounding variables.

结果：A total of 105 cases were included in the study；62 patients（59％）received TGC，and 43 patients（41％）received CAZ－AVI. Clinical cure rates were 51.2％（22/43）in the CAZ－AVI group and 29.0％（18/62）in the TGC group（P＝0.022）. The rate of microbiological cure success was 74.4％（32/43）in the CAZ－AVI group and 33.9％（21/62）in the TGC group（P＜0.001）. There were no significant differences between the two groups with regard to 28－day survival rates（66.1％ versus 69.8％；P＝0.695）. In analyses of conventional multivariate logistic regression，PS regression adjustment，PS matching and inverse probability of treatment weighting，patients in the CAZ－AVI group were more likely to have achieved clinical cure compared with patients in the TGC group（P＜0.02），and the adjusted－odds ratios（95％ confidence intervals）were 4.767（1.694－13.414），3.405（1.304－8.889），4.000（1.446－11.064），2.881（1.266－6.557），respectively. Similarly，in the CAZ－AVI group，patients were more likely to have achieved microbiological success compared with patients in the TGC group；however，the difference between the two groups with regard to 28－day survival rates were not significant. In terms of safety evaluation，generally，the CAZ－AVI group had a lower incidence of adverse reactions when compared with the TGC group.

结论：CAZ－AVI may be a suitable alternative to TGC for the treatment of HAP or VAP caused by CRKP in critically ill patients. These observations require further confirmation in larger

randomized prospective clinical trials.

关键字：carbapenem－resistant Klebsiella pneumoniae；tigecycline；ceftazidime－avibactam；clinical outcomes；safety evaluation

拟交流类型：仅刊印

11β－HSD1在脓毒症心功能障碍中的作用及机制研究

朱冬梅、黄敏、周苏明
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

目的：观察11β－HSD1在脓毒症心功能障碍中的作用并初步探讨其作用机制。

方法：20只C57/BL雄性小鼠随机分为两组：对照组（WT组）和LPS组；20只11β－HSD1基因敲除鼠随机分为两组：对照组（KO组）和LPS组。分别在两组LPS组腹腔注射LPS（10mg/kg）和对照组中腹腔注射等量生理盐水。于腹腔注射LPS 6小时后，通过小动物显微超声成像系统检测心功能，结束后立即采血并处死小鼠，留取小鼠心脏标本，制备石蜡切片及电镜标本，免疫组化的方法检测心肌组织炎症因子表达及心肌线粒体形态变化，并用PCR的方法，检测各组心肌组织炎症因子表达情况。在体外细胞实验中，提取乳大鼠心肌成纤维细胞及心肌细胞，并以慢病毒干涉的方法，降低细胞11β－HSD1表达，LPS刺激各组细胞，检测炎症因子表达情况及心肌细胞活性氧产生。

结果：LPS腹腔注射6h后，超声检测显示LPS组，心脏EF，FS较对照组明显降低，11β－HSD1 KO＋LPS较WT＋LPS心功能有所改善，免疫组化显示心肌炎症因子表达减少。心肌电镜显示KO＋LPS较WT＋LPS，心肌线粒体肿胀，脊破裂减轻。慢病毒干涉11β－HSD1可减少LPS致心肌成纤维细胞炎症因子表达，并可减少LPS致心肌细胞活性氧产生减少。

结论：抑制11β－HSD1表达可通过减少心肌炎症因子表达，减轻心肌线粒体损伤及活性氧产生，从而改善脓毒症心功能障碍。

关键字：11β－HSD1；脓毒症；心功能障碍

拟交流类型：壁报交流

血栓分子标记物对脓毒症患者早期诊断及评估严重程度、预后的价值

柳林、金钧
苏州大学附属第一医院

摘要：探讨血栓分子标记物对脓毒症患者早期诊断及评估严重程度、预后的价值。

方法：选取我院重症医学科收治的临床确诊或疑似感染的95例患者为研究对象。根据其疾病严重程度分为Infection组和sepsis组；根据sepsis患者是否出现脓毒性休克，分为Shock组和Non－Shock组；根据Sepsis患者是否存活出院分为Survival组和Non－Survival组；收集每位患者的基本资料，包括入院24h内APACHE－II评分、SOFA评分，住院期间入院时（D0），住院第三天（D3），住院第七天（D7）的血常规指标：WBC、NE、PLT；凝血常规指标：PT、APTT、FIB、FDP、D－二聚体、AT－Ⅲ等指标；炎症因子：IL－6；血栓分子标记物：人蛋白C（PC）、人蛋白S（PS）、人凝血酶抗凝血酶复

合物(TAT)、人组织因子途径抑制物(TFPI)指标水平。

结果 1. D7 的 PS，D0 的 IL－6 是 Sepsis 早期诊断的独立危险因素，APACHEII 评分，D0 的 TAT、IL－6 是 Sepsis 病情严重程度的独立危险因素。APACHEII 评分，D7 的 TAT 是 Sepsis 患者预后的独立危险因素。2. D0、D3、D7 的 TAT 与 APACHE－II 评分，D0、D3、D7 的 IL－6，D7 的 TAT 与 SOFA 评分呈正相关；D0 的 PC 与 D0、3、7 的 IL－6 呈负相关；D3 的 PC 与 D0、3 的 IL－6 呈负相关；D7 的 PC 与 APACHE－II，D0、3、7 的 IL－6 呈负相关。3. TAT 与 TFPI 对 Sepsis 早期诊断的 ROC 曲线下 AUC 值与常规检验结果持平。4. APACHE－II 和 D0 的 TAT 对评估 Sepsis 严重程度的 ROC 曲线下 AUC 值持平。(0.836. VS. 0.826)8. APACHE－II 评分联合 D3 的 TAT 评估 Sepsis 患者预后的 ROC 曲线下面积最大为 0.876。

结论：1. 连续监测 Sepsis 患者凝血常规指标及炎症因子有益于了解 Sepsis 疾病进展。2. 血栓分子标记物对 Sepsis 的早期诊断、严重程度评估及预后评估有一定作用，且是独立危险因素。4. 血栓分子标记物与 APACHE－II 评分、SOFA 评分、IL－6 有明显相关性。5. APACHE－II 评分联合 TAT 评估 Sepsis 患者预后有较大价值。

关键字：血栓分子标记物；脓毒症；早期诊断；严重程度；预后

拟交流类型：书面交流

恢复期血液制品对新冠肺炎患者死亡率的影响：一项系统评价和荟萃分析

崔美芳
泰州市人民医院

摘要：新型冠状病毒严重威胁人类健康，对生命及经济造成巨大损失，急需大量的研究以寻求有效的治疗及预防措施。本文旨在探究恢复期血液制品对新冠肺炎患者死亡率的影响及如何影响各种临床指标，了解 CP 对新冠肺炎患者的治疗意义。

方法：应用计算机检索 Pubmed，Web of science，Cochrane library 及中国知网等数据库至 2021 年 2 月 19 日的文献，检索词为“新冠肺炎或 SARS－CoV－2 或新型冠状病毒”和“恢复期血浆或恢复期血液制品”。

结果：我们对纳入文献进行了系统回顾和荟萃分析，以观察新型冠状病毒患者应用恢复期血浆制品治疗后的临床结果。由采用的文献可得出：1. CP 应用于重症和危重病患者时，看起来是更有效的，并可能降低重症监护病房的住院率；2. 新冠肺炎患者接受与不接受 CP 治疗的全因死亡率差异有统计学意义；3. CP 组临床改善率为 67.3％，而对照组的临床改善率为 50.9％。CP 组的临床改善率明显高于对照组(OR＝0.76(0.30 1.22)；4. 新冠肺炎患者尤其是重症新冠肺炎肺炎患者输注血浆后高敏 C 反应蛋白水平迅速下降；5. CP 组患者平均住院时间(Mean ± SD＝9.54 ± 5.07)明显少于对照组(Mean ± SD＝ 12.88 ± 7.19)，P＝ 0.002＜0.05，差异有统计学意义。

结论：根据纳入数据的分析结果，主要结果：恢复期血浆制品可以降低死亡率，新冠肺炎患者接受与不接受 CP 治疗的全因死亡率差异有统计学意义(OR＝0.53 [0.41　0.65]，P＝0.00)，但由于存在发表偏倚，故结论只能针对本文纳入的数据进行解释。次要结果：CP 组的临床改善率明显高于对照组，实验室结果较对照组也有好转，并且干预组 SARS－CoV－2 RNA 转阴率显著高于对照组。根据本文三个研究的结果，CP 组患者住院时间少于对照组，但存在较多其他说明 CP 治疗不能减少住院时间的研究，故 CP 疗法是否减少住院时间尚无定论，若有必要可进行进一步的研究，以便更好地了解恢

复期血液制品疗法对新冠肺炎患者的疗效，尤其是对患者死亡率的影响。

关键字：COVID 19；恢复期血液制品；病死率；系统评价；荟萃分析

拟交流类型：大会发言

Time－varying intensity of mechanical ventilation and 28－day mortality in patients with different severity of acute respiratory distress syndrome: A secondary analysis of FACTT

陈辉[1,2]、杨毅[1]

1. 东南大学附属中大医院

2. 苏州大学附属第一医院

摘要：Recent studies mainly focused on the association between baseline intensity of mechanical ventilation (driving pressure or mechanical power) and mortality of acute respiratory distress syndrome (ARDS). Whether the association between the time－varying intensity of mechanical ventilation and mortality are significant, and varies according to the fluid balance trajectories, remains uncertain.

方法：We conducted a secondary analysis based on the NHLBI ARDS Network's Fluid and Catheter Treatment Trail (FACTT). The primary outcome was 28－day mortality. Group－based trajectory modeling was employed to identify phenotypes based on fluid balance trajectories. Bayesian joint models were used to account for informative censoring due to death during follow－up.

结果：A total of 1000 patients with ARDS were included in the analysis. Our study identified two phenotypes of ARDS, and compared to patients with Early－Negative Fluid Balance (Early－NFB), Patients with Persistent－Positive Fluid Balance (Persistent－PFB) accompanied by higher tidal volume, higher static driving pressure, higher mechanical power and lower PaO2/FiO2, over time during mechanical ventilation. The 28－day mortality was 14.8% in Early－NFB and 49.6% in Persistent－PFB ($p<0.001$). In the Bayesian joint models, the hazard ratio of 28－day death for time－varying static driving pressure (HR 1.03 (95% CI 1.01－1.05; $p<0.001$)) and mechanical power (HR 1.01 (95% CI 1.002－1.02; $p=0.01$)) were significant in patients with Early－NFB, but not in patients with Persistent－PFB.

结论：Time－varying intensity of mechanical ventilation was associated with 28－day mortality of ARDS in patient with Early－NFB, but not in patients with Persistent－PFB.

关键字：Static driving pressure; Mechanical power; Fluid balance; 28－day mortality; Acute respiratory distress syndrome

拟交流类型：仅刊印

MSCs 通过分泌 RvE1/ProD1 减轻肺损伤的实验研究

刘军
南京医科大学附属苏州医院

方法：BMSCs were isolated，cultured and identified by staining CD34 and CD44 molecules. ALI mouse model was generated by injecting with LPS and divided into ALI and ALI＋BMSCs group (transplanting with BMSCs). Mice treated without any reagents were assigned as Control and mice transplanted with BMSCs were assigned as BMSCs group. Treg and Th17 amounts were evaluated using flow cytometry. Pro－resolving mediators，including resolvin E1 (RvE1)，protectin D1 (ProD1) in lung tissue and cytokines (IL－6 and IL－17) in serum were analyzed with ELISA. Myeloperoxidase (MPO) activity in was also determined.

结果：Cultured cells demonstrated typical characteristics of BMSCs. BMSCs transplantation (ALI＋BMSCs) obviously alleviated lung injury of ALI mice. BMSCs transplantation significantly decreased MPO activity in lung tissues of ALI mice compared to Control group ($p<0.05$). BMSCs transplantation markedly increased amounts of Treg and decreased amounts of DCs and Th17 cells compared to those of Control group ($p<0.05$). BMSCs transplantation remarkably enhanced RvE1 and ProD1 mRNA transcriptions in lung tissues of ALI mice compared to those of ALI group ($p<0.05$). BMSCs transplantation significantly attenuated IL－6 and IL－17 mRNA transcriptions in serum of ALI mice compared to those of ALI group ($p<0.05$).

结论：BMSCs transplantation effectively attenuated LPS－induced pathological injury of ALI mice，through suppressing inflammatory factors IL－6 and IL－17，promoting pro－resolving mediators RvE1 and ProD1 and modulating balance of Treg/Th17.

关键字：ARDS；acute lung injury；BMSCs；myeloperoxidase；inflammation；Treg/Th17 cells

拟交流类型：大会发言

High PEEP can&＃039;t decrease cyclic recruitmen/derecruitment (R/D) in ARDS patients with lower percentage of potentially recruitable lung

唐雨莹、孙骏、刘旭、潘纯、刘松桥、刘玲、杨毅、邱海波
东南大学附属中大医院

摘要：Effect of high PEEP strategy is impeded by lung recruitability. We explore bedside approach of Electronic Impedance tomography (EIT) to evaluate the percentage of potentially recruitable lung in ARDS patients，and assess the efficacy of PEEP on cyclic R/D in ARDS patients with different recruitability.

方法：This is a prospective observational study. Patients with moderate and severe ARDS

(PaO2/FiO2＜200mmHg) are enrolled. PEEP detrimental titration method (from24 to 6 cmH2O) is used to estimate percentage of potentially recruitable lung, which is calculated by electrical impedance algorithm. ARDS patients are divided to non－recruitable and recruitable group with the median of percentage of potentially recruitable lung. According to ARDS net FiO2/PEEP table, PEEP is set to routine PEEP (PEEPR) and high PEEP (PEEPH). Electrical impedance is recorded by EIT. Ventilation distribution is evaluated by percentage of electrical impedance difference(△Z%), global inhomogeneity (GI), alveolar collapse and hyperinflation percentage, regional ventilation delay inhomogeneity (RVDI). Respiratory mechanics parameters and gas exchange parameters are recorded.

结果:20 patients are enrolled in this study, and 10 patients are divided to non－recruit－able and recruit－able group separately. When PEEP is set at PEEPR or PEEPH, there is no significant difference in ventilation distribution in dependent lung and independent lung, recruit－able alveolar collapse and hyperinflation percentage between non－recruitable and recruitable group (P＞0.05). Compared with PEEPR, ventilation distribution (△Z%) increase in dependent lung and recruitable alveolar collapse decrease significantly in non－recruitable and recruitable group at PEEPH. Compared with PEEPR, ventilation distribution decrease in independent lung and hyperinflation significantly increase in non－recruit－able and recruitable group at PEEPH. When PEEP is set at PEEPH, cyclic R/D in the 4th region of interest (ROI4) is significantly higher in non－recruitable group compared with recruitable group. Compared with PEEPR, cyclic R/D doesn't change globally and in ROI1－4 in non－recruitable and recruitable group at PEEPH.

结论:High PEEP strategy can improve ventilation distribution both in non－recruitable and recruitable group , but it can't decrease cyclic recruitment/ derecruitment in the dorsal part of ARDS patients in non－recruitable group and further modify prognosis.

关键字:ARDS; PEEP; EIT; Recruitability; Cyclic recruitment/ derecruitment

拟交流类型:专题报告

俯卧位通气对肺内外源性急性呼吸窘迫综合征(ARDS)患者的疗效及预后分析

左同坤

淮安市第一人民医院

摘要:ARDS为临床常见急危重症,患者普遍肺部毛细血管呈现弥漫性损伤,且通透性不断增加,导致顽固性低氧血症的出现。临床上纠正ARDS出现的低氧血症已成为首要临床目标。目前,对肺部保护性通气治疗方式较为普遍,但愈后效果较差,患者死亡率较高。随着俯卧位机械通气的应用,改善了呼吸衰竭,较多患者应用后疾病状态改善明显。

目的:探讨俯卧位通气对肺内外源性急性呼吸窘迫综合征(ARDS)患者的疗效及预后分析。

方法:取南京医科大学附属淮安第一医院ICU60例急性呼吸窘迫综合征患者参与本次研究,该组患者于2017年6月至2020年6月在我科接受治疗,依据患者急性呼吸窘迫综合征的不同展开分组,其中30例为肺内源性急性呼吸窘迫综合征为对照组,30例观察组为肺外源性急性呼吸窘迫综合征,观察两组患者在进行俯卧位通气治疗后1h、2h、4h时期间,进行血气分析监测,包含氧合指数(PaO2/

FiO2)、动脉血氧分压(PaCO2)、动脉血二氧化碳分压(PaO2)、动脉血氧饱和度(SaO2)、气道阻力、气道平台压以及肺顺应性变化。

结果:对照组进行俯卧位通气,1～2 个小时后动脉血气指标与通气前无改善(P＞0.05),但 4 小时后与通气前改善明显(P＜0.05);而观察组在俯卧位通气后,动脉血气指标 1 小时后即开始改善(P＜0.05),第 2 小时与第 1 小时之间改善更为显著(P＜0.05),但第 4 小时后与第 2 小时比较改善有所下降。在通气前,两组气道阻力、肺顺应性及气道平台压测定值相较无差异(P＞0.05),在通气后 1h,观察组上述指标均优于对照组(P＜0.05),通气后 2h 观察组气道阻力测定值低于对照组(P＜0.05),肺顺应性及气道平台压无差异(P＞0.05),通气后 4h 各组数据相比无差异(P＞0.05)。

结论:俯卧位通气用于肺内外源性 ADRS 治疗,可改善其疾病状态,为其早期行支持治疗的有效手段。

关键字:急性呼吸窘迫综合征;肺内源性;肺外源性;俯卧位通气;血气分析

拟交流类型:专题报告

Comparison of the effects between NAVA and SIMV on Diaphragm Function in Patients with Acute Hypoxemic Respiratory Failure: A prospective cohort study

孙晨靓[1,2]、王逸平[2]、陆洋[2]、孙骏[1]、赵宏胜[2]、刘玲[1]、郭凤梅[1]

1. 东南大学附属中大医院

2. 南通大学附属医院

摘要:The diaphragm is the most vital respiratory muscle and is responsible for most of the force generation during respiration. An increasing body of evidence shows that an increased duration of mechanical ventilation could induce a progressive decrease in contraction ability of the diaphragm or diaphragm atrophy, ultimately leading to ventilator－induced diaphragm dysfunction (VIDD). VIDD is common among mechanically ventilated patients, and it may represent a form of organ failure and is associated with significant mortality or poor prognosis. Neurally adjusted ventilatory assist (NAVA) is a novel mode of mechanical ventilation (MV) that is based on the monitoring of the electrical signal of diaphragmatic activity (EAdi). Unlike conventional ventilation modes, NAVA provides ventilatory support that depends on the intensity of the EAdi, which reflects the degree of diaphragm excitation and the patient's inspiratory effort. As a consequence, the NAVA can better reflect the actual ventilatory demand of patients by optimizing neuro－ventilation coupling, improving patient－ventilator interaction, and reducing the work of breathing. However, as a relatively new ventilation mode that needs certain hardware requirements in terms of the ventilator, NAVA is still not as convenient as a traditional ventilation mode such as the SIMV. In a recent randomized controlled trial research in heterogeneous patients with acute respiratory failure (ARF), it was reported that NAVA was advantageous in decreasing the duration of MV; however, further studies are required to determine the effects of NAVA in protecting diaphragm function in patients with specific etiologies of ARF. Therefore, the present study compared changes in diaphragm function and clinical outcomes in patients with AHRF undergoing MV using the NAVA or SIMV mode for over 48 hours, in order to evaluate the potential value of NAVA in preventing VIDD.

方法：This prospective cohort study included patients with AHRF hospitalized in the Intensive Care Unit (ICU) of Affiliated Hospital of Nantong University between January 2017 and December 2019. They were divided into NAVA group and SIMV group based on the mechanical ventilation mode at admission. The variation of neuro－ventilatory efficiency (NVE), neuro－mechanical efficiency (NME) during invasive ventilation, diaphragm thickness variations (Tdi) and diaphragm thickening fraction (DTF) between intubation and extubation were analyzed. The number of ventilator－free days (VFDs) at day 28, extubation failure rate, length of ICU stay, and all－cause mortality at day 28 were also observed.

结果：Each group included 25 patients. The NVE and NME were higher in the NAVA group than in the SIMV group due to the prolonged ventilation (all $P < 0.05$). The Tdi and DTF before extubation were significantly higher in the NAVA group ($P < 0.05$). The VFD at day 28 was significantly higher and the extubation failure rate was significantly lower in the NAVA group than in the SIMV group ($P = 0.047$ and $P = 0.034$, respectively). No significant differences existed in the ICU stay duration and all－cause mortality at day 28 between the two groups (all $P > 0.05$).

结论：NAVA is more effective than SIMV in maintaining diaphragm function and in preventing ventilator－induced diaphragmatic dysfunction in patients with AHRF.

关键字：neurally adjusted ventilatory assist; interactive ventilatory support; acute hypoxemic respiratory failure; ventilator－induced diaphragmatic dysfunction

拟交流类型：仅刊印

NLRP3的过度激活参与损伤性机械通气诱导的急性肺损伤

刘军、石颖、王婷婷、左祥荣

江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院)

摘要：探讨NLRP3炎症小体是否参与损伤性机械通气诱导的急性肺损伤。

方法：10只SD大鼠按随机数字表法分为：生理盐水组(NS，n＝5)和油酸组(OA，n＝5)，NS组和OA组分别经颈静脉注射0.1ml/Kg的NS和OA。2h后通过氧合指数，肺损伤评分，肺湿干重比(W/D)，确定ARDS模型制备成功。另取40只雄性SD大鼠分为对照组(n＝10)，OA组(n＝30)。麻醉后2h后按通气方式不同，OA组分为ARDS组，小潮气量组(Vt＝6 mL/kg)、损伤性通气组(Vt＝20 mL/kg)，每组10只。对照组和ARDS组保持自主呼吸，后两组给予机械通气。分别在麻醉后2h、3h、4h、5h、6h采集颈动脉血行血气分析，6 h后测定肺湿/干重(W/D)和肺损伤评分。RT－PCR和Western Blot分别用于检测肺组织中NLRP3、caspase－1、IL－1β、IL－18的mRNA及蛋白表达。

结果：OA组W/D比值、肺损伤评分高于NS组，氧合指数低于NS组($P<0.001$)。ARDS组肺损伤评分和W/D低于损伤性通气组，高于小潮气量组和对照组(均$P<0.001$)。ARDS组PH和氧合指数低于小潮气量组，高于损伤性通气组(均$P<0.05$)。ARDS组PaCO2高于损伤性通气组，低于小潮气量组(均$P<0.05$)。ARDS组NLRP3、caspase－1、IL－1β和IL－18蛋白及mRNA表达低于损伤性通气组，高于对照组(均$P<0.001$)。ARDS组和小潮气量组的NLRP3、caspase－1、IL－1β和IL－18的mRNA表达差异无统计学意义(均$P>0.05$)。

结论：NLRP3炎症小体过度激活参与了ARDS和损伤性机械通气诱导的肺损伤。损伤性机械通气进一步激活NLRP3炎症小体，加重肺损伤。小潮气量通气可避免NLRP3炎症小体的进一步

激活。

关键字：急性呼吸窘迫综合征；NLRP3 炎症小体；炎症；机械通气

拟交流类型：仅刊印

适应性支持通气模式对心脏瓣膜置换术后病人膈肌功能及快通道脱机影响的研究

殷静静、郑瑞强、吴晓燕
江苏省苏北人民医院

目的：探讨 ASV（适应性支持通气）和 SIMV－PSV（同步间歇指令通气－压力支持通气）模式对体外循环心脏瓣膜置换术后病人膈肌功能影响以及对快通道脱机影响的研究，从而为非复杂心脏外科手术后患者寻找一个更加合适的脱机模式。

方法：选取我院 2018 年 01 月－2020 年 8 月期间体外循环下行心脏瓣膜置换手术患者（二尖瓣置换术或主动脉瓣置换术）纳入研究。体外循环心脏瓣膜置换术后患者常规转入 ICU，使用随机数字表随机分为 2 组，ASV 组和 SIMV－PSV 组，分别给予 ASV 和 SIMV＋PSV 两种通气模式，并按标准程序脱机。术后比较两组患者超声下平静呼吸膈肌移动度、膈肌浅快呼吸指数、快通道的成功率、机械通气时间、呼吸力学指标。

结果：共 53 例患者完成该研究，其中 ASV 组 26 例，SIMV 组 27 例。ASV 组与 SIMV－PSV 组相比，SBT 前膈肌平静呼吸膈肌移动度（18.6±4.1 VS 15.2±3.8mm）、膈肌浅快呼吸指数（0.42±0.11 VS 0.50±0.13 次/min/mm），快通道成功率明显增高（84.6％ VS 55.5％），机械通气时间明显缩短（205.8±85.6min VS 328.2±91.0min）；呼吸力学指标：ASV 组与 SIMV－PSV 组相比，第一阶段的平均气道内压力（7.3±1.3cmH2O VS 10.6±1.5cmH2O），肺组织动态顺应性（70.6±13.2 ml/cmH2O VS 50.7±10.3 ml/cmH2O），P0.1（1.7±0.3cmH2O vs 3.5±0.8 cmH2O）两组相比具有统计学差异。而血流动力学以及血气分析结果相比无统计学差异。

结论：ASV 模式能缓解膈肌疲劳，增加快通道的成功率，减少机械通气时间，改善呼吸力学指标，ASV 模式为心脏术后的一个安全而理想的脱机模式。

关键字：适应性支持通气；膈肌；快通道；脱机；心脏术后

拟交流类型：大会发言

新冠肺炎疫情期间微信视频探视在 ICU 管理中的应用

李志宏
南通大学附属医院

目的：探讨基于微信视频探视在新冠肺炎疫情期间 ICU 探视管理中的应用效果。

方法：选取 2020 年 2 月 1 日－4 月 1 日收治于我科的 86 例患者作为研究对象。ICU 是无陪病房，加上疫情期的原因，我科采用了全封闭管理，改用了微信视频探视，每日 13：00—13：45 由责任护士对各自负责的患者进行视频拍摄，拍摄时间不超过 5 min，拍摄内容以体现患者目前的病情状态为主，可鼓励能进行语言交流的患者用简短的语言表述，视频的后半部分由患者的床位医师对该患者

目前的病情作简要介绍。线上探视时间为每日14：00—15：00。护士按时在群内上传录制好的视频，家属可通过观看视频，了解患者当日的病情情况。之后，家属、医师、护士三方就患者的情况进行线上沟通交流，医师对家属的疑问进行互动解答，护士对患者护理中出现的问题、之后的护理重点、生活用品及诊疗护理计划等进行总结分析。

结果：患者发生谵妄率由干预前的28.5%降至17.6%；空气细菌培养结果均为合格（菌落数≤200 cfu/m3）；患者及家属的满意度调查由干预前的98.5%上升至99.6%，差异有统计学意义（P<0.05）。

结论：在新冠肺炎疫情期间，对ICU患者及家属实施微信视频探视模式，有利于优化ICU病房探视流程，降低感染率，可有助于降低患者谵妄的发生率，提高了患者及家属的满意度。

关键字：新型冠状病毒肺炎；ICU；探视管理；微信视频

拟交流类型：大会发言

ICU护士对预防控制导管相关性血流感染的知信行调查研究

冯波、凌琳、许艳

南京大学医学院附属鼓楼医院

摘要：调查ICU护士对预防控制导管相关性血流感染（CRBSI）的知识、信念和行为现状。

方法：采用自行设计的ICU护士对预防控制导管相关性血流感染的知信行调查问卷，对96名ICU护士进行调查，并对收集的资料进行统计学分析。

结果：①ICU护士对预防控制导管相关性血流感染的知识得分为（11.18±2.53）分，占满分的55.89%；信念得分为（29.15±3.51）分，占满分的72.86%；行为得分为（35.40±3.32）分，占满分的88.49%。②ICU护士对预防控制导管相关性血流感染的知识、信念与行为三者之间存在正相关（P<0.05）。③不同年龄、工作年限、护士能级的ICU护士对预防控制导管相关性血流感染的知、信、行的得分不同，差异有统计学意义（P<0.05）。

结论：ICU护士对预防控制导管相关性血流感染的知信行方面，行为水平最高，信念水平次之，而知识水平较低，三者之间存在正相关关系。因此应对ICU护士开展预防控制导管相关性血流感染的相关知识培训，进一步提高ICU护士的知识水平，以促进其信念的转变，进而改进护理措施，降低血管内导管相关感染的发生率。

关键字：ICU护士；预防控制导管相关性血流感染；知信行；调查问卷

拟交流类型：仅刊印

预见性护理与常规护理应用于ICU重症患者护理中的临床疗效评价

高春子

南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院

目的：针对预见性护理与常规护理应用于ICU重症患者护理中的临床疗效进行分析。

方法：选取2018年06月－2020年05月本科室收治的74例ICU重症患者作为此次实验研究的

对象，在实验进行前，均对患者进行护理前的数据统计，并且根据患者的年龄、过往病史等情况进行筛选，进行随机分组，实验组/对照组，实验组患者采用预见性护理进行干预，对照组患者采用常规护理进行干预，对比两组患者在护理后的总有效率以及患者的护理满意度。针对此次研究的患者资料对比发现：均无太大的差异性（P＞0.05），所以最后的研究结果是有参考价值的。

对照组患者采用常规护理，实时监测患者的生命体征，密切观察病情的变化。

实验组患者采用预见性护理：

1. 根据患者及其家属的认知程度，进行相对应的健康教育宣导，介绍疾病相关知识和手术情况，并在交流过程中对患者情绪状态进行评估，分析影响患者负性情绪的原因，多加倾听并进行正确的引导。树立患者对于战胜疾病的信心，真实的了解患者内心的想法，对患者家属提出的异议及疑问及时解答，给予患者相应的心理指导。

2. 同时护理人员指导家属多关心患者，为其创建良好的支持体系，为患者提供健康均衡饮食，多与患者交谈，家属尽量满足患者的心理及其他的需求，同时引导家属给予患者心理和情感方面的支持，促进患者的康复。

3. 保证室内通风良好，温度最好控制在21℃左右。定时帮患者做好翻身动作，勤擦洗身体，更换衣物，保持患者皮肤清洁。

4. 应安排专人负责实时监测患者的生命体征，记录好体温、脉搏、血压的变化情况并制成折线图，供主治医生参考使用。

结果：两组患者在经过不同的护理后，实验组患者的护理效果、护理满意度均明显优于对照组患者，两组对比差异显著（P＜0.05）。

结论：预见性护理属于提前预防不良事件发生的针对性护理干预措施，能够发挥出护理人员的主动性，对患者身心多个方面进行干预，进而提高护理效果。ICU重症患者使用预见性护理进行干预，能够有效提升护理的效果，值得在临床上推广并应用。

关键字：ICU重症；预见性护理；临床疗效

拟交流类型：仅刊印

重症专科护士与护理硕士专业学位研究生衔接培养方案的构建

李雪珠

东南大学附属中大医院

目的：构建重症专科护士与护理硕士专业学位研究生衔接培养方案，实现专科护士与专业学位研究生培养模式的衔接，以期为构建不同专业方向高级护理人才新型培养模式提供参考。

方法：通过回顾文献、现状调查、理论分析，自行设计函询问卷，运用改良德尔菲法对来自重症专科护士培训、护理研究生教育、护理管理、重症临床护理、重症医疗5个领域的40位专家进行两轮函询。

结果：经过两轮专家函询，专家积极系数分别为90%、95%；专家个人权威系数0.73～1.0，专家群体权威系数为0.85；两轮专家函询培养目标维度一、二级指标的协调系数分别为0.205～0.233、0.154～0.200（P＜0.001），理论课程设置维度一、二级指标的协调系数分别为0.286～0.292、0.209～0.248（P＜0.001），临床实践方案、考核评价方式指标的协调系数分别为0.279～0.352（P＜0.001）、0.108～0.266（P＜0.001）；最终形成的重症专科护士与护理硕士专业学位研究生衔接培养方

案包含培养目标、理论课程设置、临床实践方案、考核评价方式四个维度。

结论：本研究专家积极系数和权威程度较高，构建的重症专科护士与护理专业学位硕士研究生衔接培养方案指标具有科学性和可靠性，凸显了重症护理的专科特点，为高层次重症专科护士的培养提供了可操作性的模式框架。

关键词：重症专科护士；护理硕士专业学位；衔接；培养方案

拟交流类型：专题报告

提高ICU亚谵妄综合征患者认知能力非药物干预方案的构建

宋春梅
盐城市第三人民医院

目的：构建提高ICU亚谵妄综合征患者认知能力的非药物干预方案，以提高ICU内亚谵妄综合征患者的认知能力，改善患者的预后。

方法：针对ICU亚谵妄综合征患者的认知能力，通过检索国内外数据库，获取ICU患者认知能力干预相关文献，通过文献分析法，进行文献的筛选，并采用2012版英国卫生协作网发布的临床指南研究与评价工具AGREE－Ⅱ对纳入的指南进行评价，文献采用2017版JBI循证卫生保健中心的质量评价标准对各类文献的质量进行评价，并依据澳大利亚JBI循证卫生保健中心证据分级及证据推荐级别系统做出级别推荐。初拟提高ICU亚谵妄综合征患者认知能力的非药物干预方案，通过召开专家小组会议，从方案的科学性、可行性和可操作性等方面进行讨论，并根据讨论结果进行修改和调整，确定最终方案。

结果：针对ICU患者的认知力，采用主题词与关键词相结合的方式，检索中文数据库包括：中国生物医学期刊数据库、万方数据库、中国知网、维普数据库，英文数据库包括：Cochrane Library、PubMed、Embase，共获得文献1315篇，经过筛检后最终纳入11篇文献，提取相关的干预措施，并进行归类、整合，形成非药物干预方案初稿，并经过2次专家小组会议进行讨论，构建了提高ICU亚谵妄综合征患者认知力的非药物干预方案。包括9个维度，19条实施策略。

结论：基于循证和专家小组会议构建的提高ICU亚谵妄综合征患者认知力的非药物干预方案具有一定的科学性和实用性，可用于临床提高ICU亚谵妄综合征患者的认知能力，以改善患者的预后。

关键字：ICU亚谵妄综合征患者；方案

拟交流类型：专题报告

ICU患者早期康复运动安全评估量表的构建和信效度检验

季建红
南通市第一人民医院

目的：构建适合ICU重症患者早期康复运动的安全评估量表，并对其信效度进行检验。

方法：采用文献查阅分析、半结构质性访谈和小组讨论方法构建初始量表，并通过德尔菲专家函询对初始量表的指标进行增减、修改、评价和内容效度检测，形成预评估量表。选取南通市某三级甲

等医院98名护士采用该量表对98位患者早期运动进行安全评估，测定量表的信效度。结果：最终量表由5个一级指标和18个二级指标组成。总量表的CVR值是0.970；因子分析提取6个公因子，能解释67.266%的变异量，因根据6个公因子将条目分类后无法合理命名，继续按照原有5个一级指标的维度进行分类，计算5个维度之间相关系数为0.204～0.778，各维度与总分之间的相关系数为0.666～0.908；总量表Cronbach's a系数为0.817。结论：ICU患者早期康复运动安全评估量表具有较好的信效度，可作为ICU患者早期康复运动前的安全项目测评工具。

方法：1、首先组建包括2名医生、1名康复师、3名护士和2名护理研究生研究小组，对组内成员进行明确分工。

2、检索2008年1月至2019年8月国内外ICU患者早期运动安全相关文献，来源为Pubmed，Springlink，中国万方和知网，关键词：安全(safety)、早期康复锻炼(early rehabilitation exercise)、重症医学科(Intensive Care Unit，ICU)和跌倒(fall)进行文献查阅分析；采用目的抽样法，以信息量达到饱和为目标对康医护三类人群进行提纲式半结构质性访谈，访谈资料遵照Colaizzi七步流程进行分析。最后根据文献分析资料和访谈结果采用小组讨论方法构建初始量表。

3、遴选江浙沪三区三级甲等医院临床重症护理、重症医学，康复医学，护理管理方面的专家通过德尔菲专家函询对初始量表的指标进行增减、修改、评价和内容效度检测，形成预评估量表。

4、选取南通市某三级甲等医院98名护士采用该量表对98位患者早期运动进行安全评估，测定量表的信效度。

结果：1、文献分析及半结构访谈结果：通过初步检索和扩充词义检索，共检索到中英文文献174篇，最终纳入37篇涉及重症患者早期运动安全因素的文献，初步总结为患者因素、治疗因素、支持因素和环境因素4个维度。半结构访谈共选择康复师2名、重症医学医生3名、重症护士3名和重症患者5名。通过对结果分析，最终归纳出ICU患者运动安全相关因素包括18项：用氧模式、卧床时间、体温情况、年龄、管道数量、镇静药物使用情况、疼痛评分、肌力、意识程度、平衡能力、心肺功能、坐立自我信心、APACHEⅡ评分、辅助器具情况、鞋子条件、地面情况、灯光条件和医护人力等。医务人员希望评估条目不超过20个、患者希望评估时间控制在10－15min为宜。经过研究小组讨论认为心肺功能拆分为心、肺两部分功能，分别采用坐卧心率差值和坐卧呼吸差值体现，最终形成19个条目，分别划分至患者因素、治疗因素、支持因素和环境因素4个维度中。每个项目分为4个等级，采用0～3分分别赋值，分数越大，潜在的安全风险越大。

2、专家函询结果：咨询专家来自江浙沪11家三级甲等医院，三轮专家函询问卷回收率均为100%，第一轮13名(65%)，第二轮3名(15%)专家提出修改建议，说明专家对该量表的积极性较高。本研究专家判断依据是0.92，专家熟悉程度是0.85，专家的权威系数为0.885，说明专家的权威程度高，结果比较可靠；本研究第2轮专家函询的一、二级指标和总体指标的W值都高于第1轮，且差异均有统计学意义($P<0.05$)，说明专家意见比较一致，函询结果相对可靠；第1轮函询后根据条目筛选标准和专家建议，经研究小组人员讨论后，修改如下：①一级指标：删除“患者因素”和“环境因素”，增设“生理因素”、“病理因素”、和“能力因素”3个指标，将“患者因素”的二级条目归类放入。②二级指标：删除“APACHEⅡ评分”、“地面条件”、“灯光条件”、“坐立自我信心”；增设“手术种类”、“坐立能力评价”、“站立能力评价”；修改“ 疼痛评分”详细交代为“VRS疼痛评分”，“辅助器具”详细交代基本器具，等级分为“有—0分”和“无—1分” 两级，“肌力评价”分为“上肢肌力”和“下肢肌力”。形成第2轮专家函询问卷，包括5个一级指标，18个二级指标，17个二级指标评分为0－3分，1个二级指标评分为0－1分。第2轮函询后再根据专家的建议修改如下：①细化人力支持具体要求，②修改评分等级中具体缺少人数，③坐卧心率和呼吸差值标明在当前用氧模式之下。第3轮专家对修改后的量表条目重要性打分和一、二级指标重要性分层两两比较打分后，分析显示各指标重要性赋值均大于4分，变异系数均小于0.25，因此一、二级指标的数量和分值评价均无修改。使用层次分析法计算各层级的

权重和组合权重，5个一级指标形成一个判断矩阵，CR值0.010，二级指标判断矩阵CR值为0.000至0.003。一致性比率均＜0.1，提示结果的科学性较好，各级指标的权重分配合理。

3、信效度检测结果：通过第3轮函询专家对修改后各条目的重要性打分，各条目的CVR值均接近1.0，总表的CVR值0.97，表示该量表各条目的代表性很好；量表KMO值为0.616，Bartlett球形检验有统计学意义（$X^2=699.215$，$P<0.001$），适合做因子分析。初次因子分析中碎石图显示，在因子7之后碎石图趋于平缓，因此选取6个公因子。限定6个公因子后进行主成分分析和斜交旋转（Kaiser标准化最优斜交法）分析，6个公因子能解释67.266％的变异量；18个条目的公共度均＞0.2，条目因子载荷均≥0.4，无重复载荷，载荷范围为0.725～0.892，但是根据公因子将条目分类后无法合理命名，固定5个公因子分析也存在此问题。经过咨询部分专家和小组讨论，认为可以继续按照原有5个一级指标的维度分类，计算5个维度之间相关系数为0.204～0.778，各维度与总分之间的相关系数为0.666～0.908。共有98名ICU护士使用该量表对98位患者进行了评估，平均评估时间（9.76±4.50）min，总量表的Cronbach's a系数为0.817，各因子的Cronbach's a系数为0.795～0.826，提示本量表的信度较好。

结论：1、构建ICU患者早期康复运动安全评估量表的必要性强。

2、ICU患者早期康复运动安全评估量表可靠性高。

3、ICU患者早期康复运动安全评估量表有较好的科学性。

关键字：安全；康复锻炼；ICU获得性衰弱；重症护理；测评量表；信效度检验

拟交流类型：仅刊印

简易肌力测试方法测量半卧位状态下四肢肌力的信度研究

陆晓燕

苏州大学附属第一医院

目的：设计采用握力计与拉力计对受试者进行半卧位状态下四肢肌力测量的方法，检测其可信度。

方法：于2018年6月选取苏州市某社区中的中老年人作为研究对象，在同一天由测量者A和B使用相同的检测方法对受试者进行双侧握力、肘关节屈曲拉力、双上肢外展拉力、髋关节屈曲拉力的测量，1周后由测量者A对受试者再次进行相同检测，评估不同检测者和不同时间点的重复检测信度，评估测量标准误（SEM）和最小可检测的变化（MDC）。

结果：参与本研究的受试者共37名，其中24名接受了两名测量者的测量，22人接受了1周前后两个不同时间点的测量。不同测量者测量结果之间的组内相关系数为0.77－0.99，其测量标准误（SEM）和最小可检测的变化（MDC）为0.13－1.58和0.30－3.65。同一检测者不同时间点测量结果的组内相关系数为0.81－0.98，其SEM和MDC为0.81－1.87和1.87－4.32。

结论：简易肌力测试方法应用于半卧位状态下四肢肌力的测量，具有很好的信度和较高的一致性，且MDC值较小，为不便于下床的卧床人群进行肌力测试提供了简便、客观、有效的方法。

方法：1　对象与方法

1.1 研究对象

于2018年6月选取苏州市某社区37名中老年人群作为研究对象。纳入标准：年龄大于等于40周岁；四肢健全；具有良好的沟通和认知能力；自愿参加本研究并签署知情同意书。排除标准：活动受

限；患有严重心肺疾病。

1.2 研究方法

1.2.1 肌力检测工具

采用握力计进行双侧握力检测，采用改良拉力计进行双侧肘关节屈曲拉力、双上肢外展拉力、双侧髋关节屈曲拉力测试。

握力计为符合《中国成年人体质测定标准》要求的成人型机械握力计（WL－1000，常州市金誉医用器材有限公司），测力范围0－100kg，刻度值1kg，精度±3％。

拉力计由电子腕力悬空臂力拉力测试计（BCS－100型南通悦健体侧器材有限公司）自行改良而成，测量范围0－99.9kg，刻度值0.1kg，工作环境0－40℃。改良方法主要是在原产品的基础上将拉力计的金属手持部分用帆布代替（见图1），以方便测量，以免损伤皮肤。

1.2.2 肌力检测程序和方法

由两名测量者（测试者A和B）在同一天对24名受试者进行四肢肌力测量，间隔15－30分钟。两名测量者进行测量的先后顺序随机分配。1周后由测量者A再次对22名受试者进行四肢肌力测量。具体测量程序如下：

（1）测试者对受试者进行测试前评估（通过主诉和询问病史进行评估）

（2）询问受试者“平常习惯用哪只手进行活动”，并进行标记

（3）测试程序

1）受试者取半卧位（床头抬高30度）

2）各项肌力测量方法（图1）

握力：测试者告知受试者放松，双上肢自然放于身体两侧，掌心向内，嘱受试者手持握力计，握力计表盘向外，保持握力计纵向平面与床面垂直，如果受试者握的不稳定，测试者可用指尖协助患者轻轻扶住握力计的背侧，握力计指针归零，询问受试者是否已经做好准备，先测试惯用手。

肘关节屈曲拉力：测试者告知受试者放松，双上肢自然放松于身体两侧，将拉力计一端固定于同侧床栏上缘，拉力感受器的那端置于受试者手腕处，拉力计归零，询问受试者是否已经做好准备，嘱受试者在听到指令后肘关节进行屈曲，使被测量的手尽量向对侧胸部触及，测量过程中受试者身体不可发生偏移，其他肢体不可进行辅助或用力。

双上肢外展拉力：将拉力计两端分别置于受试者双手腕处，双上肢保持自然伸直状态，拉力计归零，在听到上述相同指令后，嘱患者双上肢同时向两边做外展动作，重复两次即可。

髋关节屈曲拉力：将拉力计一端置于床尾上缘，双下肢保持自然伸直状态，拉力感受器那端置于套于受试者脚后跟上，拉力计归零，在听到上述相同指令后，嘱受试者用脚后跟固定住拉力计，将脚抬离床面，大腿向后收，做髋关节屈曲拉力。

3）测试者使用统一指导语：用力、用力、再用力，当指针或电子拉力计不再波动时，嘱受试者放松，记录测得的肌力数值。

4）测试前后，注意询问受试者有无任何不适或者疼痛，如果一切正常，暂停休息2分钟再重复上一步骤，如果患者有任何不适，即停止测试，记录中止原因。

5）每次测试完成均需要将测力计归零，两次测试取最大值。

1.2.3 统计学方法

采用SPSS16.0进行统计分析，符合正态分布的计量资料采用均数±标准差进行统计描述，计数资料采用频数/构成比表示。应用组内相关系数（intraclass correlation coefficient，ICC）评价不同测量者测试结果和不同时间点重复测量结果的信度：ICC＜0.50为差，0.50～0.75为中等，0.75～0.90为良好，ICC≥0.90为优秀[9]。根据ICC计算出测量标准误（standard error of measurement，SEM）来判断重复测量误差变异状况。根据SEM计算最小可检测的变化（minimal detectable change，

MDC)[10,11],用此排除测量误差的影响,判断重复测量真实的改变程度,为临床的疗效判断提供评判标准[12,13]。

结果:2 结果

2.1 一般资料 本研究共纳入37名中老年人,其中男9例,女28例,平均年龄62.0±6.4岁,身高1.6±0.07 m,体重62.2±11.9 kg。其中,接受不同测量者测量的受试者24名,接受不同时间点重复测量的受试者22名。每位受试者完成所有肌力测量每次所需时间约15－20 min。

2.2 不同测量者各项测试结果的信度 采用组内相关系数计算不同测量者测量受试者的肌力信度,结果发现,ICC为0.77－0.99,具有很好的信度。

结论:3 讨论

本研究采用握力计和拉力计通过简易肌力测试方法对半卧位状态下人体四肢肌肉力量进行检测,通过不同检测者对受试者进行肌力测量以及同一检测者在不同时间对受试者进行肌力的测量,分析重复测量结果的内部相关系数,从而评价结果的一致性,了解该测量方法的稳定性和可靠性;同时评估了此简易肌力测试方法的测量标准误和最小可检测的变化值。

本研究采用了较为常见的握力指标以及四肢不同动作拉力指标,所使用的测量程序经过康复医学专家讨论而形成,在国内属于首次应用。有研究表明,当测力计放在脚踝上7cm处比踝关节正前方肌力增加15%[14]。Liu等[15]的研究结果发现,不同关节角度的肘屈肌、肘伸肌、屈髋肌、膝伸肌力量有显著性的统计学差异。因此,本研究在评估过程中严格做好质量控制,保证患者测量时的同一体位同一部位同一角度,避免了因躯干肌代偿、测力计放置部位及角度不同造成的肌力测试误差。

本研究结果发现,使用简易肌力测量方法进行前后两次重复测量具有很好的信度(ICC:0.81－0.98)。Vanpee[16]等让受试者处于平卧位,两名不同受试者分别对受试者肩、肘、腕、髋、膝、踝六个主要关节肌肉群进行肌力检测,结果发现具有较好的信度(ICC:0.76－0.94)。本研究主要是针对握力、肘关节屈曲拉力、双上肢外展拉力、髋关节屈曲拉力进行测量,与Vanpee等人的研究所涉及的肌肉群有所差别,但又有相同之处。这也说明简易肌力测试针对多个不同肌肉群的测量均具有很好的内部一致性。此外,不同测量者之间的内部一致性(ICC:0.77－0.99)较好,这与王艳萍[17]等人的研究结果一致。这些结果表明了该测量方法在不同时间以及不同检测者之间的稳定性,适合进行推广使用。与传统的徒手肌力测定法相比,此方法规避了由于测试者主观判断对肌力结果产生的影响。

MDC指的是一种测量能检测到不属于随机差异或者测量误差范围的最小变化量。当各项肌力值在两次检测之间变化值大于MDC值时,才可以认为患者肌力的改变具有实际临床意义,而不是受测量误差的影响。本研究同时确定了各肌力检测指标的MDC值,有效地帮助判断临床和科研过程中肌力变化的实际意义。

此外,在本研究的各个肌力检测指标中,在不同测试者和不同测试时间点的测量标准误介于0.79－1.58和0.81－1.87之间,整体来看,SEM值较小。有文献报道,当重测信度研究的样本量大于50例时,可以获得更为可靠的SEM值[18; 19],而该研究中,不同时间点之间重测信度研究的样本量仅只有22例,随着样本量增加,得出的SEM值可能会更小。

本研究也存在一些不足之处。首先,样本局限于社区中老年人(49～75岁),因此,本研究结果主要反映了此方法在该年龄段人群的信度;其次,本研究只进行了信度检验,由于条件限制,并未涉及到效度的检测。今后的研究可以针对不同病种的患者或者功能障碍程度不同的患者确定临床最小意义变化值和最小可测变化值,因为临床最小意义变化值和最小可测变化值可能会因为患者病情或者功能障碍程度的不同而不同[20]。

4 小结

应用此简易肌力测量方法进行半卧位状态下四肢肌力的检测具有很好的内部一致性和可信度。此方法为不便于下床的卧床人群肌力测试提供了简便、客观、有效的方法,适合临床和社区对人群进

行评估和进行现场实验使用。

关键字：半卧位；握力；拉力；肌力检测；信度

拟交流类型：仅刊印

以家庭需求为导向的护理干预对ICU患者家属焦虑情绪的影响

殷进

淮安市第一人民医院

摘要：近年来，随着医学模式的转变，现代护理逐渐从以疾病为中心发展到以健康为中心，强调服务的对象应是一个具有生理、社会心理需要的整体[1]。国外学者Daley指出减轻焦虑是重症患者家属在入院的最初72小时内最重要的需求[2]，因此，本研究从家庭需求角度出发，通过满足患者家属需求来改善其焦虑情绪，效果显著。

方法：1对象与方法研究对象　选取2020年1月至2020年10月入住ICU的患者家属104例作为研究对象，按随机数字表法将其随机分成干预组与对照组各52例。入选患者中，男65例，女39例；年龄35－70岁，平均(53.76±6.34)岁；患者家属要求均知情同意，与患者长期共同居住，为患者的主要照顾者，并能够正常交流，无精神障碍性疾病等。研究方法　1.2.1以家庭需求为导向的护理措施的制定　首先成立家庭需求护理小组，共同学习家庭需求的相关理论知识，在查阅文献的基础上结合家庭需求评估问卷及临床实践制定相应的护理干预措施，经预实验后并做相应调整；干预措施主要包括如下：①及时告知病情与治疗情况：以通俗易懂的语言及时向家属告知患者病情，在患者入院的24小时内评估家属的需求，耐心倾听家属提出的问题和意见，诚恳回答关于患者疾病的问题；②了解病房环境，加强信任：允许患者家属在监护室少许停留以充分了解病房的内部环境及各种仪器设备的作用，介绍护理人员的职责及监护室的特殊性，争取家属对规范病房管理的配合，增强家属对患者在监护室会得到最佳照护的信心级对医院的信任和理解；③满足家属探视要求：在患者病情允许的条件下，适时安排并指导家属参与照顾患者的饮食、生活、个人卫生等；如患者病情不允许或有特殊治疗活动时，要及时向家属说明禁止探视的原因，以取得理解；提前告知家属病房的联系电话，以便家属探视；④及时告知病情变化：如患者病情发生变化，及时与家属沟通，解释治疗方案变化的原因。在与家属沟通的过程中，避免一些不谨慎的用语让给家属产生不必要的焦虑与烦恼；⑤正向引导：通过耐心、深入的交谈稳定家属焦虑情绪，教会家属及时排泄负性情绪的方法，对其正向引导，使其以积极向上的心态面对疾病的发生，尤其在探视时更应向患者传递正能量，以积极的情绪感染患者，助其增强战胜疾病的信心；⑥注意交接班时的信息交流：在责任护士换班后，接班护士应向患者家属主动自我介绍，并及时告知病情，必要时可告知家属责任护士的排班顺序等；⑦加强健康教育：设置家属交流、学习区域，利用家属探视或等候时间向其普及健康知识，包括疾病知识、饮食指导、心理指导及患者出院后的运动指导等，让家属充分掌握相关知识，增强对患者能够战胜疾病的信心，同时也为不同家属的交流搭建了平台，相互安慰、鼓励，增强社会支持。1.2.2干预方法　对照组接受监护室的常规护理，干预组在常规护理的基础上接受以家庭需求为导向的护理干预措施。1.3测量工具1.3.1一般资料调查表　自行设计一般资料调查表，包括患者及家属两部分。患者：性别、年龄、文化程度等人口学资料及患病情况；家属：性别、年龄、文化程度、与患者关系等。1.3.2焦虑自评量表(SAS)　该量表最早由国外学者Zung于1971年编制，因使用简便，应用颇广[3]。共20个项目，其中5项为反向计分；该量表评定依据为项目所定义的症状出现的频度，分为4级，分别为没有或很少时间、少部分时

间、相当多时间、绝大部分或全部时间，正向题评分依次为1、2、3、4，反向题则相反。各项得分相加得总粗分，经公式转换 Y = in +(1.25X)得到标准总分。得分越高说明焦虑程度越严重。1.4 统计学方法资料录用与整理采用中文版 SPSS19.0 软件包，计数资料比较时采用 χ2 检验，不同时间点的两组间计量资料用(±s)表示，比较采用 t 检验；所有分析采用双侧检验，置信水准 a=0.05，以 P<0.05 为差异有统计学意义。

结果：干预前后两组患者家属焦虑自评情况的比较

在入院 24h 内，两组患者家属的焦虑自评得分的 P >0.05，两组差异无统计学意义；干预后，干预组的焦虑自评得分显著降低，为(15.56±1.25)，与同组干预前相比，P <0.05；与对照组相比，P < 0.001，差异同样具有统计学意义，说明本研究的干预措施是可以有效降低患者家属的焦虑情绪。

结论：物神经系统的功能亢进，是急危重症患者家属最显著、最主要的心理特点[4]

。患者病情危重对家属来说已是一种非常强的心理威胁，重症监护病房实行无陪护制度，环境又封闭，更容易让家属产生强烈的焦虑情绪，甚至使整个家庭陷入混乱状态。家庭是患者的外延，家属则是患者最重要的照顾者与支持者，若家属的负性情绪得不到及时有效的疏导，不仅影响自身的健康，更是会影响患者的情绪与康复，当家属的这种负性心理演变为孤立无援、心烦意乱时，则表现出对医护人员的不信任，进而出现不配合、不理解，甚至激化医患矛盾。因而，本研究实施以家庭需求为导向的护理干预，旨在通过满足家属需求来降低家属焦虑的情绪。研究结果显示，干预后的干预组患者家属的 SAS 得分明显由干预前的(41.01±9.91)降至(28.56±8.25)，显著优于对照组。主要原因为当家属的各项需求都有所满足，如确保患者病情、接近患者、获知信息等需求得到满足，家属会相信患者正在接受最佳的治疗与护理，不再对陌生、封闭的监护室感到恐慌，并且能够随机得知患者的病情变化，家属的焦虑情绪便会有所减轻，另一方面又有医护人员的正向引导与其他家属的安慰、支持，随之自然又增强了战胜疾病的信心，因而干预组患者家属的焦虑情绪较对照组明显缓解。

关键字：家庭需求；护理干预

拟交流类型：仅刊印

ICU 患者发生头面部压力性损伤的原因分析和对策

周晶、宋燕波、柳莹、褚敏娟、姜亚娟、康惠琦、杨雪
江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院)

目的：了解 ICU 患者头面部压力性损伤(Pressure Injuries，PIs)发生特征，并分析相关影响因素，为临床预防和护理提供依据。

方法：使用自制研究工具，回顾分析了 32 例 ICU 患者发生头面部 PIs 的原因，并调查 ICU 护士对头面部 PIs 的认知及态度和预防措施执行情况。

结果：1610 例 ICU 患者中 32 例患者在住 ICU 期间存在头面部 PIs，患病率为 1.93%，其中 13 例为院内发生，发生率为 0.78%；82.86%为医疗器械相关性压力性损伤；发生部位以鼻腔黏膜最多(45.71%)，其次为头部皮肤(22.86%，包括枕后皮肤和非枕后头皮皮肤)，耳廓皮肤(11.43%)；问卷调查中仅有 31.51%ICU 护士正确识别患者头面部 PIs，43.48%ICU 护士评估到患者存在发生头面部 PIs 的风险，72.82%ICU 护士同意预防头面部 PIs 和其它护理干预一样重要，48.91%ICU 护士同意会为患者提供预防头面部 PIs 的护理措施；现场调查中 48.44%ICU 护士在交接班时评估了患者头面部的皮肤，85.94%护士采取了头部减压措施，37.5%护士定时改变了患者头部的受力部位。

结论：ICU 患者发生头面部 PIs 的影响因素较多，且发生部位隐匿不易发现，而一线护士普遍缺

乏头面部PIs的风险评估意识，预防护理措施的落实率较低。因此，需加强相关培训和临床指导，提高防范意识，关注重点病人，针对头面部PIs的危险因素采取针对性预防措施，以降低PIs的发生率。

关键字：ICU；头面部；压力性损伤；原因分析；对策

拟交流类型：大会发言

自制目标清单在脑梗塞介入治疗患者围手术期中的应用

杨晴晴、郭亚辉
中国人民解放军东部战区总医院

目的：观察自制目标清单在脑梗塞介入治疗患者围手术期中的应用效果。

方法：将417例脑梗塞介入治疗患者随机分为观察组208例和对照组209例，对照组进行常规的护理和健康教育，观察组采用自制目标清单的方法，比较两组患者并发症的发生率、目标达成率、患者和家属及医生满意度。

结果：观察组出血及血肿、皮肤撕脱伤、尿潴留、血管迷走神经反射、足背动脉减弱、再灌注损伤、再闭塞均低于对照组（P＜0.05），患者和家属及医生满意度明显高于对照组。

结论：自制目标清单应用于脑梗塞介入治疗患者围手术期可以降低介入术后并发症的发生率，提高目标达成率，提高患者和家属及医生满意度。

方法：1.1 一般资料

选取2019年11月～2020年11月我院行介入治疗的脑梗塞患者438例，经CT和MRI检查均诊断为不同程度脑梗塞，且排除脑出血患者。随机分为观察组208例和对照组209例，其中观察组男125例，女83例，年龄58～84岁，平均年龄（63.34±3.67）岁；对照组男131例，女78例，年龄60～79岁，平均年龄（65.21±3.85）岁。两组患者性别和年龄等方面差异不具有统计学意义，P＞0.05，具有可比性。

1.2 方法

对照组患者根据脑梗塞介入治疗的要求进行常规护理，观察组在常规护理的基础上采用自制目标清单的方法进行管理。

1.2.1 目标清单设计

查阅脑梗塞介入治疗围手术期护理的相关文献，结合介入治疗的临床护理要求，初步设计脑梗塞介入治疗患者围手术期的目标清单，清单分为术前、术中和术后三部分。术前对患者及其家属进行心理疏导，通过介绍介入溶栓术治疗的优点、脑梗塞发病机制等，消除患者及其家属存在的恐惧和焦虑等不良情绪。同时也要做好相关的手术准备工作，确保手术的顺利进行。在术中和术后，给予患者正确体位指导，并密切监测患者血压、动脉搏动等生命体征。术后加强疾病相关知识的健康宣教，提高患者和家属对疾病相关知识的掌握程度。通过咨询科室主任和护理专家的意见，形成最终的目标清单

结果：观察组皮下出血及血肿、下肢肿胀、腰背酸痛、尿潴留、血管迷走神经反射、足背动脉减弱、再灌注损伤、再闭塞的发生率低于对照组（P＜0.05），护理满意度明显高于对照组。

结论：采用自制目标清单的方法对脑梗塞介入治疗围手术期的患者进行管理，以清单的形式罗列出患者需要达到的目标，可以让护理团队及患者对目标有更深刻的认知，有利于提高患者的积极性和配合度，最大限度降低患者在术中和术后并发症的发生率，确保治疗的安全性和可行性，从而提高患者的护理满意度。

关键字:脑梗塞;介入治疗;目标清单;护理

拟交流类型:大会发言

无创心排量监测在心脏术后患者中的应用

孟庆亚、张文龙
徐州医科大学附属医院

目的:探索无创心排量监测(non－invasivecardiacoutputmonitoring,NICOM)方法测定心脏术后患者血流动力学指标的准确性。

方法:选取2019年10月至2020年10月收入徐州某三甲医院ICU需要进行监测心输出量等血流动力学指标的心脏术后患者35例,男19例,女16例。同一名患者分别使用NICOM以及脉搏指示连续心排量(pulseindicatedcontinuouscardiacoutput,PICCO)监测,两种不同的方法测量患者的心输出量(Cardiac Output, CO),比较两种方法测量数值的差异。

结果:NICOM及PICCO测得CO,两组数据比较,差异无统计学意义(P＞0.05);两种方法测定CO具有很高的相关性。

结论:无创心排量监测方法获取的心排量数据与脉搏指示连续心排量监测获取的数据差异无统计学意义,且具有很高的相关性,可以应用于心脏术后患者床旁监测。

方法:研究方法　患者术后均进行PICCO监测以及无创心排监测来测量患者心输出量。

PICCO监测方法:由专项培训合格后的医生选择锁骨下静脉或者股静脉穿刺留置中心静脉导管以及股动脉导管;置管成功后连接测压装置,测量2次心排量数值(第0h,12h分别为T1,T2);经中心静脉导管注入冰盐水(＜4℃)15ml,注射时间小于4秒钟,连续测量三次取平均值,记录所测得的心输出量。

无创心排量监测方法:由经过测量方法和数据记录培训后并且考核合格的责任护士进行实施;连接测量装置:清洁皮肤后电极A(黑)黏贴在左侧颈部底部以上约5cm,电极B(白)黏贴在左侧颈部底部,电极C(红)黏贴在剑突胸骨外侧,电极D(绿)黏贴在剑突胸骨外侧下方左侧约10－15cm(距电极C约10－15cm)处。无创心排机器开机后输入患者基本数据:性别、身高、体重及年龄;与PICCO同时测量数据并记录。测量应定部位,定体位(平卧位)。

结果:患者一般资料　入组研究的的35例患者中,男性19例,女性16例,年龄(51.45＋13.73)岁,体重指数(body mass index,BMI)(24.1＋2.69);其中主动脉瓣膜置换8例,二尖瓣置换9例,主动脉瓣＋二尖瓣置换7例,冠状动脉旁路移植术12例。

两者中方法共测得4组数据,35名患者共测得70对数据。分别对同一时间点无创心排和PICCO测得的数据进行对比,首次无创心排和PICCO测得的心排量分别为:3.89＋0.55L/min和3.87＋0.54L/min,两组数据对比无统计学意义(P＝0.084 95％CI:－0.025～0.373)相关性系数为:0.994;第12小时无创心排和PICCO测得的心排量分别为:4.27＋0.56L/min和4.24＋0.57L/min,两组数据对比亦无统计学意义(P＝0.051 95％CI为－0.001～0.032),相关性系数为:0.997。

结论:在本研究中,我们比较了两种方法测量的心排量发现,两种方法测量的心排量数值差异无统计学意义,并且具有较高的相关性。无创心排测量心脏患者术后心排量结果数值是可靠的;并且避免的有创操作所带来的一系列风险;无创心排监测这项操作简单易学;床位护士可以参与进行实时监测。

本究具有一定的局限性,本研究纳入病历样本相对较少,需要在以后的工作中进一步的论证本

结论；

综上所述，准确实时的血流动力学监测对于心脏术后的患者至关重要；NICOM测得的心排量与PICCO测得的心排量结果比较无统计学意义，并且具有较高的相关性，NICOM测量可以较准确的进行血流动力学监测，为心脏术后患者的治疗提供重要依据。

关键字：关键词：心脏术后；无创心排量监测；心输出量

拟交流类型：仅刊印

PDCA循环在重症患者精准氧疗实施中的应用

韦小霞、王文春、李晓青、马璐
东南大学附属中大医院

目的：探讨PDCA循环管理对促进重症患者精准氧疗实施的效果。

方法：采用前后对照实验，将2019年1月～4月在我院重症医学科住院的799例患者作为对照组，并于2019年5月～8月实施PDCA循环管理干预推进精准氧疗，同年9月～12月在我院重症医学科住院的737例患者作为实验组。比较两组患者的预后、氧疗支持条件、吸氧浓度条件、及氧疗相关的时长与花费。

结果：PDCA后重症患者的预计病死率为28.77％，高于PDCA前的27.67％，而PDCA后患者的标化病死率为27.5％，明显低于PDCA前的37.3％，两组比较差异有统计学意义（P＜0.05）；PDCA前患者处于高氧状态的比例较大，SPO2≥98％的比例为85.23％，吸入氧浓度≥40％的为71.22％，明显高于PDCA后的45.86％与34.47％；人均氧疗时长由PDCA前186.62小时降至162.58小时，从而使患者住院期间氧疗花费降低，两组比较差异有统计学意义（P＜0.05）。

结论：与采用常规氧疗模式相比，PDCA循环管理可以减少重症患者氧疗相关的时长与花费，促进重症患者精准氧疗的实施，改善患者预后，降低病死率。

方法：1 资料与方法

1.1 一般资料　2019年1月～4月在我科住院的799例次患者作为对照组，经过2019年5月～8月的PDCA循环管理，将2019年9月～12月在我科住院的737例次患者作为试验组。纳入标准：预计入住ICU时间≥2天，年龄18～80岁。排除标准：慢性阻塞性肺疾病的患者。性别、年龄、ApacheⅡ评分比较差异无统计学意义（P＞0.05），具有可比性。

1.2 方法　对照组采用常规模式对患者进行氧疗，以医护人员可接受的SpO2下限为96％，无上限要求；试验组按照精准氧疗措施，当患者SpO2为100％时，在患者安全条件下，降低吸入氧浓度或遵医嘱改变吸氧方式，减少SpO2≥98％的比例。此过程采用PDCA循环管理医护人员正确进行精准氧疗，具体措施如下：

1.2.1 计划阶段

1.2.1.1 分析现状及原因　PDCA前重症患者中SpO2≥98％的比例占85.23％，鉴于高氧状态对重症患者的危害，我科成立PDCA循环管理小组，由科护士长担任组长，另外3名护士及2名医生作为组员，通过小组分析、头脑风暴、现场查检等方式分析患者处于高氧状态的原因，制定针对性的对策，达到促进重症患者精准化氧疗的目的。通过鱼骨图分析，运用80/20原则得出重症患者SpO2≥98％发生率高的要因有：①医护人员对高氧危害认知不足；②未制定个体化氧疗目标；③未将氧疗规范纳入常规质控，缺乏现场监督。

1.2.1.2 制定整改措施　PDCA循环管理小组根据重症患者SpO2≥98％发生率高的原因，制定

相应的对策，并对对策有效性、经济性、可行性、可靠性进行评价，最终确定4个有效对策：①加强知识培训，推进精准氧疗理念；②根据病情设置个体化氧疗目标；③目标导向的精准氧疗实施策略；④将氧疗纳入专项质控，加强督察。

1.2.2 实施阶段

1.2.2.1 加强知识培训，推进精准氧疗理念　由于医护人员忽视高氧对重症患者的危害，不了解精准氧疗的理念，我科将精准氧疗相关知识纳入培训计划，定期组织医护人员学习。包括①每周一上午“重症V讲堂”，面向重症医学科所有医护人员现场及远程授课；②每周四为护理人员固定学习日，共同分享氧疗知识，并结合临床案例，进行情景模拟教学，将理论融入实践；③床旁护理查房，针对不同患者采取不一样的氧疗措施，评价效果，加深大家对氧疗的直观印象；④每周读书报告，护理人员轮流为大家解读最新文献，共同分享最新氧疗知识。培训过后，每月对医护人员进行考核，通过理论试卷发放、床旁提问、氧疗实施个案追踪等形式评价培训效果。

1.2.2.2 根据病情设置个体化氧疗目标　健康成人SpO2的正常范围为96～98%[6]，因此在医护人员的观念中，常规设置目标SpO2下限为96%，不能接受SpO2＜96%的情况。临床上只重视了报警的低限，而忽视上限也需要设置。急诊氧气治疗专家共识中指出，应根据不同疾病选择合理的氧疗目标。有CO2潴留风险的患者，SpO2推荐目标为88%～93%，对于无CO2潴留风险的患者SpO2推荐目标为94%～98%[7]。PDCA循环管理小组参照该专家共识，指导医护人员根据有无CO2潴留风险等病情设置重症患者SpO2范围，设立个体化的氧疗目标。床头牌上写明医疗目标与监护仪报警设置范围，并在病房醒目的病情书写板上标明氧疗目标，方便护士核对，实时调节至目标值。

1.2.2.3 目标导向的精准氧疗实施策略　维持重症患者的氧合通常需要较高浓度的吸入氧，对照组71.25%的患者吸入氧浓度设置≥40%，以至于患者出现较高的SpO2。PDCA循环管理小组根据氧疗目标设置患者的吸入氧浓度，按降阶梯原则，选择从高浓度至低浓度；降低氧疗支持模式，从有创呼吸到无创支持，甚至自主选择，设置能维持SpO2在目标范围内的最低吸氧浓度及氧疗方式，降低了患者的吸入氧浓度，减少氧气的使用[8]。

1.2.2.4 将氧疗纳入专项质控，加强督察　针对氧疗目标明确的患者，由于缺乏督察力度，护士在氧疗目标设置上依从性不高，核查制度未能完全规范落实，未做到精准氧疗措施，导致实际SpO2与目标不一致。我科制定医嘱核查、目标报警范围设置等质控检查单。每天由专人进行日常质控，实时提醒监护仪报警范围的设置，氧合目标的达成。让经常落实不到位的护士一起参与到日常质控中来，边督察边整改，使SpO2值降至目标范围。

1.2.3 检查阶段　PDCA循环管理小组采用自行设计的质控检查表定期对各项措施后结果进行汇总对比，对质控数据进行总结。质控检查表包含了患者当前氧疗方式、吸入氧浓度、SpO2目标、SpO2值、动脉血氧分压，氧合指数等，调整氧疗方式及浓度至最低水平，确认SpO2是否在目标范围内。

1.2.4 处理阶段　PDCA循环管理小组每月召集小组会议，反馈、分析、讨论、总结精准化氧疗的实施进度，并对存在的不足之处督导落实；将实施效果较好的措施，列入有效对策，修订了本科室监护仪报警设置规范。对没有解决的问题，进入下一轮PDCA循环。

1.3 评价指标　①患者预计病死率比较；②与氧疗相关的时长与花费；③患者SPO2≥98%的比例；④吸入氧浓度≥40%的比例

1.4 统计学方法　采用SPSS 23.0统计软件对数据进行统计学分析。计数资料以频数及百分率表示，组间比较采用t检验，以P＜0.05为差异有统计学意义。

结果：1　PDCA循环管理前后2组患者病死率的比较

ICU患者的预计病死率是通过疾病危重程度（APACHE Ⅱ评分）来预测的可能病死率，是ICU收治患者预计病死率的总和与ICU同期收治患者总数的比值。ICU患者标化病死指数是通过疾病

危重程度校准后的病死率，为ICU患者实际病死率与同期ICU患者预计病死率的比值，反应了ICU整体诊疗水平。PDCA后重症患者的预计病死率为28.77%，高于PDCA前的27.67%，而PDCA后患者的标化病死指数为27.5%，明显低于PDCA前的37.3%，两组标化病死指数比较差异有统计学意义（P＜0.05）

2　PDCA循环管理前后2组患者氧疗相关时常、花费的比较

PDCA前患者处于高氧状态的比例较大，SPO2≥98%的比例为85.23%，吸入氧浓度≥40%的为71.22%，明显高于PDCA后的45.86%与34.47%，重症患者在氧疗的时长与花费上比较差异有统计学意义（P＜0.05）。

结论：

运用PDCA循环管理法后，重症患者高氧状态的比例明显减少，设置吸入氧浓度降低，从而氧疗时长与花费也随之减少，同时标化病死指数降低，因此PDCA推进的精准化氧疗措施在一定程度上可以改善患者的预后，是相对安全的一项措施。

近年来，越来越多的人已认识到高氧状态对危重症患者带来的危害，如肺泡萎陷和肺损伤，产生活性氧和过氧化，破坏呼吸道微生态，对心肌和脑组织造成损害等[4]。保守性氧疗的提出为临床工作提供了思路，但实际临床上仍然对氧疗依赖，医护人员往往忽视个体化氧疗的实施，对精准化氧疗的认知存在误区，PDCA循环管理可以用来促进氧疗的规范实施，降低SpO2值，以及吸入氧浓度，减少氧气的使用，从而降低重症患者的住院费用。

另一方面，通过氧疗知识的培训，文献解读，个案追踪等，拓宽了医护人员的临床思路。由于医护人员对高氧危害认知不足导致的高氧状态由39.9%降至23.5%。通过日常质控督察，医生明确SpO2范围的设置，应在某个区间内，设有上下限，体现个体化目标，护理人员通过医疗目标规范设置监护仪报警范围提醒，使心电监护发挥应有的作用，确保患者安全。通过PDCA循环，缺乏个体化氧疗目标的比例由35.5%降至22.1%，SpO2目标上限＞98%的比例由97.75%降至57.74%。

通过预计病死率与标化病死指数的对比，进一步验证保守性氧疗的安全性，该PDCA循环法对重症患者的病死率没有造成影响，是相对安全的一项措施。

关键字：PDCA循环；质量改进；重症患者；精准氧疗

拟交流类型：专题报告

血氧饱和度监测法在桡动脉穿刺置管护理中的应用

陈建芬、赵成林、陆素英、张敏
常州市第一人民医院

目的：应用血氧饱和度监测法（SpO2）评估桡动脉穿刺前桡/尺动脉手掌侧支循环及穿刺置管后有创血压监测对桡动脉血供的影响

方法：排除桡动脉穿刺疾病因素后行客观Allen'S试验法评估桡动脉、尺动脉手掌侧支循环：患者仰卧，被检查侧手平放于身旁与心脏同高，拇指末节连接氧饱和度夹；记录基础氧饱和度数值和波形；同时压迫尺动脉和桡动脉，使屏幕显示脉氧波形为直线，氧饱和度数值降至0后，再观察5秒；松开尺动脉，分别记录脉氧波形和数值恢复基础值的时间，大于10秒（即：SpO2－Allen'S试验阴性）提示血管可能存在问题则禁止行该侧桡动脉穿刺；≤9秒（即：SpO2－Allen'S试验阳性）者可行该侧桡动脉穿刺；穿刺针为：BD公司动脉穿刺针20G或22G。

结果：305例桡动脉穿刺置管有创血压监测期间发现穿刺点以下拇指/食指掌部背面散在轻度花

斑3例，此时SpO2监测提示脉搏容积波轻度下降，而SpO2与对侧上肢无差异

结论：重症患者多存在血流动力学异常，无创袖带血压监测不能满足临床需要，同时因重症患者心血管活性药物使用以及需要反复抽取动脉血行血气分析等检查使有创血压监测成为重症监护病房常规监测手段之一；由于此桡动脉位置表浅相对固定，穿刺置管比较容易，因此桡动脉最常用；桡动脉穿刺置管最常见的并发症是桡动脉血栓形成，一般认为导管置留动脉内大于24～48后发生率为20%—40%；严重的桡动脉血栓可能导致手掌及手指缺血坏死；早期发现和预防血栓形成是动脉穿刺置管护理的重点。桡动脉置管期间和置管拔除后48h穿刺侧拇指、食指和中指Q4H行SpO2监测观察记录脉搏容积波振幅和血氧饱和度能早期发现置管并发症，临床实践证明血氧饱和度监测法在桡动脉穿刺置管护理中的应用简单易行、保障护理安全。

关键字：血氧饱和度监测法；桡动脉穿刺；血栓；并发症

拟交流类型：仅刊印

ICU患者睡眠剥夺的影响因素及集束化护理干预措施

陈静、狄捷
常州市第二人民医院

目的：通过目前重症监护病房（ICU）患者睡眠剥夺的现状，找出这些患者睡眠剥夺的影响因素，并针对这些影响因素提出集束化护理干预措施，探讨这些措施对睡眠剥夺患者的影响效果。

方法：选取2020年1月至2020年5月在常州市第二人民医院重症监护病房接受治疗和护理的发生睡眠剥夺的患者89例作为对照组，2020年6月至2020年12月常州市第二人民医院重症监护病房接受治疗和护理的发生睡眠剥夺的患者91例作为观察组。其中对照组给予常规护理措施，观察组给予集束化护理干预措施。比较两组患者护理前后的睡眠质量（匹兹堡睡眠指数量表PSQI）、在ICU期间谵妄的发生率、护理第3天到转科前的睡眠时间、护理总的有效率及患者在ICU治疗护理期间的满意度。

结果：观察组患者的睡眠质量评分及在ICU期间谵妄的发生率低于对照组；观察组患者护理第3天到转科前的睡眠时间、护理总有效率及患者在ICU治疗护理期间的满意度评分均高于对照组；差异有统计学意义（$P<0.05$）。

结论：对出现睡眠剥夺的重症监护室患者应用集束化护理干预措施，显著且有效的改善了患者的睡眠质量，延长了患者的睡眠时间，减少了谵妄的发生率，并使得护理的有效率提高，患者在ICU治疗护理期间的满意度提升，该集束化护理护理干预措施可以在临床上广泛应用并推广。

关键字：睡眠剥夺；ICU护理

拟交流类型：仅刊印

基于SBAR沟通模式的ICU床边交接班核查单的设计与应用

李丹丹、王金娥、田雅丽
南京医科大学第一附属医院（江苏省人民医院）

目的：探究基于SBAR沟通模式自行设计的ICU床边交接班核查单在老年重症监护室床边交接

班中的应用效果。

方法：采用目的抽样法，选取 2020 年 3 月－2021 年 3 月在江苏省人民医院老年 ICU 住院的危重患者 100 例为研究对象。根据患者入住老年 ICU 的先后顺序分为对照组（n＝50）和实验组（n＝50）。对照组采用传统交接班模式进行交接班，实验组采用自行研究设计的交接班核查单进行床边交接班，并通过患者信息传达遗漏或错误发生率、接班护士对患者病情的掌握情况、床边护理质量合格率来评价交接班的效果。

结果：实验组患者信息传达遗漏或错误发生率低于对照组（P＜0.05），实验组护士对患者病情的掌握情况优于对照组（P＜0.05），实验组患者床边护理质量检查合格率高于对照组（P＜0.05）。

结论：基于 SBAR 沟通模式的 ICU 床边交接班核查单的应用，规范了护士交接班流程，有助于护士快速掌握护理工作重点，避免了重要信息传达发生遗漏和错误，提高了床边护理质量。

关键字：交接班；核查单；SBAR 沟通模式；危重症

拟交流类型：大会发言

终末期新型冠状病毒肺炎受者双肺移植术后围术期护理

黄琴红[1]、朱艳萍[2,1]、王海翔[1]、杨毅[2]、潘红[1]、蔡英华[1]、许正红[1]、许红阳[1]、张小琴[1]

1. 无锡市人民医院

2. 东南大学附属中大医院

摘要：本文总结了 2 例新型冠状病毒肺炎（NCP）患者双体外膜肺氧合（ECMO）辅助下双肺移植术后围术期护理经验。通过卫生行政、各医院、国家专家团队、富有经验的肺移植团队协作，根据新型传染病诊疗护理方案指导临床实践；当患者因 NCP 最终进入终末期呼吸衰竭，患者肺部疾病进入为不可逆性损伤，创新型应用肺移植技术挽救患者生命，为 NCP 治疗开辟新途径；同时为国内外开展同类手术术后护理管理提供参考。

方法：本文回顾性复习本次分析我院 2 例新型冠状病毒肺炎（NCP）患者双体外膜肺氧合（ECMO）辅助下双肺移植术后围术期护理相关资料。患者均行双肺移植术，通过 Logistic 回归法分析术后患者手术方式、手术时间、撤离 ECMO 时间、脱机时间、住院时间、院感发生、出入量、术后心理状态等指标，总结多团队跨院区新冠肺移植患者 ICU 住院期间护理经验及管理成效。

结果：2 例接受肺移植手术的新冠感染患者均顺利撤离 ECMO，并顺利完成院际转运回本院。分析发现体外生命支持设备的联合应用、液体负荷、输血管理、气道管理、感染、心理问题、睡眠形态等是影响新冠肺移植患者 ICU 住院期间疾病恢复的主要影响因素。

结论：新冠肺移植护理比常规肺移植护理更具有特殊性与挑战性，手术时间长，为确保手术顺利开展，增加手术期间维护监测设备，术后并发症多，由于医护人员自身防护及交接班频次多，实际工作难度增高，因此加强对新冠肺移植术后 ICU 期间护理人力数量与质量配置，能增加移植手术的成功率。通过对围术期护理管理实践证明，护理管理的重点在成立监护病房“NCP 患者监护应急小组”，修订传染病院监护病房肺移植护理工作指引、操作流程、护理常规、应急预案，将无锡市人民医院肺移植监护室管理模式整建制转移到无锡市第五人民医院（传染病医院）；紧急完成肺移植监护室设置设备配置；人力资源培训排班（1：3）；通过临床实践显示，护理重点为实施肺移植术后体外生命支持设备的联合应用，关键在于熟练掌握各项操作及预警管理、通过严格的液体管理，精确计算容量，调整术后电解质稳定，防止短时间体液过多，维护患者心肺功能，顺利度过移植术后急性肺水肿及 PFD、通过安全用药的把控；除维持免疫抑制剂的安全浓度外，需要维护好患者肝肾功能，防止 MODS 的发生；通过

个性化营养支持，保证患者器官修复的营养底物，为患者早期康复进行体能储备，同时有效保证患者皮肤结构完整性的需求；通过双向心里维护，保证医护患在特殊时期具备良好的心理状态，正确面对各种困境。

关键字：新型冠状病毒肺炎；肺移植；护理

拟交流类型：书面交流

重症监护室护理管理中强化细节管理的效果

李慧华
泰州市人民医院

摘要：本研究旨在探究重症监护室护理管理中强化细节管理的效果。

方法：本研究选择2018年5月——2019年8月在我院重症监护室接受治疗的100例患者作为研究对象，将研究对象随机分为对照组和实验组，对两组患者的年龄、性别等一般背景资料进行对比，差异无统计学意义，具有可比性（P＞0.05）。对照组给予常规护理措施，实验组在对照组的基础上强化细节管理。观察指标：对两组患者的护理质量进行评价，包括基础护理、病房管理、健康宣教和护理记录书写，采用百分制打分标准。

结果：1. 实验组的基础护理、病房管理、健康宣教和护理记录书写评分分别为88.32±1.38、94.24±2.38、95.32±2.34、94.65±1.73，均高于对照组，差异具有统计学意义（P＜0.05）。2. 实验组的总满意率为94.00％，远高于对照组的80.00％，差异具有统计学意义（P＜0.05）。

结论：重症监护室的医护人员要组成细节管理小组，护士长作为责任人对成员进行监督和管理，定期举行职业技能考核并根据考核结果定岗，选择工作经验丰富和考核结果优秀的护士任职责任护士，选择年轻和考核良好的护士任职助理护士。重症监护室护理管理中强化细节管理，可以提高护理质量和患者满意率，值得广泛推广。

关键字：重症监护室；护理管理；细节管理

拟交流类型：专题报告

围术期亚低温干预对急性A型主动脉夹层患者术后神经系统预后的影响

沈骁、章淬、宋晓春、邹磊、付润、穆心苇、肖立琼、黄福华
南京市第一医院

摘要：主动脉夹层是一种极凶险的心血管疾病，神经系统并发症是术后患者最常见的并发症之一，往往导致住院时间延长，住院费用增加以及预后变差。本研究旨在探讨围术期亚低温干预对急性A型主动脉夹层患者神经系统功能及预后的影响。

方法：本研究纳入2017年2月至2018年2月南京市第一医院重症医学收治的拟行外科手术治疗的急性A型主动脉夹层患者65例。照随机数法随机分为亚低温组和对照组：术中经历深低温停循环后，亚低温组患者复温至鼻咽温34－35℃并维持至术后24h；对照组患者复温至鼻咽温36℃，术后给予常规复温治疗。术前记录患者的基本临床资料，术后记录两组患者的神经系统功能及预后相关指

标。同时，所有病人在术前、术后第 1h、6h、12h 及 24h 抽取外周静脉血，采用 ELISA 法检测血清中 S100β 和 NSE 的水平。

结果：相比于对照组患者，亚低温组患者的术后苏醒时间明显缩短（10.6h [IQR：7.6，19.1] vs. 25.8h [IQR：13.3，54.2]，P＝0.007）。同时，亚低温组患者术后 1h、6h 的神经元特异性烯醇化酶（neuron－specific enolase，NSE）水平以及术后 1h、6h、12h、24h 的 S100β 的水平显著低于对照组患者（P＜0.05），提示亚低温治疗可能对患者的神经细胞损伤具有一定的保护作用。此外，相比于对照组患者，亚低温组患者的住院时间明显缩短（19d [IQR：17，23] vs. 24d [IQR：17，28]，P＝0.036）。但是两组患者在谵妄及脑血管意外的发生率方面未见明显的统计学差异（P＞0.05）。同时，两组患者在机械通气时间、住 ICU 时间、28 天死亡率及总体死亡率方面也未见明显的统计学差异。两组患者在术后 4h 胸引量、术后 24h 内寒战的发生率、术后 24h 后发热的例数以及治疗过程中心律失常的发生率等不良反应方面，未见明显的统计学差异（P＞0.05）。

结论：主动脉夹层术后非感染性发热的发生率非常高，而术中过度积极复温、过快复温可能是导致术后发热的一个重要原因。本研究证实，围术期亚低温干预可以明显减轻急性 A 型主动脉夹层患者的神经细胞损伤、缩短患者的术后苏醒时间及住院时间，改善患者预后。

关键字：亚低温；急性 A 型；主动脉夹层；神经系统功能；预后

拟交流类型：仅刊印

心肺复苏后患者脑氧饱和度和 NSE 水平对预后的评估

周保纯、孙海伟、朱建军、刘励军
苏州大学附属第二医院

摘要：本研究的目的是探讨心肺复苏后患者的脑氧饱和度和血神经元特异性烯醇化酶（Neuron specific enolase，NSE）的变化水平及对患者神经功能预后评估的价值。

方法：收集自 2012 年 01 月至 2018 年 07 月收入苏州大学附属第二医院综合重症监护病房（ICU）的心脏骤停后恢复自主循环的患者，根据患者的预后将患者神经功能良好组（CPC1－2）12 名，不良组（CPC3－5）66 名。收集患者的年龄、性别、可除颤心率数、自主循环恢复时间、院外心脏骤停数、APCHE 评分、入院时 GCS、入院时 FOUR、入院时体温、入院时平均动脉压、ICU 住院时间、入院时血乳酸、出院时 GCS、脑氧饱和度和血神经元特异性烯醇化酶等数据。采用 SPSS（IBM SPSS Version 17）统计软件处理数据，进行统计分析。并通过绘制受试者工作特征曲线（Receive operating characteristic curve，ROC 曲线），评估各项指标在评估患者神经预后的特异性和敏感性。

结果：良好组的 rSO2 在不同时间点均高于不良组，两组患者脑氧饱和度（rSO2）比较，良好组的 rSO2 高于不良组，有统计学意义（P＜0.05）。两组患者 NSE 比较，神经功能不良组 NSE 较良好组明显升高，有统计学意义（P＜0.001）。

结论：监测 rSO2 和 NSE 能够预测心肺复苏后患者神经功能预后，大大提高了诊断的准确性，对于临床有指导作用。

关键字：脑氧饱和度；神经元特异性烯醇化酶；心肺复苏；神经功能

拟交流类型:专题报告

CD4+CD39+Treg细胞在脓毒症免疫麻痹及预后评估中的作用

高飞
南京医科大学附属无锡人民医院

摘要:通过对脓毒症患者不同时期外周血中CD4+CD39+Treg细胞比例水平的检测、分析其变化与发生免疫麻痹关系,进一步探讨CD4+CD39+Treg在脓毒症免疫病理过程中的作用,同时将进一步分析CD4+CD39+Treg的意义,探讨其对脓毒症的病情严重程度和预后的判断作用。

方法:CD4+CD39+Treg与免疫麻痹关系研究:选取2016.11—2017.11期间收住ICU的脓毒症患者40例进入本研究;本院体检中心健康志愿者,共20例。分别抽取外周静脉血。检测CD4+CD39+Treg、HLA-DR采用流式细胞术。病例组Treg细胞比例与HLA-DR单核细胞比例进行相关性分析。脓毒症病情严重程度和预后评估研究:病例组再分为脓毒症组和重度脓毒症组,组间比较了解Treg水平对脓毒症病情严重程度评估作用。重度脓毒症组死亡预测因素的筛选采用Logistic回归分析了解Treg水平对其预后的判断作用。按临床预后将重度脓毒症组分为死亡组和存活组,比较Treg水平的差异探讨其与预后的关系。

结果:CD4+CD39+Treg与免疫麻痹关系研究:病例组在第1、3、5、7天CD4+CD39+Treg细胞比例分别与对照组相比,两组间比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。病例组在第1、3、5、7天HLA-DR单核细胞比例分别与对照组相比,两组间比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。病例组Treg细胞比例与HLA-DR单核细胞比例进行相关性分析,两者呈负相关。脓毒症病情严重程度和预后评估研究:入组时即第1天脓毒症组和重度脓毒症间在Treg细胞比例、APACHEⅡ评分、SOFA评分比较均具有统计学差异($P<0.05$)。虽然后组在总体上Treg(%)呈下降趋势,但组间比较差异无统计学意义($P>0.05$)。死亡预测因素的筛选采用Logistic回归分析显示:Treg细胞比例、HLA-DR单核细胞比例可能是判断重度脓毒血症预后的有效指标。死亡组较存活组间同期有更高的Treg细胞比例,且组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论:脓毒症患者外周血CD4+CD39+Treg表达水平与HLA-DR表达水平有较好的相关性,可能提示脓毒症患者处于免疫麻痹状态,但对于其免疫学机制仍需进一步研究。CD4+CD39+Treg表达水平有可能用于对脓毒症患者预后的判断,但其对脓毒症病情严重程度的评估还需进一步研究。

关键字:CD4+CD39+Treg细胞;脓毒症;免疫麻痹;预后

拟交流类型:专题报告

基于人工神经网络预测颅脑损伤患者预后的研究

刘微丽、袁文杰
扬州大学附属医院

目的:运用人工神经网络(ANN)数据挖掘技术分析与颅脑损伤患者有关的入院指标,建立预测颅脑损伤患者预后的数学模型,并与二次多项式逐步回归方法建立的数学模型进行比较,评价其

效果。

方法：在已完成的与预后相关的入院指标的二次多项式逐步回归模型研究的基础上，回顾性分析2013年1月至2017年8月入住扬州大学附属医院重症医学科的130例颅脑损伤患者的临床资料，建立基于人工神经网络技术的颅脑损伤患者预后预测模型，同时采用2017年10月至2019年3月46例颅脑损伤患者临床资料进行外部验证，并与二次多项式逐步回归模型进行对比分析。

结果：人工神经网络技术可以建立颅脑损伤患者预后预测模型，相关系数为0.8935，内部验证中，“不良预后”(GOS评分1或2分)的敏感性为94.8%(55/58)，特异性为82.1%(55/67)；“良好预后”(GOS评分4或5分)的敏感性为95.5%(42/44)，特异性为87.5%(42/48)。外部验证相关系数为0.7138，“不良预后”的敏感性为43.8%(7/16)，特异性为100%(7/7)；“良好预后”的敏感性为100%(26/26)，特异性为66.7%(26/39)。

结论：人工神经网络技术建立的预测颅脑损伤患者预后的数学模型，其模型拟合程度高于二次多项逐步回归模型。但对于预后评估的敏感性及特异性，较二次多项逐步回归模型而言，神经网络模型并未表现出明显优势。

关键字：颅脑损伤；入院指标；预后模型；人工神经网络(ANN)模型

拟交流类型：仅刊印

尿基质金属蛋白酶组织抑制剂－2和胰岛素样生长因子结合蛋白－7联合检测对心脏术后急性肾损伤预后的价值

赵丹、张江茜、严洁、严正
无锡市人民医院

目的：评估尿尿基质金属蛋白酶组织抑制剂－2(tissue inhibitor of metalloproteinase－2，TIMP－2)联合胰岛素样生长因子结合蛋白－7(insulin －like growth factor binding protein－7，IGFBP－7)预测心脏手术相关急性肾损伤(cardiac surgery －associated acute kidney injury，CSA －AKI)患者预后的价值。

方法：前瞻性收集2017年10月至2019年6月期间行心脏外科手术术后入住南京医科大学附属无锡市人民医院重症医学科(Intensive Care Unit，ICU)患者，根据入ICU时血肌酐水平，将患者分为AKI组和非AKI组。收集患者的基本资料，预后信息包括住院透析、住院死亡、出院时肾功能完全恢复、进展为慢性肾脏病。采用酶联免疫吸附测定检测心脏术后6 h尿液中TIMP－2　和IGFBP7水平。通过绘制受试者工作特征曲线(ROC)及计算曲线下面积(AUC)评价尿[TIMP－2]·[IGFBP－7]对心脏外科手术后AKI患者的预后预测的价值。

结果：本研究共纳入78例患者，年龄(55.28±10.45)岁，男性51例(65.38%)；其中24例(30.77%)发生AKI，14例(17.95%)为AKI1期，10例(12.82%)为AKI2－3期。心脏外科手术后AKI组患者尿[TIMP－2]·[IGFBP－7]在6 h时明显高于非AKI组(均P＜0.05)。心脏术后6h尿[TIMP－2]·[IGFBP－7]预测CSA－AKI患者的不良住院结局(住院透析和住院死亡)、肾功能恢复和进展为慢性肾脏病的AUC分别为0.86(95%CI 0.72～0.90，P＝0.002)、0.83(95%CI 0.72～0.85，P＜0.001)和0.80(95% CI 0.70～0.82，P＝0.015)。

结论：尿液中TIMP－2与IGFBP－7的联合检测在预测心脏手术相关急性肾损伤患者的预后中具有一定－临床价值。

关键字：急性肾损伤；预后；基质金属蛋白酶组织抑制剂－2；胰岛素样生长因子结合蛋白－7；心

脏手术

拟交流类型:仅刊印

不同晶体液复苏对脓毒性休克兔肾功能的影响

王海霞、郑瑞强、严凤娣
江苏省苏北人民医院

目的:研究不同晶体液复苏对脓毒性休克兔肾脏功能的影响,为临床感染性休克液体复苏的晶体液选择提供理论依据。

方法:取健康清洁级雄性兔36只,将其随机分成6组:对照组,模型组,0.9%氯化钠注射液组、乳酸钠林格液组、醋酸钠林格液组、钠钾镁钙葡萄糖注射液组。各组均予气管切开机械通气、PiCCO监测血流动力学变化,治疗组每小时行容量负荷试验指导补液量,△SVI <15%为复苏终点。手术后稳定半小时,予大肠杆菌脂多糖(LPS)诱导脓毒性休克模型,模型成功制备后即刻监测指标为T0。成模后予以不同晶体液液体复苏,T3、T6、T12时间点进行数据采集。

结果:1. MAP:Tb时间点各组MAP无明显差异(p>0.05);静脉注射内毒素后M组和治疗四组MAP明显下降,T0时间点与C组对比,差异均有统计学意义(p<0.05);液体复苏和去甲肾上腺素使用后T12时间点治疗四组MAP均上升,无明显差异(p>0.05)。2. 动脉血气、电解质、血糖指标:Tb、T0时间点治疗四组血pH、BE、Lac、血氯离子、血糖无明显差异(p>0.05)。静脉注射内毒素后,T0时间点M组和治疗四组Lac均上升,与C组或治疗组Tb时间点比较有统计学差异(p<0.05);液体复苏后,T3开始治疗各组的Lac开始下降,至T12将至最低,各治疗组内比较无统计学差异(p>0.05);T6、T12时间点NS组与其余三治疗组比较pH下降,差异有统计学意义(p<0.05)。液体复苏后T3、T6、T12时间点NS组血氯离子与其余三治疗组相比升高,差异有统计学意义(p<0.05)。治疗四组各时间点血糖无明显差异(p>0.05)。3. 肾功能生物学标记物:M组与C组每小时尿量减少,但差异无统计学意义(p>0.05)。uCys-C在T0时间点M组与C组有差异(p<0.05),在T3、T6时间点M组与C组比较sCr、血尿NGAL、sCys-C均有统计学差异(p<0.05)。Tb时间点各组sCr、血尿NGAL、Cys-C无明显差异(p>0.05)。T12时间点治疗四组组间比较sCr、血尿NGAL、Cys-C均无明显差异(p>0.05),与T6时间点组内比较均有下降趋势。

结论:用大肠杆菌LPS诱导脓毒性休克兔模型中,0.9%氯化钠注射液组出现了高氯血症及酸中毒,但不同晶体液复苏对脓毒性休克兔肾功能的影响无差异。

关键字:脓毒性休克;晶体液复苏;急性肾损伤

拟交流类型:仅刊印

Efficacy and Safety of Early Systemic Anticoagulation for Preventing Splanchnic Thrombosis in Acute Necrotizing Pancreatitis

周晶、柯路、童智慧、李维勤
中国人民解放军东部战区总医院

摘要:Splanchnic venous thrombosis (SVT) is a relevant complication in patients with acute necrotizing pancreatitis. So far, no specific treatment for preventing development of SVT exists, and the effect of systemic anticoagulation (SAC) is unclear.

方法:Patients with acute necrotizing pancreatitis admitted to our center within 7 days from onset of abdominal pain were screened. In the historic group, during which period, most patients received no SAC. Patients in the study group received SAC therapy considering the risk of deep vein thrombosis and SVT. The primary outcome measure was the incidence of SVT.

结果: Splenic vein was involved in 71% of all 84 SVT patients. Com— pared with the historic cohort, patients received SAC experienced lower incidence of SVT ($P < 0.001$), especially for splenic venous thrombosis ($P = 0.002$). Patients in the study group also showed lower mortality ($P = 0.04$) and incidence of new—onset organ failure ($P = 0.03$). The incidence of bleeding shows no statistical significance between 2 groups.

结论: Application of SAC seems to reduce the incidence of SVT and improve clinical outcomes without increasing the risk of bleeding. Randomized clinical trials are needed to confirm our findings.

关键字:anticoagulation;splanchnic thrombosis;acute necrotizing pancreatitis

拟交流类型:仅刊印

早期肠内营养对慢性支气管炎急性发作患者消化道不良反应发生及预后的影响

仇正锋、张国培、向斌
盐城市第三人民医院

目的:探讨早期肠内营养对慢性支气管炎急性发作患者消化道不良反应发生的影响。

方法:随机选取2019年8月到2020年8月我院收治的慢性支气管炎急性发作患者60例,随机分为两组,对照组采用常规治疗方法,而研究组采用早期进行肠内营养治疗,其余治疗同对照组。观察两组发生消化道不良反应情况及两组呼吸机使用时间、ICU住院天数等指标。

结果:结果研究组、对照组发生消化道不良反应比率无差异,但研究组呼吸机使用时间较对照组短,ICU住院天数较对照组也明显减少。

结论:ICU收治的慢性支气管炎急性发作患者早期。行肠内营养治疗并不增加消化道不良反应

发生率，且可以有效减少机械通气时间，缩短住ICU时间。

关键字：早期肠内营养慢；性支气管炎急性发作；消化道不良反应

拟交流类型：仅刊印

不同剂量的肠内营养对Ghrelin/GHSR－1α－POMC脑肠轴介导的内毒素血症症代谢紊乱影响的研究

段剑锋、虞文魁、程旻桦
南京大学医学院附属鼓楼医院

摘要：Hypercatabolism often occurs in critically ill patients, with increased infection rates and mortality. Enteral nutrition (EN) is usually used to counteract hypercatabolism. However, the effect of different calories of EN on hypercatabolism remains unknown. Here, we compared the impact of low calories of EN (LEN)、medium calories of EN (MEN) and normal calories of EN(NEN) on hypercatabolism in the acute phase of endotoxemia, which is associated with gastrointestinal hormones and hypothalamic neuropeptide proopiomelanocortin (POMC).

方法：Fifty－four adult male Sprague－Dawley rats were divided into 5 groups: Control group (CG) and lipopolysaccharide (LPS) groups fed a standard chow diet, LEN(LPS＋ 40kcal/kg * d EN)、MEN(LPS＋ 80kcal/kg * d EN) and NEN(LPS＋ 120kcal/kg * d EN) group received EN via gastric tube，respectively，for 3 days. Hypercatabolism was measured by insulin resistance，corticosterone，skeletal muscle protein synthesis and atrophy. Serum gastrointestinal hormones, inflammatory factors，hypothalamic ghrelin，growth hormone secretagogue receptor－1α (GHS－R1α), hypothalamic neuropeptide and intestinal injury indicators were also detected.

结果：LEN effecively increased serum total, acylated, desacylated, and hypothalamic ghrelin due to slight intestinal barrier damage possibly，thus decreased hypothalamic POMC expression, consequently alleviated rat insulin resistance, reduced blood cortisol levels and muscle atrophy, and improved the survival rate of rats in the acute phase of endotoxemia. Interestingly, with the increase of enteral nutrition, the above－mentioned effects did not increase.

结论：LEN could effecively increase gastrointestinal hormones ghrelin via reduces intestinal damage and suppress POMC expression to ameliorate hypercatabolism compared with MEN and NEN, which suggested that LEN may be the preferred calorie of EN in rats in the acute phase of endotoxemia .

关键字：endotoxemia；enteral nutrition; metabolic regulation；gastrointestinal hormones; hypercatabolism; neuropeptide

拟交流类型：仅刊印

舌下微循环监测对感染性休克并发AKI患者的早期评估

陈星月、赵宏胜、王逸平、刘向新
南通大学附属医院重症医学科

目的：探讨舌下微循环监测对感染性休克并发急性肾损伤患者的早期评估。

方法：选择2020年5月—2021年2月南通大学附属医院重症医学科收治的感染性休克患者30例，应用旁流暗视野成像技术（SDF）监测入组患者0h、6h、24h三个时间点的舌下微循环指标，包括小血管总密度（TVDs）、灌注小血管密度（PVDs）、小血管灌注比例（PPVs）、小血管平均血流指数（MFIs）、变异指数（HI）；同时监测患者的平均动脉压（MAP）、中心静脉血氧饱和度（$ScvO_2$）、动脉血乳酸（Lac）、肌酐（Cr）、尿量等指标；记录患者的急性生理与慢性健康状况评分（APACHEⅡ）及序贯器官衰竭评分（SOFA）。根据患者是否并发急性肾损伤分为AKI组（16例）及非AKI组（14例）。采用受试者操作特征（ROC）曲线等，分析舌下微循环指标对感染性休克患者并发急性肾损伤的早期监测意义。

结果：

（1）AKI组与非AKI组比较，两组患者的年龄、性别、APACHEⅡ评分等基本资料差异无统计学意义。两组患者0h、6h、24h的平均动脉压、中心静脉血氧饱和度、动脉血乳酸及SOFA评分差异均无统计学意义。

（2）AKI组与非AKI组相比，两组患者变异指数与肌酐均呈正相关，差异有统计学意义（$P<0.05$）。

（3）两组患者△HI（24h－0h）、△PVVs（24h－0h）与△肌酐（24h－0h）呈正相关，AKI组明显低于非AKI组，差异具有统计学意义（$P<0.05$）。

（4）非AKI组变异指数在0h、6h均低于AKI组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。

（5）非AKI组小血管灌注比例在0h高于AKI组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。

（6）变异指数0h的ROC曲线下面积[0.894（95％CI，0.745～0.100）]大于动脉血乳酸0h的ROC曲线下面积[0.458（95％CI，0.227～0.688）]，二者比较差异有统计学意义（$P=0.001$）。

结论：

（1）舌下微循环指标HI、PPVs对感染性休克患者早期肾损伤的评估有临床参考意义；并对患者后续肾脏功能恢复有一定的预测价值。

（2）舌下微循环指标HI，在反映感染性休克早期的组织灌注方面，与动脉血乳酸有相似的意义。临床应用可在感染性休克的监测中取长补短。

关键字：舌下微循环；感染性休克；急性肾损伤；旁流暗视野成像技术

拟交流类型：仅刊印

基于左室整体纵轴应变诊断脓毒症诱导心功能障碍预测模型建立及预后分析

杨朋磊

江苏省苏北人民医院　大连医科大学

背景：脓毒症诱导心功能障碍明显增加脓毒症患者死亡风险。早期发现脓毒症诱导心功能障碍对患者治疗有重要意义。

目的：寻找脓毒症患者发生心功能障碍危险因素，建立预测模型，并对脓毒症诱导心功能障碍患者预后进行分析。

方法：选取从2019年9月至2021年01月之间苏北人民医院重症医学科收治的脓毒症且排除既往心功能障碍患者。纳入患者在72h内行左室整体纵轴应变(LV GLS)测量，并根据超声结果将患者分为心功能障碍组(LV GLS＞－17％)心功能正常组(LV GLS≤－17％)。分析两组患者一般指标、临床指标、器官功能评分、实验室检查指标。根据受试者特征曲线(ROC)寻找两组有差异指标最佳截断值，根据截断值建立logistics回归模型，并分析相关危险因素。采用Hosme－Lemeshow对模型行拟合优度进行检验，采用ROC进行区分度检验，采用bootstrap自抽样法对模型进行内部验证，并绘制列线图。同时分析心功能正常组和心功能障碍组两组患者死亡率、气管插管率、急性肾损伤(AKI)发生率、房颤发生率、持续肾脏替代治疗(CRRT)的比例等指标是否有统计学差异，绘制Kaplan－Meier生存曲线；使用Log－rank检验计算风险比(Hazard Ratio，HR)。

结果：1. 研究共纳入患者136例，剔除12例，纳入分析124例，心功能正常组73例，心功能障碍组51例。心功能障碍组较心功能正常组患者有更高的Hs－TnI、PCT、NT－proBNP、Lac、SOFA评分、VDI。

2. 其中Hs－TnI＝0.131 ng/mL、PCT＝40 ng/mL、NT－proBNP＝3270 pg/mL、Lac＝4.2 mmol/L、SOFA评分＝11、VDI＝57 ug/min是诊断脓毒症诱导心功能障碍最佳截断值。Logistic回归分析示Hs－TnI≥0.131 ng/mL 、PCT≥40 ng/mL 、NT－proBNP≥3270 pg/mL、Lac≥4.2 mmol/L是脓毒症诱导心功能障碍独立危险因素(p＜0.05)。

3. 建立模型ln[p/(1－p)]＝－2.18＋[1.90 81 3085 371(Hs－TnI(＜0.131 ng/mL vs. ≥0.131 ng/mL，＜0.131 ng/mL＝0，≥0.131 ng/mL)]＋[1.12 81 3085 37(PCT(＜40 ng/mL vs. ≥40 ng/mL，＜40 ng/mL＝0，≥40 ng/mL＝1)]＋[1.03 81 3085 37(Lac(＜4.2 mmol/L vs. ≥4.2 mmol/L，＜4.2 mmol/L＝0，≥4.2 mmol/L＝1)]＋[0.98 81 3085 37(NT－proBNP (＜3270 pg/mL vs. ≥3270 pg/mL，＜3270 pg/mL＝0，≥3270 pg/mL＝1)]。对模型行Hosme－Lemeshow检验p＝0.719拟合优度较好。ROC曲线下面积(Area Under Roc Curve，AUC)为0.838。模型区分度较好。

4. 把4个独立危险因素绘制列线图，4个因素得分由高到低依次为：Hs－TnI≥ 0.131 ng/ml 100分；PCT≥40 ng/ml 59分；Lac≥4.2 mmol/L 54分；NT－proBNP≥ 3270pg/ml 52分。模型拟合较好，区分度较好。

5. 心功能障碍组较心功能正常组患者有更高的ICU死亡率、住院死亡率、房颤发生率(p＜0.05)及死亡风险(HR＝3.104，95％CI＝1.617～5.957，p＜0.001)。

结论：Hs－TnI≥0.131 ng/mL、PCT≥40 ng/mL、Lac≥4.2 mmol/L、NT－proBNP≥3270pg/mL是脓毒症诱导心功能障碍的独立危险因素，且其构建脓毒症诱导心功能障碍预测模型诊断效能较

好。脓毒症诱导心功能障碍患者较心功能正常的患者有更高的死亡风险及房颤发生率。

关键字：脓毒症诱导心功能障碍；超声心动图；预测模型；左室整体纵轴应变

拟交流类型：书面交流

强离子间隙对急性 Stanford A 型主动脉夹层术后患者预后的预测价值

沈骁、章淬、宋晓春、章文豪、洪亮、舒畅、李静、穆心苇、黄福华
南京市第一医院

摘要：探讨强离子间隙(SIG)对于急性 Stanford A 型主动脉夹层患者术后病死率的预测价值。

方法：本研究为回顾性观察性研究，筛选 2017 年 1 月至 2018 年 3 月于南京市第一医院行外科手术治疗并收住重症医学科的急性 Stanford A 型主动脉夹层患者。收集患者术后的血气分析及生化指标来计算近似强离子差(SIDa)、有效 SID(SIDe)和 SIG 等 Stewart 模型酸碱变量的数值，分析其与病死率率之间的相关性。

结果：最终纳入急性 Stanford A 型主动脉夹层术后患者 93 例，包括存活组 87 例和死亡组 6 例。死亡组患者的术后 SIG 水平显著高于存活组[9.7(8.8，13.7)mEq/L 比 4.1(1.8，6.7)mEq/L，P＜0.001]。单因素逻辑回归分析显示，术后动脉血 pH 值、$PaCO_2$、乳酸、SIDe、SIG 和血清肌酐均与急性 Stanford A 型主动脉夹层患者的病死率显著相关(均为 P＜0.05)。进一步行多因素逻辑回归分析显示，pH 和 SIG 与死亡率之间显著相关。SIG 的受试者工作特征曲线下面积为 0.92(95％CI：0.85～0.99，P＝0.001)，明显大于 pH 的 0.86(95％CI：0.74～0.98，P＝0.003)，提示 SIG 升高是急性 Stanford A 型主动脉夹层患者术后死亡的较好预测因子，敏感度 100％，特异度 84％。

结论：术后 SIG 水平升高可在一定程度上预测急性 Stanford A 型主动脉夹层患者术后死亡。

关键字：强离子间隙；急性 A 型主动脉夹层；预后

拟交流类型：仅刊印

改良 BOPPPS 法结合导师制在 ICU 住院医师规范化培训中的应用效果

章文豪
南京市第一医院

摘要：近年来，随着社会的快速发展及医疗技术水平的提高，人们对医疗服务质量的要 求也不断提高，为了促进医疗资源均匀分布，我国通过实行住院医师规范化培训来提 高其诊疗能力。改良 BOPPPS 法分为引入、目标、前测、参与式学习、后测、小 结 6 个部分，通过注重全方位参与式学习、及时获取学员反馈信息并调整教学内容来 保证教学效果。“导师责任制”是由指定教师对所负责的学员进行个别指导。本研究 探讨了改良 BOPPPS 法结合导师制在 ICU 住院医师规范化培训中的效果。

方法：将我院 2014 年 8 月至 2016 年 7 月参加规范化培训的 30 名 ICU 住院医师作为对照组，采用 LBL 带教模式，将我院 2016 年 8 月至 2019 年 7 月参加规范化培训的 30 名 ICU 住院医师作为研究组，采用改良 BOPPPS 法结合导师制带教模 式，比较两组 ICU 住院医师规范化培训的考核成绩及

教学效果。

结果：研究组住院医师的理论成绩、临床思辨及技能成绩较对照组更高（P＜0.05），研究组住院医师教学效果 较对照组更高（P＜0.05）。

结论：改良 BOPPPS 法结合导师制可有效提高 ICU 住院医师的考核成绩及教学效果。

关键字：改良 BOPPPS 法；导师制；规范化培训；考核成绩；教学效果

拟交流类型：大会发言

基于早期连续生命体征数据和机器学习的重症病人死亡预测研究

高堃[1]、刘洋[1]、皋林[1]、邓宏彬[1]、凌彤[2]、史颖欢[2]、童智慧[1]、李维勤[1]

1. 中国人民解放军东部战区总医院

2. 南京大学健康医疗大数据国家研究院

摘要：当前，已有不同评分系统如急性生理与慢性健康评分 II（APACHE II）、序贯器官功能评分（SOFA）、国家早期预警评分（NEWS）等用于预测住院病人的不良预后。但是，这些评分通常指标较繁琐，不适用于临床突发危重事件预防等特殊场景，难以动态地反映病人病情随时间的变化。本研究将利用床旁监护设备或可穿戴设备采集的连续生命体征数据，基于机器学习，构建重症病人死亡的预警模型。

方法：收集 MIMIC－IV 和 eICU 数据库中符合条件的病人，按 1h 的频率提取入 ICU24 小时内连续生命体征数据，包括心率、呼吸、收缩压、舒张压、脉氧、体温以及病人预后信息等。将 MIMIC IV 数据库按照 4:1 随机划分训练集和验证集，以 eICU 数据库作为测试集，经缺失值处理后，利用不同的人工智能算法（逻辑回国、随机森林、支持向量机、梯度提升算法），建立死亡预测模型，并进行模型评价。最后，选择最优模型在测试集中验证。统计学上采用 Delong－test 对不同模型的预测效能进行评价。

结果：MIMIC－IV 和 eICU 数据库中，符合入选条件的分别有 27953 名和 126813 名。其中训练集 22360 例（1490 例 ICU 内死亡），验证组 5593 例（409 例 ICU 内死亡）。两组的基线特征无差异。通过定义反映连续数据的时序特征，包括平均值、最大值、最小值、标准差、绝对差和、近似熵等，和 24 小时记录的生命体征以及病人的基线信息共同纳入机器学习模型，其中，梯度提升模型（XGBoost）预测效能最优，验证集中预测 ICU 内病死率的 AUC 为 0.85（95％CI：0.84－0.86），测试集为 0.82（95％CI：0.80－0.84），而利用现有评分 SOFA 评分系统预测 ICU 病死率的 AUC 仅为 0.61（95％CI：0.58－0.64），P＜0.01。经 SHAP 特征重要度排序和 SHAP 摘要图分析，呼吸频率是影响重症病人死亡权重最大的因素。通过改变缺失值填补方式或利用机器学习算法建模，模型效能依然稳健。

结论：与现有的重症评分系统相比，基于早期连续生命体征数据的机器学习模型可以更好地预测重症病人死亡。研究成果在普通病房、康复中心等监测条件受限场景下的医疗安全管理具有重要应用价值。

关键字：生命体征；时序特征；机器学习；死亡预测

拟交流类型：仅刊印

长链和中长链脂肪乳对于大鼠普罗帕酮中毒的解毒疗效比较

安旭生
淮安市第一人民医院

摘要：随着心血管疾病发病率的增加，心血管系统用药也越来越普遍，由于误服或自杀导致心血管系统药物中毒的患者也逐年增多，心血管系统药物中毒常出现心率减慢、顽固性休克、甚至心脏骤停而危及生命，针对心血管系统药物中毒无特效解毒剂，目前临床主要的救治手段是清除未吸收药物、促进药物排泄以及对症支持治疗，但往往由于病情发展迅猛，限制了救治措施的实施，导致救治失败。

脂肪乳在临床上主要用于补充营养，是静脉营养的组成部分，为机体提供能量，同时为口服途径不能维持和恢复正常必需脂肪酸的患者提供必需脂肪酸。1998 年，Weinberg 等在动物实验中发现预先给予脂肪乳剂能增加诱发大鼠心跳停止的布比卡因剂量，同时脂肪乳剂在布比卡因诱导心跳停止的复苏中能明显增加大鼠心肺复苏的成功率。随后出现一系列关于脂肪乳剂用于临床药物中毒治疗的病案报道，2015 年国际心肺复苏指南推荐脂肪乳剂用于局麻药中毒，同时对于复苏失败的其他药物中毒也可考虑使用脂肪乳解毒治疗[证据级别Ⅱb]，脂肪乳用于心血管系统药物中毒的研究集中在钙离子拮抗剂、β 受体阻滞剂中毒，普罗帕酮是临床上常用的典型的Ⅰc 类抗心律失常药，也有使用脂肪乳成功解救普罗帕酮中毒的报导，本研究选用普罗帕酮药物建立中毒模型，旨在为使用脂肪乳对这类抗心律失常药物中毒的解毒治疗提供理论依据。

脂肪乳是以甘油三酯、卵磷脂、等渗剂和注射用水按照一定比例制成的稳定的水包油型乳剂，根据结合在甘油三酯上的脂肪酸碳链长度不同，临床上常分为长链脂肪乳、中长链脂肪乳，中长链脂肪乳由相同比例的中链甘油三酯和长链甘油三酯混合而成，中链甘油三酯分子量小，半衰期约为长链甘油三酯的一半，它的代谢不需要依赖肉毒碱转移酶就能直接进入线粒体供应能量。

根据脂肪乳解毒治疗方法的共识，先静推脂肪乳，然后持续使泵入脂肪乳，这可明显削弱中长链脂肪乳半衰期短的影响，鉴于中长链脂肪乳作为解毒剂的优势，结合脂溶性药物更强、更快的能量供应以及强心作用，我们假设中长链脂肪乳具有更好的解毒作用，为此建立大鼠普罗帕酮中毒模型，来观察长链和中长链两种脂肪乳对于大鼠普罗帕酮中毒解毒的疗效，探讨脂肪乳解毒的机制。

方法：1、实验在出生 8～10 周 SD 雄性大鼠上进行，随机将大鼠分为三组：长链脂肪乳组（LL 组）、中长链脂肪乳组（ML 组）和生理盐水组（NS 组），每组 10 只，大鼠麻醉后行气管插管、颈动脉插管、颈静脉插管，通过 Powerlab 数据分析处理系统持续记录平均动脉压和心率。

2、大鼠麻醉和监测建立平稳后，从颈静脉泵入普罗帕酮，待平均动脉压降至基础值的一半，此时记录为 0min，立即停用普罗帕酮，同时予以脂肪乳或生理盐水 1.5ml/kg 快速静脉推注，继而以 0.25ml/kg. min 的速率持续泵入 60 分钟，分别在 5min、15min、25min、60min 从颈动脉留取血液 0.5ml，高效液相色谱法测定血浆中游离的普罗帕酮浓度。60min 留取动脉血行血气分析，处死大鼠后立即留取心尖组织，高效液相色谱法测定心肌组织的普罗帕酮浓度。

3、在体外大鼠血浆中加入普罗帕酮，配置成普罗帕酮浓度 3.5μg/ml，加入长链或中长链脂肪乳，分别配置成占总容量 1%、2%和 4%的体积比，充分混匀后离心，高效液相色谱法测定血浆中游离的普罗帕酮浓度。

结果:1、LL组解毒治疗后血压及心率升高较NS组显著(P<0.05)。ML组心率较LL组及NS组恢复的慢,差异有统计学意义(P<0.05)。ML组血压在解毒治疗前5分钟内迅速升高,10分钟后开始逐渐降低,25分钟内较LL组及NS组高,30分钟后ML组血压低于LL组及NS组,差异有统计学意义(P<0.05)。

2、解毒治疗60分钟时,ML组PH值和$HCO3^-$明显低于LL组及NS组,ML组乳酸值明显高于LL组及NS组(P<0.05)。

3、三组大鼠血浆中游离的普罗帕酮浓度随着时间的延长均明显下降,解毒治疗5分钟时LL组普罗帕酮浓度明显低于NS组(P<0.05),ML组普罗帕酮浓度低于NS组,但差异不明显(P>0.05),在15min、25min、60min时LL和ML组普罗帕酮浓度均低于NS组(P<0.05),LL和ML组普罗帕酮浓度无明显差异(P>0.05)。

4、LL组大鼠心肌组织中普罗帕酮浓度最低,NS组中普罗帕酮浓度最高,三组普罗帕酮浓度相比较差异明显(P<0.05)。

5、体外实验中,随着脂肪乳浓度增加,血浆中游离的普罗帕酮浓度逐渐降低,LL组游离普罗帕酮浓度低于ML组,脂肪乳浓度为1%两组无显著差异(P>0.05),脂肪乳浓度为2%和4%时两组差别明显(P<0.05)。

.075±0.005)和(0.2291±0.0093vs0.1277±0.0161),差别有统计学意义,两组差别明显(P<0.01)。

结论:中长链脂肪乳解救普罗帕酮中毒时存在心脏抑制,导致解毒失败。长链脂肪乳解毒效果优于中长链脂肪乳,适用于普罗帕酮中毒的解毒治疗。

关键字:长链脂肪乳;中长链脂肪乳;普罗帕酮;中毒

拟交流类型:大会发言

Peritonitis Caused by Rupture of Retroperitoneal acute necrotic collection: A danger sign of poor prognosis in severe acute pancreatitis

李刚、瞿诚、肖小佳、杨洁、张敬柱、叶博、周晶、柯路、童智慧、李维勤
解放军东部战区总医院

摘要:Objective: Peri/pancreatic necrosis affects neighboring structures. Direct extension of pancreatic necrosis breaks through the restricting of anatomic continuity into peritoneum can result in peritonitis. The aim of this study is to investigate the outcomes of this type of peritonitis in patients with necrotizing pancreatitis.

方法:Methods: This is a retrospective, propensity matching, cohort study. All ANP admitted to the center from 2017 to 2018 were reviewed, and 1:1 matching case as propensity matching (PSM) group. The diagnosis of peritonitis caused by rupture of pancreatic necrosis collection (PRPNC) was based on the laboratory test, physical examination and medical imagine: i) Amylase in peritoneal effusion was much higher than that in serum; ii) extensive pain and tension in the abdomen, rebound tenderness and/or involuntary guarding; iii) the rupture of PNC into the peritoneal abdominal cavity can be identified from CT or MR images. Clinical characteristics were analyzed to identify the effect of PRPNC on morbidity and mortality.

结果：Results：PRPNC was seen in 12.4% (28/225) of reviewed patients. Hepatoduodenal ligament was the most common pathway of pancreatic necrosis collection spread (n=15), followed by transverse mesocolon(n=7), lateroconal fascia(n=2), splenorenal ligaments(n=1). Compared with PSM group, statistically significant differences exhibited in the PRPNC group include the incidence rate of multiple organ failure (73.5%vs. 34.3; P=0.019), occurrence of sepsis shock (75% vs. 25%, p<0.001), new onset circulatory failure (78.6%vs. 32.1%, p<0.001) and any new onset organ failure (92.9%vs. 32.3%, p<0.001). When compared with patients without peritonitis, patients with PRPNC had significantly increased overall mortality (46.4% vs. 21.4%, p=0.048).

结论：Conclusions：In conclusion, peritonitis caused by rupture of pancreatic necrosis collection is not rare; clinical deterioration should prompt its evaluation. Hepatoduodenal ligament was the most common path of pancreatic necrosis collection rupture. peritonitis caused by rupture of pancreatic necrosis collection in necrotizing pancreatitis is associated with substantial morbidity and mortality.

关键字：Pancreatitis；Acute Necrotizing；Peritonitis；Shock；Septic

拟交流类型：仅刊印

miR－20b suppresses mitochondrial dysfunction - mediated apoptosis to alleviate hyperoxia－induced acute lung injury by directly targeting MFN1 and MFN2

穆根华[1]、邓义军[1]、卢仲谦[1]、李兴[1]、陈延斌[2]
1. 盐城市第一人民医院
2. 苏州大学附属第一医院

摘要：Supplemental oxygen is commonly used to treat severe respiratory failure, while prolonged exposure to hyperoxia can induce acute lung injury。

方法：We explored the roles of miR－20b in mediating the response of type II alveolar epithelial cells (ACE IIs) to hyperoxia and the potential underlying mechanisms.

结果：We found that miR－20b was significantly decreased in the lung tissues of HALI models and H2O2－treated ACE IIs. Hyperoxia induced the release of TNF－α, decreased the mitochondrial membrane potential, and led to excessive ROS production and cell apoptosis. Overexpression of miR－20b suppressed the hyperoxia－induced biological effects in ACEIIs. miR－20b negatively regulated the expression levels of Mitofusin 1 (MFN1) and MFN2, the two key proteins of mitochondrial fusion, via complementarily binding to the 3′－untranslated regions of mRNAs.

结论：These results provided new insights into the involvement of the miR－20b/MFN1/2 signaling pathway in HALI.

关键字：hyperoxia－induced acute lung injury；miR－20b；mitochondrial dysfunction；reactive oxygen, apoptosis

拟交流类型:仅刊印

应用宏基因组二代测序技术(mNGS)诊断免疫功能正常重症患者的社区获得性腺病毒肺炎

徐颖、邵明冉、刘宁、董丹江、唐健、顾勤
南京大学医学院附属鼓楼医院

摘要:SCAP caused by human adenovirus type 7 (HAdV－7) in immunocompetent adults has been a recent increasing concern.

方法:We conducted a retrospective review of all patients with SCAP caused by HAdV－7 in immunocompetent adults admitted to Nanjing Drum Tower Hospital, a tertiary hospital in Nanjing, China, between July 2017 and April 2020.

结果:Seven SCAP patients with confirmed HAdV－7 infections were included. All the patients were positive for HAdV－7 DNA fragments by mNGS of bronchoalveolar lavage fluid (BALF) and blood specimens. The median values of the identified reads of the two groups were 2783 and 1038, and the median coverage rates were 99.3% and 97.7%, respectively.

结论:mNGS of blood or BALF specimens identified HAdV－7 infection accurately. Doctors should be aware of SCAP caused by HAdV－7 infection and perform mNGS as soon as possible when patients have high fever, cough, a decreased WBC count, high C－reactive protein levels and consolidation and GGO in unilateral or bilateral lungs.

关键字:Metagenomic Next－generation Sequencing (mNGS); Type 7 Human Adenovirus; Severe Community－Acquired Pneumonia

拟交流类型:仅刊印

呼气末阻断试验联合左室流出道速度－时间积分判断脓毒性休克患者容量反应性意义

王婉、刘素霞
连云港市第一人民医院

摘要:评估呼气末阻断试验(EEO)对左室流出道速度－时间积分(VTI)的影响是否可以预测脓毒性休克并机械通气患者容量反应性。

方法:采用前瞻性研究方法,选择2018.01－2020.12入住连云港市第一人民医院ICU脓毒性休克并机械通气患者60例,入组后行右侧颈内静脉或者锁骨下静脉穿刺,置入中心静脉导管,持续测量CVP,记录基线CVP,通过超声测量基线VTI,首先给予15S呼气末阻塞(EEO),在呼气末阻塞的最后5秒期间记录VTI,取5次均值,并记录CVP、HR、MAP。EEO5min后进行容量负荷试验(VE0),生理盐水500ml于10min中内静脉滴注,然后测量VTI,取5次均值,并记录CVP、HR、MAP。计算EEO前与EEO期间VTI变异率(8 1VTIEEO2、3CVP变异率(8 1CVPEEO)2HR变异率(8 1 36D2 3 2

HREEO)、MAP 变异率(8 1MAPEEO)2 VE 前后 VTI 变异率(8 1VTIVE)3 CVP 变异率(8 1 36D2 3 2 CVPVE)、HR 变异率(8 1HRVE)3 MAP 变异率(8 1MAPVE)3,根据 8 1VTIVE3上升 10%分为有反应组和无反应组。比较两组之间统计学差异,对 8 1VTIEEO2与38 2VTIVE3、8 1CVPEEO2与8 1VTIVE3进行相关性分析,绘制 8 1VTIEEO2、8 1CVPEEO2的受试者工作特征(ROC)曲线。分析 EEO 期间 VTI 变异率对脓毒性休克患者容量反应性意义。

结果:两组患者 8 1CVPEEO2、8 2VTIEEO2 EEO 期间 CVP 差异有统计学意义(P<0.05)。两组患者 8 1VTIVE2、8 1CVPVE2 后 CVP 差异有统计学意义(P<0.05)。8 1VTIEEO2与 8 1VTIVE3变化呈显著正相关,8 1CVPEEO2、EEO 期间 CVP、VE 后 CVP 与 8 1VTIVE3呈负相关。8 1VTIEEO2预测容量反应性的 ROC 曲线下面积是 0.844,截断值 8%,敏感度 73.5%、特异度 84.6%,8 1CVPEEO2预测容量反应性的 ROC 曲线下面积是 0.688,敏感度 67.6%、特异度 53.8%。

结论:呼吸末阻断(EEO)期间 8 1VTIEEO2变异率超过 8%,可以较好地判断脓毒性休克并机械通气患者容量反应性。

关键字:呼气末阻断试验;左室流出道速度－时间积分;脓毒性休克;容量反应性

拟交流类型:书面交流

线粒体活性氧在心肌成纤维细胞 NLRP3 炎症小体激活中的作用

颜骏、张浩、王好、陶艾彬、姚永伟、张国辉、芮涛
江苏大学附属人民医院

摘要:探讨线粒体活性氧在心肌成纤维细胞 NLRP3 炎症小体激活中的作用。

方法:培养原代小鼠心肌成纤维细胞,细胞分为对照组(正常培养组),使用脂多糖刺激的引发组,使用脂多糖加三磷酸腺苷的激活组,以及再加用 mito－TEMPO 的干预组。通过 MitoSOX 染色检测各组细胞线粒体活性氧水平;通过蛋白质印迹法检测细胞内 NLRP3、凋亡相关微粒样蛋白(ASC)、Pro－caspase－1、Pro－IL－1β 及上清液中 caspase－1 p20、IL－1β 蛋白水平;用酶联免疫吸附法检测上清液中 IL－1β 蛋白的含量;使用免疫共沉淀法观察 ASC 与 NLRP3 蛋白的结合情况。

结果:激活组细胞胞内线粒体活性氧水平较对照组明显增加($p<0.05$),而干预组线粒体活性氧水平较激活组明显下降($p<0.05$);心肌成纤维细胞经脂多糖刺激后,细胞内 NLRP3 和 Pro－IL－1β 蛋白较对照组明显升高($p<0.05$),干预组中 Pro－IL－1β 较激活组明显升高($p<0.05$)。激活组上清液中 caspase－1 p20 和 IL－1β 较对照组明显升高($p<0.05$),干预组 caspase－1 p20 和 IL－1β 较激活组明显减少($p<0.05$)。激活组 NLRP3－ASC 连接形成复合体,干预组 NLRP3 和 ASC 的结合减少。

结论:心肌成纤维细胞中线粒体活性氧通过促进 NLRP3 蛋白和 ASC 蛋白的结合,使 NLRP3 炎症小体激活。

关键字:心肌成纤维细胞;线粒体活性氧;NLRP3 炎症小体;脓毒症

拟交流类型:仅刊印

右美托咪定预处理对造影剂相关急性肾损伤的影响

提俊响
徐州市中心医院

目的:探讨右美托咪定预处理对造影剂相关急性肾损伤的影响。

方法:纳入104例择期接受颅脑CTA的患者随机分为右美托咪定预处理组(DEX组,n=52)和常规治疗组(Non-DEX组,n=52),检测患者在给予造影剂前(T0),造影剂后24小时(T24)、72小时(T72)和120小时(T120)后的血肌酐(Scr)、中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白(NGAL)、光抑素(CysC)及肿瘤坏死因子-α(TNF-α)、白介素1(IL-1)水平。

结果:与Non-DEX组比较,DEX组在T24、T72时Scr,T72时NGAL及CysC,T72、T120时TNF-α及IL-1明显降低($p<0.05$)。

结论:右美托咪定预处理能够减轻造影剂相关急性肾损伤。

关键字:造影剂相关急性肾损伤;右美托咪定;预处理

·创伤与凝血·

拟交流类型:仅刊印

早期肢体功能锻炼在多发伤患者中的临床治疗价值

李勇、章兵、王玉荣、李功科、冯庆玲、杭欣、时素琴、吴飞
扬州市第一人民医院

摘要:ICU患者获得性肌无力常加剧患者临床症状,延长患者机械通气、ICU监护和住院时间,恶化患者远期功能状态,增加死亡率。手术患者经历手术创伤、疼痛、炎症和麻醉药物残留作用,故ICUAW更常见于外科ICU患者。尽管一些初步研究表明术后肢体运动可能对改善危重患者病情预后有益处,但术后早期肢体功能锻炼在重症患者的尝试经常受到限制和忽视,我们评估早期肢体功能锻炼在多发伤患者的临床治疗价值,以期待为这类患者提供更好的治疗手段。由于缺乏有效的评估工具,我们创造了数字评分量表来对多发伤患者进行肢体运动能力评分。这项工具的使用将促进了我们对这类患者运动能力的有效评估。

方法:选取扬州大学附属医院重症医学科2015年01月至2020年05月3日收治的29例多发伤患者129例,随机数表法分为实验组65例(早期肢体运动组)和对照组64例(无肢体运动组),并用数字评分量表上描述患者的动员能力范围从0(无运动)到4(移动良好)。对临床主要结局和次要结局进行统计学分析。

结果:显示干预改善了肢体运动水平(实验组的平均肢体运动评分为2.2±1.0,对照组为1.5±0.8,$p<0.0001$),缩短SICU住院时间(实验组平均7±2.8天,对照组平均10±4.1天,$p=0.0062$)。实验组(5例[8%])报告的不良事件少于对照组(10例[15%]);没有观察到严重的不良事件。出院前有12例患者死亡(干预组5例[8%],对照组7例[11%])。出院后3个月死亡6例患者(干预组2例[3%],对照组3例[5%])。

结论:早期肢体功能锻炼,缩短了多发伤患者在ICU的住院时间,并改善了患者出院时的功能活动能力,但临床治疗价值可能受到损伤程度和致伤因素的影响。

关键字:早期肢体功能锻炼;多发伤;临床预后

拟交流类型:仅刊印

早期血清白蛋白水平对重型颅脑损伤术后患者预后的预测价值

蒋文
徐州医科大学附属医院

目的:评估早期血清白蛋白(ALB)水平用于预测重型颅脑损伤术后患者预后的价值。

方法:采用回顾性研究方法,选取2015年9月至2020年6月徐州医科大学附属医院重症医学科收治的年龄≥18岁、ICU住院时间>7 d的149例重型颅脑损伤术后患者,根据28 d生存情况将患者分为存活组和死亡组。收集患者的一般资料 ,入ICU 1、3、5、7 d的血清白蛋白,1－3 d、4－5 d、6－7

d白蛋白补充量。多因素logistic回归分析影响预后的独立危险因素。通过动态ALB水平以及APACHEⅡ评分绘制受试者工作特征曲线(ROC)，评估对预测28 d预后的价值；基于相应时间点ALB临界值分组，通过Kaplan－Meier生存曲线分析累积生存率。

结果：149例患者中，28d死亡41例，病死率为27.5%。治疗时间延长情况下，存活组血白蛋白水平呈逐渐上升趋势，死亡组呈先下降后升高趋势，死亡组3 d白蛋白水平最低。相较存活组，入ICU 3、5、7 d时血清白蛋白水平，死亡组皆明显偏低[(35.22±0.54)和(25.99±0.60)，(36.58±0.54)和(32.29±4.25)，(36.70±0.49)和(34.66±0.79)mmol/L]，均P<0.05)。分析ROC曲线可知，在预测重型颅脑损伤术后患者28d死亡方面，入ICU 3d与5d血清白蛋白具有较高的价值，ROC曲线下面积(AUC)依次是0.928和0.892(均P<0.001)；APACHEⅡ评分及入ICU 7 d ALB水平次之，两者AUC依次是0.801和0.616(均P<0.05)。以3 d血清白蛋白31.2 g/L当作预测28d死亡的临界值时，其灵敏度为95.12%，特异度为81.48%，阳性似然比为3.02，阴性似然比为0.071。分析Kaplan－Meier生存曲线可知，入ICU不同时间点，高于血清白蛋白临界值者28d存活率明显比低于血清白蛋白临界值者高，且生存期更长。3d血清白蛋白＞31.2g/L者28d存活率明显高于血清白蛋白≤31.2g/L者，且生存期显著延长。

结论：血清白蛋白水平下降代表重型颅脑损伤术后患者预后不佳；入ICU 3d血清白蛋白水平对重型颅脑损伤术后患者预后价值最高。

关键字：重型颅脑损伤术后；血清白蛋白；预后；APACHEⅡ评分

拟交流类型：仅刊印

全身麻醉药物对急诊外伤术后创伤后应激障碍发病的影响

方理超[1]、俞又佳[2]
1. 苏州市相城人民医院
2. 苏州市相城人民医院

摘要：创伤后应激障碍(Post－traumatic stress disorder，PTSD)是指个体经历异乎寻常的威胁性、灾难性事件后出现的一系列特征性症状：反复重现创伤性体验症状群、持续的警觉性增高症状群、对与刺激相似或有关的情境回避症状群。近年来，由于交通事故、自然灾害、战争、恐怖暴力事件等频频发生，经历创伤性事件后人群PTSD发病率高达10%－22%，给患者、家庭和社会造成了大量的人力、物力消耗。值得关注的是，车祸、地震、高空坠落等创伤性事件中伴有躯体创伤的患者往往需要在早期接受急诊手术治疗或重症监护，不可避免地使用作用于中枢神经系统的麻醉镇静药物，如最为常用的丙泊酚。PTSD一旦形成很难治愈，其中一个重要原因是条件化的恐惧记忆异常强化而难以消退。这些患者在恐惧记忆尚未牢固的巩固阶段使用全身麻醉药物是否会影响PTSD发生率是值得关注的问题。本研究旨在探讨两种主要全身麻醉药物丙泊酚、七氟烷对急诊外伤患者术后创伤后应激障碍(PTSD)发病率的影响，为临床合理选用麻醉药物、预防PTSD提供有力的理论依据。

方法：选择160例在全麻下接受急诊手术的外伤患者，随机分为丙泊酚组和七氟烷组，两组患者分别使用丙泊酚和七氟烷维持麻醉，采集围手术期各项临床数据。术后一月使用PCL－5量表评估两种患者PTSD发生率差异，分别对两组患者麻醉前受伤时间和PCL－5量表评分进行Spearman相关分析，采用logistic回归分析进一步研究PTSD发生危险因素。

结果：术后一月，丙泊酚组患者PTSD发生率显著高于七氟烷组(24% Vs 10.8%，P=0.034)，丙泊酚组麻醉前受伤时间与PCL－5量表评分程负相关(r=0.229，P<0.001)，而七氟烷组麻醉前受伤时间与PCL－5量表评分无相关性(r=0.001，P=0.804)。通过logistic回归分析发现，只有丙泊酚

的使用与 PTSD 发生率具有统计学意义上的相关性(P=0.004)。

结论:在外伤患者急诊手术中,选择七氟烷进行全身麻醉相比丙泊酚麻醉对减少术后 PTSD 发生具有一定应用价值。

关键字:外伤;创伤后应激障碍;丙泊酚;七氟烷;急诊手术

拟交流类型:仅刊印

PCT 与凝血指标在重症 ARDS 患者预后判断中的应用价值

李洪、蒋红英、庄乐
常州市武进中医院

目的:探讨急性呼吸窘迫综合征(ARDS)患者的血清 PCT 及凝血指标对预后判断的价值。

方法:选取重症医学科(ICU)住院治疗的 ARDS 患者共 60 例为研究对象进行回顾性临床研究。按入院 30 d 时患者的存活情况,将研究对象分为存活组(36 例)与死亡组(24 例)。收集两组的一般资料、急性生理和慢性健康评分(APACHE Ⅱ)和肺损伤评分(Murray 评分)。比较两组患者于确诊 ARDS 后 24 h 内采集静脉血,检测血清降钙素原水平(PCT)、凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)、纤维蛋白原(FIB)、D—二聚体(DD)指标的水平。利用 Pearson 相关性分析血清学检测结果与临床评分之间的关联性。绘制受试者工作特征曲线(ROC),评价相应指标对 ARDS 患者存活的预测能力。

结果:死亡组患者的 APACHEⅡ评分[(26.8±3.1)分比(22.3±2.6)分]与 Murray 评分[(2.9±0.5)分比(2.2±0.3)分]均高于存活组(P 均<0.05),血清 PCT[(11.29±3.48)μg/L 比(4.37±1.65)μg/L]、PT[(25.8±4.7±3.48)s 比(16.4±3.1)s]、APTT[(49.4±5.1)s 比(32.9±2.5)s]、DD[(4.92±1.05)s 比(3.52±0.74)s]水平也高于存活组,但 FIB 水平低于存活组[(2.78±0.63)g/L 比(4.26±0.91)g/L,P<0.05],而两组 TT 水平的差异无统计学意义(P>0.05)。ARDS 患者的血清 PCT、PT、APTT、DD 与 APACHEⅡ和 Murray 评分均呈正相关(P 均<0.05),FIB 与临床评分均呈负相关(P 均<0.05)。PCT 联合 PT、APTT、FIB、DD 的预测患者预后的 AUC 是 0.963,显著高于各单一指标的预测价值。

结论:血清 PCT 以及 PT、APTT、FIB、DD 凝血指标与 ARDS 患者的肺损伤程度密切相关,且 PCT 联合凝血指标对 ARDS 患者的病情及预后判断有指导意义。

关键字:降钙素原;急性呼吸窘迫综合征;凝血指标;曲线下面积

拟交流类型:仅刊印

单纯性颅脑损伤相关的创伤性凝血病研究进展

程亚娟
连云港市第二人民医院连云港市肿瘤医院

摘要:创伤性颅脑损伤(traumatic brain injury,TBI)是创伤导致死亡的主要原因之一,并将在 2020 年超越许多其他疾病成为人类死亡和残疾的主要原因。单纯性颅脑损伤(isolated traumatic brain injury,iTBI)相关的急性创伤性凝血病(acute traumatic coagulopathy,ATC)是影响其临床病程

及预后的重要因素。所报告的iTBI相关的创伤性凝血病发病率从7%到63%不等。不同程度的iTBI导致的ATC与不良预后密切相关，报告的死亡率在17%至86%之间。ATC是iTBI不良预后的一个强有力的预测因子。目前有关iTBI导致的ATC患者管理的数据很少，紧急识别并纠正ATC是减少其血肿扩大和改善功能预后的关键环节。

方法：获得性凝血功能障碍与TBI相关，其主要机制是ATC（也称为早期创伤引起的凝血病）和继发于血液稀释的迟发性凝血病[1，2]。TBI可以打破正常的出凝血机制之间错综复杂的平衡，损伤部位的出血可能加剧原发性损伤并可能导致出血加重。其确切的发病机制仍然知之甚少，且治疗效果不佳。iTBI被定义为头部AIS≥3，所有身体其他部位AIS<3，ATC是iTBI的一个严重的并发症，并且与继发性损伤和死亡率密切相关。早期识别ATC对于预测迟发性脑损伤的发生具有价值，并可能有助于预防出血性疾病。本文将对iTBI诱发的ATC的流行病学、病理生理学机制、辅助检查、治疗及预后等问题进行陈述。

关键字：单纯性颅脑损伤；创伤性凝血病；凝血功能障碍治疗

拟交流类型：仅刊印

血栓弹力图与凝血常规在创伤性凝血病患者的相关因素分析

胡维、刘建林、刘科蓝
溧阳市人民医院

摘要：探讨创伤性凝血病患者血栓弹力图（TEG）各参数与常规凝血试验各指标的相关性，评价两种方法在创伤性凝血病患者中的应用价值，为临床监测创伤性凝血病患者凝血功能变化提供一定的指导。方法：选择46例诊断为创伤性凝血病患者，所有患者于入ICU立即进行TEG检测、常规凝血试验和血常规检 测血小板（PLT）计数。分析患者TEG检测中R反应时间、K值、α角、最大振幅（MA）与凝血试验中凝血酶原时间（PT）、国际标准比值（INR）、活化部分凝血时间（APTT）、凝血酶时间（TT）、纤维蛋白原（FIB）及PLT之间的相关关系。结果：1、通过相关性分析，R时间与APTT显著相关；K值与APTT、PLT显著相关；α角与APTT、MA、PLT显著相关；R、MA、K、α角任意两者之间相关（p<0.05）；2、R与APTT呈线性相关（P=0.002）；MA与FIB、PLT呈线性相关（P=0.005，0.019）；MA与K、α角呈线性相关（P=0.007，0.000）。结论：创伤性凝血病患者TEG指标与凝血试验检测指标之间存在明显相关关系，两者对患者术后凝血功能监测都具有重要作用。

研究对象：收集2016年12月－2020年12月在ICU监护治疗的创伤性凝血病患者46例。其中男27例，女19例；年龄30－61岁，平均年龄49.4±7.8岁。

观察指标：TEG检测、凝血试验检测测及血小板计数 TEG观察的指标包括R反应时间（开始检测血液标 本至纤维蛋白形成之间的时间）、K值（凝血开始至血 栓弹力图振幅达到20 mm时所用的时间）、α角（血凝块形成至血栓弹力图曲线弧度最大值的交点 作切线与水平线的夹角，反映血凝块的形成速率）、MA值（TEG形成的最大振幅，反映了正在形成的血凝 块的最大强度或硬度及血凝块形成的稳定性）。凝血试验观察的指标有凝血酶原时间（prothrombin time，PT）、国际标准比值（international normalized ratio，INR）、活化部分凝血时间（activated partial thrombo— plastin time，APTT）、凝血酶时间（thrombin time，TT）、纤维蛋白原（Fibrinogen，FIB）。同时采集静脉血行血常规血小板（blood platelet，PLT）计数。分析患者TEG检测指标与凝血试验中指标及PLT之间的相关关系，对存在相关关系的指标间进行回归分析。

统计方法：采用SPSS20.0统计软件，计量资料以X±s表示，对于TEG参数与常规凝血实验结

果及血小板计数进行相关性分析，对相关的参数做进一步的回归分析。

结果：通过相关性分析，R时间与APTT显著相关；K值与APTT、PLT显著相关；α角与APTT、MA、PLT显著相关；R、MA、K、α角任意两者之间相关（$p<0.05$）。

多元回归分析：以R对对APTT、PT、INR、TT、FIB、PLT做多元回归，R仅对APTT呈线性相关（$P=0.002$）；K值、α分别于APTT、PT、INR、TT、FIB、PLT做多元回归，结果显示无统计学意义；MA分别于APTT、PT、INR、TT、FIB、PLT做多元回归，与FIB、PLT呈线性相关（$P=0.005$，0.017）；以MA对R、K、α角做多元回归，与K、α角呈线性相关（$P=0.007$，0.000）。

结论：创伤性凝血病患者TEG指标与凝血试验检测指标之间存在明显相关关系，两者对患者术后凝血功能监测都具有重要作用。

关键字：血栓弹力图；凝血常规；血小板；创伤性凝血病

拟交流类型：仅刊印

凝血相关指标对脓毒症患者器官功能障碍和预后的预测价值

许张炎

南通大学附属医院

摘要：脓毒症的临床表现并非直接由入侵的病原体引起，而主要是由导致凝血系统活化的全身炎症引起的。这项研究的旨在确定在重症医学科入院时检测的凝血相关指标水平是否与脓毒症患者的死亡率和严重程度相关。

方法：来自南通大学附属医院重症医学科，符合脓毒症诊断标准的85名患者被纳入了我们的研究。所有符合纳入标准的患者在入重症医学科的最初24小时内测定血小板计数，活化部分凝血活酶时间（APTT），凝血酶原时间（PT），凝血酶时间，D－二聚体和血纤维蛋白原水平。患者的临床病理特征从住院病史中获得。将所有患者分别分成四组，即单纯性脓毒症、严重脓毒症、感染性休克和多器官功能障碍（MODS）。随后通过Mann－Whitney U检验和Kruskal－Wallis检验评估脓毒症患者组间的差异。通过Logistic回归分析检验不同预测变量的联合效果，最终分析确定影响脓毒症患者预后的不良预测因子。

结果：APTT和PT延长以及D－二聚体浓度升高与脓毒症的严重程度相关。死亡患者的APTT时间延长，而存活者的血小板计数和血纤蛋白原水平更高。在我们的Logistic回归模型中，血小板计数和APTT比率是导致患者不良结局的独立预测因子。

结论：凝血相关指标对脓毒症的严重程度和预后有重要影响，血小板计数及APTT比率是导致脓毒症患者不良结局的独立预测因子，且可能有助于帮助我们对ICU评分系统进行进一步修订。

关键字：脓毒症；血小板计数；活化部分凝血活酶时间（APTT）；凝血酶原时间（PT）；凝血酶时间；D－二聚体；血纤维蛋白原

拟交流类型：仅刊印

心脏外科术后出血患者的非手术治疗策略评价

许欢、宋晓春、沈骁、章文豪、章淬
南京市第一医院

目的：针对术后大量出血的心脏外科患者，评价其采用输注血制品、补充凝血物质、自体血回输等非手术治疗措施在减少引流量、降低再开胸手术发生率方面的有效性。

方法：采用回顾性病例对照研究的方法，以南京医科大学附属南京医院重症医学科近两年来收治的心脏外科术后大量引流（即术后24小时内引流量＞1000ml）的176例患者为研究对象，以是否行再次开胸止血手术分为手术组和对照组，收集两组患者术前及术后的相关临床资料，通过统计学分析，重点探讨两组患者术后早期凝血功能状态及治疗措施的差异性，以术后3小时和24小时引流量作为评价指标，充分评估各种处置措施在治疗心脏外科术后大量出血患者中的有效性。

结果：两组患者一般资料、术后早期的PT、APTT、Fig、Plt等凝血功能指标无显著差异（P＞0.05），术后应用血浆、纤维蛋白原、维生素K1、钙剂、自体血回输等治疗措施的比例未显示统计学差异（P＞0.05），而在血小板（11.36％ vs. 39.39％）、凝血酶原复合物（50.00％ vs. 67.42％）及鱼精蛋白（43.18％ vs. 62.88％）的使用比例以及术后3小时（283±119.6ml vs. 185±70.0ml）及24小时引流量（1695±523.9ml vs. 1511±444.7ml）方面存在显著差异（P＜0.05）。

结论：心脏外科术后出血患者积极应用鱼精蛋白、凝血酶原复合物及血小板可能减少了术后引流量，并降低了再开胸手术的发生率，从而改善了患者的预后。

关键字：心脏外科；术后出血；止血；再开胸手术

拟交流类型：仅刊印

重型颅脑损伤患者血糖与预后的关系

周敏
徐州医科大学附属医院

目的：颅脑损伤患者多发生糖代谢异常，探讨重型颅脑损伤患者急性期血糖变化与预后的相关性方法分析我院98例颅脑损伤患者，均符合以下条件：①明确急性颅脑损伤病史，包括需急诊手术病人②人院后均行头颅CT检查，均为脑挫裂；③所有患者均不合并其他部位严重损伤④伤后24h内均未使用高渗糖及糖皮质激素⑤入院前无急慢性疾病及糖尿病。患者年龄：3－85岁，平均42.6岁，其中男52例，女46例，其中车祸伤57例，坠落伤19例，坠落伤13例，暴力撞击伤7例．主要外伤类型：硬膜外血肿24例，硬膜下血肿43例，脑内血肿28例，弥漫性轴索损伤3例；按格拉斯哥昏迷记分（GCS）分为重型3～8分23例，中型9～12分43例，轻型13－15分32例，空腹血糖值＜6.1mmol/L为正常组，空腹血糖值＞7.0mmol/L为高血糖组。用x2统计学方法分析急性期血糖变化与急性脑外伤患者预后的关系。结果急性颅脑损伤患者中血糖升高组患者预后明显差于血糖正常组患者（P＜0.01），结论 血糖升高提示脑损伤患者预后不佳，加强脑损害患者血糖检测控制，可以评估和改善脑损伤患者预后。

方法：方法分析我院98例颅脑损伤患者急性期血糖的变化，将患者分为高血糖组与正常血糖组，采用x2统计学方法分析急性期血糖变化与急性脑外伤患者预后的关系。

结果：结果急性颅脑损伤患者中血糖升高组患者预后明显差于血糖正常组患者（P＜0.01）。

结论：急性期血糖升高提示脑损伤患者预后不佳，加强脑损害患者血糖检测控制，可以评估和改善脑损伤患者预后。

关键字：血糖；颅脑损伤

拟交流类型：专题报告

强离子隙对创伤性失血性休克患者的预后评估价值

李毅、耿丛、陈南、陆士奇、金钧
苏州大学附属第一医院重症医学科

目的：探讨强离子隙（strong ion gap，SIG）对创伤性失血性休克患者预后的评估价值。

方法：前瞻性纳入2017年9月至2020年8月在苏州大学附属第一医院急诊科和重症医学科收治的创伤性失血性休克患者101例，排除合并有慢性心脏功能不全、血液系统疾病、严重感染或其他类型的休克状态。根据患者预后不同，分为死亡组和生存组。收集患者的基本临床资料，并于入院当时、入院后6 h、12 h、24 h各检测SIG、阴离子隙（anion gap，AG）、乳酸、HCO3－、pH等酸碱指标，比较两组指标间的差异。对上述指标进行二元Logistic回归分析，并绘制受试者工作特征曲线评估各指标对创伤性失血性休克患者发生死亡风险的预测价值。

结果：与生存组相比，死亡组的SIG和乳酸在入院后6 h明显升高，而AG和HCO3－则分别在入院后12 h和24 h才明显升高，两组间差异有统计学意义（P＜0.05）。经多因素回归分析发现，6 h SIG、6 h乳酸、12 AG及24 h HCO3－与创伤性失血性休克患者结局相关。ROC曲线分析显示，6 h SIG的曲线下面积（AUC）为0.885（95％CI：0.805～0.965），略大于6 h乳酸的AUC（0.836，95％CI：0.724～0.947），差异无统计学意义（P＞0.05），但明显大于12 AG的AUC（0.722，95％CI：0.604～0.841）和24 h HCO3－的AUC（0.749，95％CI：0.653～0.845），差异有统计学意义（P＜0.05）。

结论：创伤性失血性休克患者早期SIG即可升高，与其他酸碱紊乱指标相比，SIG是创伤性失血性休克住院患者死亡的有效预测指标。

关键字：创伤；失血性休克；强离子隙；预后

拟交流类型：仅刊印

ICU静脉血栓栓塞评分对危重症患者静脉血栓栓塞的预测价值

林金锋
南通市第三人民医院

摘要：研究ICU静脉血栓栓塞评分对危重症患者静脉血栓栓塞的预测价值，为早期预防危重症患者静脉血栓栓塞提供理论依据。

方法：本研究为回顾性队列研究。以2018年1月至2020年12月入住我院重症监护病房的危重

症患者为研究对象，住ICU24小时后，经B超或CT诊断为静脉血栓栓塞，包括深静脉血栓栓塞和肺栓塞，将患者分为栓塞组和对照组。以多变量逻辑回归分析确定ICU静脉血栓栓塞评分的变量，研究ICU静脉血栓栓塞评分和静脉栓塞的相关性。

结果：以2018年1月至2020年12月共收治1345例重症患者，排除住院时间少于48小时、入科是即存在静脉血栓及病例资料不全的患者，共入选1283例患者。静脉血栓的发生率为26.9%。ICU静脉血栓栓塞评分由六个独立的预测因子组成（具体评分构成见正文）：中心静脉导管留置，制动≥4天，静脉血栓栓塞的既往史，机械通气，住院期间血红蛋白最低值≥9g / dL，入院时血小板计数＞250×10^9/L。910例患者评分为0 - 8，静脉血栓栓塞的发生率为1.2%，251例患者得分为9 - 14，静脉血栓栓塞的发生率为6.0%，122例患者得分为15 - 18，静脉血栓栓塞的发生率为19.7%，ICU静脉血栓栓塞评分与危重症患者静脉血栓栓塞的发生具有较高的相关性（OR值＝4.32，95%CI：3.20－5.43，P＜0.001）。

结论：ICU静脉血栓栓塞评分能较好地预测危重症患者静脉血栓栓塞的发生，ICU静脉血栓栓塞评分较高的患者应尽早进行静脉血栓栓塞的预防。

关键字：ICU静脉血栓栓塞评；危重症患者；静脉血栓栓塞；预测

拟交流类型：仅刊印

创伤性脑损伤后急性肾损伤危险因素分析

韩春艳
淮安市第一人民医院

摘要：创伤性脑损伤（Traumatic Brain Injury，TBI）被认为是我们最复杂器官中最复杂的疾病。TBI是一种异质性疾病，根据临床严重程度，损伤机制和病理生理等多种不同的方法对患者进行分类，每种方法都可能影响预后和治疗。急性肾损伤（Acute Kidney Injury，AKI）是一种复杂的疾病，常见于危重症患者，死亡率高。

AKI在多发伤患者中很常见，并且它与死亡率增加以及住院时间延长有关，本研究拟研究创伤性脑损伤后急性肾损伤的发病情况及其危险因素。

方法：回顾性收集我院重症医学科2018年1月1日至2020年1月1日收治的创伤性脑损伤患者的临床资料。创伤性脑损伤的定义采用美国康复医学会对TBI的定义；急性肾损伤（AKI）诊断标准：48小时内血肌酐（Scr）增加≥0.3 mg/dl（26.5umol/l）；7天内Scr增加≥基线水平1.5倍；尿量＜0.5 ml/（kg·h）并持续6小时以上。将基线SCr定义为入院当天的值，根据KDIGO标准将AKI分为三级。纳入标准包括临床诊断TBI、CT检查有TBI征象、受伤后24小时内入院。应用多因素回归方法筛选TBI患者发生AKI的危险因素

结果：共纳入380例创伤性脑损伤患者，其中AKI的发病率为15%，发生AKI的创伤性脑损伤患者住院病死率与非AKI组相比明显升高，差异有统计学意义；GCS评分≤8分者AKI的发病率显著高于GCS评分＞8分者。多因素非条件Logistic回归分析显示，GCS评分低（≤8分）、年龄、基础有肾脏病史、渗透性药物治疗、以及高钠血症是创伤性脑损伤患者发生AKI的独立危险因素。

结论：急性肾损伤是创伤性脑损伤患者常见的并发症，通常发生于损伤后一周内，基础有肾脏病史、GCS评分低（≤8分）、渗透性药物治疗、以及高钠血症与发生AKI的风险显著相关，AKI可增加住院期间死亡率。

关键字：创伤性脑损伤；急性肾损伤

拟交流类型：仅刊印

多发伤合并重型颅脑损伤的救治体会

赵开萌、林书生
淮安市楚州医院淮安市肿瘤医院

摘要：分析多发伤合并重型颅脑损伤的临床救治措施对临床效果、预后转归的影响。

方法：收集我院2016年12月至2020年1月收治的97例多发伤合并重型颅脑损伤患者，回顾性分析结合患者不同的临床具体病情采取相应针对性的诊疗措施，观察并分析治疗后的临床效果及病情转归。早期迅速检伤并完善辅助检查，多学科诊疗并动态评估病情，重型颅脑损伤予以行颅内压导向的精准治疗及颅脑损伤的程序化治疗。颅脑、胸部、腹部是手术干预治疗的重点。

结果：本次所收治的97例多发伤合并重型颅脑损伤患者中，病情得到治愈的有31例(31.96%)；轻度伤残患者25例(25.77%)；重度伤残患者18例(18.56%)；植物生存状态患者14例(14.43%)；死亡患者9例(9.28%)。脑疝继发脑干损伤、原发性脑干损伤以及高位颈椎骨折伴颈髓损伤为其主要死亡原因。

结论：结合多发伤合并重型颅脑损伤患者的病情具体情况，进行全面系统的创伤评估，并选择合适的规范化的救治流程非常重要，可对提升患者临床治疗效果起到积极作用。开展创伤救治的持续质量改进活动，重视相关指南和规范的学习，建立适合本单位的规范化的救治流程，不断提高创伤救治团队的水平，对提升患者临床救治效果起到积极作用。

关键字：颅脑损伤；多发伤；治疗措施；临床效果

拟交流类型：大会发言

影响严重多发伤患者预后的相关因素分析及基于解剖和生理特征构建nomogram预测模型的价值研究

殷菲[1]、刘云[2]
1. 苏州市第九人民医院
2. 苏州市第九人民医院

目的：分析和筛选影响严重多发伤患者预后的相关因素，结合解剖和生理特征构建nomogram预测模型，并验证及评估模型的临床应用价值。

方法：选用2015年12月至2020年12月入住苏州市第九人民医院综合ICU及急诊ICU的321例严重多发伤患者，根据预后情况分为预后良好组(n=244)和预后不良组(n=77)。采用单因素分析、LASSO回归分析筛选影响预后的相关变量，再运用多因素Logistic回归分析对筛选后的影响因素进行预测模型的构建，绘制nomogram列线图，并验证模型的区分度和校准度。再通过绘制联合预测模型、APACHEⅡ评分、GCS评分、ISS评分、RTS评分、TRISS评分的受试者工作特征曲线(ROC曲线)，计算各曲线的截断值、敏感性、特异性、曲线下面积(AUC)，利用AUC、Brier Score、AIC等指标将预测模型与各传统评分进行比较，评价新模型在预测预后方面的改善效果。

结果：最终筛选出ISS评分、GCS评分、LAC三个连续变量和Age、PLT两个分类变量，上述影响

因素进入Logistic回归方程，构建联合预测模型，绘制nomogram列线图，其回归方程为：Logit(P)＝－2.311＋0.096X1－0.493X2＋0.174X3＋1.002X41＋2.567X51＋1.102X52，模型的C－index(即AUC)为0.965，HL拟合优度检验χ2(5)＝2.998(P＝0.935)，Brier Score为0.063，AIC为145.84，Bootstrap方法内部验证的绝对误差为0.02。联合预测模型的AUC显著高于APACHEⅡ评分、GCS评分、ISS评分、RTS评分、TRISS评分(P＜0.05)，另其Brier Score、AIC均低于上述五种评分系统。

结论：入院24h内ISS评分、GCS评分、动脉血乳酸、年龄、血小板计数为影响严重多发伤患者预后的重要因素，涵盖了患者的解剖和生理特征；由上述因素建立的nomogram预测模型具有良好的区分度及校准度，其评估严重多发伤患者预后准确性高，应用方便快捷，且更全面，较传统评分系统有一定的改善效果，值得临床推广。

关键字：多发伤；损伤严重程度评分；预后；LASSO；列线图

拟交流类型：大会发言

胰管支架联合经皮穿刺引流与外科手术在胰腺外伤治疗中的对比研究

杨超、丁威威、李维勤
中国人民解放军东部战区总医院

摘要：评估手术和胰管支架联合经皮穿刺引流术治疗胰腺损伤患者的预后差异，期为临床上应用胰管支架治疗胰腺外伤提供理论支持和参考。

方法：回顾性收集2016－2019年间胰管支架及手术治疗胰腺外伤患者的一般情况、胰腺外伤受伤机制及受伤类型、AAST分级、损伤严重程度评分(ISS)、胰腺主胰管损伤程度、实验室指标、胰腺与非胰腺相关并发症、近远期预后等资料并进行对比分析。

结果：4年期间收治胰腺外伤患者106例，29例患者纳入本研究：手术治疗组17例，胰管支架联合经皮穿刺引流组12例。男性患者26例(89.7%)；平均年龄35(22,47)岁，损伤严重程度评分(ISS)19.93±3.39。两组的性别、年龄、ISS评分、主胰管完整性及AAST分级等基线特征无差异。手术组术后感染风险更高，两组患者术前实验室指标相似，术后第三天白细胞及CRP具有统计学差异(p＜0.05)，术后一周两组患者在白细胞、PCT、CRP及血红蛋白均具有统计学差异(p＜0.05)。手术组在非胰腺相关并发症中发生率更高(p＝0.008)、肠外营养使用时间更长(p＝0.041)、ICU住院时间及肠内营养达标时间更长(p＜0.001)且治疗花费更高(p＝0.003)。但是两者的胰腺相关并发症、总体住院时间、存活率等无统计学差异(p＞0.05)。

结论：与手术相比，胰管支架联合经皮穿刺引流术的ICU住院时间更短、肠内营养达标更快、住院费用及非胰腺相关并发症更少，在临床上具有较好的应用前景。

关键字：胰腺创伤；胰管支架；非手术治疗

拟交流类型：专题报告

胰腺外伤术后腹腔出血危险因素与预后分析

王凯、丁威威、李维勤
中国人民解放军东部战区总医院

摘要：Postoperative intra－abdominal bleeding (IAB) is a formidable adverse event following pancreatic injury. However, risk factors associated with IAB have not been well identified. The aim of the present study was to investigate the incidence, risk factors, and outcomes of postoperative IAB after pancreatic injury.

方法：All patients with a confirmed diagnosis of pancreatic injuries who underwent surgical intervention between Jan 2010 and Dec 2018 were identified and extracted from a trauma database. Patients with IAB (N＝31) and patients without IAB (N＝57) were matched and analyzed. Logistic regression analysis was performed to identify risk factors for postoperative IAB and specific outcomes.

结果：A total of 88 cases undergoing surgical intervention were analyzed, postoperative IAB occurred in 31 (35.2%) patients. After multivariate analysis, the independent predictors of postoperative IAB were BMI (OR, 1.5; 95%CI, 1.13－2.00, P ＝ .005), intra－abdominal abscess (OR, 7.19; 95%CI, 3.55－10.56, P ＝ .001), intestinal fistula (OR, 6.16; 95%CI, 2.30－11.80, P ＝ .006), shock (OR, 9.89; 95%CI, 1.89－20.76, P ＝ .007), and insufficient abdominal drainage (OR: 6.84, 95% CI: 2.01 - 8.86, P ＝ .005). In addition, postoperative pancreatic injury patients with IAB also showed more complications, prolonged hospital and ICU durations, and significantly higher mortality rate (16.1% vs. 0%).

结论：Patients with higher BMI score, intra－abdominal abscess, intestinal fistula, shock and insufficient abdominal drainage are associated with higher risk of postoperative IAB after pancreatic injury. Acknowledging such risk factors can guide appropriate consent and clinical decision－making that may reduce IAB－related morbidity.

关键字：intra－abdominal bleeding; incidence;pancreatic injury;risk fact

拟交流类型：仅刊印

转出ICU的多发伤谵妄患者血清S100B水平对其临床预后的预测价值

刘竞
镇江市第一人民医院

目的：探讨转出ICU前升高的血清S100B水平对多发伤合并谵妄的患者临床预后的预测价值。

方法：选取江苏大学附属人民医院重症医学科2013年01月至2016年12月入住超过48小时诊断为谵妄的多发伤患者179例，根据转出ICU前测得血清S100B水平高低分为两组，高S100B组(＞

0.20ng/ml)和低S100B组(<0.20 ng/ml),评估两组患者临床预后的区别。

结果:高S100B组患者有更高的再次入住ICU率(19% VS 6%,P=0.011),30d病死率高S100B组和低S100B组比较(6% VS 4%,P=0.579),不良结局发生率在高S100B组也明显高于低S100B组(36% VS 17%,P=0.008)。S100B的曲线下面积(AUC)为:0.742,95%CI为:0.574-0.910 。

结论:转出ICU前的多发伤合并谵妄患者升高的血清S100B水平与临床预后不良密切相关,但升高的血清S100B水平仅是一个中等程度的预测因子,可能不能用于的单个患者临床治疗的决策。

结果:2.1 两组患者一般情况比较

按照血清S100B水平分成两组,高S100B组53例,低S100B组126例,两组患者年龄无统计学差异,高S100B组男性比例高,APACHE-II评分、SOFA评分、C反应蛋白水平、白细胞计数两组患者有统计学差异(P<0.05),体温比较无统计学差异。两组患者合并症情况无统计学差异。

2.2 两组患者临床转归情况比较

高S100B组患者再次入住ICU率高,与低S100B组比较有统计学差异。

2.3 再次入住ICU原因分析

高S100B组患者再次入住ICU原因和转出ICU后再次入住ICU间隔时间和低S100B组比较无统计学差异(P>0.05)。

2.4 多变量logistic回归分析对高S100B组患者年龄、转出ICU前体温、SOFA评分、性别、急诊手术情况、转出ICU前S100B水平与临床不良转归的的关系进行探讨。2.5 转出ICU前S100B水平、SOFA评分通过受试者工作曲线(ROC曲线)预测不良结局情况。

2.6 两组患者28天ICU存活率差异无显著性统计学意义(P>0.05)差异,P=0.631

结论:高S100B组患者临床不良预后发生率明显高于低S100B组,高S100B组患者病死率并不高于低S100B组。研究表明转出ICU前血清S100B水平对不良临床预后具有较好的预测价值,但低于SOFA评分的预测价值。

研究的重要发现是选择转出ICU前血清S100B水平高低来分为两组,并发谵妄患者都会有升高的血清S100B水平,随着病程的推移,其水平会逐渐降低。患者合并谵妄,转出ICU前血清S100B水平高于正常范围,这为我们选用血清S100B水平来评估患者临床预后提供可能。

关键字:转出ICU;S100B;多发伤;谵妄;预测价值

拟交流类型:书面交流

探讨损伤控制策略在严重多发伤救治中的临床应用

王瑞娟

东台市人民医院

摘要:探讨损伤控制策略在严重多发伤救治中的临床应用效果。

方法:本组患者入院后均接受损伤控制策略治疗,包括:(1)腹部损伤:腹腔主干大血管损伤预计修复时间不超过30min者立即实施修复,其余患者开展暂时插管分流,及时结扎无生命威胁的血管;小肠、胃破裂开展单层修补,肠管严重撕裂或断裂者,暂时开展钳闭或结扎,若效果不佳则实施吻合术或造瘘处理;肝破裂严重者开展肝动脉结扎或填塞;胆胰损伤置管引流,并采用负压装置进行吸引;对于机体腹膜后出现大血肿的患者,若预计止血难度高,则先实施广泛性填塞止血,对于暂时无张力腹腔,需在72h内为其实施确定性手术。(2)颅脑损伤:对于出现颅内血肿合并脑疝的患者,首先为其开展血肿穿刺引流,或直接为患者实施去骨瓣减压术治疗。(3)胸部损伤:心脏大血管损伤、心包填塞、

气管或大支气管损伤，及时为患者开展开胸修补止血，在短时间内完成胸部关闭，并实施胸腔闭式引流。(4)四肢与脊柱损伤：若患者四肢主干大出血，危及其生命，评估后显示修复难度高，则可暂时实施插管。对于椎体爆裂骨折所引发的椎管前压迫，仅需为其实施简单椎板减压，骨折仅需实施外固定操作即可。若手术部位达到2个及以上，则分组同时开展。简明手术时间尽量不超过90min，术后送重症监护室实施复苏监护，对机体酸中毒、低体温以及凝血功能障碍进行纠正，促使呼吸、循环以及胃肠功能改善，在患者生命体征保持稳定后的24～72h内为其开展确定性手术治疗。

结果：本组患者在接受损伤控制策略治疗后，122例存活，37例死亡，死亡率为23.27%；死亡患者中13例急性大出血，5例严重胸部损伤，6例发生MOF，6例严重颅脑损伤，3例颈椎骨折并高位截瘫，4例发生ARDS。

结论：本组患者在接受损伤控制策略治疗后，122例存活，37例死亡，死亡率为23.27%；死亡患者中13例急性大出血，5例严重胸部损伤，6例发生MOF，6例严重颅脑损伤，3例颈椎骨折并高位截瘫，4例发生ARDS。

关键字：严重多发伤；损伤控制策略；救治；临床应用

拟交流类型：书面交流

严重创伤院前院内强化一体化救治体系的效果研究

潘鑫
镇江市急救中心

摘要：探讨院前院内强化一体化急救模式在严重创伤患者救治过程中的应用价值。

方法：实验组(强化一体化救治组)以镇江市第一人民医院急诊医学中心2017年1月－2017年12月接收的128例患者为研究对象进行回顾性研究，其中男性78例，女性50例；年龄31～59岁，[(39.34±4.0)岁]。急救医师通过无线数据连接实时将现场救治场景和患者各项信息传送到拟转送的目标医院，到达医院后急救医师与急诊医师共同完成创伤救治的ABCDE流程后离院；对照组(传统急救模式组)为镇江市急救中心在2016年12月－2016年12月期间送往镇江市第一人民医院急诊医学中心135例严重创伤患者。比较两组患者一般资料、急诊室停留时间、ICU监护时间、病死率以及住院时间，对救治效果进行评估。

结果：实验组与对照组相比较，在急诊室停留时间(35.34±18.19min)VS(50.45±15.39min)、ICU监护时间(6.8±5.6天)VS(9.2±3.4天)、病死率(7.81%)VS(12.59%)以及住院时间(29.8±3.4天)VS(35.7±4.5天)均优于对照组，差异有统计学意义(P＜0.05)。

结论：院前、院内强化一体化急救模式能够有效缩短严重创伤患者抢救时间，更快地在“黄金1h”内稳定生命体征，最终提高严重创伤患者的救治成功率，具有临床推广价值。

关键字：创伤；院内；急救模式；改良创伤评分；院前

拟交流类型：书面交流

基于改良后的重症超声流程在多发伤患者中的应用研究探讨

吴长江、姜毅、徐添杰
上海交通大学医学院附属苏州九龙医院重症医学科

摘要：分析改良后重症超声流程在多发伤（ISS＞16分）患者中的应用价值。

方法：分析2020年04月至2020年12月期间急诊收治的60例多发伤（ISS＞16分）的患者的资料，排除于急诊死亡的患者6例，其余随机分为试验组（n＝27）和对照组（n＝27），应用改良后的重症超声流程的为试验组，未应用改良后的重症超声流程的为对照组，对照组由医生根据临床经验进行胸片、CT或超声科普通超声筛查。观察患者的住ICU时间，住院时间，抢救成功人数，死亡人数，致残人数，住ICU费用，住院费用等指标。纳入标准：（1）所有入选患者均为启动创伤中心的多发伤患者。（2）所有多发伤患者ISS＞16分。排除标准：（1）急诊抢救后于急诊室内死亡的患者。（2）患者本人或家属不同意行超声检查（含复检）的患者。所选病例均进行伦理审批。

结果：启动创伤中心的多发伤患者应用改良后年的重症超声流程组的住ICU时间，住院时间，住ICU费用，住院费用无统计学差异（P＞0.05），但在抢救成功人数，死亡人数，致残人数上有统计学差异，应用改良后的重症超声流程组优于常规对照组（P＜0.05）。

结论：建议在急诊ICU收治创伤患者中，全面推行改良后的重症超声流程，又称集束化重症超声技术流程，以期提高多发伤（ISS＞16分）患者的抢救成功率，降低病死率和致残率。

关键字：重症超声；多发伤；FAST

拟交流类型：书面交流

重复扩展创伤重点超声评估技术在急诊ICU的应用价值

顾鹏、陈建荣、李峰、刘颖
南通市第一人民医院（南通大学第二附属医院）

摘要：探讨重复扩展创伤重点超声评估技术（Extended focused assessment with sonography for trauma，E－FAST）在急诊ICU的应用价值。

方法：采用前瞻性研究方法，选择2019年1月～2020年10月在南通市第一人民医院急诊室就诊并收住急诊ICU的外伤患者178例。在ICU对患者进行连续重复E－FAST检查，连续3日定义为（R3－EFAST），连续7日定义为（R7－EFAST）。检查过程中，如结果阳性，则立即外科手术探查或CT检查，以进一步明确临床诊断。以临床诊断为金标准，比较E－FAST、R3－EFAST、R7－EFAST检查技术对创伤诊断的准确度、灵敏度、特异度、阳性预测值及阴性预测值。

结果：178例创伤患者，每名患者检查胸腔积液、气胸、心包积液、脾脏损伤、肝脏损伤、肾脏损伤、胰腺损伤、腹膜血肿等8类损伤情况，共计1424个检查结果。临床诊断显示221例脏器损伤，E－FAST检出阳性176例，漏诊53例，误诊8例。总体敏感度为76.0%（168/221），特异度为99.3%（1195/1203），准确度为95.7%（1363/1424），阳性预测值为95.4%（168/176），阴性预测值为95.8%（1195/1248）；178例外伤患者，迟发性损伤发生率为：2.9%（41/1424），大多数发生在外伤后1～3天，

R3－EFAST 诊断敏感度为 96.2%(252/262)，特异度为 99.9%(1161/1162)，准确度为 99.2%(1413/1424)，阳性预测值为 99.6%(252/253)，阴性预测值为 99.1%(1161/1171)，R3－EFAST 及 R7－EFAST 检查结果相仿。

结论：重复扩展创伤重点超声检查具有快速、可重复、无创的优势，有利于外伤后脏器损伤的早期诊断，早期干预。连续 3 天重复 E－FAST 检查可以发现迟发性器官损伤，减少漏诊，相比较连续 7 天 E－FAST 检查更加具有成本效益优势。

关键字：扩展创伤重点超声评估；外伤；迟发性损伤；急诊

拟交流类型：书面交流

五种评分标准在脓毒症相关弥散性血管内凝血中临床价值的研究

王亚东

南通市第三人民医院

摘要：比较五种弥散性血管内凝血(DIC)评分标准，从而选择出对脓毒症 DIC 的诊断及预后评判更为敏感、特异的评分标准。

方法：收集 2017 年 1 月－2018 年 12 月在南通市第三人民医院重症医学科(ICU)接受治疗的脓毒症患者病例资料，记录其性别、年龄、基础疾病、感染部位、急性生理与慢性健康评分(APACHE II)、序贯器官衰竭评分(SOFA)、凝血功能、血小板计数，并随访 28 天的生存情况，计算各评分对脓毒症 DIC 的诊断率，评估各评分标准对死亡预测的敏感性、特异性，各评分标准中不同分值与死亡率之间的关系，以及抗凝治疗对各评分标准分值和死亡率的影响，分析各评分标准在脓毒症 DIC 中的价值。

结果：在五种评分标准诊断的 DIC 患者中，国际血栓和止血协会(ISTH)－DIC 评分阳性者死亡率为 51.85%，日本急救医学协会(JAAM)－DIC 评分阳性者死亡率为 61.90%，改良的日本急救医学协会(M－JAAM)－DIC 评分阳性者死亡率为 58.33%，日本卫生福利部 (JMHW) －DIC 评分阳性者死亡率为 61.54%，脓毒症相关凝血病(SIC)－DIC 评分阳性者死亡率为 43.40%。预测死亡敏感度最高者是 SIC 标准(63.9%)，预测死亡特异度最高者是 JMHW 标准(92.5%)。在五种评分标准中，随着各评分标准积分的增加，死亡率总体呈上升趋势，其中 SIC 与死亡率之间呈线性关系，在最高分 6 分时，死亡率 65%左右。抗凝治疗后，ISTH 评分[5.5(5,6)vs5(4,5)，P＜0.05]、JAAM 评分[5(5,6)vs4(2.5,5)，P＜0.05]、SIC 评分[4(4,5.25)vs4(3,5)，P＜0.05]下降存在统计学差异，而 M－JAAM 评分[5(4,6)vs5(4,6)，P＞0.05]、JMHW 评分[7(7,9)vs6(5,8)，P＞0.05]的变化无统计学差异；抗凝前后无论是总体死亡率(42.86%vs30.00%，P＞0.05)，还是各亚组死亡率均无统计学差异。

结论：JMHW 评分标准对死亡预测的特异性最高，SIC 评分标准对死亡预测的敏感性最高。SIC 标准在 28 天死亡率方面具有显著的预测价值。SIC 评分在反映疾病严重程度方面较其他四个评分更为线性相关，是 ICU 脓毒症患者死亡的独立危险因素。

关键字：脓毒症；弥散性血管内凝血；评分标准

拟交流类型：壁报交流

A clinical study of preoperative carbohydrate administration to improve insulin resistance in patients with multiple injuries

祁雷、蒋海燕、黄中伟
南通大学附属医院

摘要：The purpose of this study was to investigate the tolerance and safety of carbohydrate administration to patients with multiple injuries prior to surgery.

方法：Methods: A total of 125 patients with mild multiple injuries who were admitted to the Emergency Surgery Department of Affiliated Hospital of Nantong University for elective surgery were randomized to administration of either placebo or carbohydrates.

结果：The two groups of patients matched in gender, age, body mass index (BMI) ($P>0.05$). Patients in CHO group treated with carbohydrates three hours before surgery compared with patients treated with preoperative specification. The thirst, hunger and anxiety of the patients in the CHO group were significantly relieved ($P<0.05$). Blood glucose concentration, serum insulin, and IR were much lower in the CHO group ($P<0.05$).

结论：ConTaking carbohydrates before surgery can not only relieve preoperative discomfort, but also reduce postoperative insulin resistance, which is helpful to avoid postoperative metabolic disorder and speed up recovery.

关键字：Multiple injuries; carbohydrates; insulin resistance (IR); rapid recovery

拟交流类型：书面交流

甲泼尼龙短期治疗对肺挫伤炎症、抗凝因子和呼吸功能的影响

顾志林
泰州市姜堰中医院

摘要：胸部钝伤常会导致肋骨骨折、肺挫伤和血气胸，多为多发性伤。当肺挫伤范围超过20%以上时为重度挫伤，肺的解剖和生理功能受到严重损伤，机体对创伤的应激反应，以及肺组织损伤后刺激肺泡的上皮和内皮细胞产生凝血因子和炎症因子水平明显提高，触发炎症级联反应，诱发和加重肺损伤和急性呼吸窘迫综合征（ARDS），预后较差，病死率较高。糖皮质激素具有强大的抗炎作用，能有效抑制机体的炎症级联反应，降低炎症因子水平和调节机体的凝血功能，可有效改善疾病预后。本文旨在探究甲泼尼龙短期冲击治疗肺挫伤的效果和安全性。

方法：选取2018年1月至2020年4月泰州市姜堰中医院ICU收治的76例肺挫伤患者作为研究对象，按随机数字表法分为观察组和对照组，各38例，对照组给予常规救治措施，观察组加用甲泼尼龙短期冲击治疗，观察疗效指标和药物不良反应。

结果：治疗3 d和7 d时，观察组血清白介素－6和肿瘤坏死因子－α水平及肺损伤Murray评分低于对照组（$P<0.05$），肺泡灌洗液中血栓调节蛋白和抗凝血酶Ⅲ、氧合指数高于对照组（$P<0.05$）。观察组的机械通气率、急性呼吸窘迫综合征（ARDS）率和死亡率低于对照组（$P<0.05$），两组不良反

应率差异无统计学意义(P>0.05)。

结论:甲泼尼龙短期冲击治疗肺挫伤,能有效抑制炎症反应,提高肺泡内抗凝功能,降低ARDS发生率,改善疾病预后。

关键字:肺挫伤;甲泼尼龙;炎症;抗凝;ARDS

·感染·

拟交流类型:仅刊印

成人重症破伤风5例临床分析报告并文献复习

严凤娣、吴晓燕、殷静静、张文娟、郑瑞强
江苏省苏北人民医院

摘要:探讨成人重症破伤风患者的临床特点、治疗及预后,提高成人重症破伤风的诊治水平,降低病死率。

方法:回顾性分析2019年10月至2021年1月收住江苏省苏北人民医院重症监护病房(ICU)的5例成人重型破伤风患者的临床特征、治疗方法和预后,并结合相关文献复习讨论。

结果:5例患者中男性2例,女性3例,年龄19-65岁,平均50.6岁。5例患者住院时长13-53天,平均住院时长30天。在5例的患者中,1例因颈部疼痛、活动受限被收入脊柱外科,1例因口齿不清收入神经内科。所有患者均有张口困难,大部分的患者都呈现出苦笑面容、言语不清以及四肢抽搐的典型症状。所有患者入院后均予以局部清创,甲硝唑联合青霉素/头孢菌素抗感染,并立即予以破伤风人免疫球蛋白3000u一次性分点深部肌肉注射,中和机体内游离毒素,予以咪达唑仑联合硫酸镁持续静脉泵入控制和解除骨骼肌痉挛。其中有3例患者因呼吸衰竭进行了气管切开接呼吸机辅助通气。1例患者因严重骨骼肌痉挛导致横纹肌溶解综合征、急性肾损伤而行床旁CRRT治疗。最终5例成人重型破伤风患者均痊愈出院。

结论:破伤风患者总体预后较好。伤后应及时彻底地处理伤口,尽早应用破伤风抗毒素及破伤风免疫球蛋白。控制和解除骨骼肌痉挛,保持呼吸道通畅,防治并发症是成人重症破伤风救治成功的关键因素。

关键字:重症破伤风;诊断;治疗;免疫球蛋白;预防

拟交流类型:仅刊印

拯救新型冠状病毒肺炎:一例成功救治的危重型病例报道

邹磊、孙加奎、刘颖、章文豪、袁受涛、施乾坤
南京市第一医院

摘要:新型冠状病毒肺炎(COVID-19),严重威胁人类健康,在此,我们报道一例成功救治的危重型COVID-19病例,分享我们的救治经验,希望对其他COVID-19患者的救治有所帮助。

方法:一名65岁男性患者,武汉市人,感染了COVID-19,肺部病灶在发病后5天内迅速进展,48小时内进展超过50%,收治于武汉同济医院,入院后急查动脉血气提示氧合指数134.4mmHg,入院诊断:COVID-19(危重型),ARDS(中度)。考虑患者肺部病灶进展迅速,呼吸窘迫症状明显,入院后予紧急气管插管接呼吸机辅助呼吸,针对ARDS,行保护性通气策略,联合肺复张,效果欠佳,遂立即行俯卧位通气,连续4天,每天16小时,氧合指数上升至180mmHg左右,但无法进一步改善,床旁心肺超声检查发现,肺动脉压异常升高,50mmHg左右,患者基础无肺动脉高压病史,考虑ARDS并

发了急性肺心病(ACP),结合患者当时自主心率偏慢,60次/分左右,CVP偏高,13－15mmHg,遂予多巴酚丁胺2－3ug/kg/min联合利尿剂,改善右心功能,后肺动脉压逐渐下降至30mmHg以下,氧合指数逐步上升至250mmHg左右。

结果:入院后第七天,患者成功撤离呼吸机拔除气管插管,拔管后予高流量氧疗序贯,防止拔管失败,第九天停用高流量氧疗,后予加强营养支持、肺部康复锻炼,在入院后第34天成功治愈出院,生活自理。

结论:我们的病例展示了一例成功救治的危重型COVID－19的救治过程,积极的脏器功能维护是成功的关键,尤其是心肺功能的维护是治疗的核心。

关键字:COVID－19;ARDS;俯卧位通气;急性肺心病

拟交流类型:仅刊印

小剂量氢化可的松联合去甲肾上腺素治疗脓毒性休克的效果研讨

祁雷[1]、蒋海燕[1]、黄中伟[1]、梁桂文[1]、丁俊华[1]、孙坚[2]
1. 南通大学附属医院
2. 南京江北人民医院

摘要:分析脓毒性休克患者采用去甲肾上腺素联合小剂量氢化可的松治疗的临床疗效。

方法:本研究开始于2017年2月,结束于2020年2月,选取在我院接受治疗的脓毒性休克患者98例作为研究对象,随机分为对照组和联合治疗组,对照组单纯采取去甲肾上腺素治疗,联合治疗组在其基础上联合小剂量氢化可的松。比较两组患者在休克改善时间、28天生存率、住院死亡率、ICU停留时间和总住院时间之间的差异及治疗前后炎性因子表达变化。

结果:联合治疗组在休克改善时间、ICU停留时间和总住院时间均明显短于对照组,28天生存率高于对照组,住院死亡率降低对照组(P＜0.05)。另外,两组患者治疗前炎性因子表达指标无统计学差异(P＞0.05),经治疗后联合治疗组免疫指标、炎性因子均较对照组显著下降(P＜0.05)。

结论:脓毒性休克患者经过去甲肾上腺素联合小剂量氢化可的松治疗后能显著减少外周血炎性因子表达,显著缩短休克改善时间、ICU停留时间和总住院时间,并显著提高28天生存率,值得推广。

关键字:小剂量氢化可的松;去甲肾上腺素;炎性因子;脓毒症休克

拟交流类型:专题报告

早期感染性休克相关血小板减少症对预后的影响

许晓兰、郑瑞强、王海霞、吴晓燕
江苏省苏北人民医院

目的:通过早期检测感染性休克患者外周血中血小板计数(PLT)的水平,探讨早期感染性休克相关血小板减少症的危险因素,及其在感染性休克患者预测预后中的价值。

方法:前瞻性分析2016年6月至2018年12月江苏省苏北人民医院ICU收治的205例感染性休克患者的临床资料,根据感染性休克早期(使用血管活性药物药物的24小时之内)的最低血小板水平

分为血小板减少组82例和血小板正常组123例，其中52例轻度血小板减少组50－100＊10^9/l，30例重度血小板减少组＜50＊10^9/l。分析三组患者的一般资料、实验室指标、机械通气时间、ICU住院时间、住院时间及28天病死率之间的差别。

结果：合并糖尿病、尿路感染、血流感染、G－杆菌感染、白细胞升高、高乳酸血症、PCT升高、高SOFA脓毒症评分的患者在感染性休克24小时之内更容易合并血小板减少症（P均＜0.05）。纳入早期感染性休克相关血小板减少症的Logistic多因素分析中，糖尿病是血小板＜50＊10^9/l的独立危险因素（P＝0.003），而高SOFA脓毒症评分是血小板＜100＊10^9/l的独立危险因素（P＜0.05）。在机械通气时间、ICU住院时间、住院时间上，三组之间的差异不具有统计学意义（P＞0.05），28天死亡率方面，血小板减少组患者比血小板正常组的患者死亡率高，差异有统计学意义（P＝0.000）。通过Kaplan－Meier生存模型，血小板正常组的28天生存率更高（Chi－Square值＝45.898，P ＝0.000）。

结论：血小板数值是临床工作中极易得到的数据，感染性休克患者早期出现血小板降低预示着高的死亡风险。

关键字：早期；血小板减少；感染性休克；预后

拟交流类型：仅刊印

血浆长链非编码RNA MALAT 1对脓毒症的诊断、严重程度以及预后的评估价值研究

司林杰[1]、陈建军[2]、何应丰[2]、周亮亮[2]、邓义军[2]、陆士奇[3]

1. 江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

2. 盐城市第一人民医院

3. 苏州大学附属第一医院

摘要：探讨血浆长链非编码RNA MALAT 1的表达对脓毒症的诊断、严重程度以及预后的评估价值。

方法：采用前瞻性研究方法，选取2017年1月至2018年1月盐城市第一人民医院重症医学科（ICU）收治的60例脓毒症患者，根据病情严重程度分为脓毒症组（37例）和脓毒性休克组（23例）。选择同期30例年龄和性别匹配的健康体检者作为健康对照组。根据脓毒症患者入院后28 d的预后分为生存组（38例）和死亡组（22例）。收集所有研究对象的临床资料，采用逆转录－聚合酶链反应（RT－PCR）检测血浆MALAT 1的表达水平，受试者工作特征曲线（ROC）分析MALAT 1对脓毒症诊断、严重程度以及预后的评估价值。

结果：血浆MALAT 1表达水平在健康对照组、脓毒症组和脓毒性休克组呈逐渐升高趋势（均P＜0.05）。死亡组血浆MALAT 1表达水平显著高于生存组（P＜0.05）。脓毒症组和脓毒性休克组患者血清降钙素原（PCT）水平均高于健康对照组（均P＜0.05），但脓毒症组与脓毒性休克组以及生存组与死亡组之间血清PCT水平均无显著性差异（均P＞0.05）。另外，脓毒性休克组和死亡组血乳酸（Lac）水平、序贯器官衰竭评分（SOFA）和急性生理与慢性健康状况评估II（APACHE II）分别高于脓毒症组和生存组（均P＜0.05）。MALAT 1诊断脓毒症的ROC曲线下面积（AUC）要大于PCT（0.963 vs 0.898）。MALAT 1区分脓毒性休克和脓毒症的AUC小于Lac、SOFA和APACHE II（0.784 vs 0.880，0.849和0.831）。MALAT 1预测脓毒症患者28 d死亡的AUC要小于Lac、SOFA和APACHE II（0.876 vs 0.923，0.952和0.907）。

结论：血浆MALAT 1表达水平对脓毒症诊断和预后具有良好的预测价值，可以作为脓毒症诊断

和预后的生物标志物。

关键字：脓毒症；感染性休克；MALAT 1；诊断；预后

拟交流类型：仅刊印

血流动力学参数与脓毒症休克患者容量反应性的预测及相关性分析

陈建军
盐城市第一人民医院

摘要：探讨容量负荷试验前后脓毒症休克患者血流动力学参数的变化及对患者发生容量反应的预测价值、相关性。

方法：选取我院收治的脓毒症休克患者98例进行临床研究，根据补液治疗前后患者的每搏输出量变化值（△SV）是否≥15%分为容量负荷阳性组53例、容量负荷阴性组45例，对比两组患者容量负荷试验前后的脉搏波连续心排量法（PICCO）、超声心动图相关指标，并采用受试者工作曲线（ROC）分析具有统计学意义的指标对于脓毒症休克患者发生容量负荷试验反应性的价值，采用logistics回归模型分析各项参数与容量负荷试验反应的关系。

结果：在容量负荷试验前，容量负荷阳性组与容量负荷阴性组患者的CO、CI、SVV、CVP、HR测定值比较，差异均无统计学意义（P＞0.05）；试验后，容量负荷阳性组的CO、CI、CVP测定值均高于容量负荷阴性组（P＜0.05），HR、SVV值均低于容量负荷阴性组（P＜0.05）；在容量负荷试验前，容量负荷阳性组与容量负荷阴性组患者的LVOT VTI、LVOT峰值流速呼吸变异度、VEpeak测定值比较，差异均无统计学意义（P＞0.05）；试验后，容量负荷阳性组的LVOT VTI测定值高于容量负荷阴性组（P＜0.05），LVOT峰值流速呼吸变异度低于容量负荷阴性组（P＜0.05）；ROC曲线结果显示CO、CI、SVV、CVP、HR、LVOT峰值流速呼吸变异度、LVOT VTI各项指标预测容量负荷反应阳性的AUC值分别为0.515、0.560、0.556、0.499、0.898、0.912、0.922；Logistic回归模型结果显示：APACHEⅡ评分越高、SOFA评分越高、CO越低、CI越低、CVP越低、SVV越高、LVOT VTI越低、LVOT峰值流速呼吸变异度越大是脓毒症休克患者容量负荷试验阴性的独立危险因素（P＜0.05）。

结论：密切监测脓毒症休克患者的相关血流动力学参数，对于预测患者容量负荷反应性具有重要的临床价值，对于指导患者临床液体复苏具有重要意义。

关键字：脓毒症；休克；血流动力学；容量反应；预测

拟交流类型：仅刊印

ICU鲍曼不动杆菌肺部及导管血流感染回顾性分析及预后研究

周亮亮、陈建军、穆根华、何应丰、邓义军
盐城市第一人民医院

摘要：鲍曼不动杆菌感染是ICU内较为常见的耐药菌感染，最常导致的肺部及血流感染，治疗难度较大、临床预后较差。这项回顾性研究评估了肺部感染患者的流行病学特征。耐药鲍曼易感和死

亡的危险因素，并分析了其治疗方案与最终死亡率的关系。

方法：本回顾性观察研究是在三级甲等医院盐城市第一人民医院的三个综合ICU进行的。回顾性收集2014年6月至2020年6月有明确病原学证据的患者包括：血液、痰液、肺泡灌洗液的培养及NGS检测结果。纳入标准如下：1. 至少在一种体液培养中发现耐药鲍曼不动杆菌，患者符合血流感染的诊断标准。2. 患者在ICU停留至少3天以上。本研究经南京大学附属盐城第一医院科研与临床试验伦理委员会批准（代码2021－KY－021）。

结果：重症监护病房住院史、手术史、近期抗生素使用史、机械通气、置管前全身清洁、是否多汗、血流感染前住院天数均为耐药细菌感染的独立危险因素。全耐药鲍曼不动杆菌（只对黏菌素敏感）感染的死亡风险是对泛耐药的鲍曼不动杆菌（除黏菌素外对任意其他一种抗菌素敏感）的2.922倍。对于泛耐药鲍曼不动杆菌血症患者，联合抗感染治疗的死亡率较低。

结论：临床医师应重视耐药菌感染患者的临床特征，及时识别高危人群，早期给予抗感染治疗。本研究的结果可为鲍曼不动杆菌血症患者的早期识别和规范化治疗提供一些建议。

关键字：鲍曼不动杆菌，重症监护房（ICU），替加环素耐药鲍曼不动杆菌抗，血液感染（BSI）

拟交流类型：仅刊印

脓毒症表观遗传学的研究进展

陈晨

中国人民解放军东部战区总医院

摘要：脓毒症是指因感染引起的宿主反应失调导致危及生命的器官功能障碍。即使起初的感染已经控制，宿主的这种反应失调仍可以持续存在和发展。随着对疾病的认知和医疗水平的提高，越来越多的脓毒症患者可以从早期的疾病打击中存活下来，但在长期的随访中发现，存活患者的2年和3年病死率可分别高达45％和71％1，这部分患者具有显著的临床特征，Moore等学者提出“持续性炎症、免疫抑制和分解代谢综合症“的概念来描述这些临床特征。虽然，目前对于脓毒症发病机制的研究很多，但依然无法阐明脓毒症的调控机制。

反应失调是脓毒症病理生理的重要特点，贯穿疾病整个过程甚至患者终身。随着对脓毒症病理生理机制研究的逐渐深入，表观遗传学在脓毒症中的免疫调节作用越来越受到重视。DNA甲基化、组蛋白修饰、非编码RNA调控均参与了免疫状态的调控，通过调节炎症因子的表达、干扰信号通路的转导、影响骨髓细胞分化，在固有免疫及适应性应答中发挥作用。识别患者免疫状态，寻找免疫治疗靶点已经成为脓毒症治疗的新策略。

表观遗传学的调控贯穿了整个脓毒症期间，它双向调节宿主的免疫反应，可以说是宿主对脓毒症反应调控的中心，由此可见其重要性。但目前对于其机制的研究均停留在体外实验，仅少量的修饰酶抑制剂的动物实验。已有的对于临床病人DNA甲基化谱的研究也为未来研究提供了方向。目前对于表观遗传学在脓毒症中的机制也知之甚少，大量的空白需要去填补。随着科技的发展，表观遗传学近几年不停的出现突破性发现，对人类的生长发育和疾病的认知必将带来更多的机遇和挑战。

关键字：脓毒症；表观遗传学；DNA甲基化；组蛋白修饰；非编码RNA

拟交流类型：仅刊印

不同时间血管活性药物评分对脓毒性休克患者死亡风险预测价值的研究

李鹏飞、陈齐齐、蒋文、赵雪、章艺、赵文静
徐州医科大学附属医院

目的：评估不同时间的血管活性药物评分（Vasoactive－inotropic Score，VIS）预测脓毒性休克患者28 d病死率的价值，为临床治疗提供依据，以期降低患者的死亡风险、改善预后。

方法：本试验为单中心回顾性队列研究，通过收集2016年2月至2020年2月徐州医科大学附属医院重症医学科收治的275例接受血管活性药物治疗的成人脓毒性休克患者的临床资料，根据28 d生存情况分为死亡组和存活组，计算所有患者第1个24 h、第2个24 h最大血管活性药物评分，以VISmax24、VISmax48表示。采用多因素Logistic回归分析影响预后的独立危险因素，受试者工作特征曲线（Receiver Operating Characteristic Curve，ROC）对VIS的预测价值进行分析。

结果：死亡组和存活组在年龄、性别、体重、感染部位、血培养结果、心脏骤停、激素的使用、24 h补液量的差异均无统计学意义（P＞0.05），死亡组的VIS、急性生理与慢性健康评分（Acute Physiology and Chronic Health Evaluation，APACHE II）、基础乳酸，治疗24 h时乳酸均明显升高（P＜0.05）。VISmax24可以准确预测28 d病死率（AUC 0.953；95％CI，0.924－0.982），较APACHE II评分（AUC 0.865；95％CI，0.8184－0.913）、VISmax48（AUC 0.919；95％CI，0.881－0.957；P＜0.001）、基础乳酸（AUC0.937；95％CI，0.90－0.966）更准确。

结论：VISmax24能够更准确预测脓毒性休克患者的28 d病死率。

关键字：血管活性药物评分；脓毒性休克；APACHE II评分；死亡率；成人

拟交流类型：仅刊印

尼可地尔对脓毒症心肌病患者的疗效及预后影响

章艺
徐州医科大学附属医院

目的：探讨究尼可地尔对脓毒症心肌病患者的疗效及预后的影响。

方法：将2019年5月至2020年3月在徐州医科大学附属医院我院重症监护室（intensive care unit，ICU）收治的脓毒症心肌病患者80例，采用随机对照表法将患者分为对照组（C组）40例和两组（n＝40）：尼可地尔组（N组）40例和对照组（C组），C组两组给予规范抗脓毒症治疗，N组在规范抗毒症在此治疗基础的上加用尼可地尔，2两组均连续治疗7天。检测两2组患者治疗前和治疗后心功能和心肌损伤标志物心指数（CI）、左心室射血分数（LVEF）、左心室收缩末期内径（LVESD）、左心室舒张末期内径（LVEDD）、N末端脑钠肽前体（NT－proBNP）、血清肌酸激酶同工酶（CK－MB）、超敏肌钙蛋白T（hs－TnT）等表达变化情况；观察2两组患者治疗前后序贯器官衰竭（SOFA）评分和急性生理学与慢性健康状况评分系统Ⅱ（APACHEⅡ）评分变化。组间及组内比较采用t检验，Mann－Whitney U检验，χ2检验或Fisher确切概率法。

结果：在2两组患者治疗后，N发现尼可地尔组在改善心功能、心肌损伤标志物、SOFA评分、APACHEⅡ评分等方面均优于对照组（均P＜0.05），并能减少总的不良心脏事件数和严重心律失常发生率（P＜0.05）。

结论：与标准治疗相比，应用尼可地尔能可以减少脓毒症心肌病患者心肌损伤，改善心功能，稳定病情，改善预后。

关键字：脓毒症心肌病；感染；尼可地尔；心肌损伤

拟交流类型：仅刊印

早期平均血小板体积变化对脓毒症休克预后的预测价值

赵雪
徐州医科大学附属医院

目的：探讨早期平均血小板体积（MPV）变化在脓毒症休克预后中的预测价值。

方法：采用回顾性队列研究方法，选择2018年7月至2020年6月徐州医科大学附属医院ICU收治的符合脓毒症3.0诊断标准、年龄≥18周岁的脓毒症休克患者，根据28d预后分为生存组和死亡组，比较一般资料、基线数据及确诊后5d的MPV、血小板计数（PLT）、血小板分布宽度（PDW）、大型血小板比率（PLCR）和血小板压积（PCT）；倾向性评分匹配校正基线数据后，对比校正前后的单因素回归结果，绘制差异有统计学意义指标预测28d预后的受试者工作特征曲线；多因素回归法筛选28d预后危险因素，基于此构建多参数模型，采用ROC曲线探究其预后预测价值。

结果：纳入202例患者，生存100例，死亡102例。死亡患者年龄更大，更易合并慢性肾脏病，急性生理与慢性健康状况评分II及乳酸更高，凝血功能及肝肾功能更差，MPV、PDW、P－LCR更高，PLT、PCT更低，差异均有统计学意义；ROC曲线结果示，MPV的ROC曲线下面积（AUC）最大（AUC＝0.918）。多因素回归分析示，MPV、乳酸、APACHE II评分、PCT是28d预后的独立危险因素。基于多因素回归结果构建多参数模型，该模型对脓毒症休克28d预后有良好预测价值（AUC＝0.977）。

结论：综上所述，MPV早期动态变化对脓毒症休克预后有较高的临床预测价值，持续监测脓毒症休克患者的MPV有助于早期诊断和判断病情严重程度。

关键字：脓毒症休克；血小板参数；平均血小板体积；血小板压积；血小板计数

拟交流类型：大会发言

速度时间积分指导COPD合并感染性休克患者液体治疗的临床研究

於江泉
江苏省苏北人民医院

目的：探讨心脏左室流出道速度时间积分指导COPD合并感染性休克患者液体治疗的临床效果。

方法：将我院重症医学科收治的57例COPD合并感染性休克的患者，随机分为三组进行对照研究。中心静脉压组（CVP组）（n＝17），根据CVP进行液体治疗，使CVP达到15mmHg为终点，全心

舒张末期容积组(GEDI组)(n=21),根据GEDI进行液体治疗,使GEDI达到800 ml/m2。速度时间积分组(VTI组)(n=19),根据液体治疗后VTI增加幅度指导液体治疗,直至VTI增加<15%。

结果:三组患者6 h液体治疗量及去甲肾上腺素用量均无统计学差异,但24 h液体治疗量三组有统计学差异(F=4.082,P=0.022<0.05),GEDI组、VTI组液体治疗量均较CVP组多(P=<0.05);24 h三组患者去甲肾上腺素用量有统计学差异(F=3.358,P=0.042<0.05),VTI组去甲肾上腺素用量比另外两个组少。三组患者病死率无统计学差异(X2=0.434,P=0.909>0.05)。VTI组机械通气时间比CVP组明显减少(P=0.038)。ICU住院时间三组比较无统计学差异(F=2.112,P=0.131)

结论:以VTI指导的COPD合并感染性休克患者的液体治疗,能准确评估患者所需液体治疗量,明显降低患者升压药物的用量,减少患者机械通气时间。

关键字:速度时间积分;全心舒张末期容积指数;慢性阻塞性肺疾病;感染性休克

拟交流类型:大会发言

扬州地区2020年新型冠状病毒无症状感染者与有症状感染者病例回顾性分析

於江泉
江苏省苏北人民医院

摘要:总结扬州地区37例新型冠状病毒(COVID-19)感染病例的临床特点,为本病的诊治、预防提供临床经验。

方法:回顾性分析2020年1月21日-3月27日扬州地区收治的COVID-19感染确诊病例的临床资料、治疗方案及预后。

结果:37例患者中男17例,女20例,年龄9个月~74岁。无症状感染者6例,其余31例患者均有不同的临床症状,主要症状为发热、咳嗽,轻型病例8例,普通型肺炎病例20例,重型病例3例。有13例患者出现血白细胞降低,仅有1例患者血白细胞稍增高,血白细胞正常的患者中有6例淋巴细胞减少,7例患者血白细胞减少同时伴有淋巴细胞减少。将31例有症状患者根据有无肺炎分成肺炎组和非肺炎组,白细胞数分别为(4.4±1.7X109/L VS 6.2±1.7X109/L,t=-2.57,P=0.016)。而淋巴细胞计数无论是有症状组与无症状组比较,还是肺炎组与非肺炎组比较,前者均较后者明显降低,两组比较均有统计学意义(P<0.05)。23例COVID-19肺炎患者CT影像均有典型胸膜下磨玻璃影,病灶分布累及多个个肺叶的占绝大多数(95.7%)。仅有1例患者合并有少量胸腔积液(4.3%)。除了1例9个月的婴儿外,患者均给予抗病毒治疗,给予3种抗病毒药物的10例。3例重症患者给予氧疗,其中1例重症患者给予无创呼吸机通气治疗。共计有22例患者出现疑似与药物相关的不良反应,有临床症状的14例次,其中恶心10例,腹部不适4例;实验室检查甘油三酯升高20例,低钾血症4例。使用洛匹那韦利托那韦片的33例患者,甘油三酯与治疗前相比有统计学差异(1.32±0.59 mmol/L VS 2.53±1.0 mmol/L,t=-5.494,P<0.001)。

结论:该疾病仍然是可防可控的。

关键字:新型冠状病毒;感染;症状;肺炎;回顾性分析

拟交流类型：大会发言

Retrospective analysis of asymptomatic and symptomatic infections of COVID－19 in 2020 in Yangzhou region of China

於江泉
江苏省苏北人民医院

摘要：To summarize the clinical characteristics of novel coronavirus (COVID－19) infection in Yangzhou area.

方法：The clinical data, treatment plan and prognosis of confirmed cases of adult COVID－19 infection admitted to Yangzhou.

结果：The leucocyte count was(4.4±1.7X109/L VS 6.2±1.7X109/L，t＝－2.57，P＝0.016). No matter whether the symptomatic group was compared with the asymptomatic group, or the pneumonia group was compared with the non－pneumonia group, the former was obviously lower than the latter in lymphocyte count, and the comparison between the two groups was statistically significant (P＜0.05). 33 patients who used lopinavir/ritonavir tablets showed a rise in triglyceride, which was statistically different from that before treatment(1.32±0.59 mmol/L VS 2.53±1.0 mmol/L，t＝－5.494，P＜0.001).

结论：The disease can be prevented and controlled by implementing "early detection, early report, early isolation and early treatment".

关键字：COVID－19; Infection; Symptom; Pneumonia; Retrospective analysis

拟交流类型：仅刊印

发热伴血小板减少综合征相关性脑病：一项回顾性研究

徐颖、邵明冉、刘宁、董丹江、唐健、顾勤
南京大学医学院附属鼓楼医院

摘要：Severe fever with thrombocytopenia syndrome (SFTS) cause encephalopathy, but few reports were available in the literature.

方法：We conducted a retrospective review of all patients with confirmed SFTS admitted to Nanjing Drum Tower Hospital, a tertiary hospital in Nanjing City, China, between January 2016 and July 2020. The patients were divided into two groups according to whether they had encephalopathy: encephalopathy group and non－ encephalopathy group.

结果：A total of 109 SFTS patients with were included, of whom 30 (27.5%) developed encephalopathy. In－hospital mortality (37.9%) was higher in encephalopathy group than non－ encephalitis/ encephalopathy group. Multivariate logistic regression analysis identified vasopressor use, bacteremia and serum amylase level＞80U/L as independent predictors of encephalitis/encephalopathy development for SFTS patients.

结论：SFTS－associated encephalitis/encephalopathy has high morbidity and mortality.

关键字：Encephalitis, Encephalopathy, Severe fever with thrombocytopenia syndrome, Cere-

brospinal fluid, bacteremia, vasopressor, amylase.

拟交流类型:仅刊印

PPAR－γ配体对脓毒症大鼠肝损伤的保护作用

袁晓春
盐城市大丰人民医院

目的:探讨过氧化物酶体增殖物激活受体－γ(PPAR－γ)的配体吡格列酮对脓毒症大鼠肝损伤的保护作用。

方法:90只SD大鼠随机等分为假手术组(A组)、经典盲肠结扎穿刺术(B组)和吡格列酮预处理组(C组),术后3、6、12、24和48h检测大鼠血清中丙氨酸转氨酶(ALT)含量,肝组织匀浆中IL－6、丙二醛含量,HE染色病理检查。

结果:与A组比较,B组术后肝组织逐渐出现肝细胞水肿、气球样变性、炎症细胞浸润,ALT显著升高,肝匀浆中IL－6和丙二醛显著升高(P＜0.05);而C组的上述指标均明显改善(P＜0.05)。

结论:PPAR－γ配体对大鼠脓毒症肝损伤有保护作用。

关键字:过氧化物酶体增殖物激活受体－γ(PPAR－γ);吡格列酮;脓毒症;肝损伤

拟交流类型:仅刊印

乌司他丁通过抑制炎症反应及激活Nrf2/ARE通路提高感染性休克患者临床疗效

付婧
淮安市第二人民医院

目的:探讨乌司他丁对感染性休克患者的保护作用及其作用机制。

方法:选择近2年徐州医科大学附属淮安医院ICU收治的40例感染性休克患者,随机分为对照组、观察组,对照组予常规治疗,观察组在常规治疗基础上加用乌司他丁。所有患者入院后第24h、72h、120h,分别抽取静脉血,采用酶联免疫吸附法(Enzyme linked immunosorbent,ELISA)测血清TNF－α、IL－6、NF－E2相关因子2(NF－E2－related factor 2, Nrf2)、血红素加氧酶(heme oxygenase 1, HO－1)、超氧化物歧化酶(superoxide dismutase,SOD)、丙二醛(malonaldehyde,MDA)浓度,并观察两组患者休克改善时间、ICU住院时间。

结果:与对照组相比,观察组血清TNF－α、IL－6、MDA浓度明显降低,Nrf2、HO－1、SOD浓度明显升高,休克改善时间提前、ICU住院时间缩短,差异均具有统计学意义(P＜0.05)。

结论:乌司他丁能抑制感染性休克患者的炎症反应,并激活Nrf2/ARE通路,减轻氧化应激反应,从而提高感染性休克患者的临床疗效。

关键字:乌司他丁;感染性休克;炎症反应;氧化应激

拟交流类型:仅刊印

GSDMD介导胞内LPS诱导的内皮细胞焦亡

彭菲、常炜、孙骏、谢剑锋、邱海波、杨毅
东南大学附属中大医院

目的:探讨胞内LPS诱导脐静脉内皮细胞焦亡的分子机制。

方法:体外培养脐静脉内皮细胞(EA.hy926),分别予以PBS、LPS(2.5μg)、Lipo2000(2μL/mL)及Lipo2000转染LPS(2.5μg)刺激内皮细胞诱导细胞焦亡。设计并合成GSDMD shRNA,采用Lipo2000转染内皮细胞,干扰内皮细胞中GSDMD表达。采用光镜观察内皮细胞典型的细胞焦亡形态,采用ELISA法检测上清液中IL-1β含量,乳酸脱氢酶细胞毒性检测试剂盒检测LDH释放,RT-qPCR检测细胞中GSDMD、Caspase-1及Caspase-4 mRNA表达,Western Blot检测细胞中GSDMD、Caspase-1及Caspase-4蛋白表达。采用one-way ANOVA单因素方差分析比较组间差异,LSD检验法两两比较,$P<0.05$提示差异具有统计学意义。

结果:形态学实验表明,与对照组、LPS组和Lipo2000组相比较,转染LPS诱导细胞出现典型的细胞焦亡形态,包括细胞肿胀、细胞胞吐透明囊泡、细胞核固缩、细胞膜破碎等。分子水平实验表明,与对照组和Lipo2000组相比较,LPS组和转染LPS组细胞上清液中IL-1β含量增多,并且,转染LPS组较单纯LPS组显著增多。同样地,与对照组、LPS组和Lipo2000组相比较,转染LPS组LDH释放显著增多。RT-qPCR和Western Blot结果表明,与对照组、LPS组和Lipo2000组相比较,转染LPS组GSDMD、Caspase-1及Caspase-4的mRNA和蛋白表达水平均显著升高。采用shRNA干扰GSDMD基因表达,RT-qPCR和Western Blot结果表明,转染GSDMD shRNA成功干扰内皮细胞GSDMD mRNA和蛋白表达。与NC组相比较,干扰GSDMD表达,Caspase-1和Caspase-4表达无明显改变。采用Lipo转染NC和shRNA后,再转染LPS诱导内皮细胞焦亡。与NC组相比,干扰GSDMD能够阻断转染LPS导致的细胞形态改变,缓解tLPS导致的内皮细胞焦亡。与NC组相比,干扰GSDMD能够减少细胞上清液中IL-1β含量,减少LDH释放。

讨论:胞内LPS是激活细胞焦亡的关键因素,通过脂质体Lipo2000转染LPS进入细胞,能够诱导脐静脉内皮细胞焦亡。胞内LPS通过激活炎性Caspase/GSDMD,介导细胞焦亡,shRNA干扰GSDMD表达能够阻断胞内LPS导致的内皮细胞焦亡,GSDMD是执行胞内LPS诱导的脐静脉内皮细胞焦亡的关键分子。

结论:GSDMD是执行胞内LPS诱导的脐静脉内皮细胞焦亡的关键分子

关键字:细胞焦亡;GSDMD;内皮细胞;脓毒症

拟交流类型：大会发言

2016－2019年老年医学科重症监护室患者血流感染病原菌的分布与耐药性分析

吴远帆、刘成成、范坤、周苏明
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

摘要：分析某院老年医学科重症监护室患者血流感染病原菌分布及耐药性。

方法：收集2016年1月至2019年12月该院老年医学科重症监护室住院患者血培养数据并用WHONET 5.6软件统计和分析。将血培养阳性患者按年龄分为老年组（≥60岁）与非老年组（＜60岁），比较两组患者血流感染病原菌的构成以及耐药性。

结果：96例血培养阳性患者共分离到病原菌100株。其中，革兰阴性菌占63.00％，革兰阳性菌占22.00％，真菌占10.00％，厌氧菌占5.00％。革兰阴性菌检出居前3位的依次是肺炎克雷伯菌（25.00％）、大肠埃希菌（13.00％）、鲍曼不动杆菌（11.00％）。革兰阳性菌检出居前3位的依次是肠球菌（8.00％）、金黄色葡萄球菌（7.00％）和α－溶血性链球菌（7.00％）。肺炎克雷伯菌中碳青霉烯耐药肠杆科细菌（Carbapenem－resistant Enterobacteriaceae，CRE）占76.00％，其中检测到一株对头孢他定/阿维巴坦耐药的肺炎克雷伯菌，未检测到对替加环素或多粘菌素B耐药的菌株；鲍曼不动杆菌中碳青霉烯耐药鲍曼不动杆菌（Carbapenem－resistant A. baumannii，CRAB）占81.82％，其中检测到一株对替加环素耐药，未检测到对多粘菌素B耐药的菌株；金黄色葡萄球菌中耐甲氧西林金黄色葡萄球菌（Methicillin－resistant Staphylococcus aureus，MRSA）占57.15％，未发现耐万古霉素和利奈唑胺的金黄色葡萄球菌。此外，检出1株耐万古霉素屎肠球菌。两组患者分离的病原菌分布构成相似。与非老年组相比，老年组病原菌耐药性更高。

结论：该院老年医学科重症监护室血流感染的病原菌以革兰阴性杆菌为主，且对碳青霉烯类药物耐药性高。加强细菌耐药性监测有助于指导临床合理用药。

关键字：老年；重症；血培养；病原菌；耐药

拟交流类型：大会发言

A pilot trial of severe COVID－19 patients treated with COVID－19 hyper－immunoglobin

谢剑锋、邱海波
东南大学附属中大医院

摘要：Lack of effective treatment can be used for COVID－19. Convalescent plasmathat contained the antibody may be beneficial to patients with severe COVID－19 to boost their ability to fight the virus. However, recent randomized control studies showed that convalescentplasmafailed to improve the outcome of COVOD－19 patients. Due to most convalescent plasma samples obtained from individuals who recover from COVID－19 do not contain high levels of neutralizing activity. And convalescentplasma with high concentration antibody showed a better effect . We hypothesized that COVID－19 Hyper－immunoglobin (COVID－19－HIg) could be beneficial for pa-

tients with COVID－19. The highly purified COVID－19－HIg is lower virus safety risk and better tolerated, no need to crossmatch of blood, less ADR and easy for storage and transportation. Here we reported the clinical experience with COVID－19－HIg to severe patients with COVID－19.

方法 Participants:Patients with COVID－19 who were admitted to ICUs in the Xinjiang Sixth hospitalfrom July 18 to August 6 were enrolled in this study if they met following criteria: age great than 18 years of age; laboratory－confirmed diagnosis of severe or critically COVID－19 patients[6] who received COVID－19－HIgtreatment. The study was approved by the ethics committee of Zhongda hospital, Southeast University. Demographic data, comorbidities, laboratory tests during ICU stay, and patient outcome were collected. All patients were followed up to day 28. Patients were divided in two subgroups according to if patients received COVID－19－HIg treatment with 24 hours after they develop to severe type. The preparation of immunoglobulin is described in supplement.

Preparation of immunoglobulin

By pooling not less than 100 donations of convalescent plasma, three homogenous pools which SARS－COV－2 viral neutralizing titer ranged from 1:651 to 1: 445 were used to manufacture COVID－19－HIg by cold ethanol fractionation followed by two virus inactivation steps of low pH incubation and nanofiltration, the SARS－COV－2 viral neutralizing titer of final products ranged from 1: 1576 to 1:2049.

结果:A total of 24 patients (median age, 56.5 years [interquartile range, 45.5－69.5years];12 [50%] women) who received COVID－19－HIgtreatment were included in this study. Characteristics of patients who received COVID－19 hyper－Immunoglobulin therapywere list in Table S1. Fourteen patients received HIg treatment within 24 hours after they developed to severe condition. Patients received a median dose of 20 g (interquartile range, 15－30 g) HIg. Before treatment, 14 (58.3%) patients received high flow nasal oxygen therapy, mechanical ventilation or extracorporealmembrane oxygenationsupport. During 28－day follow up, no patient died, 17(70.8%) patients discharged alive from the hospital, 3 patients improved and 4 patients still need mechanical ventilation.

The change of the lab results at baseline and post treatment were listed in Table 1. Following the COVID－19－HIgtreatment, the neutralizing antibody titersincreased following the treatment (IgM, 1.86 [1.10－7.71] before and 39.1[25.7－80.3] on day 7; IgG, 0.78 [0.02－5.28] before and 134.4 [80.7－150.0] on day 7). Viral loads became negative within one week after treatment in 19 patients. The P/F ratio increased from 209.1 (162.3－294.2) mmHg before treatment to 337.5 (257.6－420.7) mmHg on day 7. There was no difference of change between patients if receive HIg treatment within 24 hours or not after developed to severe condition. No obvious side effect such like rash or short of breath was found in this case series.

结论:In summary, the preliminaryresultsof this series indicated COVID－19－HIgtreatment may improve the clinical condition without obvious side effect which worth reevaluation in the further study.

关键字:SARS－CoV－2;Hyper－immunoglobin;COVID－19

拟交流类型：大会发言

急性脑梗死患者并发脑卒中相关性肺炎外周血T淋巴细胞亚群与炎症因子的临床分析

王君
泰州市人民医院

摘要：分析急性脑梗死(Acute cerebral infarction，AC)患者外周血T淋巴细胞亚群与炎症因子对脑卒中相关性肺炎(Stroke associated pneumonia，SAP)的预测价值。

方法：回顾性分析2017年1月至2019年12月泰州市人民医院收治的225例ACI患者临床资料，根据是否发生SAP分为SAP组(n＝86)和非SAP组(n＝139)。收集所有患者入院时的临床资料，包括年龄、性别、血常规、T淋巴细胞亚群和炎症因子指标等。采用多因素Logistic回归分析ACI患者发生SAP的危险因素，并通过受试者工作特征曲线(ROC)分析不同指标预测SAP的价值。同时根据SAP病情严重程度评分系统将SAP患者分为低危38例，中危28例，高危20例，分析各组间外周血T淋巴细胞亚群和炎症因子的差异性。采用SPSS 23统计学软件分析数据。

结果：多因素Logistic回归分析显示，美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分(OR＝1.113，95％ CI 1.029～1.196，P ＜ 0.05)、血小板/淋巴细胞比值(PLR)(OR＝1.035，95％ CI 1.012～1.060，P ＜ 0.05)、C－反应蛋白(CRP)(OR＝1.078，95％ CI 1.009～1.091，P ＜ 0.05)为SAP发生的独立危险因素，而淋巴细胞计数(OR＝0.424，95％ CI 0.198～0.910，P ＜ 0.05)、CD4＋/CD8＋T淋巴细胞比值(OR＝0.020，95％ CI 0.002～0.280，P ＜ 0.05)为SAP发生的保护性因素。ROC曲线分析显示，NIHSS评分(AUC＝0.920，95％ CI0.877～0.952，P ＜0.05)、淋巴细胞计数(AUC＝0.860，95％ CI 0.807～0.902，P ＜ 0.05)和CD4＋/CD8＋T淋巴细胞比值(AUC＝0.871，95％ CI 0.820～0.912，P ＜ 0.05)对SAP的预测价值较CRP(AUC＝0.671，95％ CI 0.606～0.732，P ＜ 0.05)和PLR(AUC＝0.645，95％ CI 0.578～0.707，P ＜ 0.05)大。高危SAP患者的NIHSS评分和CRP均高于低危SAP患者(t＝ 2.341和3.058，P ＜ 0.05)，而淋巴细胞计数和CD4＋/CD8＋T淋巴细胞比值均低于低危SAP患者(t＝ 4.799和4.103，P ＜ 0.05)。高危SAP患者的CD4＋/CD8＋T淋巴细胞比值低于中危SAP患者(t＝ 4.085，P ＜ 0.05)。

结论：ACI患者的病情严重程度、外周血淋巴细胞计数、CD4＋/CD8＋T淋巴细胞比值及CRP对SAP的发生及严重程度分级有预测价值。SAP的诊疗中应同时考虑ACI患者机体的免疫和炎症反应。

关键字：肺炎；脑卒中相关性肺炎；脑梗死；T淋巴细胞亚群；炎症因子

拟交流类型：仅刊印

ICU患者耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌感染的危险因素分析

王子文
徐州医科大学附属医院

摘要：分析我院重症医学ICU患者耐碳青霉烯类的肺炎克雷伯菌(CRKP)感染的独立危险因素，

为临床预防提供参考。

方法：回顾性分析2020年1月－2020年12月入住徐州医科大学附属医院重症医学ICU并临床诊断为肺炎克雷伯菌感染的临床资料。按照细菌学培养药敏结果分为CRKP组和CSKP组，对所有患者共23项临床指标进行单因素二项Logistics回归分析，对有统计学意义的变量进行多因素Logistics回归分析预测CRKP感染的独立危险因素。

结果：单因素分析显示，阳性培养前住ICU超过7天（P＝0.028）、使用头孢三四代（P＝0.042）、使用碳青酶烯类（P＝0.045）、中心静脉插管大于5天（P＝0.024），均与CRKP感染显著相关；多因素Logistic回归分析结果显示：阳性培养前住ICU超过7天（P＝0.000）、使用头孢三四代（P＝0.012）、使用碳青酶烯类（P＝0.021）、中心静脉插管大于5天（P＝0.018）、使用2种以上抗生素（P＝0.009）为CRKP感染的独立危险因素。

结论：我院ICU老年患者CRKP感染的独立危险因素有：ICU住院超过7天，使用头孢三四代、碳青酶烯类抗生素或联用2种以上抗生素，中心静脉插管大于5天。明确这些危险因素，为临床预防提供指导。

关键字：耐碳青霉烯类的肺炎克雷伯菌；耐药性；危险因素

拟交流类型：仅刊印

腹腔感染患者总胆红素水平与ARDS发生率和死亡率的相关性研究

王逸平
南通大学附属医院

目的：探讨腹腔感染患者总胆红素水平与ARDS发生率和死亡率的相关性。

方法：选择我院ICU2020年1月至2020年12月收治的腹腔感染患者86例。所有入选患者记录APACHE II评分，血常规，胆红素水平，其他生化检验，记录患者住院期间的预后情况。利用受试者工作特征曲线分析总胆红素水平对腹腔感染患者并发ARDS的预测价值。

结果：ARDS组中，死亡患者入科时总胆红素，直接胆红素以及间接胆红素水平（36.1±22.5 umol/L，10.9±11.2 umol/L，28.8±14.2umol/L）均高于存活患者（26.6±15.1 umol/L，8.9±5.2 umol/L，18.4±7.2 umol/L）（P＜0.05），死亡患者在诊断ARDS当天总胆红素明显高于存活组（46.8±18.3umol/L vs. 33.8±19.2 umol/L）（P＜0.05）。诊断ARDS当天的总胆红素水平对于ARDS的诊断有中等程度的诊断价值（AUC＝0.689，P＝0.013）。

结论：腹腔感染患者中，总胆红素水平与ARDS的发生以及病情预后密切相关。

关键字：腹腔感染；总胆红素；ARDS；相关性

拟交流类型：仅刊印

脓毒症中DOT1L调控粒单核细胞免疫应答与分化的机制研究

代云红[1]、陆洁[1]、杨慧萍[1]、孙坤[1]、吴水燕[1]、孟丽君[2]、柏振江[1]
1. 苏州大学附属儿童医院
2. 东岭生物科技有限公司

目的：研究表观遗传酶DOT1L在脓毒症中的粒单核细胞的免疫应答与分化的调控机制。

方法：分选获取C57小鼠骨髓和健康人外周血中粒单核细胞后给予LPS造成体外脓毒症模型，利用流式表面染色技术检测炎症时骨髓急性造血的变化，检测骨髓内c－kit＋造血前体细胞组蛋白甲基化水平及相应的甲基修饰酶的变化。

结果：LPS刺激诱导小鼠骨髓粒单核细胞和人外周血粒单核细胞中DOT1L的表达及H3K79me2蛋白水平显著下调（$P<0.05$）；临床脓毒症患者外周血粒单核细胞H3K79me2蛋白水平显著下调（$P<0.05$）；采用DOT1L的小分子抑制剂SGC0946处理小鼠骨髓粒单核细胞发现处理后得小鼠粒单核细胞在LPS刺激后炎症因子IL－6，IL－12，iNOS的表达显著上调（$P<0.05$）；LPS刺激诱导小鼠骨髓c－kit＋造血前体细胞中DOT1L显著下调（$P<0.05$），同时粒单核细胞谱系分化发育转录因子GFI－1、C/EBPα显著上调、GATA1显著下调（$P<0.05$）。

结论：脓毒症中，DOT1L通过两个层面调控机体粒单核细胞免疫应答：一、DOT1L在成熟粒单核细胞遇到病原体刺激后表达下调并导致H3K79甲基化重排，导致多种炎症因子和效应因子如IL－6，IL－12，iNOS等大量产生和释放，直接造成组织损伤；二、DOT1L在造血干/前体细胞向髓系分化时表达下调导致H3K79甲基化重排，粒单核转录因子GFI－1、C/EBPα等的上调，促进炎症诱导的髓系急性造血和外周粒单核细胞的持续补给，加剧炎症反应。

关键字：脓毒症；组蛋白甲基化；单核细胞

拟交流类型：大会发言

2016－2019年重症科多耐药菌分布研究

梅海峰
泰州市人民医院

摘要：本文旨在调查医院重症科多耐药菌分布情况，指导临床抗感染防治。

方法：收集2016－2019年重症科患者2332例临床资料，分离多药耐药菌。采用全自动微生物鉴定仪鉴定病原菌类型，分析病原菌耐药性。采用PCR扩增检测多重耐药鲍曼不动杆菌耐药基因分布情况。采用统计学分析影响感染发生相关因素。

结果：2016－2019年重症科患者多重耐药菌感染率分别为2.10％、2.80％、2.20％和3.27％。经卡方检验，抗菌药物使用种类、住院时间、气管插管、机械通气时间、合并恶性肿瘤是影响多药耐药菌感染发生的因素（$P<0.05$）。61株多药耐药菌中，鲍曼不动杆菌27株、金黄色葡萄球菌15株、铜绿假单胞菌9株、肺炎克雷伯菌4株及其他多药耐药菌6株，分别占44.26％、24.59％、14.75％、

6.56%、9.84%；分离61株多药耐药菌，在痰液、尿液、血液、伤口、脏器腔隙、烧伤皮肤、腹水液、脑脊液、血管导管、胆汁及其他标本中的分离率分别为4.86%、2.34%、2.36%、2.19%、2.23%、2.06%、1.99%、1.96%、1.89%、0.83%和4.55%；27株多药耐药鲍曼不动杆菌中，27株(100.00%)OXA－51检测阳性，27株(100.00%)qacE△1－sul1检测阳性，20株(74.07%)OXA－23检测阳性，13株(48.15%)AmpC检测阳性，5株(18.52%)TEM检测阳性，4株(14.81%)DHA检测阳性，2株(7.41%)PER检测阳性；此外，OXA－24、OXA－58、IMP－1、IMP－4、VIM－2在重症科分离的多药耐药鲍曼不动杆菌中均未检出。

结论：重症科多药耐药菌有增高趋势，应引起重视。下呼吸道是多药耐药菌感染的主要部位。多药耐药菌主要分离自感染患者的痰液标本。重症科患者感染多药耐药菌中，以鲍曼不动杆菌为主要类型，耐药基因传播是多药耐药株流行的主要原因。

关键字：重症科；多药耐药菌；耐药基因；多药耐药鲍曼不动杆菌

拟交流类型：仅刊印

综合性ICU中脑卒中后肺部感染的危险因素予预后分析

许春阳
常熟市第一人民医院

摘要：The incidence of SAP (stroke－associated pneumonia) is high in integrated ICU (Intensive Care Unit), and it might result in sepsis, which exacerbates the clinical outcome and increases mortality. It is necessary to investigate the epidemiological features of post stroke infection and sepsis, identify the risk factors and analyze the prognosis.

方法：We retrospectively analyzed the data of 329 patients with cerebral infarction or cerebral hemorrhage, from seven tertiary university hospitals in Suzhou, Jiangsu Province, between January 1, 2016, and December 31, 2016. Basic demographic and clinical data including common health evaluation, stroke severity, microbiological parameters, surgical interventions and treatments were recorded for the analysis. SAP was diagnosed according to the criteria and recommendation from American Heart Association (AHA).

结果：188 (66.4%) patients suffered pneumonia, 124 patients were diagnosed as SAP. Compared with SAP, patients with non－SAP pulmonary infection had prolonged mechanical ventilation time, prolonged central venous catheter indwelling time, and higher incidence of sepsis (17.7% vs. 48.4%). 53 patients (18.7%) developed sepsis during hospitalization, whose mortality rate during hospitalization and the occurrence of neurologic dysfunction at 3 months were significantly increased ($p<0.05$). 130 positive results of sputum cultures were found. The detected pathogens were mainly gram－negative bacteria. The pathogenic detection rate of non－SAP patients with pulmonary infection was higher (78.1%). The in－hospital mortality was 16.3% and the related risk factors were higher NIHSS score at admission, lower GCS score at admission, pulmonary infection (especially non－SAP pulmonary infection) and sepsis during hospitalization.

结论 The incidence of pulmonary infection after stroke in the integrated ICU is high, and it is easy to be complicated with sepsis, prolonging the mechanical ventilation time, central venous catheter indwelling time and hospitalization time, and the prognosis of long－term neurological function

is relatively poor. The definition of stroke－associated pneumonia has implications for the classification of clinical infections, the prediction of possible pathogenic pathogens, and the guidance of anti－infective treatment.

关键字：Stroke；Stroke－associated pneumonia(SAP)；Sepsis；Integrated ICU；Prognosis

拟交流类型：大会发言

脓毒症相关凝血病评分动态变化与脓毒症患者预后的相关性分析

郝彤[1,2]、许浩[2]、陈闯[2]、刘松桥[2]、杨毅[2]、邱海波[2]

1. 东南大学

2. 东南大学附属中大医院

摘要：脓毒症患者住院病死率高，是临床医生面临的巨大挑战之一，合并弥散性血管内凝血(DIC)的脓毒症患者病死率明显增加。脓毒症相关凝血病(SAC)是 DIC 的早期变化，目前尚缺乏 SAC 评分动态变化与脓毒症患者预后的相关研究。本研究目的是探究不同程度 SAC 评分的动态变化与脓毒症患者预后的关系。

方法：本研究为单中心、回顾性、观察性研究，纳入 2014 年 1 月至 2020 年 1 月因“脓毒症”入住东南大学附属中大医院重症医学科的患者，排除患有肝硬化、血液系统肿瘤及入 ICU 前 3 月内接受化疗的患者。收集入组患者的临床及实验室数据并进行 SAC 评分。主要观察终点是入 ICU 后 90 天病死率。比较有 SAC 组与无 SAC 组，轻度、中度及重度 SAC 组，以及不同程度 SAC 评分变化各组的临床特点，绘制 Kaplan－Meier 曲线比较各组之间预后的差异，并进行多因素 Cox 回归分析。采用多因素 logistic 回归分析确定与 SAC 发生相关的危险因素并进行风险评分，同时采用 Gradient Boosting Decision Tree 算法建立 90 天预后的多因素预测模型，采用受试者工作特征曲线下面积(AUROC)来评估新发 SAC 风险评分，并比较预后预测模型、SAC 评分、SOFA 评分及 APACHE II 评分对 90 天预后的预测价值。

结果：2014 年 1 月至 2020 年 1 月共有 9034 名患者入住东南大学附属中大医院 ICU，其中有 4052 例患者因“脓毒症”入住 ICU，排除 1519 例患者，最终 2533 例患者纳入分析。患者总体 90 天病死率 16.0％，入 ICU3 天内 DIC 发生率 1.0％。692 名患者入 ICU 第一天合并 SAC，1841 名患者入 ICU 第一天未合并 SAC，根据 Kaplan－Meier(KM)法绘制的生存曲线提示相较于未合并 SAC 的脓毒症患者，合并 SAC 的脓毒症患者 90 天病死率高 (Log rank test P＜0.001)。根据年龄、APACHE II 评分、基础疾病及器官功能支持等因素校正后，入 ICU 第一天是否合并 SAC 仍是影响脓毒症患者的预后的独立危险因素(HR 1.238 95％CI 1.087－1.412，P＝0.001)。根据入 ICU 第一天 SAC 评分，将患者分为轻度、中度及重度 SAC 三组。KM 生存曲线提示 SAC 评分越高的脓毒症患者 90 天病死率高 (Log rank test P＜0.001)。根据年龄、APACHE II 评分、基础疾病及器官功能支持等因素校正后，入 ICU 第一天 SAC 评分仍是影响脓毒症患者的预后的独立危险因素，SAC 评分每增加一分，死亡风险增加 16.5％(HR 1.165 95％CI 1.010－1.344，P＝0.037)。根据入 ICU 第一天及第三天的 SAC 评分变化，将患者分为四组，无 SAC 组、SAC 改善组有患者、SAC 持续存在组和新发 SAC 组。KM 生存曲线提示无 SAC 组、SAC 改善组、SAC 持续存在组、新发 SAC 组患者 90 天病死率依次增加(总体 Log rank test P＜0.001)。新发 SAC 风险评分包括四个独立危险因素：急性生理学与慢性健康状况评分(APACHE)－II 评分(＜23，0 分；≥23，1 分)，D－二聚体(＜1000ug/L，0 分；≥1000ug/L，1

分),血小板计数(<180×109/L,0分;≥180×109/L 1,2分),INR(<1.08,0分;≥1.08,3分),随机选择30%入组患者作为内部验证,AUROC=0.781。预后预测模型提示APACHE II评分、SOFA评分、年龄、血小板计数等与患者预后显著相关,构建多因素模型的AUROC=0.750,相对于入ICU第一天APACHE II评分(AUROC=0.742)、SOFA评分(AUROC=0.676)及SAC评分(AUROC=0.568),多因素模型对预后预测更好。

结论:合并SAC及入ICU第一天SAC评分越高是脓毒症患者90天不良预后的独立危险因素,入ICU后3天内SAC评分无改善甚至增加以及新发SAC与脓毒症患者90天不良预后显著相关。新发SAC风险评分模型和预后预测模型有良好的预测能力。

关键字:脓毒症;脓毒症相关凝血病;90天病死率;预后

拟交流类型:大会发言

急性胃肠损伤分级联合qSOFA评分在脓毒症诊断中的价值

俞隼、叶宏伟、谢洁、许春阳
常熟市第一人民医院

目的:构建急性胃肠损伤(acute gastrointestinal injury,AGI)分级联合qSOFA评分诊断脓毒症的预测模型,并评价其价值。

方法:前瞻性观察2018年9月至2019年9月入住苏州大学附属常熟医院(常熟市第一人民医院)普通病房的感染或疑似感染患者,排除年龄小于18岁、妊娠、中途放弃治疗、入院后3天内死亡患者。记录感染前48小时内至发病后24小时的基本生命体征、实验室化验结果、AGI分级情况,根据患者是否诊断为脓毒症分为脓毒症组和非脓毒症组。将研究对象按7:3随机分组分为建模组和验证组,在建模组中对单因素分析有统计学差异的因素进行多因素logistic回归分析。分别建立诊断预测模型A(qSOFA)、模型B(AGI分级联合qSOFA评分)以及模型C(多因素分析中有统计学差异的变量为参数),并在验证组中进行验证,通过ROC曲线评价模型的诊断效果,绘制校准曲线评价一致性,使用决策曲线分析评价净效益,并绘制各预测模型诊断的列线图。

结果:共2553例患者纳入研究,建模组1789例,验证组764例,其中建模组中238例(13.3%)、验证组中88例(11.5%)患者发生脓毒症。单因素分析显示年龄、性别、感染源、体温、心率、呼吸急促、意识改变、严重水肿、高血糖、白细胞数量、CRP、PCT、低血压、低氧、急性少尿、凝血功能异常、高乳酸血症、毛细血管充盈受损或皮肤花斑、AGI分级及qSOFA与脓毒症的发生显著相关(p=<0.01,<0.01,<0.01,<0.01,<0.01,<0.01,<0.01,<0.01,<0.01,<0.01,<0.01,<0.01,<0.01,<0.01,<0.01,<0.01,0.004,<0.01,<0.01)。多因素Logistic回归分析显示预测脓毒性的危险因素为年龄(OR=1.027,p<0.01),感染源(p=0.03),低血压(OR=35.449,p<0.01)、低氧血症(OR=57.018,p<0.01),AGI分级(OR=19.313,p<0.01)。ROC分析显示建模组中模型A、B、C的曲线下面积(AUC)分别为78.41,94.42,97.10,敏感性分别为63.9%,89.5%,97.5%,特异性分别为90.8%,90.3%,88.1%,验证组中,模型A、B、C的AUC为83.24,97.54,98.02,敏感性分别为72.7%,90.9%,96.6%,特异性分别为92.2%,94.5%,92.8%。模型B、模型C的AUC明显大于模型A(p<0.01),而在验证组之间B、C无明显差异(p=0.684)。模型A在验证组中的校准度较差,精确性低,有遗漏诊断脓毒症的风险(p=0.044)。决策曲线分析显示模型B及模型C的净效益优于模型A。最后使用R 3.0.1语言绘制各预测模型的列线图,便于临床应用。

结论:AGI分级联合qSOFA评分在脓毒症诊断中的具有较高的预测价值和准确性,有较高的临

床价值。

关键字：急性胃肠道损伤分级；qSOFA；脓毒症；诊断

拟交流类型：仅刊印

静脉注射免疫球蛋白与COVID－19患者死亡率：一项倾向性评分匹配研究

陈闯[1,2]、郝彤[1,2]、许浩[1,2]、刘松桥[1]、杨毅[1]、邱海波[1]

1. 东南大学附属中大医院

2. 东南大学

摘要：Objective：As an adjunct to treatment for coronavirus disease 2019（COVID－19），the current evidence of intravenous immunoglobulin（IVIG）is insufficient. A multicenter retrospective cohort study was performed to evaluate the efficacy of IVIG in patients with COVID－19.

方法：834 patients with COVID－19 were enrolled from 19 hospitals in China between January 1 to March 19，2020. The primary endpoint was 28－day mortality，and the secondary endpoints were the hospital length of stay，vasoactive drug－free days and Ventilator－free days. Propensity score matched analysis was performed to reduce confounding factors. Cox regression analysis was performed to evaluate the variables associated with primary outcome. Subgroup analysis was carried out according to age，APACHE II score，lymphocyte count on Day1，thymosin use，glucocorticoid use，CRRT，and IMV.

结果：Of the 834 enrolled COVID－19 patients，412 patients were administrated with IVIG and 187 propensity score－matched pairs were generated. patients were more likely to receive IVIG if they had higher SOFA scores or APACHE II scores，lower PaO2：FiO2，higher Leukocyte count，accepted kaletra，ganciclovir，thymosin，Steroid，NIV，IMV and vasoactive drugs. In unmatched patients，the 28－day mortality was not significantly different between the IVIG and control groups in（70.9％ vs 47.2％；P＜0.001）. In matched patients，the 28－day mortality was not significantly different between the IVIG and control groups（58.3％ vs 59.4％；P＝0.92）. Multivariable cox regression analysis identified age（HR＝1.020，p＜0.001），SOFA score on Day1（HR＝1.140，p＜0.001），Norepinephrine use on D1（HR＝0.445，p＜0.001）and IMV（HR＝2.146，p＜0.001）as the independent variables associated with 28－day mortality. Comparison of survival curves displaying no difference in survival between patients from two matched groups（p＝0.57）. In the subgroups with low lymphocyte count（＜0.6×109/L），patients from Non－IVIG group had a significant worsening survival（p＝0.03）.

结论：This retrospective study found that IVIG showed no effect on 28－day mortality in total patients with COVID－19，but was associated with decreased 28－day mortality who had low lymphocyte count. Future clinical research might be required to investigate the effect of IVIG in patients with COVID－19.

关键字：SARS－COV－2；COVID－19；Immunoglobulin；mortality；Immunomodulation

拟交流类型：仅刊印

网络药理学探讨抗冠汤治疗COVID－19的机制及初步验证

张宇锋[1]、Weilong Jiang[2]、Mengying Liu[3]、Suyan Zhang[4]、Lijun Tian[5]、Xudong Han[6]

1. 江阴市中医院

2. Jiangyin Hospital of Traditional Chinese Medicine

3. Nanjing Drum Tower Hospital Clinical College of Nanjing Medical University

4. Nantong Third People&＃039；s Hospital

5. Nantong Third People&＃039；s Hospital

6. Nantong Third People&＃039；s Hospital

摘要 Objective：To explore the mechanism of Kangguan decoction（KGD）in the treatment of coronavirus disease 2019（COVID－19）and perform preliminary verification.

方法 Methods：The effective compounds and target genes of KGD were obtained using TCMSP. COVID－19 related target genes were searched using the GeneCards database. The active target genes of KGD acting on COVID－19 were identified to performed GO function enrichment and KEGG pathway enrichment analysis. The compound－target network and protein－protein interaction（PPI）network were constructed and molecular docking simulations of macromolecular protein target receptors and their corresponding compounds were performed. The clinical data of COVID－19 patients were retrieved from their electronic medical records of Nantong Third People&＃39；s Hospital.

结果 Results：We screened out 137 effective compounds and 274 effective target genes of KGD from TCMSP. The active target genes of KGD were compared with the COVID－19 related target genes，and 63 active target genes for KGD acting on COVID－19 were identified. GO function enrichment and KEGG pathway enrichment analysis were performed. The compound－target network and PPI network were constructed and the key compounds and key targets were selected to construct a key compound－target network. Finally，the binding of the target and its corresponding components was verified by molecular docking and two clinical cases with obvious clinical efficacy after KGD application were demonstrated.

结论 Conclusion：The pharmacological mechanism of KGD acting on COVID－19 has been explored，and the active compounds and targets of KGD acting on COVID－19 and clinical efficacy for KGD treating COVID－19 patients have been preliminarily verified.

关键字：Kangguan decoction；coronavirus disease 2019；network pharmacology；molecular docking；clinical efficacy；quercetin；PTGS2；IL－6

拟交流类型：仅刊印

去甲肾上腺素联合多巴酚丁胺治疗感染性休克的临床分析

刘娅君
镇江市第四人民医院

目的：对感染性休克患者应用去甲肾上腺素联合多巴酚丁胺治疗的临床效果进行研究。方法：选取我院收治的感染性休克患者54例，随机分为参照组（应用多巴酚丁胺治疗）和治疗组（应用去甲肾上腺素联合多巴酚丁胺治疗）各27例，对比两种治疗的效果。结果：治疗组总有效率为88.89%，高于参照组的66.67%，差异有统计学意义（χ2=8.657，P<0.05）；治疗6h、12h、24h、48h后，两组患者的血乳酸水平均呈现出降低趋势，但是治疗组显著低于参照组，差异具有统计学意义（P<0.01）。结论：感染性休克患者应用去甲肾上腺素联合多巴酚丁胺治疗的临床效果满意，值得应用。

方法：患者入院后均给予常规的液体复苏、吸氧、抗感染、控制血糖、营养支持等治疗，并经中心静脉采用微泵泵入血管活性药物。参照组患者应用多巴酚丁胺治疗：给予初始剂量2ug/(kg·min)的巴酚丁胺，每隔2min追加剂量，但是最大剂量要控制在15ug/(kg·min)以内。治疗组患者应用去甲肾上腺素联合多巴酚丁胺治疗：多巴酚丁胺的使用方法和剂量与参照组相同，给予初始剂量0.1ug/(kg·min)的去甲肾上腺素，每隔2min追加剂量，但是最大剂量要控制在0.5ug/(kg·min)以内[2]

结果：1 两组临床效果对比治疗组总有效率为88.89%，高于参照组的66.67%，差异有统计学意义（χ2=8.657，P<0.05），详情见表1。

2 治疗前后不同时点血乳酸水平对比就治疗前的血乳酸水平而言，两组比较差异无统计学意义（P>0.05）；治疗6h、12h、24h、48h后，两组患者的血乳酸水平均呈现出降低趋势，但是治疗组显著低于参照组，差异具有统计学意义（P<0.01）

结论 感染性休克是目前临床上死亡率仅次于心脑血管疾病的第二大致死性病因，由于病情变化快、病情危急、病死率高，因此选取有效的药物来快速升高血压、提高血液灌注、改善组织缺血缺氧状态对挽救患者的生命安全具有重要的作用和意义[5]。本次研究结果显示：就治疗有效率而言，治疗组为88.89%，高于参照组的66.67%，χ2=8.657，P<0.05，差异有统计学意义；治疗6h、12h、24h、48h后，两组患者的血乳酸水平均呈现出降低趋势，但是治疗组显著低于参照组，差异具有统计学意义（P<0.01）。综上所述，感染性休克患者应用去甲肾上腺素联合多巴酚丁胺治疗的临床效果满意，能够使血乳酸水平快速降低，对改善患者的血流动力学以及提高治疗有效率具有十分重要的作用，值得借鉴。

关键字：去甲肾上腺素；多巴酚丁胺；感染性休克

拟交流类型：仅刊印

LncRNA TSIX通过靶向miR－495调控RhoA/ROCK信号通路加重肠屏障功能障碍

余荣杰、何玮、朱明玉、孙立群

南京医科大学第二附属医院(南京医科大学第二临床医学院、江苏省第二红十字医院、南京医科大学附属儿童医院)

摘要：探讨LncRNA TSIX、miR－495和RhoA在脓毒症和脂多糖(LPS)诱导的炎症反应中的潜在机制，并探究其临床意义。

方法：选取南京医科大学第二附属医院收治的15例脓毒症患者为脓毒症患者组，同期健康体检者15名为健康对照组。实时定量PCR检测血清lncRNA TSIX和miR－495表达水平，酶联免疫吸附反应(ELISA)检测炎症因子肿瘤坏死因子－α(TNF－α)、白介素－6(IL－6)和白介素－1β(IL－1β)浓度。脂多糖(LPS)用于诱导脓毒症细胞模型，将pcDNA3.1/TSIX(pc－TSIX)与其阴性对照(pc－NC)转染入LPS诱导的caco2细胞中。通过逆转录定量PCR确定LncRNA TSIX、miR－495和RhoA的表达水平。使用Cell Counting Kit－8(CCK－8)测定法和流式细胞仪分别检测细胞活力和凋亡。进行蛋白质印迹分析以评估OCCLUDIN等RhoA/ROCK信号通路相关蛋白的水平。使用ELISA确定炎性细胞因子TNF－α、IL－1β和IL－6的水平。荧光素酶报告分析检测LncRNA TSIX、miR－495和RhoA之间的相互作用。

结果：与健康对照组相比，脓毒症患者组血清中TSIX的表达增加，miR－495的表达降低，血清TNF－α、IL－1β和IL－6水平增加。LncRNA TSIX在LPS诱导的caco2细胞中高表达，OCCLUDIN紧密连接蛋白在LPS诱导的caco2细胞中低表达。LncRNA TSIX过表达增加LPS诱导的TSIX和RhoA的表达，降低miR－495的表达以及TNF－α、IL－6和IL－1β水平。TSIX/miR－495轴可以调节RhoA/ROCK信号通路的活性。

结论：脓毒症患者血清LncRNA TSIX表达升高，LncRNA TSIX为RhoA上miR－495的ceRNA，TSIX通过miR－495/RhoA/ROCK轴促进脓毒症中的炎症反应并破坏肠屏障功能，LncRNA TSIX可作为潜在的生物学标志物用于疾病诊断、提示疾病严重程度和机体炎症状态以及评估预后。

关键字：脓毒症；LncRNA TSIX；miR－495；炎症反应

拟交流类型：仅刊印

Sepsis after severe traumatic brain injury is associated with an increased risk of worse outcomes and higher mortality

王少丹

江苏省沭阳县人民医院

摘要 Abstract：Background Severe traumatic brain injury (sTBI) is still a neglected global public health problem. The aimof this study is to investigate what factors is sTBI patients associated with increased risk of death and poor outcomes.

方法 Methods：A retrospective cohort study was from an adult intensive care unit (ICU) in a

biggest county in Northern China between Jan, 2013 and Dec, 2016. Brain computed tomography (CT) scans were analyzed on admission. The risk of worse survival in patient with sTBI was from Cox logistic regression model.

结果 Results:Among 412 sTBI patients, 249 (60.4%) had sepsis events. The median Glasgow Coma Scale score in sTBI patients were 6 score (range,3－8 score) on admission. The mortality of sTBI with sepsis at 60 days follow up was in 74.3%. Using Cox proportional analysis, the risk of worse survival in patient with sTBI was significantly associated with sepsis (RR, 3.0; 95% CI, 1.799－6.210) and requiring mechanical ventilation (RR, 5.7; 95%CI, 1.799 - 19.75). Kaplan - Meier estimates of the risk rate (RR) of survival in sTBI with or without sepsis at days 60 were 6.0 (p=0.014) by log－rank test. The identification factors of sTBI with sepsis significantly correlated with SIRS criteria= or >2 (RR, 3.0; 95% CI, 2.054－4.826; p=0.000) and higher SOFA score (RR, 5.0; 95% CI, 2.373－11.49; p=0.000) after adjusting regression analysis.

结论 Conclusions:Sepsis is a frequent complication of sTBI patients, which greatly increased the risk of worse outcomes and higher mortality among sTBI patients.

关键字:Sepsis; Infection; Severe traumatic brain injury ; coma; outcome

拟交流类型:大会发言

NETs 生成指数可预测手术部位深部感染

段泽华、丁威威、李维勤
南京大学医学院附属中国人民解放军东部战区总医院

摘要:研究腹腔引流液的中性粒细胞外诱捕网形成指数(NFI)预测手术部位深部感染(DSSI)的新方法,并与其他临床感染指标的预测能力进行比较。

方法:选择在 2019 年 9 月至 12 月在我院进行剖腹手术并在术中放置引流管的病人作为研究对象。排除既往患有肿瘤或免疫疾病、服用免疫抑制药物或使用负压引流装置的病人。术后三天内记录病人一般信息、APACHE II 评分,SOFA 评分以及血清感染指标等,收集腹腔引流液后与中性粒细胞共培养,并检测 NFI。

结果:共有 92 例病人纳入本研究,22 例(23.9%)术后发生 DSSI。DSSI 组和无 DSSI 组病人的 NFI 值分别为 32.70±19.33%和 10.70±8.25%(P <0.01)。DSSI 组的 APACHE II 和 SOFA 评分均显著高于无 DSSI 组(P <0.01),且 NFI 值与 APACHE II(P <0.01,r = 0.269)和 SOFA 评分(P = 0.013,r = 0.258)均呈正相关。根据 ROC 曲线,术后三天内高 NFI 组(NFI> 13.86%)的病人发生 DSSI 的风险更高。95.45%(21/22)的 DSSI 组病人 NFI 值高于 13.86%。高 NFI 组病人脓毒症、出血和肺部感染的发生率增加(P<0.05)。NFI, C 反应蛋白(CRP)和降钙素原(PCT)预测 DSSI 发生的曲线下面积(AUC)分别为 0.912、0.748 和 0.731。

结论:这项前瞻性研究证实了使用腹腔引流液检测 NFI 的方法可以早期预测 DSSI。与细菌培养、血液 CRP 和 PCT 检测等传统临床检测手段相比,NFI 是一种更快,敏感性和特异性更高的 DSSI 预测指标。

关键字:腹腔引流液;中性粒细胞外诱捕网;NETs 生成指数;手术部位深部感染

拟交流类型:仅刊印

用血必净注射液治疗重症肺炎的效果探析

张克
常州市武进中医院

目的:关于血必净注射液治疗重症肺炎的效果分析。方法 选择2018年1月到2019年3月来我院进行治疗的重症肺炎患者33例作为观察组,另外选择同期来我院进行治疗的33例重症肺炎患者作为对照组,两组患者均进行常规的治疗,观察组在常规治疗基础上联合血必净注射液治疗,比较两组治疗的效果。结果 观察组治疗有效率为96.97%(32/33),对照组治疗总有效率为66.67%(22/33),P<0.05;观察组并发症发生率为6.06%(2/33),对照组为24.24%(8/33),P<0.05,存在统计学差异性;比较两组患者的抗生素使用时间、机械通气时间和住院时间,观察组明显比对照组更短,P<0.05,存在统计学差异。结论 对重症肺炎患者在常规治疗基础上为患者联合血必净注射液治疗能够有效提高治疗总有效率,降低并发症的发生率,同时可以缩短患者的症状,恢复时间值得推广。

方法:本文两组患者均进行常规的治疗,治疗的过程中对患者进行祛痰、止咳和抗感染等干预,还要维持患者的水电解质平衡,为患者提供必要的营养支持,对患者进行机械通气等,连续为患者进行两周的治疗。而对本文所有观察组患者在常规治疗基础上联合应用血必净注射液进行治疗,为患者选择100ml的血必净注射液加入到500ml的0.9%的氯化钠注射液当中为患者进行静脉滴注,每日为患者进行1次治疗,持续为患者治疗两周作为一个疗程。

结果:观察组治疗有效率为96.97%(32/33),对照组治疗总有效率为66.67%(22/33),P<0.05;观察组并发症发生率为6.06%(2/33),对照组为24.24%(8/33),P<0.05,存在统计学差异性;比较两组患者的抗生素使用时间、机械通气时间和住院时间,观察组明显比对照组更短,P<0.05,存在统计学差异。

结论:血必净注射液是一种中药制剂,其中的主要成分包括当归、赤芍、丹参、红花、川芎等,在对患者进行治疗的过程中可以有效发挥化毒解郁之功效,能够适用于对各种因为温热类病症而导致的感染加以干预,这种药物可以对多种原因而导致的炎症性病变进行治疗,帮助患者进行机体循环和微循环的改善,能够控制机体炎症介质的释放,所以要用过程当中安全可靠,而本文结果也能够证明这种药物治疗的安全性和价值。综上所述,对重症肺炎患者在常规治疗基础上为患者联合血必经注射液治疗能够有效提高治疗总有效率,降低并发症的发生率,同时可以缩短患者的症状及恢复时间,值得推广。

关键字:血必净注射液;重症肺炎;临床治疗

拟交流类型:仅刊印

不同化学试剂对胰腺坏死组织的液化评估

肖小佳、李刚、柯路、毛文健、瞿诚、童智慧、李维勤
中国人民解放军东部战区总医院

摘要:胰腺坏死(Pancreatic Necrosis, PN)感染是重症急性胰腺炎(Severe Acute Pancreatitis,

SAP)的严重并发症之一,是影响SAP患者预后的重要原因。以经皮穿刺引流(Percutaneous Catheter Drainage, PCD)为基础的阶梯式微创引流大大降低了其死亡率。但少部分患者经PCD治愈;由于感染性胰腺坏死(Infected Pancreatic necrosis, IPN)不能够良好液化,导致PCD引流不佳导致持续全身脓毒症,最终需进一步的微创清创。目前在临床上常利用生理盐水、3%双氧水等一些化学试剂对PN进行冲洗,以促进其松动、液化以及减少堵管;同时,研究发现,内源性胃液在促进PN液化中有可能发挥一定作用。但内源性胃液和目前临床应用的化学试剂对PN液化溶解的有效性及安全性以哪种最佳,目前缺乏相关研究报道。因此,本研究将从对比人工胃液、3%双氧水、生理盐水和5%碳酸氢钠液化PN的有效性和安全性两方面进行研究。

方法:收集并通过化学试剂液化从2019年1月至2020年1月在东部战区总医院重症急性胰腺炎治疗中心住院20例急性胰腺炎患者在治疗期间取得的胰腺坏死组织;选取24只野生型大鼠,将大鼠的主动脉取出后通过四种化学试剂对大鼠主动脉进行液化,将实验分为生理盐水、5%碳酸氢钠、3%双氧水和人工胃液四组,对比四种化学试剂对胰腺坏死组织的液化效果以及对大鼠主动脉的损伤程度。

结果:在37℃,1小时条件下,生理盐水、5%碳酸氢钠、3%双氧水和人工胃液对胰腺坏死组织的液化率分别为17.18%(7.61%,26.11%),6.53%(6.17%,11.35%),31.78%(17.32%,38.66%),31.77(27.34%,32.23%),四组间的液化率有统计学差异(P<0.01);在37℃,2小时条件下,生理盐水、5%碳酸氢钠、3%双氧水和人工胃液对胰腺坏死组织的液化率分别为28.79%(26.64%,34.20%),31.79%(13.77%,38.11%),40.46%(34.78%,47.74%),77.63%(49.27%,81.42%),四组间的液化率有统计学差异(P<0.001);在37℃,4小时条件下,生理盐水、5%碳酸氢钠、3%双氧水和人工胃液对胰腺坏死组织的液化率分别为32.66%(24.84%,39.98%),26.46%(14.90%,42.42%),47.55%(41.80%,52.67%),65.08%(54.63%,76.75%),四组间的液化率有统计学差异(P<0.001);在37℃,8小时条件下,生理盐水、5%碳酸氢钠、3%双氧水和人工胃液对胰腺坏死组织的液化率分别为21.30%(17.41%,31.79%),53.34%(27.56%,71.57%),57.28(37.39%,69.97%),73.94%(52.46%,82.40%),四组间的液化率有统计学差异(P<0.001);在对大鼠主动脉的损伤方面,在37℃条件下,4小时后,人工胃液组的大鼠主动脉开始出现损伤;在第8小时后,在5%碳酸氢钠组的大鼠主动脉开始出现损伤;生理盐水组和5%碳酸氢钠组的大鼠主动脉在8小时后未发现损伤情况。

结论:在37℃下,人工胃液的液化效果最佳,但应用风险较大;3%双氧水液化效果次之,但对组织损伤小,是较为理想的;5%碳酸氢钠和生理盐水液化效果一般,不适合用于促进胰腺坏死组织的液化。

关键词:胰腺坏死组织; 液化; 化学试剂; 主动脉

拟交流类型:大会发言

抗体延迟产生的肺炎支原体感染患儿临床特征分析

洪怡[1]、黄贺[2]、吴水燕[3]、柏振江[3]
1. 常熟市中医院(新区医院)
2. 徐州市儿童医院
3. 苏州大学附属儿童医院

摘要:了解抗体延迟产生的肺炎支原体感染患儿的临床特征及抗体延迟产生的原因。

方法：选取2019年1月1日～2019年12月31日苏州儿童医院住院肺炎支原体感染患儿（呼吸道分泌物核酸检测阳性）285例，进行两次及以上血清抗体IgM/IgG检测，分析抗体延迟产生的肺炎支原体感染患儿的年龄特征、临床表现、免疫学及影像学特征。

结果：285例肺炎支原体感染患儿中，36例患儿在病程14天内血清抗体IgM两次检测均为阴性（抗体延迟产生组），中位年龄为0.75（0.30，2.78）岁，显著小于抗体非延迟产生组的5.50（3.73，7.20）岁（P＝0.000）；抗体延迟产生组在发热、发热持续天数、住院总天数、发生大叶性肺炎以及肺外表现都显著低于抗体非延迟产生组（P＜0.05）。抗体延迟产生组25.00%（9/36）存在基础疾病，显著高于抗体非延迟产生组的8.03%（20/249）（P＝0.002）；抗体延迟产生组在血清免疫球蛋白IgA、IgM及补体C3水平显著低于抗体非延迟产生组（P＜0.05）。

结论：肺炎支原体感染抗体延迟产生多发生于1岁以内婴儿，尤其多见于体液免疫水平低下及存在基础疾病患儿，其发热时间短，且大叶性肺炎和肺外表现发生少。

关键字：肺炎支原体；抗体；儿童；体液免疫

拟交流类型：仅刊印

脓毒症中同型半胱氨酸转硫代谢障碍的机制研究

黄贺
徐州市儿童医院

摘要：了解脓毒血症中同型半胱氨酸（Hcy）水平升高的临床意义及发生机制。

方法：1. 回顾性收集2019年1月－2019年12月徐州医科大学附属儿童医院PICU收治的51例脓毒血症患儿及同期住院的50例非重症感染的社区获得性肺炎患儿及50例同期拟行外科手术的无感染儿童的临床资料，比较三组入院时血清同型半胱氨酸水平的差异。并对脓毒血症组根据有无合并急性肝衰竭及急性肾损伤（AKI）进行组内分组，分为肝衰竭组、无肝衰竭组及肾损伤组、无肾损伤组，各比较两组间血浆同型半胱氨酸水平的差异，并将同型半胱氨酸与肝肾功能各指标间行相关性分析。。

2. 通过对小鼠腹腔内注射LPS建立脓毒血症模型，腹腔注射等量的生理盐水作为对照，分别于注射等量的LPS后不同时间及注射不同剂量的LPS同一时间后取脑组织、肝组织、肾组织，通过Western Blot检测各组织中CBS及CSE蛋白表达，实时荧光定量PCR检测各组织中CBS及CSE mRNA表达，比较研究这些指标在脓毒症模型下的变化。

结果：1. 脓毒血症组患儿的血清同型半胱氨酸水平为12.62±5.46 umol/L，显著高于感染非脓毒症组患儿的9.42±2.28 umol/L（t＝3.833，P＝0.000），显著高于健康对照组的8.14±1.60 umol/L（t＝5.573，P＝0.000）

2. 脓毒血症组中肝衰竭组患儿（6/51）的血浆同型半胱氨酸水平（18.35±7.10umol/L）明显高于无肝衰竭组（45/51）的血浆同型半胱氨酸水平（11.84±4.78umol/L）（t＝2.947，P＝0.005）；肾损伤组患儿（12/51）的血浆同型半胱氨酸水平（16.48±5.87umol/L）明显高于无肾损伤组患儿（39/51）的血浆同型半胱氨酸水平（11.62±4.74umol/L）（t＝2.916，P＝0.005）。

3. 脓毒症患儿的血浆同型半胱氨酸水平与总胆红素、直接胆红素、间接胆红素、肌酐、胱抑素C、尿素氮呈正相关关系（P＜0.05）。

4. 小鼠腹腔内注射等量（5mg/kg）的LPS后，与生理盐水组相比，肝脏及肾脏组织中CBS mRNA的表达及蛋白的表达在6h时降低（P＜0.05）；小鼠腹腔内注射不同剂量的LPS 6h后，与生理盐

水组相比，肝脏和肾脏组织中 CBS mRNA 表达和蛋白的表达降低（P＜0.05）。

5. 小鼠腹腔内注射等量的 LPS 后，与生理盐水组相比，肝脏及肾脏组织在 6h 时 CSE mRNA 的表达及蛋白的表达降低（P＜0.05）；小鼠腹腔内注射不同剂量的 LPS 6h 后，与生理盐水组相比，肝脏及肾脏组织中 CSE mRNA 的表达及蛋白的表达均下降（P＜0.05）

结论：脓毒血症患儿的血清同型半胱氨酸水平升高，且升高的程度与肝肾功能损害的程度呈正相关；脓毒血症时通过抑制同型半胱氨酸转硫代谢的关键酶 CBS 及 CSE 的表达导致同型半胱氨酸转硫代谢发生障碍，引起血浆同型半胱氨酸水平升高。

关键字：脓毒血症；同型半胱氨酸；CBS；CSE

拟交流类型：仅刊印

较长的非编码 RNA CASC2 通过调节 miR－155 和 NF－κB 途径改善败血症诱导的急性肾损伤

王敏
淮安市第一人民医院

摘要：Sepsis is a systemic inflammatory response syndrome that can cause multiple－organ damage, including acute kidney injury (AKI). Studies have shown that the long non－coding RNA cancer susceptibility candidate 2 (CASC2) is involved in the occurrence and development of multiple human diseases, although its expression and role in AKI has not yet been reported. The present study demonstrated that the expression of CASC2 was significantly decreased in the serum of patients with sepsis compared with healthy subjects. In addition, the CASC2 level was negatively associated with the severity of AKI. Further experiments revealed that CASC2 promoted cell viability and inhibited inflammatory factor secretion, apoptosis and oxidative stress in lipopolysaccharide－stimulated human renal tubular epithelial HK－2 cells. Importantly, the current study observed that CASC2 was negatively associated with a pro 813a532inflammatory microRNA (miR)－155. In addition, the upregulation of CASC2 significantly suppressed the nuclear factor κB (NF－κB) signaling pathway. In conclusion, the results of the present study suggested that CASC2 may serve as a potential target for treating sepsis－induced AKI by inhibiting the miR－155 and NF－κB pathway－mediated inflammation.

方法：Blood samples were obtained from 20 healthy volunteers and 69 patients with sepsis and AKI after clinical diagnosis following the standards of the American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine consensus conference. All patients withsepsis 813a532induced AKI and healthy volunteers from the Huai'an no. 1 People's Hospital of Nanjing Medical University were enrolled in this study between May 2015 and June 2018. The patient group included 30 males and 39 females, with a mean age of 43.4 (range, 23－72) years. Healthy volunteers included 8 males and 12 females, with a mean age of 45 (range, 25－58) years. All participants provided written informed consent, and ethical approval was granted by the Ethics Committee of Nanjing Medical University (Nanjing, China).

结果：CASC2 expression is significantly decreased in sepsis 813a532induced AKI. To investigate the role of the lncRNA CASC2 in sepsis, the expression of CASC2 mRNA was first measured in serum

obtained from sepsis patients and control groups by RT－qPCR analysis. It was found that, compared with the control group, the expression level of CASC2 was significantly decreased in sepsis patients (Fig. 1A). Interestingly, the present study observed that the expression level of CASC2 decreased with the severity of AKI (Fig. 1B) and was inversely associated with the level of creatinine clearance rate (Fig. 1C). Next, a sepsis－induced AKI mouse model was established and confirmed by the pathological changes observed in the kidneys and certain biochemical indicators of blood (Fig. S1). Consistently, the expression of CASC2 is significantly downregulated in mice with AKI caused by sepsis (Fig. 1D). The above data suggest that CASC2 may play a protective role in sepsis－induced AKI.

结论：In summary, these results demonstrated that CASC2 expression was significantly decreased in sepsis－induced AKI. In addition, overexpression of CASC2 was confirmed to attenuate LPS－induced damage in human renal tubular epithelial HK－2 cells by targeting the miR－155 and NF－κB pathway. Therefore, CASC2 may be a potential therapeutic target for sepsis induced AKI.

关键字：long non－coding RNA；cancer susceptibility candidate 2；microRNA－155；nuclear factor－κB；acute kidney injury

拟交流类型：仅刊印

应用蛋白质组学技术探索鲍曼不动杆菌感染血浆生物标志物

钱颖[1]、谢永鹏[2]
1. 南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院
2. 连云港市第一人民医院

目的：利用Label free定量蛋白质组学技术探索A. baumannii血流感染的血浆差异表达蛋白，寻找A. baumannii血流感染的特异性代谢通路和生物标志物。

方法：采集血流感染患者的血浆，分为A. baumannii血流感染组（n＝16）、其它血流G^-菌感染组（8例K. pneumoniae感染、8例E. coli感染），另收集16例健康人的血浆。用Label free定量蛋白质组学技术分别比较A. baumannii血流感染患者、其它革兰阴性（Gram－negative，G^-）菌血流感染患者、健康体检者的血浆蛋白质组，筛选出与A. baumannii感染相关的差异蛋白并对其进行生物信息学分析（GO功能分析、KEGG分析、PPI网络分析）。

结果：以差异倍数大于1.2或小于5/6为标准，A. baumannii血流感染患者区别于其它G^-菌血流感染患者的差异蛋白共13个，区别于健康体检者的差异蛋白共52个，同时区别于这两组人群的差异蛋白有3个，分别为肌肽二肽酶1（Carnosine dipeptidase 1，CNDP1）、色素上皮衍生因子（Pigment epithelium derived factor，PEDF）、免疫球蛋白λ样多肽5（Immunoglobulin lambda－like polypeptide 5，IGLL5）（均$P<0.05$）。通过生物信息学分析发现这些差异蛋白多集中在胞外区，主要参与炎症、凝血、免疫等生物过程，其中参与补体和凝血瀑布反应通路的蛋白最多（均$P<0.01$）。

结论：A. baumannii感染者血浆蛋白质组的变化与凝血、炎症、免疫反应密切相关。CNDP1、IGLL5、PEDF可能成为诊断A. baumannii感染的候选血浆标志物，但仍需进一步临床验证。

关键字：鲍曼不动杆菌；血流感染；蛋白质组学；血浆生物标志物

拟交流类型：仅刊印

肺泡灌洗液二代测序在重症肺炎病原菌未明患者中的应用

孙国先、刘微丽、郑庆斌、孟丽君、袁文杰
扬州大学附属医院（扬州市第一人民医院）

目的：分析二代测序技术在重症肺炎病原菌未明患者中的应用价值。

方法：回顾性收集2019年6月至2020年2月我院采用肺泡灌洗液mNGS技术辅助诊疗的8例重症肺炎病原菌未明患者的临床资料，包括肺泡灌洗液涂片、培养、mNGS检测等结果，分析患者的临床特点与mNGS检测情况。依据mNGS结果并结合临床医师的判断，将是否明确为病原菌分为病原菌确定组、病原菌未确定组，比较两组辛普森菌群多样性指数。

结果：8例患者中，男性5例，女性3例，年龄41－71岁，中位年龄62.5岁。除1例患者无慢性疾病，其余患者存在糖尿病、COPD、肾脏移植等疾病。8例患者mNGS检测阳性，3例患者常规检测阳性。病原菌确定组与病原菌未确定组辛普森菌群多样性指数比较，结果具有统计学意义（P＜0.05）。2例患者mNGS检测阳性与常规检测阳性结果不同。3例卡氏肺孢子虫mNGS检测阳性患者的核酸序数为120－15580，相对丰度为24.6％－99.8％。

结论：肺泡灌洗液mNGS技术有助于医师快速、全面掌握病原菌信息，特别适用于重症肺炎病原菌未明患者。未来，mNGS技术明确感染相应量化指标和耐药信息，将对临床治疗更有帮助。

关键词：宏基因组下一代测序；重症肺炎；肺泡灌洗液；应用

拟交流类型：仅刊印

宏基因组二代测序指导抗菌药在混合感染患者中的应用

孙国先、刘微丽、郑庆斌、孟丽君、袁文杰
扬州大学附属医院（扬州市第一人民医院）

目的：探讨二代测序（mNGS）技术指导ICU混合感染患者的应用价值。

方法：回顾性收集扬州大学附属医院2019年5月至2020年12月同时行肺泡灌洗液mNGS技术和传统病原检测患者的临床资料，包括患者基本情况、细菌培养、mNGS检测、抗生素疗程等信息，评价mNGS技术指导抗菌药对混合感染的功效。

结果：共纳入70例患者，包括：11例定植和59例感染患者。男性36例，女性34例，年龄范围46～70岁，中位年龄64.2岁。mNGS检测中，30例（30/59）检出混合感染；传统病原检测中，3例（3/59）检出混合感染，显著低于mNGS检测，差异有统计学意义（P＜0.05）。mNGS检出混合感染占前3位的病原体分别为人疱疹病毒（7例，23.33％）、肺炎链球菌（6例，16.67％）和耶氏肺孢子虫（6例，16.67％）。定植菌组，Abp单一感染组和Abp混合感染组辛普森菌群多样性指数比较，差异具有统计学意义（P＜0.05）。与29例单一感染者比较，30例混合感染者的抗生素疗程为（10.53±2.05比9.55±1.90）天，体温恢复正常时间为（3.83±1.72比4.97±2.24）天。

结论：肺泡灌洗液mNGS技术在检测共病病原体的前途光明，能够辅助临床优选抗菌药，促进患者恢复。

关键词:二代测序;肺炎;支气管肺泡灌洗液;混合感染;应用

拟交流类型:仅刊印

感染性休克治疗过程中应用NE及DA的效果

吉健

南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院

摘要:探究分析感染性休克治疗过程中应用NE及DA的效果。

方法:选定本院2016年1月－2018年12月本院收治的感染性休克患者63,将患者随机编号,利用抽签法分组,对照组(26例,DA治疗)、试验组(37例,NE治疗),血流动力学指标、组织氧代谢情况和死亡率。

结果:两组患者治疗前心率(HR)、平均动脉压(MAP)、中心静脉血氧饱和度(ScvO2)组间比较差异较小,治疗后两组上述指标优于治疗前,P＜0.05,组间比较试验组心率更低,其余指标更高,P＜0.05;治疗后试验组乳酸清除率较对照组高,试验组死亡率为16.13%,较对照组38.71%低,P＜0.05。

结论:在感染性休克患者治疗中,NE、DA应用广泛,均能够改善患者血流动力学指标和氧代谢情况,但NE效果更为理想,值得借鉴。

方法:1.1 一般资料

选定本院2017年1月－2019年12月本院收治的感染性休克患者63,将患者随机编号,利用抽签法分组,对照组(26例)、试验组(37例)。对照组男16例,女10例,年龄25－89岁,平均(51.44±3.09)岁,感染部位:呼吸道9例,腹部13例,其他4例,合并高血压13例,合并糖尿病9例;试验组男22例,女15例,年龄25－89岁,平均(51.21±3.31)岁,感染部位:呼吸道14例,腹部15例,其他8例,合并高血压17例,合并糖尿病12例。两组患者一般资料组间差异对结果影响较小,可比较。

纳入标准:①符合感染性休克诊断标准患者;②相关病原菌培养(＋)患者;③患者对研究了解且同意参与[3];

排除标准:①并发心脏瓣膜病患者;②并发急性冠状动脉综合征患者;③脏器功能严重障碍需进行代谢治疗患者;④入院后24h死亡患者[4]。

1.2 治疗方法

全部患者入院后接受系统检查,给予液体复苏治疗,同时配合抗感染和营养支持处理,在上述基础上对照组给予DA(亚邦医药股份有限公司生产,国药准字H32023366)治疗,微量泵入,用量控制在5－20μg/kg·min－1;试验组给予NE(天津金耀药业有限公司生产,国药准字H12020621)治疗,微量泵入,用量控制为0.03－0.5μg/kg·min－1;两组患者治疗期间保证MAP＞65mmHg,同时动态监测患者病情变化情况,及时发现异常问题,予以准确高效处理。

1.3 观察指标

①血流动力学指标监测比较,具体包括:心率(HR)、平均动脉压(MAP),于治疗前1h和治疗后6h监测比较;②氧代谢情况比较,包括:中心静脉血氧饱和度(ScvO2)、乳酸清除率,监测比较时间同对照组;③死亡率统计比较。

1.4 统计学处理

数据处理使用SPSS24.0软件,计数资料,表示为[n/(%)], 值进行检验,计量资料,表示为(),t值检验,统计学意义指标:P＜0.05。

结果：2.1 血流动力学指标

两组患者治疗前心率（HR）、平均动脉压（MAP）、中心静脉血氧饱和度（ ScvO2）组间比较差异较小，治疗后两组 HR 较治疗前降低，MAP 升高，P＜0.05，组间比较试验组优于对照组，P＜0.05。

2.3 乳酸清除率和病死率

治疗后试验组乳酸清除率为（67.39±3.85）％较，对照组为（50.31±3.77），组间比较试验组更高，t＝17.648，P＝0.000；试验组死亡 5 例，死亡率为 16.13％对照组死亡 12 例，死亡率为 38.71％，试验组低于对照组，＝3.971，P＝0.046。

结论：感染性休克危险性较高，是一种急重症候群，主要由病原菌侵袭所致，使得大量养性介质释放在血液中，导致全身出现炎症反应，伴有急性器官衰竭情况，是仅次于心血管疾病的第二大致死疾病，严重威胁患者生命安全。而对于感染性休克患者，65－70％ [5]患者由于严重低血压死亡，且患者病情发生与进展主要受血流灌注不足影响，导致机体长期处于缺氧缺血状态，因此临床主要给予患者液体复苏治疗，且临床研究证实配合血管活性物质治疗效果更为理想，其中 DA、NE 应用广泛，但二者选择尚存争议。

本次研究结果显示：两组患者治疗前 HR、MAP、ScvO2 组间比较差异较小，治疗后两组上述指标优于治疗前，且试验组优于对照组，治疗后试验组乳酸清除率、死亡率优于对照组，P＜0.05。具体原因分析如下：DA 是肾上腺素前体物质，由机体脑垂体腺和下丘脑分泌，能够刺激肾上腺素能受体，发挥促进血管收缩效果，尤其可选择性激活机体肾上腺素 α 受体，作用时间较长，进而更好地发挥血管收缩作用，NE 也具有上述作用，且其对肾上腺素能 β 受体无明显激活效果，导致心律失常可能性较低，更利于患者安全，因此针对感染性休克患者，NE 较 DA 更利于患者病情恢复，临床死亡率较低。同时本次研究结果指出，NE 乳酸清除率较 DA 优势明显，也是 NE 治疗效果优于 DA 的主要机制之一，血乳酸是反应机体有氧代谢、组织灌注水平的主要指标之一，而乳酸清除率则能够较为准确地评估感染性休克患者病情程度和预后质量，临床研究[6－7]已证实乳酸清除率越高，则患者死亡率越低，本次研究也证实，试验组乳酸清除率较对照组高，但死亡率较对照组低，与既往研究结论一致。

综上，在感染性休克患者治疗中，NE、DA 应用广泛，均能够改善患者血流动力学指标和氧代谢情况，但 NE 效果更为理想，值得借鉴。

关键字：感染性休克

拟交流类型：仅刊印

亚低温对急性肝性脑病大鼠 AQP－4 表达及脑水肿的关系

徐猛

徐州医科大学附属医院

目的：观察亚低温对急性肝性脑病大鼠模型水通道蛋白－4（AQP－4）mRNA 和蛋白质的表达以及脑水肿的影响，探讨亚低温减轻急性肝性脑病脑水肿的可能机制。

方法：雄性 SD 大鼠 32 只随机分为，常温治疗组（N）和亚低温治疗组（M）。每组分为治疗 6h，12h，24h，48h 四个亚组，每组 4 只。N 组大鼠维持体温在 36.5－37℃，M 组予以亚低温治疗维持大鼠体温在 33－34℃，各亚组分别于治疗后 6h，12h，24h，48h 测定血液肝功能及血氨的浓度、脑水含量、应用实时荧光定量－PCR 及 Westen－blot 分别对脑组织 AQP－4mRNA 和 AQP－4 蛋白含量进行测定。

结果：与常温组相比，亚低温组治疗后 12h、24h 和 48h 时肝功能和血氨水平均较低，差异有统计

学意义(P<0.05);脑水含量、AQP-4蛋白定量及AQP-4mRNA在12h、24h和48h时与常温组相比明显下降,差异有统计学意义(P<0.05)。

结论:急性肝性脑病大鼠脑水含量增加,亚低温既可以在翻译水平减少AQP-4蛋白表达,也可以在转录水平下调AQP-4mRNA表达,从而减轻急性肝性脑病后脑水肿的形成。

关键字:亚低温;水通道蛋白4;脑水肿;急性肝功能衰竭;急性肝性脑病

拟交流类型:仅刊印

某医院ICU细菌培养情况及耐药性分析

魏继楼、魏继楼
淮安市第一人民医院

目的:研究某医院综合ICU某一年度细菌培养情况及常见菌耐药性分析,以期对临床诊疗及科室管理等提供依据。

方法:研究对象为南京医科大学附属淮安第一医院重症医学科(综合ICU)2019年度所有住院患者,标本分别采集自患者的痰液、血液、尿液、各种引流液、分泌物等,采集标本过程遵守无菌操作要求。所有菌株鉴定及药物敏感试验均使用Vitek2 Compact全自动微生物分析系统,药物敏感试验时均采用美国临床实验室标准化委员会(CLSI)标准执行。微生物培养结果均来自该院检验科临床微生物组,已通过ISO15189医学实验室认可,经感染管理科剔除同一患者相同部位同一菌株统计确认。

结果:送检标本前5位依次为痰液、血液、尿液、引流液和创面分泌物,细菌培养前5位依次为肺炎克雷伯杆菌、鲍曼不动杆菌、铜绿假单胞菌、大肠埃希菌和奇异变形杆菌。痰液中分离细菌数前5位依次为鲍曼不动杆菌、肺炎克雷伯杆菌、铜绿假单胞菌、奇异变形杆菌、金黄色葡萄球菌;血培养细菌数前5位依次为大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌、金黄色葡萄球菌、表皮葡萄球菌、鲍曼不动杆菌;尿培养细菌数前5位依次为肺炎克雷伯菌、大肠埃希菌、奇异变形杆菌、屎肠球菌、鲍曼不动杆菌;引流液培养细菌数前5位依次为肺炎克雷伯菌鲍曼不动杆菌、大肠埃希菌、铜绿假单胞菌、屎肠球菌。对其中肺炎克雷伯杆菌、鲍曼不动杆菌、铜绿假单胞菌、大肠埃希菌对抗菌药物的耐药性分析,发现以上几种细菌对常见抗生素耐药性均增加。

结论:综合ICU细菌送检率较高,细菌耐药比例较高。通过规范抗生素应用、严格医护手卫生、标准消毒及隔离等方式可减少细菌耐药比例。

关键字:ICU;细菌培养;耐药性

拟交流类型:仅刊印

血清PCT、NT-proBNP水平对感染性休克患者评估价值

沈浩亮、赵宏胜
南通大学附属医院

摘要:随着社会老龄化加快,急性重症感染已经成为严重的公共卫生问题,高昂的治疗费用和高致死率,影响了该类患者的生存质量,是现代医学的研究热点之一[1-2]。因此发展一种可以准确判

断急性感染患者病情的方法，对其治疗及预后都极为重要。血清降钙素原（PCT）是一种细胞感染诊断的标志物[3]，与机体凝血功能和炎症反应息息相关，可反映患者的感染程度[4]。N－末端脑钠肽前体（NT－proBNP）的合成与降解与炎性因子有密切联系，可以评估患者的预后[5]。本研究讨论了血清PCT和NT－proBNP水平对急性感染患者病情的评估价值。

方法：资料和方法

1.1 一般资料　选取我院2017年3月—2020年3月收治的重症医学科感染患者100例为疾病组。男52例，女48例，年龄20～72（52.21±6.13）岁，肺部感染58例，腹腔感染11例，泌尿系统感染31例。

①纳入标准：符合SEPSIS 3.0[6]对感染性休克的定义：（1）临床上有明确的感染灶。（2）有全身炎性反应综合征（systemic inflammatory response syndrome，SIRS）的存在。如出现两种或两种以上的下列表现，可以认为SIRS的存在：①体温＞38℃或＜36℃；②心律＞90次/分；③呼吸频率＞20次/分，或PaCO2＜4.3kPa；④血白细胞＞12×109/L，＜4×109/L，或幼稚型细胞＞10%。（3）收缩压低于12.0kPa或较原基础值下降的幅度超过5.33kPa，至少1小时，或血压依赖输液或药物维持；（4）有组织灌注不良的表现，如少尿（＜30ml/h）超过1小时，或有急性神志障碍；（5）可能发现血培养有致病微生物生长。本研究经医院伦理委员会审批，患者家属签署知情同意书。②排除标准：合并血液系统疾病；合并多脏器功能不全；合并恶性肿瘤；合并血栓性疾病；孕妇；精神疾病患者。选取同期健康体检者100例为健康组，男55例，女45例；年龄19～70（51.96±6.27）岁。将疾病组按照是否并发休克分为感染性休克组36例和非感染性休克组64例。感染性休克组男18例，女18例；年龄25～72（52.81±5.91）岁；肺部感染21例，腹腔感染3例，泌尿系统感染12例。非感染性休克组男34例，女30例；年龄20～68（51.87±6.03）岁；肺部感染37例，腹腔感染8例，泌尿系统感染19例。健康组和疾病组性别、年龄比较差异无统计学意义（P＞0.05），感染性休克组和非感染性休克组性别、年龄、感染类型比较差异无统计学意义（P＞0.05）。

1.2 方法

1.2.1 疾病组一般资料：记录疾病组患者年龄、性别、既往病史、生命体征、血生化、血常规、电解质、血气分析等相关检测指标。

1.2.2 PCT、NT－proBNP水平：收集纳入者静脉血5ml、分离血清待测、采用化学发光免疫分析法检测血清PCT、NT－proBNP水平。并于24h内对纳入者行急性生理学和慢性健康状况评分系统Ⅱ（APACHEⅡ）评分[7]评估。

1.3 统计学处理　采用统计学软件SPSS19.0处理数据。计量资料采用均数±标准差（x±s）表示，采用方差分析或LSD－t检验；计数资料以率（%）、行χ2检验。相关性分析采用Spearman进行、诊断效能的评估采用ROC曲线。α＝0.05为检验水准。

结果：1.1 健康组和疾病组血清PCT、NT－proBNP水平和APACHEⅡ评分比较疾病组血清PCT、NT－proBNP水平和APACHEⅡ评分均高于健康组（P＜0.05）。见表1。

2.1 感染性休克组和非感染性休克组血清PCT、NT－proBNP水平和APACHEⅡ评分比较　感染性休克组血清PCT、NT－proBNP水平和APACHEⅡ评分均高于非感染性休克组（P＜0.05）。见表2。

2.2 APACHEⅡ评分与PCT、NT－proBNP水平的相关性，经Spearman相关分析结果显示，疾病组血清PCT、NT－proBNP水平与APACHEⅡ评分呈正相关（r＝0.231、0.244、0.0258，P＝0.024、0.021、0.018）。

2.3 血清PCT、NT－proBNP水平及两者联合预测急性感染的灵敏度和特异度，根据AUC选取血清PCT、NT－proBNP的最佳诊截断值，ROC曲线分析显示PCT、NT－proBNP水平联合预测急性感染的特异度、敏感度高于单一指标（Z＝1.433、2.145，P＝0.038、0.017）见表3和图1。

结论：血清 PCT、NT－proBNP 水平可以为急性感染患者提供更准确的诊断。

关键字：细菌感染；休克；降钙素原；N－末端脑钠肽前体；诊断

拟交流类型：仅刊印

感染性休克老年患者的红细胞分布宽度与早期死亡率的相关性分析

秦萌、崔晓莉、刘向新、王逸平、赵宏胜
南通大学附属医院

目的：探讨感染性休克老年患者红细胞分布宽度（red cell distribution，RDW）与 28 天死亡率的关系。

方法：回顾性分析南通大学附属医院重症医学科 2020 年度 59 例患有感染性休克的老年患者的临床资料，选择年龄在 65 岁以上的患者，收集急性生理和慢性健康评分（Acute Physiologic and Chronic Health Evaluation，APACHE）II 和序贯器官衰竭评分（Sequential Organ Failure Assessment，SOFA）以及初始生命体征，主要结果是 28 天死亡率。进行多变量 Cox 比例风险分析，以确定 28 天死亡率的独立预测因子，使用受试者操作特征曲线分析评估 RDW 对 28 天死亡率的判别能力。

结果：总共包括 59 名患者，单因素分析表明，患者的生存与感染部位，合并症和严重程度评分显着相关。在多元 Cox 比例风险模型中，RDW 是 28 天死亡率的独立预测因子（风险比 1.15；95％置信区间 1.03 至 1.24；P＜0.001）。

结论：在本研究中，对于患有感染性休克住院的老年患者，初始 RDW 值与 28 天死亡率显着相关。

方法：1.1 研究对象及纳入标准

回顾性队列研究纳入了 2020 年 1 月—12 月，南通大学附属医院重症监护病房（ICU）收治的 59 例感染性休克老年患者（年龄大于 65 岁）。符合以下标准的患者入选本研究：（1）年龄≥65 岁的患者；（2）符合感染性休克 3.0 标准的患者；（3）无论在入 ICU 或在 ICU 住院期间测量 RDW 水平＞ 15％（正常范围＜15％）。符合以下标准的患者被排除在研究之外：（1）患有先前的贫血，慢性心力衰竭，肿瘤，肾脏疾病或甲状腺疾病史；（2）自身免疫性疾病患者；（3）失去随访以及拒绝积极治疗。所有患者均按照感染性休克集束化方案治疗。

1.2 数据收集

从电子病历中检索临床数据，其中包括患者一般情况、感染部位、血液培养结果及在 ICU 停留的时间以及机械通气的信息，并评估疾病严重程度评分，APACHE II 评分和 SOFA 评分。对入院后 28 天内出院的患者进行了结构化的电话随访。

1.3 统计学方法

将患者分为 28 天生存组和非生存组。所有统计分析均使用 SPSS 21.0 分析，连续变量使用 Kolmogorov－Smirnov 检验和 Mann－Whitney U 检验进行分析，其值表示为中位数和四分位数范围。分类变量使用卡方检验或 Fisher's 精确检验进行分析，并表示为数字和百分比。进行了单变量 Cox 比例风险分析，以确定 28 天随访期内死亡率的预测指标，结果表示为危险比和 95％置信区间（CI）。通过 ROC 曲线分析评估 RDW 对 28 天死亡率的判别能力。

结果 本研究共入组 59 位 SAP 患者，平均年龄 78.0（73.8 - 83.0）岁。根据 28 天预后情况分为生存组与非生存组。非幸存者使用肾脏替代疗法和机械呼吸机治疗更为积极，并且在 ICU 中的停留时间比幸存者更长。在非幸存者中，诸如 SOFA 和 APACHE 的严重程度评分较高。表 3 根据 RDW

值显示了 28 天死亡率的敏感性，特异性和预测值。RDW 值越高，其敏感性和阴性预测值越低。但是，特异性和阳性预测值随 RDW 百分比的增加而增加。为了进一步研究 RDW 对感染性休克患者的预后价值，我们进行了多因素 logistic 回归分析和单因素 Cox 比例风险回归分析，表 3 根据 RDW 值显示了 28 天死亡率的敏感性，特异性和预测值。RDW 值越高，其敏感性和阴性预测值越低。但是，特异性和阳性预测值随 RDW 百分比的增加而增加。在多元 Cox 比例风险模型中，RDW 是校正其他变量后 28 天死亡率的独立预测因子。其他独立的死亡率预测指标是年龄，SOFA 评分，APACHE II 评分。

结论：在本研究中，对于患有感染性休克住院的老年患者，初始 RDW 值与 28 天死亡率显着相关。

关键字：感染性休克；红细胞分布宽度；28 天死亡率

拟交流类型：专题报告

基础 SOFA 评分对 Sepsis 患者诊断的影响

袁文杰、刘微丽
扬州大学附属医院

目的：探讨基础 SOFA 评分在 Sepsis 诊断中的价值。

方法：选取 2014 年 1 月至 2016 年 12 月因 AECOPD 入住我院的 526 例患者为研究对象。将其分为三组，其中非 Sepsis 组，即 SOFA 评分＜2 者 69 例；Sepsis(1)组，即 SOFA 评分≥2 且 ΔSOFA 评分＜2 者 246 例；Sepsis(2)组，即 ΔSOFA 评分≥2 者 211 例。回顾其临床资料及随访情况，并采用 χ2 检验、T 检验及 Kaplan－Meier 估计对患者数据行统计学分析。

结果：入院时 SOFA 评分 Sepsis(1)组高于非 Sepsis 组，Sepsis(2)组高于 Sepsis(1)组，皆有显著的统计学差异(P 值分别为 0.000 及 0.000)。非 Sepsis 组与 Sepsis(1)组 60 天生存率无明显统计学差异(P＝0.917)。Sepsis(2)组 60 天死亡率明显高于非 Sepsis 组及 Sepsis(1)组，有统计学差异(P 值分别为 0.011 及 0.000)。

结论：对于存在慢性器官功能障碍的患者，ΔSOFA 评分与入院时 SOFA 评分相比更能准确的评估出患者病情的严重程度；对于这类患者如将基础 SOFA 评分简单的视为 0，会导致 Sepsis 的过度诊疗。

关键字：Sepsis；基础 SOFA 评分

拟交流类型：仅刊印

COVID－19 发病机制研究进展

刘军
南京医科大学附属苏州医院

摘要：严重急性呼吸综合征冠状病毒 2 型(SARS－CoV－2)传染性强，可导致患者出现严重急性呼吸道感染(SARI)和多器官系统功能损害。SARS－CoV－2 致病机制尚不明确，推测免疫炎症反应紊乱在其发生发展中发挥至关重要的作用。COVID－19 作为一种新发呼吸道传染病，致病机制尚不清楚。人和人之间强烈传染性和较高致死性使得深入研究 COVID－19 致病机制尤为迫切。基于人

体免疫应答一般性规律的认识，近年临床和组学研究发现感染与非感染的重症患者免疫应答基因表达具有共性[2]；基因检测显示SARS－CoV－2与严重急性呼吸综合征－冠状病毒（SARS－CoV）、中东呼吸综合征－冠状病毒（MERS－CoV）等系列冠状病毒基因存在较高同源性[3]；病理学研究证实COVID－19患者肺病理变化与SARS和MERS高度相似[4]；同时借鉴既往SARS－CoV、MERS－CoV等冠状病毒如发病机制研究成果的启示，我们推测机体免疫炎症反应紊乱在COVID－19发生发展中发挥至关重要的作用，并尝试勾画出SARS－CoV－2致病机制基本框架图。深入研究SARS－CoV－2致病机制，不仅对认识COVID－19这一严重呼吸道传染性疾病的本质及其临床过程有重要意义，且可能为临床精准诊断、治疗及疫苗研发提供关键的分子靶点。结合相关领域的研究进展，梳理SARS－CoV－2可能的致病机制，厘清未来研究方向，具有重要临床意义。

关键字：严重急性呼吸综合征冠状病毒2型；发病机制；免疫；炎症；器官功能障碍

拟交流类型：仅刊印

冠状病毒疾病2019发病机制若干热点问题的思考

刘军
南京医科大学附属苏州医院

摘要：严重急性呼吸综合征冠状病毒2型（SARS－CoV－2）所致冠状病毒疾病2019（COVID－19）已构成国际关注的突发公共卫生事件。深入探讨COVID－19致病机制，对于实现精准诊断、靶向治疗、有效疫苗的研发及进一步改善预后至关重要。COVID－19作为一种新发呼吸道传染病，致病机制存在很多的未知。人和人之间强烈传染性和较高致死性使得深入研究COVID－19致病的分子机制更加紧迫。基于基因检测显示SARS－CoV－2与严重急性呼吸综合征－冠状病毒（SARS－CoV）、中东呼吸综合征－冠状病毒（MERS－CoV）系列存在较高同源性；最近病理学研究证实COVID－19患者肺病理变化与SARS和MERS相似，符合急性呼吸窘迫综合征（acute respiratory distress syndrome，ARDS）表现；借鉴既往相似冠状病毒（如SARS－CoV、MERS－CoV）等呼吸道传染性疾病发病机制研究成果的启示，结合最近COVID－19临床和基础研究的发现，我们推测病毒直接致宿主靶细胞损伤及机体免疫炎症反应紊乱可能是SARS－CoV－2致病的主要因素，梳理COVID－19致病机制中的若干热点问题，并提出思考，以飨同道。

关键字：严重急性呼吸综合征冠状病毒2型；冠状病毒疾病2019；致病机制；热点问题；思考

拟交流类型：大会发言

ICU滞留患者CCI和PICS临床及预后特征分析

徐蓉、刘军
南京医科大学附属苏州医院

目的：探讨重症监护病房（ICU）滞留患者慢性危重症（CCI）、持续炎症－免疫抑制－分解代谢综合征（PICS）临床及预后特征。

方法：回顾性分析我院重症医学科2018年1月至2019年12月间所收治的滞留患者。依据诊断标准分别纳入以下四组：PICS组，CCI组，PICS合并CCI组、非PICS非CCI组。分别记录每位患者

的性别、年龄、基础疾病、急性生理与慢性健康状况评分II(APACHE II)、血白细胞计数(WBC)、血中性粒细胞计数绝对值(N)、血淋巴细胞计数绝对值(L)、血急时相C反应蛋白(CRP)、血清前白蛋白(PA)、血清白蛋白(ALB),及患者住院时间、继发性感染情况及28d病死率。

结果:⑴ICU滞留112名患者,其中PICS组27人,CCI组30人,PICS合并CCI组30人,非PICS非CCI组25人。⑵四组患者L、CRP、PA、ALB比较,差异均有统计学意义(F=12.178、18.256、15.488、9.163,P均<0.05)。⑶与非PICS非CCI组患者比较,PICS组L降低[(0.70±0.07)×109/L比(2.73±0.66)×109/L,P<0.05]、CRP升高[(156.2±47.5)mg/L比(66.0±39.9)mg/L,P<0.05]、ALB降低[(27.2±2.5)g/L比(32.8±2.5)g/L,P<0.05]。PICS合并CCI组L降低[(0.67±0.06)×109/L比(2.73±0.66)109/L,P<0.05]、CRP升高[(158.9±48.2)mg/L比(66.0±39.9)mg/L,P<0.05]、ALB降低[(26.3±3.3)g/L比(32.8±2.5)g/L,P<0.05]。⑷与PICS组比较,CCI组L升高[(2.58±0.68)×109/L比(0.70±0.07)×109/L,P<0.05]、CRP降低[(59.6±44.5)mg/L比(156.2±47.5)mg/L,P<0.05]、PA升高[(112.9±53.0)mg/L比(91.5±42.9)mg/L,P<0.05]、ALB升高[(35.5±4.7)g/L比(27.2±2.5)g/L,P<0.05]。⑸与CCI组比较,PICS合并CCI组L降低[(0.67±0.06)×109/L比(2.58±0.68)×109/L,P<0.05]、CRP升高[(158.9±48.2)mg/L比(59.6±34.5)mg/L,P<0.05]、PA降低[(85.2±44.2)mg/L比(112.9±53.0)mg/L,P<0.05]及ALB降低[(26.3±3.3)g/L比(35.5±4.7)g/L,P<0.05]。⑹PICS合并CCI组28 d病死率最高,差异有统计学意义(P<0.05);组间比较ICU院内获得性感染比例,差异无统计学意义(P>0.05)。

结论:ICU长期滞留患者中CCI联合PICS可导致患者不良预后,28 d病死率增加。APACHE II评分及Alb含量是滞留患者28 d病死率增加的独立危险因素。

关键字:持续性炎症－免疫抑制－分解代谢综合征;慢性危重病;继发性感染;临床预后

拟交流类型:大会发言

中性粒细胞/淋巴细胞、中性粒细胞/前白蛋白对脓毒症患者预后及器官损伤早期预警价值的研究

何琪芳[1]、刘军[2]
1. 江阴市人民医院
2. 南京医科大学附属苏州医院

目的:探讨中性粒细胞与淋巴细胞比值(NLR)、中性细胞与前白蛋白比值(NPRI)对脓毒症患者院内死亡及与器官功能障碍早期预警价值。

方法:回顾性分析2017年1月至2020年6月期间苏南某三甲医院重症医学科收治的175例脓毒症患者的临床资料。记录患者年龄、性别、基础疾病情况(高血压病、糖尿病、冠心病)、序贯器官衰竭(SOFA)评分、序贯器官衰竭评分中各系统评分、器官功能障碍数目(SOFA评分系统内器官功能损伤数目)、入科第一天C反应蛋白(CRP)、白细胞数、淋巴细胞数、单核细胞、中性粒细胞数、血小板数、白蛋白、前白蛋白、肌酐、尿素氮、凝血功能、院内死亡情况,计算NLR、NPRI。依据患者是否在院内死亡分组,将其分为存活组和死亡组;根据SOFA评分内各系统评分情况分为器官功能障碍阳性组、阴性组。进而分析比较各组指标及在预测患者死亡及器官功能障碍中的价值。

结果:死亡组患者NLR、NPRI、SOFA评分、器官损伤数目高于存活组(P<0.05),前白蛋白、住院时间低于生存组(P<0.05)。单因素二元Logstic回归分析发现NLR [OR=1.035,95% CI(1.015

～1.055)，P＝0.001]、SOFA [OR＝1.198，95％CI(1.040～1.380)，P＝0.012]，NPRI [OR＝1.266，95％ CI(1.030～1.556)，P＝0.025]、器官损伤数目[OR＝1.619，95％ CI(1.031～2.541)，P＝0.036]是预测脓毒症患者院内死亡的危险因素，前白蛋白[OR＝0.992，95％ CI(0.985～0.998)，P＝0.010]是脓毒症患者院内死亡的保护因素。多因素二元 Logstic 回归分析发现 NLR [OR＝1.037，95％CI(1.016～1.059)，P＝0.000]和 SOFA [OR＝1.236，95％CI(1.024～1.491)，P＝0.027]是预测脓毒症患者院内死亡的独立危险因素，前白蛋白[OR＝0.992，95％CI(0.985～0.998)，P＝0.016]是脓毒症患者院内死亡的独立保护因素。ROC 曲线分析显示：NLR [AUC＝0.706，95％CI(0.524－0.887)，P＝0.005]，NPRI [AUC＝0.7586，95％CI(0.621－0.895)，P＝0.001]、SOFA[AUC＝0.715，95％CI(0.615－0.815)，P＝0.004]、器官损伤数目[AUC＝0.655，95％CI(0.610～0.818)，P＝0.043]均对脓毒症患者院内死亡具有预测价值。NLR 在凝血异常阳性组与阴性组之间的差异有统计学意义(P＝0.044)，NPRI 在肾脏损伤阳性组与阴性组之间的差异有统计学意义(P＝0.021)。

结论：NLR、SOFA 评分是脓毒症患者院内死亡的独立危险因素，前白蛋白是脓毒症患者院内死亡的独立保护因素。NLR、SOFA 评分、NPRI 及器官损伤数目可较好预测脓毒症院内死亡。

关键字：脓毒症；中性粒细胞/淋巴细胞；中性粒细胞/前白蛋白；器官功能障碍；预后；危险因素

拟交流类型：仅刊印

急性胰腺炎免疫功能监测在早期预警器官损伤中的价值

刘军
南京医科大学附属苏州医院

摘要 Methods：We measured the expression of monocytic human leukocyte antigen－DR (mHLA－DR)，the proportions of dendritic cells (DC) and its subtypes，the frequencies of different cytokine－producing CD4＋ T helper (Th) cells and regular T (Treg) cells.

Results：Compared with healthy control subjects，there is a significant decrease in the expression of mHLA－DR＋，the frequencies of total circulating DCs and its subsets，and the percentage of Th1 cells in patients withpSAP. However，we found significantly higher frequencies of Th17 cells，higher proportion of Treg cells than control subjects. Besides，there is a significantly higher frequency of Th17 cells in POF group than those in TOF group. AUROC analysis showed that the expression of mHLA－DR and the percentage of DCs and plasmacytoid dendritic cell (pDC) had a significantly higher AUROC and thus，better predictive ability than disease severity in patients with pSAP.

Conclusions：Both the expression of mHLA－DR and the percentage of total DC and pDC may be early good biomarkers for predicting risk of POF in patients with pSAP.

关键字：Pancreatitis；persistent organ failure；dendritic cells；monocytic human leukocyte antigen－DR；T helper cells；Regular T cells

拟交流类型：大会发言

急性胰腺炎早期淋巴细胞计数轨迹变化与胰腺坏死组织感染的相关性

周菁、李维勤
中国人民解放军东部战区总医院

摘要 Aim：Infected pancreatic necrosis (IPN) is an important late complication of acute pancreatitis (AP), carrying substantial morbidity and mortality. Previous studies showed that early-stage immune deficiency was common in AP patients and associated with increased susceptibility to IPN and related septic complications. It also was found that absolute lymphocyte count (ALC) had a predictive value for the development of IPN. The aim of this study was to describe the trajectory of ALC during the early phase of AP and assess its association with IPN.

方法 Methods：We retrospectively screened AP patients admitted to our center between January 2016 and July 2019. The ALC levels for the first seven days after admission were collected for each patient. The trajectory analysis model was used to assess the association between changes of ALC over time and designated clinical outcomes. Group-based trajectory modeling (GBTM) was performed to detect the trajectories. Kaplan-Meier plots and log-rank tests were used to compare the rate of IPN within three trajectory groups. Cox proportional hazard regression model was adopted to identify potential risk factors for IPN.

结果 Results：Overall, 292 patients were enrolled for this study. A triple-group trajectory model was developed, assigning 116 patients to the low-level(L-ALC) group, 133 to the medium-level(M-ALC) group and 43 to the high-level(H-ALC) group. Among these patients, 60 patients developed IPN during the 90 days after disease onset, of whom 23 patients died. Besides, eight patients died during the same period in the non-IPN group. Patients in the L-ALC group were significantly more likely to develop IPN than those in the H-ALC group within 90 days after disease onset (HR：3.50；95%CI：1.22-10.00，P = 0.020), but not for the M-ALC group (HR：2.31；95%CI：0.80-6.62，P = 0.120). For systemic and local complications, only abdominal bleeding showed a significant difference among groups (P = 0.013). For clinical outcomes, length of hospital stay and intensive care unit stay differ significantly among patients with different trajectories (P = 0.042 and 0.033, respectively).

结论 Discussion：This study identified three distinct patterns of ALC trajectories in acute-phase AP patients (H-, M- and L- ALC groups) and the incidence of IPN showed a trend from high to low in the three groups from L-ALC to H-ALC groups. This study is the first that applies GBTM to classify different trajectories of ALC during the early phase of AP. The results identified a group of patients with a significantly higher risk for development of IPN, namely, patients with persistent low ALC. It is widely accepted that immunosuppression in the early phase exists in AP patients, which is correlated with poor outcomes. Therefore, an early and reliable biomarker, which can help identify these high-risk patients and facilitate treatment, should be of great clinical value. ALC is a remarkable index to reflect the immune function. As a highly fluctuant parameter, a continuous monitor rather than a single point should be able to reflect the underlying immune sta-

tus more accurately. Hence, the trajectory of ALC could be an excellent marker in future AP trials to identify the appropriate study populations. In conclusion, the trajectories of ALC during the early phase of AP could help identify patients with high risk for IPN.

关键字：Acute pancreatitis；Infected pancreatic necrosis；Absolute lymphocyte count；Group－based trajectory modeling

拟交流类型：仅刊印

肝素结合蛋白作为危重病人胃肠功能障碍的生物标志物一项回顾性研究

聂帅
南京市第一医院

目的：胃肠道(GI)并发症是危重患者常见的并发症，与不良结局密切相关[1－4]。最近的一项系统回顾和荟萃分析表明，重症监护病房(ICU)患者胃肠功能障碍的发生率约为40%，死亡率为33%。由于胃肠功能衰竭被认为是“多器官功能衰竭的始动因素”，因此尽早、准确地评价胃肠功能是非常重要的。2012年，欧洲重症监护医学会(ESICM)腹部问题工作组(WGAP)制定了重症监护患者急性胃肠道损伤(AGI)的定义和分级体系[3]。这种基于专家意见的AGI评分系统也被证明是危重病人全因死亡率的预测指标。AGI定义包括初级AGI和次级AGI[3]。然而，AGI分级的定义主要基于临床症状，而不是客观的生物标志物。此外，AGI分级实际上是胃肠功能受损的晚期征象，不能充分反映肠细胞和粘膜屏障的损害。因此，在广泛的临床应用中，需要更早、更敏感的生物标志物来反映胃肠功能。肝素结合蛋白(Heparin binding protein，HBP)是中性粒细胞来源的颗粒蛋白，被证明是预测脓毒症器官功能障碍的有用生物标志物[4,5]。最近的一些研究发现，HBP改善了危重患者急性呼吸窘迫综合征(ARDS)、循环衰竭和急性肾损伤(AKI)的预测[5－7]。AGI被认为是肠源性感染和多器官功能障碍综合征(MODS)的重要初始因素。换句话说，AGI也是一种器官功能障碍。在原发性AGI中，如腹部创伤，受损肠屏障的中性粒细胞释放HBP，导致血HBP升高。HBP升高可能损害肠血管，导致血管渗漏和组织水肿[4,5]，进而导致肠源性感染和其他器官损伤，甚至MODS。在继发性AGI中，如脓毒症，细菌或脂多糖(LPS)也能刺激血液中的中性粒细胞释放HBP，然后HBP升高损害肠血管内皮细胞屏障，导致进一步的胃肠道损伤[4,5]。同时，HBP可与LPS结合[4]，在肠黏膜屏障损伤中可能起到中和LPS的作用。此外，HBP具有广谱的抗菌活性，特别是对革兰氏阴性菌[4,8]。因此，HBP升高可能是AGI早期的一个指标。因此，我们假设HBP水平的升高与危重病人AGI的发展有关，本研究旨在验证这一假设。

方法：患者自2018年6月至2019年5月，均为南京市第一医院外科ICU住院年龄≥18岁的成人患者，ICU住院时间≥5天。排除慢性器官功能障碍(如肝、肾功能障碍)、晚期癌症、凝血功能障碍、营养不良或免疫缺陷的患者。这项研究得到了我院机构审查委员会的批准；由于这是一项回顾性研究，因此放弃了书面知情同意。图1显示了参与者的流程图。所有患者均接受特殊的危重护理治疗，如重症监护、给氧或机械通气、血糖控制、液体复苏、根据需要给予加压素或肾脏替代治疗，以及抗菌治疗。定义AGI被定义为急性疾病导致的危重病人胃肠道功能紊乱，并根据其严重程度分为四个等级[3]。原发性AGI与原发性疾病或胃肠系统器官的直接损伤有关，例如腹膜炎、胰腺或肝脏病理学、腹部手术、腹部创伤[3]。继发性A GI是由于宿主在危重疾病中的反应而发展起来的，在胃肠系统中没有原发性病理，例如，肺炎患者的胃肠功能紊乱、心脏病理学、非腹部手术或外伤[3]。AGI I级

被定义为发生胃肠功能障碍或衰竭的风险增加(一种自我限制性疾病);AGI II 级被定义为胃肠功能障碍(一种需要干预的疾病);AGI III 级被定义为胃肠衰竭(胃肠功能不能通过干预恢复);AGI IV 级被定义为显著表现胃肠功能障碍失败(立即危及生命的情况)[3]。在这项研究中,我们确定 AGIⅡ级或以上为严重 AGI。全肠内营养(10)被定义为通过鼻胃管或鼻空肠管进行的完全肠内营养(喂养后 72 小时内至少 20 kcal/kg BW/天[3,9])。AGI 恶化的定义是 AGI 分级从 0 到 I/II/III,或从 I 到 II/III,或从 II 到 III。GI 症状包括恶心、呕吐、腹泻、瘫痪、胃残余容量高、腹内高血压和 GI 出血[3]。喂养不耐受综合征(FI)是一个通用术语,表示出于任何临床原因的肠内喂养不耐受;如果在喂养尝试后 72 小时内通过肠内途径至少不能达到 20 kcal/kg BW/天,则也认为 FI 存在[3]。脓毒症被定义为由宿主对感染的反应失调引起的危及生命的器官功能障碍[9]。ARDS 的诊断标准符合柏林定义[10]。AKI 的定义基于 2012 年肾脏疾病:改善全球结果(KDIGO)指南[11]。MODS 被定义为两个或多个器官的联合功能障碍。

结果:本临床回顾性研究探讨了危重病患者血浆 HBP 与胃肠功能障碍的关系。我们发现,HBP 水平较高的患者在入院后 5 天内 AGI 恶化率、FI 发生率和 10 个比率都较高。AGI 越严重的患者 HBP 水平越高,临床病情越严重,预后越差。换句话说,HBP 值与严重 AGI(II 级或以上)的发生有关。AGI 在危重病人中很常见,可增加死亡率[1,2,14]。胃肠道损伤通常由炎症反应、感染或败血症、严重创伤、休克、胰腺炎和其他严重疾病引起[14,15]。随之而来的是肠上皮细胞损伤,粘膜通透性增加,肠道菌群移位,继而发生肠道原发性感染和 MODS[1,16]。因此,胃肠功能障碍被认为是“多器官功能衰竭的运动”,尽早、准确地评估胃肠功能至关重要。2012 年,ESICM 的 WGAP 提出了重症监护患者 AGI 的定义和分级体系[3]。Hu 等人[2]发现 AGI 分级的严重程度是危重患者全因死亡率的预测因素。然而,AGI 分级的定义主要基于临床症状,很少有关于与 AGI 系统有良好相关性的客观标志物的报道。在这项研究中,我们证明血浆 HBP 水平与 AGI 分级相关。此外,我们的结果表明,HBP 水平与 10 个比率和 FI 发生率相关。这些发现提示 HBP 可以作为一个客观、敏感的标志物,充分反映胃肠功能在临床上的广泛应用。然而,根本机制尚不清楚。中性粒细胞衍生的 HBP 被证明是预测危重病人器官功能障碍的新生物标记物[4]。2012 年,Linder 等人[8]提出 HBP 与疾病严重程度和死亡风险增加有关。Tverring 等人报道[5]在他们的前瞻性、观察性、多中心研究中,HBP 改善了败血症相关 AKI 的预测。Tydén 等人进行的另一项前瞻性观察研究发现,入院时血浆 HBP 水平升高与呼吸循环衰竭有关[6]。血浆 HBP 引起的血管渗漏和水肿形成被认为是器官功能障碍发生的主要机制【4,5,17】。内皮细胞是分泌囊泡释放的中性粒细胞源性 HBP 的初始靶点[4,8]。HBP 与内皮细胞表面蛋白聚糖的糖胺聚糖部分结合,损害内皮屏障,导致血管渗漏和组织水肿[4,5,16]。然而,还没有研究探讨 HBP 水平与另一重要器官胃肠道功能之间的关系。HBP 不仅是感染的生物标志物,也是危重病人器官功能障碍的致病因素[4]。因此,我们假设在肠源性感染中,HBP 水平也升高,大量释放的 HBP 导致肠粘膜血管内皮细胞损伤。内皮屏障受损,粘膜通透性增加,肠道菌群移位。结果感染加重,出现水肿和胃肠道损伤。我们的结果可以作为这个假设的一个论据,并且最初提出 HBP 水平与胃肠功能障碍有关。FI 是一个通用术语,表示由于任何临床原因的肠内喂养不耐受,FI 也与临床严重程度和不良结局相关[2,3,14]。Hu 等人[2]报道,在 ICU 住院的第一周,FI 的发生率约为 24%,持续 FI 是危重病人死亡的独立危险因素。在本研究中,我们发现 HBP 水平较高的病人在肠内喂养时 FI 发生率较高,10 个比率较低。此外,FI 或 TEN 患者的 HBP 水平与非 FI 或 TEN 患者也有显著差异。ROC 曲线的 AUCs 也表明 HBP 与 10 比值和 FI 有显著相关性。以往的研究表明,HBP 诊断脓毒症、严重脓毒症、脓毒性休克的最适阈值分别为≥15ng/mL、≥28.1 或 30ng/mL 和≥103.5ng/mL[8,12,13]。然而,据我们所知,危重病患者的 HBP 水平与胃肠功能之间的关系可能还没有研究。我们的研究表明,严重 AGI 的最佳临界值为 41.26ng/ml,敏感性为 77.2%,特异性为 52.7%;FI 为 48.28ng/ml,敏感性为 64.7%,特异性为 56.6%。这些结果表明,如果 HBP 值高于约

40ng/ml,我们应该警惕AGI的发展。瓜氨酸或肠脂肪酸结合蛋白(I－FABP)也被认为是GI功能的可能生物标记物[18,19]。瓜氨酸水平与肠细胞功能有关,而I－FABP水平与肠缺血损伤有关[18,19]。然而,这两种标记物的血浆浓度易受肝、肾功能障碍的影响[18,19],这可能限制了它们在危重病人中的应用价值。因此,ESICM中WGAP的建议表明,它们在胃肠功能障碍诊断中的临床应用尚不清楚[3]。HBP的发现可能为危重病人的胃肠功能提供一种新的生物标志物。同时研究了HBP水平与临床严重程度标志物及预后的关系。Kahn F等人[12]发现,HBP在发现急诊室感染最严重的患者时显示出良好的预后和鉴别特性。Zhou等人[13]揭示了血浆中高水平的HBP与脓毒症相关,这可能是疑似脓毒症患者的一个有用的诊断指标。本研究以APACHEII评分、血浆PCT、WBC、乳酸作为病情严重程度的指标,发现ICU入院后5天内HBP与PCT、乳酸呈正相关。此外,脓毒症发生率、ICU天数和28天死亡率被用作临床结果的指标,我们发现HBP升高与脓毒症呈正相关。ROC曲线的auc也表明了这一现象。我们的结果也主要与以前的报告一致。执行HBP测试没有统一的特定条件。在我们的中心,有炎症、感染、败血症、创伤、烧伤、低血压、休克和器官功能障碍的患者通常被认为是HBP的测量对象。116名择期手术患者符合这些条件,在ICU的5天内接受了两次或两次以上的HBP测试,并被纳入我们的研究。然而,这是研究期间在我们的ICU治疗的少数外科患者(见图1),因为2816名ICU住院时间＜5天的患者和411名HBP仅检测一次的患者被排除在外。这项研究的一些局限性值得讨论。由于HBP来源于中性粒细胞胞浆,粒细胞缺乏症患者可能不适合进行HBP检测[4]。中性粒细胞寿命短,在体外可以被激活;因此,血液样本应在1－2小时内离心,然后尽快冷藏或冷冻[4,5]。由于我们的研究队列(主要是外科患者)、单中心回顾性设计和样本量小的局限性,结果可能不适用于所有危重病人,其准确性应通过大规模的临床前瞻性研究来证实。此外,由于本研究并非建立在病理生理学模型的基础上,其结果是假设性的,HBP对胃肠功能的确切作用机制需要更多的基础实验来验证。此外,由于本研究中没有AGI等级为IV的患者,因此结论可能不适用于所有危重患者。最后,由于某些参数在5天内只记录一次,HBP对胃肠功能的后期影响也应通过未来的随机对照临床试验来检验。结论我们的回顾性临床研究表明,HBP水平与胃肠功能紊乱有关。HBP升高与脓毒症呈正相关,但与28天死亡率无关。需要更多的基础实验和临床前瞻性试验来验证我们的结果。

结论:我们的回顾性临床研究表明,HBP水平与胃肠功能紊乱有关。HBP升高与脓毒症呈正相关,但与28天死亡率无关。需要更多的基础实验和临床前瞻性试验来验证我们的结果。

关键字:急性胃肠道损伤(AGI);肝素结合蛋白(Heparin binding protein,HBP)

拟交流类型:大会发言

宏基因组学二代测序对重症社区获得性肺炎抗感染策略影响的临床研究

刘宁、顾勤

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的:新一代宏基因组学二代测序(mNGS)是近年来有发展前景的病原学检测方法。重症社区获得性肺炎(CAP)早期合理的抗感染治疗策略影响患者预后。本研究旨在探讨宏基因组学二代测序对重症社区获得性肺炎早期抗感染决策的影响及其临床价值。方法 回顾性分析2017年12月至2020年8月期间重症CAP患者的临床资料,分析以mNGS结果为依据的早期抗感染治疗决策变化及其临床价值。纳入研究的患者通过支气管肺泡灌洗液(BALF)采样行mNGS检测同时根据标准微

生物学检测(SP)流程确定微生物诊断,患者抗菌药物治疗策略由治疗团队确定。结果 本研究共纳入92例患者,其中免疫功能低下患者22例(23.91%),BALF标本检测mNGS阳性率为82/92(89.1%)。mNGS检测出病毒的患者40例(48.78%),检测出细菌者55例(67.07%),27例(32.93%)检出真菌。46例(56.10%)患者检测出两类或两类以上病原微生物,细菌混合病毒感染患者最多,占28.05%。68.48%患者依据mNGS结果改变抗菌药物治疗,其中38.04%患者增加抗菌药物使用,30.43%患者抗菌药物降阶梯治疗,31.52%未改变初始治疗决策。初始抗菌药物治疗未覆盖的病原微生物主要包括病毒、真菌、细菌、衣原体和军团菌。抗菌药物治疗策略调整的患者以免疫功能低下患者为主,涉及的病原微生物以细菌最常见。结论 重症社区获得性肺炎早期肺泡灌洗液mNGS检测有利于抗菌药物合理使用,尤其对于免疫功能低下的患者作用更为显著。

方法:回顾性分析2017年12月至2020年8月期间重症CAP患者的临床资料,分析以mNGS结果为依据的早期抗感染治疗决策变化及其临床价值。纳入研究的患者通过支气管肺泡灌洗液(BALF)采样行mNGS检测同时根据标准微生物学检测(SP)流程确定微生物诊断,患者抗菌药物治疗策略由治疗团队确定。

结果:本研究共纳入92例患者,其中免疫功能低下患者22例(23.91%),BALF标本检测mNGS阳性率为82/92(89.1%)。mNGS检测出病毒的患者40例(48.78%),检测出细菌者55例(67.07%),27例(32.93%)检出真菌。46例(56.10%)患者检测出两类或两类以上病原微生物,细菌混合病毒感染患者最多,占28.05%。68.48%患者依据mNGS结果改变抗菌药物治疗,其中38.04%患者增加抗菌药物使用,30.43%患者抗菌药物降阶梯治疗,31.52%未改变初始治疗决策。初始抗菌药物治疗未覆盖的病原微生物主要包括病毒、真菌、细菌、衣原体和军团菌。抗菌药物治疗策略调整的患者以免疫功能低下患者为主,涉及的病原微生物以细菌最常见。

结论:重症社区获得性肺炎早期肺泡灌洗液mNGS检测有利于抗菌药物合理使用,尤其对于免疫功能低下的患者作用更为显著。

关键字:基因测序;社区获得性肺炎;重症;抗菌药物;肺泡灌洗

拟交流类型:大会发言

感染性休克患者30ml/kg初始液体复苏:多还是少?

陈齐红
扬州市江都人民医院

摘要:The 2018 Surviving Sepsis Campaign (SSC) recommends rapid administration of 30 ml/kg crystalloid for hypotension or lactate ≥4 mmol/L in patients with septic shock; however, there is no credible evidence to support this recommendation. The purpose of this study was to examine the relationship between initial fluid resuscitation doses and prognosis in patients with septic shock.

方法:This was a multicentre prospective observational study of adult patients with septic shock admitted to four intensive care units (ICUs) in a total of three Jiangsu province teaching hospitals over a 2-year span from May 8, 2018, to June 31, 2020. All enrolled patients with septic shock were categorized as below 20 ml/kg fluid, 20-30 ml/kg fluid and above 30 ml/kg fluid groups according to initial infusion doses of fluid resuscitation. Various demographic and other variables were collected from medical records. Logistic regression analysis and curve fitting were used to determine the relationship between initial fluid resuscitation and patient outcome.

结果：A total of 153 patients who presented to the ICU were diagnosed with septic shock. The 28－day mortality was highest in the fluid above 30 ml/kg group (47.8%) and lowest in the fluid 20－30 ml/kg group (26.5%, P<0.05). Patients who completed 30 ml/kg initial fluid resuscitation between the first 1－2 h had the lowest 28－day mortality rate (25.9%, P<0.05). Logistic regression showed that an initial liquid dose of 20－30 ml/kg was an independent protective factor, with a significant Odds Ratio(OR) or decreased mortality (OR, 0.393; 95% CI, 0.178－0.866; P<0.05). According to the curve fit, the sequential organ failure assessment change value (8138123.2 SOFA) was highest for initial fluid resuscitation with 25.7 ml/kg within 1 h, reaching 5.807.

结论：In septic shock patients, an initial fluid resuscitation rate of 20－30 ml/kg within the first 1 h or completion of the initial 30 ml/kg fluid resuscitation between the first 1－2 h may be associated with faster organ function recovery and lower 28－day mortality.

关键字：septic shock; initial fluid resuscitation; mortality

拟交流类型：专题报告

ICU耐碳青霉烯类肺炎克雷伯杆菌血流感染的危险因素及预后分析

郝迎迎、虞竹溪、李阳、唐健、顾勤
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的：通过回顾性分析ICU中肺炎克雷伯菌血流感染(KP BSI)患者的临床资料，总结耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌血流感染(CRKP BSI)的高危因素，对KP BSI的死亡风险行进一步分析，为早期识别CRKP及KP BSI的治疗及改善预后提供理论依据。

方法：本研究回顾了从2014年1月至2020年12月期间在南京鼓楼医院ICU住院的KP BSI患者临床资料，应用logistic回归分析发生CRKP BSI的高危因素，应用COX回归分析KP BSI患者28天死亡的独立危险因素。同时，应用Kaplan－Meier生存曲线比较确定KP BSI后48小时内目标性抗感染治疗与非目标性抗感染治疗的预后。

结果：本研究共纳入128例KP BSI患者，其中CRKP 79例，CSKP 49例，平均APACHE II评分25.1±8.1分，SOFA评分9.1±5.88分，有96例患者进展为感染性休克，84例发生MODS，73例患者住院期间死亡(57.0%)。单因素回归分析显示，APACHE II评分、SOFA评分、免疫抑制状态、有无侵入性操作、操作数量≥3个、血管内操作、开放气道、合并其他CRE感染、是否有原发灶、感染前住院时间大于7天、感染前一个月内抗菌药物暴露、联合应用2种及以上抗菌药物、应用喹诺酮类、碳青霉烯类抗菌药物均是发生CRKP BSI的危险因素。多因素logistic回归分析结果表明，基础存在免疫抑制状态、血管内操作、联合应用2种及以上抗菌药物及合并其他CRE感染是发生CRKP BSI的的独立危险因素。此外，死亡患者具有更高的APACHE II评分、SOFA评分，有基础疾病的患者尤其是肺部疾病、CRKP BSI患者、免疫抑制状态患者死亡率更高，感染后继发感染性休克、MODS的患者死亡率高，而感染48内进行目标性抗感染治疗的患者死亡率较低。多因素COX回归分析结果提示，存在肺部基础疾病、继发感染性休克，是KP BSI的死亡独立危险因素，血细菌清除、原发灶清除是其保护因素。发生KP BSI后，48小时内目标性治疗对死亡与非死亡患者的28天生存率分析无统计学差异。

结论：ICU中CRKP BSI患者发生率逐年增高，基础免疫抑制状态、血管内侵入性操作、联合抗菌

药物应用及合并其他CRE感染是发生CRKP BSI的独立危险因素。基础慢性肺部疾病、感染后继发感染性休克是死亡的独立危险因素，而血细菌清除、原发感染灶清除是保护因素。

关键字：肺炎克雷伯菌；血流感染；耐碳青霉烯；危险因素

拟交流类型：大会发言

ICU中引起血流感染的肺炎克雷伯杆菌的毒力分析

郝迎迎、曹小利、许莹、李阳、顾勤
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的：肺炎克雷伯菌(KP)的耐药性及高毒力均是影响预后的重要因素，尤其是一些菌株高耐药性和高毒力并存，可能引起高度传染及致命性感染。我们对ICU引起血流感染的KP菌株进行高毒力表型、毒力基因、常见高毒力克隆株及pLVPK－like高毒力质粒鉴定，分析其与临床表现、预后的关系，为感控、临床治疗等提供理论依据。

方法：选取南京鼓楼医院2014年1月至2020年12月，ICU引起血流感染的KP菌株，行拉丝试验鉴定高粘液表型。应用多重PCR的方法对常见的高毒力血清型K1、K2、K5、K20、K54、K57，克隆株ST23、ST65、ST86，毒力基因rmpA、rmpA2、iroN、iutA，毒力质粒HI1B进行鉴定，并收集相应患者的临床资料。

结果：共检测南京鼓楼医院ICU中引起血流感染的肺炎克雷伯菌(非重复)119例，耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌(CRKP)患者76例，CSKP(碳青霉烯敏感肺炎克雷伯菌)患者43例。死亡患者79例，非死亡患者50例。拉丝实验阳性菌株共11株，仅有1例拉丝试验阳性菌株检测出高毒力基因型(K2型)。高毒力血清表型有13株，主要为K1和K2，分别有4例和7例，K5、K54各1例，K57未测出，所有高毒力血清表型均为CSKP。所有的高毒力序列型均分布在CSKP中，其中ST23、ST65分别有3例，ST86未检测出。毒力因子rmpA在CRKP中更常见，占56.6%，高于非CSKP BSI者(34.9%)，HI1B不仅分布在CSKP中，在CRKP中也有携带，在两组间无统计学差异。毒力因子rmpA在死亡患者中携带比例较低，差异有统计学意义($p=0.06$)，而是否高毒力、HI1B毒力质粒、rmpA2、iroN、iutA、毒力因子个数在死亡与非死亡患者中均无统计学差异。

结论：本研究中高毒力的KP均分布于CSKP，血清型以K1、K2为主，序列分析提示以ST23及ST65多见，毒力因子rmpA2在CRKP中分布较多，rmpA在死亡患者中携带比例较低，其余的毒力因子在死亡与非死亡组患者间无统计学差异。HI1B毒力质粒在CSKP和CRKP中均有分布。本研究未发现hv－CRKP的存在，但部分CRKP菌株携带HI1B毒力质粒，需引起重视。

关键字：肺炎克雷伯菌；血流感染；高毒力；毒力因子

拟交流类型：仅刊印

PICCO指导液体复苏治疗脓毒性休克合并AKI的临床疗效

郭世光
淮安市第一人民医院

摘要：急性肾损伤(acute kidney injury，AKI)指短时间内由于各种原因肾小球滤过率突然下降

导致含氮物质蓄积，从而引起水、电解质、酸碱平衡和全身并发症快速发展的临床综合征。成人重症监护室(intensive care unit，ICU)中AKI的发病率高达16%～67%，并且，近10年来，AKI的发生率还在以2.8%的速度逐年升高。脓毒症(sepsis)指宿主对感染反应失调导致的危及生命的器官功能损害的临床综合征。脓毒症发病率高，是AKI最常见的病因之一。脓毒症致急性肾损伤(sepsis－induced acute kidney injury，SAKI)比例高达26%～50%。SAKI不同于非脓毒症所致AKI，具有独特的病理生理机制，因此SAKI需要得到临床医护人员的更多重视和认知。本文主要探讨脉搏指示连续心输出量(PICCO)指导液体复苏治疗脓毒症休克合并急性肾损伤(AKI)的临床疗效。

方法 选取2019年2月至2020年1月在我院治疗的脓毒性休克合并AKI患者88例，根据是否给予PICCO监测分为观察组(n＝49)和对照组(n＝39)，其中观察组给予PICCO监测，观察两组复苏后心率(HR)、中心静脉压(CVP)、平均动脉压(MAP)等。

结果：观察组复苏24h时HR和CVP分别为(91.54±19.87)次/min和(9.70±2.50)mmHg，明显低于对照组(p＜0.05)；观察组和对照组复苏后MAP比较差异无统计学意义(p＞0.05)；观察组复苏后24h时尿量为(2.12±0.47)ml/(kg·h)，明显高于对照组(p＜0.05)，而血肌酐(Scr)为(101.14±20.16)mol/L，明显低于对照组(p＜0.05)；观察组和对照组持续肾脏替代治疗率和28d病死率比较差异无统计学意义(p＞0.05)。

结论：PICCO指导液体复苏治疗脓毒性休克合并AKI有较好的临床效果，能促进患者肾功能恢复。

关键字：PICCO；液体复苏；急性肾损害

拟交流类型：大会发言

新型冠状病毒肺炎发展为脓毒血症的危险因素分析

陈齐红
扬州市江都人民医院

摘要：In December 2019，coronavirus disease 2019 (COVID－19) emerged in Wuhan city and soon appeared throughout the world. The mortality rate of patients with COVID－19 significantly increased after progression to sepsis. However，the risk factors for sepsis in patients with COVID－19 have not been reported.

方法：We extracted data regarding 154 patients with laboratory－confirmed COVID－19 from 2 hospitals in China through March 20，2020. All cases were divided into sepsis and nonsepsis groups based on the Sepsis－3.0 definition. Demographic，clinical，laboratory and outcome data were extracted from electronic medical records. In addition，we used multivariable logistic regression methods to explore the risk factors associated with sepsis.

结果：A total of 79 (51.3%) patients were men，with a mean age of 49.6 years. Of these patients，28 (18.2%) were in the sepsis group，and 126 (81.8%) were in the nonsepsis group. The incidence of acute respiratory distress syndrome (ARDS)，septic shock，acute heart loss，liver dysfunction，and gastrointestinal bleeding was significantly higher in the sepsis group than in the nonsepsis group (all p＜0.05). The overall hospital mortality was 3.3% and was significantly higher in sepsis patients (17.9%) than in nonsepsis patients (0%，p＜0.01). Multivariable regression showed that a high level of activated partial thromboplastin time (APTT) (1.251，1.021－1.533；p

＝0.031) and a high qSOFA score (55.066, 7.526－402.926; p＜0.001) were independent risk factors for sepsis in patients with COVID－19; however, higher hemoglobin was associated with lower odds of sepsis in patients with COVID－19 (0.946, 0.902－0.993; p＝ 0.024).

结论:COVID－19 patients have more severe illness and worse prognosis after progression to sepsis. The potential risk factors of a high qSOFA score and APTT level or a low level of hemoglobin level could help clinicians identify COVID－19 patients with sepsis at an early stage.

关键字:COVID－19;Sepsis;Risk factors

拟交流类型:仅刊印

完成 1－bundle 对感染性休克患者预后影响的临床研究

陈齐红

扬州市江都人民医院

摘要:The Surviving Sepsis Campaign (SSC) released the Hour－1 sepsis bundle recently; however,limited evidence on which the Hour－1 bundle was based. The purpose of this study was to determine the relationship between Hour－1 bundle completed and prognosis in patients with septic shock.

方法:This was a multicentre prospective observational study of adult patients with septic shock admitted to seven Intensive Care Units (ICUs) in a total in four Jiangsu province teaching hospitals over a 1－year span from June 1, 2018, to March 31, 2020. All enrolled patients with septic shock were categorized as the Hour－1 bundle group and Hour－1 bundle unfinished group according to whether Hour－1 bundle treatment was completed. The Hour－1 bundle elements are as follows: (1) measurement of the lactate level, (2) procurement of blood cultures prior to administration, (3) administration of antibiotics, (4) begin rapid administration of 30 ml/kg fluid, and (5) administration of vasopressors to maintain a mean arterial pressure (MAP)≥65 mmHg if necessary. Many demographic and other variables were collected from the medical record. Logistic regression analysis and survival curves were used to determine the relationship between bundle therapy and patient outcome.

结果:A total of 372 patients who presented to the ICU were diagnosed with septic shock. This study showed that septic shock patients who received Hour－1 bundle had a lower 28－day mortality compared with patients who did not finished the Hour－1 bundle (36.6% vs. 55.9%, p＝0.001). A comparison of the two survival curves showed a significant difference (p＜0.01). Furthermore, logistic regression showed that a unfinished Hour－1 bundle(OR, 7.661; 95% CI, 3.015－19.471; p＝0.001) or delayed antibiotic use (OR, 2.571; 95% CI, 1.804－3.663; p＝0.001) or early fluid resuscitation (OR, 5.474; 95% CI, 3.244－9.235; p＝0.001, Table 3) was an independent risk factor for death in patients with septic shock . However, compliance with Hour－1 bundle in our study was as low as 27.2 percent.

结论:This study demonstrates that Hour－1 sepsis bundle completed was associated with decreased 28－day mortality in septic shock patients, however, compliance with Hour－1 bundle at our institutions was poor. Future studies should focus on how to design a quality improvement pro-

ject to increase Hour－1 bundle compliance.

关键字：septic shock；Hour－1 bundle；mortality

拟交流类型：仅刊印

Elabela通过抑制肾小管上皮细胞焦亡减轻脓毒症急性肾损伤

黄荧
淮安市第一人民医院

摘要：脓毒症本质是过度的炎症反应，是引起ICU患者急性肾损伤最重要的原因，病死率极高。细胞焦亡在脓毒症AKI的作用是当前关注的热点。本课题组前期研究发现：①通过临床样本检测提示脓毒症AKI患者血浆ELA水平与肾脏损伤的严重程度具有一致性；②CLP后小鼠肾脏表达ELA明显减低，而焦亡表达增加；③外源性ELA处理后，LPS刺激下肾小管上皮细胞株（HK2）的焦亡率及IL－1β的表达均降低。以上结果提示ELA通过抑制肾小管上皮细胞的焦亡减轻肾脏炎症损伤，但机制仍不清楚。据此，本课题拟从3个层面展开研究：①基于ELA基因缺陷小鼠体内研究其对脓毒症诱导肾小管细胞焦亡的调控作用，并明确外源性给予ELA对脓毒症AKI的保护作用；②探索ELA与肾小管上皮细胞焦亡的关键分子机制；③探讨ELA和焦亡相关炎症因子的动态变化对脓毒症AKI患者预后的影响。

方法：1. 动物模型分析：

（1）构建小鼠盲肠结扎穿刺（CLP）模型，检测肾脏炎症因子及ELA的表达（qRT－PCR）、病理损伤程度以及对脓毒症小鼠生存率的影响。提示脓毒症小鼠肾脏中ELA表达水平减低，焦亡相关炎症反应高，生存率降低。基因敲除鼠，构建CLP模型，检测肾脏ELA表达及焦亡反应的变化。

（3）构建CLP模型，对比研究静脉注射外源性ELA多肽后，对CLP小鼠炎症反应程度及生存率的影响，明确外源性给予ELA对脓毒症AKI的保护作用。

2. 信号分子转导分析：使用肾小管上皮细胞株（HK2细胞）构建脂多糖（LPS）刺激模型，实验分组为：Sham组、LPS组、LPS＋ELA组、LPS＋NLRP3抑制剂组，观察0h、3h、6h、12h和24h不同时间点HK2细胞的焦亡比率及炎症因子水平，观察细胞功能变化。

3. 临床资料分析：收集临床脓毒症AKI患者的血液样本，检测不同转归时间点ELA的表达和焦亡相关炎性因子（IL－1β和IL－18）的变化，结合临床资料，探讨Elabela和焦 亡反应的动态变化对脓毒症AKI患者预后的影响。

结果：1. 基于临床样本，初步分析脓毒症AKI患者血浆ELA的表达水平 与肾损伤的严重程度具有一致性。根据KDIGO分级标准进行脓毒症急性肾损伤进行严重程度分级，分别检测脓毒症患者肾功能正常及KDIGO 1－3级患者血浆中ELA的表达水平，可见脓毒症急性肾损伤程度越重，其ELA表达水平越低。

2. 基于动物实验，脓毒症小鼠肾脏表达ELA减少，焦亡相关炎症反应增加。

3. 基于细胞实验，ELA抑制肾小管上皮细胞的焦亡。LPS刺激下肾小管上皮细胞株（HK2细胞）的焦亡率较对照组增加，但给予外源性ELA后可减轻HK2细胞的焦亡比率；在LPS刺激下，外源性ELA可明显减轻上 清液IL－1β的表达水平，而对IL－18的表达无明显影响。

结论：Elabela可通过抑制肾小管上皮细胞焦亡减轻脓毒症急性肾损伤。

关键字：脓毒症急性肾损伤；Elabela；焦亡；肾小管上皮细胞

拟交流类型：专题报告

重症监护病房324例CRE医院感染流行病学特征及干预效果研究

陈亚男、李小民、李爱民、李家树、何明利
连云港市第一人民医院

目的：了解医疗机构重症监护病房（ICU）内耐碳青霉烯类肠杆菌科细菌（CRE）医院感染流行病学特征并对针对性防控干预措施效果进行评价，为CRE防控提供依据。

方法：采用前瞻性研究方法监测2014年1月1日－2020年12月31日某三甲医院4个ICU（含专科ICU）住院患者CRE感染情况，运用院感实时监控系统收集期间检出CRE病例的年龄、科室、感染部位等流行病学数据进行特征及趋势分析。同时构建“行政＋医技＋临床”多学科协作管理模式，符合我国地市级医疗机构ICU实际的“本土化”CRE防控策略，分别从医院行政领导层面提升CRE防控重视程度、信息化层面提高CRE防控知识知晓及时性以及在具体落实层面依托“临床感染监控队伍”提升CRE防控措施落实依从性等三个方面建立CRE“立体式防控体系”。通过对比干预前后CRE感染、检出情况评价成效。

结果：结果7年间共监测4个ICU住院患者13341例，共检出CRE496株，剔除重复后324例，其中发生院内感染127例，CRE感染发现率为0.95％，检出率为37.60％，不同年份和季节间呈现波动性，年份间呈现先下降后上升在下降的趋势，CRE感染率自2014年－2020年依次为1.53％、0.95％、0.56％、0.57％、1.40％、0.91％、0.78％，检出率则分别为24.11％、26.98％、19.85％、32.56％、58.18％、53.33％、46.96％，季节上一、四季度CRE感染率显著高于二、三季度（1.03％vs0.72％，c2＝4.07，P＝0.044）；男性CRE感染率为女性的1.78倍（1.14％vs0.64％，c2＝8.48，P＝0.004），≥65岁老年患者CRE感染发现率为＜65岁的1.53倍（1.15％vs0.75％，c2＝5.61，P＝0.018）；CRE感染部位以下呼吸道为主，占56.69％，其次为呼吸机相关性肺炎（11.02％）、菌血症（8.66％），病原菌以肺炎克雷伯菌为主，占总体的88.97％，其次为粘质沙雷菌（4.72％）和大肠埃希菌（3.15％）；专科特点上，2014－2016年阶段，综合ICU的CRE感染25例，感染率最高（1.83％），其次是呼吸ICU（4例，0.73％）、神经外科ICU（11例，0.69％）和神经内科ICU（8例，0.62％），2017－2020年，呼吸ICU与神经外科ICU的CRE感染率迅速增高，CRE感染率增至1.69％和1.65％，排名前两位，但感染绝对数上，神经外科ICU以46例排名第一，远高于呼吸ICU的11例，两者均是在2018年起，耐药菌的感染迅速从以CRAB和CRPA为主转变为CRE。而综合ICU（19例）和神经内科ICU（3例）则大幅度下降至0.59％与0.16％，通过采取多学科立体式干预后，4个ICU的CRE感染率与检出率分别从2018年最高峰的1.40％和58.18％逐步降至2020年的0.78％和46.96％，差异均有统计学意义。

结论：制定适合中国医疗机构实际的“本土化”CRE防控策略很关键。研究找出了ICU内CRE感染的高危人群、高危科室以及感染部位等，随后分别从“医院行政领导重视层面、CRE防控信息化推送层面以及CRE防控措施具体落实层面”建立“立体式防控体系”，进而实现了CRE院内感染的有效控制。

关键字：耐碳青霉烯肠杆菌科细菌；医院感染；流行病学；干预

拟交流类型：大会发言

胰腺坏死积聚合并持器官功能衰竭的早期按需干预和标准治疗：一项单中心随机对照先探性研究

毛文健、柯路、童智慧、李维勤
中国人民解放军东部战区总医院

摘要 Background/Purpose：The current standard care for acute pancreatitis with acute necrotic collections (ANC) is to postpone invasive intervention for four weeks when indicated. However, in patients with persistent organ failure (POF), this delayed approach may prolong organ failure. In this study, we aimed to assess the feasibility and safety of earlier drainage for acute pancreatitis patients with ANC and POF.

Methods：A single－center, randomized controlled trial was conducted. Eligible patients were randomly assigned to either the early on－demand (EOD) group or the standard management(SM) group. Within 21 days of randomization, early drainage was triggered by unremitted or worsening organ failure in the EOD group. The primary endpoint was a composite of major complications/death during 90－days follow－up.

Results：30 patients were randomized. Within 21 days of randomization, 8/15 patients (53%) in the EOD group underwent percutaneous drainage, while 4/15 patients (27%) in the SM group did so (P=0.26). The primary outcome occurred in 3/15 (20%) patients in the EOD group and 7/15 (46.7%) in the controls (p=0.25, relative risk 0.43, 95%CI 0.14 to1.35).

Conclusions：Although the EOD approach did not result in significant differences between groups, the primary outcome assessed in this trial demonstrated the potential for clinical benefits favoring early drainage.

方法：A single－center, randomized controlled trial was conducted. Eligible patients were randomly assigned to either the early on－demand (EOD) group or the standard management(SM) group. Within 21 days of randomization, early drainage was triggered by unremitted or worsening organ failure in the EOD group. The primary endpoint was a composite of major complications/death during 90－days follow－up.

结果：30 patients were randomized. Within 21 days of randomization, 8/15 patients (53%) in the EOD group underwent percutaneous drainage, while 4/15 patients (27%) in the SM group did so (P=0.26). The primary outcome occurred in 3/15 (20%) patients in the EOD group and 7/15 (46.7%) in the controls (p=0.25, relative risk 0.43, 95%CI 0.14 to1.35).

结论：Although the EOD approach did not result in significant differences between groups, the primary outcome assessed in this trial demonstrated the potential for clinical benefits favoring early drainage.

关键字 Keywords：acute pancreatitis；acute necrotic collections；persistent organ failure；percutaneous drainage

拟交流类型：专题报告

小檗碱对重症新型冠状病毒肺炎患者肠道免疫调理作用的探究

张北源、陈鸣、陈显成、曹科、尤勇、钱雅君、虞文魁
南京大学医学院附属鼓楼医院

摘要：重症新冠肺炎患者早期“炎症因子风暴”以及随后发生的多脏器功能障碍是导致患者疾病持续进展和死亡的重要原因之一。长久以来，肠道一直被认为是全身炎症反应和多脏器功能障碍发生的“发动机”，也是SARS－CoV－2入侵和损害的主要靶器官之一。维护新冠肺炎患者的肠道功能及控制肠道的炎症反应，可能对治疗患者起着重要作用。小檗碱是临床常用的治疗感染性腹泻的药物，除此之外还具有肠道免疫调节作用。因此，本研究旨在观察小檗碱对重症新冠肺炎患者肠道的免疫调理作用，为控制炎症反应和降低其病死率提供新的诊疗思路和方法。

方法：依据国家卫生健康委办公厅发布的新型冠状病毒肺炎诊疗方案（试行第七版）的诊断标准，选取2020年1月至4月在武汉中西医结合医院、武汉同济医院、南京第二医院住院治疗的重症新冠肺炎患者38例，随机分为小檗碱组和对照组。对照组按照指南给予一般传统治疗，小檗碱组在传统治疗基础上给予小檗碱口服或管饲14天。采用广义线性混合模型比较二组患者入院后第1,3,7,14天的外周血炎症指标变化，包括：IL－6，TNF－α，CRP，PCT和WBC；APACHE II评分和SOFA评分变化；以及二组不良反应发生以及预后情况。

结果：最终小檗碱组纳入患者18例，对照组17例。小檗碱组患者第1,3,7,14天的外周血IL－6，TNF－α，CRP，PCT和WBC变化趋势较对照组无显著性差异（$F = 0.235$，$p = 0.872$；$F = 0.234$，$p = 0.872$；$F = 0.439$，$p = 0.726$；$F = 0.505$，$p = 0.679$；$F = 0.160$，$p = 0.923$）；APACHE II评分和SOFA评分也无显著性差异（$F = 0.503$，$p = 0.681$；$F = 0.725$，$p = 0.539$）。小檗碱组仅有1例患者出现药物相关性皮疹，二组患者均全部存活。亚组分析显示，对于合并有腹泻的患者小檗碱组较对照组外周血IL－6，TNF－α和CRP水平下降更快（$F = 5.387$，$p = 0.004$；$F = 6.940$，$p = 0.001$；$F = 8.062$，$p < 0.001$）；而腹泻频率和BSFS评分无显著差异（$F = 2.031$，$p = 0.127$；$F = 0.352$，$p = 0.788$）。

结论：小檗碱能显著降低合并腹泻的重症新冠肺炎患者的外周血炎症介质水平，且药物相对安全。

关键字：小檗碱；新型冠状病毒肺炎；肠道；炎症

拟交流类型：仅刊印

Early risk factors for extrapulmonary organ injury in adult COVID－19 patients

黄芳、王俊
The first affiliated hospital of Soochow University

摘要：The novel 2019 coronavirus (COVID－19) has caused a global pandemic, and is a disease

which often leads extrapulmonary organ injury. However, the risk factors for extrapulmonary organ injury are still unclear. We aim to explore the risk factors for extrapulmonary organ injury for COVID－19 and the association between extrapulmonary organ injury and the prognosis of COVID－19 patients.

方法：We implemented a single－center, retrospective, observational study, in which a total of 349 confirmed COVID－19 patients admitted to Tongji Hospital from January 25, 2020, to February 25, 2020, were enrolled. We collected demographic, clinical, laboratory, and treatment data from electronic medical records. Potential risk factors for extrapulmonary organ injury of COVID－19 patients were analyzed by a multivariable binary logistic model, and multivariable A Cox proportional hazards regression model was used for survival analysis in the patients with extrapulmonary organ injury.

结果：The average age of the included patients was 61.73±14.64 years. In the final logistic model, variables including aged 60 or older [odds ratio (OR) 1.826, 95% confidence interval (CI) 1.060 - 3.142], acute respiratory distress syndrome (ARDS) (OR 2.748, 95% CI: 1.051 - 7.185), lymphocytes count lower than 1.1×109/L (OR 0.478, 95% CI: 0.240 - 0.949), level of interleukin－6 (IL－6) greater than 7 pg/mL (OR 1.664, 95% CI: 1.005 - 2.751) and D－Dimer greater than 0.5 μg/mL (OR 2.190, 95% CI: 1.176 - 4.084) were significantly associated with the extrapulmonary organ injury. Kaplan－Meier curve and log－rank test showed that the probabilities of survival for patients with extrapulmonary organ injury were significantly lower than those without extrapulmonary organ injury. Multivariate Cox proportional hazards model showed that only myocardial injury (P=0.000, HR: 5.068, 95% CI: 2.728 - 9.417) and circulatory system injury (P=0.000, HR: 4.076, 95% CI: 2.216 - 7.498) were the independent factors associated with COVID－19 patients' poor prognosis.

结论：Older age, lymphocytopenia, high level of D－Dimer and IL－6, and the severity of lung injury were the high－risk factors of extrapulmonary organ injury in COVID－19 patients. Myocardial and circulatory system injury were the most important risk factors related to poor outcomes of COVID－19 patients. It may help clinicians to identify extrapulmonary organ injury early, which may inform a more relevant management strategy.

关键字：COVID－19; SARS－CoV－2; extrapulmonary organ injury; risk factors

拟交流类型：仅刊印

内窥式冲洗引流管在深部脓肿的应用研究

孙海军

宿迁市第一人民医院

目的：观察内窥式冲洗引流管在深部脓肿患者的应用疗效。

方法：将宿迁市第一人民医院重症医学科，淮安医院胸外科、普通外科2020年01月～2021年01月住院治疗的86例深部脓肿患者纳入疗效观察，随机分为对照组及观察组，在使用抗生素及相应治疗基础上，对照组采取普通引流管冲洗引流治疗，观察组使用内窥冲洗引流管引流治疗。观察比较两组患者在不同时点的体温、抗生素使用、引流管带管、血白细胞变化、脓肿转移例数等指标。

结果：治疗前两组患者一般情况无统计学意义，观察组在体温、血白细胞计数、抗生素使用天数、引流管带管时间、脓肿转移例数均显著低于对照组。

方法：1.21 患者纳入标准：首次发病，经临床诊断为深部脓肿，无远处转移，入院时尚无远处转移，除外合并肿瘤及免疫缺陷患者。

1.22 治疗方法　两组患者应用抗生素＋冲洗引流法治疗，其中研究组使用内窥冲洗管（见图1、2）冲洗引流治疗，对照组应用普通引流管冲洗引流治疗。观察、比较两组患者在治疗第一天（T0）、治疗1周（T1）、2周（T2）及3周（T3）的时间点两组患者体温、白细胞计数、抗生素使用率、引流管带管时间、脓肿转移率。

结果：两组患者在体温比较上对照组在T2、T3时点高于研究组，差异有统计学意义（P＜0.05）；研究组在T1、T2、T3时点白细胞计数低于对照组，差异有统计学意义（P＜0.05），其中T2时点差异显著（P＜0.01）；对照组在T2、T3时点引流管使用率上高于实验组（P＜0.05），其中T2时点差异显著（P＜0.01）；研究组在T3时点抗生素使用率比较上低于对照组，差异显著（P＜0.01）；对照组在脓肿转移率比较中，在T2、T3时点显著高于实验组，差异显著（P＜0.01）。

结论：较普通引流管相比，内窥冲洗引流管对深部脓肿患者的治疗效果确切。

关键字：深部脓肿；普通冲洗引流管；内窥式冲洗引流管

拟交流类型：大会发言

多配体蛋白多糖－1在慢性阻塞性肺疾病大鼠肺上皮间质转化中的作用及机制

金艳、刘文明
常州市第二人民医院

摘要：Objective To explore the role and mechanism of polysaccharide－1 (syndecan－1) in the transformation of lung epithelial stroma (EMT) in rats with chronic obstructive pulmonary disease (COPD).

Methods Thirty male SD rats of clean grade were randomly divided into sham operation group (normal saline injection after tracheal exposure, n＝10), COPD group (fumigation after injection of 1 mg/ml lipopolysaccharide, transfection of 100 μL empty virus, n＝10) and syndecan－1 overexpression group (fumigation after injection of 1 mg/ml lipopolysaccharide, and transfection of 100 μL carrying rat syndecan－1 gene Ad－CMV－GFP－SDC1, n＝10), once a day for two weeks. After the treatment, the lung function was detected and lung tissue was taken. HE staining was used to observe lung injury. The expression levels of syndecan－1, vimentin and E－cadherin in lung tissue of rats in each group were detected by immunohistochemistry. Western blot was used to detect the expression of TGF－β1, Smad2/3 and p－Smad2/3. The mRNA levels of vimentin, E－cadherin, TGF－β1 and Smad2/3 were detected by qRT－PCR.

Results Compared with the sham operation group, the airway mucosa of COPD group was exfoliated, the lumen was narrow, the airway wall was more inflammatory cell infiltration, emphysema was serious, expiratory volume (VE), peak expiratory flow (PEF), Forced expiratory volume in 0.3 s (FEV0.3) and the expression of E－cadherin mRNA were significantly decreased (P ＜ 0.05). While the expression of vimentin, TGF－β1 and Smad2/3 mRNA were increased, and the expres-

sion levels of TGF－β1, Smad2/3 and p－Smad2/3 protein were significantly increased ($P < 0.05$). Compared with COPD group, the number of airway mucosa exfoliation and inflammatory cell infiltration in airway wall was decreased, lumen stenosis and emphysema were improved, VE, PEF, FEV0.3 and the expression of E－cadherin mRNA were significantly increased ($P < 0.05$). And the expression of vimentin, TGF－β1 and Smad2/3 mRNA were decreased, and expression levels of TGF－β1, Smad2/3 and p－Smad2/3 protein were significantly decreased ($P < 0.05$).

Conclusions In COPD rats, TGF－β/Smad signal pathway activation induced the production of EMT; overexpression of syndecan－1 could inhibit the EMT mediated by TGF－β/Smad signal pathway, and improve the lung tissue injury of COPD rats.

方法:Thirty male SD rats of clean grade were randomly divided into sham operation group (normal saline injection after tracheal exposure, n=10), COPD group (fumigation after injection of 1 mg/ml lipopolysaccharide, transfection of 100 μL empty virus, n=10) and syndecan－1 overexpression group (fumigation after injection of 1 mg/ml lipopolysaccharide, and transfection of 100 μL carrying rat syndecan－1 gene Ad－CMV－GFP－SDC1, n=10), once a day for two weeks. After the treatment, the lung function was detected and lung tissue was taken. HE staining was used to observe lung injury. The expression levels of syndecan－1, vimentin and E－cadherin in lung tissue of rats in each group were detected by immunohistochemistry. Western blot was used to detect the expression of TGF－β1, Smad2/3 and p－Smad2/3. The mRNA levels of vimentin, E－cadherin, TGF－β1 and Smad2/3 were detected by qRT－PCR.

结果:Compared with the sham operation group, the airway mucosa of COPD group was exfoliated, the lumen was narrow, the airway wall was more inflammatory cell infiltration, emphysema was serious, expiratory volume (VE), peak expiratory flow (PEF), Forced expiratory volume in 0.3 s (FEV0.3) and the expression of E－cadherin mRNA were significantly decreased ($P < 0.05$). While the expression of vimentin, TGF－β1 and Smad2/3 mRNA were increased, and the expression levels of TGF－β1, Smad2/3 and p－Smad2/3 protein were significantly increased ($P < 0.05$). Compared with COPD group, the number of airway mucosa exfoliation and inflammatory cell infiltration in airway wall was decreased, lumen stenosis and emphysema were improved, VE, PEF, FEV0.3 and the expression of E－cadherin mRNA were significantly increased ($P < 0.05$). And the expression of vimentin, TGF－β1 and Smad2/3 mRNA were decreased, and expression levels of TGF－β1, Smad2/3 and p－Smad2/3 protein were significantly decreased ($P < 0.05$).

结论:In COPD rats, TGF－β/Smad signal pathway activation induced the production of EMT; overexpression of syndecan－1 could inhibit the EMT mediated by TGF－β/Smad signal pathway, and improve the lung tissue injury of COPD rats.

关键字:Syndecan－1; COPD; Rat; EMT

拟交流类型：仅刊印

甲烷饱和盐水对树突状细胞成熟以及TNBS诱导的小鼠肠炎的影响

邵韩
徐州医科大学附属医院

目的：本研究旨在探讨甲烷饱和盐水对树突状细胞(DC)的成熟与功能的影响以及对TNBS诱导的小鼠肠炎模型的治疗作用。

方法：1. 用不同浓度甲烷水处理LPS刺激的BMDC，ELISA检测上清中IL－6、TNF－α、IL－12p70、IL－1β等炎性因子的表达水平，q－PCR从mRNA水平检测炎性因子表达水平。

2. 用不同浓度甲烷水处理LPS刺激的BMDC，流式细胞术检测DC表面MHC－II、CD40、CD80、CD86等表面分子的水平判断DC细胞的成熟程度。

3. 磁珠分选小鼠脾脏T细胞与经甲烷水处理过的小鼠BMDC共培养，流式细胞术检测DC诱导T细胞增殖的能力。

4. 用不同浓度甲烷水处理LPS刺激的BMDC，Western blot检测P－p65、p－ERK、p－JNK、P－p38及P65、ERK、JNK、P38的表达，探讨甲烷水影响DC成熟与功能的可能机制。

5. 构建TNBS诱导的小鼠肠炎模型，观察甲烷水对肠炎的治疗作用。

结果：1. 甲烷水抑制TLR激动剂诱导的BMDC分泌TNF－α、IL－6、IL－12p70、IL－1β，且呈剂量依赖性和时间依赖性。

2. 甲烷水抑制LPS刺激引起的DC的成熟，MHC－II、CD40、CD80、CD86等表面分子的水平明显降低。

3. 甲烷水抑制了DC诱导T细胞的增殖能力。

4. 甲烷水改善TNBS诱导的肠炎小鼠体重的下降、末端结肠的长度，降低了组织炎性因子IL－6、TNF－α的表达水平，组织病理切片显示小鼠肠炎的炎症水平明显减轻。

5. 甲烷水抑制了LPS诱导的NF－kB、p－ERK、p－JNK、P－p38的表达。

结论：甲烷饱和盐水抑制小鼠骨髓来源的树突状细胞的成熟与功能，对小鼠TNBS诱导的肠炎具有显著地治疗作用。

关键字：甲烷饱和盐水；树突状细胞；TNBS诱导的肠炎

拟交流类型：大会发言

替加环素联合用药治疗多药耐药菌重症腹腔感染的临床疗效

陈新龙
南通大学附属医院

摘要：观察替加环素联合用药治疗多药耐药菌(MDR)重症腹腔感染(sIAI)的临床疗效。

方法：回顾性分析2015年1月－2019年12月在南通大学附属医院重症医学科收治的50例MDR sIAI患者，根据治疗药物分为替加环素组(以替加环素为基础的联合用药)23例和碳青霉烯组

（以碳青霉烯为基础的联合用药）27例，两组均连续治疗≥3 d。分别于治疗前后，检测血清IgG、IgA、IgM、TNF－α、IL－6、CRP和PCT水平。治疗后，评估两组疗效，记录不良反应发生率和30d内生存情况。

结果：替加环素组患者总有效率和病原菌清除率分别为78.26％和73.91％，碳青霉烯组总有效率和病原菌清除率分别为62.96％和62.96％，两组比较，无统计学差异；治疗后，替加环素组患者血清IgG和IgM水平均高于碳青霉烯组（P＜0.05），血清IgA、TNF－α、IL－6、CRP和PCT水平低于碳青霉烯组（P＜0.05）；替加环素组患者治疗30 d生存率为73.91％，与碳青霉烯组的62.96％比较，无统计学差异（Log Rank χ2＝1.241，P＝0.265）；替加环素组不良反应发生率为21.74％，与碳青霉烯组的18.52％比较，无统计学差异（χ2＝0.081，P＝0.777）。

结论：替加环素可以与核糖体30S亚基结合，抑制肽链的形成，发挥抗菌作用，对于复杂性腹腔内感染有良好的治疗效果。联合用药可以扩大抗菌谱，有效控制混合感染。本研究中，相比于联合碳青霉烯类药物治疗，联合替加环素可以明显改善ICU多药耐药菌重症感染患者的免疫力，提高治疗有效率和细菌清除率。本研究中，相比于联合碳青霉烯类药物治疗，联合替加环素可以明显降低MDR sIAI患者治疗后的血清IgA水平，升高IgG和IgM水平，提示联合替加环素可以更好的提高多药耐药菌重症腹腔感染患者的免疫功能，改善机体的免疫抑制状态，提高病原菌清除率，提高临床疗效。本研究中，相比于联合碳青霉烯类药物治疗，联合替加环素可以明显降低MDR sIAI患者治疗后的血清TNF－α、IL－6、CRP和PCT水平。提示联合替加环素可以有效的降低机体的炎症反应，提高治疗的有效率。综上所述，联合替加环素可以明显降低多药耐药菌重症腹腔感染患者的炎症因子水平，提高临床治疗的有效率和细菌清除率，临床可采用联合替加环素联合治疗。

关键字：替加环素；多药耐药菌；重症腹腔感染；免疫球蛋白；炎症因子

拟交流类型：大会发言

一小时集束化策略在感染性休克患者中的应用研究

陈新龙、赵宏胜
南通大学附属医院

摘要：探讨1h集束化策略在感染性休克患者中的临床应用，观察其对感染性休克后续治疗和监测的意义。

方法：回顾性分析2018年5月～2020年5月南通大学附属医院ICU收治的感染性休克患者共202例，排除不符合研究条件的40例，最终纳入研究的共162例。所有入组患者均采用了1h集束化策略进行早期治疗，按28天随访情况分为存活组和死亡组，其中存活组128例，死亡组34例。比较两组患者的性别、年龄、既往慢性病、感染类型、感染部位、APACHEⅡ、SOFA评分和SIRS评分，以及器官衰竭情况等临床基线资料；比较两组患者入科时的乳酸，入科3、6、12和24h四个时间点的乳酸清除率，入科1、3、6、12和24h五个时间点的液体入量和液体正平衡情况，入科1、3、6、12和24h五个时间点的去甲肾上腺素使用情况；比较两组病原微生物的检测结果等。

结果：（1）两组基线资料比较，死亡组患者的年龄、既往心、肾功能不全、免疫系统疾病、医院获得性感染的比例明显高于存活组（P＜0.05）。死亡组入ICU时的APACHEⅡ评分、SOFA评分和SIRS评分均明显高于存活组；死亡组≥3个器官衰竭的患者所占比例明显高于存活组（P＜0.05）。

（2）两组患者入科时的乳酸未见统计学差异（P＞0.05），但存活组患者在入科3、6、12和24h的乳酸清除率显著高于死亡组（P＜0.001）。

(3)与存活组相比,死亡组患者入科6、12和24h的液体总入量和液体正平衡明显增加(P<0.01)。

(4)与存活组相比,死亡组入科1h内未开始使用去甲肾上腺素的比例更高(P<0.05)。死亡组患者入科6、12、24h的去甲肾上腺素使用剂量明显高于存活组(P<0.05)。

(5)微生物检测阳性患者105例(64.8%),共检出菌株134例,其中革兰阴性菌78株,革兰阳性菌34株,真菌12株;其中多重耐药菌株26株。死亡组多重耐药菌株的比例明显高于存活组(P<0.05)。

结论:(1)感染性休克患者实施1h集束化策略,其28天病死率与患者的年龄,既往的心、肾功能及免疫功能状况,医院获得性感染等因素相关,与入ICU时的病情严重程度及衰竭器官的数量有关。

(2)感染性休克1h集束化策略中乳酸动态监测有积极意义,患者早期乳酸清除率的高低,影响其28天病死率。

(3)入科后液体入量及正平衡越高,感染性休克患者的预后越差。

(4)对于感染性休克患者,延迟使用去甲肾上腺素可影响其预后。

(5)多重耐药菌感染是感染性休克患者预后不良的直接影响因素。

关键字:感染性休克;1小时集束化策略;预后;影响因素

拟交流类型:仅刊印

ICU重症肺炎患者的肺泡灌洗液行MRSA PCR筛查对于万古霉素降阶梯治疗的影响

孟超

南京市第一医院

目的:探究MRSA聚合酶链式反应对ICU重症肺炎的万古霉素降阶梯方案治疗以及对肾功能的影响。

方法:进行回顾性单中心,准实验,前后队列研究。选取2019年1月至2020年12月本院ICU收治的272例采用万古霉素治疗的重症肺炎患者为研究对象。我院2020年1月开始常规开展MRSA PCR检测,对肺泡灌洗液行MRSA耐药决定基因MecA(Methicillin determinant A)联合金黄色葡萄球菌特异性标记基因femA(factors essential for the expression of methicillin resistance gene)检测。将研究对象根据不同年度分为:2019年组(n=140)与2020年组(n=132)。并对2020年组进行亚组分析:根据是否行MRSA PCR检测分为:2020年PCR检测后组(69)与2020年PCR未检测组(63)。依据MRSA PCR结果,检测的阴性结果指导临床医师对于万古霉素采用降阶梯治疗,PCR检测前组采用传统抗生素治疗方案。比较两组治疗效果、临床指标、万古霉素使用天数及肾功能指标。

结果:2020年组的万古霉素使用时间、肾功能指标明显短于2019年组(P<0.05)。2020年组的万古霉素血药浓度监测次数明显低于2019年组(P<0.05),但对住院时间、病死率没有显着影响。对于2020年组进行亚组分析,2020年PCR检测后组万古霉素使用时间、肾功能指标明显短于2020年PCR未检测组(P<0.05)。

结论:ICU重症肺炎患者常规应用肺泡灌洗液MRSA PCR筛查可指导万古霉素降阶梯治疗,可缩短万古霉素使用时间,改善肾功能指标,具有临床使用及推广价值。

关键字:重症肺炎;耐甲氧西林金黄色葡萄球菌;聚合酶链式反应;抗生素;降阶梯;万古霉素

拟交流类型：大会发言

PI3Kγ/Akt信号通路对脓毒症急性肾损伤的影响及机制研究

李晗、徐俊贤、韩旭东
南通市第三人民医院

摘要：研究胞内磷脂酰肌醇激酶PI3Kγ在脓毒症急性肾损伤(acute kidney injury，AKI)过程中发挥的作用及机制，有助于预防脓毒症AKI的发生，为脓毒症AKI的治疗提供新的靶点。

方法：收集2017年12月至2020年12月我院重症医学科110例脓毒症患者以及体检中心40例健康人的外周血标本，检测外周血中内皮损伤黏附分子细胞间黏附分子－1(Intercellular cell adhesion molecule－1，ICAM－1)和血管细胞粘附分子－1(Vascular cell adhesion molecule－1，VCAM－1)的表达水平，观察内皮细胞损伤在脓毒症和脓毒症AKI过程中发挥的作用；通过盲肠结扎穿刺法(CLP)建立脓毒症动物模型，将34只小鼠分为假手术组(n＝10)、脓毒症组(n＝12)和脓毒症＋PI3Kγ抑制剂组(n＝12)，CLP术后24小时处死小鼠，收集血液及肾脏组织，通过肾脏HE病理、免疫组织化学分析、qPCR和Western blot等方法评估不同组小鼠的肾损伤及肾内皮细胞损伤情况；体外培养人脐静脉内皮细胞(Human umbilical vein endothelial cells，HUVECs)，通过脂多糖(LPS)刺激细胞诱导体外脓毒症模型，予LPS和PI3Kγ抑制剂刺激细胞后，检测不同组内皮细胞的功能改变和粘附分子的表达情况。通过动物和细胞实验共同探讨PI3Kγ/Akt信号通路在脓毒症AKI过程中发挥的作用。

结果：脓毒症患者外周血中的ICAM－1和VCAM－1表达较正常人显著升高(P＜0.01)；脓毒症AKI患者外周血中的ICAM－1和VCAM－1表达较未发生AKI的患者明显增多(P＜0.05)；脓毒症组小鼠肾脏中的PI3Kγ和Akt表达显著升高；给予PI3Kγ抑制剂后，脓毒症小鼠的肾损伤明显减轻(血清Cr、BUN降低，肾脏炎症因子表达和组织病理学损伤减轻)，并且肾脏内皮细胞损伤得到明显改善，表现为ICAM－1和VCAM－1的mRNA和蛋白表达均显著降低(P＜0.05)；细胞实验证实，PI3Kγ抑制后，LPS刺激的内皮细胞的ICAM－1和VCAM－1表达显著降低，并且PI3Kγ的抑制有助于促进内皮细胞的增殖、迁移和血管形成能力；抑制PI3Kγ表达后，脓毒症小鼠肾脏和LPS刺激的内皮细胞中的Akt表达亦显著受到抑制。

结论：内皮细胞损伤是导致脓毒症及脓毒症AKI发病的重要病理生理学机制，脓毒症期间，PI3Kγ/Akt信号通路通过调控内皮细胞功能，改善肾脏内皮细胞损伤从而发挥减轻脓毒症AKI的作用。

关键字：PI3Kγ；脓毒症；急性肾损伤；内皮细胞

拟交流类型：仅刊印

探讨去甲肾上腺素注射液治疗 ICU 感染性休克患者的效果

徐燕
武进中医医院

摘要：本次研究主要分析 ICU 感染性休克患者在临床中进行去甲肾上腺素注射液 治疗的实际效果。

方法：研究运行时间段是 2019 年 1 月－2020 年 2 月，研究病例主要是我院 收治的 ICU 感染性休克患者，患者选取数量是 60 例，在患者治疗方式差异的基础上实施分 组，进行去甲肾上腺素注射液治疗的患者为研究组，进行多巴胺治疗的患者为比对组，对比两组治疗后的临床血流动力学指标。

结果：研究组患者的临床血流动力学指标好于比对组，p ＜0.05。结论：ICU 感染性休克患者在临床中实施去甲肾上腺素注射液治疗，可促使患者血流动力学参数得到改善。

方法：两组患者在临床中均进行常规治疗，包含改善微循环、补充血容量与液体复苏等措施，同时比对组患者开展多巴胺治疗，多巴胺（批准文号：国药准字 H20041357，生产厂家：国药集团国瑞药业有限公司）使用剂量为 5－10g/kg/min。研究组开展去甲肾上腺素注射液（批准文号：国药准字 H11020535，生产厂家：北京双鹤药业股份有限公司）治疗，若患者动 脉压＜65mmHg，则患者运用剂量为 8μg/min－12μg/min，待患者血压保持稳定后，患者运 用量为 2μg/min－4μg/min。

结果：研究组患者的血流动力学指标优于比对组，p＜0.05，具体研究数据如表 1 所示。

结论：ICU 感染性休克患者在临床中可选择运用去甲肾上腺素注射液 治疗，去甲肾上腺素注射液治疗具有较为明显的临床效果，可以进一步促进患者血流动力学 指标的改善，确保患者能够早日恢复身体健康。

关键字：ICU 感染性休克；去甲肾上腺素注射液；血流动力学

拟交流类型：仅刊印

降钙素原减少脓毒症患者的长期感染相关不良事件

潘国俊、贺泽民、邹飞、岳珈珺
常州市第四人民医院

理由：尽管降钙素原（PCT）指导下的早期停药显示，减少了下呼吸道感染患者抗生素的使用，但是脓毒症的长期预后仍然不清楚。

目的：调查 PCT 指导是否可以降低脓毒症患者的长期感染相关不良事件的发生率。

方法：268 名脓毒症患者（根据 sepsis－3 定义）包括下呼吸道感染、急性肾盂肾炎，或血流感染随机接受 PCT 指导的停药治疗或标准治疗方案。停药标准为在第 5 天之后 PCT 水平下降≥80％或 PCT≤0.5μg/L。主要结局是 180 天与感染相关的不良事件的发生率，包括艰难梭菌或多重耐药菌新感染的发生率，或由艰难梭菌或多重耐药菌感染引起的死亡。次要结局包括 28 天死亡率、抗生素治疗时间和住院治疗费用。

结果：PCT 组与标准组的感染相关不良事件发生率为分别 7.2％（95％CI，3.8－13.1％；9/125）

vs 15.3%(95%CI,10.1－22.4%;20/131)(HR,0.45;95%CI,0.20－0.98;P＝0.045);28天死亡率15.2%(95%CI,10－22.5%;19/125)vs 28.2%(95%CI,21.2－36.5%;37/131)(HR,0.51;95%CI,0.29－0.89;P＝0.02);PCT组和标准组抗生素治疗的中位时间分别为5(5－7)天 vs 10(7－15)天(P＜0.001)。PCT组的住院费用也有所降低。

结论:在脓毒症患者中,PCT指导下可有效减少感染相关的不良事件、28天死亡率和住院费用。

关键字:死亡率;多重耐药;降钙素原;脓毒症

拟交流类型:仅刊印

联合应用维生素C、硫胺素和氢化可的松治疗脓毒症

潘国俊、卞婕、晁成磊、陈淑华、范秀丽
常州市第四人民医院

背景:维生素C、氢化可的松和硫胺素的联合应用最近被用于治疗脓毒症,但疗效数据不一。我们试图研究在脓毒症/脓毒性休克患者的标准治疗中加入这种联合疗法的效果。

方法:采用前瞻性、开放性、随机方式,招募100名脓毒症/脓毒症休克患者,接受单独标准治疗(对照组,n＝50)或联合维生素C治疗,加用硫胺素和氢化可的松(治疗组,n＝50)。随访患者的各种临床和实验室参数、住院病死率和30天死亡率、血管活性药物的使用持续时间、乳酸清除率、住院时间,以及前4个天血清乳酸和SOFA评分的变化。

结果:两组基本特征匹配。两组的住院死亡率(对照组28% vs 治疗组24%,p＝0.82)和30天死亡率(对照组42% vs 治疗组40%,p＝1.00)无显著差异。两组患者使用血管活性药物的时间(对照组96.13±40.50 h vs 治疗组75.72±30.29 h,p＝0.010)和乳酸清除率(对照组41.81% vs 治疗组56.83%,p＝0.031)有显著性差异。

结论:添加维生素C、氢化可的松、硫胺素入脓毒症标准治疗中并不能降低住院死亡率或30天死亡率。然而,在治疗过程中观察到血管活性药物的使用减少,乳酸清除加快。

关键字:脓毒症;休克;皮质醇;硫胺素;维生素C

拟交流类型:仅刊印

全基因组解析多重耐药肺炎克雷伯菌在感染性胰腺坏死中的出现及其临床治疗

郝海滨[1]、高堃[1]、陆鋆鋆[1]、王卫萍[1]、汪鹏[1]、刘洋[1]、陆思达[2]、曹进[1]、胡龙[3]、童智慧[1]、李维勤[1]
1. 中国人民解放军东部战区总医院
2. 南京大学医学院
3. 北京予果生物有限公司

摘要:感染性胰腺坏死(IPN)是重症急性胰腺炎病情加重的主要危险因素,早期抗生素应用是临床上常用的治疗策略。然而,一旦出现耐药菌株,早期预防性或不合理使用抗生素不仅不能有效的降低患者的感染率和死亡率,还会筛选出优势耐药菌,使得病情难以控制。从基因型层面探究IPN中耐药菌株的耐药表型,指导科学合理使用抗生素。

方法:利用临床胰腺炎数据库分析近5年IPN的菌株耐药情况;抗生素敏感试验分析多重耐药肺

炎克雷伯菌的耐药情况；全基因组测序解析耐药肺炎克雷伯菌的耐药基因谱；体外实验分析头孢他啶－阿维巴坦和氨曲南－阿维巴坦2种药物治疗多重耐药肺炎克雷伯菌的疗效，并结合生物信息学解析相关基因型。

结果：我们分析了来自758位IPN患者腹腔内感染体液的1454例阳性培养菌株，发现肺炎克雷伯菌阳性培养率最高（23.5％）。进一步分离纯化出8例耐药肺炎克雷伯菌，抗生素敏感试验表明8例全部是多重耐药菌株，其中5例是广泛耐压菌株（1例泛耐药）。基于这些菌株的全基因组测序，42个耐药基因出现在细菌染色质，27个耐药基因位于质粒，基本囊括了经典的耐药机制。为了研究这些菌株的治疗情况，我们体外分别使用头孢他啶－阿维巴坦和氨曲南－阿维巴坦处理肺炎克雷伯菌，发现氨曲南－阿维巴坦对所有的菌株都有明显的抑制作用，而头孢他啶－阿维巴坦对产金属酶的菌株不起作用。最后结合生物信息分析，从基因型角度解析菌株之间耐药表型的差异。

结论：多重耐药肺炎克雷伯菌已经成为IPN患者主要感染病原体，且出现了60多个耐药基因。氨曲南－阿维巴坦可以作为临床治疗这些高强度耐药菌株的主要治疗策略。

关键字：多重耐药；肺炎克雷伯菌；感染性胰腺坏死；头孢他啶－阿维巴坦；氨曲南

拟交流类型：仅刊印

亚胺培南西司他丁钠在危重症感染降阶梯治疗中的效果

潘浩成
阜宁县人民医院

目的：探究危重症感染患者采用亚胺培南西司他丁钠降阶梯方法治疗的临床效果。

方法：此次研究时间范围为2018年1月－2018年8月，抽选我院收治危重症感染患者20例作为研究对象，均采取降阶梯亚胺培南西司他丁钠治疗，评估患者临床治疗效果，对比患者治疗前后APACHE II评分及PCT、CRP指标变化。

结果：20例患者经治疗后14例康复，5例病情明显好转，仅1例疗效较差，总有效率为95.00％。同时，治疗后患者APACHE II评分明显低于治疗前，PCT、CRP指标检测结果均低于治疗前（$p<0.05$）。结论 危重症感染患者采用亚胺培南西司他丁钠降阶梯治疗效果确切，能够有效改善患者病症表现，降低炎症指标，值得临床应用且推广。

方法：感染是引起临床危重症患者死亡的主要因素之一，据相关分析发现，95％危重症患者因细菌感染致病情加重或死亡，因此，为挽救患者生命，延长患者生存时间，提高治疗质量，需要予以感染治疗，清理致病菌，缓解患者中毒症状[1]。目前临床多采取抗生素降阶梯治疗方式，效果良好，但抗生素种类较多，如何选择抗生素药物成为了需深入研究的内容。亚胺培南西司他丁钠为碳青霉烯类抗生素，用于治疗危重症感染具有效果佳、安全性好等优势。本文以2018.1－2018.8我院收治20例危重症感染患者为例，分析亚胺培南西司他丁钠降阶梯疗法的临床应用价值，内容具体如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

此次研究时间范围为2018年1月－2018年8月，抽选我院收治危重症感染患者20例作为研究对象，包括男性病患11例，女性病患9例，年龄最小为58岁，最大为84岁，平均年龄（73.2±1.4）岁。此次研究纳入标准要求为[2]：（1）患者均为危重症疾病，经相关检查确诊出现感染问题；（2）患者均自愿配合参与研究。排除标准要求为：（1）排除对实验药物过敏的患者；（2）排除排斥参与研究的患者。

1.2 方法

所有患者均采取亚胺培南西司他丁钠(生产厂商:国药集团国瑞药业有限公司,批准文号:国药准字 H20074008)降阶梯治疗,用量用法为:每次 1.0g,每间隔 8 小时静脉滴注 1 次,用药 3－5 日后检测患者细菌学药敏,根据结果选择窄谱抗生素治疗。

1.3 观察指标

观察且评估患者治疗后临床疗效,分为优、良、差三个级别。优:病症表现彻底消失,病原菌检测结果正常;良:病症表现有明显改善,病原菌检测结果存在 1－2 项异常;差:病症表现无明显变化或加重。总疗效＝优占比率＋良占比率。利用 APACHE II 量表评估患者治疗前后健康情况,总计 71 分,分数越高,病情越重,反之越轻。检测对比两组患者治疗前后 PCT(降钙素原)、CRP(C 反应蛋白)指标。

1.4 统计学分析

整理研究结果后以 SPSS 19.0 完成统计学处理,计数资料以％表示,经卡方值验证,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,经 t 值验证,结果以 $p<0.05$ 反映具有统计学意义。

结果:2.1 治疗效果分析

此次 20 例患者经药物降阶梯治疗后 14 例患者康复,占比 70.00％,5 例患者病情明显好转,占比 25.00％,仅 1 例患者疗效较差,总有效率为 95.00％。

2.2 治疗前后 APACHE II、PCT、CRP 对比

患者经治疗后 APACHE II 评分明显低于治疗前,且 PCT、CRP 指标同样出现明显降低($p<0.05$)

结论 危重症感染类病症通常并非由单一病菌感染所导致的,绝大多数患者均为多种病菌混合感染,病症程度比普通感染更加严重,病情发展速度更快,治愈难度也相对较高[3]。根据临床研究显示,危重症感染患者不仅会出现炎症反应,还会伴随多种脏器功能障碍,尤以肺部并发症几率最高,由较大几率会出现合并呼吸窘迫症,且多数合并症为急性病变。而诊断危重症患者时,其临床指征满足项目越多,死亡率也相对越高。因此,在应对危重症感染患者时不能采取传统抗感染疗法,而是需要利用抗生素的降阶梯治疗模式,根据患者病情程度和阶段选择针对性的抗感染方式。其中危重症感染确诊的早期,必须选择广谱且抗菌效果极强的抗生素开展大剂量给药干预,例如第三代头孢类、万古霉素类等抗生素。本次研究中所使用的亚胺培南西司他丁钠就属于第三代头孢类抗生素,通过早期大剂量应用后,在 3d 至 5d 内就可以缓解大多数患者的感染症状[4]。

亚胺培南西司他丁钠本质上属于 β 内酰胺类抗生素,该类药物主要作用于 β 内酰胺酶,可有效抑制此类酶物质的活性,使得细菌对于抗生素的耐药性大幅度降低,继而发挥广谱抗菌作用。根据临床药理学研究显示,该药物比传统第三代头孢具有更强的抗菌作用,尤其是对需氧性、厌氧性的革兰氏阴性军效果突出,对于两类菌种所引发的混合型危重症感染有着非常好的临床效果。但需要注意的是,头孢类抗生素在促进细菌死亡的过程中,也会进一步加快细菌细胞内毒素的合成率,而这些毒素对人体肾脏会产生一定的影响,滥用的情况下会引发肾功能障碍,对于本身合并肾功能障碍的感染患者必须慎重,否则可能会导致患者出现肾衰导致的死亡问题[5]。

亚胺培南西司他丁钠在进入人体后,可快速穿透细菌的外膜,而这种细胞膜穿透能力相较传统第三代头孢高出 100 倍左右。有效成分进入细菌细胞内可快速与其中的各类蛋白质结合,从而阻断其繁殖途径和自身生存条件,发挥较强的抗菌效果。同时该药物的优势在于半衰期长,在服用或注射后可以在人体内长时间发挥抗菌作用,且见效速度较快,给药后 4h 内就可以发挥最强的抗菌作用。但需要注意的是,对于危重症感染患者用药早期需大剂量给药,且口服用药见效缓慢,因此应采取静脉滴注给药的方式,根据病情每天给予多次滴注治疗,可在最短时间内杀灭患者体内大量细菌,也可避免长期用药所产生的耐药性和肾脏不良反应问题。

关键字:亚胺培南西司他丁钠;危重症感染;降阶梯治疗

拟交流类型：仅刊印

重症监护病房呼吸机相关性肺炎感染高危因素的探讨

潘浩成
阜宁县人民医院

目的：分析重症监护病房患者引发呼吸机相关性肺炎感染的主要危险因素。

方法：本次研究时间范围为2019年1月－2019年9月，选择我院重症监护病房接受呼吸机辅助治疗的患者60例作为研究目标，观察且记录发生呼吸机相关性肺炎感染的概率，同时以单因素角度分析诱发呼吸机相关性肺炎感染的主要因素。

结果：此次60例接受呼吸机治疗的重症患者中，23例发生呼吸机相关性肺炎，占比38.33%，分析发现，患者年龄、糖皮质激素应用、制酸剂应用、留置鼻胃管、昏迷均为诱发呼吸机相关性肺炎感染的高危因素（$p<0.05$），而性别则无明显联系（$p>0.05$）。

结论：应重点关注重症监护病房内高危因素患者接受呼吸机通气治疗时情况，做好预防及处理对策，缩短通气时间，从而预防呼吸机相关性肺炎，确保患者安全。

方法：呼吸机机械通气是临床重症监护病房常用辅助治疗措施之一，能够帮助患者维持正常呼吸，保证生命安全。但是，患者容易出现呼吸机相关性肺炎感染并发症，如未予以及时预防处理，容易危急生命[1]。因此，应深入分析呼吸机相关性肺炎感染的危险因素，做好预防工作，以保证患者通气安全，促进患者预后恢复。本文以2019.1－2019.9我院重症监护病房60例机械通气患者为例，探究诱发呼吸机相关性肺炎感染的高危因素，内容具体如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本次研究时间范围为2019年1月－2019年9月，选择我院重症监护病房接受呼吸机辅助治疗的患者60例作为研究目标，包括男性病患32例，女性病患28例，年龄最低为56岁，最高为93岁，平均年龄(72.3±1.4)岁。本次研究纳入标准具体要求为[2]：(1)均确诊为重症疾病，接受呼吸机机械通气治疗；(2)均自愿配合研究研究。排除标准具体要求为：(1)排除已出现肺部感染的患者；(2)排除排斥配合研究的患者。

1.2 方法

回顾性分析所有患者基本资料，包括性别、年龄、糖皮质药物使用情况、制酸剂使用情况等，分析呼吸机相关性肺炎感染患者与未出现呼吸机相关性肺炎感染患者各因素间的差异，探究高危因素。

1.3 观察指标

呼吸机相关性肺炎感染判定依据为：胸片出现进行性或新增肺部浸润性阴影，查体可清晰见肺实质变化，存在湿啰音。生理指标检测外周血白细胞指标增高，超过1.0×1010/L，体温升高超过37.5℃，呼吸道存在大量脓性分泌物，支气管分泌物检测中包含新病原体[3]。

1.4 统计学分析

整理研究结果后录入SPSS 19.0软件完成统计学处理，计数资料以%表示，经卡方值检验，计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示，经t值检验，结果以 $p<0.05$ 反应具有统计学差异。

结果：2.1 呼吸机相关性肺炎发生率计算

经计算所示，60例重症患者接受机械通气治疗后23例发生呼吸机相关性肺炎，发生率为38.33%。

2.2 呼吸机相关性肺炎高危因素分析

经分析发现，年龄、糖皮质激素应用、制酸剂应用、留置鼻胃管、昏迷均为诱发呼吸机相关性肺炎感染的高危因素（$p<0.05$），而性别则无明显联系（$p>0.05$）。

结论：ICU（重症监护病房）内患者的病情通常较重，且变化速度较快，大多数患者治疗和修养过程中均需配合呼吸机开展机械性通气，从而为机体提供更多的氧气，以保证各脏器功能的稳定性。但由于其病情治疗周期也相对较长，就需要长期利用呼吸机供氧，使呼吸机相关性肺炎的发生率也明显提升。当患者并发呼吸机相关性肺炎后，不仅会使自身病情恢复时间延长，还会直接增加医疗成本，造成患者家属经济负担加重，因此临床治疗ICU患者必须提高重视度，对各类可能诱发呼吸机相关性肺炎的高危因素予以准确评估和及时防范[4]。

根据临床大数据研究显示，诱发呼吸机相关性肺炎的高危因素有很多种，例如昏迷、糖皮质激素的应用、制酸剂的应用、预留鼻胃管等。①如患者在接受机械性通气时处于昏迷或深度昏迷的状态，则其呼吸道的吞咽反射、咳嗽等神经保护性功能均会明显减弱或完全消失，这就使得该类患者呼吸道内阻塞的分泌物无法正常外排，而且易引发消化道内容物返流的症状，对呼吸道粘膜容易造成损伤，当累及肺部后就会引发相关性肺炎症状。②糖皮质激素是用以调节人体免疫功能，抑制应激反应后异常上升各类激素的分泌，尤其对于T淋巴细胞介导下产生的炎性因子有着较强的抑制作用，还能调整免疫细胞的吞噬能力。但应用糖皮质激素后对真菌的生长有着促进效果，也就是ICU患者肺部感染真菌的概率大幅提升[5]。③制酸剂的使用本身是为了调节ICU患者的胃肠道功能，抑制胃酸分泌过多导致的消化系统炎症，但也因此容易导致胃内微环境失衡，消化道内病菌感染几率提升，逆向累及肺部的概率也随之升高。④大部分ICU内患者无法直接经口喂食，只能在机械通气的基础上再预置鼻胃管，以肠内营养支持的方式补充其恢复所需的能量。但鼻胃管在使用过程中可能会造成上消化道括约肌损伤，而该部分括约肌对上呼吸道功能也有着一定影响，进而使口腔和上呼吸道口附近的分泌物无法正常外排。同时还会使胃内细菌迁移至口腔的概率大幅提升，患者在呼吸时就容易将迁移的细菌吸入上呼吸道内，进而引起呼吸机相关性肺炎。

关键字：重症监护病房；呼吸机相关性肺炎；感染；高危因素

拟交流类型：仅刊印

影响老年肝衰竭患者预后因素分析及其预测模型的构建

姚雅极、邹圣强

镇江市第三人民医院/镇江市传染病医院

目的：研究影响老年肝衰竭患者预后的危险因素，并建立新的预测模型。

方法：收集2012年1月至2020年7月在江苏大学附属镇江三院住院的201例老年肝衰竭患者，分为好转组（n=109）和恶化组（n=92），将两组基础临床资料和各项实验室检测指标通过单因素分析和多因素Logistic回归分析，筛选出影响老年肝衰竭患者的独立危险因素；进一步进行多因素Logistic回归分析并构建预后预测模型，绘制受试者ROC曲线评价预测价值。

结果：单因素分析显示两组白细胞、血氨、谷丙转氨酶、凝血酶原时间、总胆红素等检测指标和感染、肝性脑病、上消化道出血及肝肾综合症发病率差异有统计学意义（$P<0.05$）。多因素Logistic回归分析显示感染（OR=8.344，$P<0.05$）、凝血酶原时间（OR=1.185，$P<0.01$）、肝性脑病（OR=8.359，$P<0.01$）和总胆红素（OR=1.005，$P<0.01$）为预测老年肝衰竭患者预后的独立危险因素。创建新预测模型：Y=−6.082+0.005×总胆红素（8 μmol/L）+0.170×凝血酶原时间（s）+2.123×[肝

性脑病(无：0，有：1)] ＋2.122×[感染(无：0，有：1)]。预测模型的 ROC 曲线下面积为 0.923(95％CI:0.885～0.961)，P＜0.01。

结论：感染、总胆红素、肝性脑病和凝血酶原时间为预测老年肝衰竭患者预后的独立危险因素，一旦发生往往很难控制，从而影响预后。所建立的新预测模型对老年肝衰竭患者预后具有较好的预测价值。

关键字：肝衰竭；老年；预后；危险因素；预测模型；受试者工作特征曲线

拟交流类型：专题报告

头孢他啶－阿维巴坦与多粘菌素 B 治疗 ICU 耐碳青霉烯类肺炎克雷伯杆菌肺炎患者的疗效比较

石颖、胡静、左祥荣、曹权

江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院)

摘要：近年来耐碳青霉烯类肺炎克雷伯杆菌(Carbapenem－Resistant Klebsiella pneumoniae，CRKP)感染呈逐年增加趋势，十分令人担忧。CRKP 引起的医院获得性肺炎(hospital acquired pneumonia，HAP)，包括呼吸机相关肺炎(ventilator－associated pneumonia，VAP)在 ICU 感染率日益增多，死亡率高，治疗费用高。头孢他啶－阿维巴坦(ceftazidime－avibactam，CAZ－AVI)是 2019 年在国内新批准上市的新药，与多粘菌素 B 治疗 CRKP 的疗效比较尚不清楚。本研究旨在评估 CAZ－AVI 与多粘菌素 B 治疗 CRKP 肺炎(HAP 或 VAP)重症患者的疗效与安全性结果。

方法：采用回顾性研究方法，收集本院 2019 年 6 月至 2020 年 9 月，重症监护病房(intensive care unit，ICU)诊断为 CRKP 的 HAP 或 VAP 并接受 CAZ－AVI 或多粘菌素 B 单药/联合治疗的患者的资料。比较 CAZ－AVI 治疗组和多粘菌素 B 治疗组的临床治愈率、微生物清除、28 天生存和安全性。采用多因素 logistic 回归分析和倾向性评分(propensity score，PS)分析来控制混杂。

结果：共 86 例纳入研究，40 例(46.5％)接受多粘菌素 B 治疗，46 例(53.5％)接受 CAZ－AVI 治疗。CAZ－AVI 组临床治愈率为 52.2％ (24/46)，多粘菌素 B 组为 32.5％(13/40) (p＝0.066)。CAZ－AVI 组 CRKP 清除率为 71.7％ (33/46)，多粘菌素 B 组为 45.0％ (18/40)(p＝0.001)。在 28 天生存方面，两组之间没有显著差异(69.6％ vs 75.0％，P＝0.575)。多因素 logistic 回归分析、PS 回归调整分析中，我们发现 CAZ－AVI 组患者临床治愈率比多粘菌素 B 组高，差异有统计学意义(p 值分别为 0.017、0.025)。校正比值比(ORs)和 95％置信区间(CIs)分别为 3.550(1.25－10.078)、3.062(1.150－8.149)。CAZ－AVI 组患者微生物清除率亦高于多粘菌素 B 组，但两组 28 天生存率无统计学意义。在安全性评价方面，CAZ－AVI 组不良反应发生率低于多粘菌素 B 组。

结论：治疗 ICU 重症患者 CRKP 引起的 HAP 或 VAP，头孢他啶－阿维巴坦可能优于多粘菌素 B。

关键字：耐碳青霉烯类肺炎克雷伯杆菌；多粘菌素 B；头孢他啶－阿维巴坦；临床结果；安全性评价

拟交流类型：仅刊印

初始30ml/kg液体复苏完成时间对脓毒性休克患者预后影响的临床研究

吴飞
扬州大学附属医院

目的：探讨初始30ml/kg液体复苏完成时间对脓毒性休克患者预后的影响。

方法：纳入2018年10月1日至2020年9月30日入住江苏省苏北人民医院、扬州大学附属医院及扬州市江都人民医院重症医学科(ICU)的脓毒性休克的患者。收集患者的一般资料，包括性别、年龄、身体质量指数(BMI)、病人来源、感染部位及入住ICU时的急性生理学与慢性健康状况评分II(APACHE II)、脓毒症相关序贯器官衰竭(SOFA)评分、动脉血乳酸(Lac)，以及液体复苏剂量、初始30ml/kg液体复苏完成时间；机械通气情况、急性肾损伤(AKI)的发生率、连续性肾脏替代治疗(CRRT)例数、ICU住院时间及28天病死率。分析初始30ml/kg液体复苏完成时间与ΔSOFA评分(S3－S0)之间的关系。另外，将患者的初始30ml/kg液体复苏完成时间分为＜1小时组，1－2小时组，2－3小时组，＞3小时组，分别比较各组之间的预后的差异。

结果：1共纳入131名患者，其中男性95例，年龄平均(68.3±14.9)岁，APACHEII评分为27(21,34)分，初始SOFA评分为12(10,14)分，初始Lac为5.0(3.4,7.1)mmol/L，所纳入的患者中感染来源最常见的为肺部感染，共87例(66.41%)。初始30ml/kg液体复苏完成时间与ΔSOFA评分之间存在拟合曲线关系。2将初始30ml/kg液体复苏完成时间分为＜1小时组，1－2小时组，2－3小时组，＞3小时组，四组患者的感染部位、APACHEII评分、初始乳酸、初始SOFA(S0)评分均无统计学意义。＜1小时组的28天病死率(57.14%)最高；1－2小时组的28天病死率(22.45%)最低，差异具有统计学意义(P＝0.001)。进一步研究分析，＜1小时组的呼吸支持比率(78.57%)、AKI的发生率(57.14%)、CRRT的例数(15例)均最高，各组之间的差异有统计学意义(P＜0.05)。

结论：1－2小时完成初始30ml/kg液体复苏可能降低脓毒性休克患者的28天病死率，改善器官功能障碍，但需进一步临床研究验证。

关键字：脓毒性休克；初始液体复苏；SOFA评分

拟交流类型：仅刊印

一项关于血浆D－二聚体在新型冠状病毒肺炎患者的临床研究分析

章晋辉、张建国
江苏大学附属医院

目的：研究分析血浆D－二聚体(D－dimer)在新型冠状病毒肺炎(COVID－19)患者病情特点的的临床价值。

方法：回顾性分析武汉市江夏区第一人民医院2020年2月至2020年4月期间确诊为COVID－19患者126例，根据患者的预后情况分为存活组及死亡组，观察并比较两组患者入院后的临床资料，

分析血常规、D－dimer、肝肾功能、心肌酶谱、C－反应蛋白(CRP)、降钙素原(PCT)等实验室指标。

结果：两组患者在年龄上有统计学的意义(P＜0.05)。死亡组的 D－dimer[2.65(0.53－7.33)]高于存活组[0.31(0.16－0.54)]，差异具有显著性意义(P＜0.05)。COVID－19 患者的血浆 D－dimer 水平与炎症指标 PCT、CRP、白细胞计数(WBC)呈正相关(P＜0.05)；与谷草转氨酶(AST)、尿素氮(BUN)、乳酸脱氢酶(LDH)呈正相关，与年龄(Age)也呈正相关，P 值均小于 0.05。血浆 D－dimer 为判断 COVID－19 患者预后的独立的危险因素(P＜0.05)。当血浆 D－dimer 水平为 1.42μg /L 时，预测患者死亡的 ROC 曲线下面积为 0.877±0.038，敏感性为 0.667，特异性为 0.949，优于 PCT、CRP 及 WBC，提示血浆 D－dimer 单独预测患者死亡的能力较高。当 D－dimer＞1.42μg /L 时，患者死亡率明显高于 D－dimer≤1.42μg /L 时，差异具有统计学意义。

结论：血浆 D－dimer 水平与 COVID－19 患者的严重程度及预后存在相关性。通过监测血浆 D－dimer 水平有助于临床医生判断 COVID－19 患者病情的严重程度及预后。

关键字：新型冠状病毒肺炎；D－二聚体；预后

拟交流类型：仅刊印

重症监护病房前 24 小时昼夜体温比与危重患者 28 天生存率的 U 型关系

邓宏彬

东部战区总医院

摘要：Disrupted circadian temperature is commonly observed in patients in the intensive care unit (ICU). The aim of this study is to examine the association between body temperature (BT) circadian rhythm and mortality critically in patients receiving ICU admission for at least 24h.

方法：Adult patients with a complete record of temperature during the first 24 hours of ICU stay in the Multi－parameter Intelligent Monitoring in Intensive Care III (MIMIC－III) database were included in this retrospective cohort study. Body temperature circadian rhythm ratio (BTCRR) was calculated according to the value of mean nighttime divided by daytime mean temperature. All patients were divided into the nocturnal BT rising (NBTR) group (BTCRR＞1) and the non－NBTR group (BTCRR≤1). Five subgroups were also built according to different quantile of BTCRR (5%, 10%, 30%, 50%). The associations of NBTR, subgroup, and BTCRR with 28－day mortality were assessed separately using Cox proportional hazards model.

结果：The overall cohort comprised 32419 patients. The non－NBTR group (n＝20148) had higher 28－day mortality than the NBTR group (n＝12271). After adjusting for covariates, the analysis showed that NBTR was significantly associated with mortality at 28 days (hazard ratio: 0.923; 95% CI, 0.888 - 0.960). All results of subgroup analysis showed obvious statistical significance, and similar results persisted in the patients with different groups. The % BTCRR had a significant non－linear association with 28d－mortality after adjusting for other variables (p = 0.0058). Increasing the percentage from 90% to 100% resulted in a hazard ratio to reduced mortality, while increases above 100 % suggested an increase in mortality.

结论：The findings of this study suggest that lower BTCRR during the first 24h after ICU admission indicates a poor outcome. BTCRR may aid in the early identification of critically ill patients

at high risk of 28－day mortality. These findings may provide a basis for future randomized controlled trials comparing temperature control of ICU patients.

关键字：body temperature；circadian rhythm；intensive care unit；mortality；Multi－parameter Intelligent Monitoring in Intensive Care III

拟交流类型：仅刊印

重症医学科常规主动微生物筛查的临床意义分析

徐海峰
常州市武进人民医院

目的：评价在重症医学科进行常规主动微生物筛查的临床意义。

方法：对自2015年1月1日至2019年12月31日期间收住常州市武进人民医院重症医学科患者常规进行鼻腔、肛周病原学筛查，收集检测结果进行整理及统计分析。

结果：5年收治的4543例患者中鼻腔拭子筛检出阳性944例，阳性率为20.78％，肛周拭子阳性2820例，阳性率62.07％。鼻腔拭子筛查中，近两年位于前两位的是金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯菌，在肛周拭子筛查中，位于前两位的都是大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌，且大肠埃希菌占绝大比例。5年中共检出103株耐药细菌，占检出菌株总数2.63％，同时，5年中共检出真菌菌株65株，占检出菌株总数的1.66％，鼻腔拭子35株，肛周拭子30株，两者基本相当。其中最常见为白念珠菌。

结论：我科通过5年的常规主动微生物筛查基本了解本科室微生物流行病学情况，对重症感染患者早期的经验性抗生素干预可提供一定的依据。同时，对于常规筛查检出的特殊病原菌，如多重耐药菌株、真菌菌株，临床治疗及院感管理上均应予以足够重视。

关键字：主动筛查；流行病学；医院感染

拟交流类型：仅刊印

宏基因组学检测对ICU肺部感染的诊断价值

李响
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

目的：分析20例体液标本宏基因组学检测对ICU肺部感染的病原菌学诊断价值。

方法：回顾分析我科送检深圳华大基因检测公司检测的20份样本（肺泡灌洗液和外周血）基因检测结果，结合患者的临床资料以及临床治疗过程，评价宏基因组学检测对肺部感染性疾病的诊断价值。

结果：20例患者中18例有基础病，标本中有8例外周血标本，16例肺泡灌洗液标本，有7例患者同步送检了血和肺泡灌洗液，有15例患者直接检出病原菌，结合病历资料进行临床分析，结果与临床相符，按结果调整治疗方案，患者治疗有获益。4例患者标本检出的病原菌与临床不相符。

结论：宏基因组测序方法能克服临床上微生物标本培养阳性率低的困难，为肺部感染性疾病提供有效的抗生素指导。

关键字：宏基因组测序；肺泡灌洗液；感染

拟交流类型：仅刊印

肝素结合蛋白评价感染治疗效果分析

李勇
连云港市第一人民医院重症医学科

摘要：研究肝素结合蛋白在评价感染治疗效果方面的应用。

方法：2021年1月－2021年3月收治重症感染患者30例为研究对象，其中肝素结合蛋白组、降钙素原组各15例，对肝素结合蛋白组、降钙素组病患均进行超敏C反应蛋白水平、降钙素原检测，肝素结合蛋白组增加肝素结合蛋白检测。对比二组病患的血浆肝素结合蛋白、超敏C反应蛋白、降钙素原水平变化。

结果：肝素结合蛋白组、降钙素原组的血浆肝素结合蛋白、超敏C反应蛋白、降钙素水平变化，P＜0.05，差异具有统计学意义。

结论：肝素结合蛋白评价感染治疗效果与降钙素原物明显差异，因此在临床中可评价感染治疗效果。

方法：2021年1月－2021年3月收治重症感染患者30例，随机分为两组，各15例。观察组女7例，男8例；年龄30～78岁，平均(45.24±1.37)岁；病程3～8d，平均(5.11±0.32)d。对照组女9例，男6例；年龄42～77岁，平均(52.56±1.40)岁；病程2～7 d，平均4.5±0.29)d。两组一般资料比较，差异无统计学意义(P＞0.05)，具有可比性。纳入标准：①符合细菌感染性疾病相关诊断标准；排除真菌感染②无精神疾病，认知功能 正常；③治疗依从性良好；④临床资料完整；。排除标准：①严重免疫抑制、免疫缺陷、免疫功能低下等；②合并肿瘤等；③预计生存期低于3 d；④中途退出研究者。方法：两组患者均接受抗感染、补液、脏器保护、稳定内环境、器官功能支持等对症治疗。①对照组于入科后抗生素应用前，接受抗感染治疗第一、二、三天分别检测超敏C反应蛋白水平、降钙素原检测。②观察组在对照组的基础上检测肝素结合蛋白。观察指标：比较两组患者肝素结合蛋白、超敏C反应蛋白、降钙素水平变化。临床症状改善情况包括发热控制、脏器功能好转等。统计学处理：数据应用SPSS 22.0软 件处理；计数资料以[n(%)]表示，采用χ2检验；计量资料以(x±s)表示，采用t检验；P＜0.05为差异有统计学意义。

结果：两组患者肝素结合蛋白、超敏C反应蛋白、降钙素水平变化成正相关，有统计学 意义(χ2＝5.798，P＝0.016，P＜0.05)。

结论：血浆肝素结合蛋白可以反映患者感染严重程度，可用于评价感染治疗效果。

关键字：肝素结合蛋白；感染；讲故事有

拟交流类型:仅刊印

精细化优质护理对感染性休克患者有创动脉血压监测的护理效果

曹小祝
宿迁市人民医院

目的:观察感染性休克患者有创动脉血压监测应用精细化优质护理的临床效果。

方法:选择我院2019年5月—2020年8月收治的86例感染性休克患者作为实验对象,依据1∶1比例分为对照组和研究组,每组43例。所有病例均需要进行有创动脉血压监测。对照组给予常规护理,研究组给予精细化优质护理,两组进行血压水平的对比。

结果:对照组与研究组干预后的SBP、DBP明显的比干预前高,且研究组比对照组高,组间存在统计学意义(P<0.05)。

结论:精细化优质护理应用于感染性休克行有创动脉血压监测中有利于维持血压问题,提高护理质量。

结论:感染性休克患者有创动脉血压监测过程中实施精细化优质护理,能够在不同方面进行细节干预,将潜在的护理风险有效消除,恢复血压水平,降低低血压发生率,有效控制炎症反应,提高舒适度、护理安全性。相比于常规护理,精细化优质护理存在针对性、全面性的优势,可显著提升有创动脉血压监测效果,预防感染,降低并发症发生率。

关键字:感染性休克;精细化优质护理;有创动脉血压监测

拟交流类型:仅刊印

滤器oXiris对于感染性休克患者器官功能作用的多中心回顾性研究

许浩、陈闯、郝彤、刘松桥、杨毅、邱海波
东南大学附属中大医院

摘要 Background and aims: Continuousrenal replacement therapy (CRRT) with oXiris could reduce endotoxin andcytokines levels in sepsis. Evidence is lack concerning the effect of theoXiris on organ function and clinical outcomes. This study was designed toidentify whether CRRT with oXiris can improve organ function (circulatoryfunction) of septic shock patients and whether its clinical efficacy issuperior to conventional filter alone.

方法 Methods: We included adult patients hospitalizedbetween October 2017 and June 2020, who had septic shock and received CRRT. 1:1 score—matching was performed with a 0.1 caliper width using logisticregression analysis between oXiris and control groups. The primary outcome waschanges of SOFA cardiovascular score and VIS during 72 hours after the start ofCRRT and the secondary outcome was change of SOFA score, APACHE Ⅱ score andinflammatory indicators during 72 hours after the start of CRRT, 30—day mortality,length of stay in hospital, length of stay in

ICU and duration of mechanicalventilation.

结果 Results：In thisinvestigator－initiated retrospective study，a total of 1293 patients withseptic shock received CRRT，and 442 patients (81 in the oXiris group and 361 inthe control group) were enrolled. At the start of therapy，oXiris－treatedpatients had higher lactate levels ($p < 0.01$)，higher VIS(vasoactive－inotropic score) ($p < 0.01$) and higher proportion of abdominalinfection ($p < 0.01$) compared to control group. VIS was 60 (28－117) and38(18－83) at baseline in oXiris group and control group for overall patients，which decreased significantly to 21(2－54) and 17(0－47) at 72hours after the start of CRRT. SOFA cardiovascular score was 4(4－4) and4(4－4) at baseline in oXiris group and control group，which decreasedsignificantly to 4 (2.5－4) and 4(0－4) at 72 hours after the start of CRRT. Amongall participants，the mortality at 30 days in oXiris group was 40.7% (33/81) comparedwith 56.0% (202/361) in control group. There were no significant differences inmechanical ventilation duration，ICU stay and hospital stay between two groups. The cost of filters (including conventional filters) and hospitalization cost inoXiris group were significantly higher than those in control group，Seventy－sixpatients in each group were included in the final analysis by 1:1 propensityscore matching. SOFA cardiovascular score at 24 hours and VIS at 6 hours afterthe start of CRRT were significantly decreased compared with those at baselinein both groups. VIS was 60 (25－108) and SOFA cardiovascular score was 4(4－4) atbaseline，which decreased to 15 (2－41) and 4(2－4) at 72hours after the start of CRRT in oXiris group. In control group，VIS was60(26－114) and SOFA cardiovascular score was 4(4－4) at baseline，whichdecreased to 19(0－43) and 4(0－4) at 72 hours after the start of CRRT. At thesame time (6，12，24，48，and 72 hours after the startof CRRT)，there were no significant differences about the number ofpatients whose SOFA cardiovascular score and VIS decreased significantlycompared with those at baseline between two groups. Thedelta SOFA cardiovascular score and VIS (baseline to 72 hours after the startof CRRT) were not significantly different between two groups. SOFA scoredidn't decrease in both groups. APACHE Ⅱ score decreased significantly at 24hours and 48 hours after the start of CRRT in oXirisgroup and control group respectively. APACHE Ⅱ score at baseline was 26(20－30)，which decreased to 13(10－17) at 72 hours after the startof CRRT in oXiris group. APACHE Ⅱ score atbaseline was 23(19－30)，which decreased to 13.5(9－18) at 72hours after the start of CRRT in control group. The delta SOFA score andAPACHE Ⅱ score (baseline to 72 hours after the start of CRRT) were notsignificantly different between two groups. PCT at 72 hours after the start ofCRRT were significantly decreased compared with baseline in both groups. IL－6at baseline was 1885 (509－5000)，which decreased significantly to 98(47－380) at72 hours after the start of CRRT in oXiris group. IL－6 at baseline was 282(120－5000)，which decreased to 128(59－551) at 72 hours after the start of CRRTin control group. The 30－day mortality was 41.8% (31/76) in oXiris group and56.6% (43/76) in control group ($p = 0.10$). Multivariate logistic regressionanalysis for 442 enrolled patients revealed a significant association betweenthe use of oXiris and decreased 30－day mortality (OR 0.47；95% CI 0.25 - 0.88). There were no significant differences in mechanicalventilation duration，ICU stay and hospital stay between two groups. The cost offilters (including conventional filters) in oXiris group (includingconventional filters) were significantly higher than those in control group，whilethe hospitalization cost was not significantly different from that in controlgroup.

结论：CRRT with oXiris and conventionalfilter associated with improvement of hemodynamic

characteristic(cardiovascular function) in sepsis patients, but there were no significantdifferences between two groups. CRRT with oXiris seemed to allow effectiveremoval of IL－6 in patients with septic shock compared with conventionalfilter. oXiris may be associated with a decreased 30－day mortality comparedwith conventional filter alone.

关键字 Keywords:Sepsis;Septic shock;Continuous renal replacement therapy;filter;oXiris

拟交流类型:仅刊印

脓毒症相关血小板减少的危险因素及对重症感染患者预后的影响

陈淑华、潘国俊、贺泽民
常州市肿瘤医院

目的:研究脓毒症相关血小板减少的危险因素及对重症感染患者预后的影响。

方法:将77例重症感染患者依据血小板是否减少分成病例组(37例,血小板减少组)和对照组(40例,血小板未减少组)。比较所有病例的一般情况、多项实验室指标、28d死亡率、28天非机械通气时间、28天非ICU时间,同时采用Logistic回归分析脓毒症相关血小板减少患者死亡危险因素。

结果:对患者年龄、性别、血小板减少＜50×109/L、血小板减少持续时间＞7 d、是否感染性休克、多脏器功能衰竭、APACHEⅡ评分≥25分、初始抗感染方案是否有效、是否使用重组人血小板生成素,是否输注血小板、是否肝素类药物抗凝11个相关因素进行比较,结果显示血小板减少＜50×109/L、血小板减少持续时间＞7d、感染性休克、多器官功能衰竭、APACHEⅡ评分≥25分差异均具有统计学意义(P值均＜0.05)。对差异有统计学意义的指标进行Logistic回归分析发现血小板减少＜50×109/L、血小板减少持续时间＞7d、感染性休克、多器官功能不全是导致患者死亡的独立危险因素(P均＜0.05)。

结论:血小板减少＜50×109/L、血小板减少持续时间＞7d、感染性休克、多器官功能不全是脓毒症相关性血小板减少的独立危险因素,且重症感染患者出现血小板减少预示患者病情危重,预后差。

方法:收集2017年1月至2020年12月常州市第四人民医院ICU脓毒症患者77例。其中伴有血小板减少的患者(病例组)37例,其中男23例,女14例,年龄45～92岁,(66±14)岁,急性病生理学和长期健康评价(acute physiology and chronic health evaluation,APACHE)Ⅱ评分(21±4)分;不伴有血小板减少的患者(对照组)40例,其中男24例,女16例,年龄31～91岁,(62±15)岁,APACHEⅡ评分(20±3)分。两组患者的年龄及APACHEⅡ评分间的比较,差异均无统计学意义(t＝1.972、0.849,P均＞0.05)。

入ICU主要疾病:肺部感染46例,尿路感染12例,腹腔感染7例,胆道感染3例,中枢感染2例,四肢创面感染1例,6例患者多部位感染。所有患者病原明确(包括痰液、血液、导管尖端、引流液、伤口分泌物等培养阳性,mNGS与临床符合,肺泡灌洗液GM试验阳性与痰涂片见霉菌)其中革兰阳性菌32例,革兰阴性菌52例,念珠菌4例(尿),曲霉菌2例,合并感染7例。记录患者的性别、年龄、一般情况、基础疾病、实验室指标、治疗干预及临床转归(28d死亡率、28天非机械通气时间、28天非ICU时间)情况。

对入组患者年龄、性别、血小板计数、血小板减少持续时间、是否感染性休克、是否多脏器功能衰竭、APACHEⅡ评分≥25分、初始抗感染方案是否有效、是否使用重组人血小板生成素,是否输注血小板、是否肝素类药物抗凝等11个相关因素进行比较,计量资料t检验,计数资料采用X2检验。再

将有统计学差异变量进行 Logistic 回归分析，发现重症感染患者预后的独立影响因素。

结论：重症感染伴有血小板减少患者 37 例，按预后分为死亡组 19 例及好转组 18 例，对患者年龄、性别、血小板减少＜50×109/L、血小板减少持续时间＞7 d、是否感染性休克、多脏器功能衰竭、APACHEⅡ评分≥25 分、初始抗感染方案是否有效、是否使用重组人血小板生成素，是否输注血小板、是否肝素类药物抗凝 11 个相关因素进行比较，结果显示血小板减少＜50×109/L、血小板减少持续时间＞7d、感染性休克、多器官功能衰竭、APACHEⅡ评分≥25 分差异均具有统计学意义（P 值均＜0.05）。再将有统计学意义的变量进行多因素 Logistic 回归分析，结果显示：血小板减少＜50×109/L、血小板减少持续时间＞7d、感染性休克、多脏器功能衰竭为患者死亡独立危险因素（P 均＜0.05）。

关键字：脓毒症相关血小板减少；重症感染；预后

拟交流类型：仅刊印

母婴分离加剧脓毒血症炎症反应的机制研究

郭旭蓓、代云红、柏振江、李莺
苏州大学附属儿童医院

目的：探讨母婴分离对脓毒血症炎症反应的影响及可能机制。

方法：构建母婴分离模型，将母婴分离鼠随机分为 2 批，第 1 批对母婴分离鼠及未分离鼠腹腔注射脂多糖（4mg/kg），20 小时后制作生存曲线图，HE 染色观察肺组织形态并对肺损伤进行评分。第 2 批将母婴分离鼠及未分离鼠随机各分为脂多糖组及生理盐水组，2 小时后制作粪便量比较图，HE 染色观察结肠形态，ELISA 检测血清炎症因子 IL－1β、IL－6、TNF－α 水平，QPCR 检测脾脏中炎症因子 IL－1β、IL－6、TNF－α 表达，QPCR 检测脾脏单核细胞 EZH2、DOT1L、JMJD3 的表达，核内染色检测 H3k27me3 的表达。

结果：母婴分离增加了脓毒血症严重度和病死率；母婴分离诱导并加重脓毒症鼠的 IL－β 的表达；母婴分离诱导脾脏 JMJD3 的表达，伴随脾脏单核细胞 H3K27me3 荧光强度降低。

结论：母婴分离作为一种早期生命应激方式可通过上调单核细胞中组蛋白去甲基化酶 JMJD3 水平，从而降低组蛋白 H3K27me3 水平，导致促炎细胞因子 IL－1β 表达增加，形成固有免疫记忆状态；在母婴分离基础上诱导发生脓毒血症，会表现出更高的炎症反应水平，导致更加严重的组织损伤和更高的病死率。

关键字：母婴分离；脓毒血症；表观遗传修饰

拟交流类型：仅刊印

淋巴细胞减少可能提示 2019 新型冠状病毒肺炎的严重程度

康秀文
连云港市第一人民医院

目的：探讨 2019 新型冠状病毒（2019－nCoV）肺炎患者的病例特点及淋巴细胞减少的意义。

方法：以收治连云港市第一人民医院的 19 例 2019－nCoV 肺炎患者为研究对象，记录患者的年龄、性别、慢性基础病、临床表现、血常规、降钙素原、C －反应蛋白（C－reactive protein ，CRP）、血沉

(Erythrocyte sedimentation rate,ESR)及预后等以分析其病例特点;我们依据患者的淋巴细胞值正常与减少分为正常组(10例)和减少组(9例),比较两组患者入院时氧合指数、呼吸辅助设备(有创呼吸机、无创呼吸机、经鼻高流量氧)使用率及住院天数。

结果:19例患者平均年龄为(48.9±19.5)岁,男性13(68%)例,7(37%)例患有慢性病;19例患者的降钙素原均正常,14(74%)例患者CRP升高,6(32%)例ESR升高;有4(21%)例患者白细胞计数低于正常范围,10(52%)例患者淋巴细胞计数正常,9(48%)例患者淋巴细胞减少;入院时,多数患者有发热(14例,74%)和/或咳嗽(15例,79%);18例患者康复出院,1例患者进行肺移植。与淋巴细胞减少组比,正常组氧合指数明显增高(422.66±49.01 vs 277.54±67.18),平均住院时间明显短(17.80±3.36vs25.22±3.23天),正常组无患者使用辅助呼吸设备,而对照组有5(56%)例患者使用辅助呼吸设备。

结论:新型冠状病毒肺炎更可能感染有慢性病的中年男性;淋巴细胞减少可能表明病情严重,更可能使用呼吸辅助装置,且住院时间更长。

关键字:新型冠状病毒;肺炎;淋巴细胞

拟交流类型:仅刊印

二代测序诊断院内获得性嗜肺军团菌肺炎一例

刘久江、郑瑞强
江苏省苏北人民医院

目的:报道二代测序辅助诊断院内获得性嗜肺军团菌肺炎一例并进行文献复习,提高临床医生对此类疾病的认识及诊治水平。

方法:报道1例二代测序辅助诊断院内获得性嗜肺军团菌肺炎的病史、临床表现及诊治经过,并复习国内外相关文献报道。

结果:患者男性,66岁,主诉"外伤后发热伴咳嗽咳痰20d"入院,外院肺泡灌洗液NGS检查提示:戈尔曼荧光杆菌(G-)、黄曲霉、EBV病毒感染。胸部CT:两肺多发渗出,肺挫伤,多发肋骨骨折。入院诊断:①重症肺炎②呼吸衰竭③肋骨骨折④肺挫伤⑤高血压病,入院后予以莫西沙星+阿奇霉素,同时复查痰液NGS示高序列戈尔曼荧光杆菌和低序列肺炎克雷伯菌、鲍曼不动杆菌,患者顺利脱机拔管,康复出院。

结论:院内获得性肺炎除了常见病原体外,嗜肺军团菌感染需要加强重视,对院内可能污染的区域定期监测并采取有效预防措施,以避免或减少相关感染。二代测序可为感染病原体筛查提供有力可靠证据。

关键字:院内获得性肺炎;军团菌肺炎;二代测序

拟交流类型:仅刊印

ICU院内继发感染细菌分布特征及临床预防

赵大国、柳林、金钧
苏州大学附属第一医院

目的:分析近三年来我院重症医学科(intensive care unit, ICU)院内继发感染细菌分布及药敏特

征，为临床院内感染的预防及治疗提供依据。

方法：回顾分析2018年1月至2020年12月收住ICU 48小时后感染，或从其他科室转入的已院内感染的621份病例，收集其性别、年龄等一般资料，记录细菌分布及药敏情况，进行分析。

结果：621菌株中，革兰氏阴性菌(53.9%)高于革兰氏阳性菌(46.1%)，其中菌株数居前三位的分别为肺炎克雷伯杆菌(12.7%)、大肠埃希菌(11.8%)、金黄色葡萄球菌(11.0%)。肺炎克雷伯杆菌的药敏分析表明，其对哌拉西林耐药率较高(49.4%)，对亚胺培南耐药率低(25.3%)。大肠埃希菌对亚胺培南耐药率逐年升高；金黄色葡萄球菌对青霉素、甲氧西林耐药率最高，均为54.4%，对替考拉宁、万古霉素及达托霉素耐药率均为0。前三种病原菌耐药率均居高不下。

结论：ICU院内感染率高，病原菌分布广且多重耐药，科学合理应用抗菌药物，预防或延缓新耐药菌产生尤为重要。

关键词：院内感染；细菌分布；预防

拟交流类型：大会发言

ICU重症患者应用大剂量替加环素导致肝功能损伤的危险因素分析

王婷婷、石颖、赵宇晗、左祥荣
江苏省人民医院(南京医科第一附属医院)

摘要：大剂量替加环素可能导致消化系统不良反应增加。本研究拟探讨替加环素对ICU重症患者谷丙转氨酶、谷草转氨酶、血清胆红素的影响及替加环素导致功能损伤的危险因素，为临床合理使用替加环素提供依据。

方法：收集南京医科大学第一附属医院重症医学科2018年9月—2020年11月使用大剂量替加环素治疗的患者资料181例，根据纳入要求共纳入98例，分析患者使用替加环素前后的谷丙转氨酶(ALT)、谷草转氨酶(AST)、血清总胆红素(TBIL)、直接胆红素(DBIL)的变化情况，根据用药后血清TBIL是否分为TBIL升高组(35例)与未升高组(63例)，采用单因素分析、logistic多元回归分析分析使用大剂量替加环素引起患者肝功能损伤的危险因素。

结果：分析显示TBIL、DBIL在替加环素治疗期间逐渐升高，最高值明显高于替加环素治疗前(28.67034.714 vs 10.4663.745，17.58223.511 vs 5.4912.301，均P0.05)，而治疗期间ALT、AST的最高值与替加环素治疗前无明显差异((46.23347.206 vs 46.53954.630，67.82973.958 vs 56.62857.023，均P>0.05)。单因素分析显示腹腔感染、鲍曼不动杆菌感染、使用替加环素当天SOFA评分是使用替加环素后肝功能损伤的影响因素(P=0.007，0.036，0.010)，二元logistic回归分析显示使用替加环素当天SOFA评分是ICU患者使用替加环素后发生肝功能损伤的独立危险因素，SOFA评分每增加1分，ICU患者使用大剂量替加环素发生肝功能损伤的风险增加1.374倍(P=0.003)，而两组患者在预后上无明显差别(P0.05)。

结论：临床使用大剂量替加环素容易导致肝功能损伤尤其是合并有MODS的患者，因此在替加环素使用过程中应高度警惕高胆红素血症等肝功能异常的发生，密切监测肝酶、胆红素等生化指标，提高临床用药安全性。

关键字：替加环素；重症患者；肝功能损伤；不良反应

拟交流类型：大会发言

重症患者耐碳青霉烯类肺炎克雷伯杆菌感染的临床特征与预后分析

石颖、王婷婷、刘佩本、左祥荣
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

摘要：耐碳青霉烯类肺炎克雷伯杆菌（Carbapenem－Resistant Klebsiella pneumoniae，CRKP）在全球的广泛传播对全球危重病患者生命构成了重要威胁。本研究通过回顾性分析重症监护病房患者CRKP感染的临床资料，探讨CRKP感染患者的临床特征及死亡的危险因素。

方法：本研究回顾性分析了2019年1月至2020年10月期间在南京医科大学第一附属医院各重症监护病房CRKP感染患者的临床资料。将441例CRKP感染患者按预后分为存活组（386例）和死亡组（55例），应用多因素logistic回归分析影响CRKP感染患者28天预后的危险因素。进一步将63例CRKP血流感染患者数据资料进行分析，采用同样方法探讨CRKP血流感染的危险因素。

结果：共441例全院各重症监护病房CRKP感染患者数据被纳入研究，男性占比71.9%（317/441），平均年龄64.1±17.2岁，总死亡率12.5%（55/441）。重症患者住院期间CRKP感染最常见合并的细菌为耐碳青霉烯类鲍曼不动杆菌，占比41.5%（183/441），合并耐碳青霉烯类铜绿假单胞菌15.9%（70/441），合并金黄色葡萄球菌4.3%（19/441）。CRKP血流感染占14.3%（63/441），血流感染患者死亡率20.6%（13/63）。采用多因素logistic回归分析，对多个协变量采用逐步回归法最终得出，影响CRKP感染患者28天生存的独立危险因素是年龄（$p<0.001$）以及CRKP血流感染（$p=0.015$），校正比值比（ORs）和95%置信区间（CIs）分别为0.965（0.946－0.984）、2.422（1.185－4.950）。采用同样统计方法得出，CRKP血流感染的独立危险因素是中心静脉置管（$p=0.034$）以及中心静脉插管次数（$p=0.021$），ORs和95% CIs分别为3.427（1.101－10.668）、1.385（1.051－1.825）。

结论：年龄、CRKP血流感染是影响重症患者CRKP感染28天预后的独立危险因素。CRKP血流感染有较高的死亡率，留置中心静脉导管及多次进行中心静脉插管可能增加CRKP血流感染风险。临床上应注意优化抗生素治疗方案，并合理、规范地进行有创性检查及治疗。

关键字：耐碳青霉烯类肺炎克雷伯杆菌；血流感染；危险因素；预后因素

拟交流类型：仅刊印

基于头孢哌酮舒巴坦的抗感染方案对于多重耐药鲍曼不动杆菌肺部感染的临床疗效观察

王沁雪、黄敏、周苏明
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

摘要：进一步探讨和验证基于头孢哌酮舒巴坦的抗感染方案对于MDRAB肺部感染的临床疗效。

方法：对2018年1月至2020年12月（共3年）在南京医科大学第一附属医院老年重症监护室（GICU）进行治疗的病例资料完整的MDRAB肺部感染患者进行回顾性分析。收集一般资料包括年

龄、性别、APACHEⅡ评分、抗感染治疗疗程、头孢哌酮舒巴坦用药方案及合并用药情况等，疗效评估资料采用用药前后微生物学变化。微生物学清除及减少被认为微生物学有效。

结果：共纳入119例患者，其中男性95例(79.83%)，女性24例(20.17%)，平均年龄(71.48±16.81)岁，平均APACHE Ⅱ评分21.92分，平均疗程(9.58±5.32)天。其中，50例患者同时应用替加环素，27例患者舒巴坦加量至4g及以上。常规剂量头孢哌酮舒巴坦联合/不联合替加环素对于MDRAB微生物学疗效均随年份增加呈下降趋势，疗效减低与年份线性相关，存在统计学意义(P＝0.024、0.030)。2020年舒巴坦加量联合替加环素微生物学有效率达75%，较常规剂量组显著改善(P＝0.016)。3年来总体数据亦显示，不联合替加环素的头孢哌酮舒巴坦3g q8h常规剂量组微生物学有效率为32%，舒巴坦加量组有效率达58%，舒巴坦加量后对于MDRAB肺部感染疗效显著改善(P＝0.049)。不同剂量舒巴坦联合替加环素后对于MDRAB微生物学有效率均有所提高，但差异无统计学意义。

结论：基于头孢哌酮舒巴坦的抗感染方案对于MDRAB肺部感染有一定疗效，但头孢哌酮舒巴坦3g q8h方案微生物学疗效呈降低趋势，增加舒巴坦剂量至4g及以上可得到疗效改善，MIC指导下个体化用药或为后续研究方向。

关键字：鲍曼不动杆菌；多重耐药；头孢哌酮舒巴坦

拟交流类型：大会发言

宏基因组二代测序(mNGS)在外科ICU患者感染性疾病中的诊断价值

邓云烜[1]、丁威威[2]、李维勤[2]

1. 南京大学医学院附属金陵医院(中国人民解放军东部战区总医院)普通外科研究所

2. 南京大学医学院附属金陵医院(中国人民解放军东部战区总医院)

摘要：感染是外科最常见的并发症之一，以手术部位、切口/软组织及肺部感染较为多见。在感染源持续存在的情况下，病原体可迁移至其他部位而导致脓毒症、MODS等一系列感染并发症，因此早期感染识别及感染源控制十分关键。既往感染性疾病的诊断和病原体的鉴定依赖于培养、细菌涂片、抗原检测等方法，但存在阳性率偏低、结果滞后、检测病原谱较窄等不足，此外，传统方法(如培养)进行病原体鉴定的敏感性可能会受到抗生素使用的影响。宏基因组二代测序(meta－genomic next generation sequencing，mNGS)是一种不依赖于培养，能够高效无差别检索识别检测样本中所有病原体的方法，近年来在感染性疾病的诊治中发挥越来越重要的作用。本研究旨在比较mNGS与培养在细菌检出率等方面的差异，探究mNGS在外科感染性疾病中的诊疗价值。

方法：选取2020年8月至2021年4月东部战区总医院普通外科ICU接受mNGS检测的感染或疑似感染患者47名，所有纳入患者均进行了血液mNGS检测，其中28名患者同时进行了腹腔引流液mNGS检测协助诊断，比较培养和mNGS在诊断结果、阴性预测值、阳性预测值、病原体类型等方面的差异。

结果：根据最终临床诊断，将病例分为感染组(ID，39例)和非感染组(NID，8例)。感染组中mNGS阳性35例、阴性4例，非感染组中mNGS阳性4例、阴性4例，mNGS的诊断敏感性及阳性预测率均为89.7%，诊断特异性及阴性预测率均为50%，诊断效率为83.0%；培养组的阳性结果共16例，诊断敏感性和特异性分别为41.0%、100%。此外，mNGS对厌氧菌、病毒、真菌、阳性菌的检出率分别为28.2%(11/39)、48.7%(19/39)、23.1%(9/39)和48.7%(19/39)，在培养中分别为0%(0/

16),0%(0/16),25.0%(4/16)和,37.5%(6/16)。

结论:与传统培养方法相比,mNGS具有更高的诊断敏感性,且厌氧菌、阳性菌及病毒的检出率更高。此外,在部分病例中,尚有指导治疗及感染溯源等重要作用。但mNGS诊断特异性差亦是一个较为突出的问题,未来需要更进一步的研究来明确mNGS技术的临床诊断价值。

关键字:宏基因组下一代测序;二代测序;mNGS;外科感染;诊断

拟交流类型:仅刊印

气管切开一次性无菌护理包在气管切开患者换药效果的观察

宋凯飞
常州市第二人民医院

目的:探讨一种新型的气管切开一次性换药包在气管切开患者换药效果的观察。

方法:选取2019年6月-2020年12月在我院重症监护室接受治疗的40例气管切开患者作为研究对象,实验组和对照组各0例,比较两组患者在传统气切换药法与新型气切换药法在切口感染率、换药时间和切口红肿发生率效果观察。

结果:实验组气切换药切口感染发生率(6.67%)明显低于对照组(33.33%),差异有统计学意义(P<0.05),平均换药时间实验组(181 ± 20.08)低于对照组(342± 15.64),换药后切口肿胀发生率实验组(3.33%)低于对照组(20.00%),差异有统计学意义(P<0.05)。

结论:切口换药是气管切开患者护理的关键措施,而传统气管切开处护理具有以下缺点:(1)准备时间长,(2)操作不规范且护理步骤不一致,(3)传统的"Y"型纱布剪裁不能完全贴合气管套管,(3)气管切开套管两边固定处直接和皮肤接触,是容易产生红肿或压疮的高发部位,(4)常规棉绳固定时,棉绳容易被痰液或血液污染,污染后变硬刺激皮肤。针对以上问题,我科设计了一种新型的一次性气管切开换药包来解决上述问题,并进行临床应用,本研究设计的新型气切换药包在临床气切换药中取得良好的效果,具有一定的临床意义,值得推广。

关键字:气管切开;一次性无菌换药包;换药护理;效果观察

拟交流类型:仅刊印

短期血小板计数变化率联合APACHE II评分对脓毒性休克患者预后的预测价值

蔡稳、马广宇、刘通、赵文静
徐州医科大学附属医院

目的:探讨短期血小板计数变化率联合急性生理学及慢性健康状况评分(APACHE II评分)对脓毒性休克患者预后的预测价值。

方法:入选2018年9月至2020年9月徐州医科大学附属医院第二人民医院重症医学科收治的脓毒性休克患者201例,采集确诊脓毒性休克后5 d内血小板计数(PLT)动态数据,定义短期血小板计数变化率为后期血小板计数较确诊当天血小板计数变化数值与确诊当天血小板计数比值;根据患者预后情况分为生存组(n = 98)和死亡组(n = 103)。比较两组患者的临床资料及短期血小板变化

率和 APACHE II 评分等水平；采用单因素和多因素 Logistic 回归分析筛选影响 ICU 脓毒性休克患者预后的危险因素；计算短期血小板变化率联合 APACHE II 评分对预后的预测概率，绘制其受试者工作特征曲线(ROC)曲线，比较血小板变化率与 APACHE II 评分联合指标较单一指标预测脓毒性休克患者预后的价值。

结果：(1)、2 组患者的年龄、基础疾病、机械通气时间及是否外科干预等差异无统计学意义(p＞0.05)；2 组患者性别、感染部位、住院时长、住 ICU 时长、降钙素原(PCT)、APACHE II 评分 、短期血小板计数及血小板计数变化率等差异有统计学意义(p＜0.05)；(2)、第五天血小板计数变化率预测脓毒性休克患者预后的 ROC 曲线下面积(AUC)为 0.867(95％CI 0.815－0.919，p＜0.001)，最佳截断值为－24.46％(敏感度为 0.900，特异度为 0.765)，APACHE II 评分预测效能的 AUC 为 0.879(95％CI 0.831－0.927，p＜0.001)，最佳截断值为 26.5(敏感度为 0.840，特异度为 0.804)；APACHE II 评分与第五天血小板计数变化率联合时，AUC 为 0.928(p＜0.001)，相较于两者单一预测指标，具有更高的预测效能。

结论：血小板计数变化率联合 APACHE II 评分对预测脓毒性休克患者的预后具有较高的敏感度和特异度，且预测价值大于单一指标，在临床中易于获得，具有较高的应用价值。

关键字：脓毒性休克；血小板计数变化率；APACHE II 评分；预后

拟交流类型：大会发言

HSP70 基因多态性及其血浆水平与重症肺部感染患者炎症状态及临床转归的关系

王寅、杜鹏飞、姜东辉
江南大学附属医院

目的：研究热休克蛋白 70(**HSP**70)基因多态性及其血浆水平与重症肺部感染(**SPI**)患者炎症状态及临床转归的关系。方法 以 2016 年 1 月至 2020 年 7 月我院 103 例 **SPI** 患者为样本，检测外周血 **C** 反应蛋白(**CRP**)、降钙素原(**PCT**)、血乳酸(**Lac**)和 **HSP**70 表达水平，同时分析 **HSP**70－1＋190 **G/C**、**HSP**70－2 ＋1267 **A/G** 和 **HSP**70－**hom** ＋2437 **T/C** 位点基因多态性，所有患者均给予抗感染、补液和营养支持等对症治疗，2 周后评估治疗效果并根据结果将患者分为好转组 68 例和恶化组 35 例，比较两组临床资料和各项指标。结果 恶化组 **SPI** 患者年龄明显高于好转组(**P**＜0.05)，两组性别、**BMI**、基础疾病和烟酒史比较差异无统计学意义(**P**＞0.05)；恶化组 **SPI** 患者 **HSP**70 表达水平低于好转组，**CRP**、**PCT** 和 **Lac** 水平高于好转组，差异有统计学意义(**P**＜0.05)；恶化组 **SPI** 患者 **HSP**70－2 ＋1267 **A/G** 位点等位基因 **A** 分布频率明显高于好转组(**P**＜0.05)，两组 **HSP**70－1＋190 **G/C** 和 **HSP**70－**hom** ＋2437 **T/C** 位点基因型和等位基因分布频率差异均无统计学意义(**P**＞0.05)；**SPI** 患者 **GSP**70 与 **CRP**、**PTC** 和 **Lac** 均呈明显负相关性(**P**＜0.05)；**HSP**70－2 ＋1267 **A/G** 位点 **AA** 基因型患者 **CRP**、**PCT**、**Lac** 和 **HSP**70 表达水平明显高于 **AG** 型和 **GG** 型(**P**＜0.05)，两组 **HSP**70－1＋190 **G/C** 和 **HSP**70－**hom** ＋2437 **T/C** 位点不同基因型患者 **CRP**、**PCT**、**Lac** 以及 **HSP**70 表达水平差异无统计学意义(**P**＞0.05)。结论 **HSP**70－2＋1267 **A/G** 位点基因多态性和表达水平与 **SPI** 患者炎症状态和临床转归存在密切联系，检测 **HSP**70 基因类型对评估疾病风险和指导治疗具有一定参考价值。

方法：以 2016 年 1 月至 2020 年 7 月我院 103 例 **SPI** 患者为样本，检测外周血 **C** 反应蛋白(**CRP**)、降钙素原(**PCT**)、血乳酸(**Lac**)和 **HSP**70 表达水平，同时分析 **HSP**70－1＋190 **G/C**、**HSP**70－2 ＋1267

A/G 和 HSP70－hom ＋2437 T/C 位点基因多态性，所有患者均给予抗感染、补液和营养支持等对症治疗，2周后评估治疗效果并根据结果将患者分为好转组68例和恶化组35例，比较两组临床资料和各项指标。

结果：恶化组 SPI 患者年龄明显高于好转组（P＜0.05），两组性别、BMI、基础疾病和烟酒史比较差异无统计学意义（P＞0.05）；恶化组 SPI 患者 HSP70 表达水平低于好转组，CRP、PCT 和 Lac 水平高于好转组，差异有统计学意义（P＜0.05）；恶化组 SPI 患者 HSP70－2 ＋1267 A/G 位点等位基因 A 分布频率明显高于好转组（P＜0.05），两组 HSP70－1＋190 G/C 和 HSP70－hom ＋2437 T/C 位点基因型和等位基因分布频率差异均无统计学意义（P＞0.05）；SPI 患者 GSP70 与 CRP、PTC 和 Lac 均呈明显负相关性（P＜0.05）；HSP70－2 ＋1267 A/G 位点 AA 基因型患者 CRP、PCT、Lac 和 HSP70 表达水平明显高于 AG 型和 GG 型（P＜0.05），两组 HSP70－1＋190 G/C 和 HSP70－hom ＋2437 T/C 位点不同基因型患者 CRP、PCT、Lac 以及 HSP70 表达水平差异无统计学意义（P＞0.05）。

结论 HSP70－2＋1267 A/G 位点基因多态性和表达水平与 SPI 患者炎症状态和临床转归存在密切联系，检测 HSP70 基因类型对评估疾病风险和指导治疗具有一定参考价值。

关键字：重症肺部感染；热休克蛋白70；基因多态性；炎症状态；临床转归

拟交流类型：仅刊印

微小 RNA－191 抑制巨噬细胞 EGR1 介导小鼠巨噬细胞对脓毒症的影响

石源
江阴市人民医院

目的：探讨微小 RNA－191 抑制巨噬细胞 EGR1 介导小鼠巨噬细胞对脓毒症的影响。方法 购自北京医疗器械检验所（动物实验中心）无特定病原级雌性 BALB/c 小鼠，构建脓毒症模型后分为对照组（经腹腔注射 10 mg/kg 的生理盐水，n＝10）和 miR－191 组（经腹腔注射 10 mg/kg 的 miR－191 质粒，n＝10），观察 48 h 记录小鼠生存情况，采用腹腔灌洗法收集腹腔灌洗液检测细菌负荷，HE 染色法观察肺脏组织变化。培养腹腔巨噬细胞并进行体外实验，分为 A 组（加入 miR－191 质粒）和 B 组（加入等体积生理盐水），检测 EGR1 含量和细菌数目。结果 miR－191 组小鼠生存率高于对照组小鼠生存率，腹腔和血液细菌负荷数小于对照组（P＜0.05）。对照组小鼠肺泡结构紊乱，肺泡间隔明显增宽，肺间质有明显充血水肿，部分肺不张，有大量中性粒细胞浸润；miR－191 组小鼠肺泡结构基本完整，肺泡间隔增宽，肺间质充血水肿明显改善，中性粒细胞浸润明显减少。体外实验结果显示，A 组小鼠巨噬细胞 EGR1 水平低于 B 组（P＜0.05），细胞内细菌存活数低于 B 组（P＜0.05。）结论　miR－191 通过抑制 EGR1 表达，有效降低脓毒症小鼠氧化应激反应，减轻肺组织病理损伤，提高细菌清楚能力，这可为临床治疗脓毒症提供参考。

方法：1.1 实验动物　北京医疗器械检验所（动物实验中心）无特定病原级雌性 BALB/c 小鼠，动物使用和处理符合中华人民共和国国家卫生研究院实验动物保护法和使用指导要求，且通过动物实验伦理委员会审查批准。所有小鼠体重 15.87～20.44 g，平均（18.02±2.41）g；鼠龄 6～8 周，平均（7.33±1.21）周；饲养条件：单笼饲养 10 d，室温 18～22℃，湿度 45～50 %，间隔 12 h 开灯照明，混合配方饲料（上海斯莱克实验动物中心提供）和蒸馏水均自由食用，每日更换饮水和饲料，定期更换垫料；常规全面体格检查排除疾患小鼠。1.2 miR－191 对脓毒症小鼠的影响实验 1.2.1 脓毒症小鼠模型建立　大肠杆菌 3×106 溶于 200 μL 生理盐水中，经腹腔注射小鼠体内诱导腺毒症模型。1.2.2 将

建模成功的小鼠分为对照组和miR－191组，每组各10只小鼠，过程中死亡小鼠用无差异存活小鼠补充，确保2组各有10只小鼠；miR－191组小鼠经腹腔注射10 mg/kg的miR－191质粒，对照组小鼠经腹腔注射等体积生理盐水，实验过程中由同1人保证检查时间、地点、照明亮度、湿度及温度相同的情况下进行检查排除客观因素干扰；每8 h观察小鼠生存情况，共观察48 h。1.2.3 标本收集　建模成功后24 h在对照组和miR－191组中各取5只小鼠，200 Ig/L乌拉坦（上海田源生物技术有限公司）全身麻醉小鼠，收集小鼠眼眶后静脉血，置于EDTA抗凝管中4℃放置过夜，4000r/min离心10min，分离血清后保存于－20℃冰箱中备用；血液标本采集成功后采用腹腔灌洗法收集腹腔灌洗液，置于冰上待用，LB平板培养检测细菌负荷，37℃细菌培养箱过夜培养后，计数菌落。建模成功后24 h在对照组和miR－191组中各取3只小鼠，200 Ig/L乌拉坦全身麻醉小鼠，摘眼球放血处死后开胸取肺脏组织，左肺上叶置于4％多聚甲醛中固定待用。1.2.4 肺组织病理变化观察　取肺脏组织梯度酒精（北京华阜康生物科技股份有限公司）脱水，二甲苯（湖北广奥生物科技有限公司）透明，石蜡包埋成块，切成5μm连续切片，脱蜡水化；苏木素（上海源叶生物科技有限公司）染色，流水冲洗，伊红（上海源叶生物科技有限公司）染色，流水冲洗，烤片，梯度酒精脱水，二甲苯透明，中性树胶封片剂（美国National Diagnotics公司）封片，显微镜（上海捷钛仪器设备有限公司）观察HE染色结果。1.3 miR－191对巨噬细胞EGR1的调节作用1.3.1 腹腔巨噬细胞培养　经腹腔注射3％无菌TG溶液1 mL，拉颈杀死动物，手提鼠尾将全鼠浸入75％酒精中3～5 s；针镊撕开皮肤暴露腹膜，，75％酒精擦洗后注入10 mL无血清RPIM－1640溶液，72 h后采用腹腔灌洗法获取腹腔巨噬细胞，培养于DMEM完全培养基中待用。1.3.2 EGR1含量检测　取巨噬细胞以1×106接种于黑色透明底96孔板上，分为A组（加入miR－191质粒）和B组（加入等体积生理盐水），大肠杆菌进行体外刺激，分别于刺激后0，10，20，30，40，50，60 min后检测EGR1水平：在5％ CO2、37℃培养箱中温育3h，显色后通过全自动酶标仪读取630 nm处待测血样光密度（optical density，OD）值。1.3.3 细菌数目检测　采集A组和B组小鼠腹腔巨噬细胞，共培养后加入1 μg/mL的庆大霉素孵育30 min杀灭胞外大肠杆菌，PBS冲洗3次换新鲜DMEM培养基，置于5％ CO2、37℃培养箱中，分别培养0，3，6 h后采用裂解液裂解细胞，LB平板培养检测细菌负荷，37℃细菌培养箱过夜培养后，计数菌落。1.4 统计学方法　采用spss22.0软件对本研究数据进行统计分析，针对不同样本及不同比较模式选择F检验、卡方检验、相关性分析、偏相关性分析及归因分析等；检验水准α＝0.05，以P＜0.05表示数据比较结果有统计学意义。

结果：2.1 对照组和miR－191组小鼠生存率　miR－191组小鼠生存率高于对照组小鼠生存率（P＜0.05，图1）。图1 对照组和miR－191组小鼠生存率图2.2 对照组和miR－191组小鼠肺组织病理变化　对照组小鼠肺泡结构紊乱，肺泡间隔明显增宽，肺间质有明显充血水肿，部分肺不张，有大量中性粒细胞浸润（图2－左）；miR－191组小鼠肺泡结构基本完整，肺泡间隔增宽，肺间质充血水肿明显改善，中性粒细胞浸润明显减少（图2－右）。　图2 对照组和miR－191组小鼠肺组织病理变化（HE染色，×200）2.3 对照组和miR－191组小鼠细菌检测情况　miR－191组小鼠腹腔和血液细菌负荷数均小于对照组（P＜0.05，表1）。表1 对照组和miR－191组小鼠细菌数量（±s，mL）2.4 A组和B组小鼠巨噬细胞EGR1含量分析　A组小鼠巨噬细胞EGR1水平低于B组（P＜0.05，图3）。2.5 A组和B组小鼠巨噬细胞细菌清除能力 庆大霉素处理3 h后，A组细胞内细菌存活数逐渐降低，且低于B组（P＜0.05，表2）。

结论：全身炎症反应与代偿性抗炎反应协调失衡是脓毒症发病机制的核心，本研究通过大肠杆菌构建脓毒症小鼠模型，建模后观察48 h发现对照组小鼠死亡率高达70％，提示脓毒症模型建立成功。而此时miR－191组小鼠死亡率低于对照组，提示miR－191对提高脓毒症小鼠生存率有重要价值。参考国内外多篇报道发现，miR自发现以来已被证实可参与免疫系统疾病、肿瘤及脓毒症的发生和发展：吴金桓等[7]指出miR－142在脓毒症中高表达，且高表达miR－142组患者预后更差；Arata等

[8]研究结果显示高表达 miR 可抑制炎性因子释放过程，破坏身体免疫系统而引起脓毒症发生和发展；周鑫等[9]的体外实验结果显示，miR－191 在非小细胞肺癌中低表达，可调节病毒环境与正常微环境的相互作用，抑制病毒的繁殖；综合提示 miR 可能发挥着促进或抑制脓毒症发生和疾病进展的作用。本研究中 miR－191 治疗后脓毒症小鼠肺组织损伤情况得到显著改善，腹腔和血液细菌负荷数均较低，提示 miR－191 可通过增强脓毒症早期机体对细菌的防御能力、降低细菌负荷，从而起到缓解和治疗脓毒症的作用。miR－191 含有 25 个核苷酸，编码基因位于 p－191 位点，可与三种 G 蛋白发生偶联，介导多种生物学行为[10]。Liu 等[11]指出 miR－191 组成性表达于巨噬细胞，提示其在调控巨噬细胞炎症反应、趋化状态等过程中有重要价值。本文 miR－191 治疗后小鼠血清及腹腔细菌负荷显著降低，提示其可能通过介导巨噬细胞而对免疫系统发挥作用。为进一步探讨 miR－191 在脓毒症中的作用机制，本研究采用肠杆菌体外刺激巨噬细胞，检测巨噬细胞内 EGR1 水平。结果显示经 miR－191 治疗后的小鼠 EGR1 显著降低，且 miR－191 小鼠经庆大霉素处理后体内细菌数目低于对照组，提示 miR－191 可通过抑制 EGR1 表达而降低细菌负荷的作用，从而对脓毒症小鼠预后有积极作用。EGR1 参与多种细胞信号传导，与细胞多种生理功能密切相关。脓毒症状态下，大量毒素和病毒可诱发巨噬细胞分泌 EGR1。EGR 类因子均为一类被缺氧、感染等多种刺激因素诱导产生的转录因子，与 DNA 结合而发挥转录调节作用[12]。既往研究发现，EGR1 过表达小鼠多个器官被淋巴细胞侵袭，血清 Th1/Th17 细胞过度表达[13]。另周洁等[14]的动物实验结果显示，EGR1 可促进 TGF－β1 的分泌，增强 STAT3 磷酸化而参与 T 细胞凋亡。miR－191 通过抑制 EGR1 表达可特异性降低小鼠氧化应激反应，进而改善脓毒症小鼠预后，综上所述，miR－191 通过抑制 EGR1 表达，有效降低脓毒症小鼠氧化应激反应，减轻肺组织病理损伤，提高细菌清楚能力，这可为临床治疗脓毒症提供参考。但由于时间限制、样本量小，脓毒症发生受多种因素影响，考虑到研究目的仅依据单一指标进行分组比较，各组间其他因素未进行校正，之后仍需设计更为严密的、多中心、大样本、双盲的研究进一步分析，以期提高研究结果的准确性、普遍性。

关键字：微小 RNA－191；巨噬细胞 EGR1；脓毒症；影响

拟交流类型：大会发言

脓毒症时中性粒细胞胞外诱捕网通过调节 TLR9 激活内质网应激反应介导肠屏障功能损伤

孙世龙、丁威威、李维勤
中国人民解放军东部战区总医院

摘要：在脓毒症时，肠道中性粒细胞胞外诱捕网（Neutrophil extracellular traps，NETs）过度浸润可能参与肠屏障功能受损的病理过程。NETs 可通过激活 TLR 信号通路介导炎症反应，此外，内质网应激反应（Endoplasmic reticulum stress，ER stress）可被 TLR 等炎症信号激活，且 ER stress 及其下游活性氧信号通路过度激活可通过诱导凋亡反应引起肠损伤。因此，我们提出假设：TLR 信号通路可能通过调节 ER stress 介导 NETs 引起的组织损伤。

方法：（1）收集创伤引起脓毒症患者各临床样本，并与健康对照组（造口还纳）组对比，比较血清及肠组织中 NETs 浸润表达水平及 ER stress 激活水平的区别。（2）构建脓毒症模型，比较 NETs 敲除鼠（PAD4－/－）与野生型鼠（WT）之间肠紧密连接蛋白等水平的区别；（3）体外提取并刺激中性粒细胞后分离 NETs 后，与 Caco2 细胞构建的肠单层上皮细胞模型共培养，明确 NETs 对肠屏障的直接损伤作用；（4）分别使用各 TLR 抑制剂、ER stress 抑制剂及活性氧清除剂预处理肠单层上皮细胞屏障

后，检测 NETs 对肠上皮细胞损伤情况及各通路表达水平。

结果：相对于健康对照组，脓毒症患者血清 NETs 标志物表达水平显著升高且与肠损伤血清标志物表达相关；此外，在肠组织中，MPO 及，Cit－H3 表达水平显著增高，且 Cit－H3 蛋白水平与 ER stress 标志物 BIP 表达水平和凋亡相关蛋白活化水平显著相关。

在脓毒症模型中，PAD4 敲除能够显著抑制 NETs 生成。与野生型小鼠相比，PAD4 敲除组具有较低的系统炎症及较长的生存时间。PAD4 敲除能够改善肠道通透性，缓解肠道紧密连接蛋白损伤。体外实验中，提取外周血中性粒细胞刺激提取 NETs 悬液，与肠上皮细胞屏障共培养发现，NETs 可降低肠屏障跨膜电阻，呈时间及剂量依赖性。还可剂量依赖性引起肠上皮细胞损伤，降低细胞间紧密连接蛋白表达水平。

相对于野生型小鼠，PAD4 敲除鼠肠道 ER stress 标志物表达水平明显较低，具有较低的肠道活性氧水平。还发现，NETs 能够剂量依赖性激活 ER stress。分别使用 ER stress 抑制剂（4PBA）及活性氧清除剂（NAC）预处理细胞后发现，4PBA 及 NAC 均能抑制 NETs 诱导的肠上皮细胞中活性氧的产生，减轻 NETs 诱导的肠上皮细胞损伤。进一步发现，4PBA 处理能够缓解 NETs 对细胞间紧密连接蛋白的损伤，保护肠屏障功能完整性。

分别使用 TLR2 抑制剂、TLR4 抑制剂及 TLR9 抑制剂预处理细胞后发现，仅 TLR9 抑制剂能够显著缓解 NETs 引起的肠上皮细胞损伤，减轻肠上皮细胞间紧密连接蛋白的损伤。TLR9 抑制剂能够显著缓解 NETs 诱导的 ER stress 过度表达。

结论：本研究揭示了在脓毒症时，肠道组织 NETs 浸润可通过激活 TLR9－ ER stress －活性氧信号通路引起肠粘膜屏障功能障碍发生。为改善脓毒症患者临床预后提供了潜在的治疗靶点。

关键字：脓毒症；肠粘膜屏障功能障碍；中性粒细胞胞外诱捕网；内质网应激反应；活性氧；TLR9

拟交流类型：仅刊印

改良 PICC 扩皮方式在 ICU 危重患者 PICC 置管过程中的应用效果

徐林林
徐州市中心医院

目的：探讨改良 PICC 扩皮方式在 ICU 危重患者 PICC 置管过程中应用的特点、安全性及护理要点。

方法：选取 2018 年 1 月－2021 年 2 月入住徐州市中心医院 ICU 的危重患者为研究对象。入选标准：年龄：≥18 岁；需要长期静脉输液，且外周浅静脉不易穿刺者；签署知情同意书。排除标准：血管彩超显示没有合适的穿刺血管；穿刺部位有严重的感染；有严重的凝血功能障碍。利用前后对照研究，2018 年 1 月－2019 年 6 月的 30 例患者为对照组，采取传统的扩皮方式；2019 年 7 月－2021 年 2 月的 30 例患者为试验组，采取改良扩皮方式。两组患者一般资料、病情比较，差异无统计学意义（P＞0.05）。

结果：置管后，对照组 30 例患者出血 8 例，发生率 26.67％，机械性静脉炎 6 例，发生率 20％，导管脱出 4 例，发生率 13.33％；试验组 30 例患者出血 1 例，发生率 3.33％，机械性静脉炎 1 例，发生率 3.33％，导管脱出 0 例，发生率 0％。通过对比发现改良 PICC 扩皮方式能够显著降低 PICC 置管后局部出血发生率、机械性静脉炎发生率和导管脱出发生率，具有统计学意义（P＜0.05）。

结论：传统的扩皮方式是利用扩皮针扩皮，由于穿刺者对扩皮角度和扩皮深度的掌握不一样，不

一定能够一次性扩皮成功，需要反复扩皮，出现扩皮过深，皮肤切口过大，机械性静脉炎发生率高，置管后容易发生出血。进行PICC维护时，由于皮肤切口过大，导管尾端不能完全与皮肤贴合，导管尾端容易来回移动，导管刻度改变和脱出的发生率增加。而改良PICC扩皮方式对扩皮角度和深度有了统一的规定，能够规范穿刺者的行为，提高一次扩皮成功率，降低了机械性静脉炎发生率。皮肤切口减小，皮肤能够完全与导管贴合，置管后加压包扎24小时就不会出现局部出血，大大降低了置管后出血的发生率。进行PICC维护时，由于皮肤完全包裹导管尾端，导管尾端不会来回移动，消毒导管时导管刻度不会改变，降低了导管脱出发生率，从而减轻患者因置管并发症带来的痛苦，也减少患者的医疗费用。

关键字：改良PICC破皮方式；ICU危重患者；PICC置管

拟交流类型：专题报告

探讨不同的方法控制血糖对危重症感染患者血清炎症因子的影响及预后相关性分析

史为涛[1]、赵玉良[1]、张宝民[2]
1. 徐州市第一人民医院
2. 连云港市东方医院

目的：探讨采用不同的方法控制血糖处于不同水平，对危重症感染患者的血清炎症因子及预后的影响。

方法：回顾性分析我院重症医学科2019年12月—2021年2月收治的90例应激性高血糖患者的临床资料，将患者随机分为3组。治疗组：静脉泵入胰岛素，血糖水平控制7.8～10.0mmol/L；皮下组：皮下注射胰岛素，血糖水平控制在7.8～10.0mmol/L；对照组：静脉泵入胰岛素，血糖水平控制在4.4～6.1mmol/L。并于入院的第1、3、7d分别记录患者的血清超敏C反应蛋白(CRP)、肿瘤坏死因子－α(TNF－a)及白介素－6(IL－6)等指标，观察患者的血糖、血象、血乳酸变化、APACHEⅡ评分；胰岛素用量、胰岛素使用时间、ICU住院时间、低血糖发生次数、院内感染发生率、多器官功能障碍综合征(MODS)发生率；28d死亡率等指标。

结果：(1)各炎症因子比较：3组患者治疗第5d后，血清CRP、IL－6、TNF－a水平较治疗前明显下降(P＜0.05)，同时，治疗组与皮下组比较，差异有统计学意义(P＜0.05)，对照组与皮下组比较，差异有统计学意义(P＜0.05)。(2)基本情况比较：白细胞计数、血乳酸及APACHEⅡ评分均呈进行性下降，各时间节点比较差异无统计学意义(P＞0.05)。(3)各临床指标比较：治疗组的胰岛素用量、胰岛素使用时间和ICU住院时间均明显短于对照组和皮下组(P＜0.05)；对照组低血糖的发生率最严重，与治疗组和皮下组比较差异均有统计学意义(P＜0.05)；多器官功能障碍综合征(MODS)发生率，皮下组与对照组基本持平，但均稍高于治疗组，但无统计学意义(P＞0.05)。

结论：控制危重症感染患者血糖水平，能减轻血清炎症因子对患者的影响，可以改善患者的预后，采取静脉泵入胰岛素的方式将目标血糖控制在7.8～10.0mmol/L之间获益更多。

方法：1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾2019年12月—2021年2月我院重症医学科收治的危重症感染患者，其中发生应激性高血糖患者90例，男性49例，女性41例，年龄37～86(58.6±5.9)岁，所有患者均排除糖尿病病史，入科时生化检查及快速血糖监测均提示血糖增高≥11.0mmol/L，并伴有全身炎症反应综合症(SIRS)，存在明确的感染病灶。采用随机数字表将患者分为目标血糖控制组(治疗组)、强化血糖控

制组(对照组)和皮下胰岛素控制组(皮下组),各30例。3组患者的性别、年龄、入科时血糖及APACHEⅡ评分等比较,差异无统计学意义(P>0.05),具有可比性。

1.2 全身炎症反应综合症(SIRS)诊断标准[5]:并具备以下2项或2项以上相应体征:①体温(T)>38℃或<36℃;②心率(HR)90>次/min;③呼吸(R)<12次/min或>20次/min;或动脉血二氧化碳分压(PaCO2)<32mmHg;④白细胞>12×109/L或<4.0×109/L或幼稚型白细胞>10%,伴明确感染病灶。

1.3 方法 治疗组和对照组患者均采取持续胰岛素泵入的方法控制血糖。治疗组血糖控制患者,当患者血糖≥11.0 mmol/L时,给予持续胰岛素泵入,并控制目标血糖在7.8～10.0mmol/L范围内;强化组血糖控制患者,当患者血糖≥7.8mmol/L时,即给予持续胰岛素泵入,并控制血糖在4.4～6.1mmol/L范围内,2组患者的起始泵入速度均为1～2U/h,并每2h监测一次快速血糖,并根据血糖监测结果调整胰岛素的泵入速度,当血糖分别达到各自目标值后,调整监测次数为1次/4h,并微调胰岛素剂量,直至病情好转,并逐渐停用胰岛素,皮下组患者采取根据餐前快速血糖数值,给予皮下注射胰岛素,并控制目前血糖在7.8～10.0 mmol/L范围内。3组患者的其余治疗,包括营养支持、防治感染、原发疾病的诊治以及并发症的防治均无差异。

1.4 观察指标 (1)患者入科时的血糖、血常规、血乳酸、APACHEⅡ评分;(2)胰岛素用量、胰岛素使用时间、ICU住院时间、低血糖发生次数、院内感染发生率、多器官功能障碍综合征(MODS)发生率。(3)患者入住ICU的第1,3,7d,分别采集静脉血进行超敏C反应蛋白(CRP)、白介素6(IL－6)、降钙素原(PCT)等相关数据的检测,

1.5 统计学方法 采用SPSS 19.0统计软件进行统计学处理,计量资料采用均数±标准差(±S)表示,组间比较采用t检验;计数资料比较采用χ2检验。

结果:2 结果

2.1 患者基本情况比较 3组患者入科时平均血糖、白细胞总数、血乳酸差异以及APACHEⅡ评分等比较,差异无统计学意义(P>0.05)。治疗3d后,治疗组和皮下组的血糖均明显高于对照组,同时,皮下组的血糖也高于治疗组,差异均有统计学意义(P<0.05),治疗7d后,各组血糖均恢复至正常或基本正常,差异无统计学意义(P>0.05)。治疗3d和7d,白细胞计数、血乳酸及APACHEⅡ评分均呈进行性下降,各时间段比较差异无统计学意义(P>0.05)。

2.2 组患者临床指标比较 治疗组的胰岛素用量、胰岛素使用时间和ICU住院时间均明显短于对照组和皮下组(P<0.05),但对照组与皮下组比较无统计学意义(P>0.05);低血糖的发生率对照组最严重,与治疗组和皮下组比较差异均有统计学意义(P<0.05),虽皮下组的低血糖发生次数略高于治疗组,但无统计学意义(P>0.05);院内感染的发生率,多器官功能障碍综合征(MODS)发生率,皮下组与对照组基本持平,但均稍高于治疗组,但无统计学意义(P>0.05)。

2.3 组患者炎症因子比较 3组患者开始治疗第1d,血清CRP、IL－6、PCT明显偏高,经抗感染及血糖控制治疗3d后,3组患者血清CRP、IL－6、PCT均有所下降,虽治疗组患者下降稍明显,但与治疗前及组间比较无统计学意义(P>0.05);治疗第7天时,各组结果与治疗前比较差异有统计学意义(P<0.05),同时,治疗组与皮下组比较,差异有统计学意义(P<0.05),对照组与皮下组比较,差异有统计学意义(P<0.05),但是,治疗组与对照组比较差异无统计学意义(P>0.05)。

结论:在胰岛素的持续泵入下,将危重症患者的应激性高血糖控制在(7.8～10.0mmol/L)之间,有利于减少炎症介质的产生,减弱了炎症介质持续释放导致的SIRS及MODS的发生,同时提高了危重症患者的抢救成功率。然而,强化血糖控制(4.4～6.1mmol/L),并不能进一步减少炎症介质的产生,反而增加了低血糖发生的风险;皮下注射胰岛素控制(7.8～10.0mmol/L),由于血糖波动范围大,对减少炎症介质释放并不满意,同时,也不利于感染的控制。因此,在都能减轻患者的炎症反应的前提下,持续的胰岛素泵入控制血糖控制在7.8～10.0mmol/L获益更多,值得临床进一步研究。

关键字：危重症患者；血糖控制水平；血清炎症因子；预后

拟交流类型：仅刊印

急性椎管内硬膜外脓肿合并全身多发感染一例报告

杨新静、李正达、金钧
苏州大学附属第一医院

目的：探讨急性椎管内硬膜外脓肿合并全身多发感染的诊治经验。

方法：回顾性分析1例急性脊髓硬膜外脓肿致截瘫并发全身多处感染的病史、治疗经过及影响其预后的因素。

结果：该患者是由金黄色葡萄球菌引起的急性椎管内硬膜外脓肿合并血流、尿路、肺部、胸腔、椎旁肌肉感染，经过行椎管内脓肿切开引流术、胸腔脓肿引流术、充分抗感染、呼吸支持及营养支持等治疗后，呼吸稳定，尿培养及血培养恢复阴性，椎管内、肺部、胸腔、椎旁肌肉感染明显好转，双下肢深感觉恢复，肌力仍为0级。

讨论：①急性椎管内硬脊膜外脓肿多起病急，发病快，可有发热、寒战，亦可伴有不同程度局部放射性疼痛或感觉异常，数日内即可出现脊髓受压损害表现，甚至出现不同程度截瘫，多见于20－40岁人群，男女之比约3:1。硬膜外脓肿发病因素与免疫抑制、免疫力低下、糖尿病、不规范介入操作等有关。常见的致病菌为金黄色葡萄球菌，而大肠埃希菌、肺炎双球菌及链球菌等少见。本例患者为青年男性，平时未常规监测血糖，此次发病后查出有糖尿病史，同时患者在发病2周前有皮肤破溃病史，是本例患者发生硬膜外脓肿的原因之一，同时患者并发血流、尿路、肺部、胸腔、椎旁肌肉感染，经证实均为金黄色葡萄球菌感染，涉及部位之多实属罕见。②关于硬膜外脓肿的治疗包括开放手术辅助抗生素治疗和单纯抗生素保守治疗。研究表明，瘫痪2h内行手术的患者，手术效果满意，而48h后行手术患者的效果较差，难以改善瘫痪症状。因此早期诊断，早期手术清除脓肿以控制感染、减轻压迫是最佳治疗方案。该患者来院就诊时已出现下肢运动不能等严重情况一周余，错过了最佳治疗时机。同时患者病情进展迅速，出现多部位感染及脓毒血症，同时伴有双下肢瘫痪。虽然本病例经过药物、椎管手术、胸腔脓肿引流等治疗，感染症状明显得到控制，腹部及下肢感觉有明显恢复，但是患者双下肢肌力无明显恢复。患者目前病程还没有超过3个月，后期肌力是否可恢复还有待观察。

结论：该患者病情复杂，存在MODS，病情好转得益于手术引流、充分抗感染及脏器功能支持治疗的综合治疗。

关键字：硬膜外脓肿；脓毒症；引流

拟交流类型：仅刊印

血清PCT和CRP联合检测对脓毒症患者的诊断价值及准确性分析

袁地、张鸥、周祥林、吴萍
张家港市澳洋医院

目的：研究分析脓毒症患者接受血清降钙素原与C－反应蛋白联合检验的应用价值与有效性。

方法：选取我院收治的40例脓毒症患者将其视为实验组，选取时间均在2019年1月至2020年6月期间，并选择同期接受我院健康体检的健康者共计40例作为参照组，应用电化学发光分析方法，对两组受检者的血清降钙素原进行检测，并应用全自动生化分析仪设备，检验两组受检者的血清C－反应蛋白，对两组受检者的血清降钙素原、C－反应蛋白以及血清降钙素原＋C－反应蛋白在脓毒症诊断中的灵敏度与特异性进行对比。

结果：对比参照组与实验组受检者的血清降钙素原水平与C－反应蛋白水平发现，实验组各项指标水平，相较于参照组明显偏高，组比较呈现为P＜0.05的统计学意义；比较血清降钙素原与C－反应蛋白单独检测和联合检测的特异性与灵敏度，联合检测的特异性为97.53％，灵敏度为95.28％，与血清降钙素原单独检测89.61％、91.26％以及血清C－反应蛋白单独检测88.94％、92.57％相比明显较高，组比较呈现为P＜0.05的统计学意义。

结论：在脓毒症临床诊断中，通过应用血清降钙素原与C－反应蛋白联合检测方式，可使脓毒症诊断的灵敏度与特异性进一步提升，对临床医师诊断与治疗脓毒症疾病可提供重要的参考依据，临床应用价值更高，值得临床推广应用。

关键字：脓毒症；血清降钙素原；C－反应蛋白；重症医学

拟交流类型：书面交流

35例噬血细胞综合征患者临床分析

王念慈、刘颖、徐优、赵谊、邹磊、付润、刘汉
南京市第一医院

摘要：噬血细胞性淋巴组织细胞增生征（Hemophagocyic Lymphohistiocytosis，HLH）是一种单核巨噬系统反应性增生的组织细胞病，由于细胞毒性杀伤细胞（CTL）及自然杀伤细胞（NK）功能缺陷导致抗原清除障碍，单核巨噬系统接受持续抗原刺激而过度活化增殖，产生大量炎症细胞因子而导致的一组临床综合征。该病临床少见，目前发病机制尚未明确，因发病迅速、病死率较高需引起临床关注。尽早诊断，及时治疗是提高患者生存率的关键。

目的：通过分析噬血细胞综合征（HLH）患者的不同临床特征、实验室检查特点及治疗方案对预后的影响，旨在早诊断、早治疗，从而降低病死率。

方法：收集2013年6月至2020年2月我院35例噬血细胞综合征患者的临床信息、实验室结果及治疗效果，并比较不同治疗效果对患者预后的影响。

结果：35例HLH患者中，肿瘤相关HLH 23例，其中合并病毒感染12例，细菌感染相关HLH 4例，单纯病毒感染相关HLH 3例，自身免疫相关HLH 4例，原因不明HLH 1例。临床表现以发热（91.4％）、肝脾肿大（48.6％）及淋巴结肿大（20.0％）为主。实验室检查结果以血细胞减少（100％）、铁蛋白升高（100％）、乳酸脱氢酶升高（94.3％）、低钙血症（88.5％）、高甘油三酯血症（57.1％）等为主，含糖皮质激素药物的不同治疗方案对患者预后无明显影响，$X^2=0.010$，P＝0.596。

结论：HLH绝大多继发于恶性肿瘤、病毒感染患者；除传统的实验室指标外，低血清钙离子对HLH的诊断有帮助，早诊断、减少漏诊率是降低患者病死率的重要因素。

关键字：噬血细胞综合征；诊断；治疗；预后

拟交流类型：口头发言

成功治愈急性髓系白血病儿童播散性茄病镰刀菌败血症1例及文献复习

宁俊杰
自贡市第一人民医院

摘要：探讨急性髓系白血病儿童感染茄病镰刀菌败血症的临床特点及诊疗经过。

方法：分析1例播散性茄病镰刀菌感染的急性髓系白血病儿童的临床表现、病原学特点及诊疗过程，并复习相关文献。检索中国知网、万方中文数据库建库至今及2000年1月－2021年1月Pubmed关于播散性镰刀菌败血症的相关报道。检索词：中文检索关键词为“播散性镰刀菌感染”；英文检索关键词为“disseminated Fusarium septicemia”、“disseminated Fusarium infection”。

结果：该例为13岁女性患儿，以皮疹、发热为首发症状，具有典型镰刀菌感染的皮肤特点，经皮肤脱落物活检和血培养明确诊断为播散性镰刀菌感染，通过形态学鉴定为茄病镰刀菌。治疗上予以两性霉素B脂质体联合伏立康唑等治疗后患儿痊愈。文献复习入选英语文献36篇，中文文献2篇，结合本研究报道共133例患者，文献类型包括回顾性分析、病例报告。根据此类疾病特点，按发病年龄、性别、基础疾病、临床表现、免疫功能、治疗方案、预后转归等重要临床资料进行分类整理，对这133例病例进行描述性分析。

结论：播散性镰刀菌感染治疗的关键在于早期诊断，逆转免疫抑制，尽快接受正确的抗真菌治疗，推荐伏立康唑及两性霉素B联合抗真菌治疗。

关键字：镰刀菌；两性霉素B脂质体；伏立康唑

拟交流类型：口头发言

柯萨奇B1型病毒感染致新生儿脓毒症1例及文献复习

宁俊杰
自贡市第一人民医院

摘要：总结1例柯萨奇(Coxsackie，COX)B1型病毒感染致新生儿脓毒症的临床特点并结合相关文献进行复习。

方法：描述作者单位1例柯萨奇B1型病毒感染致新生儿脓毒症的临床资料，并以“新生儿”、“柯萨奇病毒感染”为检索词，检索建库至今中文数据库(中国知网数据库、万方数据库)；以“neonate/Coxsackievirus Infections”、“neonatal 813 coxsackievirus”为英文检索词，检索2010年1月－2020年12月Pubmed、Google Scholar数据库进行文献复习。

结果：共检索出英语文献12篇，中文文献5篇，结合本例报道，共61例新生儿。生后7天内发病率为83%；男女比例为1.4:1；主要临床表现为呼吸窘迫、喂养困难、外周灌注不良、发热、肝肿大、心律失常；主要诊断为病毒性心肌炎、病毒性脑炎、多器官功能障碍综合征、病毒性肝炎、心肌损害、肺炎、败血症、DIC、坏死性小肠结肠炎、噬血细胞性淋巴组织细胞增多症；脏器损伤发生率由高到低依次为心、脑、肝、肺，未收集到肾损害相关报道；最常见的新生儿柯萨奇病毒是B组柯萨奇(CXB)，从

CXB1到CXB5亚型均可致病，偶见CXA感染，其中CXB3和CXB5是CXB主要流行毒力血清型，各占32.69%；治愈患儿45例，死亡16例，死亡率26.23%，其中多器官功能障碍死亡11例，CXB3致死10例，是新生儿柯萨奇病毒感染最重要的死亡原因。

结论：新生儿柯萨奇病毒感染临床表现不典型，垂直传播可能是其感染的最重要来源，疾病预后取决于血清型和器官功能障碍的数量。

关键字：柯萨奇病毒；新生儿脓毒症；mNGS

拟交流类型：壁报交流

恒温扩增芯片法在腹腔感染脓毒症患者病原体检测的临床价值

张生雷、张生雷
徐州医科大学附属医院

摘要：探讨腹腔感染性脓毒症休克患者腹腔引流液应用恒温扩增芯片法快速检测在临床中的应用价值。

方法：我院收治的腹腔感染性脓毒症休克患者同时留取腹腔引流液，分别进行恒温扩增芯片法快速检测和普通细菌培养，分析结果并比较一直性。

结果：芯片法和培养法检测结果整体具有一致性（kappa＝0.402，p＜0.05），芯片法与培养法各病原学检测结果符合率比较，大肠埃希菌的一致性最佳（kappa＝0.846，p＜0.05）

结论：恒温扩增芯片法较普通细菌培养法，可快速诊断感染病原菌，一致性与普通培养法相当，为临床诊断提供了更为快速、简便、敏感的方法。

关键字：恒温扩增芯片法；腹腔感染；脓毒症

拟交流类型：书面交流

降钙素原与内毒素在肾移植术后合并肺部感染患者诊断中的应用

朱滨
常州市第一人民医院

摘要：研究血清降钙素原（PCT）与内毒素在肾移植术后并发肺部感染患者诊断中的实用价值。

方法：回顾性研究肾移植术后并发肺部感染患者102例，根据肺部感染的病原体诊断标准分为细菌组（32例）和非细菌组（70例），检测并比较2组PCT和内毒素值，将2组数据进行统计学比较。根据肺部感染的病原体诊断标准分为细菌组（32例）和非细菌组（70例），检测并比较2组PCT和内毒素值，将2组数据进行统计学比较。

结果：肾移植术后并发肺部细菌感染患者血清中PCT增高较非细菌组差异有统计学意义（P＜0.01）。内毒素增高较非细菌组差异有统计学意义（P＜0.05）。PCT对肾移植术后合并细菌性肺部感染患者诊断敏感度为90.6%，特异度为94.3%；内毒素对肾移植术后合并细菌性肺部感染患者诊断敏感度为65.6%，特异度为64.3%。比较32例肾移植术后并发肺部细菌感染患者血清中PCT增

高例数和内毒素增高例数差异有统计学意义。PCT对肾移植术后合并细菌性肺部感染患者诊断敏感度为90.6%,特异度为94.3%;内毒素对肾移植术后合并细菌性肺部感染患者诊断敏感度为65.6%,特异度为64.3%。比较32例肾移植术后并发肺部细菌感染患者血清中PCT增高例数和内毒素增高例数差异有统计学意义。

结论:监测PCT值对肾移植术后是否并发肺部细菌感染患者具有明显的临床诊断价值。

关键字:降钙素原;内毒素;肾移植;肺部感染

拟交流类型:壁报交流

探讨早期气管切开对颅脑损伤患者肺部感染及血气指标的影响

王瑞娟
东台市人民医院

摘要:探讨早期气管切开对颅脑损伤患者肺部感染及血气指标的影响。

方法:均对两组对象行颅脑损伤治疗处理,严格按照操作在路程行经皮扩张气管切开术。研究组就颅脑损伤3天内行PDT处理。让患者呈仰卧位,并保持喉结、胸骨柄、下颏呈三点一线。对患者局部进行常规消毒及铺巾处理并用2%5ml利多卡因麻醉。手术选第2器官软骨环为穿刺点,垂直穿刺后观察气泡溢出情况。将留置穿刺针套管后,在气管前壁中放入导丝,利用扩张钳将气管环和气管前壁间隙。将间隙扩张至与气管套管型号直径符合后,将导丝导入并取出管芯和导丝。检查呼吸道通畅后型气管套管固定。参照组患者实施相同手术步骤,但于颅脑损伤3天后行PDT。

结果:经治疗,研究组两项血气指标(77.20±5.77;53.22±3.22)相较于参照组(64.38±5.44;61.42±3.24)均呈现显著优越性(t值:21.649;16.921);且该组肺部感染控制时间(7.24±1.03)、肺部感染率(26.42%)和28天病死率(5.66%)相较于参照组(14.98±1.34;50.94%;20.75%)也均呈现显著优越性(t/x^2值:16.957;2.093;2.671),各对比结果均差异明显($p<0.05$)。

结论:对颅脑损伤患者实施早期PDT治疗能有效改善患者血气指标变化情况,缩短感染控制时间,降低肺部感染发生率。

关键字:颅脑损伤;肺部感染;早期气管切开;血气指标;疗效

拟交流类型:书面交流

替加环素引起重症感染患者纤维蛋白原下降的回顾性研究

惠姣洁、衡军锋、严洁
无锡市人民医院

摘要:替加环素在临床上主要用于其他常用抗生素无效的广泛耐药细菌感染。近年有研究发现部分患者应用替加环素后凝血功能障碍较明显,以纤维蛋白原下降为著,因此我们就本院应用替加环素的患者做一个回顾性的分析,观察替加环素其对凝血功能尤其是纤维蛋白原的影响。

方法:收集2018年1月至2020年5月收住于无锡市人民医院并使用替加环素治疗72h以上的患者资料,进行回顾性临床分析。记录患者在接受替加环素治疗前、治疗期间及停药后的外周血纤维蛋

白原(FIB)、凝血酶原时间(PT)、部分激活凝血酶原时间(APTT)、凝血酶时间(TT)和血小板(PLT)水平的变化,评估替加环素对患者凝血指标的影响。

结果:共有83例患者符合入选标准。与给药前相比,替加环素给药期间患者血浆FIB水平呈明显下降趋势(P=0.000)。替加环素停药后,患者FIB水平显著回升。其中高剂量组(100mg Q12h)纤维蛋白原水平下降明显(P=0.009),停药后继续下降。入选患者中共4例发生严重出血。患者用药后PT、APTT和TT水平延长,血小板下降,但仅PT水平变化有统计学意义(P=0.043)。给药前后患者谷丙转氨酶、胆红素及肌酐等指标的差异均无统计学意义。

结论:替加环素在治疗重症感染时有引起纤维蛋白原下降的风险,而这一点在药品说明书里未提及。对于有出血高危风险的患者应用替加环素时可能导致出血风险进一步加大。替加环素引起的纤维蛋白原下降通常在停药后可回升至原来水平,除非下降到很低水平、患者存在出血高危风险或者合并出血,一般不需特殊处理。我们建议应用替加环素后常规监测凝血功能。

关键字:替加环素;重症感染;纤维蛋白原

拟交流类型:书面交流

乌司他丁联合胸腺肽a1治疗脓毒症休克的疗效及对乳酸清除率及心肌功能的影响

许伟伟

东台市人民医院

摘要:探讨乌司他丁联合胸腺肽a1治疗对脓毒症休克患者乳酸清除率及心肌功能的影响。

方法:选择2014年3月至2016年5月本院收治的脓毒症休克患者90例,随机分为观察组和对照组,每组45例。对照组采用脓毒症休克常规治疗,观察组在对照组的基础上加用乌司他丁联合胸腺肽a1进行治疗。比较两组临床疗效、乳酸清除率、肌钙蛋白I(cTnI)、脑钠肽(BNP)、肌酸激酶同工酶(CK—MB)及乳酸脱氢酶(I。DH)水平。比较两组急性生理学与既往健康状况Ⅱ(APACHEⅡ)评分、机械通气时间、住院时间、多器官功能障碍综合征(MODs)发生率及病死率。

结果 观察组治疗总有效率为95.56%,显著高于对照组的75.56%(P<0.05)。治疗后24 h及72 h,观察组乳酸清除率明显高于对照组,APACHEⅡ评分、机械通气时间、住院时间及cTnI、BNP、CK—MB和LDH水平低于对照组,差异均有统计学意义(P<0.05)。观察组MODS发生率和病死率均显著低于对照组(均P<0.05)。

结论:乌司他丁联合胸腺肽a1治疗脓毒症休克,可有效清除乳酸,保护患者心肌功能,缩短住院时间,降低MODs发生率及病死率,值得推广应用。

关键词:脓毒症休克;乌司他丁;胸腺肽a1;乳酸;心肌功能

拟交流类型：书面交流

血清发育内皮细胞基因－1、组织激肽释放酶结合蛋白对脓毒症患者病情严重程度及预后评估研究

冒秀宏、孙卫和、汪涛、陈少波、许伟伟
江苏省东台市人民医院/南通大学附属东台医院

摘要：探讨血清发育内皮细胞基因－1(Del－1)、组织激肽释放酶结合蛋白(KS)对脓毒症患者病情严重程度及预后的评估价值。

方法：选取2017年5月至2019年5月东台市人民医院重症医学科收治的120例脓毒症患者为研究对象，根据病情严重程度分为脓毒症组(n ＝ 77)和脓毒症休克组(n ＝ 43)。另选健康体检者60例为健康组。比较各组血清Del－1、KS差异。采用Pearson相关法分析血清Del－1、KS与序贯器官衰竭评分(SOFA)、急性生理与慢性健康评分(APACHEⅡ)的相关性；应用logistic回归分析脓毒症患者28 d死亡的危险因素；采用受试者工作特征曲线(ROC)分析Del－1、KS对脓毒症患者28 d死亡的预测价值。

结果：脓毒症休克组及脓毒症组患者的血清Del－1水平均高于健康组，且脓毒症休克组高于脓毒症组患者；脓毒症休克组及脓毒症组患者血清KS水平均低于健康组，且脓毒症休克组低于脓毒症组患者，差异均有统计学意义(P ＜ 0. 05)。死亡组患者的血清Del－1水平高于存活组，KS水平低于存活组，差异有统计学意义(P ＜ 0. 05)。脓毒症患者血清Del－1与SOFA评分、APACHE Ⅱ评分呈正相关，血清KS与SOFA评分、APACHE Ⅱ评分呈负相关。ROC曲线显示，血清Del－1及KS联合检测预测脓毒症患者死亡的曲线下面积、敏感度和特异度分别为0.912、0. 909和0. 771。

结论：脓毒症患者的血清Del－1、KS是评估脓毒症病情严重程度及不良预后的重要指标，两项联合检测有助于监测、评估脓毒症患者的病情变化及预后，对及时治疗脓毒症患者有指导意义。

关键字：脓毒症；发育内皮细胞基因－1；组织激肽释放酶结合蛋白

拟交流类型：书面交流

红细胞分布宽度/血小板计数比值对老年脓毒症患者预后的评估价值

朱明玉、何玮、余荣杰、孙立群
南京医科大学第二附属医院

摘要：探讨红细胞分布宽度/血小板计数比值(RPR)对老年脓毒症患者预后的评估价值。

方法：回顾性研究ICU中206例老年脓毒症患者的临床资料。根据患者入院后28天生存率分为存活组(n＝136)和死亡组(n＝70)。比较两组临床资料采用SPSS 25.0软件对数据进行统计分析。采用Cox比例风险回归模型分析影响患者预后的因素。采用受试者工作特征(ROC)曲线评估RPR对老年脓毒症患者28d死亡率的预测价值。根据最佳截断值将老年患者分为高RPR组和低RPR组，采用Kaplan－Meier法分析两组患者28天死亡率。

结果：死亡组脓毒症休克患者高于生存组(P＜0.001)，合并冠状动脉粥样硬化性心脏病、脑血管

疾病的患者数量也显著高于生存组(P＜0.05)，两患者在降钙素原(PCT)、白细胞计数(WBC)及C－反应蛋白(CRP)方面比较差异无统计学意义(P＞0.05)。与生存组相比，死亡组的RPR显著升高，差异有统计学意义(P＜0.001)。Cox比例回归风险分析显示，脓毒症休克、冠状动脉粥样硬化性心脏病、高APACHEⅡ评分、高RPR是影响老年脓毒症预后的独立危险因素。ROC曲线分析显示，RPR预测老年脓毒症患者28d死亡率的曲线下面积(AUC)分别为0.694，最佳截断点分别为0.106(P＜0.001)。Kaplan－Meier法生存分析曲线显示，高RPR组28天累积生存率低于低RPR组(χ2＝19.118，P＜0.001)。

结论：RPR值对老年脓毒症患者预后具有预测价值，且具有检测方便、快捷、经济等优点，适合早期辅助初诊及急诊检查。

关键字：老年人；脓毒症；红细胞分布宽度；血小板计数；预后

拟交流类型：壁报交流

A mouse model of critical persistent inflammation, immunosuppression, and catabolic syndrome

陈显成、Wenkui yu
南京大学医学院附属鼓楼医院

摘要：Persistent inflammation, immunosuppression, and catabolism syndrome (PIICS) is a growing challenge in the treatment of sepsis in intensive care units (ICUs). A clinically relevant mouse model of critical PIICS was established using cecal ligation and puncture (CLP) followed by lipopolysaccharide injection.

方法：The CLP＋LPS model was generated using CLP followed by intraperitoneal LPS injection on day 11, inducing PIICS model by day 14. Survival curve and phenotype, levels of catabolism, inflammation, and immunosuppression were measured to establish PIICS.

结果：The CLP＋LPS model had two peaks of mortality. Surviving CLP＋LPS mice had higher levels of catabolism, significantly more severe, persistent inflammation, with elevated inflammatory cytokine levels and organ inflammation, and larger spleen, than CLP＋DCS or CLP. CLP＋LPS had stronger immune suppression.

结论：Anew model of critical PIICS was developed with two peaks of mortality, increased catabolism, persistent inflammation, and severe immunosuppression. The CLP＋LPS model allowed sufficient time for mechanistic and treatment research during the re－exacerbation period induced by LPS injection.

关键字：chronic critical illness; muscle wasting; sepsis; cecal ligation and puncture; PICS; LPS

拟交流类型：书面交流

Effectiveness of continuous veno－venous hemofiltration in the treatment of severe acute pancreatitis

孙卫和、冒秀宏、柳小霞
东台市人民医院

摘要：Continuous veno－venous hemofiltration (CVVH) in the treatment of severe acute pancreatitis (SAP) was investi_x0002_ gated. A total of 60 patients with SAP treated in Affiliated Dongtai Hospital of Nantong University from October 2015 to October 2017 were enrolled in this retrospective study. Among them, 32 patients received CVVH and routine internal medicine therapy (the CVVH group), and 28 received routine internal medicine therapy (the control group).

方法：32 patients treated with CVVH and routine internal medicine therapy (CVVH group), and 28 patients treated with routine internal medicine therapy (control group).

结果：After analyzing the levels of TNF－α, IL－1β and IL－6 between the CVVH and control groups after treatment, it was found that these inflammatory factors were remarkably lower in the CVVH and control groups. B

结论：In conclusion, our results clarified that CVVH therapy can decrease the expression of inflammatory factors, improve biochemical and physiological indicators in SAP patients, and thus needs to be promoted extensively.

关键字：severe acute pancreatitis；continuous veno－venous；hemofiltration, inflammation factors

拟交流类型：壁报交流

高剂量维生素C对脓毒症和严重急性呼吸衰竭患者器官衰竭及炎症和血管损伤生物标志物的影响

熊峰、虞志新、杨宏锋、赵东亚、白璐、金兆辰
镇江市第一人民医院(江苏大学附属人民医院)

摘要：探讨静脉输注高剂量维生素C对脓毒症和ARDS患者器官功能衰竭评分及炎症和血管损伤生物学指标的影响。

方法：本研究是一项随机、双盲、安慰剂对照试验，选取2018年9月至2020年5月在江苏大学附属人民医院重症监护室住院患者，纳入了脓毒症和ARDS(N＝167)。将患者随机分为两组，高剂量组静脉滴注维生素C(200mg/kg葡萄糖5％水溶液，n＝84)或低剂量组(50mg/kg 5％葡萄糖水溶液，n＝83)，持续96小时。主要结果是从入院到入院后96小时，通过改良的序贯性器官衰竭评估评分(SOFA，范围0－20，评分越高，功能越差)评估器官衰竭的变化，以及在0、48、96和168小时测量的炎症标志物(C反应蛋白水平)和血管损伤标志物(血栓调节蛋白水平)。

结果：在167名随机患者中，平均年龄54.8±16.7岁，54％为男性(n＝90)。总共103名患者

(62%)完成了研究。从入院到入院后 96 小时,高剂量维生素 C 组和低剂量组的平均改良序贯器官衰竭评估评分的主要终点变化存在显著性差异(高剂量维生素 C 组从 9.8 分到 6.8 分[3 分],安慰剂组从 10.3 分到 6.8 分[3.5 分];95%CI,−1.23 到 1.03;P=0.02)或 C 反应蛋白水平(54.1 vs 46.1μg/mL;95%CI,−8.2 to 24.11;P=0.01)和血栓调节蛋白水平(14.5 vs 13.8 ng/mL;95%CI,−2.8 to 4.2;P=0.01)。

结论:在这项针对脓毒症和 ARDS 患者的初步研究中,与低剂量组相比,输注高剂量维生素 C 可以显著改善器官功能障碍评分或改变炎症和血管损伤的标志物。因此可以进一步的研究来评估维生素 C 在改善败血症和 ARDS 结局中的潜在作用。

关键字:维生素 C;脓毒症;急性呼吸窘迫综合征;器官功能障碍评分;血栓调节蛋白

拟交流类型:书面交流

鼠李糖乳杆菌 TR08 保护脓毒症小鼠肠黏膜及调节肠道菌群的研究

尹江涛、孙志伟、刘大东、胡振奎、章晋辉、张建国、张德厚
江苏大学附属医院

摘要:探讨鼠李糖乳杆菌 TR08 对脓毒症小鼠肠黏膜损伤及肠道菌群紊乱的保护作用。

方法:26 只昆明小鼠随机分为 3 组:对照组(6 只),脓毒症组(10 只)及益生菌干预组(10 只)。干预组小鼠造模前每天予以 200 8l3 0l8 6EBU8ml) 的鼠李糖乳杆菌 TR08 制剂灌胃,其余两组小鼠予以等量生理盐水灌胃。造模 24h 后处理小鼠,收集末端回肠组织、血液及粪便标本。ELISA 法检测炎症因子及 sIgA 的含量,HE 染色观察肠道病理损伤,免疫组化法检测紧密连接蛋白 occluding 和 ZO−1 的表达,16S rDNA 检测小鼠肠道菌群的丰度及结构变化。

结果:鼠李糖乳杆菌 TR08 干预组小鼠 TNF−α,IL−2 及 IFN−γ 等炎症因子水平明显降低,sIgA 分泌水平也较脓毒症组明显增多;益生菌干预之后,脓毒症小鼠的肠道病理损伤情况明显好转,肠黏膜上皮结构基本完整,无糜烂,绒毛及腺体排列基本正常,没有或者仅有少量炎症细胞浸润,肠黏膜紧密连接蛋白 occluding 和 ZO−1 的表达明显增多;16S rDNA 高通量测序提示,益生菌干预组小鼠的肠道菌群丰度和多样性明显提高,菌群内有益菌明显增多,而有害菌则明显减少。

结论:鼠李糖乳杆菌 TR08 通过改善肠道微生态减轻脓毒症小鼠肠道损伤,并提高黏膜免疫力。

关键字:鼠李糖乳杆菌 TR08;脓毒症;肠黏膜;肠道菌群

拟交流类型:书面交流

SOFA 评分联合超声对脓毒症合并 AKI 患者的预后价值分析

张振恩、郑爱东、严锡祥
建湖县人民医院

摘要:本文主要探究 SOFA 评分联合超声对脓毒症合并急性肾损伤(AKI)患者的预后价值。

方法:选取 2017 年 1 月～2019 年 1 月本院脓毒症合并 AKI 患者 50 例作为观察组,并分为 AKI 1、2、3 期,将同期入院的 50 例脓毒症患者作为对照组,两组患者均采用 SOFA 评分联合超声进行预

后评估。结果发现，观察组 PDU 评分低于对照组（P＜0.05），RI 值、SOFA 评分高于对照组（P＜0.05）；不同分期的 3 组间的 PDU 评分、SOFA 评分不同，随着 AKI 分期的增加，PDU 评分降低、SOFA 评分增加（P＜0.05），但 3 组间的 RI 值并无不同（P＞0.05）；50 例脓毒症合并 AKI 患者发生院内死亡率为 44.00％。

结果：经单因素分析发现，年龄、机械通气时间、ICU 住院时间、AKI 分期、脓毒症休克、SOFA 评分、PDU 评分为影响患者预后不佳的因素（P＜0.05）；AKI3 期、发生脓毒性休克、SOFA 评分、PDU 评分是脓毒症合并 AKI 患者预后不佳的独立因素（P＜0.05），ROC 曲线下面积（AUC）越大，对预后的预测效能越好，当 AUC＞70.00％时具有临床价值。两者联合显著高于单独应用 SOFA 评分（AUC＝74.28％）或 PDU 评分（P＜0.001）。

结论：上述结果说明，脓毒症合并 AKI 患者采用 SOFA 评分联合超声用于评估患者的预后，优于单独采用 SOFA 评分或超声，两者联合的预测价值更大。

关键字：脓毒症；急性肾损伤（AKI）；序贯器官衰竭评估（SOFA）评分；超声

拟交流类型：书面交流

脓毒症患者行 CRRT 时合并严重血小板减少不同治疗的疗效比较

任艳艳、金兆辰
镇江市第一人民医院

摘要：目前脓毒症患者行连续性肾脏替代治疗（CRRT）治疗过程中合并严重血小板减少症者仍占很高的发病率，一般认为血小板数低于 50＊10^9/l 者继续给予有创诊疗如 CRRT 者需给予相应治疗。本文意在通过回顾研究小样本的这类患者比较其输新鲜血小板、输冰冻血小板、使用重组人血小板生成素、使用重组人血小板生成素联合输新鲜血小板的治疗反应，期望为脓毒症需持续给予 CRRT 合并血小板减少时的治疗提供一定的帮助。

方法：据其治疗方法不同分别分为：未治疗组、输注新鲜血小板组、输注冰冻血小板组、皮下注射重组人血小板生成素组、输新鲜血小板联合皮下注射促血小板生成素组。观察患者在治疗前外周血血常规血小板计数处于不同水平（30－50＊10^9/l，＜30＊10^9/l）时分别给予不予任何治疗、输注新鲜血小板、输注冰冻血小板、皮下注射重组人血小板生成素、输新鲜血小板联合皮下注射促血小板生成素治疗后在 24 小时、72 小时血小板计数的较治疗前的变化情况，并根据变化值评估治疗效果。抽取外周血标本送血常规查血小板计数分别在每次治疗治疗前、治疗后 24 小时（h）、治疗后 72 小时（h）。每例患者给予上述治疗次数为每日一次，未治疗组未予任何治疗。

结果：当治疗前血小板处于不同水平对其余各种治疗疗效反应不同。当血小板数＜30＊10^9/l 时所有治疗疗效在 24 小时（h）及 72h 评估均不理想；单用重组血小板生成素疗效最差与未治疗组无统计学差异，其余三组治疗疗效无显著差异；此时治疗上应以输血小板治疗为主，此时输新鲜血小板与冰冻血小板无显著差异。血小板数 30－50＊10^9/l 时输冰冻血小板较新鲜血小板及新鲜血小板联合药物组治疗 24h 疗效相近，但治疗 72h 后疗效差，且联合治疗组在 72h 疗效略优于输新鲜血小板但统计学差异不明显；单用重组人血小板生成素可在一定程度上减缓血小板的下降幅度；最佳治疗为输新鲜血小板，也可选用重组人血小板生成素联合输血小板共同治疗，无血源时，重组人血小板生成素亦可考虑使用。

结论：脓毒症患者行持续 CRRT 治疗合并血小板减少时，应根据患者外周血血小板计数的多少，

给予不同的治疗方案。

关键字：脓毒症；CRRT；血小板减少；重组人血小板生成素

拟交流类型：书面交流

脓毒症休克早期血小板下降幅度与患者预后的相关性分析

颜骏、杨宏锋、徐娟、吉木森、金兆辰
江苏大学附属人民医院

摘要：研究脓毒症休克早期患者血小板下降幅度与预后的相关性。

方法：收集 327 例脓毒症休克患者资料，将确诊前后 48 h 内血小板下降比例＜30％或血小板计数升高者作为对照组，血小板下降比例＞30％者作为研究组，通过比较两组病例乳酸值、SOFA 值、感染部位、血小板下降比例，对影响 28 d 累积生存率的因素进行分析。

结果：两组患者性别、年龄、乳酸值和感染部位比较差异无统计学意义（P＞0.05）。研究组 SOFA 评分和血小板最低值低于对照组，而血小板下降比例高于对照组，差异有统计学意义（P 均＜0.01）。研究组 28 d 累积生存率（9.8％）明显低于对照组（75.7％），差异有统计学意义（c^2＝170.1，P＜0.01）；二元 Logistic 回归提示确诊脓毒症休克 24 h 内 SOFA 评分和确诊前后 48 h 内血小板下降比例＞30％这两项指标与患者死亡结局有相关性（P＜0.01）；血小板下降比例与血小板计数的 ROC 曲线下面积分别为 0.901，0.398，这两种指标均可预测脓毒症休克的患者的预后（P＜0.05）。当使用血小板下降比例作为判断指标时，以下降 30％作为截断值，其灵敏度为 57.9％，特异性为 95.5％；当使用血小板计数作为判断指标时，以 100×10^9/L 作为截断值，其灵敏度及特异性分别为 52.9％和 26.2％。ROC 曲线提示在脓毒症休克早期血小板下降比例＞30％比血小板计数＜100×10^9/L 对死亡结局预测的特异性更好。

结论：脓毒症休克早期血小板下降比例超过 30％预示患者预后更差。我们认为在脓毒症休克早期，使用血小板下降比例作为预测病情严重程度和死亡率的指标，有一定的临床应用价值。

关键字：脓毒症；脓毒症休克；血小板减少；全身感染相关性器官功能衰竭评分；预后

拟交流类型：壁报交流

凝血酶－抗凝血酶复合物与红细胞分布宽度检测在急性胰腺炎严重程度及预后评估中的价值

柳林、金钧
苏州大学附属第一医院

摘要：分析凝血酶－抗凝血酶复合物（TAT）与红细胞分布宽度（RDW）在急性胰腺炎（AP）严重程度及预后评估中的价值。

方法：收集 75 例 AP 患者基本资料以及入院第 0、3、7 天的白细胞计数（WBC）、中性粒细胞计数（NE）、RDW、白细胞介素－6（IL－6）、蛋白 C（PC）、蛋白 S（PS）、TAT。根据病情严重程度分为轻症组（43 例）和重症组（32 例）。根据出院情况分为生存组（69 例）和死亡组（6 例）。采用 SPSS 22.0 统计学软件进行数据处理。符合正态分布的计量资料以均数±标准差表示，采用独立样本 t 检验；非正

态分布的计量资料以M(P_{25},P_{75})表示,采用Mann－Whitney U检验。采用Logistic回归进行危险因素分析。相关性分析采用Pearson/Spearman法。采用ROC曲线分析各指标对AP患者严重程度及预后的评估价值。P＜0.05为差异有统计学意义。

结果:1. 重症组第7天RDW,第3、7天TAT,第0、3、7天WBC和NE,第7天IL－6与轻症组比较有统计学差异(均P＜0.05)。2. 死亡组第3、7天TAT,第0、3、7天WBC和NE,第0、7天IL－6,以及第0、3天PS与生存组比较有统计学差异(均P＜0.05)。3. 第7天TAT是AP预后的独立危险因素。4. AP患者第3、7天IL－6与第3、7天TAT水平呈正相关(r＝0.301、0.561,P＝0.025、0.000)。5. 当第7天TAT大于21.04 ng/ml时(灵敏度为83.3%,特异性为38.8%),预测AP患者预后效果较好,ROC曲线下面积为0.816(95%CI:0.692～0.940,P＜0.05)。

结论:TAT在AP严重程度及预后评估中具有较大临床价值。

关键字:凝血酶－抗凝血酶复合物;红细胞分布宽度;白介素－6;急性胰腺炎;严重程度;预后

拟交流类型:壁报交流

外周血感染性指标在ICU肺部感染病人中的价值

陆高峰

苏州市吴中人民医院

摘要:探讨外周血感染性指标在ICU肺部感染病人30天 内的预后价值。

方法:回顾性分析我院重症医学科2020年1月至2020年11月诊断肺部感染的24例病人,收集其入住ICU 24小时内检测的外周血超敏C反应蛋白,中性粒细胞、淋巴细胞绝对值,中性粒细胞、淋巴细胞比例,T细胞亚群CD3＋、CD4＋、CD8＋绝对值,T细胞亚群免疫状态,以住院30天预后分为好转组(组1)及恶化组(组2)。使用SPSS 25统计软件,以独立样本t检验、秩和检验、卡方检验比较两组之间的差异并以差异明显之指标超敏C反应蛋白、中性粒细胞比例绘制受试者工作特征曲线(ROC曲线),了解其对预后判断的敏感度和特异度。

结果:两组病人的基线资料除APAHCE Ⅱ评分、病人来源外,其它如性别、年龄、机械通气情况、SOFA评分等不存在统计学差异。组1病人24小时内的外周血超敏C反应蛋白、中性粒细胞比例明显低于恶化组,差异有统计学意义。组1病人24小时内的外周血淋巴细胞比例略高于恶化组,但二者差异无统计学意义。T细胞免疫状态及T细胞亚群对肺部感染预后判断无明显统计学意义。超敏C反应蛋白、中性粒细胞比例测值绘制ROC曲线,超敏C反应蛋白取截断值为84.3mg·L^{-1}时敏感性为91.3%、特异性为88.9%(p＜0.001);中性粒细胞比例取截断值91.5%时敏感性为73.9%、特异性为88.9%(p＝0.008)。

结论:外周血超敏C反应蛋白及中性粒细胞比例在判断ICU肺部感染病人住院30天预后有明显价值,测值越高,预后越差。外周血其它感染性指标如白细胞总数、中性粒细胞和淋巴细胞总数、淋巴细胞比例、T细胞亚群、T细胞免疫状态对ICU肺部感染病人住院30天预后判断无统计学意义。

关键字:肺部感染;超敏C反应蛋白;中性粒细胞比例;T细胞亚群;T细胞免疫状态

拟交流类型：书面交流

糖化血红蛋白对糖尿病合并脓毒症预后的评估

郝艳
苏州大学附属第一医院

摘要：探讨糖尿病患者并发脓毒症时，糖化血红蛋白（HbA1c）水平对预后的预测价值。

方法：回顾分析2018年5月至2019年6月苏州大学附属第一医院重症医学科收治的糖尿病并发脓毒症患者，共102例。分为HbA1c升高组（HbA1c≥6.5%）和HbA1c正常组（HbA1c＜6.5%）。分析两组临床资料。生存分析采用Kaplan－Meier法和log－rank检验。采用Logistic回归分析和Cox回归分析来研究患者器官功能障碍进展和ICU病死率的影响因素。

结果：102例患者中，HbA1c升高组39例，HbA1c正常组63例。升高组器官功能障碍进展发生率（48.7%）较正常组（22.2%）明显升高（P＝0.001），升高组ICU病死率（38.5%）较正常组（7.9%）升高（P＜0.001）。二元Logistic回归分析表明HbA1c≥6.5%（OR，1.070；95% CI，1.006－1.138；P ＝ 0.031），以及血乳酸（OR，1.557；95%CI，1.166－2.081；P ＝ 0.003）是器官功能障碍进展的独立危险因素。Kaplan－Meier分析和Log－Rank检验显示，HbA1c≥6.5%的患者生存期明显缩短（P＜0.001）。COX多因素生存分析显示HbA1c≥6.5%（HR，1.394；95% CI，1.157－1.678；P ＜ 0.001），血乳酸（HR，1.555；95%CI，1.165－2.077；P ＝ 0.003），以及年龄（HR，1.080；95%CI，1.004－1.162；P ＝ 0.039）是ICU死亡的独立危险因素。

结论：糖尿病脓毒症患者HbA1c水平对预后评估有一定的临床价值。

关键字：糖尿病；HbA1c；脓毒症；器官功能障碍；预后

拟交流类型：书面交流

cTnI水平与COVID－19死亡率的关系：一项meta分析

高宁
泰州市人民医院

摘要：COVID－19是2020年全球人民最为关注的一件大事。截止至2021年2月27日，全球共有251.7万人死亡，其中中国累积死亡人数为4843人。cTnI是一种重要的预后工具，在COVID－19感染的危重症患者和死亡患者中通常升高。在此篇文章中，我们主要研究cTnI在covid －19感染患者中的预后作用。我们搜索了PubMed，Embase，中国知网，万方等各大数据库，共纳入了13项研究，其中包括9项回顾性研究和4项前瞻性研究。通过统计和分析这些研究，我们发现：与非重症COVID－19患者和存活患者相比，重症患者和死亡患者的cTnI水平更高；与cTnI正常的COVID－19患者相比，cTnI升高的患者发展为重症的风险更高，死亡率也更高。因此，通过我们的meta分析得出这样一个结果，出现cTnI水平升高的COVID－19感染患者发生死亡的风险增加。

方法：搜索了PubMed，Embase，中国知网，万方等各大数据库，共纳入了13项研究，其中包括9项回顾性研究和4项前瞻性研究。通过统计和分析这些研究。

结果：与非重症COVID－19患者和存活患者相比，重症患者和死亡患者的cTnI水平更高；与

cTnI正常的COVID－19患者相比，cTnI升高的患者发展为重症的风险更高，死亡率也更高。

结论：我们的meta分析得出这样一个结果，出现cTnI水平升高的COVID－19感染患者发生死亡的风险增加。

关键字：COVID－19；cTnI；预后；死亡

拟交流类型：书面交流

中国新冠肺炎患者嗅觉及味觉功能障碍的患病率：一项Meta分析及系统综述

周睿
泰州市人民医院

摘要：严重急性呼吸系统综合症冠状病毒2(SARS－CoV－2)是一种高传播性和致病性冠状病毒. 于2019年底出现，引起了急性呼吸道疾病大流行，被称为“2019年冠状病毒病”(COVID－19)，该疾病威胁着人类健康与公共安全1。为控制减少疫情的传播和爆发，提早的进行自我识别和隔离至关重要，这需要对疾病的常见症状有较为明确的认知。本文章旨在评估中国感染COVID－19患者嗅觉和味觉功能障碍(OGDs)的患病率。

方法：通过检索数据库PUMBED、EMBASE从2019年1月1日至2021年3月1日，使用术语嗅觉缺失或嗅觉减退或嗅觉障碍或味觉障碍或味觉减退或神经功能障碍和COVID－19或2019 novel冠状病毒或2019－nCoV或SARS－CoV－2。纳入研究的参考文献也是人工的筛选。只有涉及经诊断确诊的COVID－19感染患者的研究包括在内。进行随机效应meta分析。

结果：6项研究的数据来自1290例确诊的COVID－19感染患者来自中国5个地区。合并比例的病人表现为嗅觉功能障碍和味觉障碍分别为合并患病率为24.0%(95%CI，9.0%至38.0%；I2 8130 8 6 3 4 98.7)。和21.0%(95%CI为7.0%至35.0%；I2 8132018 06%3 4

结论：中国COVID－19感染患者存在一定比例的OGDs患病率，且不同地区差异较大。例程筛查这些情况可有助于改进COVID－19的病例发现大流行。然而，为了更好地为人口筛查措施提供信息，还需要进一步的研究建立因果关系。

关键字：COVID－19；嗅觉；味觉；功能障碍；患病率

拟交流类型：书面交流

ICU血流感染研究进展

周田甜
泰州市人民医院

摘要：血流感染(bloodstream infection，BSI)是指各种病原微生物侵入血液循环后引起的严重感染性疾病，病原体侵入血液后，繁殖并释放毒素，还可以诱导炎性细胞因子的释放，引起中毒、感染、全身炎症反应、血压下降、纤溶和凝血系统改变等病理生理反应，是重症监护病房(intensive care unit，ICU)中最常见的威胁患者生命的重要疾病，加重病情，延长病程，严重者危及生命。血流感染流行病学上的特点为：高发病率、高耗资、高病死率及发病率持续增加，是一种严重且可能是可预防的住院并

发症。本文旨在通过对既往研究进行综述分析，明确ICU血流感染的病原学变化，从而通过对危险因素定期评估，对血流感染的治疗方案的选择、降低患者病死率等具有非常重要的指导意义。

方法：通过检索各数据库，综述分析长期以来ICU中血流感染的流行病学及相关危险因素的最新研究进展。

结果：这些年对血流感染的研究有了较多的成果，但发病率及病死率依旧高，常用抗菌药物的耐药性也增长，治疗仍面临诸多困难。目前对于医院血流感染的研究逐渐引起学术界的重视，但研究主要集中在发病规律及治疗效果上，对于该病的病原学分布特点及耐药性的变迁分析切入角度较为局限，缺乏综合性分析。

结论：不同地区病原学分布特点的差异性提示医院、局部地区的院内血流感染的监测网络的重要性，越来越多国内外医疗机构和临床医师重视，定期监测本区域发病特点，掌握各类致病菌的耐药情况，保护易感人群，对原发疾病进行针对性治疗，减少侵入性操作、合理使用抗生素等。因此，临床医师在选用抗生素时应根据地区的血流感染的流行病学选用个体化治疗方案，从各个环节减少院内血流感染的发生，仍是我们未来工作的重点。

关键字：血流感染；流行病学；危险因素

拟交流类型：书面交流

IL－33/ST2在急性呼吸窘迫综合征中的研究进展

王霞
泰州市人民医院

摘要：急性呼吸窘迫综合征(acute respiratory syndrome，ARDS)是由非心源性肺水肿导致的急性弥漫性肺部炎症性疾病。ARDS的病例生理特点是肺容积减少、肺顺应性降低及通气/血流比值异常，进而导致顽固性低氧血症以及进行性加重的呼吸窘迫，尽管目前支持性治疗取得了进展，但因其高发病率、高病死率以及复杂的发病机制等特点，仍然是临床上面对的一个难题。因此，更深入的了解ARDS的潜在作用机制及寻找潜在的治疗靶点、实现早期诊断是目前重症医学研究的热点。近年来，随着对炎症细胞因子研究的更加透彻，发现了IL－33/ST2在ARDS患者中发挥着促炎作用，并且可能是ARDS患者炎症发生过程中的初始事件，IL－33作为一种警报素，可能成为ARDS患者治疗新的靶点，同时，IL－33也作为一种潜在生物学标志物，能够用于评价ARDS患者的临床结局与远期预后。本文主要针对IL－33/ST2通路在急性呼吸窘迫综合征的作用及研究进展进行阐述。

方法：本文通过对各数据库进行检索，综述分析IL－33/ST2通路在急性呼吸窘迫综合征的作用及研究进展。

结果：目前虽然广泛的研究已经揭示了可能的潜在分子机制，并且ARDS的治疗也取得了一定的进展，但院内病死率仍然很高，因此，迫切需要为ARDS的治疗寻找新的靶点，近年来，随着对炎症细胞因子研究的更加透彻，发现了IL－33/ST2在ARDS患者中发挥着促炎作用，并且可能是ARDS患者炎症发生过程中的初始事件，IL－33作为一种警报素，可能成为ARDS患者治疗新的靶点，同时，IL－33也作为一种潜在生物学标志物，能够用于评价ARDS患者的临床结局与远期预后。

结论：IL－33/ST2在ARDS患者中发挥着促炎作用，并且可能是ARDS患者炎症发生过程中的初始事件，IL－33作为一种警报素，可能成为ARDS患者治疗新的靶点，同时，IL－33也作为一种潜在生物学标志物，能够用于评价ARDS患者的临床结局与远期预后。

关键字：急性呼吸窘迫综合征；白介素－33；跨膜型ST2(ST2L)；可溶性ST2(Sst2)；研究进展

拟交流类型：书面交流

吸入一氧化氮用于治疗新型冠状病毒肺炎所致ARDS的现状回顾

邹婷婷
泰州市人民医院

摘要：COVID－19进展为ARDS的患者，尽管采用了标准的ARDS干预措施，包括高呼吸正压、俯卧位和肺保护性通气，但一些患者仍然存在严重的低氧血症和高碳酸血症。吸入一氧化氮（iNO）曾是急性呼吸窘迫综合征（ARDS）的一种治疗策略，它可以在24小时内增加PaO2/FiO2比率，减少生理性死腔分数，但并没有改善死亡率或重症监护病房（ICU）住院时间。在COVID－19中，iNO被认为能起到抗病毒药物和肺血管扩张剂的双重作用，本文旨在总结吸入一氧化氮对于发生ARDS的新冠患者的治疗现状。

方法：检索各数据库有关NO用于治疗新冠肺炎可能的机制及研究现状。

结果：持续爆发的COVID－19已迅速成为影响全球健康的重大威胁。欧美等西方国家，在没有靶向治疗的情况下，迫切需要能够预防心肺功能衰竭的治疗方法。目前为止，我们已经对COVID－19的临床特征、病理学特点及病原体特征有了较全面和系统的认知，但不受控制的炎症和细胞因子风暴仍可能会加重COVID－19患者病情。在当下这种大流行期间，急需一种可以预防急性肺损伤和ARDS的干预措施。一氧化氮是一种抗微生物和抗炎分子，在病毒感染和其他肺部疾病状态下，NO可在扩张肺血管，调节肺氧合功能中起关键作用。

结论：iNO在现已存在的文献报道中已被证明对于发展为ARDS的COVID－19患者的难治性低氧血症是有效的，但iNO治疗非常复杂，目前尚不知道治疗COVID－19发展为ARDS患者使用的NO最佳剂量，也不能明确在病毒感染的极端环境中，内源性NO是否会被ROS快速代谢，如果吸入NO，则会存在何种危险的不良反应。以上问题以及其他有关在临床实践中使用NO的问题需要进一步的研究来回答。

关键字：一氧化氮；COVID－19；ARDS

拟交流类型：书面交流

重型颅脑外伤并发肺部感染患者的临床表现及应用盐酸氨溴索治疗的有效性分析

缪舜
泰州市姜堰中医院

摘要：探讨重型颅脑外伤合并肺部感染患者系列临床表现并观察采用盐酸氨溴索药物治疗后获得临床效果。

方法：将我院2017年06月～2019年12月收治的40例重型颅脑外伤合并肺部感染患者数字奇偶法分组；治疗组（20例）：采用小剂量盐酸氨溴索药物展开合并症治疗；对照组（20例）：采用大剂量盐酸氨溴索药物展开合并症治疗；就组间合并症疗效数据、咳嗽咳痰比例、发热比例、肺部干湿啰音比

例、白细胞增高比例、其他比例以及总不良反应率展开对比。

结果：治疗组重型颅脑外伤合并肺部感染患者疗效数据（90.00％）同对照组（85.00％）比较差异不明显（P＞0.05）；治疗组重型颅脑外伤合并肺部感染患者咳嗽咳痰比例、发热比例、肺部干湿啰音比例、白细胞增高比例、其他比例同对照组比较差异不明显（P＞0.05）；治疗组重型颅脑外伤合并肺部感染患者总不良反应率（15.00％）低于对照组（45.00％）明显（P＜0.05）。

结论：对于重型颅脑外伤合并肺部感染患者而言，其表现主要集中于咳嗽咳痰、发热、肺部干湿啰音、白细胞增高等方面，治疗期间，盐酸氨溴索药物的应用可获得较为理想效果，并且小剂量应用可使得不良反应显著减轻，呈现出更高治疗安全性，最终实现重型颅脑外伤合并感染患者有效预后。

关键字：重型颅脑外伤；肺部感染；临床表现；盐酸氨溴索；疗效；临床表现；不良反应

拟交流类型：书面交流

参附注射液对脓毒症患者 Treg 细胞亚群的影响

张文青
靖江市人民医院

摘要：观察参附注射液对脓毒症患者外周血 T 细胞亚群、Treg 细胞亚群、NK 细胞亚群以及 ICU 住院时间的影响。

方法：将 57 例确诊脓毒症患者用简单随机法分为对照组（28 例）和治疗组（29 例），对照组给予脓毒症常规集束化治疗，治疗组在对照组治疗的基础上加用参附注射液（100ml 静脉滴注，一天一次）。抽取静脉血以流式细胞技术测定患者治疗前、治疗后 3 d 和 7 d 的外周血 T 细胞亚群（$CD3^+$，$CD4^+$，$CD8^+$）、Treg 细胞亚群（CD3＋CD4＋CD25hiCD127Low）及 NK 细胞亚群（CD3－CD56＋CD16＋）的百分比的变化。

结果：治疗前，两组患者外周血 T 细胞亚群、NK 细胞亚群、Treg 细胞亚群比较差异无统计学意义（P ＞0.05 ），治疗后两组患者外周血 T 细胞亚群（$CD3^+$，$CD4^+$，CD4＋/CD8＋）均较治疗前升高，NK 细胞亚群（CD3－CD56＋CD16＋）以及 Treg 细胞亚群（CD3＋CD4＋CD25hiCD127Low）均有不同程度的降低趋势，尤其 7 天后治疗组外周血 CD3 ＋、CD4＋、CD4＋/CD8＋均较对照组明显升高，差异具有统计学意义（P＜0.05），Treg 细胞亚群在治疗 3 天以及 7 天治疗组较对照组明显降低，且差异具有统计学意义，而 NK 细胞亚群两组比较差异无统计学意义（P ＞0.05），同时两组患者 APACHE－Ⅱ和 SOFA 评分均同步降低，且治疗组较对照组降低更明显。

结论：脓毒症的常规治疗联合应用参附注射液，能显著改善患者的炎症因子水平以及免疫抑制，增强免疫储备，改善预后。

关键字：参附注射液；脓毒症；Treg 细胞；流式细胞技术

拟交流类型：书面交流

Relationship between different causes of hypoglycemia and the prognosis of patients with sepsis: A meta－analysis

王晶、於江泉、谭睿、杨朋磊
江苏省苏北人民医院

摘要：Patients with sepsis often demonstrate different degrees of glucose disorders, Glucose is

one of the important elements that affect the prognosis of patients with sepsis. A meta－analysis was performed to study the influence of differential causes of hypoglycemia on the prognosis of sepsis patients.

方法：Relevant data were retrieved from PubMed, Embase, Cochrane Library and web of science, latest by September 2020, The random－effects model was employed to calculate the overall odds ratio (OR) and 95% CI.

结果：Decreased blood glucose level was associated with an increased risk of death。Mortality was analyzed as an indicator for determining the prognosis of patients with severe sepsis, which revealed that it was significantly increased in the group with hypoglycemia when compared to that in the control group。When the prognosis of patients was assessed in association with the causes of hypoglycemia, it was found that the patients with spontaneous hypoglycemia had a significantly higher mortality rate when compared to those with iatrogenic hypoglycemia

结论：The occurrence of spontaneous hypoglycemia is associated with increased mortality in sepsis patients.

关键字：Blood glucose；Hypoglycemia；Mortality；Sepsis；Critical illness

拟交流类型：壁报交流

外源性褪黑素通过调节下丘脑神经肽表达改善脓毒症骨骼肌消耗

程旻桦[1]、陈妍[1]、段剑锋[2,1]

1. 南京大学医学院附属鼓楼医院

2. 南京大学医学院

摘要：探究外源性褪黑素能否通过调节下丘脑神经肽的表达改善脓毒症骨骼肌消耗。

方法：成年雄性SD大鼠通过腹腔注射LPS(10mg/kg)的方法造脓毒症模型，造模成功后随机分为两组：褪黑素组和对照组，每组各6只大鼠，分别注射褪黑素(30mg/kg/d)或等剂量的生理盐水；干预3天后，分别取下丘脑组织和骨骼肌组织。下丘脑组织检测POMC、CART及AgRP三种神经肽的表达，骨骼肌组织检测两种肌肉萎缩基因MuRF－1、MAFbX的表达及骨骼肌分解产物3－甲基组氨酸(3－MH)、游离酪氨酸的含量。接下来对24只大鼠进行侧脑室置管，随机分为两组，分别通过侧脑室注射载POMC干扰RNA病毒和对照病毒的方式造POMC低表达和正常表达模型，造模成功后两组大鼠均通过腹腔注射LPS(10mg/kg)造脓毒症模型，两组大鼠再各自随机分为两组，每组各6只大鼠，分别注射褪黑素(30mg/kg/d)或等剂量的生理盐水，干预3天后分别取下丘脑组织和骨骼肌组织，检测指标同前。

结果：褪黑素组大鼠3－MH、游离酪氨酸的含量及两种肌肉萎缩基因MuRF－1、MAFbX的表达明显低于对照组，下丘脑POMC、CART神经肽的表达明显低于对照组，而AgRP神经肽的表达明显高于对照组；进一步干扰POMC表达后，使用褪黑素干预脓毒症大鼠后，骨骼肌3－MH、游离酪氨酸的含量及两种肌肉萎缩基因MuRF－1、MAFbX的表达与对照组无明显差异。

结论：外源性褪黑素能通过调节下丘脑神经肽的表达改善脓毒症骨骼肌消耗，其中POMC神经肽可能发挥了主要的作用。

关键字：褪黑素；脓毒症；骨骼肌消耗；下丘脑神经肽

·呼吸衰竭与机械通气·

拟交流类型：仅刊印

High－flow nasal cannula therapy for acute respiratory failure in patients with chest trauma: A single－center retrospective study

穆根华、卢仲谦、李兴、胡石、陈平发、邓义军
盐城市第一人民医院

摘要：This retrospective study was performed to investigate the utility of high－flow nasal cannula (HFNC) therapy in patients with chest trauma and identify the risk factors associated with treatment failure.

方法：We identified 44 acute respiratory failure patients with chest trauma who received HFNC therapy between June 2016 and March 2019 . According to their response to HFNC therapy, the patients were divided into success and failure groups.

结果：Compared with the success group, the failure group had a significantly higher rate of multiple rib fractures/flail chest (P＝0.035), higher Thoracic Trauma Severity Score (TTSS) (P＝0.001) and significantly longer ICU stay (P＝0.006) and hospital stay (P＝0.001). High TTSS was a significant risk factor for treatment failure. The AUC of TTSS was 0.793. The cut－offvalue for TTSS was 14 points (sensitivity: 0.68, specificity: 0.84).

结论：A high TTSS could be a significant risk factor for HFNC treatment failure and had a high predictive performance.

关键字：High－flow nasal cannula;acute respiratory failure;chest trauma;Thoracic Trauma Severity Score

拟交流类型：专题报告

RALE评分对急性呼吸窘迫综合征患者病情严重程度及预后的评估价值

田李均、韩旭东
南通市第三人民医院

摘要：探讨RALE评分对急性呼吸窘迫综合征(ARDS)患者病情严重程度及预后的评估价值。

方法：采用回顾性研究方法，选择2016年1月至2020年11月在南通市第三人民医院重症监护病房(ICU)收治的ARDS患者。收集患者临床资料，并由2名具有高级职称且不知晓患者临床结局的影像学医师分别对每一张X线胸片进行独立评分，取其均值作为该胸片的RALE评分结果。根据28 d生存状况将患者分为存活组和死亡组，并比较两组间一般资料、氧合指数(PaO2/FiO2)、序贯器官衰竭评分(SOFA)、急性生理学与慢性健康状况评分II(APACHE Ⅱ)和RALE评分的差异。根据

柏林标准将 ARDS 患者分层，比较组间 RALE 评分的差异，并进一步分析 RALE 评分与 PaO2/FiO2、SOFA 评分和 APACHE Ⅱ评分的相关性。绘制 Kaplan－Meier 生存曲线，分析 RALE 评分对 ARDS 患者 28 d 预后的评估价值。

结果：98 例 ARDS 患者中有 62 例纳入最终分析，其中 28d 存活 39 例，死亡 23 例，28d 病死率为 37.10％。与存活组比较，死亡组患者年龄更大，PaO2/FiO2 更低，SOFA 评分及 D3－D1 RALE 评分更高（均 P＜0.05）。轻度和中度 ARDS 患者的 D1 RALE 评分均低于重度 ARDS 患者的 D1 RALE 评分，差异均有统计学意义（均 P＜0.05）。ARDS 患者的 D1 RALE 评分与 PaO2/FiO2 成负相关，差异有统计学意义（r＝－0.385，P＝0.002），与 SOFA 评分及 APACHEⅡ评分成正相关，差异有统计学意义（r＝0.433，P＜0.001；r＝0.442，P＜0.001）。D3－D1 RALE 评分≥－1 分组 ARDS 患者 28d 存活率高于 D3－D1 RALE 评分＜－1 分组，差异有统计学意义（P＝0.046）。

结论：RALE 评分是一种简单可靠的非侵入性评估指标，可用于评估 ARDS 患者的病情严重程度，其早期的差值变化有助于识别不良预后的 ARDS 患者。

关键字：RALE 评分；急性呼吸窘迫综合征；严重程度；预后；评估

拟交流类型：仅刊印

纤维支气管镜引导下经鼻气管插管机械通气在重症患者抢救中的应用效果分析

李东蓉

苏州大学附属第一医院

目的：探索纤维支气管镜引导下经鼻气管插管机械通气在重症患者抢救中的应用效果。

方法：本研究选择本院 2018 年 2 月－2019 年 2 月我院收治的 90 例行气管插管患者作为研究对象，按照随机分组方式将两组患者分为两组，对照组 45 例，选择经喉镜直视下经口气插管，观察组 45 例，选择纤维支气管镜引导下经鼻气管插管机械通气，观察两组患者插管时指标与插管后的生命体征。

结果：观察组患者的一次性成功、出血、留痰阳性率明显高于对照组，应用效果更明显，患者插管时间低于对照组，两组数据差异明显，存在统计学意义（P＜0.05）。观察组患者插管后收缩压、舒张压、心率（次/min）、动脉血氧饱和度数值均优于对照组，数据差异明显，存在统计学意义（P＜0.05）。

方法：对照组患者选择平卧位，将可视喉镜经口插入至患者的声门部，完全暴露声门，正确在气管内插入插管，并拔出导管芯，在气囊中注入气体，并对导管进行固定，实现辅助通气，提升抢救质量。观察组患者取平卧位，对患者的咽喉部进行麻醉，润滑纤维支气管镜，将其插入患者鼻腔，位于声门处，选择利多卡因进行局部麻醉，对纤维镜进行固定，在气囊内注入空气，固定导管，辅助医生进行治疗，清除患者肺部的分泌物，实现辅助通气，提升抢救效果。观察两组患者插管时的相关指标，主要包括一次性成功率、留痰阳性、插管时间、出血等，分析患者的状况。观察患者插管后的生命体征，主要内容包括收缩压、舒张压、心率、动脉血氧饱和度，观察患者的整体状态。

结果：本次研究结果中，观察组患者的一次性成功、出血、留痰阳性率明显高于对照组，应用效果更明显，同时观察组患者收缩压、舒张压、心率（次/min）、动脉血氧饱和度数值均优于对照组，患者插管后的生命体征较为稳定，帮助患者提升生存率，两组数据差异明显，存在统计学意义（P＜0.05）。

结论：综上所述，纤维支气管镜引导下经鼻气管插管机械通气在重症患者抢救中更具有应用优势，临床效果明显，通气效率较高，患者生命体征较为稳定，具有推广价值。

关键字：纤维支气管镜；经鼻气管插管；机械通气

拟交流类型：大会发言

体外膜肺氧合在危重症孕产妇抢救中的应用

钱雅君、郝迎迎、刘洋、顾勤
南京大学医学院附属鼓楼医院

摘要：探讨体外膜肺氧合（ECMO）技术在危重症孕产妇急救中应用的安全性及有效性。

方法：回顾性分析2017年9月至2020年12月在南京大学医学院附属鼓楼医院重症医学科救治的8例因严重心肺功能障碍应用ECMO救治围生期患者的治疗过程。

结果：8例患者年龄（32.5±6.3）岁，体重（73.5±8.1）kg，急性生理学与慢性健康状况评分Ⅱ（APACHEⅡ）为（13.0±6.6）分，序贯器官衰竭评分（SOFA）为（8.3±3.8）分。5例孕产妇合并重症肺炎，行静脉－静脉ECMO（VV－ECMO）治疗，3例心力衰竭患者实施静脉－动脉ECMO（VA－ECMO）。8例患者ECMO初始流速设定为2.0～3.0 L/min，最高流速为（3.1±0.6）L/min，ECMO运行时间为（174±36）h，重症监护病房（ICU）住院时间为（16.0±5.4）d。其中5例重症肺炎、1例围生期心肌病患者成功撤离ECMO痊愈出院；2例肺动脉高压患者预后不良。7例患者婴儿存活，其中2例为撤离ECMO后娩出，1例则在ECMO保障下行急诊剖宫术；另外1例患者因未足孕周，胎儿未能娩出。8例患者ECMO运行期间虽无严重出血并发症，但1例合并肝素诱导血小板减少症及血栓形成（HITT），更换抗凝治疗后好转，1例患者穿刺血管内有血栓形成，序贯抗凝治疗3个月。

结论：ECMO在危重症孕产妇的抢救中起到了积极的作用，针对可逆性的严重心肺功能不全孕产妇，需及早评估ECMO的应用指征，提高母婴存活率。

关键字：体外膜氧合；孕产妇；重症肺炎；围生期心肌病；肺动脉高压

拟交流类型：大会发言

神经调节通气辅助作为一种机械通气患者脱机的模式：一项系统回顾和荟萃分析

袁雪燕[1]、陆欣星[1]、晁亚丽[1]、Jennifer Beck[2]、Christer Sinderby[2]、谢剑锋[1]、杨毅[1]、邱海波[1]
1. 东南大学附属中大医院
2. 加拿大安大略省多伦多市邦德街30号圣迈克尔医院危重病科圣迈克尔医院生物医学科学基南研究中心

摘要：长时间的呼吸支持与较差的临床结果相关。部分支持模式，特别是压力支持通气，在临床实践中经常使用，但与患者通气异步和辅助水平固定有关。神经调节通气辅助（NAVA），作为一种改善人机不协调（PVA）的部分通气辅助模式，可能是脱机的另一种选择。然而，在临床实践中，NAVA对脱机结果的影响尚不清楚。

方法：我们搜索了2207－2020年包括PubMed、Embase、Medline和Cochrane图书馆在内的数据库。本研究确定了比较NAVA和其他模式的随机对照试验（RCT）。主要结果是撤机成功比例。使用优势比（OR）对二分类结果以及平均差（MD）对伴随95％可信区间（CI）的连续结果进行效果的总结估计。

结果：包括683例患者的7项研究被纳入。主要结果中，与其他部分支持模式相比，使用NAVA脱机的患者成功脱机的发生率更高（OR = 1.80；95% CI，1.08至3.01；P = 0.02）。对于次要结局，NAVA可缩短机械通气时间（MD = −3.88；95% CI，−7.49 ～ −0.27；P =0.04）和住院死亡率（OR = 0.58；95% CI，0.40 ～ 0.84；P = 0.004），同时延长无呼吸机天数（MD = 3.48；95% CI，0.97 − 6.00；P =0.007）。

结论：我们的研究表明，与其他部分支持模式相比，NAVA模式与更高的脱机成功率显著相关。

关键字：机械通气；NAVA；脱机成功；人机不协调

拟交流类型：专题报告

肺顺应性法滴定PEEP治疗创伤性中度ARDS的临床研究

赵平
常州市武进人民医院

摘要：针对ARDS的治疗，主要治疗手段仍依赖于机械通气，ARDS的肺损伤组织不均一性的病理生理学特点决定了小潮气量肺保护联合应用呼气末正压（PEEP）策略，以期促进并维持塌陷肺泡处于有效复张状态，提高机体的氧合，减轻呼吸机相关的肺损伤。呼气末正压是维持肺泡塌陷的最有效手段，小潮气量通气策略及呼气末正压（PEEP）的应用大大降低了急性肺损伤（ALI）的病死率，但是达到最适合小潮气量的最佳PEEP选择仍存在较多争议，同时创伤性急性呼吸窘迫综合征（ARDS）的机械通气治疗是否同样适合亦是治疗的难点。因此，根据肺顺应性法滴定PEEP兼顾胸部创伤ARDS的特点，可能对中度创伤性ARDS有治疗效果是该研究的重点。

方法：前瞻性研究，以30例创伤患者合并ARDS患者为研究对象，14例ARDS患者为对照组。给予容量控制通气后，根据ARDSnet（PEEP−FiO2）和肺顺应性法滴定PEEP策略选择通气1、2、3、5日后，观察患者呼吸力学、肺气体交换指标、血流动力学的变化。

结果：对于创伤合并中度ARDS的患者，根据ARDSnet和肺顺应性法滴定PEEP，两者呼吸系统顺应性、呼吸频率、氧合指数、二氧化碳分压、CVP等指标都存在统计学差异（p＜0.05）。而其他呼吸力学、动脉血PH值及心率、平均动脉压等指标均无明显差异（p＞0.05）。

结论：对于中度创伤合并ARDS患者，根据肺顺应性法滴定PEEP更利于肺损伤患者肺开放及肺保护。

关键字：ALI；创伤性ARDS；肺顺应性法；PEEP滴定

拟交流类型：仅刊印

BNP、TnI、Lac及PCT测定对AECOPD患者危险分层及预后判断的临床价值

张晶
无锡市人民医院

目的：探讨血浆脑钠肽（BNP）、肌钙蛋白I（TnI）、血乳酸（Lac）、前降钙素（PCT）水平与慢性阻塞性肺疾病急性加重期（AECOPD）患者危险分层及预后的关系。方法：选择在2018.08−2020.02在无

锡市人民医院急诊中心救治的AECOPD患者213例及健康对照组110例，按照2007ATS共识对患者进行评估分级，分为轻度、中度和重度三级，分别测定其血浆BNP、TnI、Lac及PCT水平。同时统计需机械通气支持率、住院病死率、3个月内病死率、3个月内再入院率，进行统计学分析。结果：①AECOPD组BNP、TnI、Lac及PCT水平显著高于对照组（P＜0.05）。②随着AECOPD患者病情加重（分级上升），血浆BNP、TnI、Lac及PCT水平升高，需机械通气支持率、住院病死率、3个月内病死率、3个月内再入院率升高，3组之间的差异有统计学意义（P＜0.05）。结论：BNP、TnI、Lac及PCT测定有助于AECOPD的危险分层和预后评估。

方法：选择在2018.08－2020.02在无锡市人民医院急诊中心救治的AECOPD患者213例及健康对照组110例，按照2007ATS共识对患者进行评估分级，分为轻度、中度和重度三级，分别测定其血浆BNP、TnI、Lac及PCT水平。同时统计需机械通气支持率、住院病死率、3个月内病死率、3个月内再入院率，进行统计学分析。

结果：①AECOPD组BNP、TnI、Lac及PCT水平显著高于对照组（P＜0.05）。②随着AECOPD患者病情加重（分级上升），血浆BNP、TnI、Lac及PCT水平升高，需机械通气支持率、住院病死率、3个月内病死率、3个月内再入院率升高，3组之间的差异有统计学意义（P＜0.05）。

结论：BNP、TnI、Lac及PCT测定有助于AECOPD的危险分层和预后评估。

关键字：BNP；TnI；Lac；PCT；AECOPD；危险分层；预后判断

拟交流类型：仅刊印

早期肺康复治疗在老年慢性阻塞性肺疾病急性加重期脱机困难患者中的应用

蔡骋[1]、刘伯飞[2]

1. 张家港港城康复医院

2. 张家港市人民医院

目的：探讨早期肺康复治疗在老年慢性阻塞性肺疾病急性加重期脱机困难患者中的应用效果。

方法：回顾性分析2018年9月至2021年1月期间在医院就诊的64例60岁以上老年慢性阻塞性肺疾病急性加重期脱机困难患者的临床资料，依据治疗方法的不同，分为对照组（32例）与观察组（32例）。两组均予以有创正压通气，存在脱机困难，对照组采取常规治疗，观察组予以早期肺康复训练，比较两组的机械通气指标、住院时间及干预前后血气情况、呼吸状态、肺功能及脱机成功率。

结果：两组干预后PaCO2水平较干预前低，且观察组低于对照组，PaO2、pH值、FVC、FEV1、FEV1/FVC水平较干预前增高，且观察组高于对照组（P＜0.05）；观察组机械通气、住院时间短于对照组（P＜0.05）；观察组脱机成功率高于对照组（P＜0.05）。

结论：慢性阻塞性肺疾病急性加重期（AECOPD）为全球发病率和死亡率第四的疾病，AECOPD发生后患者出现肺功能下降，运动耐力减退，使患者运动能力和生活质量下降，同时增加了死亡率，尤其是老年患者存在脱机困难。通过本文的研究表明，早期肺康复治疗可以改善老年慢性阻塞性肺疾病急性加重期脱机困难患者的肺功能，缩机械通气时间，减少住院时间，增加脱机成功率。

关键字：早期肺康复治疗；老年慢性阻塞性肺疾病急性加重期；脱机困难；肺功能

拟交流类型：大会发言

Remifentanil does not reduce the duration of mechanical ventilation in comparison with other opioids for mechanically ventilated ICUpatients：A Systematic Review and Network Meta－analysis of randomized controlled trials based on a Bayesian framework

李聪、杨毅、邱海波、刘玲、黄英姿、谢剑锋
东南大学附属中大医院

摘要 Background：Compared with other opioids，remifentanil has a fast onset of action，a short half－life，is not metabolized and eliminated predominantly by the liver and kidney，and has a highly predictable onset and offset effect. Therefore，it is speculated that there is no significant reduction in the breakdown of remifentanil in ICU patients with organ failure. The unique pharmacokinetics of remifentanil may be associated with reducing the duration of mechanical ventilation（MV）in patients with ICU. However，the results of several randomized controlled trials（RCT）and cohort studies show that compared with other opioids，the efficacy of remifentanil in reducing the duration of MV in ICU patients is controversial. Therefore，we conducted a systematic review and network meta－analysis（NMA）of RCT to evaluate and rank the effectiveness of these therapies on the duration of MV amongst ICU patients.

方法 Methods：Pubmed，Embase，Cochrane（CENTRAL）and Web of Science electronic medical databases were systematically searched up from January 1，1991 to December 31，2020 for RCTs comparing the administration of remifentanil，fentanyl，morphine，and sufentanil in mechanically ventilated ICU patients. The primary outcome was the duration of MV. The secondary outcomes were extubation time，ICU and hospital mortality，ICU and hospital LOS，efficacy and safety. The relative efficacy of all outcomes was determined by a Bayesian framework with random effects NMA. We estimated the odds ratio（OR）and mean difference（MD）and ranked the comparative effects of all regimens with the surface under the cumulative ranking probabilities（SUCRA）. All statistical analyses were performed with Review Manager 5.3，stata（version 14.0）and R software（version 3.6.1）. The study has been registered on PROSPERO（CRD 42021232604）.

结果 Results：Sixteen RCTs（2278 patients）were identified. Primary outcome showed that compared with other opioids，remifentanil does not significantly shorten the duration of MV in ICU patients. Remifentanil vs fentanyl（MD 2.3；95％ CrI －7.36，16.32），remifentanil vs morphine（MD 4.11；95％ CrI －4.95，15.79），remifentanil vs sufentanil（MD －0.9；95％ CrI －21.97，19.33）. SUCRA showed the rank is sufentanil，remifentanil，fentanyl，morphine. The GRADE for ranking of primary outcome is very low. Downgrading due to study limitations imprecision，inconsistency，and publication bias. Subgroup analysis showed that remifentanil can significantly shorten the duration of MV than fentanyl postoperative patients in ICU（MD 21.72；95％ CrI 2.87，40.92）. Secondary outcomes showed that compared with other opioids，remifentanil does not significantly

shorten the extubation time, ICU and hospital length of stay, reduce the ICU and hospital mortality, and improve the efficacy and safety.

结论 Conclusions: Amongst the opioids, remifentanil does not significantly shorten the duration of MV in ICU patients. In addition, fentanyl prolongs the duration of MV in postoperative ICU patients.

关键字 Keywords: Critical illness; Remifentanil; Opioids; Mechanical ventilation; Network Meta-analysis; Bayesian

拟交流类型:大会发言

T细胞源性细胞外囊泡与ARDS患者肺损伤严重程度及其预后的相关性研究

王皓飞、黄英姿
东南大学附属中大医院

目的:急性呼吸窘迫综合征(acute respiratory distress syndrome, ARDS)是重症患者常见的危重症。不同细胞来源的细胞外囊泡(Extracellular Vesicles,EVs)与ARDS患者的肺损伤的严重程度以及整体预后存在一定的相关性,并且可能存在ARDS精准化治疗的关键靶点。本研究旨在探究T细胞源性细胞外囊泡对ARDS患者肺损伤严重程度及其预后的相关性。

方法:本研究为单中心、前瞻性、观察性研究,纳入从2020年4月至2021年4月东南大学附属中大医院重症医学科接受诊治的ARDS患者。同时纳入非ARDS患者作为对照组。收集入组患者的人口信息学,患者来源、基础疾病、疾病危重程度、感染部位、实验室检查、器官功能支持等电子病历信息。ARDS的诊断依据柏林标准,在入组后的第1、3、7个24小时内,分别收集患者的肺泡灌洗液(BALF)和外周血,并记录同期患者呼吸支持条件和肺损伤评分(Murray评分)。利用超速离心法获得获取标本的总EVs,利用电镜、纳米颗粒追踪分析仪(NTA)和蛋白质印迹(WB)等鉴定EVs形态及标志。通过微球捕获法捕获EVs后进行流式细胞仪检测表面标志蛋白。对患者预后进行统计和随访,利用统计软件分析EVs与患者肺损伤相关程度和预后之间的相关性。

结果:入组研究的实验组ARDS患者共64例,因排除标准或退出研究共30例。同时纳入对照组非ARDS患者共10例。其中ARDS组患者男/女(19/15),平均年龄63.6±14岁,平均体重65±9.9kg,APACHEII评分为20±6.4分,SOFA评分为8.1±3.5分,28天病死率为38%。(1)ARDS患者与非ARDS患者相比总EVs浓度明显升高,无论是BALF来源EVs浓度(9.64E+11/mL vs. 3.86E+11/mL, $P<0.05$)还是外周血来源EVs浓度(2.1E+11/mL vs. 9.2E+10/mL,$P<0.05$)。(2)ARDS患者BALF总EVs与氧合指数(P/F)存在一定的负相关性(rho=-1E+10,R2=0.0497),与Murray评分存在一定的正相关性(rho=7E+11,R2=0.0768)。根据柏林标准讲ARDS组分为轻度、中度和重度的亚组,BALF总EVs浓度在三组间均存在明显差异(9.8E+10 vs. 2.26E+11 vs. 1.7E+12, $P<0.05$)。而外周血来源EVs之间未见明显差异。(3)不同病因导致的ARDS患者BALF总EVs的浓度分组比较我们发现细菌性肺炎引起的总EVs浓度最高(1.2E+12/mL),其次是病毒性肺炎(5.6E+10/mL),接着是烧伤、胰腺炎,非胸部创伤等肺外影响因素。(4)流式检测的表明BALF来源EVs表面标志分子间接推测其来源细胞分布,其平均值结果分别是内皮细胞(21.6%),上皮细胞(17.4%),巨噬细胞(6.7%),T细胞(1.2%)。其中CD4+T细胞的占比明显高于CD8+T细胞(1.4% vs 0.5%),我们并未发现两者的比例分别与患者肺损伤严重程度和预后有较

好的相关性，但是EVs检测的CD4/CD8的比值与ARDS患者的预后相关[P＝0.047，OR(1.006－1.067)]。

结论：ARDS患者肺损伤严重程度及预后与BALF来源的T细胞源性EVs的CD4/CD8呈正相关性。这是一个短期的临床试验，通过严格的纳排标准得到了较为同质的ARDS患者群体，但同时由于单中心、入组的样本量较少无法推测其因果关系。CD4＋T细胞群包含Th1、Th2、Treg和Th17等多种抗炎或促炎亚群，其在ARDS患者中的作用十分复杂。实验证明了T细胞源性EVs与ARDS的预后密切相关，下一步应深入探索T细胞源性EVs在其损伤和修复中存在的机制作用。

关键字：ARDS；细胞外囊泡；T细胞；预后

拟交流类型：大会发言

使用利尿剂对急性呼吸窘迫综合征患者28天死亡率影响

张芮[1]、刘玲[1]、陈辉[2,1]
1. 东南大学附属中大医院
2. 苏州大学附属第一医院

目的：急性呼吸窘迫综合征(ARDS)使用利尿剂对病死率的影响尚不明确。研究旨在探讨ARDS患者使用利尿剂对28天死亡率的影响。

方法：回顾性分析ARDSnet中的FACTT研究，纳入ARDS起病不超过48小时且接受机械通气的患者，排除了合并影响脱机及生存的慢性病患者、常规或入组48小时内接受肾脏替代治疗的患者。采用边缘结构化模型(MSCM)调整基线变量及时变变量(每日液体平衡、氧合、平均动脉压、是否使用利尿剂及血管活性药)，以研究使用利尿剂对死亡率的影响。采用潜类别分析(LCA)及亚组分析发现更有可能获益于利尿剂的人群。

结果：共纳入932例患者，其中558(59.9％)例在入组48小时内使用了利尿剂。利尿剂组患者整体病情严重程度低于无利尿剂组(APACHE III 88.20±28.90 vs. 97.81±30.41)，28天死亡率较低(15.1％ vs. 28.1％，p＜0.001)。LCA识别出三类患者，亚组一患者以肺炎导致的ARDS为主，基础肾功能正常，无容量过负荷风险；亚组二患者ARDS病因多样，包括脓毒症、肺炎、创伤、吸入等，基础肾功能尚可且无明显容量过负荷；亚组三患者原发肺损伤多样，较多合并糖尿病、高血压病及心脏病，基础肾功能差，中心静脉压高，存在容量过负荷风险。MSCM分析发现利尿剂与总体患者的28天死亡率降低相关(HR 0.78；95％CI 0.62－0.99；p＝0.04)。亚组分析发现，在亚组三、脓毒症致ARDS、女性、初始氧合＜150mmHg及平均动脉压≥65mmHg的患者中，利尿剂与28天死亡率降低相关。

结论：在使用边缘结构化模型调整时变变量后，使用利尿剂与ARDS患者28天死亡率降低相关。利尿剂对ARDS患者死亡率的影响尚需设计严谨的前瞻性研究进一步明确。

关键字：急性呼吸窘迫综合征；利尿剂；边缘结构化模型；28天死亡率

拟交流类型：仅刊印

血清肌钙蛋白水平升高可预测新冠肺炎危重患者的心功能不全和死亡率

孙立群[1]、丁道银[2]、张洵[1]
1. 南京医科大学第二附属医院
2. 武汉市江夏区第一人民医院(武汉市第十四医院武汉市江夏区120急救中心)

摘要：Cardiac troponin levels above the 99thupper reference limit (URL)in the critically illswith coronavirus disease 2019 (COVID－19)were frequently recognized as cardiac injury and hazard for mortality, with yet limited echocardiogram evidence. We hypothesized that critically ill patients with COVID－19 andcardiac troponin levels above the 99th URL haveincreased cardiac insufficiency and mortality.

方法：We retrospectively studied 46 critically ill patients with confirmed COVID－19 who had been hospitalized at the First Hospital of Jiangxia District in Wuhan, Hubei province, China, between January 25th to March 17th, 2020. Patients were separated into the ＞99th and the ＜99thURL groups, depending on their cardiac troponin levels. The main measuresusedweremortality and echocardiogram confirmedcardiac insufficiency.

结果：We found that patients in the ＞ 99th URLgroup hadsignificantly advanced age (66 vs 57, P＝0.04), more steroids usage (96％ vs 67％, P＝0.0103), elevated incidence of cardiac insufficiency (96％ vs 6％, P＜0.0001), increasedsepsis (57％ vs 22％, P＝0.0324), and higher mortality rate (86％ vs 17％, P＜0.0001) whencompared to the ＜99thURL group. Kaplan－Meier survival curve demonstrated that patients with cardiac troponin levels ＞99th URL had significantly increased mortality, when compared to those with cardiac troponin levels ＜99th URL (Log－rank, P＝0.002). Cox regression showed a significantly higher risk of mortality in the ＞99thURL group (Adjusted HR＝6.2723, 95％ CI, 1.6178－24.3177).

结论：Our data suggest that cardiac troponin levels above the 99th URL significantly increasedcardiac insufficiency and mortality, thus negatively predicted clinical outcomes in the critically ills with COVID－19.

关键字：COVID－19；Coronavirus；Cardiac Injury；Troponin

拟交流类型：仅刊印

床旁超声评估无创呼吸支持对呼吸衰竭患者并发胃胀气的影响

陆洋、崔晓莉、沈浩亮、彭清云、保鹏、秦萌
南通大学附属医院

目的：通过床旁超声评估无创呼吸支持对呼吸衰竭患者并发胃胀气的影响。

方法：选取2019年01月至2020年12月我科收治的60名实施无创呼吸支持的呼吸衰竭患者为研究对象。根据入选标准随机分为两组：经鼻高流量氧疗组（HFNC）30例，无创正压通气组（NIPPV）30例。记录两组基本资料、APACHE Ⅱ评分、SOFA评分、氧合指数、吸气压力、流量。超声评估两组患者在初始治疗时和通气6、12、24小时后胃窦截面积，并比较腹腔内压力的变化和胃胀气发生率的差异。

结果：两组治疗前胃窦截面积差异无统计学意义（P＞0.05），治疗后12小时、24小时NIPPV组胃窦截面积较HFNC组增加，差异有统计学意义（P＜0.05）。两组治疗前腹腔内压力差异无统计学意义（P＞0.05），治疗后24小时NIPPV组腹腔内压力较HFNC组高，差异有统计学意义（P＜0.05）。24小时内HFNC组发生胃胀气发生率16.6%，NIPPV组发生率53.3%，两组有统计学差异（P＜0.05）。

结论：床旁超声可以评估无创呼吸支持对呼吸衰竭患者胃容积的影响，HFNC较NIPPV对患者胃容积和腹内压的影响小，胃胀气的发生率低。

方法：选取2019年01月至2020年12月我科收治的60名实施无创呼吸支持的呼吸衰竭患者为研究对象。入选标准：轻度至中度呼吸衰竭而符合无创呼吸支持适应征。患者神志清醒；能自主清除气道分泌物；呼吸急促（频率＞25次/min），辅助呼吸肌参与呼吸运动；血气分析提示动脉血氧分压（PaO2）＜60 mmHg伴或不伴二氧化碳分压（PaCO2）＞45mmHg。根据入选标准随机分为两组：经鼻高流量氧疗组（HFNC）30例，无创正压通气组（NIPPV）30例。记录两组基本资料、APACHE Ⅱ评分、SOFA评分、氧合指数、吸气压力、流量。患者30°右侧卧位，选择超声探头频率2.5～5.5MHz置于上腹部正中线略微偏右的部位，平行于矢状面后，将胰腺、肝左叶、腹主动脉作为参考点，顺时针或逆时针旋转超声探头获取CSA，并测量头尾径和前后径。CSA计算公式：π×D1×D2/4（D1头尾径；D2前后径）。评估两组患者在初始治疗时和通气6、12、24小时后胃窦截面积（CSA），并比较腹腔内压力的变化和胃胀气发生率的差异。

结果：两组治疗前胃窦截面积差异无统计学意义（P＞0.05），治疗后NIPPV组胃窦截面积在12小时（2.57±0.78 vs 5.51±1.03）、24小时（3.03±0.98 vs 6.42±1.24）较HFNC组增加，差异有统计学意义（P＜0.05）。两组治疗前腹腔内压力差异无统计学意义（P＞0.05），治疗后24小时NIPPV组腹腔内压力较HFNC组高（8.77±1.63 vs 11.55±2.33），差异有统计学意义（P＜0.05）。24小时内HFNC组发生胃胀气发生率16.6%，NIPPV组发生率53.3%，两组有统计学差异（P＜0.05）。

结论：床旁超声可以用于评估无创呼吸支持对呼吸衰竭患者胃容积的影响，HFNC较NIPPV对患者胃容积和腹内压的影响小，胃胀气的发生率低。

关键字：无创呼吸支持；胃窦截面积；超声

拟交流类型：仅刊印

牛角型经皮扩张气管切开在ICU的应用

王少丹
江苏省沭阳县人民医院

目的：观察牛角型经皮气管切开在ICU应用的可行性及安全性。

方法：回顾性的观察我院ICU126例使用牛角型经皮气管切开的病例，分析并发症的发生率，总结其安全性。

结果：本组患者行PDT的手术时间为3～ 10min，平均5min。穿刺次数1－6次，3例因术中发生

明显出血脉氧下降而临时改为传统开放性气管切开术。3例因导丝逆向头侧扩张失败而重新穿刺，2例未行气管插管，其中1例经面罩加压供氧，5例术后伤口渗出，其中3例经缝合止血，2例经纱布填塞止血；术后气道内出血1例，后出血自行停止。2例出现气胸，1例出现皮下气肿。未发现有气管食管瘘。

结论：牛角型经皮气管切开术，在ICU使用安全、可靠，并发症可控。

方法：1　资料与方法

1.1　临床资料　ICU共收治需要气管切开的危重症患者126例，其中男性108例，女性18例，年龄26～83岁，平均61.5岁。脑外伤4例，脑出血18例，观察PDT中及术后出现的各种问题，如出血、穿刺次数、首次插管成功率、气胸、皮下气肿、气管食管瘘等。

1.2　术前准备　给患者镇静使用咪达唑仑(5－10mg)静脉注射，芬太尼(0.05－0.1)mg以达到病人安静为度。持续监测患者的血压、脉搏、呼吸及经皮血氧饱和度；如患者带有气管插管，先将气管插管退至18cm，，并吸净气管内及口腔内痰液。

1.3　器械和材料　为便于观察，本组患者均使用PORTEX公司生产的牛角型气管切开套装。

1.4　手术方法　按照Portex法，患者取仰卧位，肩背下垫一薄枕，使头部稍后仰，穿刺部位常规消毒铺巾后，以2%盐酸利多卡因行局部麻醉。左手拇指和中指固定软骨环，食指触摸并固定穿刺点。于气管第1、2软骨环或2、3软骨环之间横行切开全层皮肤约1～1.5cm，右手用带有2mL生理盐水的注射器与套管针连接，在切口中点以垂直穿刺，先遇阻力后有突破感即入气管内，回抽可以见气泡，退出穿刺针，留置套管于气管内，放入导丝，拔出套管。把扩张器经导丝导引旋入气管腔内，扩张穿刺口，再用牛角型扩张器沿导丝反复扩张创道，，在导丝导引下致入气管导管。

结果2　结果

本组患者行PDT的手术时间为3～10min，平均5min。穿刺次数1－6次，3例因术中发生明显出血脉氧下降而临时改为传统开放性气管切开术。3例因导丝逆向头侧扩张失败而重新穿刺，2例未行气管插管，其中1例经面罩加压供氧，5例术后伤口渗出，其中3例经缝合止血，2例经纱布填塞止血；术后气道内出血1例，后出血自行停止。2例出现气胸，1例出现皮下气肿。未发现有气管食管瘘。

结论3　讨论

3.1　经皮扩张气管切开术在工具和方法上一直处于改进的过程，主要经历了三种方式，1、扩张钳扩张法，2、经皮旋转扩张法，3、牛角型扩张法。牛角型经皮气管切开术较上述两种方法出血更少，操作更简单安全。穿刺针成功进入气道是经皮扩张气管切开术的第一步，本组中最多穿刺6次才成功，说明寻找气管腔有时也不是容易的事。B超在确定气管腔位置方面有独到的优势，而且可以直视穿刺针进入气管腔，对于导丝的走向也有一定的识别作用。B超还可以让穿刺针避开颈前大的血管，减少致命性大出血的发生。本例病人中有2例经B超发现无名动脉经左侧发出，骑跨气管前，而避免了穿针时刺入血管。本组病人中术中出血有两例是因为多次穿刺引起气道内出血病人脉氧下降，为保证通气和氧合，将气管导管送入气道，改为经典气管切开。牛角型经皮气管切开法成功的关键在于几个方面：1、穿刺成功，穿刺针必须顺利的进入气管腔内，回抽有大量气泡冒出。2、导丝置入顺利，遇到阻力时有可能进入假道或向口腔方向走行。3、扩张顺利，遇到明显阻力可能是导丝不在气管腔内，因此气管导管可能放入假道。导丝向口腔方向走行也是扩张困难的原因。

3.2　体会　①术中大出血是PDT较严重的并发症之一，往往会因出血导致窒息。而穿刺针刺入大血管则会引起危及生命的大出血。因此，穿刺前应先仔细触摸颈前组织，如触到动脉样搏动，最好进行超声探查，以避开大的血管。本组病人中有2例无名动脉变异，从气管前横跨。改为直视下气管切开。②对于扩第后造瘘口的少量的出血，当置入气管导管后，由于皮肤和颈前组织的弹性回缩，起到压迫止血的作用，出血可自动停止，不必作为终止经皮气切的依据。③纤维支气管镜直视下操

作，或B超引导下穿刺可以避免误伤气管后壁，但增加了操作的复杂性，并增加了人力成本。④皮肤切口过大，可能导致术后伤口出血，切口过小会造成扩张器扩张困难，同时也应考虑病人的胖瘦及颈前肌肉的发达成度。

总之，牛角型经皮气管切开较之其它气管切开方法具有更大的安全性及操作的便捷性，只要按照操作规程，便很容易成功，并可以较快地达到熟练程度。是ICU最简单有效的气管切开方法。

关键字：经皮气切；牛角型气切

拟交流类型：仅刊印

经鼻高流量氧疗对急性呼吸衰竭患者气管插管及氧合比的影响分析

刘小娟
南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院

目的：分析评价急性呼吸衰竭患者采取经鼻高流量氧疗对其气管插管及氧合的影响。

方法：选择2016年8月－2020年8月重症医学科收治急性呼吸衰竭患者82例，依据硬币法随机进行分组：41例患者予以经鼻高流量氧疗，为观察组；41例患者予以标准氧疗，为对照组。记录并比较两组患者气管插管率及氧合状况。

结果：观察组患者28天气管插管率与对照组比较：21.95% vs 53.66%，差异性显著（P＜0.05）；治疗之前，两组患者动脉血氧分压、动脉二氧化碳分压、血氧饱和指数及氧合指数相比差异并无统计学意义（P＞0.05）；治疗48h后，观察组患者动脉血氧分压、血氧饱和指数及氧合指数均较对照组高（P＜0.05），而动脉二氧化碳分压较对照组低（P＜0.05）。

结论：对急性呼吸衰竭患者采取经鼻高流量氧疗治疗方案，有利于降低患者气管插管率，提高患者氧合。

关键字：急性呼吸衰竭；经鼻高流量氧疗；气管插管；氧合；血气分析

拟交流类型：仅刊印

氨溴索肺泡灌洗联合雾化吸入对老年重症肺炎并急性呼吸衰竭患者的治疗作用探讨

刘昱彤
徐州医科大学附属医院

目的：探讨氨溴索肺泡灌洗与雾化吸入联合用于老年重症肺炎（SP）伴急性呼吸衰竭（RF）患者治疗的临床效果及作用。

方法：选取2018年1月－2019年3月入院诊治的76例SP伴ARF老年患者分为两组，参照组（n＝38）行常规治疗＋氨溴索肺泡灌洗，研究组（n＝38）再加施氨溴索雾化吸入治疗，观察患者血气指标、氧化应激反应指标改善、总疗效及临床结局等。

结果：治疗后，研究组PaO2、SaO2均显著高于参照组，PaCO2显著低于参照组（t＝5.431、4.006、3.839，P＜0.05）；研究组治疗后GSH－Px、SOD水平均显著高于参照组，8－iso－PGF2α、MDA水平

均显著低于参照组(t=9.549、5.347、4.856、8.722,P<0.05);研究组治疗总有效率为92.11%,相比参照组的73.68%显著更高,再插管为2.63%,显著低于参照组的15.79%(χ2=4.547、3.933,P<0.05);研究组平均机械通气时间、住院时间相比参照组均显著更短(t=6.331、6.499,P<0.05);治疗期间两组均无患者出现严重不良反应。

结论:在常规治疗基础上再给予SP伴急性RF老年患者氨溴索肺泡灌洗+雾化吸入治疗,可使患者氧化应激反应指标、血气指标获得更大程度改善,提高总体疗效及临床结局,且不会引发严重不良反应。

关键字:重症肺炎;急性呼吸衰竭;氨溴索;肺泡灌洗;雾化吸入

拟交流类型:仅刊印

高流量湿化吸氧治疗对重症肺炎患者临床体征及血气指标影响

张林娜

徐州医科大学附属医院

摘要:重症肺炎是常见的呼吸科危重疾病之一,具有发病急骤、发 展迅速、并发症发生率高等特点,容易发生呼吸衰竭,并诱发心 功能衰竭,从而造成患者死亡[。因此,在治疗时应及时改善重 症肺炎患者的氧合情况,改善呼吸衰竭。高流量湿化氧疗系统 是一种无创通气技术,在呼吸系统疾病治疗中广泛应用 。本研究探讨高流量湿化吸氧治疗对重症肺炎患者临床症状、血气指标及肺功能的影响,以期为临床治疗提供参考依据,探讨高流量湿化吸氧治疗对重症肺炎患者呼吸频率、血气指标及痰液性状的影响。

方法:选取就诊并治疗的78例重症肺炎患者 作为观察对象,根据入院先后顺序分为观察组(39例)与对照组(39 例),对照组患者予以常规湿化吸氧治疗,观察组患者予以高流量湿化吸氧治 疗,对比两组治疗效果。

结果:观察组患者治疗后的PaO2/FIiO2(286.66±36.13)mmHg、SaO2(97.43±3.61)% 显著高于对照组(211.59±27.54) mmHg、(92.13±2.89)%,观察组患者治疗后的呼吸频率显著低于对照组;观察组患者治疗后的Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ级痰液黏稠度比例显著低于对照组患者治 疗后的Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ级痰液黏稠度比例。

结论:高流量湿化吸氧疗法能够为重症肺炎患者提供更加精确、舒适的氧气,有效改善重症肺炎患者的血气指 标及呼吸频率,降低痰液黏稠程度,增加患者舒适度。

关键字:重症肺炎;高流量湿化吸氧;血气指标; 呼吸频率

拟交流类型:仅刊印

持续呼气末二氧化碳监测在重型颅脑损伤患者机械通气中的价值

陈林祥
盐城市大丰区人民医院

目的:对持续呼气末二氧化碳监测在重型颅脑损伤患者机械通气中的价值进行分析。

方法:本次研究分析了2017年1月至2019年12月期间在我院实施了重型颅脑损伤治疗的50例患者的治疗资料,使用双盲法的分组措施将患者随机分为了对照组(n=25)和观察组(n=25)。两个组别当中的所有患者均采取机械通气,对照组患者不使用持续呼气末二氧化碳监测,观察组患者当中的患者采取持续呼气末二氧化碳监测,对比两组患者的血氧分压、血氧饱和度、二氧化碳分压、颅内高压以及平均动脉压。

结果:对照组当中患者的血氧分压以及血氧饱和度低于观察组,二氧化碳分压则高于观察组,组别数据对比有意义(P<0.05)。对照组患者的平均动脉压以及颅内高压均高于观察组,组别数据对比有意义(P<0.05)。

结论:在重型颅脑损伤的患者治疗期间,在其机械通气期间使用持续呼气末二氧化碳监测具有较好效果,值得在临床推广。

关键字:持续呼气末二氧化碳监测;重型颅脑损伤; 机械通气;价值

拟交流类型:仅刊印

血浆SDC-1联合肺部超声评估ARDS患者血管外肺水状态

高嵩
无锡市人民医院

目的:探讨血浆多配体聚糖-1(SDC-1)联合肺部超声技术对急性呼吸窘迫综合征(ARDS)患者肺水肿程度的评估

方法:选择2018.7月-2019.7月收住我院重症医学科,诊断为ARDS患者共50例。患者入科后均植入Picco导管,一名医生监测Picco指标:血管外肺水指数(EVLWI)及肺血管通透指数(PVPI),同时另一名医生进行床旁肺部超声检查,在双肺的上蓝点,下蓝点,膈肌点,Plaps点,后蓝点进行检测,监测B线数目,随后该医生采用ELISA法测定血清中SDC-1水平。

结果:ARDS患者超声B线数目同EVLWI及PVPI均呈正相关(rs分别为0.802、0.799 P<0.05),血浆SDC-1同EVLWI及PVPI同样均呈正相关(rs分别为0.732、0.576 P<0.05)

结论:血浆SDC-1水平结合肺部超声B线数量与ARDS患者的血管外肺水状态有着良好的相关性,将两指标联合应用可作为评估ARDS患者肺水肿程度的可靠依据。

关键词:急性呼吸窘迫综合征;血管外肺水;血浆多配体聚糖-1;肺部超声

研究对象:选择2018年7月-2019年7月在我院诊断为ARDS患者共50例,其中男性27例,女

性 23 例，平均年龄(53.44±12.31)岁，诊断标准选择 2012 年柏林标准。所有患者均植入 Picco 导管及中心静脉导管，我们要求所有入选患者 Picco 检测心指数(CI)均大于 2.2 L * min－1/m2，中心静脉压(CVP)≤12mmHg，排除心源性肺水肿。

PICCO 监测：患者植入 Picco 导管后，一名医生注射 15ml 冰盐水 3 次对系统进行校准，测出 EVLWI 及 PVPI 值。

肺部超声监测：另一名医生对患者的 Picco 结果不知情，选择凸阵探头，在肺部超声常规检测位点，上蓝点，下蓝点，膈肌点，Plaps 点，后蓝点进行测量，计算 B 线数目。

血 SDC－1 检测：肺部超声测量结束后，该医生立即取患者静脉血 5 mL，置于 EDTA－K2 抗凝管内，颠倒混匀，样本 4℃、3 000r /min 离心 10min，取上清置于－80 ℃保存，按照 ELISA 试剂盒说明书操作检测血清多配体聚糖－1 的表达水平。

结果：所有入选的 50 例 ARDS 患者，测得超声 B 线数目 EVLWI 存在正相关性，Pearson 相关系数 rs＝0.802 (p＜0.05)，超声 B 线数目与 PVPI 同样存在正相关，Pearson 相关系数 rs＝0.799 (p＜0.05)，测得血浆 SDC－1 同 EVLWI 存在正相关性，Pearson 相关系数 rs＝0.732(p＜0.05)，SDC－1 与 PVPI 同样存在正相关，Pearson 相关系数 rs＝0.576(p＜0.05)。

结论：血浆 SDC－1 水平结合肺部超声 B 线数量与 ARDS 患者的血管外肺水状态有着良好的相关性，将两指标联合应用可作为评估 ARDS 患者肺水肿程度的可靠依据。

关键字：急性呼吸窘迫综合征；血管外肺水；血浆多配体聚糖－1；肺部超声

拟交流类型：仅刊印

血小板/淋巴细胞比值对 DCD 肝移植术后机械通气时间延长和预后的影响

王翰、左祥荣、曹权

江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院)

摘要：探讨血小板/淋巴细胞比值 (Platelet－to－lymphocyte Ratio，PLR)对心脏死亡后器官捐献(Donation after Cardiac Death，DCD)供肝肝移植术后机械通气时间延长(Prolonged Mechanical Ventilation，PMV)(＞24h)的影响，及其对 DCD 肝移植受者预后的影响。

方法：纳入 2018 年 1 月－12 月期间在南京医科大学第一附属医院接受 DCD 同种异体原位肝移植手术的成年受体研究对象，共 93 例。回顾分析研究对象的临床资料，根据肝移植术后机械通气时间是否大于 24h，分为两组(PMV 组与对照组)。将两组术前、术中和术后的基本信息、病史、体征、辅助检查结果进行单因素分析，选出有统计学差异的指标后进行多因素 Logistic 回归分析。调查术后 30 天及出院时结局，采用受试者工作曲线 (Receiver Operating Characteristic Curve，ROC)评价 PLR 对 PMV 和结局的诊断价值。

结果：有 38 例研究对象术后机械通气时间＞24h，PMV 的发生率 40.86％(38/93)。PMV 组术后 30 天病死率为 7.9％(3/38)，对照组 0％(0/55)，P＞0.05，无统计学差异。PMV 组术后住院病死率为 18.4％(7/38)，明显高于对照组 0％(0/55)，P＜0.01。PMV 组术后本重症监护病房(Intensive Care Unit，ICU)内住院时间为 5.0(3.0～10.75)d，明显长于对照组的 2.0(2.0～3.0)d(P＜0.01)。本研究中对 89 项指标进行了单因素分析，发现其中 24 项有统计学差异(P＜0.05)。多因素 Logistic 回归分析提示，术后入 ICU 1 小时内血小板/淋巴细胞比值(PLR_1)和急性生理学与慢性健康状况评

分系统(Acute Physiology and Chronic Health Evaluation,APACHE Ⅱ)评分是影响肝移植患者术后机械通气时间>24h的独立危险因素。ROC曲线分析表明,PLR_1诊断PMV具有一定的准确性,曲线下面积为0.667。以ROC曲线的临界值分组,低PLR组(≤146.111)与高PLR组(>146.111)相比,研究对象住院病死率无统计学差异(P>0.05);但低PLR组较高PLR组术后30天的病死率更高(P<0.05),需要更长的ICU住院及机械通气时间,更易发生术后PMV(P<0.01)。

结论:PLR_1和APACHE Ⅱ评分是预测DCD肝移植术后PMV的独立危险因素。PLR可较好的提示DCD肝移植受者的预后。

关键字:心脏死亡后器官捐献;肝移植;机械通气时间延长;血小板/淋巴细胞比值;预后

拟交流类型:仅刊印

一例单侧肺水肿并文献复习

苏维雪[1]、刘军[2]
1. 首都医科大学宣武医院
2. 南京医科大学附属苏州医院

目的:分析一例单侧肺水肿患者的临床特征,提高对单侧肺水肿病因、发病机制、临床特点、诊断、治疗和预后的认识。

方法:回顾性分析1例单侧肺水肿患者临床资料,并复习国内外相关文献。结果:本组1例患者结合临床资料分析及治疗随访证实为心源性单侧肺水肿,经体外膜肺氧合联合主动脉球囊反搏等积极器官功能支持治疗和原发病处理,取得满意疗效。单侧肺水肿包括急性心源性和非心源性,各种病因所致严重二尖瓣返流是心源性单侧肺水肿常见原因。单侧肺水肿具有与肺水肿类似的临床症状,但影像学改变呈单侧为主的肺浸润影,临床上应结合病史、症状、实验室检查来鉴别。

结果:本组1例患者结合临床资料分析及治疗随访证实为心源性单侧肺水肿,经体外膜肺氧合联合主动脉球囊反搏等积极器官功能支持治疗和原发病处理,取得满意疗效。单侧肺水肿包括急性心源性和非心源性,各种病因所致严重二尖瓣返流是心源性单侧肺水肿常见原因。单侧肺水肿具有与肺水肿类似的临床症状,但影像学改变呈单侧为主的肺浸润影,临床上应结合病史、症状、实验室检查来鉴别。

结论:临床医师应提高对单侧肺水肿的认识,及早识别并及时处理是降低其病死率的关键。

关键字:肺水肿;单侧;心衰;肺炎

拟交流类型:仅刊印

纳布啡对重症机械通气患者呼吸驱动的影响

李卿、刘玲
东南大学附属中大医院

目的:探讨纳布啡持续输注对重症机械通气患者呼吸中枢驱动性的影响。

方法:采用前瞻性观察性研究,以2019年3月至2020年9月入住东南大学附属中大医院重症医学科的患者为研究对象。所有入组患者采用PSV通气,调整压力支持使Vt维持在6ml/kg理想体

重，后给予纳布啡静脉泵入镇痛，维持 CPOT 评分 0 分，初始镇痛剂量维持 1 小时后的时间定义为 T0；T0 后将纳布啡增加 50%，并维持 1 小时后的时间定义为 T1；T1 后将纳布啡还原至初始剂量，并维持 30min 后的时间定义为 T2。分别记录 T0，T1，T2 的生命体征、血气分析、镇痛镇静评分和呼吸驱动等指标。数据统计应用 SPSS 20.0 统计软件进行数据分析。正态分布计量资料以均数±标准差（x±s）表示，非正态分布计量资料以中位数（四分位数）〔M（QL，QU）〕表示；计量资料呈正态分布、方差齐采用成组 t 检验，非正态分布、方差不齐采用秩和检验。P＜0.05 为差异有统计学意义。

结果：本研究共纳入 26 名患者，其中男性 17 例，中位数年龄 59（63－69）岁。APACHE II 评分和 SOFA 评分分别为 9.5 分、3.1 分。患者使用纳布啡治疗后在 T0、T1 和 T2 均可达到满意的镇痛镇静效果，患者在 T0，T1 和 T2 的心率、平均动脉压、中心静脉压、呼吸频率、pH，pCO2，pO2，HCO3－和乳酸均无明显波动，三组差异无统计学意义患者 T0 时的 Edi、NVE、NME 分别为 5.94μv、129.02、3.01。增加纳布啡剂量（T1）及还原初始剂量后（T2），所有患者的 Edi、NVE 和 NME 分别为 4.69μv、140.01 3.84 以及 5.14μv、129.03、3.09，三组差异无统计学意义（均 P＞0.05）。患者 T0 时的膈肌活动度为 1.6cm，DTei、DTee 和 DTF 分别为 0.25、0.20 和 28.2（17.2），且 T1 及 T2 时，患者的膈肌活动度、DTei、DTee 和 DTF 分别为 1.43cm、0.25、0.20、24.07 以及 1.48cm、0.25、0.20、26.74，三组差异无统计学意义（均 P＞0.05）。

结论：本研究通过前瞻性观察性研究，发现纳布啡具有满意的镇痛效果，对血流动力学和呼吸驱动的影响均较小。

关键字：机械通气；呼吸衰竭；呼吸驱动；NAVA

拟交流类型：仅刊印

吸气末跨肺压对于高腹内压 ARDS 患者保护性通气治疗的临床应用研究

陆舒、孙晨靓、沈浩亮、许张炎
南通大学附属医院

摘要：观察应用吸气末跨肺压指导 ICU 病房内高腹内压合并急性呼吸窘迫综合征（ARDS）机械通气患者呼吸机参数设置对患者气体交换、呼吸力学的影响。

方法：观察 2020 年 12 月至 2021 年 2 月南通大学附属医院重症医学科 6 例急性呼吸窘迫综合征（ARDS）合并腹腔高压，且需行机械通气的早期 ARDS 患者（发病小于 3 天）。随机分为两个组，A 组为个体化治疗组，监测患者吸气末跨肺压（Ptp－i），根据吸气末跨肺压设置患者机械通气潮气量大小，维持吸气末跨肺压（Ptp－i）在 10－15cmH20（1cmH20 ＝0.098kPa），B 组根据传统指南推荐的潮气量设置，潮气量 Vt 设置为 6ml/kg。观察两组患者呼吸力学、气体交换等变化。

结果：根据吸气末跨肺压指导机械通气潮气量设置，个体化治疗组的潮气量平均值较传统推荐治疗组低（P＜0.05）；第 6/12/24h，个体化治疗组动脉血氧分压（P02）、氧合指数较传统机械通气治疗组无统计学差异；第 6/12/24h，个体化治疗组二氧化碳分压（PC02）、血气 PH 值较传统机械通气治疗组无统计学差异。整个实验过程中，2 组患者的心率、血压、呼吸频率无明显差异（P＞ 0.05）。个体化治疗组患者机械通气时间和住 ICU 时间均比传统推荐设置组时间短（P＜0.05），两组患者间的住院病死率无统计学差异（P＞0.05）。

结论：根据吸气末跨肺压指导潮气量设置可改善 ARDS 合并高腹内压患者氧合，缩短机械通气时间、住 ICU 时间。

关键字：吸气末跨肺压；急性呼吸窘迫综合征；小潮气量；食道气囊法

拟交流类型：仅刊印

急性重症胰腺炎合并腹腔积液早期超声引导下腹腔穿刺置管引流对患者呼吸功能的影响

姚斌、章向成
淮安市第一人民医院

摘要：急性胰腺炎的临床过程变化很大，由胰腺间质水肿改变为主，临床症状和体征表现较轻，预后良好的几乎为一自限性疾病过程，到胰腺以出血和坏死为主、症状和体征表现重、并发症发生率极高并由此导致的高死亡率的凶险过程，此时为重症胰腺炎。重症急性胰腺炎（severe acute pancreatitis，SAP）作为临床严重急危重症，发病急、并发症多、预后差、病死率高。在病程早期，伴随胰腺水肿、坏死形成胰周或腹腔液体积聚，因含有大量胰腺坏死物等致炎成分，可进一步激发炎症反应，加剧毛细血管渗漏，造成腹腔高压进行性加重，一般情况下，当腹内压（IAP）达16—30 mmHg时肺实质开始受压，随着lAP的升高，氧分压下降和二氧化碳分压升高，胸腔内压力亦随着lAP升高而成比例地升高。升高的lAP能导致肺血管阻力增加，导致肺顺应性下降、肺泡氧张力下降、肺换气不足，引起呼吸功能衰竭。其临床表现主要为低氧血症、高碳酸血症和气道峰压不断增高。到了疾病后期所产生的坏死组织又将因为细菌移位而继发感染，包括腹腔感染、肺部感染等。充分引流胰周或腹腔积液理论上可降低腹腔高压，缓解临床症状，从而改善预后及降低病死率。

方法：选择2016年8月～2020年12月在我院接受治疗的112例重症急性胰腺炎合并腹腔积液患者，按照随机数表将其分成观察组与对照组，观察组57例患者在早期采取超声引导下腹腔穿刺置管引流治疗，对照组55例患者在早期未采取超声引导下腹腔穿刺置管引流治疗。

结果：观察组57例患者在膀胱压、APACCHE II评分等方面与对照组相比，p值＜0.05，有统计学意义。观察组患者发生急性呼吸衰竭、气管插管机械通气、急性呼吸窘迫综合征的发生机率、入住ICU时间、机械通气时间均显著性小于对照组，差异＜0.05有统计学意义。

结论：对合并腹腔积液重症急性胰腺炎患者实施腹腔穿刺置管引流治疗方法安全、微创、有效，早期超声引导下腹腔穿刺置管引流治疗能够降低重症胰腺炎患者的腹腔压力，并且能够显著降低发生呼吸衰竭的可能，提高治疗效果，减少住院时间，临床实用、推广价值较高。

关键字：急性重症胰腺炎；早期腹腔穿刺引流；呼吸功能

拟交流类型：仅刊印

COPD患者有创机械通气后序贯经鼻高流量与无创正压通气的疗效比较

张素燕
南通市第三人民医院

目的：比较经鼻高流量氧疗（HFNC）与无创正压通气（NIV）在AECOPD患者有创机械通气（IMV）拔管后序贯治疗的有效性及安全性。

方法：采用随机对照研究，收集我院 2018 年 1 月－2020 年 12 月入住我科的慢性阻塞性肺疾病(COPD)合并 II 型呼吸衰竭患者，均给予有创机械通气、抗感染、解痉平喘、化痰、营养支持等综合治疗，通气模式为 PC－SIMV. 临床判断为肺部感染控制窗(PIC)时通过自主呼吸试验(SBT)后拔除气管插管．根据拔管后序贯 HFNC(治疗组)及 NIV(对照组)各 35 例。收集两组患者的基线资料，包括性别、年龄、APACHEII 水平、有创机械通气时间、RASS 评分并进行比较。同时收集两组患者拔管前、拔管后 6h、24h 及出院前的动脉血 pH、动脉血氧分压(PaO2)、动脉血二氧化碳分压(PaCO2)以及心率、呼吸频率及平均动脉压、平均血管活性药物使用剂量、镇静镇痛药物使用剂量、呼吸困难评分及呼吸困难评分未改善患者比率。比较两组患者气管插管再插管率、死亡率、住院时间及住院费用并进行比较。

结果：治疗组与对照组比较，两组在拔管前、拔管后 12h、24 h 及出院前的 pH、PaO2、PaCO2、心率、呼吸频率、平均动脉压差异无统计学意义(P＞0.05)。两组在拔管后 6h 的 PaO2 [(80.9±4.8)vs (83.2±5.1)，P＝0.018]、PaCO2 对比[(53.4±3.4) vs (51.2±2.9)，P＝0.032]差异有统计学意义(P＜0.05)．两组患者血管活性药物及镇静药物用量治疗组明显少于对照组。呼吸困难评分及呼吸困难评分未改善患者比率差异无统计学意义。治疗组与对照组气管插管再插率[8.5％ (3/35) vs 11.4％ (4/35)，P＝0.501]、病死率[5.7％(2/35)vs 8.5％(3/35)，P＝0.622]、住院时间[(19.9±4.8) vs(20.1±5.3)，P＝0.609]，差异均无统计学意义。住院费用治疗组较对照组明显降低[(50 512±1 380) vs (58 796±1063，P＝0.004]，差异有统计学意义。

结论：COPD 患者有创机械通气后序贯经鼻高流量与无创正压通气两者有相似的安全性及疗效，但 HFNC 有更好的舒适性和耐受性，并可降低住院费用。

关键字：COPD 机械通气；经鼻高流量；无创正压通气

拟交流类型：仅刊印

ICU 呼吸机相关性肺炎的危险因素分析

陆梅、赵开萌、林书生、蒋福初
淮安市楚州医院淮安市肿瘤医院

目的：探讨 ICU 呼吸机相关性肺炎(VAP)发生的危险因素。

方法：回顾性收集 2019 年 01 月至 2019 年 12 月淮安市淮安医院 ICU 使用有创机械通气治疗的患者 206 例，根据是否出现 VAP，分为 VAP 组和非 VAP 组，比较两组患者一般情况、常规实验室检查结果，分析 VAP 患者的特征，采用 Logistic 回归方法分析呼吸机相关性肺炎发生的独立危险因素。

结果：206 例机械通气患者中有 46 例发生呼吸机相关性肺炎，发病率为 22.3％。与非 VAP 组相比，VAP 组患者的年龄更大[(69.9±13.9)与(63.8±11.0)，P＝0.007]、APACHE Ⅱ评分更高[(29.4±6.4)与(23.8±6.2)，P＝0.001]、机械通气天数[(15.2±1.8)与(8.8±1.4)，P＜0.001]和 ICU 住院天数[(16.3±4.5)与(11.2±2.7)，P＜0.001]更多；VAP 组 COPD 病史的比例更高(28.3％与 12.5％，P＝0.010)、使用质子泵抑制剂的比例更高(87.0％与 52.5％，P＜0.001)、高氧血症的发生率更高(71.1％与 46.3％，P＝0.003)；VAP 组血清白蛋白水平更低[(33.1±2.6)与(35.8±2.5)，P＜0.001]。多因素 Logistic 回归分析显示 APACHE Ⅱ评分(OR＝1.154，P＝0.014)、高氧血症(OR＝4.622，P＝0.031)和机械通气天数(OR＝4.808，P＝0.010)是 VAP 发生的独立危险因素，血浆白蛋白(OR＝0.766，P＝0.011)是 VAP 的保护性因素。

结论：APACHE Ⅱ评分、高氧血症和机械通气天数是导致呼吸机相关性肺炎的危险因素。

关键字:呼吸机相关性肺炎;危险因素;高氧血症

拟交流类型:仅刊印

超声引导下经皮气管切开在重症患者中的应用

付鹏
淮安市第一人民医院

摘要:床旁超声在经皮气切中的应用已逐渐成为一种趋势,它不仅能准确确定经皮气切的位置,也能快速判断气切前气管导管需后退的准确距离,同时也可尽量避开甲状腺及相关血管而减少相关脏器或血管损伤等并发症的发生。

临床中我们发现,通过超声引导下的经皮气管切开术应用,气管切开的总时间有所缩短,术中出血量明显减少,气管导管意外脱落的风险明显降低,愈合时间稍有缩短,并发症明显减少。

方法:试验组患者82例,为预期或需要长时间机械通气患者,气管插管72h以上,痰液黏稠,经气管插管难以吸出,需行气管切开,或需要长时间机械通气支持患者。其中镇静状态患者42例。昏迷患者40例,男性患者37例,女性45例。年龄21~82岁之间。严重脑外伤昏迷者30例,脑血管意外10例,重症肺部感染、呼吸功能衰竭者32例,多发伤患者10例。气切前超声引导下先使气管导管头部退至环状软骨,气切时超声探查避开血管及甲状腺等重要部位。对照组为我科2018年5月至2019年5月经皮气切病例128例,其疾病种类基本相近。对气切总时间、术中出血情况、有无意外拔管、有无甲状腺损伤及并发症进行统计分析。

结果:试验组手术及对照组手术均顺利完成。试验组平均手术时间及术中估计出血量均明显少于对照组,未见严甲状腺损伤及意外拔管等相关并发症;平均试验组手术时间为3~5min,出血少,未见明显术后出血,未见气胸、切口感染、食管损伤等并发症。

结论:经皮气管切开术是危重患者的重要救治手段,尤其对于危急重症患者来说,经皮气切能快速解决其呼吸功能障碍,减少患者呼吸阻力,有助于机械通气的实施。尽管经皮气切有诸多优势,但经皮气切存在组织暴露不充分,容易出现血管或甲状腺损伤等可能,且在气切前往往存在气管插管外退深度无法量化,致使气管导管后退不充分使气切后气管套管无法放入气管内,或气管导管后退过多致使气管导管脱落而再次气管插管可能。要保障气管导管既不脱出声门,又不影响气切过程,临床中我们常常借助可视喉镜或纤支镜来调整气管插管深度,但这个评估过程需要有人专门协助,同时纤支镜等需专门进行消毒,故此辅助操作明显延长了气管切开时间,同时也增加了人力及患者住院费用。

随着超声技术在重症医学中的广泛应用,尤其床旁超声在经皮气切中的应用已逐渐成为一种趋势,它不仅能准确确定经皮气切的位置,也能快速判断气切前气管导管需后退的准确距离,同时也可尽量避开甲状腺及相关血管而减少相关脏器或血管损伤等并发症的发生。

关键字:超声;经皮气切

拟交流类型：仅刊印

心肌损伤标记物对 ARDS 预后的影响

张晓敏
淮安市第一人民医院

摘要：急性呼吸窘迫综合征（Acute respiratory distress syndrome，ARDS）是指患者在治疗过程中出现顽固性低氧血症和急性呼吸窘迫等一系列临床症状的总称。其在重症监护病房（ICU）的发病率逐年上升，ARDS 在 ICU 患者的患病率约为 10.4%，重度 ARDS 的致死率为 46%，其漏诊率高达 40%[1]。在 ARDS 确诊之后，通过生化指标预测其预后对其治疗方案的选择有重要的参考作用。本研究选取心肌损伤标志物来探究心肌损伤和 ARDS 预后之间的相关性。探究常见心肌损伤标记物对急性呼吸窘迫综合征（ARDS）的预后评估的价值。

方法：收集 60 位被诊断为 ARDS 的患者，比较存活组和死亡组中心肌损伤标记物的水平差异；按照柏林定义将其分为轻度组和中重度组，比较在发病 6h 内，第 3 天，第 7 天中，心肌损伤标记物随治疗时间变化的差异，和分组带来的差异；最后利用受试者工作特征曲线（ROC）评估三种心肌损伤标记物在 ARDS 患者预后评估中的临床价值。

结果：存活组和死亡组患者在发病 6h 内测量得到的三个心肌损伤标记物均存在显著统计学差异（P＜0.05）。开始治疗的 6h 内，第 3 天和第 7 天，肌钙蛋白 T、肌钙蛋白 I 和 CK－MBmass 在中重度组和轻度组之间均具有显著的差异（P＜0.05）。中重度组和轻度组内同一个指标在治疗的 6h 内，第 3 天和第 7 天表达水平也具有统计学差异（P＜0.05）；根据 ROC 曲线分析，肌钙蛋白 T（AUC＝0.788 95%CI：0.657－0.920 P＝0.000 敏感度＝87.5% 特异度＝76.6%）肌钙蛋白 I（AUC＝0.652 95% CI：0.503－0.801 P＝0.048 敏感度＝71.2% 特异度＝72.3%）CK－MBmass（AUC＝0.741 95%CI：0.594－0.888 P＝0.030 敏感度＝81.5% 特异度＝70.6%）。

结论：心肌损伤标记物肌钙蛋白 T、肌钙蛋白 I 和 CK－MBmass 可以作为评估 ARDS 预后的指标。

关键字：心肌损伤标记物；ARDS；预后评估

拟交流类型：仅刊印

呼出气冷凝液中降钙素原检测对呼吸机相关肺炎诊断价值研究

仇正锋、张国培、李全业
盐城市第三人民医院

目的：探讨呼吸机呼出气冷凝液（EVC）中降钙素原（PCT）对呼吸机相关性肺炎（VAP）的诊断及预后判断的临床意义。

方法：45 例进入本研究的呼吸机辅助通气患者按照机械通气 5 天内是否发生 VAP 分为 VAP 组和非 VAP 组。气管插管第 1、3、5 天采用电化学发光免疫分析（ECLIA）测定 EVC 中 PCT、同时检测外周血 C 反应蛋白（CRP）浓度、及肺部感染评分（CPIS）。用受试者操作特征曲线（ROC）评价各指标

对呼吸机相关肺炎诊断的准确性。

结果:机械通气第3、5天VAP患者EVC中PCT、CPIS显著高于非VAP患者(P<0.05);ROC曲线分析,EVC中PCT浓度诊断VAP的ROC曲线下面积(AUC)为0.777。以EVC中PCT浓度0.87ng/ml为界值,其诊断VAP的敏感度81%,特异度为64.3%;以PCT≥0.87ng/ml和CPIS≥6分联合诊断VAP,其敏感性无显著改善,为76.7%,但特异性显著提高为88.0%。

结论:EVC中PCT浓度对VAP早期诊断有一定的临床价值,以其浓度为0.87ng/ml为界值,有较好的敏感度;将EVC中PCT与CPIS联合诊断VAP,可以显著提高诊断的特异度,从而有效减少诊断假阳性。

关键字:呼吸机相关肺炎;降钙素原;血清C反应蛋白;临床肺部感染评分;诊断

拟交流类型:仅刊印

早期乳酸/白蛋白比值对于评估重症急性胰腺炎气管插管率的评估价值

保鹏
南通大学附属医院

摘要:探讨早期乳酸/白蛋白(Lac/Alb)比值对于评估重症急性胰腺炎(SAP)气管插管率的评估价值。

方法:用回顾性队列研究方法,选择2015年1月至2020年12月南通大学附属医院重症医学科收治的诊断符合重症急性胰腺炎的患者136例,分为气管插管组和未气管插管组,比较两组的临床基本信息和实验室检查;采用单因素和多因素Logistic回归分析重症急性胰腺炎患者气管插管的危险因素;对存在差异的绘制其受试者特征曲线(ROC),比较差异组的截断值和灵敏度。

结果:纳入研究共136例重症急性胰腺炎患者,接受气管插管的患者为47例,气管插管率为37.5%,插管组患者入ICU时APACHE II、SOFA评分及年龄分别为均高于未插管组(P均<0.05)。但两组之间性别和基础疾病(高血脂、饮酒史、胆石症、高血压、糖尿病和慢性阻塞性肺疾病)没有差异性。实验室检查单因素结果比较,插管组患者基线尿素氮(BUN)、乳酸(Lac)、乳酸/白蛋白(Lac/Alb)、血淀粉酶(AMY)和腹内压均高于未插管组,白蛋白(Alb)低于未插管组,其他实验室检查白细胞计数(WBC)、血红蛋白(Hb)、血小板计数(PLT)、血肌酐(SCr)、总胆红素(TBil)、血糖(Glu)、血钙(Ca)两组没有差异。接受气管插管患者的多因素Logistics回归分析,APACHE II、SOFA评分、乳酸/白蛋白(Lac/Alb)和腹内压情况是重症急性胰腺炎接受气管插管的独立危险因素。ROC曲线分析提示,APACHE II评分、SOFA评分和Lac/Alb都可以作为预测患者接受气管插管因素,Lac/Alb敏感度更高、效果更好。结论 入院时患者乳酸/白蛋白(Lac/Alb)比值可以作为预测重症急性胰腺炎是否接受气管插管的指标,对于早期治疗有一定的意义。

结论:SAP患者往往容易继发MODS,出现多个脏器功能障碍时需要如气管插管、血液净化、循环支持等对症治疗。ARDS是SAP最常见的并发症[15],在疾病早期得不到有效的呼吸支持的患者往往需要侵入性的气管插管治疗,这样会延长患者ICU住院时间、增加医疗费用,且并发症多。因此对于SAP并发症的早期识别尤为重要。SAP患者由于胰腺局部大量渗出、呕吐等原因,容量绝对不足,早期的需要大量等渗透晶体液的复苏[14],同时全身的炎症反应、肺泡毛细血管损伤、过度通气会导致急性呼吸窘迫综合征(ARDS)的进展。目前在预测患者呼吸功能恶化方面缺乏良好的指标。氧合指数是临床常常用于评估ARDS严重程度的参数[16],但是我们临床上发现早期SAP患者氧合指

数并不低，临床上面容易忽视此类患者后续呼吸衰竭加重的可能，错失早期提供有效呼吸支持的可能，接受气管插管的患者病死率和住院时间明显增[15]，因此在预测气管插管方面缺少特异性。

在我们的研究中发现，APACHE II 评分、SOFA 评分、Lac/Alb 和腹内压（IAP）都可以作为预测 SAP 患者气管插管的指标，其中 APACHE II 评分≥14.50 时，或 SOFA 评分≥5.50，或 Lac/Alb≥10.34 时发生气管插管的可能性高，并且 Lac/Alb 对于预测气管插管的灵敏度更高，效果更好。早期的液体复苏，应激状态下都会导致血清白蛋白水平低，肺泡上皮细胞间质水肿加重，低蛋白水平肠道水肿加重、胰腺坏死渗出导致腹内压升高膈肌上抬，腹内压越高患者预后越差，异常高的 IAP 会影响胸壁顺应性、肺顺应性，导致 ARDS 加重[17]。但是临床上采取的膀胱压间接测定腹内压容易产生误差，灵敏度欠缺，所以我们的研究未采取腹内压作为一项预测指标。

综上所述，Lac/Alb 可以作为预测 SAP 患者气管插管的参数，其灵敏度高。本研究也存在着不足之处，为单中心回顾性研究，样本量不大，可能存在统计学误差，后续需要进一步完善病例数；早期的 Lac/Alb 水平可能存在局限性，后续可以动态监测参数的变化，需要更大规模、多中心的研究证实。

关键字：重症急性胰腺炎；乳酸/白蛋白；气管插管率；预后

拟交流类型：仅刊印

机械功所致呼吸机相关性肺损伤的动物水平研究

谢永鹏

连云港市第一人民医院

摘要：随着对呼吸机相关性肺损伤（VILI）认识的加深，临床及动物实验均发现相比气压伤、容量伤及生物伤理论，能量伤能够更为全面综合的阐述和预防 VILI，但关于能量伤所致 VILI 的动物模型及机制探索仍处于起步阶段，存在很多未知领域。本研究主要通过比较不同机械功（MP）作用条件下大鼠的肺损伤情况，通过研究其病理学变化、测定其肺组织干湿比重的变化以评价肺损伤程度，并通过研究 CXCL10/CXCR3 介导的肥大细胞趋化情况对 MP 所致 VILI 可能机制进行初步探索。

方法：按随机数字表法将 24 只健康清洁级 SD 大鼠分为空白对照组（N 组）、低机械功（LMP 组）、中机械功组（MMP 组）和高机械功组（HMP 组），分别给予 60mJ/min，120mJ/min 及 180mJ/min 的机械通气建立 VILI 大鼠模型。检测血清中 CXCL10 等细胞因子表达水平及肺组织中 CXCL10/CXCR3 蛋白及 mRNA 表达水平；测定肺组织湿/干重比值，观察肺组织病理学改变及评分，评估肺水肿及肺损伤程度；观察肺组织肥大细胞数量及趋化状态。

结果：对照组及 LMP 组均未见明显的肺组织病理学改变，随机械通气 MP 递增，MMP 组及 HMP 组，大鼠肺组织病理损伤逐渐加重。HMP 组大鼠肺组织内可见较多肥大细胞沿气管、支气管、血管、淋巴管分布。组间比较显示，HMP 组肥大细胞数目（13.32±3.27）较对照组（3.25±0.29）均有显著性增加（$P<0.05$）。随着 MP 不断增大，大鼠血清中 IL－10、TNF－α、CXCL10 及 CXCR3 水平逐步升高，且显著高于对照组（$P<0.05$）。WB 及 PCR 结果均显示 HMP 组及 MMP 组 CXCL10 与 CXCR3 蛋白表达量及 mRNA 表达量相较 LMP 组均显著升高（$P<0.05$），而 LMP 组与对照组相比差异无统计学意义（$P>0.05$）。

结论：机械功越大所致呼吸机相关性肺损伤程度越为严重，CXCL10/CXCR3 介导的肥大细胞趋化脱颗粒可能参与 MP 所致 VILI 生物伤过程，为 VILI 防治提供新的靶点和方向。

关键字：呼吸机相关性肺损伤；肥大细胞；CXCL10；CXCR3

拟交流类型：仅刊印

机械功对ARDS患者预后的评估价值研究

谢永鹏
连云港市第一人民医院

摘要：机械功涵盖了多种力学因素如潮气量、驱动压、跨肺压、流速、PEEP及呼吸频率等对肺脏的综合作用结果，可能是一个更好的判断ARDS病情程度及评估患者预后的力学指标。而对于ARDS患者，肺通气状态的改善直接影响患者的预后，肺部超声技术使床旁肺通气的评估成为可能。本部分研究将通过监测ARDS患者MP，评价其与LUS评分相关性，并进一步探索MP对ARDS患者病情及预后评估价值。

方法：依次纳入2017年6月～2020年4月ICU收治的行有创机械通气治疗的中重度ARDS患者121例，统计患者一般资料，并于入住ICU后0 h(首次)及24 h、48 h、72 h分别监测MP，由经过专业培训的研究者对患者进行LUS评分；根据28天预后情况，将患者分为死亡组和存活组，比较两组患者四个时间点MP及LUS评分差异，分析其变化趋势；分析各时间节点MP与LUS评分相关性；采用受试者工作特征曲线((Receiver Operating Characteristic，ROC)分析0 h及72 h两时间点MP与LUS评分对中重度ARDS患者预后(28天病死率)评估价值。

结果：死亡组在入ICU时氧合指数、血乳酸水平、APACHEⅡ评分及SOFA评分均高于存活组(均$P<0.05$)，其余基线指标两组间差异无统计学意义(均$P>0.05$)；两组间MP及LUS比较，在治疗第0 h、24 h、48 h及72 h各时间点死亡组MP和LUS均显著高于存活组，且死亡组MP和LUS均呈显著上升趋势，存活组MP和LUS均呈显著降低趋势；差异有统计学意义(均$P<0.05$)；Pearson相关分析显示，各时间节点MP与LUS均成显著正相关(r值分别为0.3027、0.3705、0.3902和0.5916，均$P<0.01$)；ROC显示第72 h MP与LUS对预测患者预后有显著价值，曲线下面积分别为0.915 ± 0.025、0.894 ± 0.029。

结论：ARDS患者MP与LUS评分之间在疾病早期不同时间点均具有显著的相关性，并且对患者预后评估有一定临床价值。

关键字：机械功；急性呼吸窘迫综合征；急性肺损伤

拟交流类型：仅刊印

应用床旁肺部超声评价急性呼吸窘迫综合征(ARDS)患者的肺水肿情况与护理要点分析

陈巧平、朱庆捷
江苏省苏北人民医院

目的：分析床旁肺部超声评价急性呼吸窘迫综合征(ARDS)患者的肺水肿情况与护理要点。

方法：本次探究对象均是我院进行治疗并出现肺水肿的80例急性呼吸窘迫综合征患者，给予全部患者床旁超声检查，并配合相关护理，后对疾病情况进行分析。

结果：治疗前后的肺部超声评分具有统计学差异($t=13.4517$，$P=0.0000$)，$P<0.05$；肺部超声评

分与PaO/FiOz为负相关(R＝－0.263,P＜0.05),肺部超声评分与EVLWI位正相关(R＝0.417,P＜0.05)。

结论:在急性呼吸窘迫综合征肺水肿的检查中,床旁超声具有经济、便捷、无创的优点,可有效评估病情,同时配合相关护理工作,对改善、预测预后具有重要意义。

关键字:床旁肺部超声;急性呼吸窘迫综合征;肺水肿;护理要点

拟交流类型:专题报告

治疗ICU重症心力衰竭患者采用有创机械通气的临床疗效观察

邵永政
盐城市滨海县人民医院ICU

目的:探讨对ICU重症心力衰竭患者予以有创机械通气治疗的效果。

方法:研究实施时间为2018年9月至2019年9月,在我院就诊的ICU重症心力衰竭患者中抽取84例,依照入院顺序进行分组,各42例。参照组采取基础治疗方法,实验组采取有创机械通气治疗。检验2组患者的临床效果、心率、动脉血氧分压、平均动脉压、动脉血二氧化碳分压、pH值、经皮动脉血氧饱和度等。

结果:将参照组数据作为参考,实验组患者的临床效果为97.62%(41/42)较高,组间差异性显著(p＜0.05);相比于参照组,实验组患者的心率、动脉血氧分压、平均动脉压、动脉血二氧化碳分压、pH值、经皮动脉血氧饱和度均较优,2组数据经比较差异性显著(p＜0.05)。

结论:对ICU重症心力衰竭患者予以有创机械通气治疗,使患者的临床指标得到明显改善,使抢救成功率提升,临床上具有较高的应用价值。

关键字:ICU;重症心力衰竭;有创机械通气;临床疗效

拟交流类型:仅刊印

经鼻高流量氧疗在慢性阻塞性肺疾病撤机后序贯治疗的应用价值分析

韩冠杰、李茂琴
徐州市中心医院

目的:探讨经鼻高流量氧疗(HFNC)在慢性阻塞性肺疾病(COPD)撤机后序贯治疗的应用价值。

方法:将2017年10月～2019年5月我院ICU收诊的100例慢性阻塞性肺疾病患者纳入作为研究对象,采取随机数字表法进行分组,随机分为2组各50例,对照组在撤机后实施无创机械通气治疗,观察组在撤机后实施经鼻高流量氧疗,比较两组的总有效率、症状缓解时间、辅助吸氧时间、住院时间、血清炎症因子指标、肺通气功能指标、动脉血气状况指标、并发症发生率。

结果:总有效率在观察组中为96.00%,在对照组中为80.00%,观察组高于对照组(P＜0.05)。咳嗽、咳痰、气促等症状缓解时间在观察组中短于对照组,辅助吸氧时间、住院时间在观察组中均短于对照组,P＜0.05。治疗后,CRP、IL－6、PCT在观察组中均低于对照组,P＜0.05。治疗后,FEV1、

FEV1/FVC、PaO2、SpO2在观察组中均高于对照组(P＜0.05),PaCO2在观察组中低于对照组(P＜0.05)。并发症发生率在观察组中为2.00%,在对照组中为14.00%,观察组低于对照组(P＜0.05)。

结论:在慢性阻塞性肺疾病患者撤机后采取经鼻高流量氧疗进行序贯治疗,可有效提高患者的疗效,加快症状缓解,缩短治疗时间,有利于减轻机体炎症反应,改善肺通气功能和动脉血气状况,还可减少并发症。

关键字:呼吸内科;慢性阻塞性肺疾病;序贯治疗;无创机械通气;经鼻高流量氧疗

拟交流类型:仅刊印

Application of respiratory muscle training combined with NAVA assisted ventilation strategy in adult ICU patients with difficult weaning

惠亮亮[1]、Zhang Xiangcheng[1]、Shang Futai[1]、Guo Shiguang[1]、Zuo Tongkun[1]、Yao Bin [1]、Zang Kui[1]、Wang Min[1]、Fu Peng[1]、Zhang Peng[1]、Zhang Xiaomin[1]、Huang Yin[1]、Zhao Junyan [1]、Wei Jilou[2]

1. Department of Critical Care, Huai &＃039;an First People&＃039;s Hospital

2. Department of Critical Care, Huai &＃039;an First People&＃039;s Hospital

摘要:To study the application value and significance of respiratory muscle training combined with NAVA assisted ventilation strategy in ICU adult patients with difficult weaning.

方法:A total of 102 critically ill patients with acute respiratory failure admitted to ICU of Huai &＃39;an First People&＃39;s Hospital from July, 2017 to December, 2020. They were all suffering from weaning－off difficulties due to various reasons. The above－mentioned critically ill patients were divided into respiratory muscle training combined with NAVA assisted ventilation group (40 patients), NAVA assisted ventilation group (30 patients) and CPAP assisted ventilation group (32 patients). Monitoring of three groups of patients before treatment and after treatment and treatment APACHEII scores of tide volume, respiratory frequency and respiratory machine pressure support level, the maximal inspiratory pressure, shallow breathing fast index, changes in lung compliance, monitoring of three groups of patients with blood gas analysis, oxygenation index, lung capacity, B ultrasonic of abdomen, the lactic acid level and application diaphragm shu lengths, three groups of patients oxygenation and statistics to improve the average number of days, offline success rate, average hospitalization time and survival rate.

结果:Before treatment, there wereno significant differences in gender, age, oxygenation index, ApacheII score, tidal volume, respiratory rate and pressure support level among the three groups. Before and after treatment, tidal volume (VT), respiratory rate (R), pressure support level (PS), maximum inspiratory pressure (MIP) and diaphragmatic relaxation were (340±4.5ml vs 351±4.3ml vs 346±5.1ml), respectively. After treatment, the VT of the three groups were (380±6.5ml vs 361±4.3ml vs 363±5.1ml, respectively. There was an improvement in all three groups, but the respiratory muscle training combined with NAVA assisted ventilation group was the most significant, with statistical difference (P＜0.05). The maximum inspiratory pressure (MIP) level of the three groups before treatment was (8.9±1.2cmH2O), respectively. 10.1± 1.7 cmH2O. 9.4±1.9cmH2O), and the MIP level of the three groups after treatment was 20.1±3.1cmH2O, re-

spectively；15.2±1.5 cmH2O. 13.4±1.7cmH2O). Compared with the three groups before and after treatment，the MIP level of the respiratory muscle training combined with NAVA assisted ventilation group was significantly improved. Breathing muscle training combined with NAVA assisted ventilation significantly improved the oxygenation level (5.5±0.5 days)，which was significantly shorter than that of NAVA assisted ventilation group (7.5±1 days) and CPAP assisted ventilation group (8.5±0.5 days). The success rate of off－line respiratory muscle training combined with NAVA assisted ventilation group was (65%±4.5%)，which was significantly higher than that of NAVA assisted ventilation group (50%±5.5%) and CPAP assisted ventilation group (45±4.0%). However，respiratory muscle training combined with NAVA assisted ventilation strategy has the risk of surgical cleavage and canal detachment，which should be taken precautions to reduce complications.

结论：Respiratory muscle training combined with NAVA assisted ventilation strategy can significantly improve the tidal volume and maximum inspiratory pressure level of patients with difficulty in weaning，and significantly improve the success rate of weaning，showing a good clinical application prospect.

关键字：difficult weaning；respiratory muscle training ；NAVA assisted ventilation

拟交流类型：仅刊印

床旁超声在急性呼吸衰竭病因诊断中的作用

丁婷婷
南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院

目的：探讨针对急性呼吸衰竭患者在实施病因诊断期间分析床旁超声应用可行性。

方法：将我院2020年01月～2020年12月收治的98例急性呼吸衰竭患者随机分组；诊断组(49例)：采用床旁超声快速诊断方法展开；对照组(49例)：采用实验室检查＋一般查体方法展开；就组间诊断时长以及病因诊断准确率展开对比。

结果：诊断组急性呼吸衰竭患者初步诊断时长(17.21±4.83)min、确定诊断时长(39.59±8.71)min均短于对照组(61.82±5.41)min以及(89.69±9.11)min明显(P＜0.05)；诊断组急性呼吸衰竭患者肺炎、急性呼吸窘迫综合征、肺水肿、慢性阻塞性肺疾病以及胸腔积液确诊率均高于对照组明显(P＜0.05)。

结论：重症超声快速诊断方式的有效运用，可实现急性呼吸衰竭患者诊断时长显著缩短，使得病因诊断准确率显著提升，最终实现急性呼吸衰竭疾病早期确诊以及治疗。

结论：床旁超声的有效运用，可实现急性呼吸衰竭患者诊断时长显著缩短，使得病因诊断准确率显著提升，最终实现急性呼吸衰竭疾病早期确诊以及治疗。

关键字：超声；急性呼吸衰竭；诊断用时；病因诊断准确率

拟交流类型:仅刊印

超声引导下经皮旋转扩张气管造口术在颅脑损伤患者中的应用研究

葛文汉
淮安市第二人民医院

摘要:颅脑损伤患者常常病情危重,进展迅速,并发症多,死亡率较高。这类患者很容易发生呼吸衰竭,导致低氧血症和二氧化碳潴留。颅脑损伤患者行早期气管切开可以有效降低患者肺部感染的发生,促进肺部感染的控制率,改善患者的呼吸功能,减少并发症,改善组织器官的缺血缺氧,为治疗原发病争取时间和创造条件,降低病死率,更有利于提高疗效,提升生存质量。

随着超声技术的不断发展,更好的探头、高分辨率成像实时图像和临床经验的发展,超声引导技术已经成为临床实践中潜在的一线无创气道评估工具。越来越多的重症医学科医师掌握了超声检查技术,因其安全、快速、便携、易于操作、非侵人性、低辐射暴露和可重复性等优点,逐渐成为重症医学科医师进行气管检查的重要手段。经皮旋转扩张气管切开术前进行超声检查,不但能明确器官的位置、形态、内径等强开,还能查看气管周围甲状腺、甲状软骨、血管等情况。超声引导可以帮助准确定位最佳穿刺点,了解进针角度及深度,有助于进一步缩短手术时间,缩小手术切口,避免损伤气管外组织。有研究报道,术前使用超声 检查,可能会导致高达 50%的病例改变气管穿刺的计划位置,提高一次穿刺成功的成功率。采用超声进行环甲膜定位需要的平均时间低于传统气管切开时间,且不受患者形态的影响,准确定位及时救治。

方法:采用前瞻性研究方法,选取2019年7月至2020年7月我科收治的52例需气管造口的颅脑损伤患者作为研究对象。纳入标准:(1). 年龄≥18岁;(2). 均具有气管切开指征;(3). 无颈部解剖异常。排除标准:(1). 年龄<于18岁;(2). 有明显出血倾向或凝血功能异常;(3). 肝肾功能不全;(4). 颈椎骨折 ;(5). 甲状腺肿瘤;(6)颈部软组织感染。按随机数字表法分为两组,其中对照组26例,观察组27例,对照组根据解剖定位行经皮旋转扩张气管造口术,观察组行超声引导下经皮旋转扩张气管造口术。记录两组手术情况,包括手术操作时间、术中出血量、切口长度;观察两组患者术后切口渗血、切口溢痰、气胸、气管狭窄等并发症发生情况。

结果:两组手术指标比较:观察组的手术时间、术中出血量及切口长度均明显少于对照组(p<0.05),具有统计学差异。

两组并发症比较:观察组术后切口渗血、切口溢痰、切口感染、气管狭窄、支气管痉挛的发生率均明显低于对照组(p<0.05),具有统计学差异,见表3。气胸、皮下及纵隔气肿、甲状腺损伤等并发症两组均未发生。

结论:与传统经皮旋转扩张气管造口术相比,超声引导下经皮旋转扩张气管造口术具有定位准确、微创、手术时间短、并发症少等优点,具有良好的应用效果。然而,不管采用哪种手术方式,都要求医生熟练掌握颈部的解剖知识及操作流程,明确认识相关并发症的预防及治疗。

关键字:经皮旋转扩张气管造口术;超声;颅脑损伤

拟交流类型：仅刊印

膈肌超声对急性呼吸窘迫综合征患者机械通气脱机拔管结局的预后评估

郭亮
徐州市中心医院

目的：本研究旨在探索膈肌超声对脱机拔管结局的预测能力。

方法：本研究共涉及徐州市中心医院重症医学科进行机械通气＞48小时、诊断为急性呼吸窘迫综合征（ARDS）的患者100名，以脱机结局作为分组条件，以床旁超声测量患者的膈肌活动度（DE）、膈肌偏移率（DTF）作为主要指标，使用统计学方法分析成功组和失败组之间是否具有统计学差异；绘制膈肌活动度（DE）、膈肌偏移率（DTF）的受试者工作曲线（ROC）、计算ROC曲线下与坐标轴围成的面积（AUC）、寻找预测脱机结局的最佳阈值及其敏感度、特异度。以此评价膈肌超声指标对预测脱机结局的价值。

结果：成功组和失败组之间的膈肌活动度（DE）、膈肌偏移率（DTF）均存在统计学差异（$p<0.05$）。对膈肌活动度（DE）进行受试者工作特征曲线分析，得出ROC曲线下面积（AUC）为0.767，95%可信区间（0.658～0.875），计算出膈肌活动度的阈值为12.4mm，敏感度为72%，特异度为85.7%。对膈肌偏移率（DTF）进行受试者工作特征曲线分析，得出ROC曲线下面积（AUC）为0.798，95%可信区间（0.669～0.927），计算出膈肌偏移率的阈值为27.2%，敏感度为78%，特异度为78.6%。

结论：对机械通气＞48小时、诊断为急性呼吸窘迫综合征（ARDS）的患者而言，床旁膈肌超声的指标膈肌活动度（DE）及膈肌偏移率（DTF）对脱机结局具有良好预测价值。当膈肌活动度（DE）＞12.4mm或膈肌偏移率（DTF）＞27.2%时，脱机可能性较大。

方法：1. 实验步骤

（1）根据柏林标准诊断为急性呼吸窘迫综合征（ARDS）且有创机械通气时间（MV）＞48小时的患者，经治疗后导致原发疾病较前好转，由2名重症医学科副主任及以上职称医师评估判断符合自主呼吸试验（SBT）标准。

（2）抽取患者血气分析样本，评估患者机体氧合指数、血流动力学等指标是否符合纳入标准。如患者状态、指标均符合纳入标准，予患者行T管SBT试验。

（3）SBT期间监测患者心率、平均动脉压、呼吸频率等安全性指标，判断患者是否需要中止SBT试验，转回机械通气状态。

（4）患者行SBT 30min时，抽取患者动脉血气样本，记录患者生命体征：心率、平均动脉压、呼吸频率；以及动脉血气中动脉血氧分压水平（PaO2）及动脉血二氧化碳分压水平（PaCO2）。

（5）患者行SBT 30min时，保持患者仰卧位体位，在床旁行膈肌超声检测，记录患者膈肌活动度（DE）和膈肌偏移率（DTF）。

（6）患者行SBT 60min试验成功，则予拔出患者气管插管。

（7）患者拔管后继续检测生命体征，若脱机拔管后维持48h以上自主呼吸，则归为成功组；若患者脱机拔管后48h因病情变化需要重新进行气管插管，行呼吸机有创机械通气支持，则判断患者拔管失败，归为失败组。

注：患者脱机决定由临床医生提出，SBT时机由2名重症医学科副主任及以上职称医师判断，超

声评估者无权决定。

2. 统计学分析

统计学分析采用SPSS 25.0统计软件处理，所有计量资料均以Shapiro－Wilk检验（W检验）进行正态性检验。并按照数据类型进行分析和表示，若数据符合正态分布则采用均数±标准差（±s）表示，数据呈偏态分布则用中位数（M）及四分位数间距（P25，P75）表示。正态分布计量资料组间比较采用独立样本t检验，计数资料比较采用χ2检验，非正态分布参数组件比较采用Mann－Whitney U检验。各指标对结局预测价值使用并绘制受试者工作特征曲线（ROC），计算ROC曲线下面积（AUC）及95%可信区间，寻找最佳最佳阈值并计算此时敏感度及特异性，评估监测指标对结局预测能力。以P＜0.05表示有统计学意义，P＜0.01有非常显著性差异，以P＞0.05表示差异无统计学意义。

结果：研究结果分析

（1）本研究通过膈肌功能指标评价预测脱机结局，在患者的一般资料中，年龄、性别、BMI、机械通气时间、APACHEⅡ评分、合并疾病在两组之间并无统计学差异（p＞0.05），说明其与脱机结局并无明显关系。

（2）在患者SBT试验30min时，患者的心率、平均动脉压、呼吸频率、动脉血二氧化碳分压水平（PaCO2）在成功组和失败组之间并无统计学差异（p＞0.05），说明其与脱机结局并无明显关系；患者的呼吸频率、动脉血氧分压水平（PaO2）在两组之间存在统计学差异（p＜0.05），说明其指标与脱机结局存在相关关系。

（3）在患者SBT试验30min时，床旁超声评估的膈肌功能指标－膈肌活动度（DE）和膈肌偏移率（DTF）在两组之间存在统计学差异（p＜0.05），说明DE、DTF与脱机结局存在相关关系。

（4）为了得到膈肌活动度（DE）的有效性及阈值，对其进行受试者工作特征曲线分析，得出ROC曲线下面积（AUC）为0.767，95%可信区间（0.658～0.875），具有一定的预测能力。根据敏感度加特异度最大原则，计算出膈肌活动度阈值为12.4mm，说明当膈肌活动度（DE）＞12.4mm时，脱机成功可能性较大，敏感度为72%，特异度为85.7%。

（5）为了得到膈肌偏移率（DTF）的有效性及阈值，对其进行受试者工作特征曲线分析，得出ROC曲线下面积（AUC）为0.798，95%可信区间（0.669～0.927），具有一定的预测能力。根据敏感度加特异度最大原则，计算出膈肌偏移率的阈值为27.2%，说明当膈肌偏移率（DTF）＞27.2%时，脱机成功可能性较大，此时敏感度为78%，特异度为78.6%。

结论：本研究病例均来自徐州市中心医院重症医学科。自2020年1月1日至2020年12月31日共纳入100例机械通气时间大于48小时的ARDS患者，排除脱落患者4例，其中男性患者69例，女性患者27例，年龄介于32岁－94岁之间，平均年龄71.48岁。根据患者是否于48小时内重新插管、行有创机械通气的结局，分为成功组和失败组，其中脱机成功组82例，脱机失败组14例。结果显示：

（1）膈肌活动度（DE）对ARDS患者脱机结局具有良好预测价值。

（2）膈肌偏移率（DTF）对ARDS患者脱机结局具有良好预测价值。

关键字：急性呼吸窘迫综合征；机械通气；膈肌超声；脱机

拟交流类型：仅刊印

低呼气末正压与高呼气末正压策略对 ICU 内无 ARDS 患者无呼吸机天数的影响

潘国俊[1]、司马燕[2]、杜森杰[3]
1. 常州市第四人民医院
2. 常州市金坛区中医医院
3. 南京市儿童医院

目的：对于无急性呼吸窘迫综合征（ARDS）的危重患者，有创通气时能否使用较低的呼气末正压（PEEP）尚不确定。确定在 28 天机械通气持续时间方面，低 PEEP 策略是否不劣于高 PEEP 策略。

方法：对 2013 年 01 月 01 日至 2020 年 12 月 31 日在常州的 5 个重症监护室（ICU），共有 625 名无 ARDS 的患者预计在开始通气后 24 小时内不会拔管。随机分为两组，一组采用较低的 PEEP（最低 PEEP 水平为 0－5cmH2O，n＝312），另一组采用较高的 PEEP（最低 PEEP 水平为 8cmH2O，n＝313）。主要结局是 28 天无呼吸机天数，第 28 天无呼吸机天数差异的非劣效性范围为－10％。次要结局包括 ICU 和住院时间；ICU、住院的 28 天和 90 天死亡率；发生 ARDS、肺炎、气胸、严重肺不张、严重低氧血症或需要抢救性治疗；以及使用血管升压药或镇静药的天数。

结果：共 523 名患者（99％）完成了研究（中位年龄 66 岁（IQR，56－74 岁）；188 名（36％）女性）。在第 28 天，低 PEEP 组 312 例患者的中位无呼吸机天数为 18 天（IQR，0－27 天），高 PEEP 组 313 例患者的中位无呼吸机天数为 17 天，（IQR，0－27 天）（MR 1.04；95％CI，0.95－∞；非劣效性 P＝0.007），95％CI 的下边界在非劣效性范围内。低 PEEP 组和高 PEEP 组严重低氧血症的发生率分别为 20.6％和 17.6％（RR 为 1.17；95％CI 为 0.90－1.51；P＝0.99），需要采取抢救策略的发生率分别为 19.7％和 14.6％（RR 为 1.35；95％CI 为 1.02－1.79；调整后的 P＝0.54）。PEEP 较低组和较高组患者 28 天死亡率分别为 38.4％和 42.0％（HR 为 0.89；95％CI 为 0.73－1.09；P＝0.99）。其他次要结局无统计学意义的差异。

结论：在无 ARDS 的患者中，在第 28 天无呼吸机天数方面，低 PEEP 策略并不劣于高 PEEP 策略。这些发现支持在没有 ARDS 的患者中可以使用低 PEEP。

关键字：呼气末正压；机械通气；重症监护室；无呼吸机天数

拟交流类型：仅刊印

凉膈散治疗 ARDS 的潜在分子机制及网络药理学分析

李泉、孙海军、吴志峰
宿迁市第一人民医院

摘要：使用网络药理学探索分析凉膈散治疗 ARDS 的分子机制。

方法：在中药数据库分析平台 TCMSP 筛选凉膈散的活性成分及对应靶点，整合 Gene Cards、DisGeNET 疾病数据库得到 ARDS 疾病靶点，将两者运用 Perl 软件进行映射交集得到凉膈散治疗 ARDS 的潜在靶点。利用 Cytoscape 3. 7. 2 软件构建凉膈散的“中药－活性成分－靶点的网络”及

“凉膈散治疗ARDS的调控网络”，在STRING数据库平台制作蛋白质相互作用网络，并使用Metascape数据库对凉膈散治疗ARDS的潜在靶点进行GO功能富集分析和KEGG通路富集分析。

结果：①共筛选得到凉膈散“中药－活性成分－靶点”活性成分包括汉黄芩素、beta－谷甾醇、黄芩素等211个；②PPI分析提示凉膈散治疗ARDS关键靶点54个，包括参与炎症反应的IL－6、TNF、MAPK1、IL－1β、IL10，调节细胞存活，生长和血管生成的AKT1、VEGFA，以及参与细胞周期调控的TP53等；③GO富集分析得到GO条目（P＜0.05）共709个，包括生物过程（BP）457个、细胞成分（CC）50个和分子功能（MF）98个，主要涉及对脂多糖、对氧代谢过程、凋亡信号通路、对有毒物质、对活性氧的反应；④ KEGG通路富集分析共得到266条通路，关键蛋白模块的相关通路主要涉及癌症信号通路、AGE－RAGE信号通路、流体剪切应力与动脉粥样硬化、癌症中的蛋白聚糖通路、NF－κB信号通路。

结论：文章利用网络药理学分析方法对凉膈散治疗ARDS的潜在活性成分、靶点、信号通路和作用机制等进行了探索分析，结果表明凉膈散内含有的活性成分如汉黄芩素、beta－谷甾醇、黄芩素、植物甾醇、木犀草素等可能通过影响AKT1、IL－6、VEGFA、TNF、MAPK1、IL－1B等相关蛋白靶点的表达，调控AGE－RAGE、流体剪切应力与动脉粥样硬化、NF－κB、MAPK等信号通路信号通路对ARDS发病过程中的炎症反应、细胞的增殖、凋亡等产生影响，发挥治疗ARDS的作用，这为凉膈散治疗ARDS的临床应用提供了参考依据，但这只是基于生物信息分析技术的挖掘，尚需要进一步的实验加以验证。

关键字：凉膈散；ARDS；分子机制；网络药理学

拟交流类型：大会发言

不同潮气量机械通气对ARDS大鼠右心血流动力学的影响

刘军、张辉、石颖、王婷婷、左祥荣
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

摘要：急性右心衰竭是ARDS患者死亡的独立危险因素。导致ARDS急性右心衰竭的原因比较多，其中机械通气就是一个不可忽视的因素。本研究主要探讨不同潮气量（VT）机械通气对油酸（OA）诱导急性呼吸窘迫综合征（ARDS）大鼠右心 血流动力学的影响。

方法：60只雄性SD大鼠按随机数字表法分为对照组（n＝20）、ARDS模型组（n＝20）、小潮气量（LVT）组（n＝10）和大潮气量（HVT）组（n＝10）。经大鼠颈总静脉注入OA 0.15 mL/kg制备ARDS模型；对照组给予等量 生理盐水。ARDS模型组制模后2 h取10只大鼠测定氧合指数（PaO2/FiO2）；取肺组织测定湿 / 干重比值（W/D），光镜下观察肺组织病理学改变并进行肺损伤评分，以确定模型制备是否成功。LVT组和HVT组于制模后2 h分别给予大鼠VT为6 mL/kg或20 mL/kg的机械通气4 h；对照组和ARDS模型组保持自主呼吸。机械通气4 h后，测定大鼠心率（HR）、右心室收缩压（RVSP）、右室内压上升最大速率（dp/dt max）和血压（BP），同时取动 脉血进行血气分析〔pH值、动脉血氧分压（PaO2）、动脉血二氧化碳分压（PaCO2）、PaO2/FiO2〕。

结果：制模后1 h，ARDS模型组大鼠即出现呼吸窘迫症状。制模后2 h，大体观察可见肺脏外观有明显点片状出血；对照组无上述 改变。ARDS模型组大鼠PaO2/FiO2较对照组显著降低〔mmHg（1 mmHg＝0.133 kPa）：294.3±5.9 比 459.0±4.4，P＜0.01〕，肺 W/D比值和肺损伤评分均较对照组明显升高〔肺 W/D比值：8.24±0.25 比 4.48±0.13，肺损伤评分（分）：0.60±0.03 比 0.12±0.02，均P＜0.01〕，提示ARDS模型制备成功。ARDS模型组大鼠动脉血气分析及血流动 力学指标

均较对照组明显恶化。机械通气 4 h 后，LVT 组动脉血气分析指标均明显优于 ARDS 模型组和 HVT 组〔pH 值：7.36±0.02 比 7.24±0.02、7.13±0.01，PaO2(mmHg)：92.4±2.1 比 61.8±2.3、76.6±2.2，PaCO2(mmHg)：49.6±1.7 比 61.8±1.8、33.6±1.3，PaO2/FiO2(mmHg)：440.0±10.2 比 274.3±21.4、364.7±10.5，均 P＜0.05〕；LVT 组 HR、BP 和 dp/dt max 明显高于 ARDS 模型组和 HVT 组〔HR(次/min)：346.9±5.4 比 302.3±10.1、265.5±12.2，BP(mmHg)：125.4±2.2 比 110.0±2.5、89.2±2.8，dp/dt max(mmHg/s)：1 393.3±30.3 比 1 236.4±20.5、896.1±19.5，均 P＜0.05〕，而 RVSP 则明显低于 ARDS 模型组和 HVT 组(mmHg：31.3±0.4 比 34.0±1.0、38.8±0.9，P＜0.05)。

结论：小潮气量机械通气可改善 ARDS 大鼠右心室的血流动力学参数，保护右心功能。

关键字：机械通气；急性呼吸窘迫综合征；右心室收缩压；血压；血流动力学

拟交流类型：大会发言

损伤性机械通气加剧炎症反应，诱导大鼠右心功能障碍

刘军、王婷婷、刘佩本、赵宇晗、左祥荣
江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院)

目的：损伤性机械通气可以引起心肌损伤，导致右心功能障碍，但机制不明。本研究主要探讨心肌炎症是否参与大潮气量损伤性机械通气所致大鼠右心室功能障碍。

方法：30 只雄性 SD 成年大鼠随机分成 3 组(n＝10)：对照组(CON)保持自主呼吸，小潮气量通气组 (LVT)及损伤性通气组 (HVT)分别给予潮气量为 6 ml·Kg－1、20ml·Kg－1 机械通气 4h。右颈总静脉及左颈内动脉置管连接 PowerLab 生物信号采集和分析系统记录心率(HR)、平均动脉压(MAP)、右心室收缩压(RVSP)、右室内压最大上升速率(＋dp/dt max)。超声心动图测量左室舒张末期内径(LVEDd)、右室舒张末期内径(RVEDd)、三尖瓣环平面收缩期偏移(TAPSE)及心肌性能指数(MPI)。颈椎脱位法处死大鼠，取右心室组织 HE 染色，光镜下观察右心室组织形态学变化。Western Blot 和 Real－time PCR 检测 IL－6、TNF－α 的表达。

结果：给予大鼠不同潮气量机械通气 4h 后，HR、MAP、＋dp/dt max 有逐渐下降趋势，RVSP 有逐渐升高趋势，LVT 组与 CON 组相比，差异无统计学意义(均 P ＞0.05)，HVT 组与 CON 组和 LVT 组相比差异有统计学意义〔HR(bpm)：397.6±5.7 比 433.0±4.8，441.6±7.8；MAP(mmHg)：102.0±2.4 比 110.6±2.1，108.5±2.2；＋dp/dt max(mmHg/s)：2357.65±62.80 比 2661.27±55.62、2679.43±75.13；RVSP(mmHg)：28.8±1.0 比 22.6±0.8、21.9±0.4；均 P＜0.05〕超声心动图显示，随着潮气量的增加，大鼠 RVEDd/LVEDd 和 MPI 逐渐增加，TAPSE 逐渐减小，LVT 组与 CON 组相比差异无统计学意义(P＞0.05)，HVT 组显著高于 LVT 组和 CON 组，差异具有统计学意义〔RVEDd/LVEDd：0.36±0.02 比 0.26±0.01、0.23±0.02；MPI：1.23±0.03 比 0.84±0.04、0.86±0.03；TAPSE：1.65±0.03 比 1.88±0.02，1.91±0.04 均 P＜0.05〕。右心室组织病理学观察显示，CON 组大鼠心肌细胞排列整齐，大小一致，LVT 组心肌间质少量炎性细胞浸润，HVT 组心肌细胞排列明显紊乱，结构明显破坏，较多炎性细胞浸润。Real－time PCR 和 Western Blot 检测发现 HVT 组 IL－6、TNF－αmRNA 和蛋白表达显著高于 CON 组和 LVT 组，(均 P＜0.05)。

结论：损伤性机械通气可能加剧心肌炎症，诱导的右心功能障碍。

关键字：机械通气；右心功能障碍；炎症

拟交流类型：仅刊印

高流量湿化氧疗对肺部感染合并呼吸衰竭患者的疗效观察

张殿杰、邹其银
盐城市第三人民医院

目的：分析高流量湿化氧疗对肺部感染合并呼吸衰竭患者的疗效。方法：选取2019年1月－2020年12月期间在我院诊疗的60例肺部感染合并呼吸衰竭患者作为研究样本，依据随机原则将其划分2组，设为研究组（32例）和参照组（38例）。给予参照组鼻导管和吸氧面罩方式治疗，给予研究组患者高流量湿化氧疗治疗，对比治疗效果。结果：研究组PO2、PCO2、心率和呼吸等指标改善优于参照组，P＜0.05。研究组症状改善时间、抗生素使用时间、住院天数短于参照组，P＜0.05。结论：对肺部感染合并呼吸衰竭患者给予高流量湿化氧疗可获取显著的临床疗效，临床相关指标也可明显改善，抗生素使用时间和住院天数明显缩短，具有较高的可行性。

方法：选取2019年1月－2020年12月期间在我院诊疗的60例肺部感染合并呼吸衰竭患者作为研究样本，依据随机原则将其划分2组，设为研究组（32例）和参照组（38例）。给予参照组鼻导管和吸氧面罩方式治疗，给予研究组患者高流量湿化氧疗治疗，对比治疗效果。

结果 研究组PO2、PCO2、心率和呼吸等指标改善优于参照组，P＜0.05。研究组症状改善时间、抗生素使用时间、住院天数短于参照组，P＜0.05。

结论 对肺部感染合并呼吸衰竭患者给予高流量湿化氧疗可获取显著的临床疗效，临床相关指标也可明显改善，抗生素使用时间和住院天数明显缩短，具有较高的可行性。

关键字：高流量湿化氧疗；肺部感染；呼吸衰竭；临床疗效

拟交流类型：仅刊印

急性Stanford A型主动脉夹层患者术后膈肌功能障碍的临床研究

李静
南京市第一医院

目的：明确急性Stanford A型主动脉夹层（ASAAD）术后合并心功能不全的患者中膈肌功能障碍的发生及其对撤机的影响。

方法：采用前瞻性研究，入选2019年1月至2020年12月入住南京医科大学附属南京医院重症医学科收治的行孙氏手术且合并心功能不全的ASAAD患者22例，在其术后自主呼吸恢复至能够耐受呼吸机PSV模式时，应用床旁超声对其膈肌功能进行测定，并观察膈肌功能对患者机械通气时间的影响。

结果：纳入研究的ASAAD患者共22例，其中男性16例，女性6例，平均年龄（44.7±12.8）岁，BMI（24.73±5.69）kg/m^2，术后第1日SOFA评分（5.77±1.88）分，左室射血分数（43.6±4.9）%；所有22例患者术后膈肌均能够被超声探及并对其形态和功能进行测定，其平均平静呼气末膈肌厚度（1.90±0.41）cm，平均最大吸气末膈肌厚度（2.30±0.58）mm，平均膈肌增厚率（DTF）为（21.7±

7.7)%;其中膈肌功能障碍(DTF<20%)的患者15例,膈肌功能正常(DTF≥20%)的患者7例,膈肌功能障碍发生率为68%;膈肌功能障碍组平均DTF明显小于正常组[膈肌功能障碍组17.1%(15.7%～18.5%),正常组31.5%(25.5%～37.5%),P<0.001],膈肌功能障碍组平静呼气末移动度小于正常组[膈肌功能障碍组(1.37±0.27)cm,正常组(2.07±0.18)cm,P<0.001],膈肌功能障碍组最大呼气末移动度亦小于正常组[膈肌功能障碍组(3.02±0.67)cm,正常组(4.48±0.61)cm,P<0.001];膈肌功能障碍组的机械通气时间较正常组明显延长[膈肌功能障碍组(79.9±25.7)h,正常组(58.3±5.2)h,P=0.041]。

结论:膈肌功能障碍在急性Stanford A型主动脉夹层术后合并心功能不全的患者中发生普遍且与机械通气时间相关,以超声评价其膈肌功能是可行的,并对术后撤机有预测作用。

关键字:主动脉夹层;膈肌功能障碍;床旁超声;机械通气

拟交流类型:仅刊印

机械通气在严重胸外伤致急性呼吸窘迫综合征的临床疗效及肺功能情况观察

李永
滨海县人民医院

目的:探讨由严重胸外伤诱导的急性呼吸窘迫综合征患者应用机械通气方案治疗效果及肺功能改善情况。

方法:选取由严重胸外伤诱导的呼吸窘迫综合征患者50例,均为我院2017年6月至2019年6月收治,采用数字表抽取法随机分组,就采用气管插管、积极吸氧等常规对症方案治疗(对照组,n=25)与同时开展机械通气治疗(观察组,n=25)总有效率、肺功能指标、血气指标展开对比。

结果:观察组急性呼吸窘迫综合征患者总有效率经评定为92.00%,对照组为68.00%,差异具有统计学意义(P<0.05)。两组开展治疗前,肺功能指标FEV1、FVC及RV经测验无差异(P>0.05),开展治疗后,各指标测验值均有升高,且相较对照组,观察组有更为显著的升高程度,差异具有统计学意义(P<0.05)。两组开展治疗前,血气指标SaO2、PaCO2、PaO2经测验无差异(P>0.05),治疗后,SaO2、PaO2经测验均有升高,PaO2均有降低,且相较对照组,观察组有更为显著的升高和降低程度,并异具有统计学意义(P<0.05)。

方法:1.3 方法　　对照组应用常规方案治疗,包括气管插管、气管切开、积极吸氧等。观察组:本组病例同时开展机械通气治疗,即采用BIPAP呼吸机对患者呼吸予以辅助,参数:为S/T模式,呼吸频率预置在每分钟16次,呼吸压设置为4cmH2O,吸氧压设置为8cmH2O,吸氧浓度介于35%－60%之间。

结果:机械通气是临床重要对严重胸外伤引发的急性呼吸窘迫综合征治疗的手段,可将低氧血症迅速有效纠正,进而发挥理想的治疗作用[4－5]。患者在病程早期,多以呼吸频数、严重低氧血症、呼吸窘迫为临床表现,在对急性呼吸窘迫综保征确诊后,需立即行气管切开或气管插管,并辅助机械通气,可对肺开放予以保持,促使呈萎陷状态的肺泡复原[6]。并使功能残气量增加,肺毛细血管对应的有效渗透压砬少,为肺间质水肿尽快吸收创造了前提条件。另外,可对胸壁软化克服,有效固定浮动的胸壁,使潮气量明显增加,对胸廓畸形和胸腔缩小可发挥有效防范作用[7]。结合本次研究结果,结合本次研究结果示,观察组总有效经评定明显高于对照组,观察组肺功能指标和血气指标改善情况均优于对照组。本次研究结果,与徐安飞报道的一致。

结论：综上，针对临床收治的由严重胸外伤诱导的急性呼吸窘迫综合征患者，应用机械通气方案治疗，可明显提高治疗效果，改善机体肺功能，同时，促进血气指标恢复，开展价值十分显著。

关键字：严重胸外伤；急性呼吸窘迫综合征；机械通气；效果；肺功能；血气指标

拟交流类型：仅刊印

RALE评分对COVID－19患者病情严重程度的预测价值

徐俊贤、田李均、韩旭东
南通市第三人民医院

摘要：探讨RALE评分对新型冠状病毒肺炎（COVID-19）患者病情严重程度的预测价值。

方法：回顾分析2020年01月27日至2021年01月22日我院收治的45例新冠肺炎确诊病例的临床及影像资料，28d存活45例，患者中位年龄54岁，64.8%为男性，根据病情严重程度分为普通型组和重型危重型组，比较患者一般资料、PaO2/FiO2、序贯器官衰竭（SOFA）评分和急性生理与慢性健康II（APACHE Ⅱ）评分，并由2名具有高级职称且不知晓患者临床结局的影像学医师分别对每一张X线胸片进行独立评分，取其均值作为该胸片的RALE评分结果，比较组间RALE评分差别。

结果：45例COVID-19患者共纳入可分析的X线胸片图像158幅。住院第7天，重型及危重型患者RALE评分均高于普通型患者；第7天RALE评分与PaO2/FiO2成负相关，差异有统计学意义（r＝－0.381，P＝0.002）；与SOFA评分及APACHEⅡ评分成正相关，差异有统计学意义（r＝0.423，P＜0.001；r＝0.447，P＜0.001）；入院分级为普通型的患者，病程第7天的密度、浑浊度评分对于住院期间严重程度分级的升级具有预测价值，其受试者工作特征曲线下面积0.817，最佳截点值为14分，敏感度81.8%，特异度73.0%。

结论：RALE评分对评估COVID－19患者肺部情况简单易行。病程第7天RALE评分对普通型患者住院期间病情恶化具有一定的预测价值。

关键字：RALE评分；COVID－19

拟交流类型：仅刊印

现代分子影像学技术对急性呼吸窘迫综合征炎症风暴的预警作用

霍薪利[1]、罗亮[1,2]
1. 南通大学无锡临床学院
2. 无锡市第二人民医院

摘要：探讨现代分子影像学技术对急性呼吸窘迫综合征（Acute Respiratory Distress Syndrome，ARDS）炎症风暴的预警作用，旨在为ARDS实验研究及临床诊疗提供指导。

方法：复习近年来国内外有关现代分子影像学技术和ARDS炎症风暴及两者关系的相关文献并加以综述。

结果：现代分子影像学技术允许进行活体内动态连续显像，能够为ARDS提供更早期的临床信息。其中，18氟标记脱氧葡萄糖正电子发射断层显像（18F－FDG Positron Emission Tomography，

18F－FDG PET)能够对ARDS进行肺脏分子水平示踪,有助于量化肺脏炎症细胞募集与激活状态,监测肺组织区域代谢及炎症活动,揭示其异质性病理改变,对早期诊治与疗效评价具有独特的应用价值。因此,18F－FDG PET通过反映肺内中性粒细胞的募集和激活情况,间接提示肺脏局部炎症活动,可作为ARDS早期及重症化的生物标记物。

结论:ARDS是一种严重威胁人类健康的常见呼吸危重症,以胸部X线摄片与计算机断层扫描(Computed Tomography, CT)为代表的传统影像学技术,对于了解肺脏解剖结构信息,观察肺组织局部通气,以及量化肺容量方面具有重要意义。然而,这些肺组织解剖结构的变化往往是肺脏炎症损伤的晚期事件,甚至已经成为了不可逆转的肺损伤。现代分子影像学技术允许进行活体内动态连续显像,能够为ARDS提供更早期的临床信息,为探索其发病机制与优化临床诊疗提供了支持。ARDS是由多种炎症细胞和炎症介质联合作用的结果,以失控的炎症风暴为主要特点。18F－FDG的摄取情况与组织代谢活动密切相关,其信号强度主要由炎性细胞浸润的绝对数及激活状态组合决定,可作为生物体内中性粒细胞募集和激活的检测指标,在ARDS炎症风暴预警中有独特的应用价值。总之,18F－FDG PET这一功能成像技术,能够非侵入性的量化肺局部炎症,在ARDS的疾病诊断、病情监测和评价治疗效果等方面意义重大。随着分子标记技术及图像分析技术的快速发展,新型分子影像学技术(如PET和电阻抗断层成像),能够非侵入性的量化肺脏炎症反应,在肺组织发生解剖结构改变之前发生变化,对ARDS炎症风暴具有预警作用。

关键字:急性呼吸窘迫综合征;分子影像学技术;正电子发射断层显像;炎症风暴

拟交流类型:专题报告

重症监护室机械通气患者呼吸机相关性肺炎风险预测模型构建及护理对策

张云

南通市第三人民医院

目的:构建重症监护室(ICU)机械通气患者呼吸机相关性肺炎(VAP)风险列线图预测模型,并探讨相应的护理对策。

方法:回顾性分析2016年1月至2020年12月期间我院ICU机械通气患者的临床资料。收集患者入院时的相关临床资料,并记录收集患者发生VAP情况。应用SPSS 25.0和R 3.6.1软件进行统计分析,构建列线图预测模型并评价。

结果:收集203例符合纳入标准的机械通气患者,其中31例发生VAP,172例未发生VAP。应用LASSO回归筛选出年龄、APACHEⅡ评分、侵袭性操作次数、机械通气时间、意识障碍为影响ICU机械通气患者发生VAP的风险因素。应用logistic回归分析表明,APACHEⅡ评分≥20分、机械通气时间≥2周为影响ICU机械通气患者发生VAP的独立危险因素。依据logistic回归分析建立风险列线图预测模型并进行评价,ROC曲线计算AUC为0.817,提示模型准确性尚可,Calibration曲线、Decision曲线评价,提示模型一致性及获益性尚可。

结论:APACHEⅡ评分≥20分、机械通气时间≥2周为影响ICU机械通气患者发生VAP的独立危险因素,基于年龄、APACHEⅡ评分、侵袭性操作次数、机械通气时间、意识障碍建立的ICU机械通气患者VAP风险列线图预测模型准确性尚可,对医务人员在临床工作快速的、简单的进行风险分析,采取更加个体化的护理对策可能具有明显的临床意义。

关键字:重症监护室;呼吸机相关性肺炎;列线图;预测模型;护理对策

拟交流类型:仅刊印

经鼻高流量吸氧对AECOPD患者的治疗作用研究

沈叶菊、王银龙
连云港市第一人民医院

目的:探讨经鼻高流量吸氧(high－flow nasal cannula,HFNC)对慢性阻塞性肺疾病急性加重期(acute exacerbation of chromic obstructive pulmonarydisease,AECOPD)患者治疗作用研究。方法:以江苏省连云港市第一人民医院ICU收治的AECOPD需无创通气患者43例为研究对象,随机对照组21例,研究组22例,两组患者均给予常规治疗,对照组给予无创呼吸机辅助通气(non－invasive ventilation,NIC),研究组给予HFNC,比较两组治疗前和治疗后24h心率、呼吸频率、PH值、PaO2、PaCO2及APACHEII评分及治疗后24h舒适度评分、96h气管插管率。采用SPSS 22.0统计分析软件进行数据处理分析。结果:两组患者性别、年龄以及治疗前心率、呼吸频率、PH值、PaO2、PaCO2、APACHEII评分无差异(P＞0.05);与治疗前比,两组患者治疗后心率、呼吸频率、PaCO2及APACHE II评分均下降(P＜0.05),PaO2均上升(P＜0.05),PH值无差异(P＞0.05);治疗后与对照组比,研究组心率、呼吸频率、舒适度评分均下降(P＜0.05),PH值、PaO2、PaCO2及APACHE II评分无差异(P＞0.05);与对照组比,研究组96h气管插管率下降(P＜0.05)。结论:两组在改善患者氧合方面均可取得疗效,但是HFNC组患者心率及呼吸频率下降更明显,舒适度优于NIC,96h气管插管率下降。

方法:以江苏省连云港市第一人民医院ICU收治的AECOPD需无创通气患者43例为研究对象,随机对照组21例,研究组22例,两组患者均给予常规治疗,对照组给予无创呼吸机辅助通气(non－invasive ventilation,NIC),研究组给予HFNC,比较两组治疗前和治疗后24h心率、呼吸频率、PH值、PaO2、PaCO2及APACHEII评分及治疗后24h舒适度评分、96h气管插管率。采用SPSS 22.0统计分析软件进行数据处理分析。

结果:两组患者性别、年龄以及治疗前心率、呼吸频率、PH值、PaO2、PaCO2、APACHEII评分无差异(P＞0.05);与治疗前比,两组患者治疗后心率、呼吸频率、PaCO2及APACHE II评分均下降(P＜0.05),PaO2均上升(P＜0.05),PH值无差异(P＞0.05);治疗后与对照组比,研究组心率、呼吸频率、舒适度评分均下降(P＜0.05),PH值、PaO2、PaCO2及APACHE II评分无差异(P＞0.05);与对照组比,研究组96h气管插管率下降(P＜0.05)。

结论:两组在改善患者氧合方面均可取得疗效,但是HFNC组患者心率及呼吸频率下降更明显,舒适度优于NIC,96h气管插管率下降。

关键字:经鼻高流量吸氧;无创机械通气;慢性阻塞性肺疾病急性加重;治疗

拟交流类型：仅刊印

神经调节辅助通气可以降低腹内高压机械通气患者的气道压力

康秀文
连云港市第一人民医院

目的：神经调节通气辅助（NAVA）是一种收集膈肌电活动（EAdi）并提供呼吸支持的模式。我们的研究探讨了腹腔内高压（IAH）是否影响EAdi，以及NAVA是否更适合于IAH患者。

方法：以机械通气有自主呼吸患者30例为研究对象，将患者分为非IAH－NAVA（NIAH－NAVA）组（10例）、IAH－NAVA组（10例）和IAH－PSV组（10例）。入组后监测所有患者的腹内压（IAP）、EAdi、NAVA水平和呼气末正压（PEEP）值。模式切换后连续观察患者30分钟，记录呼吸频率（RR）、平均气道压（Pmean）、气道峰压（Ppeak）、潮气量（VTi）、pH、PaO2、PaCO2、氧合指数（OI）、模式切换后30分钟内的吸气触发延迟时间、吸呼气时相转换延迟时间。

结果：腹内高压患者EAdi值较低，两者呈负相关。患者的血pH值、氧分压、二氧化碳分压、氧合指数比较，差异无统计学意义，与NIAH－NAVA组比，IAH－NAVA组患者，NAVA水平、PEEP、Ppeak和Ppeak值较高，同时患者呼吸频率（RR）值较高，VTi值较低。与IAH－PSV组比，IAH－NAVA可降低IAH患者PEEP、Pmean和Ppeak值。IAH－PSV组比，IAH－NAVA组患者的吸气触发时间、吸呼气时相转换时间均降低。

结论：IAH影响EAdi，IAP越高，EAdi越低。IAH患者的PEEP、Ppeak和Pmean较高，NAVA可降低IAH患者的气道压力，且NAVA同步性更佳。

关键字：NAVA；IAH；EAdi；机械通气

拟交流类型：仅刊印

标准化镇静管理在AECOPD机械通气患者中的应用效果观察

郑璐
南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院

目的：探究标准化镇静管理在AECOPD机械通气患者中的应用效果。

方法：选取我院2018年1月－－－2019年12月收取的50例AECOPD机械通气患者作为研究对象，随机分成21例对照组和29例观察组，对照组采用常规护理方式，而观察组在对照组的基础上加入标准化镇静管理。两组患者在进行不同的护理方式后，对比两组AECOPD机械通气患者住院时间、ICU停留时间及其不良症状的发生几率。

结果：观察组患者的镇静药物使用剂量（ml）为309.3±203.4，通气时长、ICU时间分别为89.3±8.7、71.3±32.1均低于对照组（P＜0.05）；观察组不良症状发生几率为0，也明显低于对照组，差异具有统计学意义（P＜0.05）。

结论：AECOPD机械通气患者加入标准化镇静管理后，降低患者的住院时长和ICU的停留时间，

减少不良症状的发生次数，标准化镇静管理值得在AECOPD机械通气患者中推广和应用[1]。

关键字：标准化镇静管理；AECOPD；机械通气患者

拟交流类型：仅刊印

中性粒细胞表面CD64及基质金属蛋白酶－2在呼吸机相关性肺炎诊断和预后判断中的应用价值

郑慧
连云港市第一人民医院

摘要：研究nCD64指数、血清MMP－2水平在呼吸机相关性肺炎提前诊断、指导抗菌药物治疗和预后判断等方面的临床应用价值。

方法：将我院综合ICU机械通气时间超过48小时的患者列为观察对象，当临床达到疑诊VAP标准时，患者入选。入选患者根据病原学标本，分为确诊VAP组和未确诊VAP组。入选患者按28天内是否生存分为存活组和死亡组。另选取同期25例健康体检者作对照组。分析确诊与未确诊VAP患者MV持续时间、ICU留治时间、28天存活率的差异。比较nCD64指数、MMP－2在不同时间节点不同人群（疑诊VAP患者入选时、入选第3天、健康对照组）中的水平，以及在不同组别（确诊与未确诊VAP患者、存活与死亡患者）中的表达差异，并与传统PCT、简化CPIS两项指标作比较，探讨四项指标间的相关性。分析PCT、nCD64指数、MMP－2、简化CPIS四项指标单独应用或联合检测对VAP的诊断价值，评价其可否用于指导临床抗菌药物使用，并探讨上述指标对患者生存的预测能力。

结果：70例疑诊VAP患者，根据病原学标本，有16例确诊VAP，占比22.86％。确诊VAP患者MV持续时间和ICU留治时间均显著长于未确诊VAP患者（t＝7.291、6.310，均有P＜0.001）。确诊VAP患者28天存活率（50.0％）明显低于未确诊VAP患者（83.3％），χ2值5.756，P＜0.05。nCD64指数和血清MMP－2水平在疑诊VAP患者入选时和对照组比较，没有发现统计学差异（Z＝－0.224、－0.216，P＝0.823、0.829）。但血清PCT水平，在疑诊VAP患者入选时却显著高于对照组（Z＝－3.264，P＝0.01）。无论是与对照组比较（Z＝－7.020、－2.933、－6.187），还是与患者入选时比较（Z＝－7.155、－4.462、－7.008），患者疑诊第3天时PCT、nCD64指数、MMP－2三项指标的水平均显著升高（均有P＜0.05）。简化CPIS在患者入选第3天时，显著高于入选当天（Z＝－5.780，P＜0.0001）。确诊VAP患者PCT、nCD64指数、MMP－2、简化CPIS均显著高于未确诊VAP患者（Z/t＝58.00、6.33、6.57、－5.28，均有P＜0.05），死亡组上述指标也明显高于存活患者（Z＝－5.23、－5.55、－4.30、－5.53，均有P＜0.05）。相关性分析表明，在疑诊第3天时，nCD64指数与PCT、MMP－2、简化CPIS均呈正相关（r＝0.588、0.606、0.663，均有P＜0.05），MMP－2与PCT、简化CPIS也呈正相关（r＝0.555、0.456，均有P＜0.05）。单独应用疑诊第3天时PCT来诊断VAP，AUC为0.93，最佳截断点1.175ng/ml，此时诊断灵敏度93.75％，特异度87.04％。单独应用疑诊第3天时nCD64指数来诊断VAP，AUC为0.96（较PCT、MMP－2、简化CPIS均略高），最佳截断点5.615，此时诊断灵敏度93.75％，特异度88.89％。单独应用MMP－2诊断VAP，AUC为0.86，最佳截断点274ng/ml，此时诊断灵敏度75.00％，特异度94.44％，诊断效能较其它指标略差，但却具有最高的特异度。单独应用简化CPIS诊断VAP，AUC为0.94，最佳截断点4.5，诊断灵敏度81.25％，特异度87.04％。应用“PCT＞1.175ng/ml”＋“nCD64指数＞5.615”两个指标行平行联合检测，灵敏度可达100％，NPV可达100％。应用“MMP－2＞274ng/ml”＋“nCD64指数＞5.615”两

个指标行系列联合检测，特异度可达 98.15%，PPV 可达 91.67%。分析疑诊第 3 天时各项指标对患者生存的预测价值，价值最高的是 nCD64 指数，AUC 为 0.94，最佳截断点 5.19，此时预测灵敏度 100%，特异度 86.79%，阳性预测价值 70.83%，阴性预测价值 100%。比较各项指标预测患者生存的 ROC 曲线，发现 nCD64 指数对患者生存的预测价值较 PCT 和简化 CPIS 明显更优（Z＝2.588、1.961，P＝0.0096、0.0498）。

结论：对 ICU 疑诊 VAP 患者：1. nCD64 指数、血清 MMP－2 水平是诊断 VAP 准确性良好的指标，并与血清 PCT 水平、简化 CPIS 有较好的相关性；2. 若疑诊第 3 天时 nCD64 指数＞5.615，或血清 PCT＞1.175ng/ml，建议给予抗菌药物初始经验性治疗；3. 若疑诊第 3 天时 nCD64 指数＜5.615，且血清 PCT＜1.175ng/ml，则发生 VAP 的可能性较低，应慎重考虑是否使用抗菌药物；4. 若疑诊第 3 天时 nCD64 指数＞5.615，且血清 MMP－2＞274ng/ml，则实际发生 VAP 的可能性很大，应准备及时将抗菌药物转为目标性治疗；5. 疑诊第 3 天时 nCD64 指数（截断值＞5.19）对患者生存的预测价值较高，效能优于血清 PCT 水平及简化 CPIS。

关键字：中性粒细胞表面 CD64；基质金属蛋白酶－2；呼吸机相关性肺炎；诊断；预后

拟交流类型：仅刊印

单核细胞/淋巴细胞比值与急性呼吸窘迫综合征患者 28 天死亡率相关：一项回顾性研究

杨丽娟[1]、黎逢源[1]、杨玲[1]、高畅[2]、郭仕琪[1]、陈嘉豪[1]、何颖[1]、郭强[2]

1. 苏州大学附属第一医院

2. 苏州大学附属独墅湖医院

摘要：Systemic inflammation relates to the initiation and progression of acute respiratory distress syndrome (ARDS). Neutrophils to lymphocytes ratio (NLR) and red blood cell distribution width (RDW)/albumin ratio have been reported to be predictive prognostic biomarkers in ARDS patients. However, the role of monocytes to lymphocytes ratio (MLR) as a prognostic inflammatory biomarker in a variety of diseases is rarely mentioned in ARDS. In this study, we explored the role of MLR in ARDS patients and to investigate his relationship with disease severity.

方法：We retrospectively included 298 patients who fulfilled the Berlin definition of ARDS and admitted to a single institute from 2016 to 2020. Clinical characteristics and experimental test data, including the MLR, were collected from medical records at 24 hours after the ARDS diagnosis.

结果：Median patient age was 73 years and 70.1% were males. The median MLR was higher in non－survivors when compared with survivors (P ＜ 0.001). There was a significant increase in 28－day mortality depending on the increasing MLR tertiles: first tertiles: 15(15.79%), second tertiles: 25(24.51%), third tertiles: 55(54.46%) (p＜0.001). After adjusting for risk factors, the third MLR tertile was significantly associated with 28－day mortality (odds ratio ＝ 6.369, 95%CI ＝ 3.128－12.968, P ＜0.001). The area under the receiver operating characteristic curves for MLR was higher than the procalcitonin(PCT)and APACHE II(Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II)score(0.714 vs. 0.585 vs. 0.608, respectively, P ＜ 0.001).

结论：High MLR was associated with poor outcome in patients with ARDS. The MLR therefore appears to be a helpful and valid biomarker for predicting the outcomes of ARDS in clinical practice. Further investigation is required to verify this relationship with prospectively collected data.

关键字：monocytes；lymphocytes；prognostic；acute respiratory failure；acute lung injury，mortality

拟交流类型：书面交流

连续性血液净化治疗急性呼吸窘迫综合征患者疗效观察

朱滨
常州市第一人民医院

摘要：探讨连续性肾脏替代治疗（CRRT）对急性呼吸窘迫综合征（ARDS）患者的治疗作用和机理。

方法：将39例急性呼吸窘迫综合征（ARDS）患者随机分为治疗组（19例）和对照组（20例）。治疗组在常规综合保守治疗基础上使用CRRT，连续治疗3d；对照组仅常规综合保守治疗。比较两组的临床疗效以及APACHEⅡ积分。同时比较两组外周血肿瘤坏死因子－α（TNF－α）在治疗前后各时相点的含量。治疗组在常规综合保守治疗基础上使用CRRT，连续治疗3d；对照组仅常规综合保守治疗。比较两组的临床疗效以及APACHEⅡ积分。同时比较两组外周血肿瘤坏死因子－α（TNF－α）在治疗前后各时相点的含量。

结果：治疗组总体疗效好于对照组；治疗组APACHEⅡ积分较对照组显著降低；治疗组外周血肿瘤坏死因子－α（TNF－α）在治疗后与治疗前以及对照组比较显著降低；治疗组APACHEⅡ积分较对照组显著降低；治疗组外周血肿瘤坏死因子－α（TNF－α）在治疗后与治疗前以及对照组比较显著降低；

结论：CRRT治疗能有效降低外周血TNF－α含量，治疗急性呼吸窘迫综合征（ARDS）疗效确切。CRRT治疗能有效降低外周血TNF－α含量，治疗急性呼吸窘迫综合征（ARDS）疗效确切。

关键字：连续性肾脏替代治疗；急性呼吸窘迫综合征；肿瘤坏死因子－α

拟交流类型：口头发言

ECMO在肺移植围术期的应用

夏维、许红阳、毛文君、陈静瑜
无锡市人民医院

摘要：总结分析体外膜肺氧合（extracorporeal membrane oxygenation，ECMO）应用于肺移植患者围术期的有效性。

方法：回顾性分析我院肺移植中心2015年至2019年390例围术期应用ECMO的患者相关临床资料，包括性别，年龄，原发病，手术方式（双肺或单肺），ECMO上机时机，ECMO支持方式（V－A或V－V），术后ECMO支持时间及撤除情况。根据患者ECMO支持方式，术后ECMO支持时间是否＞72h进行分组，并进行统计学分析，采用Kaplan－Meier生存分析绘制90天生存曲线。

结果：①整体情况：我院肺移植中心2015年1月至2019年12月围术期接受ECMO应用的患者共390例，其中2015年32例，2016年77例，2017年87例，2018年97例，2019年97例。②分组比较：根据ECMO应用模式将390例患者分为V－A组和V－V组，对两组患者临床资料进行比较，发

现两组患者性别、年龄、手术方式、术后ECMO支持时间和撤除情况无统计学差异(均P＞0.05)。对两组患者原发病进行比较,发现两组患者原发病中特发性肺动脉高压发病差异有统计学意义(P＝0.000),余原发病(肺间质疾病、COPD、尘肺、支气管扩张和其他)差异无统计学意义(均P＞0.05)。③Kaplan－Meier生存分析:根据术后ECMO支持时间是否＞72h将患者分为未延长组(≤72h)、延长组(＞72h)两组,未延长组患者30天、60天、90天累积存活率分别为90.9％、86.5％、77.4％;延长组患者30天、60天、90天累积存活率分别为75.0％、70.5％、59.1％。未延长组生存率显著高于延长组,差异有统计学意义(P＝0.005)。

结论:ECMO在肺移植患者围术期发挥了重要作用。V－VECMO模式创伤小,更适合无严重心室功能障碍的患者,特发性肺动脉高压的患者宜选择V－AECMO模式。术后ECMO应用时间延长(＞72h)较不延长的患者预后差。

关键字:肺移植;体外膜肺氧合;围术期;原发病;预后

拟交流类型:书面交流

集束化重症超声技术在机械通气患者中的应用研究探讨

吴长江、杨雅迪、姜毅
上海交通大学医学院附属苏州九龙医院重症医学科

摘要:分析集束化重症超声技术在机械通气患者中的应用研究价值。

方法:分析2020年01月至2020年12月期间我院重症医学科收治后经治疗并出院的320例应用机械通气的患者的资料,排除资料缺失患者7例。随机分为对照组(n＝157)和试验组(n＝156),未给与应用重症超声监测的为对照组,对照组为常规每日查体,发现阳性体征后由医生根据临床经验进行拍肺部X线片或CT进行筛查,并给与临床干预(包括胸水引流、利尿、纤支镜肺泡灌洗等),试验组除常规每日查体,发现阳性体征后由医生根据临床经验进行首先应用集束化重症超声技术监测,给与相应临床干预(包括胸水引流、利尿、纤支镜肺泡灌洗等)。观察发现新发并发症例数(气胸组、肺水肿组、肺不张组、胸腔积液组)、需要临床干预的例数,病死率,住ICU费用,住院总费用等指标。纳入标准:(1)所有入选患者均为机械通气患者。(2)所有患者年龄＞18岁。排除标准:资料缺失的患者。所选病例均进行伦理审批。

结果:在应用机械通气的患者中,试验组中发现新发并发症例数、需要临床干预例数均增多,有统计学差异(P＜0.05),但在病死率,住ICU费用及住院总费用上无统计学差异(P＞0.05)。

结论:建议在机械通患者中常规应用集束化重症超声技术监测,可以将临床干预时间显著提前,尽早发现阳性问题,以便进一步临床干预治疗。

关键字:机械通气;重症超声

拟交流类型:仅刊印

西维来司他钠对急性肺损伤的治疗作用及作用机制研究

周亚清、刘爱明、濮尊国、丁宏胜
海安市人民医院南通医学院附属海安医院

摘要:探究西维来司他钠对急性肺损的治疗作用及作用机制

方法：通过LPS诱导大鼠建立ALI/ARDS大鼠模型，观察大鼠行为学。造模后采用血液分析仪对动脉进行血气分析，比较PaO_2和PaO_2/FiO_2的变化，肺湿/干重比(W/D)。通过病理切片测定肺小动脉中膜厚度(MT)、中膜厚度百分比(MT%)和无肌性血管肌化程度。通过Elisa法检测血清和肺组织中中性粒细胞弹性蛋白酶(NE)，血管内皮细胞黏附分子(VCAM－1)、细胞间黏附分子(ICAM－1)，白介素－8(IL－8)，肿瘤坏死因子α(TNF－α)水平，最后通过RT－PCR检测每组肺组织中Bax、Bcl－2、PI3K、Akt、mTOR mRNA表达。

结果：血气分析表明，与对照组相比，模型组PaO_2和PaO_2/FiO_2显著降低($P<0.01$)，给药后PaO_2和PaO_2/FiO_2显著升高($P<0.05$或0.01)。模型组中肺小动脉MT、MT%和无肌性血管肌化程度显著升高，给药后MT和无肌性血管肌化程度显著降低。与模型组相比，给药后NE、VCAM－1、ICAM－1、IL－8和TNF－α含量显著降低($P<0.01$)，Bax、PI3K、Akt、mTOR mRNA表达水平显著降低($P<0.01$或0.05)，Bcl－2蛋白表达水平显著升高($P<0.01$)。

结论：在ARDS的大鼠模型中，西维来司他钠可改善ALI症状并显着降低相关参数，可能是通过抑制PI3K/AKT/mTOR信号通路实现的。

关键字：西维来司他钠；急性呼吸窘迫综合征；PI3K/AKT/mTOR；作用机制

拟交流类型：口头发言

医护一体化管理模式在ICU机械通气患者胸部物理治疗中的应用效果

王一清、王念坚、赵宁玲
盐城市第一人民医院(南通医学院第四附属医院)

摘要：比较不同胸部物理治疗在ICU机械通气患者中应用的安全性和有效性。

方法：采用随机数字表法，将盐城市某三级甲等医院ICU2019年9月～2020年3月ICU收治的机械通气患者分为对照1、对照2和试验组，三组分别采用传统人工叩背(对照1)、机械排痰法(对照2)和医护一体化管理模式(试验组)进行胸部物理治疗，记录患者动脉血气分析指标值(PaO2、SaO2、PaCO2)、心率、呼吸频率和机械通气时间。

结果：试验组和对照1组患者PaO2、PaCO2指标值比较差异均有统计学意义($P<0.05$)；三组患者SaO2指标值比较差异均无统计学意义($P>0.05$)；试验组和对照1组患者心率、呼吸频率及机械通气时间值比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。

结论：医护一体化工作模式对ICU机械通气患者进行人工叩背，不仅简单方便，且利于医护人员在交接班过程中了解患者每班的病情变化及排痰情况等。使用该项操作，不仅节省ICU机械通气患者的医疗费用，减轻其经济负担，还可促进医护患之间的良好沟通，使患者及家属以良好的心态对待疾病。该项操作不需要仪器，不仅可避免交叉感染，也体现了护理的人性化和个性化，达到促进ICU机械通气患者康复的目的。

关键字：医护一体化；人工叩背；机械排痰

拟交流类型：书面交流

急性呼吸窘迫综合征大鼠模型中肺动脉高压对血流动力学和炎症因子的影响

刘爱明、周亚清、濮尊国
南通大学附属海安医院

目的：研究急性呼吸窘迫综合征（ARDS）大鼠模型中肺动脉高压（PH）对血流动力学和炎症因子的影响。

方法：通过LPS诱导大鼠建立ARDS大鼠模型，并通过腹腔注射Caspase募集域凋亡抑制蛋白进行治疗。观察大鼠行为学，检测给药前后6、12 h肺动脉压和平均动脉压变化，采用血液分析仪对动脉进行血气分析，比较PaO_2、$PaCO_2$和PaO_2/FiO_2的变化，肺湿/干重比（W/D）和肺组织中炎症因子的变化规律。最后病理切片测定肺小动脉中膜厚度（MT）、中膜厚度百分比（MT%）和无肌性血管肌化程度。

结果：与对照组相比，各时间点检测的模型组大鼠肺动脉压显著增高（$P<0.01$），平均动脉血压在6 h时显著升高（$P<0.05$），12 h平均动脉压与对照组相比无显著性差异。与模型组相比，给药后各时间点检测的模型组大鼠肺动脉压显著降低（$P<0.01$），平均动脉血压在6 h时显著降低（$P<0.05$）。血气分析表明，与对照组相比，模型组PaO_2、$PaCO_2$和PaO_2/FiO_2显著降低（$P<0.01$），给药后PaO_2、$PaCO_2$和PaO_2/FiO_2显著升高（$P<0.05$或0.01）。模型组中炎症介质（TNF－α、IL－1β和IL－6）含量显著高于对照组（$P<0.01$），给药后炎症介质含量显著降低（$P<0.01$）。模型组中肺小动脉MT、MT%和无肌性血管肌化程度显著升高（$P<0.05$或0.01），给药后MT和无肌性血管肌化程度显著降低（$P<0.05$或0.01）。

结论：对ARDS大鼠模型中PH血流动力学和炎症因子的研究，可为指导临床提供理论基础。

关键字：急性呼吸窘迫综合症；肺动脉高压；血流动力学；炎症因子

拟交流类型：壁报交流

严重哮喘患者对抗IL－5生物制剂的长期治疗反应——一个真实的评估

白璐
镇江市第一人民医院（江苏大学附属人民医院）

摘要：严重哮喘患者对抗IL－5生物制剂的长期治疗反应——一个真实的评估。

方法：重度嗜酸性哮喘患者对各种抗IL－5生物制剂表现出不同的反应，从超反应到无反应。在部分反应者中观察到的残留疾病表现可能促使医生在生物制剂之间切换。需要更多关于反应、开关和残留疾病表现的数据来改进个性化治疗。在这项2年随访研究中，纳入了开始使用抗IL－5生物制剂（mepolizumab，reslizumab，benralizumab）的严重哮喘患者（n＝114）。在基线和2年随访时收集患者特征（临床、功能、炎症）和共病情况。“超应答者”在2年随访中无残留疾病表现，“部分应答者”出现残留疾病表现，“无应答者”因临床恶化在2年以内停止抗IL－5治疗。

结果：在这项2年随访研究中，纳入了开始使用抗IL－5生物制剂的严重哮喘患者（n ＝ 114）。在基线和2年随访时收集患者特征（临床、功能、炎症）和共病情况。“超应答者”在2年随访中无残留疾病表现，“部分应答者”出现残留疾病表现，“无应答者”因临床恶化在2年以内停止抗IL －5治疗。

结论：经过2年的抗IL－5治疗，发现83％的严重哮喘患者有良好的应答，包括14％的超应答。大多数部分反应者表现为肺功能受损或无法控制的鼻窦疾病，导致医生在生物制剂之间调换。

关键字：哮喘；抗IL－5生物制剂；部分应答者；无应答者；生物制剂

拟交流类型：书面交流

血浆sRAGE/esRAGE水平与ARDS患者预后的相关性

顾维立

南通市第一人民医院（南通大学第二附属医院）

摘要：探讨血浆sRAGE/esRAG水平对ARDS患者预后的预测价值。

方法：本研究共纳入南通市第一人民医院2019年1月至2020年10月收治的ARDS患者83例，随机选择同期收治的非ARDS机械通气患者15例作为对照组，比较ARDS患者和非ARDS机械通气患者血浆sRAGE/esRAGE水平的差异。根据28天死亡率将ARDS患者分为存活组和病死组，组间比较血浆sRAGE/esRAGE水平、APACHE II评分、ELWI等临床观察指标的差异，ROC工作曲线分析血浆sRAGE、esRAGE水平、APACHE II评分、ELWI等临床观察指标对ARDS患者病死率的预测价值。

结果：与非ARDS组相比，ARDS组中血浆sRAGE/esRAGE水平明显高。与生存组相比，病死组中ARDS患者血浆sRAGE水平明显增高，而esRAGE水平下降。单/多因素分析示血浆sRAGE/esRAGE水平、肺损伤评分、ELWI、APACHE II评分是ARDS患者病死率的独立影响因素。ROC曲线分析得出各观察指标预测ARDS患者病死率：sRAGE（截断值为1179.5ng/L，AUC 0.716，灵敏度82.9％，特异性59.1％）；esRAGE（截断值为284.0ng/L，AUC 0.660，灵敏度77.3％，特异性53.8％）；ELWI（截断值为14.55，AUC 0.673，灵敏度46.2％，特异性88.6％）；APACHE II评分（截断值为19.5，AUC 0.665，灵敏度79.5％，特异性52.3％）。根据截断值将ARDS患者分成阳性组和阴性组，组间分析得出血浆sRAGE/esRAGE水平对ARDS患者病死率预测效果与APACHE II评分和ELWI相仿。

结论：血浆sRAGE/esRAGE水平与ARDS患者预后相关，对ARDS患者预后有一定的预测价值，有望成为ARDS患者病情评估的客观指标，为ARDS患者病情评估增加新的手段。

关键字：sRAGE；esRAGE；急性呼吸窘迫综合征；预后

拟交流类型：书面交流

无创呼吸机对COPD合并呼吸衰竭患者肺功能及pH值、PaO2、PaCO2的影响

缪舜

泰州市姜堰中医院

摘要：慢性阻塞性肺疾病（chronic obstructive pulmonary disease，COPD）是指因吸入有害物质导

致的肺与气道异常炎症反应，其临床表现为呼吸困难、胸闷、咳痰等，以致肺组织无法进行有效的气体交换，促使呼吸衰竭发生，而呼吸衰竭是引发多器官损害甚至死亡的主要病因。本文旨在分析无创呼吸机对慢性阻塞性肺疾病(COPD)合并呼吸衰竭患者肺功能及pH值、动脉血氧分压(PaO2)、动脉血二氧化碳分压(PaCO2)的影响。

方法：按照随机数字表法将江苏省泰州市姜堰中医院2019年1月至11月收治的COPD合并呼吸衰竭患者分为对照组(给予低流量吸氧治疗)和观察组(给予无创呼吸机治疗)，每组36例。两组患者均持续治疗7 d。比较两组患者治疗后临床疗效，治疗前后肺功能指标，治疗前后pH值、PaO2、PaCO2水平，治疗期间不良反应的发生情况。

结果：观察组患者的临床总有效率，显著高于对照组；治疗后观察组患者第1秒用力呼气容积(FEV1)、第1秒用力呼气容积占用力肺活量比例(FEV1/FVC)、最大呼气流速(PEF)、pH值、PaO2显著高于治疗前，且治疗后观察组显著高于对照组；两组患者PaCO2水平显著低于治疗前，且观察组显著低于对照组(均$P<0.05$)；两组患者不良反应总发生率相比，差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论：无创呼吸机治疗COPD合并呼吸衰竭可调节患者动脉血气分析指标水平，有效改善肺功能，缓解患者临床症状，且疗效显著提高，安全性良好。

关键字：慢性阻塞性肺疾病；呼吸衰竭；无创呼吸机；肺功能；pH值；动脉血氧分压；动脉血二氧化碳分压

拟交流类型：书面交流

急性呼吸衰竭患者使用高流量氧疗与无创呼吸机舒适度的对比

沈春华　杨小伟　吴媛婷
兴化市人民医院

摘要：急性呼吸衰竭患者多需要呼吸支持，旨在改善其通气功能，既往临床常用的方法是气管插管机械通气，但易并发肺炎、肺损伤。本研究主要对比急性呼吸衰竭患者应用无创呼吸机和高流量氧疗的舒适度。

方法：选取2018年6月—2020年4月期间在本院接受治疗的50例急性呼吸衰竭患者，将其分为两组，每组各25例。对照组采取无创呼吸机，观察组应用高流量氧疗，对比两组舒适度、耐受性、治疗情况、住院时间、并发症情况。

结果：观察组患者的舒适例数为21例，占比84.0%，高于对照组的舒适度占比48.0%，耐受性评分为(1.42±1.05)分，低于对照组的(2.56±1.18)分；观察组的血氧分压、呼吸频率分别为(86.25±16.21)/min、(20.92±5.58)/min，均低于对照组的(105.35±31.01)/min、(24.56±7.08)/min，心率和血氧饱和度分别为(94.08±13.29)/min、(97.16±3.14)%，均高于对照组的(85.24±18.25)/min、(93.15±2.88)%；观察组的住院时间为(7.12±6.85)天，短于对照组的(12.48±2.25)天，并发症发生率为4.0%，低于对照组的28.0%，$P<0.05$。

结论：与无创呼吸机相比，急性呼吸衰竭患者应用高流量氧疗可有效提高患者的舒适度和耐受性，缩短住院时间，安全性高，值得应用。

关键字：急性呼吸衰竭；高流量氧疗；无创呼吸机；舒适度；对比

·护理·

拟交流类型:大会发言

洗涤式自体血回输在体外循环术后患者的应用与护理

张国新
南京市第一医院

目的:探讨自体血液回收技术在体外循环术后并发大量失血患者中的临床应用价值与护理体会。

方法:对2015年1月～2018年12月南京市第一医院135例体外循环外科手术在术后大量失血患者中应用自体血回收装置行自体输血并落实相关护理,自体输血前后采集患者血红蛋白(Hb)、红细胞计数(RBC)、激活凝血时间(ACT)及凝血酶原时间(PT)各项实验室检查指标等结果,进行比对分析与讨论。

结果:135例患者术后4h出血引流量949±347ml回,回输自体血623±397ml,基于对患者术后止血的同期处理,较自体输血前患者PT、APTT、ACT均呈现显著下降(P < 0.05),且未见回输血不良反应。

结论:自体血液回收技术在体外循环术后并发大量失血患者应用,特别是急救期间能够极大缓解血源供给的紧张状况,既避免了自身引流出血的浪费,又避免了异体输血的并发症,值得临床推广与应用。

关键字: 体外循环; 术后; 自体输血;护理

拟交流类型:仅刊印

B超引导下动脉置管术在ICU患者中的应用观察

王华
常州市武进人民医院

目的:探析B超引导下动脉置管术监测ICU休克患者血压情况、置管成功率。

方法:选取本院于2020年1月到2020年6月收治的80例ICU休克患者为例进行探析,依据置管方式将其分为对照组(40例,普通动脉置管术)与实验组(40例,B超引导下动脉置管术)两组。对比两组患者置管时间、置管成功率。

结果:实验组患者置管时间短于对照组,且实验组患者置管成功率高于对照组,两组差异有统计学意义(P<0.05)。

结论:采用B超引导动脉置管术可有效缩短置管时间,提升置管成功率,为医务工作者及时提供ICU休克患者动力血流情况。

方法:对照组

由同组置管组护理人员采用普通动脉置管术对患者进行穿刺置管。

实验组

基于B超引导下开展动脉置管术,实验组患者使用的移动超声仪、B超探头相同。置管过程中,

患者需保持仰卧体位，充分暴露其左侧足背，由护理人员将无菌探头放置在动脉处，利用调整无菌探头的方式确保图像清晰、位于显示器中央位置。护理人员以适度力量按压探头，以明确动脉位置、动脉宽度及走向，明确置管位置

观察标准

(1)对比两组患者置管时间。

(2)对比两组患者置管成功率。一针置管观测到回血后，B超检测发现动脉留置针置入血管中，心电监护仪为医务工作者展现正弦式动脉波形，则表示一次置管成功；第一针未置入动脉，护理人员需退回置管针进行再次置管或可更换置管位置进行再次置管，则表示一次置管失败。

结果：实验组患者置管时间短于对照组，两组差异较大(P＜0.05)。

实验组患者一次置管成功率较高，且总置管成功率高于对照组，两组差异较大(P＜0.05)。

结论：针对ICU休克患者采用超声引导下动脉置管术进行动脉置管，可提升置管速度及一次性置管成功率，具有推广价值

关键字：B超引导；动脉置管术；ICU患者

拟交流类型：仅刊印

新冠疫情期间基于线上教学平台运用PBL教学法对急危重症不同能级护士的应用研究

张坤

泰康仙林鼓楼医院

目的：基于教学平台运用PBL教学法对危急重症不同能级护士的应用效果。

方法：便利原则选取我院重症医学科和急诊70名N1～N3能级护士在2019年1～12月份运用传统教学模式为对照组，2020年1～12月份70名能级为N1～N3的重症医学科和急诊护士基于线上教学平台运用PBL教学法为试验组，每月进行理论和专科操作考核。

结果：试验组每月理论和专科操作考核成绩、护士满意度调查明显优于对照组，两组对比具有统计学意义(p＜0.05)。

结论：线上教学平台运用PBL教学法明显优于传统教学法，对理论以及专科操作有明显提升，对于疫情当下更有助于护士接受的教学模式。

关键字：PBL教学法；线上教学；危急重症教学；新冠疫情

拟交流类型：仅刊印

心理干预在新型冠状病毒肺炎患者中的临床应用

阚小华

南京市第一医院

目的：探究新型冠状病毒肺炎患者实施常规护理加心理干预后的效果。

方法：回顾性分析2020－02－10至2020－03－20武汉同济医院光谷院区E1－5重症病区67名新型冠状病毒肺炎患者，在《新型冠状病毒肺炎诊疗与管理共识》[1]推荐的新冠肺炎常规护理基础

上，加上心理干预，在入院时、第7天、第28天或出院时采用焦虑自评量表（SAS）和抑郁自评量表（SDS）对患者进行评估。分析患者护理前后焦虑、抑郁评分效果。

结果：患在入院时、第7天、第28天或出院时经心理干预后，SAS前后评估有统计学意义，心理干预后SAS评分明显降低，P均＜0.001；患者入院时经心理干预后SDS评分明显降低，t＝，P＝0.000，但入院第7天与入院第28天或出院时的SDS评估无明显差异。

结论：新型冠状病毒肺炎患者实施常规护理加心理干预后可显著改善患者焦虑、抑郁不良情绪，减少并发症发生。

关键字：心理干预；新型冠状病毒；肺炎；焦虑；抑郁

拟交流类型：仅刊印

管道维护同质化培训在ICU护士中的应用效果观察

侯亚玲
南通大学附属医院

目的：探讨同质化管道维护在重症患者中的临床应用效果。

方法：采用前后对照的方法选取我科固定护理人员、进修培训轮转护理人员共计113人，对照组未实施同质化管道维护实验组实施同质化管理，比较两组护理人员在管道维护的效果，实施时间，相关不良时间发生率结果进行分析。

结果：与对照组相比实验组护理人员对管道固定知识掌握率提高，差异有统计学意义（P＜0.05），实验组管道维护相关不良事件发生率较对照组明显下降，差异有统计学意义（P＜0.05）。

结论：同质化管道维护在ICU管道护理中有积极作用，提高管道维护培训效果，降低管道相关不良事件发生率，值得在临床中应用。

关键字：管道维护、同质化、培训、ICU

拟交流类型：仅刊印

ICU期间护理干预预防重症患者ICU后综合征发生的临床效果研究

陈鑫
南通大学附属医院

摘要：在2010年的全球危重症会议上，美国危重症学会第一次提出了“ICU后综合征（PICS）”，是指重症患者转出ICU后，在认知、心理、躯体方面新出现或者加重的一系列功能障碍，其严重影响患者的身体恢复和生存质量，并在出院后仍持续影响患者及其家庭。ICU后综合征主要临床表现为ICU获得性衰弱、废用性萎缩、谵妄、睡眠紊乱、记忆障碍、创伤后应激障碍、焦虑、抑郁等。美国危重症学会指出，提高医生和大众对ICU后综合征的认识，采取预防和治疗的干预措施，并对各种预防干预措施进行研究，以提供临床证据。本研究旨在探讨在ICU期间进行相关护理干预措施对预防重症患者ICU后综合征的发生的效果，为临床护理工作提供科学依据。

目的：探讨在ICU期间进行护理干预措施对预防重症患者ICU后综合征发生的临床效果研究。

方法：本研究选取2020年4月～2020年9月入住我院ICU符合纳入标准的患者100例。采取常规护理措施的50例患者为对照组，采取相关护理干预措施的50例患者为实验组。通过临床评估，比较两组患者ICU后综合征发生情况的差异性。

结果：通过比较实验组和对照组患者在转出ICU当天、转出后第7天ICU后综合征发生的情况，差异性均有统计学意义（P＜0.05）。

结论：在ICU期间进行相关护理干预措施对预防重症患者ICU后综合征的发生有很好的效果。

关键字：ICU期间护理干预；重症患者；ICU后综合征

拟交流类型：大会发言

新型冠状病毒肺炎非人工气道患者的气道管理

冯波、崔亚苹
南京大学医学院附属鼓楼医院

摘要：总结新型冠状病毒肺炎（以下简称新冠肺炎）非人工气道患者的气道管理经验。

方法：2020年2月10号－3月29华中科技大学同济医学院附属同济医院光谷院区，共收治93名新型冠状病毒肺炎患者，纳入住院治疗时间持续24h的88例非机械通气患者，其中重型患者48名，危重型患者13名，针对住院期间新冠肺炎非人工气道患者的气道管理。

结果：经过有效治疗和护理，共78名患者治愈出院，10例患者交接转至同济中法院区。

结论：通过病情评估实施呼吸康复方案，给予阶梯式氧疗，加强气道湿化，协助患者痰液引流及吸引，在整个过程中注意个人防护，新冠肺炎非人工气道患者气道管理有效。为以后收治传染病患者气道管理提供经验。

方法：新型冠状病毒肺炎，简称“新冠肺炎”（Corona Virus Disease 2019 ，COVID－19）是一种以新型冠状病毒感染患者或无症状感染者为传染源，经呼吸道飞沫和密切接触传播为主，不排除在密闭环境下有气溶胶传播的风险，人群普遍易感[1]。新冠肺炎重型患者病情危急，变化快，常合并多种并发症，为提高护理质量，提高救治成功率，患者的气道管理至关重要。通过呼吸操康复训练，有效呼吸咳嗽训练，加强气道湿化，针对性胸部物理治疗，痰液潴留患者给予经鼻吸痰操作，保持呼吸道通畅。COVID－19作为呼吸道传染病，已被纳入《中华人民共和国传染病防治法》规定的乙类传染病，按甲类传染病管理，在局限的封闭空间，有气溶胶传播的风险[2]，治疗期间医务人员需做好严格的个人防护。

结果：新型冠状病毒肺炎患者易出现低氧血症，当出现发热、咳嗽症状时增加氧耗，对氧的需求增加，积极的氧疗有利于患者的愈后。通过实施积极的氧疗、呼吸操康复训练、有效呼吸咳嗽训练、机械排痰等气道管理措施，能够改善重症、危重症患者的症状及预后。本病区无负压病房，对患者气道湿化未能雾化吸入治疗，无法观察治疗效果。经过积极有效治疗和护理，共78名患者治愈出院。通过培训，强化个人防护管理，本病区共132名医护人员，实现零感染。因此，积极的氧疗，早期的干预措施，有效的气道管理，以及严格的个人防护在促进新冠肺炎患者的最佳预后，和实现医护人员零感染有着重要的意义。

关键字：非人工气道；气道管理；个人防护

拟交流类型：大会发言

基于员工援助计划的干预方案用于ICU护士心理健康管理研究

冯波、赵振华、李敏、陈璐、陈雁、姚媛媛
南京大学医学院附属鼓楼医院

摘要：改善ICU护士的心理健康状况，提高其生活质量。

方法：对119名存在心理健康问题的ICU护士进行基于员工援助计划(EAP)的心理干预，措施包括制订基于EAP的心理分级干预方案，采取多种措施相结合的分级干预，连续干预3个月后评价效果。

结果：干预后ICU护士SCL－90得分显著下降(P＜0.01)，其中71名(59.67％)恢复正常；SF－36评分8个维度中一般健康状况、情感职能、精力、社会功能和精神健康5个维度得分显著提高(P＜0.05，P＜0.01)。

结论：基于EAP的心理健康干预方案可有效改善ICU护士的心理健康状况，从而提高其生活质量。

关键字：症监护室；心理健康；员工援助计划；心理支持；干预方案

拟交流类型：大会发言

VA－ECMO联合CRRT治疗应用于1例新型冠状病毒肺炎危重型患者的护理

冯波、吴婷
南京大学医学院附属鼓楼医院

摘要：新型冠状病毒肺炎(Corona Virus Disease 2019，COVID－19)，简称新冠肺炎，因有较强的传染性，现已波及全球197个国家和地区[1]。华中科技大学附属同济医院光谷院区作为武汉市收治新冠肺炎危重症患者的定点医院之一，集中收治重型、危重型新冠肺炎患者。危重型患者病死率高，部分患者出现呼吸、循环功能衰竭，严重威胁生命健康[2]。对于实施机械通气的危重型患者如保护性通气和俯卧位通气效果不佳，条件允许，应当尽早考虑实施体外膜肺氧合(extracorporeal membrane oxygenation，ECMO)作为高级生命支持，VV －ECMO适用于单纯呼吸衰竭的患者，VA－ECMO可以同时提供循环支持和呼吸支持[3－5]。连续性肾脏替代治疗(Continuous Renal Replacement Therapy ，CRRT)可以改善肾功能障碍和降低过多的容量负荷，纠正电解质紊乱[6]。2020年02月22日，我科收治了1例新型冠状病毒肺炎(危重型)合并多脏器功能衰竭患者，因右心功能衰竭、心源性休克、循环呼吸难以维持，实施了VA－ECMO联合CRRT治疗，经过有效治疗护理，患者的循环、呼吸、肾功能得到有效维持。现将护理体会总结如下：

关键字：新型冠状病毒肺炎；体外膜肺氧合；连续性肾脏替代治疗；护理

拟交流类型：大会发言

重症患者高血糖相关研究现状与进展

冯波、石倩
南京大学医学院附属鼓楼医院

摘要：重症患者经常出现血糖升高的现象，包括应激性高血糖、糖尿病、药物使用引起的血糖升高。应激性高血糖，即在应激状态下发生能量和物质代谢转换障碍，进而发生高血糖，对机体危害最为严重。外源性因素会进一步引起血糖升高，控制不佳会导致感染风险增加、死亡率增加。临床上多采用静脉泵入胰岛素对重症患者进行血糖管理，血糖的目标值尚无统一标准，标准化的血糖控制流程、计算机指导血糖管理方案、人工胰腺在应用上各有利弊，需要进一步的研究与改善。通过对肠内外营养制剂的合理选择也可以降低重症患者的血糖水平。未来关于重症患者血糖管理的研究需更加注重患者的个体差异性，制定符合个人特点的血糖管理方案和目标血糖值。

重症患者在ICU治疗期间往往会出现血糖升高，多为能量和物质代谢转换障碍所致，即应激性高血糖。血糖控制不佳会延长患者的住院时间，增加死亡率。国内外学者就此问题进行了大量的研究，本文就重症患者高血糖相关内容进行了探讨论述，包括高血糖发生的相关因素、发生机制、对患者的影响及血糖管理方法等。

危重患者高血糖的发生机制方面，首先，重症患者在机体受到感染、创伤等强烈刺激时，机体在应激状态下，机体能量和物质代谢发生异常改变，交感－肾上腺素髓质以及下丘脑－垂体－肾上腺皮质轴功能增强，进而导致儿茶酚胺、胰高血糖素等激素水平升高，肝糖原、肌糖原分解增加，最终导致患者血糖应激性升高[8]。其次，外源性因素（肠内和肠外营养，升压药，葡萄糖输注和皮质类固醇激素）会进一步加剧机体血糖水平的升高，高血糖可引起渗透性利尿，会导致机体发生脱水，从而损害肾功能[9][10]

关键字：重症；高血糖；胰岛素

拟交流类型：大会发言

成人危重患者低体温复温管理的证据总结

冯波、赵振华、邢星敏、俞琳、沈萍、董大伟、仇丽华
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的：总结成人危重低体温患者复温管理的相关证据，为临床实践提供指导。

方法：根据循证护理方法确立循证问题，根据证据的“6S”模型，从“证据金字塔”上层开始检索国内外有关成人危重患者低体温复温管理的相关证据，证据资源类型包括临床决策、推荐实践、证据总结、指南、专家共识。由2名研究人员独立进行文献质量评价，并对符合质量标准的文献进行证据内容提取。

结果：共纳入8篇文献，包括2篇临床决策，1篇推荐意见，3篇证据总结，2篇专家共识。共提取出涉及体温监测（3条证据）、复温目标（2条证据）、复温措施选择（5条证据）、复温风险管理（7条证据）、复温并发症监测（5条证据）的22条证据，证据等级1～5级。

结论：本研究从5个维度汇总了成人危重患者低体温复温管理证据，为临床实践提供了理论指

导。但本研究汇总的证据来源多为国外研究，建议研究者在使用本次汇总的证据时，要充分评估每条证据在临床的可行性、适宜性、临床意义和有效性，并评估证据在临床应用的障碍与促进因素，以确保证据在临床的顺利应用。

关键字：危重患者；低体温；复温；证据总结

拟交流类型：大会发言

成人住院患者经鼻行管饲喂养中口鼻腔护理的最佳证据总结

张锐[1]、叶向红[1]、顾璐璐[1]、王慧君[2]、吴翠丽[1]、韩珍[3]、谢文慧[2]
1. 东部战区总医院
2. 东部战区总医院
3. 东部战区总医院

目的：基于循证的研究方法，总结成人住院患者经鼻行管饲喂养中口鼻腔护理的证据，为临床实施提供参考。

方法：系统检索UpToDate、Joanna Briggs Institute(JBI)循证卫生保健中心数据库、美国指南网(NGC)、英国国家卫生医疗质量标准署(NICE)、中国医脉通指南网、Cochrane Library、PubMed、Embase、Web Of Science、中国知网、万方数据库等数据库资源。对纳入的临床实践指南、专家共识、系统评价、临床决策、证据总结进行方法学质量评价后，根据研究者专业的临床判断，对符合标准的文献资料进行提取与证据总结。

结果：共纳入13篇文献，其中1篇指南、2篇专家共识、3篇系统评价、2篇临床决策、5篇证据总结。经整理，分别从护理人员的专职培训、影响口鼻腔卫生的危险因素、口鼻腔健康的评估、鼻腔护理、口腔护理5个方面总结16条最佳证据。

结论：医护人员需结合医院环境的条件因素与疾病类型，寻找最佳证据并早期干预，提高口鼻腔清洁度，减少细菌定值，降低吸入性肺炎、医源性压力性损伤等并发症的发生，但目前仍缺少高质量研究，可在今后的研究中进行深入探讨。

关键字：鼻胃肠管；肠内营养；口腔护理；鼻腔护理；肺炎 ；住院患者

拟交流类型：仅刊印

1例VA－ECMO治疗急性爆发性心肌炎并发心源性休克患者的急救配合与护理体会

薄磊
南京市第一医院

摘要：爆发性心肌炎是指由于局灶性或弥漫性，心肌间质炎症渗出，心肌纤维水肿，变性坏死[1]。爆发性心肌炎(fulminnant myocarditis)起病急骤、病情发展迅猛[2]，常存在血流动力学障碍，在发病24h内，出现心源性休克，急性左心衰，严重心律紊乱，阿斯综合征[1]，是年轻人猝死的重要病因之一[3]。体外膜肺氧合(ECMO)是一种有效的心肺支持技术，能够帮助患者的心肺得到充分的休息，其

中VA－ECMO可同时支持呼吸和循环功能，为急性爆发性心肌炎患者提供足够的氧供和有效的循环支持，显著降低其病死率[4]。因此，ECMO在爆发性心肌炎中的观察和护理显得尤为重要，直接关系患者的预后。我科于2020年09月收治了1例VA－ECMO治疗急性爆发性心肌炎并发心源性休克的患者，重症医学科针对此患者立即启动了科室内ECMO团队，在医护人员紧密配合下迅速完成ECMO的置管、预充、上机，使其运转发挥作用，尽早缓解患者相关症状。

方法：护理要点为患者的急救配合，ECMO的管理，并发症的观察，心理护理。

结果：通过医护人员尽心努力下，患者痊愈出院。

结论：ECMO的管理是一项团队工作，需要医护团队密切合作。通过对这例患者的护理，深刻认识到ICU独立ECMO团队建立的重要性，需要加强医护之间ECMO应急预案的演练，这样才能在突发情况下做到抢救井然有序。护理上要做好ECMO上机之前的所有配合以及严密床旁监测。

ECMO由于技术复杂、辅助时间长，并发症的发生率也相对较高，严重并发症甚至导致治疗失败，直接影响ECMO的临床预后[10]。作为护士需要对ECMO进行科学管理和并发症的观察，及时发现及时汇报医生处理，可减少相关并发症的发生，改善患者预后。在护理实践中不断积累总结经验，制定出更加合理的操作流程和规范。

关键字：VA－ECMO；急性爆发性心肌炎；心源性休克；护理

拟交流类型：大会发言

60例人工肝技术治疗肝衰竭患者效果分析及护理总结

孟海艳
南通大学附属医院

摘要：总结不同形式的人工肝技术治疗肝衰竭患者的疗效及护理总结，持续改进，提高治疗疗效。

方法：回顾性分析我院2019年01月－2020年12月收治的60例肝衰竭患者运用不同形式的人工肝技术治疗的效果及存在问题，关注患者预后。

结果：本次回顾性研究的60例肝衰竭患者中，一例患者死亡，15患者自感救治无望或费用高昂，而自动出院，成功救治44例肝衰竭患者，抢救成功率73.3%。本文60例肝衰竭患者共进行了114次血浆置换技术和55次双重血浆分子吸附系统技术，在2019年度中，其中血浆置换有2次非计划性下机，5例双重血浆分子吸附系统技术非计划性下机，通过原因分析，针对性持续性整改，2020年，只有一例双重血浆分子吸附系统技术非计划性下机。合理运用不同形式的人工肝技术治疗肝衰竭患者能提高治疗疗效，及时经验总结，针对性加强护理，可减少不良事件发生率。

结论：结合不同形式的人工肝治疗模式对改善肝衰竭患者预后是可行，有充分的理论依据与实践基础，能有效提高MOF患者的预后，提高患者生存率，在常规护理干预基础上落实质量监控，注重细节护理，双人核查管路，加强病情观察，正确实施治疗，可有效的避免滤器凝血，预防引血不畅以及其它非计划性下机等不良事件的发生。给予不同方式的人工肝治疗过程中，护士应认真核查，正确操作，及时发现并处理并发症，完善相关护理措施，并及时吸取经验教训，持续改进，制定规范流程，实施预见性护理干预，对提升治疗效果十分重要，让人工肝治疗能发挥最大的效能。

关键字：人工肝治疗；双重血浆吸附；血浆置换；肝衰竭；护理

拟交流类型:仅刊印

eCASH理念结合弹性风险管理在机械通气患者镇静镇痛应用研究

许惠芬、高扬
南通大学附属医院

摘要:探讨弹性管理理论结合eCASH策略在ICU机械通气患者镇痛镇静管理应用效果。

方法:通过应用弹性管理理论,评估eCASH理念下ICU机械通气患者浅镇静管理效果及存在风险,优化镇痛镇静管理策略,统一评估工具,加强相关培训与考核,降低浅镇静意外事件发生风险,通过2019年至2020年在一所三级甲等医院综合ICU,在常规镇痛镇静护理基础上,成立ICU镇痛镇静管理小组,根据《中国成人ICU镇痛和镇静治疗指南》中的镇痛镇静实施流程,运用数字疼痛评估尺(NRS)或重症监护疼痛观察量表(CPOT)以及Richmond躁动-镇静评分(RASS)动态评估患者,及时动态调整镇痛镇静药物剂量,实施镇痛为先,最小化镇静策略;在机械通气镇痛镇静管理过程中,根据指南要求,每日运用CAM-ICU评分表进行谵妄筛查;入科第二天开始,借鉴《浙江省重症康复专家共识》中的早期运动方案,结合我科特点制定适合我科的早期康复评估及实施流程,必要时启动医院多学科诊疗团队协助患者早期康复;根据患者需求采取灵活的探视制度,以增加患者情感支持和战胜疾病的信心。

结果:实验组谵妄发生率、镇痛镇静药物累计剂量、机械通气时间、ICU住院时间、非计划性拔管发生率显著低于观察组;实验组身体约束时长较对照组无明显差异。结论:弹性管理理论结合eCASH策略有效改善ICU机械通气患者镇痛镇静效果,降低浅镇静负面事件发生风险。

关键字:eCASH策略;弹性管理理论;机械通气;镇痛镇静

拟交流类型:仅刊印

基于循证构建ICU身体约束护理质量评价指标体系

许惠芬、吴娟、李静逸
南通大学附属医院

摘要:构建科学的ICU重症患者身体约束护理质量评价指标体系。

方法:在文献回顾基础上,结合质性研究结果,拟定护理质量评价指标体系初稿,采用德尔菲法对25位专家进行2轮函询,筛选、完善评价指标。采用Excel 2015和SPSS22.0统计软件进行数据的录入和分析,专家积极性采用问卷回收率评价,专家意见权威程度用权威系数表示,专家意见的协调性采用Kendall协调系数进行检验,用变异系数及协调系数表示,并计算各指标的重要性分数均值、变异系数等。指标权重以各指标均数/均数之和计算。计算各指标的满分比。

结果:两轮专家咨询回收率均为100%,专家的权威系数分别为0.898和0.865,专家协调系数为0.141和0.169,构建的ICU身体约束护理质量评价指标体系包3个一级指标,9个二级指标,35个三级指标。

结论:本研究是在严格循证的基础,结合专家质性访谈的结果,构建质量评价体系的框架,再经过两轮德尔菲专家咨询构建了ICU患者身体约束护理质量评价指标体系项目,并按照函询结果赋予每

项指标的权重，专家的积极性、权威性以及专家意见的一致性均较高，因此该评价体系的可信度、科学性、合理性以及实用性强，本研究结果可在临床护理实践中应用。但由于质性研究和Delphi咨询法的局限性，专家对指标的评价较为主观，会在一定程度上影响评价指标的筛检，今后可在评价体系的使用中进一步完善该指标评价体系。

关键字：ICU；身体约束；护理质量；德尔菲技术

拟交流类型：仅刊印

疫情延长期ICU患者在线探视的实施效果分析

李静逸
南通大学附属医院

目的：探讨基于微信平台的“在线探视”模式对新冠肺炎疫情延长期ICU患者探视管理的影响。

方法：采用历史对照法，选取2019年10月—12月收治于南通某三甲医院ICU 185例患者及其家属作为对照组研究对象，按照传统方式限制人员进入ICU探视，以2020年3月—5月收治的192例患者为试验组对象，采用基于微信群的“在线探视”模式。比较两组患者谵妄发生率、呼吸机使用时长、早期下床活动时间、两组患者家属对探视的满意度情况。

结果：试验组较对照组患者谵妄发生率、呼吸机使用使用时长未见明显变化（P＞0.05）但试验组患者早期下床活动时间早于对照组，两组比较差异有统计学意义（P＜0.05），家属满意度未见明显差异（P＞0.05）。

结果：试验组较对照组患者谵妄发生率、呼吸机使用使用时长未见明显变化（（χ2＝0.040，P＝0.841），（Z＝－0.267，P＝0.789））但试验组患者早期下床活动时间早于对照组，两组比较差异有统计学意义（Z＝－0.346，P＝0.043），家属满意度未见明显差异（χ2＝1.114，P＝0.573）。

结论：新冠肺炎疫情延长期，在ICU实施微信“在线探视”模式，有利于优化ICU病房探视流程，在保证患者及家属满意度的同时，也有助于促进患者早期活动实施，具有较好的临床实施可行性。

关键字：ICU，探视，微信

拟交流类型：专题报告

俯卧位间隙减压预防重度ARDS患者压力性损伤效果的临床研究

葛洪兵
南通大学附属医院

目的：探索俯卧位间隙减压对重度ARDS患者压力性损伤的预防效果。

方法：选取2018年11月－2020年10月在南通大学附属医院符合入组标准的重症患者76例为研究对象，采用随机信封法将患者分为对照组和试验组各38例。对照组采取水平俯卧位，每2小时将患者托起一次，每次5min。试验组在水平俯卧位情况下利用15°R型垫使身体向左倾斜维持2h后用同样的方法使身体向右倾斜2h，如此反复循环。详细评估俯卧位后12h压力性损伤发生情况。

结果：对照组发生压力性损伤23例，试验组发生压力性损伤2例，其压力性损伤发生率分别为

76.67%、6.67%，两组发生率比较差异有统计学意义（P＜0.05）。对照组平均俯卧位通气时间12.17h，试验组平均俯卧位通气时间13.43h，两组比较差异无统计学意义（P＞0.05）。

结论：应用俯卧位间隙减压能够降低压力性损伤发生率，值得临床推广。

关键字：俯卧位通气；ARDS；压力性损伤

拟交流类型：仅刊印

氯己定擦浴预防ICU患者多重耐药菌感染的Meta分析

花云
南通大学附属医院

摘要：评价氯己定为ICU患者擦浴对多重耐药菌感染的预防效果。

方法：对Pubmed、Ovid Medline、Cochroane、Embase、中国知网（CNKI）、中国生物医学文献数据服务系统（CBM）、维普数据库（VIP）及万方数据库（Wan Fang Data）中有关于氯己定擦浴或者洗浴预防ICU患者多重耐药菌感染的临床对照试验和随机对照试验进行检索，检索时间均为从建库开始至2020年07月。由2名研究者分别进行文献检索、文献筛选、提取数据以及评价纳入的文献质量，最后使用Review Manager5.3软件对相关的数据进行分析。

结果：最终一共纳入了10项研究，包括7篇英文和3篇中文，其中6篇为临床对照研究、4篇为随机对照研究。Meta结果显示氯己定全身擦浴能够降低ICU患者多重耐药菌感染的发生率[RR＝0.54，95%CI：(0.44，0.66)，P＜0.001]，差异具有统计学的意义。

结论：本研究显示，氯己定全身擦浴能够降低ICU患者MDRO的发生率，不同浓度与方式也可以获得相同的临床效果。虽然目前的研究中随机对照研究的数量较少，对象、结局指标存在不同程度的临床异质性，但仍值得在临床工作中推广。未来需要开展更多的多中心、大样本随机对照研究来证实，从而为ICU患者MDRO感染预防提供更可靠的依据。

关键字：擦浴；感染；多重耐药菌；ICU；Meta分析

拟交流类型：仅刊印

ICU多重耐药菌感染中实施优化护理流程的实践效果研究

花云
南通大学附属医院

摘要：分析在多重耐药菌感染（ICU）中优化护理流程的实施效果。

方法：分析病例选择在2019.8～2020.8时段就诊于我院ICU的患者98例，依据不同临床护理方法开展分组分析，均分例数（n＝49），开展优化护理流程、传统护理流程的病例组别分别为实验组和对照组，对2种护理流程所呈现出的临床护理效果进行对比和分析。

结果：相对比于对照组病例，实验组病例感染率下降明显，比较差异性明显（P＜0.05）；相对比于对照组病例，实验组病例护理质量（防护用具应用、手卫生操作、专科检查、理论知识）各项评分均提升明显，比较差异性明显（P＜0.05）。相对比于对照组病例，实验组病例总护理满意度提升明显，比较差异性明显（P＜0.05）。

结论：本次研究结果表明，相对比于传统护理流程，优化护理流程多重耐药菌感染率（2.04％）降低明显，可见优化护理流程会降低多重耐药菌感染率；护理质量（防护用具应用、手卫生操作、专科检查、理论知识）各项评分均提升明显，可见优化护理流程可提升护理质量；另外，优化护理流程获得97.96％总护理满意度，护理效果确切，因此，在多重耐药菌感染（ICU）中优化护理流程的应用可达到满意的护理目标，可促进感染率降低，提升护理质量，建议推广。

关键字：多重耐药菌感染；ICU；优化护理流程；护理质量

拟交流类型：大会发言

ICU亚谵妄患者认知功能干预方案构建及应用效果分析

李静逸、许惠芬
南通大学附属医院

目的：构建ICU亚谵妄患者认知功能干预方案，并验证其临床应用效果。

方法：基于循证构建谵妄患者认知功能干预方案。便利抽取某市某三甲医院222例ICU亚谵妄患者为研究对象，对照组接受常规护理措施，干预组接受亚谵妄患者认知功能干预方案。比较两组患者亚谵妄持续时间、转阴率及谵妄发生率，认知功能和睡眠质量、住院时长及机械通气时间方面的差异。

结果：实施后干预组患者亚谵妄持续时间缩短、转阴率提高、谵妄发生率降低，认知功能提高（$P<0.05$），但两组睡眠质量得分、住院时长和通气时间差异无统计学意义（$P>0.05$）。

结论：认知干预方案具有临床可操作性，实施该方案有利于改善亚谵妄患者转归、增强认知水平，但对病人睡眠状况、机械通气时长和住院时长效果尚不明显。

关键字：重症监护病房；亚谵妄；认知干预；循证护理

拟交流类型：仅刊印

基于ECRS原则的定位抢救模式在ICU急救中的临床应用研究

吴艳
扬州大学附属医院

目的：探讨采用ECRS原则重组ICU危重患者定位抢救流程对急救护理效率的影响。

方法：查阅2019年9月－12月为期4个月入驻我院重症医学科患者抢救记录，获取对照组研究对象相关抢救资料及数据信息。应用ECRS原则的理论和方法，以患者需求为导向，重组定位抢救流程，并对我院重症医学科所有护理人员进行为期2周的系统化培训。比较前后各项急救护理任务进展的差异性。

结果：对照组与观察组抢救数据对比，心电监护、呼吸支持、静脉通路建立、动脉血气分析、静脉血标本采集、留置导尿、心电图采集时间，差异有统计学意义（$P<0.05$）。

结论：采用ECRS原则重组定位抢救流程可有效缩短急救护理任务完成时间，提高急救工作效率和质量，值得临床推广。

关键字:ECRS,定位抢救,流程,急救

拟交流类型:仅刊印

危机管理模式在急诊护理管理中的应用效果

崔海丽
泰州市第三人民医院

摘要:急诊患者由于具有病情危、急、复杂、多变、短时间内不易确诊等特点,护理会由于不可控、不确定及突发性等因素造成风险加大;而由于疾病的突发性或严重性,会使家属一时难以适应,导致对临床急诊治疗效果要求过高,由此会加大护理管理难度,继而影响临床治疗效果,造成恶性循环。因此,作为急诊护理人员要具备风险因素及其不可控因素的分析、评估能力,并熟练掌握风险危机管理方法,这样才能为急诊患者提供优质、高效的护理。本文旨在评估在急诊护理管理中应用危机管理模式的实践效果及对降低风险事故发生率的意义。

方法:对120例急诊患者予以选取,研究时间选自以2019年3月～2020年3月为起止,参照急诊护理管理模式的差异划分为对照组(常规急诊护理管理,n=60)与研究组(危机护理管理模式,n=60),针对两组患者的住院时间与病情控制时间以及风险事故发生率等相关指标展开分析。

结果:研究组患者住院时间与病情控制时间经评定相比对照组均明显较短,且风险事故发生率经评定相比对照组均明显较少(P<0.05)。

结论:危机管理是一种新型管理模式,主要通过积极预防医院护理管理中潜在的风险事件,并迅速采取针对性的护理管理措施,实现护理质量的提升和患者预后康复的改善。在急诊护理管理实践中施行危机管理模式有利于有效预防和控制降低风险事故发生率,并对患者快速接受治疗有着重要的临床意义。

关键字:危机管理;急诊护理管理;风险事故;应用价值

拟交流类型:大会发言

焦点式护理对于脑出血患者生活质量及依从性研究

骆善红
泰州市人民医院

摘要:通过焦点式护理在脑出血患者中的实施,评价实施后脑出血患者的生活质量及依从性研究。

方法:分析选择2019年3月至2020年5月在泰州市人民医院住院的脑出血患者94名,将患者编号,随机进行偶数、奇数分组。常规组实施重症监护对患者的基本护理。对照组采用焦点护理对常规护理进行护理上的补充。对于实验中出现的生活质量评分及依从性的评分进行对比。在生活质量评分中我们从4个角度社会功能、生理功能、精神健康、情感方面去综合评定。

结果:在常规组的护理下脑出血患者生活质量评分的按照4个方面分别为65.56±7.89、66.53±6.19、69.03±5.81、67.25±5.11,低于对照组实施焦点式护理后的脑出血患者(83.12±3.11、82.23±3.23、81.17±3.4582.55±3.10),相互比较有数据差异(P<0.05)。在依从性的比较中我们通过自

己设定的评分标准，常规组的脑出血患者评分78.53±5.88，低于对照组的脑出血患者的88.13±5.16，比较有差异性（P＜0.05）。

结论：通过焦点式护理的临床实施，脑出血患者护理后自我动手能力增强，自我评定生活质量提高，在治疗和护理操作中的依从性增加，有利于康复。

关键字：焦点式护理；脑出血；生活质量

拟交流类型：大会发言

优质护理与基础护理在重症监护室护理中的应用分析

王颖
泰州市人民医院

摘要：基础护理是医院护理工作当中非常重要的一项内容，它是临床治疗的前提，同患者的预后及康复密切相关，是评价医院护理服务质量指标之一。护理本身就比较繁琐，基础护理这些基本的项目很容易被患者和护理人员所遗漏，因此加强基础护理工作是保证优质护理活动顺利进行的前体，特别是对于重症监护室的护理工作较为繁重以及复杂，患者的病情变化较快，因此对于护理工作的要求也更高。本文旨在探讨分析优质护理与基础在重症监护室中的护理的效果。

方法：将我院2019年1月－2019年10月收治的80例重症监护室患者作为研究对象，将患者随机分为实验组和对照组，每组各40例，对照组实施基础护理，实验组在基础护理上实施优质护理，对比两组患者护理满意度、护理质量与风险事件发生情况。观察指标：观察两组患者风险事件发生情况，分为压疮．坠床、跌倒．感染、非计划性拔管等指标。同时进行满意度调查，分为非常满意、满意、不满意等指标，满分100分，80～100分为非常满意，60～79分为满意，60分以下为不满意；制定护理质量评分量表评价此次护理质量，包括护士服务、护理操作、态度、行为等情况，共20个条目，每个条目为5级评分法，共计100分，分数越高，护理质量越高。

结果：护理后，实验组患者风险事件发生率低于对照组，护理满意度和护理质量评分高于对照组，差异具有统计学意义（P＜0.05）。

结论：针对重症监护室患者在基础护理上实施优质护理后的临床效果明显优于实施基础护理后的临床效果，值得在临床中推广应用。

关键字：优质护理；重症监护室；基础护理；应用研究

拟交流类型：大会发言

综合气道护理对重症肺炎患者症状改善及呼吸机相关性肺炎发生的影响

朱静怡
泰州市人民医院

摘要：肺炎的严重程度取决于局部炎症的程度、炎症在肺部的扩散程度以及全身炎症的程度，例如肺炎患者出现严重低氧血症或呼吸衰竭，或出现低血压、休克及其他循环衰竭和其他器官功能障碍的表现需采用通气治疗，可被确定为重症肺炎。重视重症肺炎患者的呼吸道护理较为重要，可预防呼

吸道感染带来的危害。基于此，本次研究就综合气道护理对重症肺炎患者症状改善及呼吸机相关性肺炎发生的影响进行如下分析。

方法：回顾性分析2018年5月～2019年10月我院收治的38例重症肺炎患者资料，根据护理方案不同进行分组，将予以常规护理的患者纳入对照组（n＝18例）、将加用综合气道护理的患者纳入观察组（n＝20例）。比较两组症状改善时间以及呼吸机相关性肺炎发生率。

结果：1. 症状改善时间：与对照组相比较，观察组症状改善时间较短，差异有统计学意义（P＜0.05）。2. 呼吸机相关性肺炎发生率：观察组呼吸机相关性肺炎发生率5%（1/20）低于对照组33.33%（6/18），差异有统计学意义（x2＝5.061，P＝0.024）。

结论：综合气道护理包括排痰护理、吸氧护理、雾化吸入护理。本研究结果表明，重症肺炎患者予以综合气道护理，可改善患者症状，降低呼吸机相关性肺炎发生率。

关键字：重症肺炎；综合气道护理；症状改善；呼吸机相关性肺炎

拟交流类型：仅刊印

循证护理对重症急性胰腺炎的护理效果分析

陈莉莉
南通大学附属医院

目的：探讨循证护理对重症急性胰腺炎的护理效果。

方法：选择我院2018年1月至2019年8月收治的80例重症胰腺炎患者，根据随机数字表法，将80例患者分为观察组及对照组，每组40例，对照组患者给予常规护理措施，观察组患者给予循证护理，对比两组患者的治疗效果及住院时间。

结果：观察组的治疗有效率明显高于对照组，P＜0.05。观察组的住院时间明显较对照组短，P＜0.05。

结论：循证护理可提高重症胰腺炎的治疗效果，缩短住院时间。

方法：1 资料与方法

1.1 一般资料

选择我院2018年1月至2019年8月收治的80例重症胰腺炎患者，所有患者均存在重症胰腺炎的临床症状，且经CT确诊，患者的Apache评分＞7分，且评分超过Ⅱ级，血钙浓度≥2mmol/L。根据随机数字表法，将80例患者分为观察组及对照组，每组40例，观察组中男26例，女14例，年龄范围为23～73岁，平均年龄为45.2±4.4岁；对照组中男24例，女16例，年龄范围为24～74岁，平均年龄为44.8±4.4岁。两组患者的性别、年龄等资料对比无统计学意义，P＞0.05。

1.2 方法

对照组患者给予常规护理措施，观察组患者给予循证护理，首先确定循证问题，根据患者的临床体征及症状，结合患者自身情况，提出当前需继续解决的问题，同时根据患者急需解决的问题及个别患者的个体需求，制定解决问题的对策，如预防、控制腹痛的措施，腹痛的发生原因，出血性出血的预防及病情观察等，其次进行循证支持，根据循证问题来确定关键词，之后在中国科技期刊、万方医学网等数据库中查找、收集相关文献，并根据可靠性实行科学评价，之后再根据患者的临床情况，从而对患者制定针对性护理，同时在实践过程中根据护理的效果对护理措施进行调整；再次，制定循证护理措施，密切监护患者的呼吸、血压、脉搏等指标，常规监测各项脏器功能，对出现器官损害者行对症处理，对出现腹胀、腹痛者进行针对性护理，并指导患者配合临床各项检查，从而为患者的及时治疗提供支

持;因患者容易出现感染及出血情况,护理人员需对患者的呕吐物、大小便颜色、皮肤黏膜进行观察,若发现皮肤黏膜出血,需按医嘱进行及时止血,并给予输液、输血治疗,同时患者长期禁食后容易出现机体的免疫力降低,需给予营养支持治疗;因急性胰腺炎患者会出现腹膜化学反应,会引起患者丧失大量总体液,需加强监护其生命体征,若患者出现心率加快、血压下降情况,需寻找原因,及时治疗;可对患者建立两条静脉通路,一条用于输送急救药物,一条用于给患者补充容量,以对其水电解质紊乱情况进行纠正,并对胰腺微循环情况进行改善,从而稳定患者生命体征;同时对患者进行抗休克治疗来改善其病情;同时因患者容易发生剧烈腹痛,护理人员需评估患者的疼痛性质、疼痛程度及持续时间,可通过指导患者听音、深呼吸等方式分散患者注意力;给予患者心理支持,给其讲解疾病过程,并给患者讲解成功病例,以缓解其焦虑、恐惧心理,数量患者战胜疾病的信心,提高治疗依从性。

1.3 观察指标

(1)对比两组患者的治疗效果,干预后病死率大幅降低,生命体征维持稳定,临床体征、症状明显改善为显效,干预后患者的病死率降低,其生命体征维持稳定,临床体征、症状有所改善为好转;干预后患者病情加重最终死亡为死亡;(2)对比两组患者的住院时间。

1.4 统计学方法

采用SPSS23.0软件,计数资料用n或百分比表示,用卡方检验对比分析,计量资料用x±s表示,用t检验对比分析,P<0.05为差异有统计学意义。

结果:2 结果

2.1 对比两组患者的治疗效果

干预后,观察组患者的显效者35例,有效者4例,死亡者1例,有效率为97.5(39/40),对照组中显效者20例,有效者15例,死亡者5例,有效率为87.5%,观察组的治疗有效率明显高于对照组,P<0.05。

2.2 对比两组患者的住院时间

观察组的住院时间为6.8±1.5天,对照组为8.5±2.1天,观察组的住院时间明显较对照组短,P<0.05。

结论:3 讨论

重症胰腺炎是因为人体的胰蛋白酶基本代谢受到限制后出现的胰腺出血、坏死、水肿等症状,其是一种普遍的急腹症,发展迅速、预后差,并发症多,死亡率较高[3],为提高治疗效果,需对患者采用合适的护理措施,本文对重症胰腺炎患者采用了循证护理措施。

本文结果表明,观察组的治疗有效率明显高于对照组,观察组的住院时间明显较对照组短,主要是由于护理人员在循证护理的理念下对患者进行人性化,与患者建立良好的护患关系[4],从而提高患者的治疗依从性,提高治疗效果。

综上所述,循证护理可提高重症胰腺炎的治疗效果,缩短住院时间。

关键字:循证护理;重症胰腺炎;治疗效果;住院时间;疗效

拟交流类型:大会发言

限制性液体管理在感染性休克患者中的应用及护理研究

刘美

江苏省泰州市人民医院

摘要:感染性休克简称为脓毒性休克,这种休克症状来势极凶,进展速度快,极容易引发多器官功

能衰竭，增加患者的病死率。当前临床治疗感染性休克主要以早期目标导向治疗（EDGT）为首选，目的是在患者休克发生后的6 h内完成复苏，但由于EDGT是以目标作为导向，在补液量方面却未给出明确的指导。本研究旨在研究限制性液体管理在感染性休克患者中的应用与护理。

方法：将2019年1月～2019年12月我院接收的60例感染性休克中行限制性液体管理的30例设为A组，行开放性液体管理的30例设为B组，对比临床结果。主要观察指标：对两组患者的24 h补液量、休克持续的时间、入住ICU的院时间以及1个月内的并发症情况与病死率进行详细记录，并作对比。

结果：B组24h内补液量、休克持续时间以及ICU入住时间与A组相比均明显更低，差异有统计学意义（P＜0.05）；且B组1个月内的并发症发生率与病死发生率与A组相比均明显更低，差异有统计学意义（P＜0.05）。

结论：本研究结果表明，在感染性休克患者的治疗过程中，实现EDGT后行限制性液体管理可以在很大程度上避免因为补液量过度而引发的不良事件，使得感染性休克患者的生存效益得以提升，并对护理提出了更高要求。

关键字：限制性液体管理；感染性休克；护理

拟交流类型：仅刊印

重症超声在ICU危重患者护理评估中的影响

季金芳
南通大学附属医院

目的：探讨重症超声在ICU危重患者护理中的成效分析。

方法：选取2019年10月－2020年9月期间40名我院重症医学科护士，分成两组，每组20人。实验组：不仅完成常规护理工作，而且进行床旁超声检查培训，并将重症超声运用到护理工作中。对照组：仅进行常规护理工作。比较两组的护理成效。

结果：实验组相比于常规组，在患者突发呼吸困难氧合下降时的原因鉴别、液体复苏时容量评估的时间反应性均有优越性。并发现通过肺部超声和下腔静脉血管变异度的监测，可以适当减少有创侵入性操作。另外发现实验组在ICU危重患者的并发症预防方面也有着一定的优势：通过对危重患者进行胃容量及胃内容物评估来指导肠内营养的量和速率，减少了患者发生返流、误吸；对患者入科即进行下肢深静脉血栓筛查和及时的病症识别，对血栓栓塞症早期进行干预；对压力性损伤高危患者进行早期损伤评估，按照损伤程度进行处理；在患者发生尿色、尿量改变时，进行膀胱检查监测膀胱尿残余量及时发现尿潴留和假性少尿等症状，减少泌尿系感染的发生。

结论：重症超声在ICU危重患者护理工作中，不仅可以提高医护之间的配合度，提高患者的治疗效果，也可以提高重症患者对护理人员的满意度。

关键字：重症超声；护理评估；成效

拟交流类型：仅刊印

重症胰腺炎患者床旁行CRRT的实施与护理分析

骆冬梅
南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院

目的：探讨重症胰腺炎患者床旁行CRRT的实施与护理要点。

方法：2018年11月－2021年3月为收集病例的时间，40例重症胰腺炎患者均在床旁行CRRT治疗，依照摸球法分为对照组（20例）和试验组（20例），各实施常规护理、综合护理，比较2组临床效果的不同。

结果：试验组血淀粉酶恢复、白细胞数恢复、腹痛缓解、住院时间均比对照组短，组间差异上具备统计学意义（P＜0.05）。

结论：重症胰腺炎患者床旁行CRRT治疗过程中应用综合护理，可进一步提高治疗效果，促进病情康复。

关键字：重症胰腺炎；CRRT；护理

拟交流类型：仅刊印

患者受教育程度与急性Stanford A型主动脉夹层术后谵妄相关性的研究

祁萍、章淬
南京市第一医院

摘要：探讨患者受教育程度与急性Stanford A型主动脉夹层术后谵妄发生的相关性。

方法：回顾性收集2018年01月至2019年06月入住南京市第一医院重症医学科的123例急性Stanford A型主动脉夹层患者的一般临床资料，受教育程度，谵妄发生率，谵妄持续天数，住院死亡率等。分析比较不同受教育程度患者的谵妄发生率及预后指标的差异。

结果：本研究纳入患者中受教育程度在初中及以下者62例（50.4％），高中/专职者32例（26.0％），本科及以上者29例（23.6％）。术后出现谵妄者48例，谵妄发生率为39.0％。受教育程度在初中及以下组的患者其谵妄发生率、谵妄持续天数均显著增加（P＜0.05）。谵妄患者中，受教育程度在初中及以下者的比例（70.8％）显著高于非谵妄患者（37.3％）（P＜0.001），受教育程度在本科及以上者的比例（12.5％）显著低于非谵妄患者（29.3％）（P＝0.03）。进一步的逻辑回归分析显示，受教育程度是急性Stanford A型主动脉夹层术后谵妄发生的独立危险因素（OR值：0.271，95％CI：0.142－0.514，P＜0.001）。

结论：患者受教育程度与急性Stanford A型主动脉夹层术后谵妄的发生存在相关性。

关键字：急性A型主动脉夹层；谵妄；教育；预后

拟交流类型:专题报告

危重患者早期上肢功能锻炼的应用

郭梅萍
江苏大学附属武进医院

目的:探讨危重患者早期上肢功能锻炼的应用效果。

方法:选取2019年1月至2020年1月之间,我院ICU中所收治的90例危重患者为本次研究的对象,依照患者进入ICU的时间先后顺序不同,将患者分为对照组与研究组,每组45例患者,对照组在患者清醒后接受常规护理,研究组则在患者清醒后采取常规护理基础之上的早期上肢功能锻炼,对比两组患者最后所得护理结局。

结果:研究组患者的呼吸功能改善效果,相比较于对照组患者而言明显较优(P<0.05);研究组患者的血压值改善情况,与对照组患者的血压值改善情况相对比,不存差异(P> 0.05);研究组患者的功能评分结果,也要明显优于对照组患者所得上肢功能评分结果(P<0.05);研究组患者呼吸机使用时间、ICU入住时间,相比较于对照组患者明显较短(P<0.05);研究组患者的肌力恢复情况,要明显优于对照组患者的肌力恢复情况(P<0.05);研究组患者发生压疮的几率为4.44%,相比较于对照组患者的压疮发生率15.56%明显较低(P<0.05),但研究组其他不良事件发生率,对比对照组患者其他不良事件发生率,则不存在明显差异(P> 0.05)。

结论:研究数据明显指出,危重患者在清醒后,接受早期上肢功能锻炼的干预,可缩短患者呼吸机使用时间、以及ICU入住时间,同时加强患者上肢功能、以及肌力恢复效果,发生不良事件的可能性也较低,患者呼吸功能改善明显。

关键词:危重患者;早期上肢功能锻炼;呼吸功能;肌力分级;上肢功能评分

方法:1.2 研究方法

对照组45例患者接受常规护理干预:对患者生命指标的变化情况定期检测和观察,并记录成册,同时遵照医嘱对患者用药,上报患者气管情况,确保患者病房的温度和消毒,观测患者呼吸道情况,进行吸痰护理。

研究组45例患者则接受常规护理基础之上的早期上肢功能锻炼:1)入院1—2天借助手部康复器材进行手部热疗及被动振动按摩(3次/天,每次锻炼30min),腕关节的顺时针、逆时针旋转活动锻炼(3次/天,每次顺逆旋转锻炼30下);2)第3天:完成基础锻炼项目后,增加肘关节主动或被动伸曲运动,3次/天,每次持续5分钟;3)第4天后:进行3节功能操锻炼:第1节协助患者上肢尽量向前伸直进行握拳锻炼,第2节协助患者上肢尽量向前伸直进行屈肘锻炼,第3节协助患者最大限度进行肩关节向上、向下转动运动[2],尽量达到180°,完成3节功能锻炼操的全部动作为一次,每节锻炼内容做足4个8拍,每天2次。为确保患者恢复效果,锻炼期间必须有护士全程再旁指导,同时锻炼量需要每日按照患者状态进行调整,避免过量锻炼内容损伤患者机体。

结果:1、两组患者护理呼吸功能、血压的改善情况对比

研究组患者的呼吸功能改善效果,相比较于对照组患者而言明显较优(P<0.05);研究组患者的血压值改善情况,与对照组患者的血压值改善情况相对比,不存差异(P> 0.05)。

2、两组患者发生不良事件几率情况对比

研究组患者发生压疮的几率为4.44%,相比较于对照组患者的压疮发生率15.56%明显较低(P<0.05),但研究组其他不良事件发生率,对比对照组患者其他不良事件发生率,则不存在明显差异(P> 0.05)。

3、两组患者干预后康复相关指标情况对比

研究组患者的上肢功能评分结果，也要明显优于对照组患者所得上肢功能评分结果（P＜0.05）；研究组患者呼吸机使用时间、ICU入住时间，相比较于对照组患者明显较短（P＜0.05）；研究组患者的肌力恢复情况，要明显优于对照组患者的肌力恢复情况（P＜0.05）。

结论：危重患者是指病情严重且治疗难度较大的患者，且危重患者大部分会出现意识昏迷的状态，并进入到重症监护室（ICU）之中，其造成的死亡率极高，而随着近几年医院技术的发展，以及医疗器械的不断进步等，对于危重患者的治疗效果有着明显提升，患者的生存几率也有了极大的增加[6]。但大部分危重在抢救成功后，会出现获得性肌无力、呼吸机相关性肺炎、以及肢体功能障碍等情况，这对于患者后续的治疗和恢复存在极大的影响[7]。在相关研究中指出，采取适当的护理干预措施，可以有效缓解患者肢体功能障碍，并缩短患者使用呼吸机的时间，借此减少患者出现呼吸机相关性肺炎的可能。而以往临床基础的护理措施，关注点多集中在患者生命指标的检测和记录，外界环境的维护等，因此所取得的效果并不理想，还需要寻找其他护理干预措施进行辅助，以加强患者的恢复[8]。

研究中，对患者采取早期上肢功能锻炼干预，与基础护理所的效果相比明显不同，数据中显示，研究组患者的呼吸功能改善效果，相比较于对照组患者而言明显较优（P＜0.05）；研究组患者的血压值改善情况，与对照组患者的血压值改善情况相对比，不存差异（P＞ 0.05）；研究组患者呼吸机使用时间、ICU入住时间，相比较于对照组患者明显较短（P＜0.05）；在相关的研究中明确指出，对ICU危重患者意识清醒后采取早期功能锻炼护理是较为安全的，大部分患者均需要接受呼吸机治疗，而使用呼吸机时间过程，会导致相关性肺炎出现，临床上的各项研究中早已表明，患者接受康复锻炼，可以恢复其肺功能，因此对危重患者进行早期上肢功能锻炼，可以在恢复患者肺部功能的同时，减少呼吸机使用时间，促进患者的恢复速度[9]。危重患者在ICU中接受治疗的时间较长，长时间的卧床以及疾病因素影响，会导致患者的身体出现肌肉萎缩的情况，尤其是接受手术治疗、或是胸腔置入引流管等患者，其上肢功能会出现明显的障碍[10]。而在患者意识清醒后的第一天，条件允许的情况引导患者被动患者进行肢体锻炼，并之间变为患者主动锻炼，以及增加锻炼量，可以有效促进患者肢体功能的恢复，并加强肌力改善效果[11－12]。研究组患者的功能评分结果，也要明显优于对照组患者所得上肢功能评分结果（P＜0.05）；研究组患者的肌力恢复情况，要明显优于对照组患者的肌力恢复情况（P＜0.05）；危重患者在ICU治疗过程中，有一定几率出现不良事件，其中以压疮出现频率较高，一旦出现压疮，不仅造成患者皮肤损伤，严重的还会导致患者出现感染等情况，对于免疫力较低的患者而言，其是导致病情加重的重要因素[13]。患者接受早期上肢功能锻炼，增加了患者的活动量，也就避免了患者因长时间维持一个卧床姿势，导致出现压疮的可能，同时患者尽早接受早期上肢功能锻炼，则患者的意识恢复速度也会加快，避免患者在意识不清时出现坠床、或是无意识肢体乱动造成的管道脱落的情况[14－15]。数据中，研究组患者发生压疮的几率为4.44％，相比较于对照组患者的压疮发生率15.56％明显较低（P＜0.05），但研究组其他不良事件发生率，对比对照组患者其他不良事件发生率，则不存在明显差异（P＞ 0.05）。

综合此次研究以及相关文献数据分析可知，危重患者在清醒后，接受早期上肢功能锻炼的干预，可缩短患者呼吸机使用时间、以及ICU入住时间，同时加强患者上肢功能、以及肌力恢复效果，发生不良事件的可能性也较低，患者呼吸功能改善明显，临床推广价值明显。

关键字：危重患者；早期上肢功能锻炼；呼吸功能；肌力分级；上肢功能评分

拟交流类型:仅刊印

人文关怀护理在重症监护室中的应用

陈梅
南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院

摘要:探讨人文关怀护理在重症监护室中的应用。

方法:选取于我院重症监护室收入并治疗的64例患者,将其随机分为两组,比较常规护理和人文关怀护理的护理效果。

结果:护理后,人文关怀组SAS及SDS评分明显降低;人文关怀组护理满意度评分明显高于常规护理组。

结论:实施人文关怀护理可显著提高重症监护室护理质量,降低护理风险,提高治疗安全性,加快患者机体功能恢复,保护患者生命健康。

方法:1.1 一般资料

选取2019年8月至2020年8月,于我院重症监护室收入并治疗的64例患者,将其随机分为常规护理组和人文关怀组,每组各32例。常规护理组:男患者17例,女患者15例,年龄为20－81岁,平均年龄为(62.3±3.5)岁,疾病分类:癌症及肿瘤患者9例,心血管疾病患者8例,脑血管疾病患者6例,肺部疾病患者6例,肾脏疾病患者3例。人文关怀组:男患者18例,女患者14例,年龄为21－79岁,平均年龄为(62.5±3.2)岁,疾病分类:癌症及肿瘤患者8例,心血管疾病患者9例,脑血管疾病患者7例,肺部疾病患者5例,肾脏疾病患者3例。两组患者一般资料无统计学差异(P>0.05)。

1.2 方法

常规护理组实施常规护理,护理人员应密切监测患者生命体征及病情变化,遵医嘱实施药物治疗,每日为患者进行身体清洁护理,根据患者病情进行饮食等方面的指导等。

人文关怀组实施人文关怀护理,方法如下:(1)疾病护理:护理人员应关注患者病情及生命体征的变化,遵医嘱实施药物治疗,若患者出现异常症状应立即通知医生。保证监护室温度及湿度适宜,尽量降低噪音,使患者得到充分休息。每日定时进行环境消毒,护理过程中严格遵循无菌操作,避免感染等并发症的产生。每日定时为患者进行清洁护理,定时为患者进行翻身,避免压疮等并发症的产生。(2)心理护理:护理人员应加强护患沟通,为患者讲解疾病相关知识,使患者正确认识疾病,了解治疗的重要性,从而提高患者对治疗的积极性。而后根据患者心理状态,实施有效的心理疏导,以减轻患者心理压力,缓解患者焦虑、抑郁等负面情绪。还可为患者介绍治疗成功的病例,以加强患者对治疗的信心。(3)健康宣教:为患者讲解良好生活习惯的重要性,并帮助患者养成良好的生活习惯及饮食习惯,以降低疾病复发率,延缓疾病发展。

1.3 评价标准

应用应用焦虑自评量表(SAS)及抑郁自评量表(SDS)[3－5],评估患者焦虑、抑郁程度。应用护理满意度调查问卷,了解患者对护理质量及护理效果的满意度。

1.4 统计学分析

采用SPSS 24.0处理数据,计数资料用(n/%)表示,χ2检验,计量资料用(±s)表示,t检验,P<0.05为差异具有统计学意义。

结果:两组患者SAS及SDS评分情况的比较

护理后,人文关怀组SAS及SDS评分明显降低(P<0.05),见表1。

2.2 两组患者护理满意度比较

人文关怀组护理满意度评分明显高于常规护理组(P＜0.05),见表 2。

结论:重症监护室通过将危重病人集中起来,从而在人力、物力和技术上给予患者最佳保障,以迅速缓解患者临床症状,降低患者死亡率。此外,重症监护室配有床边监护仪、中心监护仪、多功能呼吸治疗机、麻醉机、心电图机、除颤仪等治疗设备,可给予患者针对性的监测护理,从而控制疾病发展,降低并发症的产生,保护患者生命健康。

人文关怀护理是指在患者治疗过程中,护理人员严格遵循以人为本的理念,使患者感受到人文关怀,从而减轻患者心理压力,缓解患者焦虑、抑郁等负面情绪,进而提高治疗安全性,加快治疗进程,改善患者预后情况。本研究中,通过实施心理护理、疾病护理、健康宣教等护理措施,从而有效缓解患者临床症状,延缓疾病发展,降低并发症的发生几率,提高治疗效果,改善患者生存质量,保护患者生命健康。此外,实施人文关怀护理还可显著提高护理质量,降低护理风险,提高治疗效果,降低治疗风险,给予医生有效的帮助,从而展现临床护理的重要性,有利于消除医护间的隔阂,建立和谐友善的工作关系。

本研究结果显示:护理后,人文关怀组 SAS 及 SDS 评分明显降低,人文关怀组护理满意度评分明显高于常规护理组,表明实施人文关怀护理可有效提高治疗效果,降低治疗风险,改善患者预后情况,加快患者机体功能恢复,缓解患者临床症状,减轻患者治疗痛苦,提高患者生存质量。

综上,实施人文关怀护理可显著提高重症监护室护理质量,降低护理风险,提高治疗安全性,加快患者机体功能恢复,保护患者生命健康。

关键字:人文关怀护理;重症监护室;应用

拟交流类型:大会发言

分析 ICU 清醒患者接受心理护理干预对预防 ICU 谵妄的临床效果

郭梅萍

江苏大学附属武进医院

目的:研究应用心理护理干预为 ICU 清醒患者护理时 ICU 谵妄进行预防的效果。

方法:将本院自 2019 年 7 月～2020 年 7 月收治的 76 例 ICU 患者当中研究对象,使用电脑随机的方式进行分组,每组 38 例。参照组患者应用常规护理干预,实验组患者在此基础上增加心理护理干预,对比两组患者 ICU 谵妄发生情况和焦虑、抑郁评分。

结果:对比两组患者 ICU 谵妄发生情况,实验组发生率为 2.63％,明显低于参照组(P＜0.05);对比焦虑和抑郁评分,实验组各项评分明显优于参照组(P＜0.05)。

结论:在 ICU 患者进行护理时,使用心理护理干预方式能够降低 ICU 谵妄的发生率,提升患者的生活质量,促进他们恢复健康,值得推广和应用。

方法:1.2 方法

参照组患者应用常规护理干预,如入院评估和健康宣教等,实验组患者在此基础上增加心理护理干预,方法为:

(1)与患者主动沟通:需要对患者的家属清楚的讲解如果出现不良情绪会产生的不良后果,在开展心理护理干预之前,需要了解患者的生活习惯和疾病的相关知识,并了解患者的喜好。如果患者有气管插管等情况,不能与家属和护理人员进行语言的交流,护理人员应该使用写字和表情等方式与患

者交流，及时帮助患者解决他们的问题，减少不良心理的出现。

(2)情感上的支持：护理人员和患者交流的时候要面带微笑，显示出自己的真诚，懂得和患者换位思考，尊重患者。在患者抱怨和倾诉的时候，护理人员需要耐心的倾听，比给予开导和安慰，让患者的焦虑和恐惧等情绪可以得到一定的缓解。除此之外，还需要和患者家属沟通，让他们在日常生活中对患者鼓励，给予情感的支持[2]。

(3)播放音乐：在播放音乐让患者放松的时候，需要在早上八点播放平静和柔和的音乐，而在晚上八点需要播放安神的音乐，让患者的身体得到放松，感受更多的舒适感。

(4)镇痛干预：在为患者进行心理护理干预的时候，为了防止不良心理的产生和谵妄的出现，需要重视镇痛的护理。在患者出现疼痛的时候，可以使用看电视剧、看手机和听音乐等方式转移注意力。还可以根据患者的实际情况，使用镇痛针和适合他们的缓解镇痛的方式。

(5)创造良好的环境：为了可以将患者的心理进行调整，护理人员需要给患者创造一个良好的住院环境。减少病房噪音(白天＜50分贝，晚上＜40分贝)，提供合适的温湿度(温度：20－22℃，湿度50％－60％)，保证床单位整洁。如果条件允许的情况下，可以为患者准备他们喜欢的书籍，让他们阅读放松心情[3]，早期进行床上、床下功能锻炼。

(6)睡眠辅助措施：睡眠是人类的基本需求，对于维持能量、外观和身体健康都是必要的条件。睡眠障碍，是指睡眠量不正常以及睡眠中出现异常行为的表现[4]。国内外研究发现57.0％－80.6％的ICU患者存在睡眠障碍，且这种睡眠障碍甚至可持续至患者出院3个月后[5－6]。睡眠障碍会导致机体功能紊乱，包括免疫功能低下、记忆减退、创口愈合缓慢、活动能力降低、胰岛素抵抗以及疼痛感觉增加，增加患者死亡[7－8]。在夜间9点开始用播放器于患者床边播放50－60分贝的白噪音，该分贝白噪音已被研究证明对ICU患者睡眠干预有效，持续播放至第2天早上6点[9]。

结果：1. 两组患者ICU谵妄发生情况的对比

对比两组患者ICU谵妄发生情况，实验组发生率为2.63％，明显低于参照组(P＜0.05)

2. 两组患者焦虑和抑郁评分的对比

对比焦虑和抑郁评分，实验组各项评分明显优于参照组(P＜0.05)

结论：患有谵妄的患者会出现认知和视觉等方面的障碍，并且还可能出现抑郁症，对患者的生活和治疗带来较大影响，尤其是ICU患者，他们的病情较为严重，如果没有对谵妄及时地预防，很可能加重现阶段的症状，影响治疗效果，所以对于ICU患者来说，预防谵妄非常重要[10]。相关研究表示[11]，导致谵妄出现的主要原因为患者自身的心理因素，在预防时可以从心理干预开始。心理护理干预是一种综合性较强的护理方式，将患者当做护理中心，使用科学的护理方式进行护理，帮助患者恢复健康。现阶段，临床医学对于患者心理护理方面的研究越来越重视，通过心理护理可以改善患者的情绪和精神，利于患者加快恢复健康的速度，提升依从性和治疗效果，将其应用在预防ICU谵妄中具有一定价值。实际护理时，护理人员会先对患者有一定的了解，如兴趣爱好等，并讲解不良情绪对他们产生的影响。之后护理人员会得到家属的支持，和家属一起为患者进行心理护理，给予情感上的支持，并在治疗中不断鼓励他们，让他们提升治疗信心，减少谵妄的出现。也正因为这样，心理护理干预可以得到理想的护理效果[12]。在本次研究当中，对比两组患者ICU谵妄发生情况，实验组发生率为2.63％，明显低于参照组(P＜0.05)；对比焦虑和抑郁评分，实验组各项评分明显优于参照组(P＜0.05)。可见，在使用心理护理干预为ICU患者预防ICU谵妄的时候可以得到理想的护理效果和减少谵妄发生率，让患者保持良好的心情面对治疗，加快恢复健康的速度。

综上所述，在ICU患者进行护理时，使用心理护理干预方式能够降低ICU谵妄的发生率，提升患者的生活质量，促进他们恢复健康，值得推广和应用。

关键字：ICU清醒患者；心理护理；ICU谵妄

拟交流类型：仅刊印

E型固定法在ICU老年无齿患者经口气管插管中的应用研究

张磊
盐城市第一人民医院

目的：探讨E型固定法在ICU老年无齿患者经口气管插管固定中的应用效果。

方法：选择2019年4月－2020年4月期间在我院重症医学科监护室住院的60例无齿经口气管插管患者为研究对象，按入院时间顺序将患者分为对照组和观察组，每组均为30人。对照组采用盐城市第一人民医院ICU常规固定法，根据患者面部大小将胶布剪成两个工字型，裁剪方法为将胶布剪成两块14×4.5cm大小的长方形，然后将该长方形的宽平均分成三等份，两长边相连接部分约为2～3cm，一个工字型胶布固定患者的上唇部分和导管部分，另一个工字型胶布固定患者的导管部分和下唇部分。观察组实施E型固定法，E型固定法为E型胶布分成四个部分，分别为面颊、上唇、导管和下唇固定部分，根据患者面部大小调节上唇和下唇固定部分的宽度。使用时将气管插管移至患者嘴角一侧，面颊固定部分沿嘴角贴在一侧脸颊，上下唇固定部分分别粘贴在患者上下唇部分，导管固定部分则逐层缠绕气管插管。比较两组患者固定气管插管耗时、固定效果以及面部皮肤黏膜损伤情况。

结果：观察组的固定气管插管耗时、总导管移位率和面部皮肤黏膜损伤情况明显低于对照组，两组比较差异有统计学意义（P＜0.05）。

结论：对于ICU老年无齿患者使用E型固定法具有一定的优势，可有效缩短气管插管固定耗时，提高固定效果，减轻患者面部皮肤、粘膜损伤情况，增加患者的舒适度，操作简单易行，值得临床推广应用。

关键字：老年无齿患者；气管插管固定；E型固定法

拟交流类型：仅刊印

一例终末期心脏病行ECPR术并发肝肾衰竭患者的护理

徐淮金
南京市第一医院

摘要：总结1例终末期心脏病患者突发心跳骤停后应用体外膜肺氧合辅助心肺复苏（ECPR）联合连续肾脏替代治疗（CRRT）后并发肝肾衰竭又应用双重血浆分子吸附系统（DPMAS）的护理措施，包括ECPR抢救配合，ECMO联合CRRT的护理、DPMAS治疗的护理、并发症的观察与护理、早期康复以及早期康复。

结论：ECPR时抢救难治性心跳骤停的一种有效方法，护士良好有序的ECPR护理配合也尤为重要。护士及时配合实施高质量的CPR后联合ECMO治疗，做好气管插管等抢救工作，同时严密监测患者各脏器功能，做好ECMO治疗期间的整体护理，严密观察预防及对症处理出血、肾功能不全、感染、神经系统并发症、多器官功能衰竭、肢体远端缺血、氧合器渗漏、离心泵故障等ECMO常见并发症，熟练的急救技能、专业的ECPR护理配合及ECMO护理均是抢救成功的关键。

结果：患者恢复出院，总住院37天。

关键字：ECPR；心脏移植；肝肾衰竭；DPMAS；护理

拟交流类型：仅刊印

ICU危重病人应激性溃疡的预防及护理进展

张柳

南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院

摘要：ICU危重病人在机体受到重创或是严重疾病影响，身体会处于严重应激状态，通常这种状态会造成病人发生急性消化道溃疡，引起消化道出血、穿孔，导致原有病情加重恶化严重者会发生死亡。因此ICU危重病人应激性溃疡预防和护理工作在治疗过程中具有重要作用。本文根据ICU危重病人应激性溃疡发病原因与发病机制、危重病人发生应激性溃疡诊断展开综述，并提出危重病人应激性溃疡预防措施与危重病人发生应激性溃疡的护理措施，希望可以帮助ICU危重病人改善病情，降低死亡率。

方法：识别高危患者，控制易患因素，控制胃酸，保护胃粘膜等

结果：应激性溃疡是ICU危重患者治疗中常见消化道疾病，是机体发生重创、重症疾病、严重心理障碍状态下产生的。主要表现为急性胃粘膜糜烂、溃疡和出血等。有研究者将应激性溃疡又称为上消化道急性应激性粘膜病变。是一种严重的ICU并发症，发病率高达60％，应激性溃疡严重者会引发消化道大出血，病死率可达50－70％，对预后可产生直接影响。所以应积极进行ICU危重病人应激性溃疡预防和护理。

结论：ICU危重病人应激性溃疡临床预防和护理还存在很多争议，具体预防措施要根据病人临床情况进行治疗护理，不可以按照统一标准进行预防治疗，需要根据病人实际情况，进行针对性治疗护理，可以有效改善患者病情，促进患者恢复。

关键字：ICU危重病人；应激性溃疡；预防措施；护理措施

拟交流类型：仅刊印

PBL结合循证护理教学法在ICU本科护生带教中的应用探讨

陆晓洁

南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院

摘要：探讨在ICU本科护生带教中使用PBL结合循证护理教学法的效果。

重症监护病房属于医院的重要可使，主要收治病情危急的患者，其救治设备较多，如除颤器、监护仪、呼吸机等，对医护技术具有较高的要求，具有较大的工作强度[1]。护生刚进入重症监护病房中，因临床经验不足，不能适应环境，进而将循证护理应用在带教工作中，使护生经过护理实践结合文献和护理经验，对护生的实际情况进行评估，并制定相应的护理计划[2]。

1. 基线资料与方法

1.1 基线资料

纳入时间为2018年6月至2019年6月，选取在我院ICU实习的本科护生50例，依照掷色子方法分组，各25例。实验组：护生的年龄均选自20～25岁，中位年龄为(22.12±0.25)岁；参照组：护生的年龄均选自20～26岁，中位年龄为(22.02±0.31)岁；以上涉及的向资料录入统计学软件中，经统计学软件比较组间差异性不明显(p＞0.05)。

1.2 方法

对参照组实施一般带方法，对实验组实施PBL结合循证护理教学法，PBL方法主要内容：(1)提出问题，选择病例：教师为护生选择适宜的病例，针对其制定相应的问题，并对护生进行引导，让其围绕问题获取相关知识，并进行小组讨论。(2)获得信息，讨论病例：护生需依照收集的相关自来，经期刊文献、教材、电子资源、专业书籍等获得较多知识，教师在此过程中需对护生进行帮助和指导，并积极参与小组讨论，教师作为指导者和观察者。(3)上报结果、评价总结：各小组归纳总结自身学习结果，上报于学生和老师。教师需对各小组学生的学习情况进行评估，并将各小组之间存在的分期予以解释[3]。

循证护理：(1)指出问题：教师为学生指出相应病例，告知学生针对其指出相关问题，并将学生的临床见习教学中存在相关问题进行引导并指出。(2)循证证据：学生依照相关指出的问题，经数据库、图书馆等寻找相应答案，并进行相关文献数据和咨询临床带教老师，对其相关证据进行寻找，或者最佳证据[4]。(3)提出结论：学生对所寻找的证据进行比较，指出相应结论。每个小组均提供一份报告，让带教老师予以点评。

1.3 判定指标

计算2组护生的理论知识掌握评分、实践技能掌握评分、综合能力评分。

1.4 统计学分析

使用()和(%)率形式对计量资料和计数资料展示，并行t检验和卡方检验以上涉及的相关资料，经SPSS20.0统计学软检验，检验结果存在明显差异性，使用p＜0.05表示。

2. 结果

2.1 计算2组护生的理论知识掌握评分、实践技能掌握评分

实验组护生的理论知识掌握评分、实践技能掌握评分明显高于参照组，组间数据差异性显著(p＜0.05)；见表1。

2.2 计算2组护生的综合能力评分

实验组护生的综合能力评分相比于参照组较高，组间差异性显著(p＜0.05)，见表2。

3. 讨论

在临床带教工作中为提升护生的理论和实践技能掌握度，需将实际情况与理论知识相结合，并经过实践将理论知识的发展予以改善，对护生的自主学习能力、分析问题能力、独立思考能力以及解决问题能力等予以提升，为患者予以相应的护理干预[5]。ICU中患者病情变化较快，仅根据临床经验和教学内容，不能满足现实护理学的需求。因此在ICU护生带教工作实施PBL和循证护理教学法，属于新型教学思路。

PBL的教学核心为解决临床问题，在学习中针对学生解决问题的能力进行有效锻炼。循证护理理念主要针对相关问题提出循证问题，对其进行查询证实，对其实证进行评价，并作为解决问题的主线，进而将存在问题予以解决。两种方法联合应用在临床带教工作中，可将学生解决问题的能力提升。

综上所述，在ICU本科护生带教中使用PBL结合循证护理教学法，其综合能力明显提升，有利于护生全面发展。

方法：方法：纳入时间为2018年6月至2019年6月，选取在我院ICU实习的本科护生50例，依照掷色子方法分组，各25例。对参照组实施一般带方法，对实验组实施PBL结合循证护理教学法。

计算2组护生的理论知识掌握评分、实践技能掌握评分、综合能力评分。

结果：实验组护生的理论知识掌握评分、实践技能掌握评分明显高于参照组，组间数据差异性显著（$p<0.05$）；实验组护生的综合能力评分相比于参照组较高，2组数据差异明显（$p<0.05$）。

结论：在ICU本科护生带教中使用PBL结合循证护理教学法，其综合能力明显提升。

关键字：ICU；本科护生；带教；PBL；循证护理教学

拟交流类型：专题报告

新型冠状肺炎患者人脐带间充质干细胞输注治疗临床护理个案

柳莹、孟健、张二露、段晓曼、薛园馨
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

摘要：总结了7例行人间充质干细胞移植治疗新型冠状病毒感染的治疗与护理经验，详细描述了干细胞治疗的实践操作，包括人脐带间充质干细胞准备、操作流程与护理要点。治疗结果显示7例患者均好转出院，出院前均完成2次核酸检测且为阴性，干细胞治疗期间无输液和过敏反应、继发性感染和危及生命的不良事件。研究结论为静脉回输脐血干细胞是治疗COVID－19的有效途径，护士要认真做好干细胞复温操作与输液护理，严格掌握输注速度，严密监测输注时的病情变化是保证治疗成功的关键。

方法：成立干细胞治疗小组，对人脐带间充质干细胞输注治疗进行严格的培训，制定个性化干细胞治疗实践操作，包括人脐带间充质干细胞准备、操作流程与护理要点，包括三级防控避免职业暴露、严密病情监测做好应急预案、输液控制减少不良反应、预防并发症管理与做好抢救准备。

结果：治疗结果显示7例患者均好转出院，出院前均完成2次核酸检测且为阴性，干细胞治疗期间无输液和过敏反应、继发性感染和危及生命的不良事件。

结论：目前研究表明COVID－19的治愈主要取决于患者自身的免疫系统。当过度激活的免疫系统杀死病毒后，它会产生大量的炎症因子，导致严重的细胞因子风暴，使机体发生急性呼吸窘迫综合征（ARDS），急性心脏损伤，继发感染，导致全身性败血症和多系统衰竭，甚至死亡，间充质干细胞（MSCs）由于其强大的免疫调节能力，可能对预防或减轻细胞因子风暴以及降低其发病率和死亡率具有有益的作用。MSC治疗需要建立患者静脉通道，同时输注过程需要全程陪护与动态化病情监测以保证及时处理突发情况，因而护士必须进行三级防控，包括个人防护用具使用到位、操作规范，谨防执业暴露发生。静脉回输脐血干细胞是治疗COVID－19的有效途径，护士要认真做好干细胞复温操作与输液护理，严格掌握输注速度，严密监测输注时的病情变化是保证治疗成功的关键。

关键字：新冠肺炎；干细胞；护理

拟交流类型：大会发言

驰援武汉重症监护病房护士的症状群及其影响因素研究

柳莹、宋瑾、高春红、褚敏娟、任思芳
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

摘要：新型冠状病毒肺炎疫情感染性强、社会危害性大，极易引发前线医务人员尤其是重症监护

病房护士的躯体化症状，明确人群经历症状群的种类、构成、分布特点及影响因素，为开展高效症状管理、简化症状干预过程奠定基础。方法：对2020年2月13日驰援武汉重症监护病房129名护士进行问卷调查，基于《国际功能、残疾和健康分类》框架和症状体验模型自主开发的《重症监护隔离病房护士不适感特异性调查问卷》和症状体验影响因素调查表，通过探索性因子分析确定症状群的种类和构成，采用logistic回归分析明确症状群的影响因素。结果：ICU护士经历发生率最高的5个症状是头痛(38%)，胸闷心悸(27.1%)，呼吸困难(24%)，咽干(20.9%)，恶心胃部不适(20.9%)，发生最严重的5个症状是胸闷心悸(0.89±1.876)分，头痛(0.88±1.705)分，咽干(0.80±2.082)分，乏力疲劳感(0.76±2.087)分，呼吸困难(0.64±1.571)分。探索性因子分析得出3个症状群，分别是活动耐力不足症状群(很困想睡觉－头昏－乏力疲劳感)，呼吸道症状群(呼吸困难－胸闷心悸)，咳嗽咽干症状群(咳嗽－咽干)。眼罩滑脱、手套破裂和防护服破裂是发生症状群的独立危险因素。结论：驰援武汉重症监护病房护士经历着复杂的躯体症状，症状间共存互扰，以症状群的形式存在。从症状群的干预机制入手，帮助管理者对临床护士进行有效的身心健康促进，有利于疫情防控攻坚战的胜利。

方法：对2020年2月13日驰援武汉重症监护病房129名护士进行问卷调查，基于《国际功能、残疾和健康分类》框架和症状体验模型自主开发的《重症监护隔离病房护士不适感特异性调查问卷》和症状体验影响因素调查表，通过探索性因子分析确定症状群的种类和构成，采用logistic回归分析明确症状群的影响因素。

结果：ICU护士经历发生率最高的5个症状是头痛(38%)，胸闷心悸(27.1%)，呼吸困难(24%)，咽干(20.9%)，恶心胃部不适(20.9%)，发生最严重的5个症状是胸闷心悸(0.89±1.876)分，头痛(0.88±1.705)分，咽干(0.80±2.082)分，乏力疲劳感(0.76±2.087)分，呼吸困难(0.64±1.571)分。探索性因子分析得出3个症状群，分别是活动耐力不足症状群(很困想睡觉－头昏－乏力疲劳感)，呼吸道症状群(呼吸困难－胸闷心悸)，咳嗽咽干症状群(咳嗽－咽干)。眼罩滑脱、手套破裂和防护服破裂是发生症状群的独立危险因素。

结论：驰援武汉重症监护病房护士经历着复杂的躯体症状，症状间共存互扰，以症状群的形式存在。从症状群的干预机制入手，帮助管理者对临床护士进行有效的身心健康促进，有利于疫情防控攻坚战的胜利。

关键字：新型冠状病毒；危重症护士；症状群；影响因素；职业暴露

拟交流类型：专题报告

精细化气道管理对于ICU深昏迷患者应用效果研究

高扬

南通大学附属医院

目的：探讨精细化气道护理在神经外科术后患者应用效果。

方法：制定精细化气道护理方案，2020年5－12月收入ICU95例神经外科术后患者(GCS评分＜6分)为试验组，成立人工气道亚专业管理小组。由ICU护理组长、责任护士组成，一位ICU医师负责专业咨询。定期召集会议，制订气道管理方案，每日督导落实；制订每班气道护理重点、督促执行护理措施，定期开展业务学习，分层级进行阶梯培训。措施内容：⑴按指征吸引：听到呼吸道痰鸣音或听诊气道内有明显的大水泡音；体位变化前后；不能自主进行有效的咳嗽；出现频繁呛咳或呼吸窘迫综合症；SPO2下降大于2%；PO2下降；容量控制吸气峰压增高或压力控制潮气量降低，压力实时间曲线出现锯齿波形，必要时行纤维支气管镜辅助吸痰。⑵湿化方法：：机械通气采用一次性自动加水式加

热湿化罐及双回路带加热导丝呼吸机环路[3]。监测接近人工气道10cm处温度，按痰液粘稠度设置温度报警范围。⑶气囊压力监测：使用高容低压气囊套管，压力维持在25～30 cmH2O至少4 h/次[5]。气管切开套管更换每15天/次。⑷使用带声门下吸引的气管套管及气管插管，持续连接声门下引流，压力60～80 mmHg，5ml生理盐水6至8小时/声门下冲洗。⑸雾化吸入：机械通气使用震动筛孔雾化，频率3－4次/日；高流量或持续湿化者用喉罩雾化吸入[6]。⑹体位引流：至少每2小时翻身叩背，侧卧大于45度，促进痰液引流，抬高床头30°－45°。排痰背心行排痰治疗，振动频率20～30 Hz，由下而上、由外向内排痰，10 min/次，2～3次/日。回顾性分析2019年12月至2020年4月收入ICU98例神经外科术后患者（GCS评分＜6分）为对照组，措施：⑴每2h翻身叩背；⑵按需吸痰；⑶机械通气者用湿化器加湿加温；⑷抬高床头30度；⑸每4小时监测气囊压力，压力25－30mmHg。⑹保持室内温度22－24℃，湿度50－60％。

结果：两组年龄分布（t＝1.57，P＝0.12）和性别组成（χ2 ＝0.91，P＝0.34），两组病种类型（χ2 ＝0.21，P＝0.65）和GCS评分（t＝1.34，P＝0.18）差异无统计学意义。试验组声门下吸引痰液量低于对照组（χ2 ＝5.18，P＝0.03）；试验组肺部感染率15.8％低于对照组（χ2 ＝3.05，P＝0.028）；试验组痰液粘稠度较前改善（χ2 ＝4.16，P＝0.04），两组患者气道出血（t ＝0.04，P＝0.16）及ICU住院时间无差异（t ＝0.70，P＝0.48）。试验组氧合指数（t ＝1.35，P＝0.046）与PCO2（t＝2.86，P＝0.03）较对照组差异有统计学意义。

结论：精细化人工气道管理能够改善患者痰液性状，降低肺部感染发生率，改善肺部二氧化碳潴留情况，在气道出血并发症方面较对照组无差异，两组患者在ICU住院时间方面无差异。

关键字：人工气道；ICU；深昏迷

拟交流类型：大会发言

重症患者身体约束使用现状调查研究

俞瑾、冯萍
南京市第一医院

研究背景：物理约束被广泛应用于重症监护病房，以确保病人的安全，管理激动的病人，以及防止医疗设备的连接断开。然而，近些年研究证据显示身体约束会带来众多负性效果，包括躯体损伤，增加患者拔管、谵妄、心理问题的发生，导致护患矛盾激化，严重时甚至威胁患者的生命安全。因此，身体约束的合理性和正确性收到重新审度，身体约束缩减行动的意义和趋势已日渐明朗。研究显示，身体约束率在国家和国家内之间差异较大，但大多都超过国家护理质量指标数据库（NDNQI）平均值，身体约束的使用仍然是当前护理的一项挑战。

研究目的：该研究旨在探讨当前重症患者约束使用现状以及护士执行身体约束的体验及感受。

研究方法：选取2018－2019年南京市第一医院重症医学科监护室，急诊监护室，呼吸科监护病室，神经内科监护室，神经外科监护室，冠心病监护室360名重症患者约束使用现状进行分析，，并选取30名护士进行约束相关问题的访谈，统计学方法：使用EpiData 3.0软件进行数据录入与核对，SPSS 22.0软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差（x±s）表示，计数资料以率或构成比表示。

研究结果：共纳入360名患者，约束使用率为68.03％。研究发现：身体约束在易怒、无意识、谵妄，Richmond镇静量表（RASS）≥2或－3 ＜ RASS ＜2患者中的发生率明显高于其他情况（所有P＜0.05）；有创机械通气、持续肾替代治疗、颅内压监测、有创血压监测、中心静脉压力监测、吻合口以下鼻胃管（鼻肠管）中的约束率明显高于其他情况（所有P＜0.05）；不同肌力患者的身体约束率无明

显差异；护士访谈结果显示：ICU绝大多数的身体决策是由护士做出的；84.3%护士表示在人力资源不足时，更多的病人将受到身体约束；72.1%的护士在约束期间能够详细记录约束的方式、时间及效果；26.4%的护士在给患者使用身体约束前会使用约束替代品；95.6%的护士认为，如果患者出现意外脱管会让自己面临负面影响或增加心理压力。

总结：重症患者约束率仍然较高，重症护士缺乏约束相关知识，医院可以通过制定基于证据的标准指南来减少约束的使用，为医院病房配备标准设备，实施在职教育，监督护士练习，并授权他们寻找和使用身体约束的替代品。护士也可以通过患者评估，使用适当的替代身体约束，在保证患者安全的前提下降低约束率。

关键字：约束；重症；护理

拟交流类型：仅刊印

护理专业自主学习能力综述

王爱鹏、柳莹、周文慧 、舒心
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

摘要：自主学习强调教学的重点应放在培养学生主动地探索、发现、研究和解决问题上，一经提出，就受到了普遍关注。本文统计了2011年1月～2020年12月国内主要期刊上的相关文章，分析归纳临床护士自主学习的研究现状、特点、取得的成果及存在的不足。结果发现：1）研究对象侧重于护理专业学生。2）以实证研究为主，研究手段多样化。3）研究内容以培养自主学习能力为主。4）本土化理论的研究较少。

方法：本文统计了2011年1月～2020年12月国内主要期刊上的相关文章，分析归纳临床护士自主学习的研究现状、特点、取得的成果及存在的不足。

结果：结果发现：1）研究对象侧重于护理专业学生。2）以实证研究为主，研究手段多样化。3）研究内容以培养自主学习能力为主。4）本土化理论的研究较少。

结论：结果发现：1）研究对象侧重于护理专业学生。2）以实证研究为主，研究手段多样化。3）研究内容以培养自主学习能力为主。4）本土化理论的研究较少。

通过对2011～2020年国内10种护理核心期刊有关护理自主学习文章的归纳分析，在自主学习的研究方面，我国学者取得了不少成果，推动了护理教学学习模式的转变，但仍然存在一些问题值得我们深入思考。

总体来说，我国护理自主学习研究对象正向多元化方面发展，但不置可否，研究对象仍以在校护生为主，对临床护士的研究篇幅相对较少。然而，自主学习作为一种能力，不仅护生应该熟练掌握，临床护理人员也应该获得。因此，今后的研究有必要开展更多的针对临床护理人员群体的研究和推广工作。

目前，护理自主学习的研究已经逐渐从横向研究为主向横向研究与纵向研究并重的局面转变，但依然存在样本量偏小，实验周期偏短等问题，而“自主学习是一个长期的、动态的过程”，研究者不仅应将研究对象在某个时期的变化考虑在内，还应该进行长时、客观、全面的考察。

就研究内容来看，研究范围较为广泛，但研究深度不够，存在重复研究。从对自主学习观念的调查到影响自主学习因素的探索，再到实践中如何促进自主学习能力，呈现理论到实践的过程，并且与时俱进地开展了网络环境下的自主学习热点研究。但研究内容多涉及自主学能力的培养和模式的探索上，但很少考虑到个体自主学习能力的差异性。针对不同层次的学习者如何采取不同的方法促进

自主学习？自主学习与考试是否存在矛盾？这些问题急需解决，还需要进一步探索与研究。

关键字：自主学习；护理；综述

拟交流类型：仅刊印

急诊系统医护人员家庭冲突、应对方式及其与工作倦怠的关系

王灿
苏州大学附属第一医院

目的：分析急诊系统医护人员家庭冲突、应对方式及其与工作倦怠的关系。

方法：随机对江苏省7家三甲医院在职在岗医护人员共326人利用问卷星平台展开调查，包括职业倦怠问卷（MBI）、应对方式问卷、工作家庭冲突量表调查，分析家庭冲突、应对方式与工作倦怠的关系，比较急诊科与其他科室各量表评分的差异。

结果：急诊科医护人员职业倦怠情绪枯竭维度、去人格化评分高于其他科室，个人成就感评分低于其他科室（P＜0.05），其工作家庭冲突量表工作－家庭时间冲突，工作－家庭压力冲突，家庭－工作时间冲突，家庭－工作压力冲突各维度评分高于其他科室（P＜0.05），应对方式问卷评分与其他科室相似（P＞0.05）；倦怠组积极应对方式（解决问题、求助）评分较非倦怠组低，消极应对方式（自责、幻想、退避）评分较非倦怠组高（P＜0.05），倦怠组工作家庭冲突各维度评分均高于非倦怠组（P＜0.05）；职业倦怠量表情绪枯竭评分与工作家庭冲突呈正相关，与积极应对呈负相关，去个性化与积极应对呈负相关，个人成就感与积极应对呈正相关，与工作家庭冲突呈负相关（P＜0.05）。

结论：急诊科医护人员职业倦怠发生率较高，且职业倦怠与医护人员家庭冲突的发生、应对方式的选择均存在紧密关联。

关键字：急诊科；医护工作者；家庭冲突；工作倦怠；应对

拟交流类型：专题报告

多维度同步提升护理对危重症患者ADL、MMSE评分的影响

徐雯
盐城市第三人民医院

目的：将多维度同步提升护理运用到危重症患者中，并探究这种护理方式对重症患ADL、MMSE评分的影响。方法：研究对象选自于2018年1月至2020年11月期间我院收治的危重症患者80例，根据住院顺序的不同，分为对照组40例和观察组40例，对照组的患者采用常规的护理方法，而观察组的患者则采用多维度同步提升护理，比较两组患者相关的护理情况、治疗前后的精神状态和生活能力和护理疗效。结果：多维度同步提升后，观察组患者在ICU的治疗时间短于对照组患者，总的住院时间和住院费用均少于对照组患者（P＜0.05）；两组患者在护理前，精神状态和生活自理能力无明显差异，通过采用不同的护理方式后，观察组患者的精神状态和生活自理能力显著提升，优于对照度患者（P＜0.05）；观察组患者采用多维度同步提升护理后，无效的人数仅为一人，同时治愈的人数明显高

于对照组患者，其护理总有效率高于对照组患者（P＜0.05）。结论：采用多维度同步提升护理可以有效改善危重者患者的预后，减少其ICU的住院时间，降低患者的经济压力，也可以有效提升患者的精神状态和生活自理能力。

方法：研究对象选自于2018年1月至2020年11月期间我院收治的危重症患者80例，根据住院顺序的不同，分为对照组40例和观察组40例，对照组的患者采用常规的护理方法，而观察组的患者则采用多维度同步提升护理，比较两组患者相关的护理情况、治疗前后的精神状态和生活能力和护理疗效。

结果：多维度同步提升后，观察组患者在ICU的治疗时间短于对照组患者，总的住院时间和住院费用均少于对照组患者（P＜0.05）；两组患者在护理前，精神状态和生活自理能力无明显差异，通过采用不同的护理方式后，观察组患者的精神状态和生活自理能力显著提升，优于对照度患者（P＜0.05）；观察组患者采用多维度同步提升护理后，无效的人数仅为一人，同时治愈的人数明显高于对照组患者，其护理总有效率高于对照组患者（P＜0.05）。

结论：采用多维度步提升护理可以有效改善危重者患者的预后，减少其ICU的住院时间，降低患者的经济压力，也可以有效提升患者的精神状态和生活自理能力。

关键字：多维度步提升护理；危重者患者

拟交流类型：专题报告

ICU者亚谵妄综合征持续时间的调查及影响因素分析

尹琴

江苏省盐城市第三人民医院

目的：探究ICU亚谵妄综合征患者转归情况、亚谵妄综合征的持续时间及其影响因素。

方法：选取南通市某三甲医院综合ICU 2018年12月至2019年5月发生亚谵妄综合征的患者为研究对象。于患者首次发生亚谵妄综合征后，收集患者的一般资料以及机械通气、身体约束、缺氧相关指标、感染相关指标、升压药物使用、内环境紊乱相关指标、镇静药物使用、抗精神药物使用、APACHEⅡ评分、认知评分、睡眠质量评分等临床资料，直至患者亚谵妄评估为阴性或进展为谵妄阳性或陷入昏迷、死亡或转出ICU为止。使用Kaplan－Meier法进行单因素分析和Cox比例风险回归模型进行多因素分析，探究ICU患者亚谵妄综合征持续时间的影响因素。

结果：于2018年12月至2019年5月，共对215名转入ICU的患者进行亚谵妄评估，共有113例患者发生亚谵妄综合征，其持续时间为40h(24h,80h)、发生率为52.6%，113例亚谵妄综合征患者中有23名患者进展为谵妄，亚谵妄综合征患者谵妄的发生率20.4%。单因素分析显示患者年龄、文化程度、既往病史诊断数目、住ICU时间、机械通气时间、约束时间、缺氧时间、感染时间、使用升压药物时间、内环境紊乱时间、是否使用镇静药物、APACHEⅡ评分、认知能力评分、睡眠质量评分、患者居住单/多人间病室组间整体比较有显著差异，经Cox比例风险回归模型分析显示患者有无既往病史、(＝3.977，p＝0.046)、约束时间(＝4.658，p＝0.031)、缺氧时间(＝5.131，p＝0.024)及患者认知评分(＝11.005，p＝0.001)是ICU患者亚谵妄综合征持续时间的影响因素。

结论：ICU患者亚谵妄综合征的发生率为52.6%，其中有20.4%的患者进展为谵妄，ICU患者亚谵妄综合征的持续时间为40h(24h,80h)，其持续时间受患者有无既往病史、约束时间、缺氧时间和患者认知功能的影响，护理人员应及时关注以上因素并采取干预措施，以缩短亚谵妄持续时间，改善患者预后。

关键字:ICU 亚谵妄综合征;护理

拟交流类型:仅刊印

提高ICU亚谵妄综合征患者认知能力非药物干预方案的应用

宋春梅
盐城市第三人民医院

摘要:通过实施提高ICU亚谵妄综合征患者认知能力的非药物干预方案,以改善患者预后。

方法:针对前期构建的提高ICU亚谵妄综合征患者认知能力的非药物干预方案,采用类实验研究的方法,将南通市某三甲医院综合ICU 2018年12月至2019年5月发生亚谵妄的患者为历史对照组,接受科室常规护理措施,以2019年8月至2020年1月入住该科室发生亚谵妄的109患者为干预组,在常规护理的基础上接受提高ICU亚谵妄综合征患者认知能力的非药物干预方案,比较两组患者的认知能力、亚谵妄持续时间、亚谵妄患者谵妄的发生率、睡眠质量、住ICU时间、机械通气时间等。

结果:干预方案实施后,干预组和对照组患者认知能力得分均值分别为67.09±13.34、63.14±11.53,干预组患者认知能力评分高于对照组;干预组和对照组患者亚谵妄持续时间分别为32h(24h,56h)、40h(24h,80h),干预组患者亚谵妄持续时间较对照组缩短;干预组和对照组患者进展为谵妄的发生率分别为10.1%和20.4%,干预组患者进展为谵妄的发生较对照组降低,差异均有统计学意义(P<0.05);干预组和对照组患者睡眠质量评分均值分别为63.36±9.03、61.17±12.26,经比较两组无统计学差异(P>0.05);干预组和对照组患者住ICU时间分别为200.40±160.42h、196.61±171.98h,经比较两组无统计学差异(P>0.05)。干预组和对照组患者机械通气时间分别为81.56±106.56h、84.05±118.50h,经比较两组无统计学差异(P>0.05)。

结论:经过临床应用,提高ICU亚谵妄综合征患者认知能力的非药物干预方案,能够有效提高ICU亚谵妄综合征患者的认知能力,缩短亚谵妄持续时间,降低ICU亚谵妄综合征患者谵妄的发生率,该方案具有一定的科学性、可行性和临床推广价值。

关键字:ICU 患者;亚谵妄综合征;持续时间;认知力;干预

拟交流类型:仅刊印

有效约束在ICU机械通气患者中的应用研究

袁涛
常州市第四人民医院常州市红十字(肿瘤)医院

目的:对有效约束在ICU机械通气患者中的应用方法与价值进行研究

方法:研究选取我院2019年9月到2020年1月期间接收的100例ICU机械通气患者,纳入患者采用计算机进行均分,设为观察组及对照组,每组50例。对照组:男27例,女23例,年龄在47~81岁之间,平均年龄为(70.23±4.11)岁,给与常规护理方案;观察组:男30例,女20例,年龄在45~82岁之间,平均年龄为(71.44±3.26)岁,实施有效约束的护理方案,统计护理满意度和并发症情况

结果:治疗后,与对照组(26.00%)比较,观察组并发症发生率(6.00%)显著较低,组间比较差异

性显著，P＜0.05；经过有效约束护理后，观察组患者的焦虑评分（37.25±5.52）与对照组相比较（45.21±7.25）显著较低，观察组的抑郁评分（35.59±4.53）与对照组（43.28±6.52）相比也显著降低，P＜0.05，组间比较有统计学价值，P＜0.05

结论：护理工作讲究的是以患者为中心，而在对患者进行有效约束的过程中，能够加强对患者疾病有关的各方面的有效评估，并且对患者进行密切的观察，争取发现患者有关疾病发生与发展的过程中的每一个变化，能够对患者起到一个很好的保护和治疗的作用，能够有效减少一些不良并发症或者对护理不满意等问题[2]。对于有些患者及患者家属的担心以及忧虑的情绪问题，作为医护人员应当耐心的讲解有效约束这个护理方式的目的及其作用，尽量减轻他们心中产生的一些抵触情绪，提高患者治疗积极性总之，有效约束的护理方法对 ICU 机械通气患者来说，具有降低并发症发生率和改善患者心理状态的效果，能够帮助患者更好的接受治疗

关键字：有效约束；ICU；机械通气；应用研究

拟交流类型：仅刊印

PDCA 护理模式对重症肺炎并发呼吸衰竭患者血气及血液生化指标的影响

靖茜、何爱萍
淮安市淮安医院

摘要：研究 PDCA 护理模式对重症肺炎并发呼吸衰竭患者的干预效果。

方法：以 2020 年 1 月－2020 年 12 月期间我院收治的 72 例患者为研究对象，随机分为 A（n＝36）、B（n＝36）两组，分别行常规护理和 PDCA 护理模式，对比患者血气及血液生化指标。常规护理，主要包括用药指导、生命体征监控等。PDCA 护理具体内容：1. 计划（plan）：在患者入院以后，护理人员需要详细了解患者的实际情况，包括生理以及心理等多个方面，从而在此基础上结合患者诉求来为患者制定针对性、个性化的护理计划。2. 实施（do）：挑选护理经验丰富、业务能力强的护理人员负责患者的护理工作。具体包括：指导患者进行日常用药；加强对患者的生命体征监控；强化对患者的吸氧护理；通过积极的沟通交流来了解患者的心理诉求，从而通过满足患者诉求以及实施音乐疗法和支持疗法来疏导患者的烦躁、不安等不良心理情绪[2]。3. 检查（check）：在整个护理过程中，需要以周为单位进行护理工作的定期检查，通过检查来发现护理过程中的问题和效果，同时也通过检查来反馈患者对护理工作的评估。4. 处理（action）：在完成护理工作的检查之后，需要针对相关问题及时调整护理方案，同时将没有解决的问题转移到下一个 PDCA 循环当中，以此不断精进护理质量。

结果：在接受了不同方式的护理干预后，B 组患者的 PaO2、SaO2、PaCO2 等血气指标均显著优于 A 组患者（P＜0.05），同时 B 组患者的 IL－6、PCT、CRP 等血液生化指标也均显著优于 A 组患者（P＜0.05）。

结论：采用 PDCA 护理模式对重症肺炎并发呼吸衰竭患者进行护理干预，能够显著改善患者的各项血气指标和血液生化指标，从而帮助患者获得更好地治疗效果，值得临床推广应用。

关键字：PDCA 护理模式；重症肺炎；呼吸衰竭；血气指标

拟交流类型:仅刊印

全面护理干预对ICU重症肺炎患者护理满意度及生活质量的影响

马茜、何爱萍
淮安市淮安医院

摘要:研究全面护理对ICU重症肺炎患者的干预效果。

方法:以2020年1月－2020年12月期间我院ICU收治的100例重症肺炎患者为研究对象,随机分为A(n=50)、B(n=50)两组,分别行常规护理和全面护理,对比干预效果。A组行常规护理,主要包括病情监控、用药以及饮食护理等。B组行全面护理,具体内容如下:1.健康宣教;2.心理护理;3.饮食护理;4.并发症预防。观察指标:采用SF－36量表对患者的生活质量进行评估,包括健康状况、精力、生理功能和精神状态四项,百分制,分数越高表示患者生活质量越好。同时采用本院自制的问卷调查表对患者进行满意度调查。应用spss25.0软件处理数据,分别采用标准差(‵x±s)和[n(%)]表示生活质量评分数据和护理满意度数据,同时分别采用t和x2进行检验,P<0.05表示有统计学意义。

结果:B组患者的各项生活质量指标评分均显著高于A组患者(P<0.05);同时B组患者的满意度为98.00%,显著高于A组患者的80.00%(P<0.05)。

结论:对ICU重症肺炎患者实施全面护理干预,能够帮助患者获得更好地治疗效果,从而在显著提升患者生活质量的同时显著提升患者的护理满意度,因此,该护理方式值得在临床推广应用。

关键字:全面护理;重症肺炎;生活质量

拟交流类型:仅刊印

个性化护理干预对重症监护病房行连续性肾脏替代治疗肾衰竭患者治疗效果及护理满意度的影响

陈超、孟芹
淮安市肿瘤医院

摘要:研究个性化护理对重症监护病房行连续性肾脏替代治疗的肾衰竭患者的干预效果。

方法:以2020年1月－2020年12月期间我院收治的84例患者为研究对象,依据随机数字表法将患者分为A(n=42)、B(n=42)两组,分别行常规护理和个性化护理,对比护理效果。A组患者行常规护理,主要包括生命体征监控以及病房环境护理等。B组患者行个性化护理,内容包括:1.心理护理;2.体位管理;3.导管护理;4.治疗护理;除此之外,在治疗过程中还需要积极控制好患者的血流速度和血容量。观察两组患者的血钾和血纳水平,同时采用本院自制的问卷调查表进行患者护理满意度调查,百分制,90分以上、60－90分之间以及60分以下分别表示非常满意、满意和不满意。应用spss25.0软件处理数据,血钾、血纳水平数据以及护理满意度数据分别采用标准差(‵x±s)和[n(%)]表示,同时分别采用t和x2检验,P<0.05表示有统计学意义。

结果:护理前两组患者的血钾、血纳水平没有显著差异(P>0.05),但护理后B组患者的血钾、血

纳均显著低于A组患者(P＜0.05)；同时B组患者的护理满意度为95.24%，显著高于A组的76.19%(P＜0.05)。

结论：对重症监护病房行连续性肾脏替代治疗的肾衰竭患者实施个性化护理干预，能够显著改善患者的血钾、血纳水平，提升患者的治疗效果，同时也能够显著提升患者的护理满意度，该护理方式值得在临床推广应用。

关键字：个性化护理；肾衰竭；护理满意度

拟交流类型：仅刊印

早期系统康复护理对重症脑卒中偏瘫患者上肢H反射、日常生活能力的影响

陆云梦、孟芹、陈超
淮安市淮安医院

摘要：研究早期系统康复护理对重症脑卒中偏瘫患者的干预效果。

方法：以2019年11月－2020年10月期间我院收治的70例重症脑卒中偏瘫患者为研究对象，依据随机数字表法将所有患者分为A(n＝35)、B(n＝35)两组，分别行常规护理和早期系统康复护理，对比护理效果。A组行常规护理，主要包括健康宣教和生活护理等。B组行早期系统康复护理，内容包括：1. 早期肢体功能锻炼；2. 早期日常生活能力训练；3. 心理护理；4. 辅助措施：护理人员需要每天定时为患者进行患肢按摩，通过按摩刺激患肢，促使其肌张力改善。选用肌电图仪测量患者的上肢H反射值，数值越小表示患者的上肢能力越好，同时采用Barthel量表评估患者的日常生活能力，分数越高表示患者的日常生活能力越好。

结果：两组患者的上肢H反射值均有了显著改善，组内比较，护理后显著优于护理前(P＜0.05)，组间比较，B组显著优于A组(P＜0.05)；同时，护理后B组患者的日常生活能力评分显著高于A组患者(P＜0.05)。

结论：对重症脑卒中偏瘫患者实施早期系统康复护理，能够显著改善患者的上肢H反射值，同时显著提升患者的日常生活能力，从而帮助患者尽早恢复健康，因此，该护理方式值得在临床推广应用。

关键字：早期系统康复护理；重症脑卒中偏瘫；日常生活能力

拟交流类型：仅刊印

集束化护理干预对降低危重患者导尿管相关性感染的效果分析

刘辉、田雅丽
江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院)

目的：分析集束化综合护理干预措施在危重症患者导尿管相关性感染(CAUTI)预防与控制中的临床应用效果，为留置导尿的危重症患者寻找更多可行性护理干预手段，确保患者安全，提高护理质量，降低导尿管相关性感染。

方法：江苏省人民医院老年ICU于2018年6月开始制定集束化导尿管护理管理措施，并对老年

ICU全体护理人员进行相关集束化措施培训考核，针对新收治的需要留置导尿的55例危重症患者实施集束化护理干预措施，并将这55位留置导尿的危重症患者作为观察组，与此同时，选取2018年老年ICU4月、5月留置导尿的危重症患者55人作为对照组，期间对照组患者按照医院现行护理常规执行一般护理干预模式，将集束化护理干预措施方案实施前后两组各55例导尿管相关性感染率进行比较。

结果：观察组55例患者观察期内导尿管插管总日数为584天，同期感染人数为0人，导尿管相关感染率为0‰，对照组55例患者观察期内导尿管插管总日数为520天，同期感染人数为5人，导尿管相关感染率为9.62‰，两组比较差异显著（P＜0.05）。

结论：为危重症留置导尿患者实施集束化综合护理干预措施，能够明显降低导尿管相关性感染，提高护理质量，确保患者安全。

关键字：关键字：集束化；危重症；导尿管相关性感染

拟交流类型：仅刊印

综合护理干预预防重症监护室机械通气相关性肺炎的应用

欧阳云磊
响水县人民医院

摘要：针对重症监护室机械通气相关性肺炎采用综合护理干预的实际效果加以分析。

方法：选取2014年1月～2016年1月本院接收的该类患者100例作为研究对象，对照组50例以常规方式护理，观察组50例辅以综合护理干 预。针对护理效果间差异加以对比。

结果：对照组中机械通气相关性肺炎发生率，以及因发生机械通气相关性肺炎而 死亡的患者，住院天数都明显高于观察组中的患者（P＜0.05）。

结论：机械通气相关性肺炎的发生率以及死亡率可以 通过综合护理的干预得到有效的降低，拥有较大的推行和应用的价值。

患者在机械通气48 h后，出现了肺部感染称之为机械通气相 关性肺炎。若患者发生机械通气相关肺炎，不仅会加重患者的病情，同时也延长患者的住院时间。由于机械通气相关性肺炎发病 率高。为其发生率降至最低，以保障患者的身体健康，必须对护 理工作加以重视[1]。本次我院将综合护理运用于该类患者护理过 程中，有效降低了该症对患者所造成的负面影响，保障了患者的健康。

关键字：综合护理；机械通气相关性肺炎；重症监护室

拟交流类型：仅刊印

ICU亚谵妄高危患者综合干预方案的制定及实践

蒋雅琼、刘颖、王颖、朱浩
南通市第一人民医院

目的：探讨综合干预方案对重症医学科（ICU）亚谵妄的高危患者的预防作用。

方法：采用随机对照研究方法，将2019年7月至2020年6月期间入住ICU的清醒患者随机分为试验组和对照组。共120例，试验组60例，对照组60例。对照组接受ICU常规护理，包括基础护理、

心理护理、每日唤醒、进行呼吸同步训练、合理选择镇静剂和早期活动。试验组在对照组常规护理基础上，实行综合干预。干预措施总结为五干预，包括人文干预、物理干预、感知干预、认知和定向力干预、药物干预。记录比较两组患者在ICU住院期间亚谵妄发生率、谵妄发生率、亚谵妄持续时间、非计划性拔管率、约束率、机械通气时间、镇静剂日均费用、ICU住院时间和患者满意度。

结果：试验组患者在ICU住院期间亚谵妄发生率、谵妄发生率、亚谵妄持续时间、约束率、机械通气时间、镇静剂日均费用、ICU住院时间均低于对照组（P＜0.05），患者满意度高于对照组（P＜0.05）两组差异有统计学意义。非计划性拔管率试验组和对照组（P＞0.05）无统计学意义。

结论：综合干预方案可以对ICU亚谵妄的高危患者起到预防作用。

关键字：ICU；综合干预；亚谵妄；谵妄

拟交流类型：仅刊印

集束化护理策略在ICU重症患者行CRRT治疗期间的应用及效果评价

胡玲艳
南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院

目的：分析在ICU重症患者行CRRT治疗期间应用集束化护理策略的护理效果。

方法：选择80例ICU重症行CRRT治疗患者，观察组护理中应用集束化护理策略，对照组护理中应用传统重症护理。

结果：对比对照组，观察组相关并发症、基础护理合格率、患者满意度均明显改善，P＜0.05。

结论：在ICU重症患者行CRRT治疗期间应用集束化护理策略，护理效果满意。

关键字：集束化护理策略；ICU；重症；CRRT治疗；效果

对连续性肾脏替代治疗进行临床分析，可为患者提供缓慢、持续等治疗，将患者体内多余水分以及溶质清除，这一治疗方法已经应用在重症医学科病房内，属于重要支持手段。随着临床逐渐应用连续性肾脏替代治疗技术，越来越多学者发现，在此治疗过程中，患者容易出现一些相关并发症，例如管路阻塞滤器、凝血导管相关血流感染、穿刺点出血等，会将患者治疗效果下降，加重患者病情，若情况严重，可对患者生命安全造成一定威胁[1]。因此，在此治疗期间，将全面优质护理干预实施，十分必要，临床应用意义重要。对集束化护理进行临床分析，本质是根据循证护理指南以及证据，与具体临床病例有机结合，为患者提供综合性护理措施。本组将80例患者选择，探讨在ICU重症患者行连续性肾脏替代治疗过程中应用集束化护理的效果。

方法：将传统重症护理应用在对照组护理中，观察患者病情，为患者开展对症护理，加强患者液体管理等护理服务。

将集束化护理应用在观察组患者中，具体包括：（1）将手卫生严格执行。将手卫生书面流程详细制定，对于所有护士来说，应参与培训，考核合格，在治疗期间，严格执行无菌原则以及手卫生原则，尤其是更换包扎以及插管时，这一步骤可以防控导管相关血流感染发生。护士在治疗期间应将无菌口罩以及手套佩戴，尤其是连接管路以及断开管路期间，在结束治疗相关操作后，保持手卫生，可避免患者发生交叉感染。（2）将合适导管材料选择。使用含有药物涂层的导管材料，可将导管相关血流感染发生率有效下降，一般选择含有氯己定－磺胺嘧啶银涂层的导管。（3）做好患者穿刺置管处护理工作。每天开展3次穿刺点皮肤护理，对穿刺点是否存在红肿、出血、化脓等情况进行仔细观察并在发生异常时及时汇报、处理[2]。在皮肤消毒护理过程中使用复方氯己定含漱液，若情况紧急，可选择聚

维酮碘。(4)做好患者导管口护理工作。导管相关血流感染主要污染源是导管接口处,每日使用抗菌剂对其进行仔细擦拭,然后将相应肝素帽连接,将肝素帽更换频率减少,注意导管口是否发生渗漏或者破裂。(5)将合适敷料选择。对于导管口来说,使用合适敷料对其进行包裹,可将污染减少,一般选择透明聚氨酯敷料进行包扎,每周将敷料更换1次,若渗漏严重,需要将敷料及时更换。(6)对滤器凝血情况进行细致观察,治疗期间,根据患者凝血情况对合适抗凝方式进行选择,对滤器是否存在凝血进行严密观察[3],若出现严重滤器凝血,应及时向临床医生汇报并采取合理抗凝方式,确保患者治疗效果理想。(7)做好相关知识培训工作,确保护士对治疗基本原理、治疗期间常出现机器报警以及如何处理、治疗效果进行充分掌握。

1.3 统计学办法

使用SPSS25.0统计学软件行X2检验、t检验,以计数资料(%)、计量资料()表示,检验标准是α=0.05。

结果:观察组相关并发症(滤器严重凝血、穿刺点出血、穿刺点感染、非计划性下机、导管相关血流感染)、基础护理合格率、患者满意度均明显改善,对比对照组,P<0.05。

结论:在ICU病房内,可以使用各种支持治疗手段,其中包括CRRT,可用于救治患者,在治疗过程中,患者容易发生滤器凝血阻塞管路、导管相关血流感染等并发症[4],为了确保患者治疗效果理想,将患者治疗期间并发症明显减少,临床提出集束化护理,在护理过程中,重点是对穿刺置管进行合理选择,在穿刺过程中选择含有药物涂层的中心静脉置管且合理选择穿刺部位,一般选择股静脉,在整个穿刺置管以及护理过程中,应将手卫生严格执行[5],操作前后一定利用流水或者手消液来洗手,将穿刺部位发生交叉感染风险明显减少。

相关性文献报道,在ICU重症患者行CRRT治疗期间应用集束化护理策略,可行性较高。若患者病情危重,需要入住ICU,若患者存在严重肾脏功能损害,应给予患者实施CRRT治疗,可通过一定速度透析液、血液流动,对患者机体中血液质量进行连续稳定改善,对患者血流动力学相关指标进行有效恢复,由于患者病情特殊以及严重,患者有不良反应,应给予患者实施高效护理干预,有助于患者治疗效果提高。在护理过程中,首先,整理以及分析患者相关资料,对患者各种不良反应发生因素进行总结,根据各个因素、患者具体情况,将针对性护理措施进行科学制定;其次,定期培训ICU护士,内容为集束化护理,提高护士操作技能;根据患者病情,对护士人数进行合理调整,护士应分工合作,随时监控患者各项体征、治疗过程中管路连接情况;根据患者营养情况,将患者肠内营养供应工作做好,定期适当按摩患者肢体,每隔2h为患者进行1次翻身。

对集束化护理策略进行临床分析,属于循证医学范围,整理以及归纳经过临床验证的有效护理方法,将有循证依据的护理措施形成,利用集束化护理干预,可将ICU重症行CRRT治疗患者病情状况、肾脏功能进行相应改善,可将患者不良反应形成明显减少。利用集束化护理策略,与患者病情状况进行有机结合,可对护士数量进行相应安排,可为患者提供集约化、高效化护理干预,从护士无菌规范操作、病房消毒等方面,可将患者感染发生率明显下降。在CRRT治疗期间,应注意观察滤器凝血情况,对患者凝血功能、血常规进行监测,对患者使用抗凝药物剂量进行及时调整,可促使患者出血风险明显减少[7]。在护理过程中,所有护士应掌握CRRT基本理论知识、护理要点,做好识别报警以及及时处理工作。

临床总结得出,开展集束化护理策略,对于ICU重症行CRRT治疗患者来说,可以集中多项护理举措,可给予患者实施多方面护理,对护理细节进行突出优化,可促使患者治疗效果显著提高,可将患者并发症发生率明显下降[8],临床值得推荐。

本组实验得出:观察组相关并发症(滤器严重凝血、穿刺点出血、穿刺点感染、非计划性下机、导管相关血流感染)、基础护理合格率、患者满意度均明显改善。结果提示,应用集束化护理策略,符合临床预期。

综合以上，在ICU重症患者行CRRT治疗期间应用集束化护理策略的护理效果满意，可明显改善患者相关并发症、基础护理合格率、患者满意度，临床应用价值高。后续探讨中，可以将样本选取数量增加。

关键字：集束化护理策略；ICU；重症；CRRT治疗；效果

拟交流类型：仅刊印

集束化护理干预在提高老年ICU谵妄患者的生活质量、自护能力和降低负面情绪中的应用研究

狄捷、王小飞
常州市第二人民医院

摘要：探讨集束化护理干预在老年ICU住院患者中的应用效果。

方法：选取2019年3月至2020年8月南京医科大学附属常州市第二人民医院ICU收治的167例老年患者作为研究对象。分为实验组(n=85)和对照组(n=82)。对照组患者进行常规护理，实验组患者在对照组护理的基础上进行集束化护理。比较两组谵妄发生率、生活质量及心理健康状况。

结果：实验组谵妄总发生率显著低于对照组，谵妄转归率显著高于对照组。护理前后急性生理与慢性健康评价(APACHE Ⅱ)和症状自评量表(SCL-90)评分比较，实验组评分明显低于对照组。实验组护理满意率为98.24%，显著高于对照组的93.17%。实验组患者住院费用较低，生活质量明显改善。不足之处在于我们没有分析术后谵妄的危险因素，在未来的研究中会进行更深入的研究。

结论：集束化护理可降低老年ICU患者谵妄发生率，提高老年ICU患者的生活质量和心理健康。

关键字：集束化护理；ICU老年患者；谵妄；生活质量

拟交流类型：仅刊印

纤维支气管镜辅助治疗重症呼吸机相关性肺炎的疗效研究

孙爱香
南京鼓楼集团宿迁人民医院

目的：探析重症呼吸机相关性肺炎(VAP)应用显微支气管镜辅助治疗的临床疗效。

方法：选择2018年9月～2021年3月期间收入的重症VAP患者40例入组，通过随机数字表法划分两组，一组为对照组，给予抗生素、灌洗吸痰治疗；一组为观察组，在对照组基础上，应用显微支气管镜辅助治疗；对比两组患者的临床疗效，对各项肺功能指标改善情况进行记录。

结果：治疗后指标比较，观察组的IL-6、CRP、PCT水平较低，临床总有效率更高，与对照组相比明显统计差异(P<0.05)。

结论：重症VAP患者治疗期间以纤维支气管镜辅助治疗，可改善炎症指标，提升疗效，推广价值高。

方法：选择2018年9月～2021年3月期间收入的重症VAP患者40例入组，通过随机数字表法划分两组，一组为对照组，20例病例中男性12例，女性8例，年龄均值为37～76岁，平均年龄(62.85±6.18)岁；一组为观察组，20例病例中男性13例，女性7例，年龄均值为35～78岁，平均年龄(62.19

±4.69)岁;两组间资料比较,无明显差异,P>0.05。

结果:疗效比较,观察组总有效率更高,与对照组相比,P值显示<0.05,有统计意义。

结论:综上所述,重症VAP患者应用纤维支气管镜辅助治疗,可有效清除气道分泌物,降低炎症因子水平,改善患者的临床症状与体征,更好提升临床治疗疗效。

关键字:重症呼吸机相关性肺炎;纤维支气管镜;治疗

拟交流类型:大会发言

一例ECMO联合CRRT救治急性心肌梗死致心跳呼吸骤停患者的护理

王瑾

常州市第二人民医院

目的:心肌梗死(acute myocardial infarction,AMI)是冠状动脉急性、持续性缺血缺氧所引起的心肌坏死。可并发心律失常,休克或心力衰竭,可危及生命。体外膜肺氧合(extracorporeal membrane oxygenation,ECMO)可以代替心脏泵血功能,维持血液循环,是将部分静脉血从体内引流到体外,经膜肺氧合后重新输入人体内,是一种通过体外循环系统为呼吸和循环衰竭患者提供生命支持的心肺辅助技术。急性肾损伤(acute kidney injury,AKI)是ECMO患者主要并发症之一。因此ECMO和连续性肾脏替代治疗(continuous renal replacement therapy,CRRT)联合使用能够发挥各自优势,为心肺肾功能衰竭的危重患者提供了有力的生命支持,为临床治疗争取了的宝贵时间和机会。本文讨论总结一例心肌梗死致心跳呼吸骤停患者应用体外膜肺氧合(ECMO)联合连续肾脏替代疗法(CRRT)的护理。护理要点包括循环系统的管理、呼吸系统的管理、抗凝管理、管路护理以及常见并发症的护理,并对护理过程中出现的问题进行总结。方法:为了救治患者,组建了一支多学科团队,给予严密病情监护,精准的治疗,精细化护理管理。并不断总结积累经验,做好各个系统的监测和管理,减少并发症的发生。结果:经过51天的积极抢救、密切监测和细致护理后该患者被成功救治,转至上海华山医院康复治疗。结论:结果表明ECMO和CRRT的联合应用在急性心肌梗死患者的救治中起了关键性的作用。

方法:组建了一支多学科团队,给予严密病情监护,精准的治疗,精细化护理管理。并不断总结积累经验,做好各个系统的监测和管理,减少并发症的发生。

结果:经过51天的积极抢救、密切监测和细致护理后该患者被成功救治,转至上海华山医院康复治疗。

结论:结果表明ECMO和CRRT的联合应用在急性心肌梗死患者的救治中起了关键性的作用。

关键字:体外膜肺氧合;连续性肾脏替代治疗;心肌梗死;护理

拟交流类型：仅刊印

虚拟现实技术(VR)对ICU无创机械通气患者依从性的应用研究

顾竟雄
淮安市第一人民医院

目的：探讨虚拟现实技术(VR)对ICU无创机械通气患者依从性的应用效果。

方法：将ICU80例机械通气患者随机分为对照组(n = 40)和实验组(n = 40)。对照组实施常规措施，实验组实施常规措施结合虚拟现实技术的综合训练，比较两组患者PaO2/FiO2恢复正常时间、无创呼吸机使用时间、依从性、ICU住院时间、无创呼吸机使用并发症。

结果：观察组患者PaO2/FiO2恢复正常时间、无创呼吸机使用时间、住院时间明显高于实验组，观察组依从性明显低于实验组，观察组皮肤损伤、面罩漏气、胃胀气等并发症发生明显高于实验组；两组比较差异均有统计学意义(P＜0.05) 。

结论：虚拟现实技术结合常规护理措施更有益于患者减少机械通气时间，提高患者依从性，缩短ICU住院时间，减少无创呼吸机使用并发症的发生。

关键字：虚拟现实技术；无创机械通气；依从性

拟交流类型：仅刊印

重症创伤患者发生谵妄的危险因素分析

陆玉梅
南通市第三人民医院

目的：探讨重症创伤患者发生谵妄的危险因素。

方法：本研究回顾性分析2014年1月至2018年12月期间我科重症创伤患者的临床资料，按照是否发生谵妄将患者分为非谵妄组和谵妄组，比较两组患者的性别、年龄、受伤机制、高血压病史和酗酒史等基本情况，同时比较两组患者入科时APACHE II评分、平均RASS评分、机械通气的比例和使用镇痛镇静药物的比例，分析重症创伤患者发生谵妄的危险因素。

结果：重症创伤患者中以中年男性居多，男性占总人数的71.8%，平均年龄为47.8±28.3岁，两组患者的性别无差异，谵妄组(56.2±30.2岁)患者的年龄大于非谵妄组(45.2±21.2岁)，差异具有统计学意义(P值＝0.043)。创伤患者的受伤机制中以车祸最多，其次为高处坠落和工伤，这三类机制占总数的80%，两组患者的受伤机制的差异无统计学意义(P＞0.05)。非谵妄组和谵妄组高血压的发病率分别为11.4%和15.2%，差异无统计学意义(P＞0.05)。同时，两组患者既往酗酒的发生率也无差异。非谵妄组和谵妄组患者的APACHE II评分分别为19.4±11.2和29.4±13.9，谵妄组患者具有较高的APACHE II评分，差异具有统计学意义(P值＝0.012)。谵妄组患者的镇静程度较非谵妄组深，两组患者的RASS评分分别为0.12±0.07和－1.35±0.71(P值＝0.003)。谵妄组(91.3%)患者行机械通气的比例高于非谵妄组(81.9%)，差异具有统计学意义(P值＝0.032)。两组患者均具有较高的镇痛药物的使用率，分别为91.9%和93.5%，谵妄组患者的镇痛药物使用率略高

于非谵妄组，差异具有统计学意义（P值＝0.043）。谵妄组患者的镇静药物使用率高于非谵妄组，分别为91.3%和73.8%，差异具有统计学意义（P值＜0.001）。

结论：年龄、APACHE II评分、RASS评分、机械通气、镇痛镇静药物的使用是重症创伤患者发生谵妄的危险因素。护士在临床工作中，应对存在上述危险因素的重症创伤患者采取相关干预措施，避免谵妄的发生，从而改善患者的预后。

关键字：重症创伤；重症监护；谵妄；镇痛；镇静；危险因素

拟交流类型：仅刊印

Concept Analysis：Missed Nursing Care
（概念分析：护理缺失）

周晶、宋燕波、赵玉婷、周文慧
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

摘要：Background. The Missed Nursing Care (MNC) was first defined as any aspects of required nursing care was omitted [1]. Later, the Missed Nursing Care Model [2,3] was developed to explain the phenomena of MNC. According to the literature, MNC as errors of omission [1] is a common issue in multiple clinical situations and has a potential threat to patient safety. However, it has been conspicuously absent in quality and patient safety literature, with individual aspects of nursing care mentioned only occasionally.

Objectives: this assignment aims to clarify the definition of MNC and how it effects the nursing care.

Methods: an 8－step method of concept analysis[4] - select a concept, determine the purpose of analysis, identify all uses of the concept, determine the defining attributes, identify antecedents and consequences, construct model case and contrary case, define empirical referents and apply Mid－range theory - was used. A literature search was conducted in the databases, including Academic Search Complete, CINAHL Complete, Cochrane Library, MEDLINE, Science Direct, PubMed and Google scholar and Google.

Results: MNC is a kind of phenomena that required nursing care is delayed or ahead, incompletely implemented or omitted during the nursing process. Whether or not it results in actual/real harm to a patient, it still has a negative impact on quality nursing care. There are many factors that contribute to MNC, which were concluded into three aspects, inadequate staff resources, material resources shortage and stressful situation. The consequences of MNC are profound to patient outcomes, nurses and health service institutions, which represents a significant risk to the quality and safety of health care.

Conclusion: MNC is of great significance and relevance to patients' outcome and, and has far－reaching impacts on health care quality and nurses occupational satisfaction. This concept should be known and studied in further.

方法：an 8－step method of concept analysis[4] - select a concept, determine the purpose of analysis, identify all uses of the concept, determine the defining attributes, identify antecedents and consequences, construct model case and contrary case, define empirical referents and apply Mid－

range theory – was used. A literature search was conducted in the databases, including Academic Search Complete, CINAHL Complete, Cochrane Library, MEDLINE, Science Direct, PubMed and Google scholar and Google.

结果:MNC is a kind of phenomena that required nursing care is delayed or ahead, incompletely implemented or omitted during the nursing process. Whether or not it results in actual/real harm to a patient, it still has a negative impact on quality nursing care. There are many factors that contribute to MNC, which were concluded into three aspects, inadequate staff resources, material resources shortage and stressful situation. The consequences of MNC are profound to patient outcomes, nurses and health service institutions, which represents a significant risk to the quality and safety of health care.

结论:MNC is of great significance and relevance to patients' outcome and, and has far—reaching impacts on health care quality and nurses occupational satisfaction. This concept should be known and studied in further.

关键字:Concept analysis;Health care quality;Missed nursing care;Omission;Patient safety

拟交流类型:仅刊印

Missed Nursing Care: A Literature Review
(护理缺失的研究进展)

周晶、宋燕波、赵玉婷、周文慧
江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院)

摘要:Background: Missed Nursing Care (MNC) is defined as any aspect of required patient care (either in part or in whole) that is omitted or delayed (Kalisch BJ, Landstrom GL and Hinshaw AS, 2009). Although consequences of MNC may not be significant in short term, the accumulation effect of MNC is profound to both patients and health care system. A series of studies have represented that the phenomenon of MNC is very common in health care settings. However, it has not been widely researched in China due to insufficient understanding of the concept of MNC.

Aim: The aim of this study is to summarize the current research of missed nursing care in recent years and arouse the attention of nursing staff.

Methods: A literature review was conducted to determine the definition, research tools, prevalence, related factors, consequences and preventions of MNC.

Findings: MNC is an indicator of nursing quality (Piscotty Jr. and Kalisch, 2014) and is considered an error of omission (Glossaries | AHRQ Patient Safety Network,2017). To study the phenomenon of MNC, the MISSCARE Survey and MISSCARE Survey—Patient were developed (Kalisch and Williams, 2009) and translated into multiple languages in different countries. Moreover, most of studies present high prevalence of MNC (Tubbs—Cooley, et al., 2015; Marven, 2016; McMullen, 2017; Phelan, McCarthy and Adams, 2017; Henderson et al., 2017). Furthermore, growing number of studies report that MNC is consistently related to negative patient outcomes (Papastavrou, Andreou and Efstathiou, 2014; Jones, Hamilton and Murry, 2015), and negatively affects the occupational satisfaction and health of nurses (Kalisch, Tschanen and Lee, 2011)

. Teamwork, healthcare information technology and the certain ethical Climate might contribute to less MNC.

方法:A literature review was conducted to determine the definition, research tools, prevalence, related factors, consequences and preventions of MNC.

The searching was conducted in the college library databases, including Academic Search Complete, CINAHLComplete, Cochrane Library, MEDLINE, Science Direct, PubMed and Google scholar. Only the articles published in English were included. Date restriction was from 2006 to February 2018. The Critical Appraisal Skills Programme criteria (CASP Tools & Checklists, 2017) were employed as evaluation tools to guide the literature appraisal.

结果:MNC is an indicator of nursing quality (Piscotty Jr. and Kalisch, 2014) and is considered an error of omission (Glossaries | AHRQ Patient Safety Network, 2017). To study the phenomenon of MNC, the MISSCARE Survey and MISSCARE Survey—Patient were developed (Kalisch and Williams, 2009) and translated into multiple languages in different countries. Moreover, most of studies present high prevalence of MNC (Tubbs—Cooley, et al., 2015; Marven, 2016; McMullen, 2017; Phelan, McCarthy and Adams, 2017; Henderson et al., 2017). Furthermore, growing number of studies report that MNC is consistently related to negative patient outcomes (Papastavrou, Andreou and Efstathiou, 2014; Jones, Hamilton and Murry, 2015), and negatively affects the occupational satisfaction and health of nurses (Kalisch, Tschanen and Lee, 2011). Teamwork, healthcare information technology and the certain ethical Climate might contribute to less MNC.

结论:MNC is a universal clinical issue in worldwide (Henderson, et al., 2017; Marven, 2016; McMullen, 2017; Phelan, McCarthy and Adams, 2017; Tubbs—Cooley, et al., 2015). This has become especially relevant today, where medical resources cannot meet the growing patient demand (Knopp - Sihota, et al., 2015; Willis, et al., 2017). Although there are increasing studies of MNC, the amount is still small, and most studies concentrate on phenomenon investigation and correlation study by self—reporting. The main gaps in literature include: (1) previous studies concentrated on the United States, Europe and Australia; (2) lack of directly observational studies; (3) the singleness of research tools, which cannot meet the needs of different types of clinical units to measure diverse elements of MNC; (4) lack of experimental studies in the interventions of MNC; (5) lack of a qualitative perspective.

The studies of MNC in China started late. Only a few Chinses studies have been published. Due to insufficient knowledge on this concept, it has not been widely researched in China. Moreover, reducing MNC is not only nurses' business. It requires the support from the health care system and the understanding from the patients, such as no blame culture, clinical audit, patients involving. Thus, it should be unclosed, identified, and explored, so knowledge of what it means for nurses can be elicited. Hence, more studies need to be conducted to address these gaps in further research. It is imperative to arouse the attention of nursing staff to MNC.

关键字:Missed;Nursing Care;Adverse events;Patient Safety;Prevention Strategies

拟交流类型：大会发言

一例脑梗塞患者行床边CRRT伴PICC渗血的护理体会与思考

刘玲萍、郭亚辉
中国人民解放军东部战区总医院

摘要：脑梗塞指因脑血栓形成、脑栓塞等所致局部脑组织血液供应障碍，继而引起脑组织缺血、缺氧，导致以神经体征为主的系列症状，严重时可致脑疝、昏迷，造成患者死亡，严重的患者治疗周期长，临床通常选择外周静脉置入中心静脉导管（PICC），它具有操作简单、创伤小、使用安全、留置时间长等优点，但仍存在穿刺点渗血、渗液、静脉炎、静脉血栓、局部皮疹、导管感染、导管堵塞、脱出外移、破裂等并发症发生风险。穿刺点持续渗血（＞72h）是PICC置管后最常见并发症，发生率为24.1%，本文介绍一例脑梗塞患者行床边CRRT伴PICC持续渗血的护理要点，通过针对性的护理措施，患者PICC穿刺点处停止渗血，在行床边CRRT期间患者滤器凝血发生次数减少，患者脑梗塞治疗有效，神志和肌力均有恢复，患者的自主呼吸恢复，肾脏功能有显著提高，呼吸机和CRRT均成功下机，患者病情平稳，转至康复医院进行后续的康复训练，但值得我们思考的是脑卒中患者持续一边持续使用抗凝药物治疗，一边又在给予一些有创操作维持生命时，在护理角度我们应该怎么做才能减少患者出血量，或者最大程度的减少并发症，本文通过对此类病人的护理总结护理要点为以后的护理工作提供一些参考。

关键字：脑梗塞；CRRT；凝血功能障碍；护理

拟交流类型：仅刊印

1例股静脉置管合并嗜麦芽假单胞菌血流感染的护理体会

张宇梅
淮安市第一人民医院

摘要：总结一例重症监护室（ICU）急性心肌梗死患者股静脉置管合并嗜麦芽假单胞菌血流感染的护理体会。中心静脉穿刺置管术是目前在重症监护室（ICU），手术室等科室建立的安全、快速深静脉通道，是抢救急危重病人的重要技术之一，被广泛应用于血管活性药物给药、血流动力学监测、快速液体复苏、肠外营养支持等危重病人救治。但由于中心静脉置管术对病人是一种侵入性的操作，也会增加导管感染的风险，相关统计数据显示，中心静脉导管感染的发生率可高达10%，是导致医疗保健系统成本增加且具有致命威胁的医院感染之一，针对科室2020年一例急性心肌梗死患者股静脉置管合并嗜麦芽假单胞菌血流感染的护理做出经验总结。

方法：护理方法包括：股静脉置管时的配合，股静脉置管后的规范化维护，规范穿刺部位的选择，规范血培养的留取。

结果：结局转归：患者导管留置10天培养出嗜麦芽假单胞菌，予更换穿刺部位，目标性抗感染治疗后药敏结果转阴。

结论：嗜麦芽假单胞菌是条件致病菌，虽不多见，但是在临床治疗上比较棘手，需要我们手卫生的

规范时时刻刻落实到位，加强无菌操作的意识。加强科室护士各个层级的培训工作，规范护士对导管的规范性维护，科室建立质控小组，定期抓取导管维护数据，组织考核，持续质量改进。同时规范科室中心静脉置管的部位，跟操作者沟通，减少股静脉置管。切实落实规范血培养的留取时机，加强手卫生的落实，减少血培养外源性感染等。ICU作为病情危重科室，耐药菌感染多见，将科室病人分类收治，严格做好接触隔离，避免交叉感染等，从根源上减少中心静脉导管的感染。

关键字：股静脉置管；导管感染；护理

拟交流类型：仅刊印

思维导图在动脉血气分析临床实践教学中的应用研究

闾小勇
南通市第一人民医院

目的：探讨思维导图在动脉血气分析临床实践教学中的应用效果。

方法：将符合入组标准的113例ICU实习护生采用随机数字表法分为观察组57例和对照组56例。观察组采用思维导图教学法，对照组进行常规护理带教培训。两组实习护生完成ICU 1个月实习培训，出科时参照北京护理学会在2017年5月发布的《动脉血气分析临床操作实践标准》进行出科理论、技能考试以及每位实习护生须在临床实践中连续进行10次动脉穿刺操作，比较两组实习护生的出科理论、技能考试成绩以及临床实践中动脉穿刺成功率。

结果：最终观察组有效样本53例，对照组有效样本54例。干预1个月后，观察组出科理论成绩、操作考核成绩分别是(93.64±12.41)分、(94.88±3.94)分均高于对照组的(88.87±10.04)分、(91.15±3.29)分，差异具有统计学意义(P<0.05)；观察组、对照组的动脉血气分析穿刺成功率分别是82.45%(437/530)、65.37%(353/540)，两组比较，差异具有统计学意义(P<0.05)。

结论：将思维导图运用于动脉血气分析临床实践教学中，便于实习护生系统化记忆和理解动脉血气分析理论知识与操作技能要点，激发学习兴趣，拓展创新思维从而提高实习护生的操作技能水平进一步实现临床实习与临床工作的稳步过渡。

关键字：血气分析；实习护生；思维导图

拟交流类型：仅刊印

探讨心理干预在重症急性胰腺炎ICU护理中的应用效果

袁妲
常州市武进人民医院

目的：探讨分析心理干预在重症急性胰腺炎ICU护理中的应用效果。

方法：选取我院自2015年3月至2016年10月这段时期内收治的重症急性胰腺炎患者32例作为临床研究对象，以随机对照分组法将其分成两组，其中16例为观察组，在常规ICU护理基础上加以心理干预，另外16例为对照组，仅给予常规ICU护理，观察比较两组患者的SAS和SDS评分及护理满意率。

结果：护理前两组患者的SAS和SDS评分相比并无显著差异(P>0.05)；护理后两组患者的SAS

和 SDS 评分相比观察组[(45.4±2.5)分、(39.6±1.6)分]显著低于对照组[(56.8±2.8)分、(48.2±1.8)分],差异有统计学意义(P<0.05). 两组患者的护理满意率相比观察组(100.00%)显著高于对照组(75.00%),差异有统计学意义(P<0.05)。

结论:在重症急性胰腺炎 ICU 护理中给予患者心理干预可有效减轻患者的焦虑和抑郁,提高患者的满意度,应值得临床推广 .

方法:观察组在常规 ICU 护理基础上加以心理干预,对照组仅给予常规 ICU 护理。心理于预的具体措施为:(1)建立良好护患关系:为了取得患者的信任,以更好地对患者服务,护理人员首先要积极与患者交流,与患者之间建立良好的护患关系,告知患者其病情状况,减轻患者的担忧,使患者产生信任感,同时也提高患者的治疗依从性8 ¡ (2)有技巧地与患者交流:为了使患者感受到来自医院的温暖,护理人员应以亲切的态度与患者交流,并且为了使患者理解交流内容,应当要根据患者的学历、年龄等实际情况,选择具有针对性的语言和交流方式,从而增强患者的归属感8 ¡ (3)观察心理变化:护理人员应在日常中密切观察患者的心理变化情况,及时发现患者的负面情绪,并积极采取具有针对性的措施加以引导,帮助患者减轻压力,消除焦虑、抑郁,建立治疗信心(九)。

结果:2.1SAS 和 SDS 评分

护理前两组患者的 SAS 和 SDS 评分相比并无显著差异(P>o.05):

护理后两组患者的 SAS 和 SDS 评分相比观察组【(45.4±2.5)分、(39.6±1.6) 分】显著低于对照组((56 8±2.8)分、(48.2±1,8)分 J,差异有统计 学意义(P<o.05)。详见表 1。

2.2 护理满意率

两组患者的护理满意率相比观察组(100.00%)显著高于对照组

结论:重症急性胰腺炎在临床上属于一类危急重症,其病情凶险,往往威 胁着患者的生命安全(五)。该病患者多需进入 ICU 室接受护理观察,而同样由于疾病的严重性,导致患者住院期间多存在较严重的焦虑、抑郁等负面心理,从而影响到治疗(八)。为此,必须要对患者进行有效的心理干预,帮助患者消除负面情绪,重拾信心 16】。根据本次研究结果显示:护理前两组患者的 SAS 和 SDS 评分相比并无显著差异(P>o.05):护理后两组患者的 SAS 和 SDS 评分相比观察组【(45.4±2.5)分、(39.6±1 6)分】显著低于对照组【(56.8±2.8)分、(48.2±1.8)分],差异有统计学意义(P<0.05)。两组患者的护理满 意率相比观察组(100,00%)显著高于对照组(75.00%),差异有统计学意义(P<0.05)。可以得出结论:在重症急性胰腺炎 ICU 护理中给予患者心理干预可有效减轻患者的焦虑和抑郁,提高患者的满意度,应值得临床推广。

关键字:;心理干预;重症急性胰腺炎;ICU 护理

拟交流类型:专题报告

1 例抗 NMDAR 脑炎继发难治性癫痫患者的护理

郭亚辉

中国人民解放军东部战区总医院

摘要:对 1 例抗 NMDAR 脑炎继发难治性癫痫患者的临床资料进行回顾,探讨抗 NMDAR 脑炎继发难治性癫痫患者的临床特点、识别及护理管理。通过癫痫持续状态安全管理、高代谢状态能量供给、肠内营养不耐受的护理、个体化身心整体干预,保证了患者治疗期间的能量供给和安全需求,最终患者顺利出院,回归社会。

方法:对 1 例抗 NMDAR 脑炎继发难治性癫痫患者的临床资料进行回顾,探讨抗 NMDAR 脑炎

继发难治性癫痫患者的临床特点、识别及护理管理。通过癫痫持续状态安全管理、高代谢状态能量供给、肠内营养不耐受的护理、个体化身心整体干预，保证了患者治疗期间的能量供给和安全需求，最终患者顺利出院，回归社会。

结果：对1例抗NMDAR脑炎继发难治性癫痫患者的临床资料进行回顾，探讨抗NMDAR脑炎继发难治性癫痫患者的临床特点、识别及护理管理。通过癫痫持续状态安全管理、高代谢状态能量供给、肠内营养不耐受的护理、个体化身心整体干预，保证了患者治疗期间的能量供给和安全需求，最终患者顺利出院，回归社会。

结论：对1例抗NMDAR脑炎继发难治性癫痫患者的临床资料进行回顾，探讨抗NMDAR脑炎继发难治性癫痫患者的临床特点、识别及护理管理。通过癫痫持续状态安全管理、高代谢状态能量供给、肠内营养不耐受的护理、个体化身心整体干预，保证了患者治疗期间的能量供给和安全需求，最终患者顺利出院，回归社会。

关键字：抗NMDAR脑炎；难治性癫痫；营养支持；安全管理；个体化；护理

拟交流类型：专题报告

俯卧位通气对支气管扩张伴感染的护理

晁明玉、倪娟、张梦
中国人民解放军东部战区总医院

目的：探讨支气管扩张伴感染患者采用俯卧位通气的护理效果。

方法：选择2018年1月～2019年06月我科收治的患者70例，随机分为对照组和观察组各35例。对照组采取常规护理措施，观察组采用俯卧位通气的护理措施，分析两组患者氧合指标（血二氧化碳分压、血氧分压、氧合指数），比较两组患者的护理效果。

结果：观察组患者的血氧分压、氧合指数均优于对照组，差异有统计学意义（P＜0.05）。

结论：俯卧位通气技术可有效提高患者氧分压、氧合指数。改善患者临床预后，效果显著，值得在临床工作中开展。

关键字：支气管扩张伴感染；俯卧位通气；护理

拟交流类型：仅刊印

一例全肺切除术并发呼吸衰竭引起心跳呼吸骤停患者的个案护理

卢青云
连云港市第一人民医院

摘要：报告一例肺癌术后并发呼吸衰竭引起心跳呼吸骤停患者的护理过程。通过积极做好机械通气的护理，重视肺切除术后专科方面的护理，协助医生做好感控工作，加强营养支持，在患者突发病情变化时能及时有效的配合医生完成抢救工作。经过ICU医护团队16天的精心治疗和护理，患者恢复良好，顺利出院。

肺癌是我国常见的恶性肿瘤之一，其死亡率、发病率较高。对于肺部癌变范围较大以及中心型肺

癌患者，全肺切除术为根治方法。全肺切除术是治疗中心性肺癌、毁损肺等疾病的手术，适应于肿瘤已累及肺叶支气管开口或肿瘤起源于一侧主支气管的病例[1]。全肺切除术对呼吸、循环系统有很大影响，术后由于全身情况差、手术范围大，对机体的影响也较大，术后易并发呼吸衰竭等多种并发症，研究显示其术后并发症发生率及死亡率均较肺叶切除高[2]。因此，术后对全肺切除患者进行有效的护理干预是预防并发症发生，提高患者生活质量的关键。2020年9月我院收治1例全肺切除并发呼吸衰竭引起心跳呼吸骤停患者，通过积极有效治疗和护理，救治成功，现报告如下。

方法：通过积极做好机械通气的护理，重视肺切除术后专科方面的护理，协助医生做好感控工作，加强营养支持，在患者突发病情变化时能及时有效的配合医生完成抢救工作。

结论：经过ICU医护团队16天的精心治疗和护理，患者恢复良好，顺利出院。

关键词：肺癌；全肺切除术；呼吸衰竭；心跳呼吸骤停；护理

拟交流类型：仅刊印

规范化护理在重症监护室大便失禁病人中的应用评价

陈卉

南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院

目的：探讨规范性护理在重症监护室大便失禁病人中的应用效果。

方法：抽取本院2020年2月至2020年12月诊疗的重症监护室大便失禁病人共58例，以随机抽签法纳入常规组(29例)、规范组(29例)。常规组应用常规护理，规范组应用规范化护理，比较病人失禁性皮炎总发生率、生活质量评分。

结果：和常规组比较，规范组病人失禁性皮炎总发生率较低、生活质量评分较高，两组数据比较有意义(P＜0.05)。

结论：针对重症监护室大便失禁病人，规范化护理措施的运用，既可降低失禁性皮炎发生率，还可增强患者生活质量，可推广。

方法：常规组应用常规护理，即排便后取温水冲洗，再使用棉签擦拭；清洁期间尽量使用温水，杜绝肥皂水，还应保持力度轻柔；一旦出现失禁性皮炎征象，应做好肛周皮肤组织保护。规范组应用规范化护理，是以构建规范化护理团队为导向，组员由专科护士长、护士构成，且指导组员自主选择组长，用以开展团队专业技能培训，如基础知识、冲洗装置操作流程、负压吸引等。具体措施为：

(1)清洁护理。排便后利用温水、大头棉签对肛周组织予以冲擦拭，时刻保证动作轻柔缓慢，禁止选择肥皂水、消毒液。(2)皮肤保护。①若为低风险病人，因24h内排便次数低于3次，可于便后清洗，再喷洒3M皮肤保护膜，以此起到防水、防摩擦的效果。②若为高风险病人，排便时可在肛门处粘贴一次性造口袋，用以收集粪便，依据肛门尺寸科学调整造口袋参数。若为女性病人，可酌情剪除部分造口底盘，以免遮盖尿道口。详细评估大便性状、量的变化，若存在造口袋外渗应及时清理肛周、更换造口袋，若未见外渗倾向可每周更换造口袋；随着病人病情的逐步恢复，撤除造口袋时应保持力度适中，以免诱发二次损伤。

结果：1 比较病人失禁性皮炎总发生率

常规组失禁性皮炎总发生率为20.69%(6/29)，规范组失禁性皮炎总发生率为3.45%(1/29)，两组数据比较有意义(＝4.0616，P＝0.0438)。

2 比较病人生活质量评分

规范组生活质量评分均高于常规组，两组数据比较有意义(P＜0.05)

结论:失禁性皮炎是重症监护室大便失禁病人常见性、高发性并发症,为有效降低该并发症发生率,应做好规范化病人监护室管理。例如:通过规范化护理团队的构建,及时且有效评估患者失禁性皮炎风险,再联合清洁护理和皮肤保护等诸多操作,增强医护人员专业技能、操作水平,使之可在有效预防失禁性皮炎的同时,提高患者的生活质量。

综上所述,针对重症监护室大便失禁病人,规范化护理措施的运用,既可降低失禁性皮炎发生率,还可以提高患者的生活质量,可推广。

关键字:重症监护室;大便失禁;规范化护理;失禁性皮炎;生活质量

拟交流类型:仅刊印

呼吸功能训练在重症新型冠状病毒肺炎患者康复期中的应用效果

钱晓冬
苏州大学附属第一医院

目的:分析呼吸功能训练在重症新型冠状病毒肺炎(COVID-19)患者康复期中的应用效果。

方法:以2020年1月至2020年2月入住华中科技大学同济医学院附属同济医院中法新城院区重症隔离病房明确诊断为重症COVID-19的50例患者为研究对象。其中开展腹式呼吸及缩唇呼吸训练的25例患者作为对照组;另外25例观察组患者则是在对照组的基础上采用了深呼吸训练器开展呼吸功能训练,对比两组患者肺功能及平均住院时间。

结果:观察组经呼吸功能训练护理干预后,患者的肺功能情况相较于对照组改善更加明显,其差异有统计学意义($P<0.05$)。患者平均住院时间观察组与对照组分别为(20.2±3.4)d,(25.7±2.4)d,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论:采用呼吸训练器实施的呼吸功能训练对重型COVID-19康复期的患者应用效果较好,可以有效减轻呼吸困难症状、增强活动耐力,更有助于改善患者的肺功能,有利于患者的康复。

关键字:呼吸功能训练;深呼吸训练器;重型新冠肺炎;肺功能

拟交流类型:仅刊印

基于治疗性沟通系统的护理干预在改善ICU机械通气患者满意度中的应用

程佳欢、褚敏娟、柳莹、周晶、王子申
江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院)

背景:研究[1]表明80%的重症监护室患者会经历不同程度的躁动和意识模糊,期间若没有及时得到医务人员的干预,可能会发生情绪波动,甚至引起非计划性拔管等事件。非计划拔管所导致的患者死亡率高达25%[2]。大部分的非计划性拔管是患者对导管的认知出现错误[3],由于机械通气患者语言表达能力受限,通过手势、动作、表情等基础特征反映出的内容难以理解,导致护士进行沟通反馈过程中极易出现偏差,引起患者不满 。Elizabeth[4]提出,治疗性沟通是有针对性的、以护患双向沟通为主要形式的一种手段,目的是帮助患者缓解不良情绪,最终改善护理结局。

目的：探讨治疗性沟通系统对重症监护室机械通气患者疾病不确定感、应激反应及治疗满意度的影响。

方法：选取2020年1月～12月我院重症监护病房收治的机械通气清醒患者90例，随机分为观察组及对照组，各45例。对照组治疗期间行机械通气患者予常规性护理干预；观察组应用治疗性沟通系统实施干预，比较两组干预前后疾病不确定感、谵妄发生率、患者对护理工作的满意度，非计划性拔管发生率的变化。

结果：观察组疾病不确定感评分、焦虑自评量表（SAS）评分、抑郁自评量表（SDS）评分、谵妄发生率、非计划性拔管发生率均低于对照组，差异均有统计学意义（均 $P<0.05$），而观察组干预后患者对护理工作的满意度高于对照组，差异均有统计学意义（均 $P<0.05$）。

结论：ICU机械通气患者存在沟通困难的情况，基于治疗性沟通系统的护理干预能有效改善患者疾病不确定感，减少非计划性拔管发生，有助于提高患者对护理工作的满意度。

关键字：治疗性沟通；机械通气；护理；满意度

拟交流类型：仅刊印

湿房镜在预防ICU机械通气患者暴露性角膜炎中的护理研究

李宁

连云港市第一人民医院

摘要：暴露性角膜炎（Exposure Keratopathy，EK）是指由各种原因引起的眼睑闭合不全，导致角膜暴露以及瞬目运动障碍，泪液不能正常湿润角膜所引发的角膜上皮损伤[1]。重症加强护理病房（Intensive Care Unit，ICU）患者机械通气过程中，由于各种原因，影响头面部静脉回流，引起眼睑闭合困难、瞬目运动减少，使眼球暴露继而导致EK发生，国外有研究发现，机械通气患者的EK发生率高达53.4%[2]。

方法：对患者眼部每2小时评估一次瞳孔、结膜有无水肿、浑浊、眼睑闭合情况，若出现眼部问题及时记录并汇报医生，进行处理，白天每4小时眼部清洁一次。

根据不同患者的脸型匹配不同规格的功能性湿房镜，确保每位患者的湿房镜配戴位置正确舒适，镜圈周围无明显缝隙，湿化槽内加入人工泪液。

结果：筛选的病例中因1人转出ICU，1人死亡未获得完整观察资料，其余病例均获得完整观察指标，平均插管时间5天，发生暴露性角膜炎患者1例，发生时间平均4.2天，瞬目恢复时间平均2.3天，护士依从率提高

结论：ICU病人危重，覆盖无菌聚乙烯薄膜，无法实时监测神志瞳孔，对病情的观察造成不便，同时需要实时更换，对护士依从性要求高。湿房镜是一个眼周全封闭的眼镜，配有密闭作用的内框，通过形成一个既通风又有湿润度的空间，保持眼周的湿润度[21,22]，大多被用在眼科术后病人，本研究意在将湿房镜应用于预防机械通气患者暴露性角膜炎中，观察其相对予传统方法应用效果。

关键字：湿房镜；暴露性角膜炎；气管插管

拟交流类型:仅刊印

多元化术前宣教在ICU胸心外科手术患者术后机械通气及谵妄的应用价值

关聪聪
常州市第二人民医院

目的:探讨多元化术前宣教在ICU胸心外科手术患者术后机械通气及获得性谵妄发生率的应用价值分析。

方法:主要选取2020年1月至2021年2月期间接受胸心外科手术的患者作为研究对象,将手术后进入ICU监护治疗的患者按照日期先后顺序进行编号,并采取严格的纳入标准和排除标准,按照随机数字法分成观察组和对照组各50名。对照组采取传统图片结合文字的术前宣教方式,在手术前一天发放给手术患者,并简单介绍;观察组在此基础上采取多元化术前宣教方式,如根据患者术后配合、早期功能锻炼等内容排版好微信公众号宣传视频,护士宣教前经过培训且宣教时采取有效的语言技术,视频结合文字版本生动形象介绍,甚至可以打印微信公众号二维码,宣教时让患者扫码关注,对于年纪大、文化程度不高的患者让家属关注,在当面讲解时不清楚的地方可以反复观看。

结果:与对照组相比,观察组患者在手术接受度、术后依从性、机械通气时间、获得性谵妄发生率、护理满意度等方面均小于对照组(P<0.05)。

结论:多元化术前宣教模式在接受胸心外科手术后患者的治疗及降低获得性谵妄发生率具有一定临床应用价值。

关键字:术前宣教 ;外科手术;机械通气;获得性谵妄;护理满意度

拟交流类型:仅刊印

1例行经口腔前庭腔镜甲状腺癌术后并发纵隔感染及气管瘘患者的护理

陆娟娟
苏州大学附属第一医院

摘要:甲状腺癌是最常见的甲状腺恶性肿瘤,手术是治疗甲状腺癌的首选,经口入路腔镜甲状腺手术可实现外表无瘢痕,成为甲状腺外科新技术的标志,该入路方式,进入临床时间短,治疗例数少,但已有的文献报道认为是一种治疗风险低,结果与其它术式无差异的方法。虽然经该手术方式产生的并发症很少,但我科收治1例该腔镜术后并发纵膈感染及气管瘘患者。

方法:1严密监测病情变化

1.1监测心电图变化

1.2监测血流动力学变化

1.3保证外出转运安全

2管道护理

2.1甲状腺残腔(颈部伤口引流)护理

2.2 胸腔引流管的护理

3 营养支持

4 并发症护理

4.1 气管瘘的护理

4.2 皮下感染的护理

5 康复锻炼

6 心理护理

结果：经手术后抗感染，管道护理及营养等治疗后好转出院。

结论：很多女性甲状腺癌患者为追求美观都愿选择微创手术，经口腔前庭入路内镜甲状腺手术是一项新型的手术，该入路虽然有诸多优点，但仍然存在各种并发症，该手术属于Ⅰ类手术，但由于口腔细菌较多，无法消毒彻底，容易转为Ⅱ类手术，甲状腺腔镜术后一般并发症不多且不严重，本例患者并发气管瘘合并感染更是少见，一旦发生感染及并发症，后果严重，不但影响伤口愈合，延长住院时间，甚至威胁患者生命，因此术前完善评估，术中谨慎操作，术后做好呼吸道及各伤口管理及皮肤管理，减少感染发生是关键，也是保证患者生命安全的手段。

关键字：甲状腺癌；纵隔感染；气管瘘

拟交流类型：仅刊印

床旁超声监测胃残余量在老年机械通气患者肠内营养中的疗效观察

王雯雯

江苏省人民医院

摘要：探讨床旁超声监测胃残余量在老年机械通气患者肠内营养中的应用效果。

To investigate the application effect of bedside ultrasound monitoring gastric residual volume in enteral nutrition of elderly patients with mechanical ventilation.

方法：选取2020年1月至2020年12月本院老年ICU住院期间实施肠内营养治疗的60例老年机械通气患者，按照数字表法随机分为观察组和对照组，每组30例。两组均采用持续匀速喂养的方式。观察组采用床旁超声法监测胃残余量，对照组采用注射器回抽法监测胃残余量，比较两组治疗期间胃残余量和出现的并发症情况。

Sixty elderly patients with mechanical ventilation who received enteral nutrition treatment during their hospitalization in the geriatric ICU of our hospital from January 2020 to December 2020 were selected and randomly divided into observation group and control group according to number table method, with 30 cases in each group. Both groups were fed at a constant rate. The gastric residual volume was monitored by bedside ultrasound in the observation group, and the gastric residual volume was monitored by syringe withdrawal method in the control group. The gastric residual volume and complications were compared between the two groups during treatment.

结果：观察1周后，两组胃残余量比较差异无统计学意义；观察组出现肠内营养中断4例、呕吐2例、腹泻5例；对照组出现营养中断10例、呕吐5例、腹泻11例，差异有统计学意义（$P<0.05$）。

After observation for 1 week, there was no significant difference in gastric residual volume between the two groups. In the observation group, there were 4 cases of interruption of enteral nutri-

tion, 2 cases of vomiting and 5 cases of diarrhea. In the control group, there were 10 cases of nutritional interruption, 5 cases of vomiting and 11 cases of diarrhea, and the differences were statistically significant ($P<0.05$).

结论:老年机械通气患者的身体机能较差,并有各类慢性及基础性疾病,而床旁超声可对胃残余量进行比较精准的动态评估,能够科学合理地指导老年机械通气患者肠内营养的实施,降低并发症的发生率。

Elderly patients with mechanical ventilation have poor physical function and various chronic and basic diseases. Bedside ultrasound can accurately and dynamically evaluate the gastric residual volume, which can scientifically and reasonably guide the implementation of enteral nutrition in elderly patients with mechanical ventilation and reduce the incidence of complications.

关键字:床旁超声;肠内营养;胃残余量;老年机械通气 Bedside ultrasound detection;Enteral nutrition;Gastric residual volume;Geriatric mechanical ventilation

拟交流类型:仅刊印

eCASH策略降低机械通气患者谵妄发生率

陆娟娟、王灿
苏州大学附属第一医院

摘要:谵妄是多种原因引起的一过性意识混乱状态,主要特征为意识障碍和认知功能改变,谵妄的表现以精神症状为主,但其产生和发展是全身疾病与脑功能共同作用的结果,虽然近几年医护人员对谵妄的认识程度不断加深,但在实践中依然存在认识的偏差和防治的疏漏,由于机械通气患者谵妄发生率高,因此,我们将提高ICU护士谵妄评估的依从性和准确性,对ICU机械通气患者进行谵妄风险的预测,早期识别高危患者,对其进行针对性干预,从而降低机械通气患者谵妄的发生率。

方法:1、对本科室护士进行培训,早期正确识别谵妄患者

2、采取目标导向镇静镇痛

3、减少约束时间,家属参与、重视和强化心理护理

4、改良呼吸机及导管护理措施,增加患者置管舒适度

5、改善ICU环境因素、提高患者舒适度、保证患者睡眠

6、早期功能锻炼

7、认知训练

8、音乐、音频疗法

结果:根据eCASH策略对机械通气患者进行干预,减少了谵妄发生人数,提高了患者的满意度。

结论:早期以患者为中心的舒适化浅镇静(Early Comfort Using Analgesia, Minimal Sedatives and Maximal Humance Care, eCASH)策略,即早期干预,强调促进舒适、优先镇痛、最小化镇静和注重人文关怀。研究表明,实施eCASH策略可以有效降低机械通气患者谵妄发生率并缩短谵妄持续时间,降低患者的死亡率,提高患者后期生存质量。

关键字:eCASH策略;机械通气;谵妄

拟交流类型:仅刊印

探究提高 ICU 重症患者护理质量中优质护理的应用

潘云
淮安市第一人民医院

目的:探究对 ICU 重症患者实施优质化护理对于护理质量提升的影响作用。

方法:选择本院 110 例 ICU 重症患者随机 分为对照组与干预组,每组患者均为 55 例,对照组患者采取的是常规性重症护理方式,干预组患者则在对照组护理措施的基础,进一步采取了有针对性的优质化护理,对两组患者的预后情况。

结果:经过优质化护理后,护理质量满意度、护理评分 方面对照组要显著优干预组(P<0.05)。

结论:对 ICU 重症患者实施优质化护理,对于调整患者心理具有积极作用,同时能 够显著提升患者生活质量,对于降低患者出现并发症情况具有显著效果,同时对于提升患者对护理的满意度具有显著作用。

关键词:优质化护理;重症患者;护理质量;护理满意度

方法:将这两组患者安排住院之后进行常规性的临床护理工 作,比如检查生理机能是否稳定或者身体状态是否良好等, 告诫他们合适的饮食作息方式,放松心情积极接受治疗等。进行干预的过程需要在一般性的护理基础上提升质量,比如: 1 给予患者良好的健康意识教育,患者接受治疗以及护理的 过程中可以享受到一些教育,让他们了解到哪些生活方式对 于自己的身体健康有好处,哪些方式对健康有害等;2 积极 与患者进行沟通,医护人员与患者之间的良好沟通与交流的 这个过程是必不可少的,因为可能存在部分患者的心理素质的防护工作,对于进入部分接受治疗的患者来说,一般都会 存在很多并发的症状,所以作为护理人员,一定要密切关注 这些患者的身体状态,及时检测他们的各项身体技能是否处 于正常阶段,一旦有突发的情况要及时联系医生进行手术等 安排,让病人可以得到最及时的治疗;5 出院之后的护理工 作,在病人成功完成手术并且办理出院后也要给予一定的健康生活方案,确保他们出院之后可以保持一个良好的生活习 惯,避免出现复发的情况。

结果:总而言之,对于 ICU 的患者来说,优质化的护理对于他 们的有效治疗是必不可少的环节,这个过程通过护理人员的 有效沟通以及更好的服务质量会让患者对于治愈有着更大 的信心和配合度。

结论:结合分析结果可知,同护理之前进行比较,两组 SDS 评 分、SAS 评分情况改善显(P<0.05)。经过护理后,两组患 者,在 SDS、SAS 评分方面,对比存在的差异在统计学领域 具有意义(P<0.05)。优质化的护理过程对于患者的心理状 态以及思想情绪方面都有着非常大的重视程度,通过语言的 交谈等来缓解这些患者的焦虑心理,让他们时刻保持积极向 上的状态来接受治疗,给他们讲述轻松的故事或者那些相同 病症治愈成功的典例来增强他们的信心。经过优质护理、后, 在并发症发生率方面,两组进行对比,存在的差异,在统计 学领域具有一定意义(P<0.05)。对照组患者在住院时间内 治疗配合度对照干预组要低(P<0.05)。干预组患者住院时 间,与对照组患者住院时间对比,要少(P<0.05)。护理人 员要能够及时有效地对所有患者的身体机能作出检查,确保 处于正常稳定的状态,一旦出现比较紧急的突发状况要冷静 且及时地进行处理,联系主治医生并且做好手术的准备,保 证患者可以在最短的时间之间接受治疗。护理满意度与评分 方面,干预组显著高于对照组得情况(P<0.05)。护理人员 不仅要对患者进行心理方面的安慰,同时也要对他们的家属 以及陪同人员做好相应的安抚工作,让他们保持冷静,不要他们可以振作起来,这样才能把好的情绪传达给患者,

共同

为患者营造出一个良好的治疗氛围的环境。同时与患者之间 做好沟通工作，建立一个良好的医患关系，互相尊重互相信 任，共同为患者成功治愈做出努力，让患者以及家属可以感 受到像家一样的温暖，在这样的基础上会为治疗提供一个很 好的条件，有助于治疗的成功。

关键字：优质化护理；重症护理

拟交流类型：仅刊印

临床护理路径对重症监护室患者管道滑脱发生作用的Meta分析

陈玉梅
南通市第三人民医院

目的：临床护理路径对重症监护室(ICU)患者管道滑脱发生作用Meta分析。

方法：检索主要中英文数据库从建库至2021年2月25日临床护理路径与常规护理措施比较对ICU患者管道滑脱发生作用的随机对照研究，比较两组护理效果。应用Cochrane评价员手册及Jadad评分法进行偏倚风险、质量评价。应用RevMan5.3软件进行Meta分析。

结果：选择符合纳入标准的文献共8篇。Meta分析结果显示，临床护理路径与常规护理措施对比，管道滑脱发生率比值比(OR)为0.11，95%置信区间(CI)[0.05，0.24]，差异有统计学意义(P＜0.00001)；导管感染率OR为0.15，95% CI [0.06，0.37]，差异有统计学意义(P＜0.0001)；护理满意度OR为14.06，95% CI [5.71，34.63]，差异有统计学意义(P＜0.00001)。

结论：ICU患者中应用临床护理路径与常规护理措施对比，能有效减少管道滑脱发生率，减少导管感染率及导管相关感染率，可缩短患者恢复时间，降低并发症发生率，提高护理满意度，提高患者满意度，提高护理质量，利于患者预后恢复，临床上值得应用。

关键字：临床护理路径；重症监护室患者；管道滑脱；Meta分析

拟交流类型：仅刊印

近10年我国ICU患者早期运动研究热点的可视化分析

王文春[1]、朱艳萍[1]、李晓青[1]、柏基香[2]、张星星[1]、韦小霞[1]
1. 东南大学附属中大医院
2. 江苏省苏北人民医院

目的：探索我国重症监护室(ICU)患者早期运动领域的发展状况，研究热点及前沿方向，为后期研究提供参考。

方法：以中国知网(CNKI)中收录的361篇成人ICU重患者早期运动的文献为研究对象，运用citespace V进行关键词共现分析并绘制相关知识图谱。

结果：近10年，重症患者早期运动研究发文量逐年递增，2016年开始数量明显增加；研究热点集中在机械通气、ICU获得性衰弱及谵妄等患者的早期运动；最新研究聚焦于并发症和meta分析。

结论：近10年我国成人ICU患者早期运动的研究数量逐年增加，后续还需开展多中心、大样本的

高质量临床试验，进一步为临床提供更好地的循证依据。

关键词：重症；早期运动；citespace；可视化；研究热点；研究前沿

方法：以中国知网（CNKI）中收录的361篇成人ICU重患者早期运动的文献为研究对象，运用citespace V进行关键词共现分析并绘制相关知识图谱。

拟交流类型：仅刊印

监护室护理风险因素分析及防范措施研究

黄亚琼
南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院

目的：探讨重症监护室护理风险因素及防范措施。

方法：抽取本院2019年6月至2020年6月时段内收治的重症监护室患者共98例，以抽签法纳入对照组（49例）和防范组（49例）。对照组仅施行常规护理，防范组是以护理风险因素为前提施行防范管理，比较患者不良事件总发生率、护理质量评分。

结果：和对照组相比，防范组不良事件总发生率较低、护理质量评分较高，两组数据比较有意义（P＜0.05）。

结论：针对重症监护室患者，以护理风险因素为导向采取针对性防范措施，不仅可降低不良事件发生率，还可增强整体护理质量，可推广。

关键字：重症监护室；护理风险因素；防范措施；不良事件；护理质量

拟交流类型：仅刊印

风险预测模型联合MRC评分在ICU机械通气患者中的应用效果

杜凤燕
南通市第三人民医院

目的：探讨风险预测模型联合MRC评分在ICU机械通气患者中的应用效果。

方法：选取2020年06月—2021年02月某三级甲等医院ICU收治80例ICU机械通气患者，将患者随机分为观察组（40例）和对照组（40例），对照组采用MRC评分评估患者，观察组采用风险预测模型联合MRC评分评估患者，两组患者均实施预防ICU获得性衰弱的集束化策略，包括病情观察、目标镇静镇痛治疗、每日唤醒、早期活动等。干预后对两组患者的肌力、生活自理能力、ICU获得性衰弱的发生率、机械通气时间、ICU住院时间、总住院时间进行评估。肌力评分采用英国医学研究委员会（Medical Research Council，MRC）肌力评定法。生活自理能力评定采用Barthel指数评定表。

结果：观察组出院前l天MRC评分、Barthel指数评分显著高于对照组，机械通气时间、ICU住院时间、总住院时间显著短于对照组，ICU获得性衰弱发生率、呼吸机相关性肺炎发生率显著低于对照组（P＜0.05，P＜0.01）。

结论：采用风险预测模型联合MRC评分对ICU机械通气患者进行评估，能早期预测患者ICU获得性衰弱的发生，早期实施ICU获得性衰弱集束化策略可提高ICU机械通气患者的肌力和自理能

力，预防患者获得性衰弱的发生，缩短住院时间，利于患者早日康复。

关键字：风险预测模型；MRC评分；ICU获得性衰弱

拟交流类型：仅刊印

优质护理对重症监护室气管插管患者的影响分析

裴盼盼
南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院

目的：探讨优质护理对重症监护室气管插管患者的影响。

方法：抽取本院2020年1月至2021年1月时段内收治的重症监护室患者共86例，以随机抽签法划分为常规组（43例）和优质组（43例）。常规组使用常规护理，优质组使用优质护理，比较患者心理状态评分、护理质量评分。

结果：和常规组比较，优质组心理状态评分较低、护理质量评分较高，两组数据比较有意义（P＜0.05）。

结论：针对重症监护室气管插管患者，优质护理服务的运用，既可减轻机体心理状态，还可增强护理质量，可推广。

关键字：优质护理；重症监护室；气管插管；心理状态；护理质量

拟交流类型：仅刊印

预防性护理联合振动排痰法对ICU重症肺炎患者并发症的影响

丁菊红
南通市第三人民医院

目的：探讨预防性护理联合振动排痰法对ICU患者并发症的影响。

方法：选取2017年3月到2019年2月我院重症监护病房收治的重症肺炎病人60例，所有患者采用随机数字法入组，每组30人。其中A组为2017年3月至2018年2月予常规护理排痰模式，予常规化痰措施，雾化吸入、口服化痰药物，给予营养支持以及饮食相关指导等。B组为2018年3月至2019年2月在上述基础上予预防性护理联合振动排痰法，包括建立预防性护理团队、振动排痰法、体位选择、健康教育、心理护理干预、营养护理的加强。

结果：1. 治疗前两组患者日排痰量以及SaO2情况无显著差异，P＞0.05；治疗后，两组患者排痰量以及SaO2均有所改善，B组患者日排痰量以及SaO2情况优于A组，P＜0.05。2. B组患者治疗有效率高于A组患者，P＜0.05。3. B组护理质量评分高于A组，P＜0.05。4. B组舒适度高于A组，P＜0.05。5. B组护理满意度高于A组，P＜0.05。6. A组失眠率高于B组，P＜0.05。7. B组患者并发生情况较A组少，P＜0.05。

结论：重症肺炎需要化痰患者进行预见性护理联合机械排痰的治疗模式，将振动能量传递到肺部，从而达到促进痰液排出和防止粘稠痰液引起的气道阻塞的目的，可以有效地消除患者的呼吸道分泌物，提高治疗效果，并改善患者的肺循环功能。预防性护理联合振动排痰法在ICU患者中应用可以

有效的降低并发症的发生，护理质量高，并且可以更好的改善患者预后，可积极推广应用。

关键字：预防性护理；振动排痰法；ICU；重症肺炎

拟交流类型：仅刊印

希望支持对改善ICU病人心理健康状况的效果研究

周晓玲
南通市第三人民医院

目的：探讨希望支持对改善重症监护室（ICU）病人心身症状的效果。

方法：随机分为干预组和对照组，干预组和对照组各40人。对照组按常规治疗和护理，干预组在对照组基础上以希望支持理论为指导，进行个性化护理。采用Herth希望量表，比较两组病人干预前、后希望水平的变化；采用症状自评量表（SCI 90）比较两组病人干预后心理健康状况变化。

结果：干预组患者干预后希望量表评分明显优于对照组（P＜0.05）；两组病人干预后SCI－90各因子分均高于国内常模。对照组在躯体化、抑郁、焦虑、人际关系敏感4个维度得分明显高于干预组，差异有统计学意义（P ＜0. 05）。

结论：采用希望支持对ICU病人进行心理干预，有助于稳定病人情绪，改善病人心理健康状况，能够显著提高患者的希望水平，改善患者对待疾病的态度，使其配合治疗和早日康复。

关键词：希望支持；ICU病人；心理健康状况

拟交流类型：大会发言

“需求支持小组”干预模式对ICU患者家属心理压力水平及满意度的影响

丁磊、陆玉梅、王美兰
南通市第三人民医院

目的：探讨“需求支持小组”干预模式对危重患者家属心理压力水平及满意度的影响。

方法：采用类实验设计的方法，选择2018年4月至2019年4月于江苏省南通市某三级甲等医院ICU住院的符合纳入排除标准的120例患者家属作为研究对象，按入院先后顺序分为对照组和试验组各60例，对照组采取传统的常规干预，无专门针对家属需求的措施。试验组在传统干预的基础上，实施基于需求评估的“需求满足小组”干预模式，从信息咨询的支持、情感人际的支持、参与归属的支持、环境支持等方面满足家属需求。于患者转入ICU的48H内完成第一次调查，包括：患者及其家属一般资料、改良中文版危重患者家属需求量表（M－CCFNI）和症状自评量表中文版（SCL－90）；根据需求评估结果施加干预；于患者转出ICU之前的数小时进行第二次调查，包括：中文版危重症患者家属满意度量表（C－CCFSS）和SCL－90，用于对干预效果的评定。

结果：患者家属最重要的需求是患者病情得到保证，为（3.74±0.36）分，而自身舒适的需求程度最低，为（3.18±0.66）分。实施“需求满足小组”干预模式后，试验组患者家属的SCL－90评分除恐怖因子得分较对照组相比没有下降之外，其余因子均有不同程度的降低，且两组在强迫症状、抑郁、焦虑、偏执和其他5个因子之间存在统计学差异（P＜0.05）。试验组的C－CCFSS总得分高于对照组，

且存在统计学差异(P<0.05),各因子除保证因子和舒适因子外均存在统计学差异(P<0.05)。

结论:ICU患者入住早期,患者家属认为重要的需求是病情保证和亲近患者的需求,家属自身舒适的需求评分最低。基于需求评估的"需求支持小组"干预模式能够对ICU患者家属的心理能起到较好的缓冲器作用,减少家属对压力的感受和认知评价,有效缓解其心理压力;且在获取信息因子、医护人员支持因子及亲近患者的需求因子方面提高了患者家属的满意度。

关键字:危重患者;需求支持;心理压力;满意度

拟交流类型:仅刊印

早期床上脚踏车锻炼对ICU机械通气患者谵妄发生率的影响

邵小燕、茅敏敏
南通市第三人民医院

目的:探讨早期床上脚踏车锻炼对ICU机械通气患者谵妄发生率的影响。

方法:选取2018年1月~2019年12月于我院ICU住院机械通气患者60例,按入院先后顺序分为对照组与研究组,每组各30例。对照组行常规锻炼干预。患者机械通气第2d即可进行早期常规锻炼,护士每2h为患者进行一次翻身拍背,按摩肌肉及指导患者床上进行肢体屈伸活动,2次/1d,单次20min。研究组在常规锻炼基础上联合早期床上脚踏车锻炼干预,医生对患者进行风险评估,符合早期床上脚踏车锻炼条件的患者进行锻炼,2次/1d,单次20min。干预措施包括科室建立早期床上脚踏车锻炼干预小组,锻炼前评估筛查,结合患者病情制定床上脚踏车锻炼计划,指导患者合理选择运动模式及强度,按照计划每天陪伴患者进行床上脚踏车运动锻炼。采用谵妄评估量表(CAM—ICU)评估两组患者谵妄发生率及谵妄发生情况。

结果:研究组谵妄发生率低于对照组(7.3% VS 33.3%,P<0.05);研究组患者谵妄首次发生时间晚于对照组(P<0.05),而谵妄持续时间短于对照组[(40.6±5.0)min VS 85.1±8.5) min,P<0.05]。

结论:ICU机械通气患者因为身处模式治疗环境中,无亲属从旁配合及其他因素影响,导致谵妄发生率较高。机械通气患者应用早期床上脚踏车锻炼干预,能够有效降低谵妄发生率,延长谵妄首次发生时间,减少谵妄持续时间,该方法具有临床推广价值。

关键字:早期床上脚踏车锻炼;ICU机械通气患者;谵妄发生率

拟交流类型:仅刊印

患者非计划性重返ICU成因及其干预的研究进展

蔡哲
南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院

摘要:危重症患者在经过ICU的加强监护治疗,并等到生命体征平稳之后,需要转到其他科室持续进行后续治疗。而危重症患者在转科之后,因为从属于不同的医疗护理单元,所以会在治疗与护理连续性方面受到影响,并且重视程度会因为监护设备、环境因素、人力资源等因素而降低,有时会导致

患者的病情恶化，从而出现患者非计划性重返 ICU 的情况。本文主要探讨患者非计划性重返 ICU 的因素，并提出护理干预措施。

方法：（一）患者高龄病重，生命体征稳定后继续留住 ICU 的时间较短面临危险的危重病人在经过 ICU 护理后，虽然情况评估必须符合从 ICU 系统转移的条件，但需要比普通病人更高的医疗护理。但是，这些病人往往无法获得较高级别的关注，导致患者的病情进一步恶化，从而又导致返回 ICU 的情况[1]。

（二）患者入在 ICU 中的护理宣教不足

患者在 ICU 治疗过程中，护理人员不够重视对患者和家属的护理宣教，这导致病人转到另一个部门后，家庭成员的护理依从性情况很差。重症患者在重症监护室的过程中，属于拒绝陪同的状态，探视受到限制，家人对疾病护理知之甚少[2]。当病人从重症监护室转移时，其家人立即参与病人的护理，容易导致护理失败。例如，家属任意给病人喂食液体营养，但是因为不了解喂养过程中胃肠道营养的位置和速度的相关要求，导致食物回流和病人对重症监护病房的向往。此外，由于重症监护室工作的特殊性质，人员配备充足，设备齐全，技术先进，因此在重症监护室转诊后，部分家属和患者会担心病房内医生和护士的技术水平，导致不合作、不配合的情况出现[3－5]。

（三）护理交接班欠规范致病情恶化

当前大部分患者之所以出现重返 ICU，其原因主要是因为在患者转出时双方科室之间的护理工作交接不够细致，并且不同年资的护士交班质量参差不齐，交接班质量也并无相应的质量控制。因此，这也会导致患者在转出 ICU 之后，病情恶化而重返 ICU[6]。

（三）护理人员理论知识与临床操作技能有待提高

ICU 的治疗方式是滴定疗法，对液体输液管理有严格要求，防止因液体管理不善而导致患者出现心力衰竭。患者在转出 ICU 之后，部分心力衰竭患者会因为短时间内液体过量快速流入，从而导致重返 ICU。另外，部分患者会因为肠内营养给得太快，胃肠道吸收未按要求进行监测而导致患者出现吸入性肺炎。除此之外，还会因为患者在转出 ICU 追后，因为呼吸道管理不当，而出现痰障碍和呼吸衰竭返回重症监护室，所有这些都与临床护理技能有关。

结果：（一）严格执行 ICU 患者转出标准

严格实施重症监护室病人转移标准，通过 ICU 医生对病人的生命体征、肺体征、血液循环、内部环境等进行系统评价，结合专家意见之后，决定是否可以从 ICU 转诊。另外，非计划性重返 ICU 的患者中，主要原因是呼吸原因[9]。有迹象表明，呼吸道疾病虽然不是死亡的主要原因，但却是 ICU 收治的主要原因。因此，对于老年患者和心脏功能不佳的患者，患者呼吸循环功能至少应保持 24 小时或更长时间的相对稳定，肺部感染基本上是可控状态之后，才可以考虑将患者转出 ICU。

（二）规范转科流程，细化转科交接班内容

标准化的交接班制度是临床医疗护理工作连续性和预防事故预的保证。所以，制定规范系统化的转科护理流程，明确交接班内容十分关键。高年资护士对重症患者的护理经验较为丰富，所以可以由高年资护士来负责将患者转移到另一个部门中。在将患者转移到另一个部门之前，需要对于患者进行全面评估。在转移到另一个部门的过程中，要与病房护士交接患者的重点护理问题，以此来防范风险，避免护理工作出错。对于一些特殊患者来说，重症监护室和病房护士之间需要直接沟通，发挥调节作用、监管作用等，降低由于交接班不仔细而导致患者重返 IC U[12]。

（三）建立 ICU 转出患者回访制度

改变主诊方式后，为重症患者安排一次反诊。根据护理工作的连续性特点 点，为重症患者建立转出随访制度。因此，ICU 质量控制小组需要定期对转出患者进行回访，检查各种护理指示的执行情况和后续措施的执行情况，并向他们提供护理技术咨询。根据患者的病情，重拟护嘱，使从转出 ICU 的患者仍能得到持续优质的护理[13]。

（四）加强医患以及与患者家属的沟通

为患者家属详细的介绍与疾病护理有关的知识，重视与患者家属的沟通。将胃肠道营养、重症患者的护理要点以及人工呼吸管理护理方法等广告挂图和海报放置在家属等候区。而对于清醒状态并且无沟通障碍的患者，临床护士需要开展健康教育，提高患者的自我护理能力；对于昏迷或沟通障碍的患者，需要与家属合作，向家属介绍有关疾病的护理知识，演示与疾病护理有关的技能和护理注意事项，并在ICU患者转出之前，与家属进行全面沟通，解释转移的原因，消除家属的焦虑情绪，取得家属的配合，提高家属和患者在恢复期间的照护依从性，降低ICU的重返率[14]。

（五）重视培训护理人员的临床护理技能

定期举办危重病人护理技能的模拟训练，以及在重症监护病房建立和完善护理咨询系统，而这项措施被称之为加强照护病房。对于医疗人员护理具有较高的需求，护理人员只有经过危重病人护理技能的密集培训之后，才可以正式进入临床工作[15－16]。而其他的临床科室护理工作比较简单，护理人员在危重病人护理方面无法获得相应变得培训。因此，在于护理部门开展充分沟通的前提下，可以对于各个临床科室的危重症患者集中的护理问题，开展定期组织模拟培训，其内容主要包括：人工呼吸道脱附、胃肠营养规范和液体管理、高危人群状况观察点等，以此来其他科室对于重症患者的护理能力，确保护理工作的安全。除此之外，建立和完善护理咨询体系，重点关注重症患者的护理问题，特别是从ICU转出的重症患者，必须跨越专业护理问题，及时帮助患者解决护理工作的不足，降低患者重返ICU的概率。

结论：综上所述，本文通过分析ICU患者非计划性充分ICU的原因，发现影响ICU患者重返率的原因具有多个方面，但是主要包括患者年龄因素、交接班因素、家属因素、护理人员技术因素等。基于此，加强普通病房护士对于ICU患者转出之后的护理干预，提高对于患者的呼吸功能监测及管理、呼吸道护理等众多护理措施，降低非计划性患者重返ICU的情况。

关键字：非计划性重返ICU；影响因素；护理干预

拟交流类型：仅刊印

时间标识联合智能检测软件在预防ICU患者肠内营养相关性腹泻所致肛周皮肤损伤中的应用分析

张必争

南通市第三人民医院

摘要：重症监护室患者病情均较为严重，大部分患者需要借助肠内营养支持才可保证身体营养需求，而在长时间的肠内营养支持过程中，患者出现相关性腹泻的几率较高。ICU患者一旦出现肠内营养相关性腹泻，肛周皮肤长时间处于潮湿环境，同时不断受到摩擦，进而导致患者的肛周皮肤出现红肿、溃烂的情况，最终出现肛周皮肤损伤。ICU患者的护理难度较高，一旦患者出现不良反应，则护理难度会进一步提升，对于护理要求也会提高。时间标识联合智能检测软件在护理中应用，可以更好的梳理患者护理流程，并通过智能软件的应用，确保护理流程每一环节的效果。本次研究主旨，是探讨时间标识联合智能检测软件在预防ICU患者肠内营养相关性腹泻所致肛周皮肤损伤中的应用价值。

方法：此次研究，选取我院2019年1月至2020年2月期间收治的80例ICU患者，根据患者病房号进行分组研究，单数患者接受常规护理干预为对照组，双数患者接受时间标识联合智能检测软件干预为研究组，对比分析两组患者干预后的临床结局。

结果：研究组患者的肛周皮肤损伤率、肛周皮肤损伤时间、以及肛周皮肤损伤程度评分结果与对

照组患者相对比均明显较优，P＜0.05；两组干预后的生存质量评分较干预前有明显提升，研究组患者的生存质量评分结果明显优于对照组患者的生存质量评分，P＜0.05；两组患者干预前生存质量对比无明显差异，P＞0.05。

结论：研究数据显示，ICU护理工作中，采取时间标识联合智能检测软件方案进行干预，可以有效降低肠内营养相关性腹泻导致的肛周皮肤损伤几率、以及程度，并进一步对患者的生存质量进行改善，促进患者的康复，临床价值明显。

关键字：时间标识；智能检测软件；肠内营养相关性腹泻；ICU；肛周皮肤损伤

拟交流类型：仅刊印

基于eCASH理念的舒适化浅镇静干预联合早期活动指导对机械通气患者影响调查

李敏
南通市第三人民医院

目的：探讨机械通气患者应用基于eCASH理念的舒适化浅镇静干预联合早期活动的效果。

方法：选取2017年7月～2020年7月在本院进行机械通气治疗患者80例，分为对照组36例实施常规镇静护理及被动训练，研究组44例实施基于eCASH理念的舒适化浅镇静干预联合早期活动，对比两组患者呼吸功能改善状态、机械通气时间、ICU住院时间、并发症发生情况及各项活动能力评分。

结果：研究组第一秒时间肺活量（FEF1.0）、呼气流速峰值（PEF）、肺活量（VC）、肺总量（TLC）及潮气量（VT）呼吸功能各项指标改善情况显著优于对照组（P＜0.05）；研究组机械通气时间、ICU住院时间显著短于对照组（P＜0.05）；研究组呼吸机相关性肺炎（VAP）、下肢静脉血栓（DVP）、谵妄等并发症发生率23.81％显著少于对照组30.56％（P＜005）；研究组自理能力、括约肌控制、行进、转移、交流及社会认知等活动能力改善情况显著优于对照组（P＜0.05）。

结论：在机械通气患者中应用基于eCASH理念的舒适化浅镇静干预联合早期活动指导效果显著，改善患者呼吸功能，减少治疗中谵妄的发生，促进机体各项活动功能指标的快速恢复。

关键字：eCASH理念；舒适化浅镇静干预；早期活动指导；机械通气

拟交流类型：专题报告

3M无痛保护膜预防ICU经口气管插管患者MARSI的效果观察

张敏、陆素英、陈建芬
常州市第一人民医院

目的：了解我科因使用3M胶布固定经口气管插管致危重患者医用相关黏胶皮肤损伤的流行情况，评价3M无痛保护膜对ICU经口气管插管胶布固定处皮肤损伤的保护效果。

方法：本研究为历史对照研究，收集2020年1月－6月在我科行气管插管的危重患者作为对照组（78例），2020年7月－12月在我科行气管插管的危重患者作为观察组（72例）。对照组患者经口气

管插管采用3M胶布＋牙垫＋寸带固定气管插管法，用清水清洁颊部皮肤待干后零张力粘贴3M胶布，更换胶布时顺着毛发生长的方向，缓慢地0°或180°揭除，有可见污染时及时更换胶布及寸带。观察组在对照组基础上，清水清洁皮肤待干后，均匀喷洒3M无痛保护膜，零张力粘贴3M胶布，其余护理同对照组。比较两组患者经口气管插管胶布固定处皮肤损伤发生率及平均发生日数。

结果：对照组因固定经口气管插管致危重患者医用相关黏胶皮肤损伤的患者例数为24例，发生率为30.8%，观察组因固定经口气管插管致危重患者医用相关黏胶皮肤损伤的患者例数为6例，发生率为8.3%，观察组MARSI发生率明显低于对照组，差异有统计学意义（P＜0.05）；对照组患者发生医用相关黏胶皮肤损伤的平均住院日数为5.7±1.90天，观察组平均住院日数为10.5±2.17天，差异有统计学意义（P＜0.05）。

结论：3M胶布固定气管插管前使用3M无痛保护膜可显著降低经口气管插管危重患者胶布固定处皮肤损伤发生率，延长皮肤损伤的发生天数，对预防MARSI有较为显著的效果，值得在临床推广使用。

关键字：气管插管；医用黏胶相关皮肤损伤；MARSI；护理

拟交流类型：仅刊印

床旁超声指导危重患者肠内营养护理的应用

王东丽
南通市第三人民医院

目的：探讨床旁超声指导危重患者肠内营养护理的临床应用价值，为危重患者的肠内营养护理工作提供借鉴。

方法：选择2019年1月至6月本院重症医学科收治的116例行肠内营养治疗的危重患者的临床资料，按随机数字表法分为对照组（58例）和实验组（58例）。对照组采取每4h回抽胃液方法评估胃残余量进而调整肠内营养；实验组采用每4h床旁超声监测胃残余量1次并且评估胃肠功能情况，指导调整和实施肠内营养的方案。统计两组患者肠内营养达标率；患者腹胀、反流呕吐、腹泻等肠内营养耐受性指标；患者ICU住院时间。

结果：实验组腹胀、反流呕吐、腹泻患者比例明显低于对照组〔腹胀：17.2%（10/58）比32.8%（19/58），反流呕吐：20.7%（12/58）比27.6%（16/58），腹泻：12.1%（8/58）比17.2.%（10/58），均P＜0.05〕；肠内营养达标率86.62%，明显高于对照组69.35%（P＜0.05）；ICU住院时间16.8±4.2短于对照组20.6±4.8（P＜0.05）。

结论：床旁超声监测用于危重症患者肠内营养护理的指导，可提高患者的肠内营养达标率以及EN耐受性，降低反流呕吐发生率、缩短ICU住院时间。

关键字：床旁超声；危重患者；肠内营养；护理

拟交流类型:仅刊印

重症急性胰腺炎的腹内压监测应用及相关护理评价

张雪凤
南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院

目的:探析重症急性胰腺炎开展腹内压检测的应用效果,总结护理体会。

方法:选择重症医学科收入的重症急性胰腺炎40例入组,时间为2018年11月—2021年2月,应用腹内压监测设备,通过对患者的膀胱压进行动态测定替代腹内压,遵医嘱提供支持治疗的同时,一旦出现腹内高压后,及时开展腹内减压,疏通肠道,正确配合护理干预。

结果:40例患者均病情好转,已全部转入至普通病房。

结论:通过对患者腹内压检测,可及时开展有效护理,预防腹内高压发生,加强护理干预,可促进患者预后康复。

方法:1.1.1 腹内压监测方法

通过测量膀胱压(UBP)代替测量腹内压,先进行导尿管留置,患者排空膀胱,通过无菌注射器向膀胱注入0.9%氯化钠注射液共25ml,导尿管保持垂直固定,通过尺子对导尿管中液体的高度进行测定记录,测量时确保尺子O点处平齐耻骨联合处,结果以呼气末的数据为准,间隔4小时进行一次测定,压力单位为cmH2O。按照测定的压力水平进行腹内压程度分级:1级:膀胱内压测定结果为10—15cmH2O;2级:膀胱内压测定结果为16—25cmH2O;3级:膀胱内压测定结果为26—35cmH2O;4级:膀胱内压测定结果为超过35cmH2O其中1cmH2O为0.098kPa。如果腹内压水平较高,应该怀疑是否存在腹腔内高压。

1.2.2 护理方法

40例患者入院就诊后,(1)遵医嘱用药:均遵医嘱为患者提供抗休克、纠正水电解紊乱、纠正酸碱平衡。(2)腹内压动态监测:根据动态监测患者腹内压水平开展对应护理,患者一旦腹内压＜15cmH2O,需每隔8h监测1次腹内压,若高于15cmH2O时监测时间调整为每隔6h/次,一旦患者腹内压超过20cmH2O,伴发无尿、少尿、呼吸困难等表现后,监测腹内压升高,血压降低时,需要对患者的腹部体征给予密切观察,加强对各项生命的体征的检测,包括心率、心律、体温、肌力、尿量等指标。(3)腹腔减压护理:患者由于存在明显腹痛症状,腹胀则多会被掩盖,因此,护理过程中应及时观察患者腹部膨隆情况,耐心倾听患者的主诉,开展腹肌张力检查,主要通过按压腹部两侧,叩击腹部等方式进行了解,同时对腹部皮肤松紧度进行观察,听诊观察是否存在肠鸣音,对腹围进行记录,及时发现腹胀发生情况,一旦发生,及时给予处理[2]。(4)腹内高压护理:开展胃肠减压、肛管排气,大黄承气汤经鼻肠管注入,并用芒硝外敷。针对腹部膨隆明显者,控制床头抬高度数,在20°以内为宜,以免导致腹内压升高。存在躁动不安情绪者,开展心理疏导,引导患者以正确方式宣泄不良情绪,必要时给予适当镇静药物,用药期间对患者的呼吸、神志变化给予密切观察,避免镇静药物过长,掩盖患者的病情。可将双下肢抬高,促进下肢血液回流,预防下肢水肿、静脉血栓发生[3]。(5)术后护理:接受剖腹减压术患者,严格遵守无菌操作原则,做好消毒隔离处理,有效预防交叉感染,针对裸露膨出的肠管应及时观察水肿情况,切口渗出情况,及时更换辅料,记录出入量,对体温变化进行观察。做好呼吸机管理,有效预防继发性感染[4]。

结果:经过护理干预后,40例患者病情控制稳定好转,意识状态清晰,遵医嘱均已转出至普通病房。

结论:重症急性胰腺炎由于起病急、并发症多、病程周期长,极易并发腹内高压症状,进一步加重病情,危害患者的生命安全。早期采用非手术方式治疗,可维持体内环境稳定,预防休克,维持重要脏腑器官功能平衡,有效控制感染发生率,一旦出现腹内高压,不仅会加重病情,而且也会增加治疗难度,临床多采用腹部减压术治疗,做好围术期护理干预,对于患者胃肠功能恢复也具有积极意义[5]。一旦腹内压超过25cmH2O,危害性极大,因此,一旦发现患者腹内压升高,则需立即采取降压措施,有效控制病情,实现病情逆转。鉴于此,护理过程中不仅需要做好基础护理工作,也需对患者的腹内压给予密切监测,可及时预防腹内高压引起腹腔间隙综合征,有效改善预后,缩短患者的住院时间。

综上所述,重症急性胰腺炎护理中加强对患者腹内压监测,及时发现腹内高压,积极开展有效的预防措施,对于患者预后恢复具有良好促进作用。

关键字:重症急性胰腺炎;腹内压监测;护理

拟交流类型:仅刊印

集束化护理策略对CRRT患者营养状态及康复进程的影响

王东丽
南通市第三人民医院

目的:探讨集束化护理策略对CRRT患者营养状态以及康复进程的影响。

方法:选择2017年01月到2020年05月在我院重症监护室收治的行CRRT的患者116例为研究对象,根据入住重症监护室的先后顺序,将患者分为观察组和对照组,每组均为58例,对照组的患者采用常规的护理模式,对症处理,严密监测患者的生命体征等等,观察组的患者应用集束化护理,记录下护理后效果相关指标,包括每套管路使用时间、CRRT治疗的持续时间、入住ICU时间,统计两组患者CRRT治疗后相关并发症的发生情况和死亡率、护理后的营养状态。

结果:通过比较可以发现,观察组患者采用集束化护理后,管路的使用时间寿命延长,CRRT治疗时间缩短,同时入住ICU时间也明显缩短($P<0.05$);观察组患者采用集束化护理后,各类并发症的发生率显著低于对照组患者,同时观察组并无死亡的人数,死亡率均明显低于对照组($P<0.05$);两组患者在经过护理后营养状态都有提升,但是观察组患者显著高于对照组($P<0.05$)。

结论:集束化护理不仅被用于重症监护室,也被用于其他多个领域广泛应用,通过采用集束化护理可以减少其并发症发生的概率,保证患者的营养状态,降低死亡率并促进其恢复,随着各项治疗技术的发展,期待有更多高质量的护理模式与之相配合。

关键字:CRRT;集束化护理;营养状态

拟交流类型:仅刊印

不同肠内营养支持方案在重型颅脑损伤并胃肠并发症患者中的应用效果

蒋明琛、陈翠、孟庆亚
徐州医科大学附属医院

摘要:对比不同肠内营养支持方案在重型颅脑损伤并胃肠并发症中的应用效果。颅脑损伤多是

外界暴力因素所致，其中重型颅脑损伤不仅损伤神经功能，还会导致营养代谢紊乱，出现胃肠并发症[1]。该类患者在治疗过程中，早期给予肠内营养支持，可以补充身体需要的能量，提高免疫功能，有助于机体功能恢复。相关研究称，鼻胃管营养方案容易引起肺部感染和消化道反应，营养支持效果欠佳，鼻空肠管营养方案具有更多优势[2]。基于此，本研究选取66例重型颅脑损伤并胃肠并发症患者为对象，对比了这两种肠内营养支持方案的效果，为临床应用提供依据，资料报告如下。

方法：从2019年1月至2020年9月，来我院治疗的重型颅脑损伤并胃肠并发症患者中选取66例。根据入院编号的奇偶性进行分组，编号为奇数的进入对照组（采用鼻胃管营养方案），编号为偶数的纳入试验组（实施鼻空肠管营养方案），均为33例。观察胃肠并发症缓解情况，比较营养指标、生理健康和神经功能评分。

结果：试验组并发症缓解率（84.85%）高于对照组（60.61%），有统计学意义（P＜0.05）。组间干预前的白蛋白、前白蛋白、血红蛋白、APACHEII评分和NIHSS评分相近（P＞0.05）；干预后白蛋白、前白蛋白、血红蛋白指标均升高，APACHEII评分和NIHSS评分均降低，且试验组检测值和评分结果优于对照组（P＜0.05）。

结论：对重型颅脑损伤并胃肠并发症患者进行肠内营养支持，鼻空肠管方案优于鼻胃管，能改善营养指标和神经功能、促进胃肠恢复。

关键字：重型颅脑损伤；胃肠并发症；肠内营养；营养指标；神经功能

拟交流类型：大会发言

两种气囊压力监测方法在机械通气患者中的应用与效果评价

王左朋、赵泽华
中国人民解放军东部战区总医院

目的：探讨两种气囊压力监测方法在机械通气患者人工气道管理中的应用效果。

方法：将120例机械通气患者分为两组，对照组60例采用手动气囊压力表监测气囊压，观察组60例采用持续性气囊压力监控仪监测气囊压。比较两组在误吸和气道损伤发生率、机械通气治疗时间、平均ICU住院时间、住院费用等方面的差异。

结果：观察组气囊压力测量有效率为100%，对照组气囊压力测量有效率为68.6%；误吸发生率，两组比较差异有统计学意义（P＝0.04）；观察组气道损伤发生率6.67%，对照组气道损伤发生率36.67%，两组比较差异有统计学意义（P＝0.04）；肺部感染发生率和死亡率，两组比较差异有统计学意义。

结论：持续性气囊压力监测仪可有效预防误吸和气道损伤发生，降低肺部感染发生率和死亡率，值得临床推广使用。

关键字：机械通气；气囊压监测

拟交流类型:仅刊印

俯卧位通气对ALI/ARDS患者临床护理作用的临床分析

巩丹丹
宿迁市人民医院

摘要:探讨俯卧位通气对急性肺损伤(ALI)/急性呼吸窘迫综合征(ARDS)患者治疗效果及护理体会,ALI/ARDS是肺毛细血管弥漫性损伤和通透性增加造成弥漫性肺间质及肺泡水肿,进而导致顽固性低氧血症,并且患者有呼吸窘迫的临床综合征,采用俯卧位治疗可以使肺内通气更加均匀,促进痰液的引流,减少肺内分流,功能残气量增加,从而纠正患者缺氧状况

方法:对30例出现ALI/ARDS患者试试俯卧位通气,观察患者俯卧位前、俯卧位1小时、俯卧位2小时、仰卧位1小时、仰卧位2小时的各项氧合指标及血流动力学指标的变化

结果:以PaO_2升高超过10mmHg作为患者氧合有改善的标准,其中29例(96.7%)有效俯卧位1小时、俯卧位2小时、仰卧位1小时、仰卧位2小时的PaO_2、氧合指数均高于俯卧位前,差异有统计学意义($P<0.05$)同时间点的PH值、$PaCO_2$比较,差异无统计学意义($P>0.05$),不同时间点血流动力学指标HR、MAP以及CVP相比无统计学意义($P>0.05$)

结论:ALI/ARDS患者,采用俯卧位通气可以改善患者氧合,纠正缺氧,改善通气功能,减少肺损害的发生,不会对患者血流动力学产生明显影响,在临床上可以进一步推广和应用,达到对此类患者的治疗作用

关键字:俯卧位通气;急性呼吸窘迫综合征;护理体会

拟交流类型:仅刊印

俯卧位通气研究的热点及前沿:基于CiteSpace的可视化分析

王文春[1]、柏基香[2]、李晓青[1]、于秉洋[3]、韦小霞[1]、马璐[1]、潘陈伟[1]、顾德玉[1]、刘佳彬[1]
1. 东南大学附属中大医院
2. 江苏省苏北人民医院
3. 扬州大学护理学院

目的:俯卧位通气已成为ARDS的重要诊疗措施之一。但由于缺乏相关规范、人力资源不足及相关并发症等原因,我国重症ARDS患者俯卧位通气治疗的实施比例仍较小,约8.7%[3-5]。为了进一步了解国内俯卧位通气领域的发展状况,本文对近10年CNKI中关于俯卧位通气的文献,借助CiteSpace软件进行可视化分析,梳理研究热点,挖掘研究前沿,为今后的俯卧位通气研究提供方向。

方法:数据来源于CNKI,以"俯卧位通气"为主题进行检索,检索时间为2000年1月1日—2020年12月31日,数据库来源选择中文社会科学引文索引(CSSCI)、北大核心、中国科学引文数据库(CSCD)。排除与俯卧位通气无关的文献,征稿启事,期刊通知,会议论文等。以中国知网中收录的202篇俯卧位通气的相关文献为研究对象,运用CiteSpace进行关键词共现分析并绘制相关知识图谱。

结果：2010－209国内俯卧位通气研究发文量在7－23篇/年，2020年有31篇，可能与新冠肺炎疫情爆发，俯卧位通气研究增加有关，该领域研究机构以东南大学附属中大医院发文量最多，核心作者以邱海波，杨毅，黄英姿等为代表；俯卧位通气前十位高频关键词为“俯卧位通气，俯卧位，机械通气，急性呼吸窘迫综合征，肺复张，呼吸末正压，氧合指数，血流动力学，肺顺应性，护理”，研究热点集中在俯卧位通气的机制和俯卧位通气的护理两方面；本研究探测出近10年突现词16个，其中“呼吸系统顺应性”和“低氧血症”为最近年限的突现词，为俯卧位通气的两个研究前沿。

结论：近10年国内俯卧位通气研究持续发展，但对于俯卧位通气实行时机、规范及护理等研究仍缺乏，根据研究热点及前沿，后续可开展各种多中心、大样本的高质量临床试验，为进一步规范俯卧位通气提供更好地的循证依据。

关键词：俯卧位通气；ARDS；CiteSpace；可视化；研究热点；研究前沿

拟交流类型：大会发言

集束化护理策略对感染性休克患者预后影响的临床研究

殷传慧、陈齐红
扬州市江都人民医院

摘要：2018年SSC指南推荐感染性休克患者应该尽早启动完成1小时集束治疗策略，然而目前1小时集束治疗依从性较低。究其原因包括医生和护理人员对1小时集束治疗的认知性和依从性。本研究拟探讨集束化护理策略对感染性休克患者1小时集束治疗依从性及预后的影响。

方法：采取前瞻性随机对照临床研究方法，纳入江苏省苏北人民医院重症医学科在2019年01月－2019年12月间连续收治的感染性休克患者，随机分为集束化护理组和对照组。对照组按照感染性休克常规护理策略进行护理，集束护理策略组在常规护理策略的基础上严格按照感染性休克集束护理策略进行护理。比较两组感染性休克1小时集束治疗的依从性，以及28天病死率、机械通气时间、ICU住院时间等指标。

结果：集束护理组的1h集束治疗完成率(47.1%)明显高于对照组(71.4%，P＜0.05)。五项集束治疗指标中，集束护理组的乳酸监测(94.3%)、抗生素使用(80%)、初始液体复苏(80%)及缩血管药物使用(85.7%)完成率皆限制高于对照组(分别为82.4%，58.8%，52.9%，64.7%，P＜0.5或P＜0.01)。另外，集束护理组感染性休克患者28天病死率(34.3%)明显低于对照组(58.5%)，差异有统计学意义(P＜0.05)。

结论：集束化护理策略提高感染性休克患者1小时集束治疗的依从性，并降低病死率。

关键字：感染性休克；集束化护理；1小时集束治疗

拟交流类型：仅刊印

声门下持续低负压吸引护理干预应用于预防机械通气患者呼吸机相关性肺炎中价值分析

王荣娟
南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院

目的：探讨声门下持续低负压吸引护理干预应用于机械通气患者呼吸机相关性肺炎(VAP)预防

中的价值。

方法：选取我院2019年2月～2020年2月所收治患者160例，随机分为研究组和对照组．对照组80例，予以常规护理内容；研究组80例，加用声门下持续低负压吸引护理．比较组间差异。

结果：研究组VAP发生率为1%，低于对照组的8%，(P<0.05)．研究组SpO2明显优于对照组，VAP发生时间晚于对照组，且机械通气时间也短于对照组(P<0.05)。

结论：声门下持续低负压吸引护理干预有利于减少VAP发生可能性，缩短患者机械通气时间，对改善患者临床表现具有积极意义。

关键字：机械通气；VAP；声门下持续吸引

拟交流类型：仅刊印

1例肺部患者合并2型糖尿病及冠心病术后突发低血糖治疗后出现反跳性高血糖引发的思考

李鹏萍
东部战区总医院

摘要：冠心病合并糖尿病是临床中一种常见的疾病形式，好发于老年群体，此种疾病属于一种慢性疾病，糖尿病是引发冠心病的主要因素，同时冠心病也影响着糖尿病患者对胰岛素的敏感程度，从而是患者出现机体不能够对血糖进行有效控制的状况[1]。低血糖作为糖尿病最常见急性并发症之一，现已成为糖尿病患者血糖管理中最主要的限制因素，它不仅增加对心脑血管等多器官功能的损害、糖尿病并发症风险和死亡率[2]，还延长住院时间，加重经济负担[3]低血糖临床表现有流汗、饥饿、心率加快等，当血糖下降到3.0－2.4mmol/l，就会出现中枢系统的异常，最终出现大脑功能的下降，如果再进一步发展就会发生昏迷、窒息甚至死亡。因此我们需要及时处理和治疗低血糖，但是过度治疗低血糖会导致“反跳性高血糖”，其危害可能明显大于低血糖本身。

方法：本科有治疗一位肺部手术患者合并2型糖尿病及冠心病的患者。

结果：在治疗过程中，患者突发低血糖，积极治疗后出现高血糖。

结论：1．护士对血糖未重视，患者病情变化时应增加血糖监测频次，做好血糖管理。2．护士对低血糖知识的掌握水平较低，低血糖处理流程的正确率<70%．3．患者低血糖纠正后给予肠内营养百普力，有潜在升高血糖作用。患者血糖升高后肠内营养换为康全力，能明显延迟胃排空时间，有助于控制血糖。

关键字：危重患者血糖管理

拟交流类型：仅刊印

综合护理干预对重症监护室危重患者下肢深静脉血栓形成的预防效果

储剑杰
江苏大学附属医院

目的：探究综合护理干预对重症监护室危重患者下肢深静脉血栓形成的预防效果。

方法：随机抽签选取2019年1月至2020年12月期间，在我院重症监护室收治的危重患者120例，平分为对照组和观察组，每组60例。对照组患者接受常规护理措施，观察组患者接受综合护理干预。对比两组患者的下肢深静脉血栓发生情况及护理满意度。

结果：所有患者经过护理干预后，观察组患者的下肢深静脉血栓发生率（3.33％）低于对照组（21.67％）（P＜0.05）；护理满意度（96.67％）高于对照组（81.67％）（P＜0.05）。

讨论：重症监护室（ICU）收治的患者为急危重疾病，需要密切监护患者，患者病情会随时出现变化，增加死亡风险。除了为患者提供救治外，给予ICU重症患者相应的护理干预，对预防患者下肢深静脉血栓有重要作用。综合护理干预是以患者为中心，不仅关注患者的生命健康，还满足其个体需求与尊严，除了常规临床技术干预外，还进行认知、行为等干预。对于ICU重症患者而言，综合护理干预可在健康宣教、体位干预及康复指导等方面进行护理干预[3]。各项本文结果中，所有患者经过护理干预后，观察组患者的下肢深静脉血栓发生率低于对照组，护理满意度高于对照组，说明综合护理干预对ICU重症患者的干预效果明显。其中健康宣教有利于提高患者及家属对下肢深静脉血栓的了解程度，提高患者治疗的依从性；并且体位护理可促进下肢血液循环，预防患肢疼痛、浮肿等发生，也可减少压疮等并发症；对患者进行的康复指导有利于患者尽早恢复及预后，加快血液流动，提高临床护理质量，从而提高护理满意度。

结论：对于重症监护室危重患者而言，综合护理干预可有效预防患者下肢深静脉血栓发生，并且提高护理满意度，值得临床推崇。

关键字：综合护理干预；重症监护室；深静脉血栓形成；预防

拟交流类型：大会发言

食管癌术后并发吻合口瘘伴呼吸衰竭患者的早期康复护理

过瑛瑛、杜鹏飞、陆海林、程浩然
江南大学附属医院

摘要：吻合口瘘是食管癌切除食管重建术后最多见和死亡率较高的并发症，国内外近年部分文献报道中吻合口瘘的发生率为3％～5％，死亡率在50％左右。在治疗方面首先采取保守治疗法，主要包括：控制感染、充分引流、维持营养、纠正水电解质紊乱等。在食管癌、贲门癌术后，吻合口瘘这一并发症成为较为严重的问题，也是术后死亡的主要原因。如何对因吻合口瘘导致严重脓毒症患者采取综合护理干预措施，减轻患者感染性中毒症状，尽早脱离呼吸机，降低病死率，成为一个值得探讨的问题。目的：对12例食管癌术后并发吻合口瘘伴呼吸衰竭患者进行早期康复护理，以达到减轻患者感染性中毒症状，尽早脱离呼吸机，降低病死率的目的。方法：对2018年5月～2020年11月收治的12例食管癌术后并发吻合口瘘导致严重脓毒症、呼吸衰竭的患者采用早期康复护理方案，包括局部冲洗引流、胸壁伤口护理、肺康复护理、程序化脱机护理和营养支持干预，观察其临床护理效果。结果：12例患者机械通气时间减少，ICU住院时间减少，病死率下降，分别为机械通气时间14～48（25.6±13.9）d，ICU住院时间24～70（49.6±17.5）d，病死率为16.7％。结论：通过对这12例食管癌术后并发吻合口瘘伴呼吸衰竭患者进行早期康复护理，证明了局部冲洗引流、胸壁伤口护理、肺康复护理、程序化脱机护理和营养支持，是食管癌术后并发吻合口瘘致呼吸衰竭患者重要的早期康复护理措施，有利于缩短患者机械通气及ICU住院时间，减低病死率。

方法：对2018年5月～2020年11月收治的12例食管癌术后并发吻合口瘘导致严重脓毒症、呼

吸衰竭的患者采用早期康复护理方案，包括局部冲洗引流、胸壁伤口护理、肺康复护理、程序化脱机护理和营养支持干预，观察其临床护理效果。

结果：12例患者机械通气时间减少，ICU住院时间减少，病死率下降，分别为机械通气时间14～48(25.6±13.9)d，ICU住院时间24～70 (49.6±17.5)d，病死率为16.7%。

结论：通过对这12例食管癌术后并发吻合口瘘伴呼吸衰竭患者进行早期康复护理，证明了局部冲洗引流、胸壁伤口护理、肺康复护理、程序化脱机护理和营养支持，是食管癌术后并发吻合口瘘致呼吸衰竭患者重要的早期康复护理措施，有利于缩短患者机械通气及ICU住院时间，减低病死率。

关键字：食管癌；吻合口瘘；呼吸衰竭；早期康复

拟交流类型：仅刊印

风险管理在ICU危重患者CRRT护理中的应用价值研究

王兰

盐城市滨海县人民医院

目的：探讨风险管理在ICU危重患者CRRT护理中的应用价值。

方法：选取2018年8月到2020年10月间50例ICU危重患者，按照就诊顺序号将所有患者分为2组，对照组给予常规护理，观察组结合风险管理护理。就两组患者各项临床症状和并发症进行对比。

结果：观察组患者结合风险管理护理后，观察组APACHE评分(5.64±1.29)分，心率(74.25±2.11)次/min，24h蛋白尿(1.14±0.13)g，血氧饱和度(92.63±4.25)%；对照组APACHE评分(10.01±2.65)分，心率(69.54±2.42)次/min，24h蛋白尿(3.69±0.89)g，血氧饱和度(86.54±4.74)%。观察组APACHE评分、24h蛋白尿低于对照组，心率和血氧饱和度高于对照组，P<0.05。观察组出现导管感染、低体温、血压下降、透析管周渗血患者分别为：1、1、1、0，总并发症发生率3例(12.00%)；对照组出现导管感染、出血、低体温、血压下降、凝血患者分别为3、4、2、3，总并发症发生率12例(48.00%)。=9.859，P=0.002。

结论：CRRT是连续肾替代治疗，主要指将液体溶质作为依据原理，通过液体置换和透析作用，对患者血液中的电解质和水分进行调节，使其保持平衡，并将不利于人体健康的血液进行有效清除的方法。组织护理人员进行CRRT护理培训，提升CRRT护理能力。做好透析前准备工作、透析期间的管理以及并发症的防御工作，改善患者各项临床症状，有效降低并发症。ICU危重患者CRRT护理中应用风险管理护理，对优化APACHE评分、心率、24h蛋白尿以及血氧饱和度具有重要帮助，并发症发生情况亦会明显降低，预后好，对提升护理质量和促进患者康复进程具有重要帮助，该方法具有较好的临床使用，值得推广。

关键字：风险管理；ICU危重患者；CRRT护理

拟交流类型：专题报告

一例急性胃肠炎并发ARDS行俯卧位通气患者的护理

闻阳

常州市第二人民医院

摘要：总结一例急性胃肠炎并发ARDS行俯卧位通气的患者的护理。护理要点包括治疗过程中

的用药护理、俯卧位通气中的皮肤及管道护理、肺复张的护理及咯血的护理。经积极抢救、密切监测和细致护理后该患者顺利康复。

方法：患者姚某，女，72岁，因呕吐、腹泻一天入院，既往有“外阴肿瘤”病史4年。入院诊断：急性胃肠炎；肺部感染；感染性休克；支气管扩张（症）；外阴肿瘤。患者病程中反复感染，并发ARDS行俯卧位通气治疗，并予不断更改抗生素方案。护理重点：1. 俯卧位通气护理从皮肤护理、管道护理、镇静护理、肠内营养护理四个方面实施。针对患者外阴癌的特殊病史给予个性化防治方案，预防患者发生压力性损伤。组织拍摄俯卧位翻身视频，并应用于患者，确保患者翻身时安全。2. 用药护理。针对患者复杂的用药方案，采用咨询临床药师和翻阅资料的方式，为患者制定个性化的用药方案，以达到最佳治疗效果的目的。3. 呼吸道的护理。保持患者气道通畅为首要护理措施。患者病程中并发支气管大咯血，通过及时有效的抢救，患者生命体征平稳。4. 肺复张的护理。为患者实施肺复张时患者出现血流动力学不稳定，立即停止肺复张，查找原因，讨论分析，制定肺复张流程，以确保患者再次肺复张时血流动力学稳定。

结果：患者顺利康复出院

结论：近年来 ，俯卧位通气作为肺保护性通气策略，已广泛应用于临床。重症肺炎合并ARDS患者采用俯卧位通气，可明显改善肺通气功能，改善病人的氧合，从而改善患者的预后，是一种疗效确切、安全性高、经济实用的辅助方法。该患者是由急性胃肠炎引起的菌群移位，继而并发的肺部感染，基础疾病复杂，感染重。整个治疗过程反复感染，外阴癌的特殊既往史，这些都使护理难度加大。经过全体医护人员的努力，采用多学科协作，多方位解决问题的理念，及时制定各项制度、流程、规范，组织全体人员学习。以较高的执行力及团队协作能力，最终患者康复出院。各方案的修订与完善，也为今后收治此类重症患者奠定了坚实的基础。

关键字：ARDS；俯卧位通气；护理

拟交流类型：仅刊印

基于早期预测模型对ICU获得性衰弱多学科管理模式构建的临床研究

翟怀香

连云港市第一人民医院

目的：构建ICU获得性衰弱多学科管理模式并在临床实施，以评价其对危重症患者ICU获得性衰弱发生及康复效果的影响。

方法：选取我院2019年10月－2020年10月收治的危重患者120例，基于随机数字发分为2组，均为60例，对照组采用常规护理，观察组采用多学科管理模式进行护理，比较两组患者ICU获得性衰弱发生率、机械通气时间、平均ICU住院时间等。

结果：观察组ICU获得性衰弱显著低于对照组（$P<0.05$）；观察组机械通气时间、平均ICU住院时间显著短于对照组。

结论：多学科管理模式早期预测模型在危重症患者中的应用，能减少ICU获得性衰弱的发生，缩短平均ICU住院时间，可以改善康复效果。

关键字：危重症；营养不良；评估

拟交流类型:大会发言

快速康复外科理念在食管癌围手术期护理中的实践研讨

王琦
江南大学附属医院

目的:研究快速康复外科理念在食管癌围手术期护理中的实践研讨。

方法:选取2018年12月－2019年6月期间收治的111名患者,按照收治入院顺序将患者随机分成两组。观察组:常规护理基础上给予快速康复外科理念指导围术期护理;对照组:给予常规护理,比较两组患者的住院时间、进食时间、术后排气时间 、住院费用以及术后不良反应。

结果:选取2018年12月－2019年6月期间收治的111名患者,按照收治入院顺序将患者随机分成两组。观察组:常规护理基础上给予快速康复外科理念指导围术期护理;对照组:给予常规护理,比较两组患者的住院时间、进食时间、术后排气时间 、住院费用以及术后不良反应。结果:与常规护理的患者相比,实施快速康复外科理念围手术期护理的患者住院时间、进食时间、术后排气时间的更短、住院费用更低、术后不良反应更少,差异具有统计学意义(P＜0.05)。

结论:食管癌患者治疗过程中实施快速康复外科理念指导围术期护理可以提高临床疗效、改善预后,有助于康复,值得在临床上推广应用 。

关键字:快速康复外科理念;食管癌;围手术期;护理

拟交流类型:仅刊印

心理护理联合饮食护理应用于重症肺炎患者营养状况的影响综合研究

翟怀香
连云港市第一人民医院

目的:心理护理联合饮食护理应用于重症肺炎患者营养状况的影响综合研究。

方法:本次研究选取本院2019年5月至2020年6月收治重症肺炎患者100例,按照电脑随机法将其分为了对照组和实验组两组。两组患者基本资料无差异,(p＞0.05),有研究学意义。两组患者护理措施有差异,分析差异性的护理后,心理护理联合饮食护理的实验组患者生命质量变化情况、患者的护理依从率。

结果:实验组患者临床不依从1例(2.00%),综合依从49例(98.00%);对照组临床不依从7例(14.00%),综合依从43例(86.00%),(p＜0.05),表示心理护理联合营养护理可提升重症肺炎患者护理依从性,对比患者护理后肢体能力、社交能力、进食能力、综合能力变化,经过差异性的护理干预后,实验组患者的各项能力均优于对照组,(p＜0.05)。

结论:采用心理护理联合饮食护理措施可提升重症肺炎患者的护理依从率、增强其肢体能力、社交能力、进食能力,建议研究推广。

关键字:心理护理;饮食护理;重症肺炎;营养状况

拟交流类型：大会发言

脑室腹腔分流术治疗脑积水患者围手术期的护理措施研究

吴婉清
江南大学附属医院

摘要：脑积水是由颅脑外伤或颅脑肿物引起脑脊液吸收障碍或分泌过多引起的脑室进行性扩张或蛛网膜下腔扩张，患者出现头痛、下肢无力、步态不稳、尿失禁、共济失调、躯体活动减少等表现，症状严重患者出现大小便失禁、进行性痴呆以及卧床不起等症状。目前临床医学针对该病主要是采取非手术治疗和手术治疗，前者主要是包括药物治疗或穿刺放液治疗，后者主要是采用梗阻接触术、脑脊液分流手术等。脑室腹腔分流术是脑积水手术治疗的常用术式，但是手术作为一种有创治疗措施，术后可能会发生一定的并发症，对患者的预后造成了一定的影响。目的：分析脑室腹腔分流术治疗脑积水患者围手术期的护理措施。方法：选取2018年1月－2020年1月100例医院收治脑积水患者，按照分层随机法分为两组。对照组采取常规护理模式，观察组则采取预防性护理模式。比较两组患者术后并发症发生率与护理满意度的差异。结果：观察组术后并发症发生率与护理满意度均明显优于对照组（P＜0.05）。结论：预防性护理模式在脑积水手术患者中的应用有助于降低术后并发症发生率，进一步提高患者的护理满意度，值得推广使用。

方法：选取2018年1月－2020年1月100例医院收治脑积水患者，按照分层随机法分为两组。对照组采取常规护理模式，观察组则采取预防性护理模式。比较两组患者术后并发症发生率与护理满意度的差异。

结果：观察组术后并发症发生率与护理满意度均明显优于对照组（P＜0.05）。

结论：预防性护理模式在脑积水手术患者中的应用有助于降低术后并发症发生率，进一步提高患者的护理满意度，值得推广使用。

关键字：脑室腹腔分流术；脑积水；围手术期护理

拟交流类型：大会发言

突发公共卫生事件下ICU护士自我效能、应对方式与心理状态的相关研究

程浩然、方婷婷、陆海林、胡雯晴
江南大学附属医院

目的：调查新型冠状病毒（2019－nCoV）疫情下首批参与援鄂的江苏省ICU专科护士与非专科护士的心理状态及突发紧急公共事件下的自我效能和应对方式，为制定突发事件心理危机干预和ICU专科护士的培养提供依据。

方法：采取 抽样法，选取首批从武汉返回江苏的166名ICU护士为调查对象，分为专科护士组81人和非专科护士组85人，应用一般资料问卷、突发性公共卫生事件心理问卷、一般自我效能感量表、简易应对方式问卷进行调查。

结果：新冠肺炎期间，ICU专科护士组和非专科护士组在恐惧、神经衰弱、抑郁、疑病、强迫－焦虑的得分及消极应对得分上差异无统计学意义（P＞0.05）；ICU专科护士在一般自我效能感得分及积极应对得分上高于非专科护士组，差异有统计学意义（P＜0.05）。

结论：ICU专科护士与非专科护士相比，前者更具有自信心面对突发的新冠肺炎病情，并且采取积极的应对方式，但总体护理人员心理状况较差，提示仍需加强护理人员面对严峻疫情护理任务的心理培训，建立具体的心理干预措施，增加心理韧性。同时应继续加强加大对ICU专科护士的培训，才能在突发紧急事件下发挥重要作用。

关键字：新冠肺炎；ICU专科护士；心理；自我效能；应对方式

拟交流类型：仅刊印

“糖果俯卧位翻身法”在急性呼吸窘迫综合征患者中的应用体会

冯萍、唐燕、王仕芳、孙加奎
南京市第一医院

摘要：评估“糖果俯卧位翻身法”在急性呼吸窘迫综合征患者俯卧位治疗中的护理优势。

方法：选择2018年2月－2019年3月入住南京市第一医院重症医学科，诊断为“中重度ARDS”患者12例（男9例，女3例），平均年龄8.83±2.32岁。患者均置入气管插管行呼吸机辅助呼吸，置入动脉置管测ABP及双腔中心静脉置管测CVP，VV－ECMO辅助2例，CRRT支持6例，Picco置管监测4例。总结12例中重度ARDS患者，65次应用“糖果俯卧位翻身法”行俯卧位通气治疗的护理体会。

结果：12例患者经过65次俯卧位通气治疗后，患者氧和指数均得到明显改善，且无一例患者出现俯卧位相关的并发症，俯卧位时未中断血流动力学监测，ECMO、CRRT支持治疗均正常运行。同时“糖果俯卧位翻身法”所需的护理时间更短（平均时间：8.83±2.32min），所需人员更少。

结论：通过应用“糖果俯卧位翻身法”，一方面减少翻身时所需人员数、缩短翻身时间、减少翻身调整体位时体力消耗，大大节省了护理工作量、人力资源，利于护士的接受；另一方面，翻身过程中不中断监测治疗，提高翻身期间的安全，为临床广泛开展俯卧位通气治疗提供有效的治疗方法。同时患者俯卧位通气治疗期间加强眼部护理，皮肤护理，人工气道护理及营养支持，使患者安全、有效的达到治疗目的。

关键字：糖果俯卧位翻身法；急性呼吸窘迫综合症；护理

拟交流类型：仅刊印

ecash理念在standford A型主动脉夹层术后患者谵妄预防中的应用效果

吕燕君、冯萍
南京市第一医院

摘要：Standford A型主动脉夹层起病急骤，外科手术治疗是唯一治愈方法，但是患者术后神经系

统并发症发生率显著增高。本研究旨在探讨ecash理念在standford A型主动脉夹层术后患者谵妄预防中的效果研究。

方法：选取2017年2月至2019年2月，入住我院重症医学科standford A型主动脉夹层手术的患者共80例。随机分为两组，对照组40例，采取常规护理；实验组40例，在常规护理的基础上结合ecash理念，比较两组患者谵妄发生率、机械通气时间、住ICU时间、约束带使用时间、意外脱管发生率、ICU痛苦回忆、ICU满意度。

结果：对standford A型主动脉夹层手术后患者结合ecash理念落实护理常规后，患者谵妄发生率(15.206±3.387%)、住ICU时间(88.091±8.928h)、约束带使用时间(35.563±3.382h)、意外脱管发生(0例)、ICU痛苦回忆(7.5%)、ICU满意度(92.156±5.832%)均优于常规治疗组(P<0.05)。

结论：对standford A型主动脉夹层手术后患者结合ecash理念落实护理常规不仅可以降低患者手术后谵妄发生，同时可避免该类患者意外脱管发生、降低ICU痛苦回忆发生和提高患者ICU满意度，值得在临床护理工作中广泛应用。

关键字：ecash理念；主动脉夹层；谵妄；护理

拟交流类型：仅刊印

高蛋白肠内营养对ICU危重患者营养状况及肠内营养并发症的影响

乔蕊

南京医科大学第一附属医院(江苏省人民医院)

目的：研究高蛋白肠内营养对ICU危重患者营养状况及肠内营养并发症的影响。

方法：选择2018年1月1日至2021年3月31日入住南京医科大学第一附属医院老年医学院ICU收治的符合入组标准的44例住院患者为研究对象。采用随机数字表法分为两组：高蛋白EN组(n=30)和对照组(n=14)。以给予1.6－2.0 g·kg－1·d－1蛋白质的30例患者作为高蛋白EN组，给予1.0－1.2 g·kg－1·d－1蛋白质的14例患者作为对照组。对比治疗开始24小时，治疗后两组患者前白蛋白(PA)、转铁蛋白(TRF)和血清白蛋白(ALB)水平，同时比较两组患者肠内营养并发症腹泻，便秘。采用SPSS 25.0软件进行数据处理，依据数据类型，组间比较分别采用t检验或χ2检验。

结果：高蛋白组和对照组前白蛋白、转铁蛋白和血清蛋白较治疗开始24小时明显升高(P<0.05)，且治疗后高蛋白组前白蛋白、转铁蛋白和血清蛋白高于对照组(P<0.05)，实验组的肠内营养并发症腹泻，便秘与对照组比较无明显差异(P>0.05)。

结论：高蛋白肠内营养能改善ICU危重患者营养状况，但是对ICU危重患者肠内营养并发症腹泻，便秘无影响，在临床应用上具有重要意义。

关键词：高蛋白；肠内营养；危重患者；肠内营养并发症

拟交流类型:专题报告

改良口腔护理在ICU机械通气患者中的应用

张小妹、李娜
中国人民解放军联勤保障部队第904医院

目的:探讨改良口腔护理在ICU机械通气患者中的应用。

方法:选取2020年我院重症医学科收治并接受机械通气治疗的危重症患者76例,随机分为观察组和对照组两组,每组38例。对照组予常规口腔护理,观察组则予以改良口腔护理。评价并比较两组患者口腔护理后的口腔清洁度,比较两组患者ICU入住期间呼吸机相关性肺炎的发生情况。

结果:实施改良口腔护理后,观察组患者的口腔清洁度显著优于对照组,差异有统计学意义(P<0.05);观察组患者呼吸机相关性肺炎的发生率显著低于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。

结论:改良口腔护理较常规口腔护理更能有效地保持ICU机械通气患者的口腔卫生,提高患者的口腔清洁度,预防并减少患者ICU住院期间呼吸机相关性肺炎的发生率,提高重症护理质量。

拟交流类型:仅刊印

一例MRSA肺炎合并血气胸实施ECMO治疗的个案汇报

左倩
常州市第一人民医院

摘要:总结了一例MRSA肺炎合并血气胸实施ECMO治疗的患者的护理经验。护理要点包括体外膜肺氧合(ECMO)的护理;胸腔闭式引流的护理和人工气道的护理。

方法:该患者系呼吸衰竭,在经鼻高流量吸氧、气管插管接呼吸机辅助呼吸等对症治疗后氧合仍无法得到改善,有行ECMO指征,故予以ECMO治疗。该患者胸片先后显示双侧气胸、右侧血胸,先后于左右两侧共置入6根胸管,予胸腔闭式引流。患者肺部感染严重,高流量吸氧无法维持氧合,故于入院第3天后行气管内插管术,考虑短时间不能拔除气管插管,于入院第7天行气管切开,期间一直使用呼吸机辅助通气。后病情好转,于入院32天后改为气切面罩吸氧。机械通气是侵入性操作,会减弱呼吸道黏膜自然防御功能 ,降低其清除病原菌的能力 ,导致致病菌入侵和定植 ,是VAP的诱因,故给予规范的个性化气道护理措施。

结果:经过医护人员精心治疗和护理,患者住院36天后病情好转,转康复医院继续治疗。

结论:MRSA从发现至今几乎遍布全球的医院,是社区和院内感染的重要病原菌之一。肺CT的特征性改变,包括双肺外围及基底部会出现片状或类圆形多发结节影或实变影,病灶很快出现空洞液平、多发气囊或空洞,容易出现胸腔积液, 且变化迅速。而VV-ECMO越来越被认为可以作为由MRSA引起的严重急性呼吸窘迫综合征患者的一种宝贵的呼吸支持方式。我院收治的一例MRSA合并血气胸的患者,给予VV-ECMO、胸腔闭式引流等一系列治疗后好转。

关键字:MRSA;血气胸;体外膜肺氧合;护理

拟交流类型：专题报告

Smile固定法在ICU经鼻高流量氧疗患者中应用的效果观察

陆素英、陈建芬、张敏、武荷、张允
常州市第一人民医院

目的：改良经鼻高流量氧疗(high flow nasal cannulae)鼻塞的固定方法(以下简称smile固定法)，并探讨其在ICU经鼻高流量氧疗患者中的应用效果。

方法：选取某三级甲等医院重症监护室东西两区高流量氧疗患者30例，观察期为2020年4月—12月，其中smile固定法为试验组，常规固定法为对照组，每组各30例。分别比较两组患者的管道脱落发生率、患者的舒适度、皮肤损伤的发生率、护士的满意度。

结果：Smile固定组患者的管道滑脱、皮肤损伤低于于常规固定组，患者舒适度、护士满意度高于常规固定组，差异具有统计学意义($P<0.05$)。护士一致认为smile固定方法更简单，患者舒适度更高。

结论：行高流量氧疗的患者由于头部的活动使管道发生偏移是发生不良事件和降低通气效果的重要原因，鼻塞不恰当的固定可引起管道脱落、耳廓皮肤压力性损伤、鼻子的不舒适感觉，这些往往会使患者依从性降低，从而影响通气的效果，smile固定法能减少患者管道脱落、皮肤损伤的发生率，增加患者舒适度和护士满意度，且此种固定法取材容易，价格低廉，不会给患者带来很大的经济和心理负担，患者也愿意配合，在ICU实行以来，效果良好。

关键字：高流量氧疗；3M弹力绷带，水胶体；ICU

拟交流类型：仅刊印

1例右颌下间隙感染合并心肌梗死患者的护理

薄磊
南京市第一医院

摘要：口腔颌面部间隙感染是外科感染中常见的疾病，是发生在颌骨、肌肉、筋膜、皮肤之间疏松结缔组织的急性化脓性炎症[1]。感染可局限于一个间隙内，也可弥散性的多个间隙感染。该病起病急，病程发展较快，初期多为局部症状，后期全身反应重，畏寒发热，全身不适，食欲减退，乏力，尿量减少等症状，严重时可导致患者死亡[2]。因此，面对患者出现的相应症状，需要及时给予专科性、针对性的处理及护理，防止围手术期出现其他并发症。我科于2020年3月份成功救治了一例右颌下间隙感染合并心肌梗死的重症患者。

方法：护理要点为呼吸道管理，伤口引流的观察和护理，口腔护理，疼痛护理，营养支持，心肌梗死的护理。

结果：通过过精心护理，患者康复出院。

结论：口腔颌面部间隙感染为发生于口腔颌面部软组织间隙的化脓性或腐败坏死性炎症，因可引起一系列严重的并发症，如脑脓肿、败血症、纵隔炎、海绵窦血栓性静脉炎等[11－17]。所以，当患者

术前出现了肿胀部位压迫气道，出现上呼吸道梗阻的严重并发症时，护士应立即配合医生床边气管导管置入，保持呼吸道的通畅，此为首要处理的问题，从而解除因缺氧、窒息再次诱发新的心肌梗死、心律失常甚至猝死的发生。在抢救、护理患者时分清楚轻重缓急的事情，这样才能最大化的保障患者安全。另外，此患者术前存在急性的前间壁的心肌梗死，需要责任护士关注心肌梗死有无好转、重视患者的主诉，严密观察心电图的变化并做好记录，特别是ST段的形态改变，必要时予床边心电图检查，送检心肌梗死相关标记物，如心肌酶，肌钙蛋白等。

通过护理此患者，更加明确了再次遇到相类似患者的观察要点和相关护理，不断优化护理措施，使ICU的护理工作细致化、专科化，避免患者术后并发症的发生和加重，减少经济负担，促进患者早日康复。

关键字：右颌下间隙感染；心肌梗死；护理

拟交流类型：仅刊印

5例经鼻高流量湿化氧疗装置治疗食管癌术后肺部感染患者的护理

薄磊
南京市第一医院

摘要：食管癌，长期进食困难和营养不良，手术开胸的打击，术后肺复张不良都可以引起肺部感染，严重者甚至出现呼吸衰竭，这已经引起临床医师和护理人员的高度重视[1]。经鼻高流量湿化氧疗（HFNC）是通过空氧混合器提供精确的氧浓度（21%－100%），储氧式鼻塞提供高达60L/min的流量及37℃相对湿度为100%气体的一种氧疗方式[2]。本文研究的目的是经鼻高流量湿化氧疗装置对食管癌术后肺部理疗的益处，总结护理心得。

选择南京医科大学附属南京医院（南京市第一医院）重症医学科2020年10月至2021年2月收治的食管癌术后患者5例，均为男性患者。年龄65～82岁，体重63～74 kg。术前诊断明确为食管癌，病理报告示4例为腺癌，1例为小细胞癌。术前均无吸烟史、严重呼吸系统疾病。

方法：选择南京市第一医院2020年10月至2021年2月收治的食管癌患者术后5例，回顾性分析5例患者资料，患者症状、体征、病史及影像、病理检查结果符合食管癌诊断标准。

结果：5例患者经精心护理后均好转出科，无死亡。

结论：对食管癌患者术后实施经鼻高流量湿化氧疗装置，帮助患者充分气道湿化排痰，减少术后肺部感染及肺不张的发生，有利于肺部护理的实施，提高了护理满意度。

关键字：经鼻高流量湿化氧疗装置；食管癌；肺部感染；护理

拟交流类型：仅刊印

FOCUS－PDCA模式在提高脓毒症休克患者1小时集束化治疗依从性中的应用

王金娥、丁小琪、田雅丽
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

目的：探讨FOCUS－PDCA模式在提高脓毒症休克患者1小时集束化治疗依从性中的应用

效果。

方法：选取2020年1月至2020年9月老年ICU收治的脓毒症休克患者28例为对照组，2020年10月至2021年3月老年ICU收治的脓毒症休克患者21例作为观察组。对照组按常规实施脓毒症休克集束化治疗，观察组应用FOCUS－PDCA模式进行脓毒症休克患者1小时集束化治疗管理。比较两组患者脓毒症休克1小时集束化治疗执行情况，包括抗生素执行率、血培养留取率、血乳酸监测率、补液执行率。

结果：观察组1小时抗生素执行率（57.1％）明显高于对照组（10.7％），差异有统计学意义（P＜0.05）；观察组1小时血培养留取率（66.7％）明显高于对照组（28.6％），差异有统计学意义（P＜0.05）；观察组血乳酸监测率、补液率与对照组相比，差异无统计学意义（P＞0.05）。同时科室护理人员对脓毒症休克患者集束化治疗的平均认知率从43.5％上升到82.3％，差异有统计学意义（P＜0.05）。

结论：FOCUS－PDCA模式在脓毒症休克患者1小时集束化治疗的管理中发挥了积极的作用，提高了脓毒症休克1小时集束化治疗的执行率，同时提高了护理人员对脓毒症休克集束化治疗的认知率。

关键字：FOCUS－PDCA；脓毒症休克；1小时集束化治疗

拟交流类型：仅刊印

镇静镇痛集束护理联合安全护理在ICU气管插管患者的应用效果

严颖、韩美玲
南通市第三人民医院

目的：探究镇静镇痛集束化护理联合安全护理在ICU气管插管患者中的应用效果。

方法：选择2018年6月－2020年6月我院ICU收治气管插管患者90例为研究对象，根据住院顺序为分组原则，将所有患者均分为对照组和观察组，两组各45例。对照组患者采用镇静镇痛集束化护理，具体措施如下：①镇静镇痛治疗患者均采用瑞芬太尼或布托啡诺镇痛，镇静药物采用丙泊酚、右美托咪定。②加强培训，护理人员掌握各项操作，建立统一的操作标准，提高患者的体验感和舒适感。③一般护理：注意对患者的基础护理，注重心理护理，多与患者交流使患者产生信任感，促使患者尽量配合。④合理拔管。观察组患者在镇静镇痛的基础上，采用安全护理，具体如下：①将安全目标内容对所有护理人员进行培训。②加强气道湿化。③口腔护理采用口腔冲洗结合擦洗法。④翻身拍背前需要将呼吸器管路松脱，防止管道位置改变对患者造成刺激引发患者发生咳嗽。⑤防止管道滑脱。比较两组患者护理后不同时间的镇痛镇静效果，统计不同程度导管滑脱的患者人数，计算滑脱危险度。

结果：观察组患者两种护理方式联合护理后，镇痛效果明显优于对照组（P＜0.05）；护理前，两组患者镇静效果无明显差异，观察组患者两种护理方式联合护理后，镇静效果明显优于对照组（P＜0.05）；安全护理后，观察组患者＞12分的人数明显少于对照组，总体滑脱危险度低于对照组（P＜0.05）。

结论：采用集束化护理联合安全护理，有助于提高患者的镇痛和镇静效果，减少患者躁动的发生，防止管道脱落，值得在临床推广。

关键字：气管插管；集束化护理；安全护理

拟交流类型:仅刊印

不同血糖控制方案对脓毒症患者血糖控制的影响

乔兴田、钱淑媛
东南大学附属中大医院

目的:比较两种不同血糖控制方案对脓毒症患者血糖控制的影响。

方法:本研究观察了在2018年05月至2020年03月期间收治在东南大学附属中大医院重症医学科的脓毒症伴高血糖的患者,随机分为两组,对照组采用常规血糖控制方案控制血糖,试验组采用适集思血糖控制(space glucose control, SGC)系统方案控制血糖。比较两组患者到达目标血糖控制的时间、胰岛素使用剂量、血糖变异值、低血糖发生次数、监测血糖次数、ICU病死率。

结果:本研究共纳入58名脓毒症伴高血糖患者,两组间年龄、性别、SOFA评分以及APACHEⅡ评分无明显差异。与对照组相比,试验组到达目标血糖控制的时间(小时)较对照组短[96(47－312) vs 142(47.5－299),p＝0.013];胰岛素使用总量(U)较少[179.7(50.0－541.8)vs 440.9(66.3－1765.5),p＝0.001];血糖变异值(%)较小[136(113－185)vs 161(133－191),p＝0.001];血糖监测频次较低[103(50－324))vs 186(82－269,p＝0.001]。

结论:SGC血糖控制方式能更有效地控制脓毒症患者血糖在目标范围内,且血糖变异值较小,并在一定程度上减少了护士的工作量。

方法:这是一项单中心、前瞻性随机对照研究,2019年05月至2020年03月期间在东南大学附属中大医院重症医学科进行,研究对象需符合以下标准:1、年龄≥18岁;2、满足下面条件:①符合sepsis 3.0重症患者诊断标准[11];②预计ICU住院时间≥3天;③随机血糖≥10.0mmol/L【11】;3、签署知情同意书。

排除标准:1、糖尿病酮症酸中毒或非酮症高渗状态;2、孕妇;3、已经纳入过本研究的病例再次入院者,或者正在参加其他研究的患者。

一、研究方案

符合纳入标准的患者随机分SGC方案组和常规血糖控制组

SGC方案:①测定患者末梢血糖;②将血糖值输入血糖模块,通过对患者血糖进行系统分析后,模块自动调控并确定输注胰岛素剂量;③通过系统分析下一次血糖监测时间并通过声控报警提醒

常规组:①医生开立血糖控制单; ②护士根据目标血糖8－10mmol/L[12]调整胰岛素泵入剂量

两组患者均使用我科拜尔血糖仪测量患者上肢末梢血糖,泵入胰岛素注射液浓度为4u/ml,配置方法:18ml0.9%生理盐水＋80u胰岛素注射液或160u胰岛素＋36ml0.9%氯化钠注射液。

结局指标

主要观察指标血糖变异值

次要指标①胰岛素静脉使用总时长;②以静脉胰岛素泵入时间累计计算②. 患者静脉胰岛素累积用量;③平均血糖值;④血糖变异值[13] :最高血糖值减最低血糖值除以平均血糖值×100%;⑤严重低血糖次数(血糖值＜2.2mmol/L)和低血糖次数(2.2mmol/L≤血糖值＜3.9mmol/L)

结果:患者的一般资料

本研究SGC组纳入患者31例,常规组纳入患者27例。SGC组糖尿病患者有10例,常规组中糖尿病患者有14例,两组比较,差异无统计学意义(p ＜ 0.05)。

血糖变异值SGC组136[113－185]低于常规组均值161[133－191],两组比较,差异有统计学意

义(p ＜ 0.05)。

主要结局 ICU 死亡率两组无统计学意义,SGC 组死亡 8,常规组 11,而在 28 天死亡率,SGC 组无死亡,两组明显的统计学意义(p ＜ 0.05)。

SGC 方案组中胰岛素静脉使用时间明显低于常规组,有统计学意义(P＝0.013),SGC 组 96h[47－312],常规组 142h[47.5－299];胰岛素使用总剂量(u)SGC 组 179.7[50.0－541.8]低于常规组 440.9[66.3－1765.5];平均血糖值 mmol/L:10.6[8.7－11.8]低于常规组 12.9[12.2－14.2]。胰岛素使用总剂量以及平均血糖值两组之间存在统计学上差异(p ＜ 0.05)。研究期间两组均为发生严重低血糖事件,在 SGC 组发生一例低血糖事件,最低血糖值 3.2mmol/L。ICU 病死率 SGC 组 8 例,常规组 11 例,无统计学差异(P＝0.227)

结论:本研究显示了 SGC 系统能够有效的控制血糖在一个稳态水平,有利于更早达到并维持目标血糖。对于 SGC 系统的临床应用,需要更多的研究证明其在工作量上的影响。

关键字:脓毒症;血糖;SGC;血糖变异值;ICU

拟交流类型:仅刊印

徒手经鼻空肠置管在重症急性胰腺炎患者早期肠内营养中的应用

茅敏敏

南通市第三人民医院

目的:徒手经鼻空肠置管在重症急性胰腺炎(SAP)患者早期肠内营养中的应用及护理效果。

方法:选取 2017 年 1 月 1 日－2020 年 12 月 30 日我科收治的 40 例重症急性胰腺炎(SAP)患者作为研究对象,随机将其分到观察组和对照组,患者均给予禁食水、胃肠减压、抑酸、抑制胰腺分泌、抗炎、对症支持等常规治疗。每组各 20 例患者,将常规治疗＋全肠外营养的方式应用到对照组,通过静脉途径行 TPN 支持治疗;在观察组中实施常规治疗＋徒手经鼻空肠置管早期肠内营养的方式,入院后 3～5 天待生命体征稳定、胃肠功能部分恢复后,通过徒手经鼻空肠置管行早期肠内营养(EEN)支持治疗。对两组患者进行观察分析,比较患者肠功能恢复时间、机械通气时间、住 ICU 时间、营养指标、并发症发生率等情况。

结果:与对照组患者相比,观察组患者对早期肠内营养耐受良好,营养疗效明显高于对照组,且差异显著(P＜0.05),呈正氮平衡,肠功能恢复时间、机械通气时间、住 ICU 时间均短于对照组,并发症发生率低于对照组,其差异具有统计学意义(P＜0.05)。

结论:重症急性胰腺炎患者行徒手经鼻空肠置管进行早期肠内营养,不会增加胰腺负担且创伤小,安全有效,对于改善机体营养状况,增强免疫力,减少并发症,维护肠道黏膜屏障,减轻炎症反应,促进脏器功能恢复具有显著疗效,是治疗重症急性胰腺炎患者可行,安全和有效的的关键护理措施,在临床上值得推广应用。

关键字:早期肠内营养;徒手经鼻空肠置管;重症急性胰腺炎;护理

拟交流类型:仅刊印

标准化管理方案对预防老年ICU床旁血液透析非计划性下机的效果研究

席海明、田雅丽、刘辉
江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院)

目的:探讨标准化管理方案对预防老年ICU床旁血液透析非计划性下机的应用效果。

方法:采用方便抽样法,选取我院老年ICU 2020年1—6月行床旁血液透析的23例患者作为对照组,采取常规床旁血液透析护理管理流程;选取我院老年ICU 2020年7—12月行床旁血液透析的34例患者作为实验组,实施标准化管理方案。比较两组的非计划性下机率,血液透析期间非计划性拔管率、单个滤器的平均使用时间、患者人均血液透析治疗费用及ICU住院日、死亡率。

结果:实验组非计划性下机率,血液透析期间非计划性拔管率降低、单个滤器的平均使用时间延长,但患者人均血液透析治疗费用有所提高,与对照组相比,差异有统计学意义(P<0.01),ICU住院日、死亡率无差异性。

结论:实施以患者为中心的ICU床旁血液透析标准化管理方案可降低非计划性下机率、血液透析期间非计划性拔管率、延长单个滤器的平均使用时间,但患者人均血液透析治疗费用有所提高。

关键词:老年; ICU; 床旁血液透析;标准化管理方案

拟交流类型:大会发言

持续质量改进在ICU患者约束护理应用的效果研究

马晓娇
南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院

目的:研究持续质量改进(CQI)应用于ICU患者约束护理效果。

方法:选取2020年03月—2021年02月本院收治ICU患者,病例数120例,抽签法划分2组,甲组选择常规约束护理,乙组约束护理中应用CQI,对比不良事件与满意度。

结果:甲组不良事件发生率11.66%,显著高于乙组发生率1.66,比较有统计学意义(P<0.05)%;甲组满意度85%,显著低于乙组96.66%(P<0.05)。

结论:针对ICU患者进行约束护理时,全面落实CQI,可以避免发生不良事件,同时提高患者满意度,改善护理质量。

方法:1 资料和方法

1.1 基本资料

选取2020年03月—2021年02月本院收治ICU患者,病例数120例,所纳入患者病情危重,伴有神志不清等症状。抽签法划分甲组与乙组(n=60),甲组患者中,男子32例,女子28例,最小41岁,最大86岁,平均(63.5±0.5)岁。乙组患者中,男子33例,女子27例,最小43岁,最大87岁,平均(65.0±0.1)岁。对比两组患者基本资料,无统计学意义(P>0.05)。

1.2 护理方法

甲组选择常规约束护理，即按照患者病情进行相应约束，确保患者积极配合治疗、护理。乙组患者约束护理中应用CQI，具体方法：(1)创建CQI小组，护士长与责任组长发挥主导作用，引导护士积极参加整个护理工作，深入分析约束护理存在问题，确定其护理方向和目标，贯彻落实护理措施[2]。(2)护理流程：为患者予以约束护理前，首先需要告知患者和家属约束原因，结合患者病情选取约束用品，整个操作需要保证动作轻柔，且松紧适宜，以伸进1指－2指为标准，每隔2h观察患者皮肤情况，同时进行松解，引导患者进行肢体活动。(3)潜在问题预防措施：①仔细观察约束皮肤变化，如果出现皮肤苍白情况，代表约束时间偏长，会导致肢体末梢的血液循环功能障碍，需要及时松解，并进行患处按摩。若约束皮肤发生明显水肿，每隔1小时观察皮肤情况，选择护理巾保护，交接班时观察皮肤状况，防止发生皮肤淤青。②优化护理细节内容，例如：留置导管患者需要展开导管护理工作，有效固定各管道，避免患者触碰，向意识清醒患者展进行健康教育，告知拔除留置管道危害性[3]。③为患者和家属开展约束护理健康宣教，讲解约束原因和注意事项，尽量获取同意与配合，加强医患交流、沟通，可以提升患者家属依从性。

结果：2结果

2.1不良事件

对比2组患者不良事件发生率发现，甲组发生率11.66％(7/60)，显著高于乙组1.66％(1/60)，比较有统计学意义(x2＝4.8214，P＝0.0281)。

2.2满意度

统计两组护理满意度时，甲组满意度85％，显著低于乙组96.66％，比较有统计学意义(P＜0.05)，如下表1。

结论：通常情况下，临床ICU患者病情极其危重，在患者治疗期间，需要留置不同侵入管道进行治疗，但因为病情和疼痛影响患者极易出现神志不清，为了保证患者积极配合治疗、护理，往往需要对患者身体进行约束，同时予以约束护理，但结合实际情况发现，常规约束护理仍然存在问题，具体表现为以下几点：(1)由于ICU护理繁忙，如果缺少和病患、家属交流会埋下较大隐患，加上患者与家属缺少约束护理了解，极易出现不配合情况，会直接影响患者治疗效果[4]。(2)长时间使用约束带会造成皮肤损伤，若护理人员缺少皮肤状况观察，则会引发皮损与褥疮，使患者出现不适。(3)未落实管道护理，会直接引发不良事件。在临床护理管理期间，持续质量改进(CQI)属于提升质量重要方式，强调全面控制各项环节，以实现全程与全员参与质量管理模式[5]。本文研究显示，乙组患者应用CQI后，不良事件发生率1.66％，护理满意度96.66％，与甲组比较有统计学意义(P＜0.05)，可见，ICU护理期间应用CQI，可以针对护理问题予以深入研究，科学制定护理措施，同时严格落实，为患者提供有效护理服务，不仅可以提高患者与家属依从性，而且还能提升患者约束护理质量。

关键字：持续质量改进；ICU患者；约束护理

拟交流类型：仅刊印

重症监护科老年患者并发重症细菌性肺炎的因素分析及护理干预

丁菊红

南通市第三人民医院

目的：分析重症监护科老年患者并发重症细菌性肺炎的相关危险因素。

方法：选取2019年1月－2020年10月期间在我科收治的并发重症细菌性肺炎的38例老年患者

为研究对象(肺炎组),同时选取同期健康体检、无重症细菌性肺炎的老年患者38例(无肺炎组)。分析老年患者并发重症细菌性肺炎的相关危险因素以及治疗情况,并采取ROC曲线对并发重症细菌性肺炎的重症监护科老年患者进行预测。并在病房管理、鼻胃管护理、口腔护理、呼吸机管理等方面进行护理干预。

结果:38例重症细菌性肺炎患者中,其中有14例患者痰培养或血培养阳性,阳性率为36.8%;经治疗后患有37例患者病情基本改善或恢复正常;1例患者疑似肺结核,予长期抗结核治疗后病情好转;肺炎组年龄大于无肺炎组、合并糖尿病的人数多于无肺炎组、C反应蛋白(CRP)和降钙素原(PCT)水平高于肺炎组;而血红蛋白水平、白蛋白水平均明显低于无肺炎组,差异均具有统计学意义(P均<0.05)。见表1。采用直线回归对重症监护科老年患者并发重症细菌性肺炎的相关因素分析,可见年龄偏大、并发糖尿病、CRP和PCT高值等因素与重症细菌性肺炎的发生正相关;而血红蛋白、白蛋白水平与重症细菌性肺炎的发生负相关(P均<0.05)。采用直线回归对重症监护科老年患者并发重症细菌性肺炎的相关因素分析,可见年龄偏大、并发糖尿病、CRP和PCT高值等因素与重症细菌性肺炎的发生正相关;而血红蛋提示CRP、PCT水平与重症监护科老年患者并发重症细菌性肺炎的关系密切。

结论:重症监护科老年患者高龄、合并糖尿病、白蛋白和血红蛋白浓度降低均是并发重症细菌性肺炎的相关危险因素。预测结果提示CRP、PCT水平与发生重症细菌性肺炎的关系密切,可作为重症监护科老年患者并发重症细菌性肺炎的预测因子。

关键字:老年;重症监护;重症细菌性肺炎;危险因素

拟交流类型:专题报告

预见性护理在ICU失禁患者相关性皮炎预防中的应用

李然

南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院

摘要:失禁性皮炎是由于大小便失禁引起的并发症,也是临床上常见的问题,不仅会给患者带来痛苦,而且增加了护理负担。本文通过对失禁性皮炎的定义、风险因素、评估干预工具的介绍及护理措施等方面进行综述,为临床提供处理失禁性皮炎的指导,从而降低失禁性皮炎的发生率,提高护理质量。探讨分析对ICU失禁患者实施临床预见性护理模式后对预防患者相关性皮炎(IAD)的实际效果,统计比较两组患者护理后发生IAD的平均时间、IAD发生率及患者对护理服务的满意度.

方法:从2020年8月至2021年2月在本院ICU病房进行治疗的患者中,筛选出符合本研究目的:需要及样本纳入标准的68例患者作为研究对象;所有样本均在治疗期间出现失禁症状;在征得患者及家属同意后,将样本均分为对照组(常规护理)和观察组(预见性护理);

结果:观察组患者IAD发生的平均时间较对照组更晚、IAD的发生率更低;观察组患者对护理服务的满意度明显高于对照组.P<0.05,差异有统计学意义.

结论:在ICU失禁患者的临床护理干预过程中,实施预见性护理干预模式,可有效推迟患者发生相关性皮炎的时间、更好地预防和减少IAD的发生;该护理模式得到了广大患者的普遍认可和好评.

关键字:失禁性皮炎

拟交流类型：大会发言

多频振动排痰对重型颅脑损伤术后患者颅内压的影响

镇坷、童孜蓉
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

目的：本研究探讨胸部多频振动排痰在重型颅脑损伤术后患者中应用的安全性，观察患者术后水肿高峰期3～5d内及前后不同时间段应用胸部多频振动排痰对其颅内压的影响，为临床安全实施重型颅脑损伤术后患者胸部理疗提供有效依据。

方法：回顾性分析本院神经外科重症病房收治68例符合录入标准的重型颅脑损伤术后患者，术中均置入颅内压监测探头，并分别在术后水肿高峰期3～5d内及前后不同时间段内回顾性选择所有患者在第2d、4d、8d应用胸部多频振动排痰进行胸部理疗，采用全胸腔高频脉冲排痰仪两种模式，低频低压P1档频率7HZ，压力1.8Kpa，高频高压P2档频率14HZ，压力2.7Kpa治疗时间均为10min，收集患者在振动排痰前10min（T1）、振动排痰过程中10min（T2）内、振动排痰后10min（T3）颅内压（ICP）最高值。

结果：在P1模式下，术后第2d、4d及8d患者实施胸部振动排痰前、中ICP的差异均无统计学意义（P＞0.05），在P2模式下，术后第2d、4d及8d患者实施胸部振动排痰前、中ICP的差异均无统计学意义（P＞0.05），第4d患者实施胸部振动排痰前、中ICP的差异有统计学意义（P＜0.05）；进一步依据患者是否行去骨瓣减压术、使用镇静剂情况以及病情的严重程度进行分层分析，结果显示在P1模式下，其ICP变化在术后第2d、4d和8d的差异均无统计学意义（P＞0.05）；结果显示在P2模式下，其ICP变化在术后第2d和8d的差异均无统计学意义（P＞0.05），在第4d其ICP变化差异有统计学意义（P＜0.05）。

结论：对于神经外科重型颅脑损伤术后患者应用胸部多频振动排痰，无论在术后水肿高峰期及水肿高峰期前后不同时间段内，或是否行去骨瓣减压术、使用镇静剂情况以及病情的严重程度，在低频低压模式下对患者颅内压（ICP）变化影响较小，是安全的；在高频高压模式下，术后水肿高峰期前后，对患者颅内压（ICP）变化影响较小，是安全的；术后水肿高峰期内，或是否行去骨瓣减压术、使用镇静剂情况以及病情的严重程度对患者颅内压（ICP）变化影响较大，慎用。

关键字：重型颅脑损伤；多频振动排痰；颅内压；胸腔内压

拟交流类型：仅刊印

儿童肺移植受者术后ICU监护治疗期间的护理

黄琴红[1]、王海翔[1]、朱艳萍[2]、潘红[1]
1. 无锡市人民医院
2. 东南大学附属中大医院

摘要：肺移植是成人及儿童终末期肺疾病的有效治疗手段，良好的移植肺功能能改善患儿生活质量。通过分析儿童肺移植术后相关护理问题，探讨影响儿童肺移植的相关因素，总结肺移植患儿重症监护期间护理经验，有利于促进肺移植患儿术后恢复，缩短ICU住院时间，提高肺移植患儿的长期生

存率。

方法：回顾性分析我院6例儿童肺移植患者相关资料，其中肺纤维化4例，闭塞性细支气管炎2例，均行双肺移植术，通过Logistic回归法分析术后患儿脱机时间、ICU住院时间、院感发生、出入量、手术方式、术后心理状态等指标，总结肺移植患儿ICU住院期间护理经验。

结果：6例接受肺移植手术患儿均顺利转出ICU，在6例患儿中，年龄最小为2岁2月，最大11岁11月，ICU平均住院天数6.83天，一例患儿在术后3天出现多重耐药菌感染。分析发现排异药物应用、痰液清除、早期活动、感染、心理问题、液体负荷是影响肺移植患儿ICU住院期间疾病恢复的主要影响因素。

结论：儿童肺移植护理比成人更具有特殊性，其创伤大，并发症多，因此加强对患儿肺移植术后ICU期间护理，能增加移植手术的成功率。通过按医嘱服药和定期复查，可以有效预防排异反应，及早发现移植肺功能的改变；通过优选痰液清除方式，保持患儿气道通畅，避免痰堵及重新建立人工气道；通过专职康复师介入，制定个性化康复方案，确保早期活动实施，缩短ICU住院时间；通过保护性隔离措施，可以有效降低院内感染的发生率，降低儿童特殊生理因素影响下免疫抑制药物对患儿免疫力的影响。通过对肺移植患儿实施集束化心理护理干预措施，有效预防患儿精神障碍的发生，避免患儿因思想简单、自控力差等因素导致的依从性不高。通过精确容量计算，加强液体管理，有效保证了患儿术后电解质稳定，防止短时间体液过多，诱发心理衰竭，增加肺负担。

关键字：肺移植；儿童；护理

拟交流类型：仅刊印

多学科协作联合集束化管理对ICU肺移植患者多重耐药菌感染防控的效果分析

冯世萍

无锡市第一人民医院（南京医科大学附属无锡第一医院，无锡市儿童医院）

摘要：探讨多学科协作（MDT）联合集束化管理对ICU肺移植术后患者多重耐药菌（MDROs）感染防控的效果。

方法：选取2018年1月—2020年12月某三甲医院ICU肺移植术后患者为研究对象，自2019年1月开始将MDT联合集束化管理用于肺移植患者MDROs感染的防控，并在实施1年后进行持续质量改进，比较实施前（2018年）、实施后（2019年）和持续改进后（2020年）肺移植患者送检标本MDROs检出情况。

结果：实施前、实施后和持续改进后肺移植患者MDROs感染率分别为29.46%（38/129）、26.28%（36/137）、21.71%（33/152），呈下降趋势，差异有统计学意义（P＜0.001）；肺移植患者MDROs总检出率分别为43.67%（38/87）、42.86%（36/84）、36.26%（33/91），有降低趋势，差异有统计学意义（P＜0.001）。肺移植患者MDROs为多重耐药/泛耐药鲍曼不动杆菌（MDR/PDR－AB，占45.63%）。

结论：MDT联合集束化管理有助于降低肺移植MDROs的感染率和检出率。MDT即多学科协作，是近几年国际上比较常用的医学管理模式，为医疗模式、医疗质量和医院管理带来了新思路。集束化理念是集合一系列有循证基础的治疗和护理措施，帮助医务人员为患者提供尽可能优化的医疗护理服务，本研究将MDT联合集束化管理用于加强对肺移植术后传染源、传播途径和易感患者的管理，及时有效的控制敏感菌发展为MDROs，降低医院肺移植术后患者MRDOs的感染率与检出率，从

而减少肺移植术后并发感染的可能性，提高移植成功率。

关键字：多学科协作；集束化管理；肺移植；多重耐药菌

拟交流类型：仅刊印

输液冰袋的制作与应用

李子惠
徐州医科大学附属医院

摘要：物理降温是高热患者的首选降温方法，有研究表明低温液体输液对降低患者体温效果显著，临床工作中低温液体的获取方法是将液体放入冰箱冷藏降温，临床操作中我们发现了一些问题首先是低温液体的获取，需要提前放入冰箱冷，不能在患者高烧后立刻使用，等待时间长。其次是低温液体离开冰箱后，输注过程中液体低温会流失，降低了物理降温效果。目前关于低温输液过程中温度维持的研究尚无，我们设计了一款输液用冰袋，能够维持和有效减少低温输液过程中温度的流失，临床使用效果满意，现报告如下。

方法：1 材料与制作

本输液袋主要材料有布料，透明聚丙烯薄膜，棉花，包塑铁丝，整体设计为上口开放的口袋结构，上口设计手提带，用于输液悬挂；下口用包塑铁丝束口，口径大小设计为仅输液瓶或输液袋口颈端能通过；输液袋内部为四层三腔结构，三腔结构设计为中间腔上下贯通，用于置放输液瓶，两侧腔上端开口下端闭合，用于置放冰袋，四层结构设计为外侧两层为加棉层，用于辅助低温维持，内侧两层为单层布面层；输液袋两侧为透明聚丙烯薄膜材料，内置冰袋可选择医院常用固体冰袋，竹简式可折叠冰袋和自制低浓度酒精冰袋[1]。

结果：2 应用方法

临床患者出现高热，需要低温输液时，可先将冰袋放入输液冰袋的两侧腔，见图三，再将一个输液瓶放入本输液冰袋的中间腔见图三，然后直接悬挂输液即可，其他需要低温处理的待输液体可放入冰箱预低温处理，需要输注时再放入输液冰袋内输注。

结论：3 效果与优点

本输液冰袋设计为四层三腔多层结构，两外侧腔置入冰袋，中间腔置入输液瓶，冰袋与输液瓶紧密包裹式接触，能够快速降低液体温度；两外侧层为加棉层，既能延长冰袋使用时间，又能起到保温作用减少低温液体温度流失；侧边设计为透明层，既加大了输液冰袋的实际容积，保证输液冰袋在置入冰块的情况下仍能轻松放入输液瓶，又能方便临床使用时观察液体余量。而传统低温输液是先将液体放入冰箱冷藏，达到理想温度后拿出冰箱给患者使用，使用过程中温度流失快，降低了物理降温的效果，使用本输液冰袋进行低温液体输注我们发现，第一、直接将常温液体放入输液冰袋输液，能够短时间使液体低温，较放入冰箱降温速度快；第二、液体经过预低温处理后再放入输液冰袋中使用效果更佳，输液过程中液体温度能长时间恒定，温度流失少。本输液冰袋制作材料简单，临床应用范围广泛，能够提高物理降温效果，减少患者药物使用，减轻患者负担、提高专科护理质量，值得临床广泛推广使用。

关键字：输液冰袋；物理降温；血管内降温

拟交流类型:仅刊印

老年肺移植患者术后快速康复影响因素的回归分析

王海翔、黄琴红
无锡市人民医院

摘要:探讨老年患者肺移植的临床结果及影响因素,总结老年肺移植术后康复的影响因素。

方法:回顾性分析我中心2015年1月1日至2020年12月31日行肺移植术的老年患者(年龄≥70岁)58例的临床资料,并与同期小于70岁的748例肺移植患者做对照,比较患者的一般资料、原发性疾病、手术方式、术中出血量、ECMO应用情况、脱机时间、脱机拔管后给氧方式及多重耐药菌发生率、免疫抑制剂药物应用后反应性、术后并发症、ICU住院天数等,采用Logistics回归分析影响老年患者肺移植临床结果的因素。

结果:观察组患者一般情况较差,与对照组无显著差异(P>0.05);排斥反应的发生率与对照组无显著差异(P>0.05);术中出血量较对照组多(P<0.05);全麻术后患者清醒时间及ECMO应用时间与呼吸机脱机时间均较对照组延长(P<0.05);脱机拔管后无创呼吸机应用时间较对照组延长(P<0.05);肺部感染、多重耐药菌出现时间较对照组提前(P<0.05),其发生率比对照组高(P<0.05);免疫抑制剂药物应用后反应较对照组严重(P<0.05);术后谵妄、焦虑等心理问题发生率较对照组严重(P<0.05);术后并发症(失禁性皮炎、获得性肌无力)较对照组严重(P<0.05);吞咽功能、咳嗽反射功能重建时间较对照组延长(P<0.05);ICU滞留时间较对照组延长(P<0.05)。

结论:老年肺移植患者的全身基础情况较差,重要脏器功能下降,肺移植风险逐步增加,对手术、出血、感染、免疫抑制剂耐受性差,感染和术后并发症发生率高。因此实施充分的术前评估与准备,积极调整患者的内环境,优化患者的身体状态并针对老年患者特点采取高效的护理措施,是提高患者术后转归的关键。实行个案管理的多团队合作,根据患者个体化特点制定的治疗方案,采用合理的氧疗方式维护移植肺。严格执行标准预防防控策略,强化手卫生、患者医疗器械及护理用具专用,防止交叉感染。专业精准用药并定时监测免疫抑制剂血药浓度,及时调整药物剂量,保证药物的有效浓度。尽早开展早期肺康复及标准化早期活动,重建患者吞咽功能、咳嗽反射、自理能力,缩短ICU住院时间。

关键字:肺移植;老年患者 ;护理

拟交流类型:书面交流

信息化远程探视对心脏术后患者ICU谵妄的影响

丁爱萍
南通瑞慈医院

摘要:探讨信息化远程探视对心脏术后患者ICU谵妄的影响。

方法:选取2018年01月—2019年12月在本院进行心脏手术后入ICU监护治疗的患者86例,将2019年01月—2019年12月的45名患者设为观察组,2018年01月—2018年12月的41名患者设为对照组。对照组采用常规探视,观察组采用常规探视加信息化远程探视。将两组患者ICU谵妄

及焦虑的发生率、非计划拔管率、机械通气及入住ICU的时间进行对比。

结果：观察组患者谵妄及焦虑的发生率、非计划拔管率、机械通气和入住ICU的时间明显低于对照组，P均＜0.05。

结论：信息化远程探视能有效消除患者的焦虑及紧张情绪，降低ICU谵妄的发生率。本研究将基于循证的方法，运用信息化远程探视，成为患者和家属之间的情感纽带，满足患者及家属的亲情需求，开拓国内成人ICU的家属探视策略。通过该探视方法的实施，有效降低了患者ICU谵妄的发生率、减轻了患者的焦虑程度，并减少术后并发症的发生，缩短住院天数，提高了患者的生活质量及满意度。另外在新型冠状病毒肺炎疫情期间，大部分医院ICU均取消了入室探视，该信息化远程探视方式显得尤为重要、便捷。我科申请了一个专用微信账号，专人负责通过这个微信与各位家属定时联系进行视频探视，这种患者和家属无直接接触，但又能直观了解患者现况的探视模式运用到所有患者中，无需家属来回奔波，大大降低了患者及家属、医护人员感染的风险，得到大家的一致好评，值得临床推广应用。

关键字：信息化远程探视；心脏手术；ICU谵妄

拟交流类型：口头发言

疼痛护理在冠心病重症监护室中的应用

梁茜茜

南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院

摘要：目前，随人们生活节奏加快和社会老龄化问题加剧，冠心病发生率在持续的上升。对于重症监护室收治的冠心病患者来说，其病情发展迅速、变化快，如果不及时治疗就会危及生命。在重症监护室冠心病患者中，疼痛是比较常见的一个问题，剧烈的、持续性的疼痛致使心率加快，加重心肌缺血缺氧，并导致血液高凝，使手术难度增加，还会影响切口的愈合[1]。所以，要做好重症监护室冠心病患者的疼痛护理。对2018年3月到2020年5月宿迁市人民医院重症监护室的50例冠心病患者做分组（随机数表法）研究，于冠心病重症监护室中开展疼痛护理的价值进行探究。

方法：对2018年3月到2020年5月宿迁市人民医院重症监护室的50例冠心病患者做分组（随机数表法）研究，分为甲组同乙组，两组均25例患者。乙组常规护理，甲组疼痛护理，比较疼痛评分、满意度。

结果：甲组和乙组护理前的疼痛评分差异不显著（P＞0.05）；护理后甲组疼痛评分低于护理前（P＜0.05）；护理后乙组疼痛评分低于护理前（P＜0.05）；护理后甲组疼痛评分低于乙组（P＜0.05）；甲组护理总满意度高于乙组（P＜0.05）。

结论：于冠心病重症监护室中，开展疼痛护理可显著缓解患者的疼痛程度，并可提高护理满意度。

关键字：冠心病；重症监护室；疼痛护理；价值

拟交流类型:书面交流

双腔静脉导管不同管腔测量ICU患者中心静脉压的对比研究

柳小霞
江苏省东台市人民医院/南通大学附属东台医院

摘要:通过对ICU患者使用双腔静脉导管不同管腔(中央腔、周围腔)测量中心静脉压(CVP),探讨两者之间的差异。通过对ICU患者使用双腔静脉导管不同管腔(中央腔、周围腔)测量中心静脉压(CVP),探讨两者之间的差异。

方法:将82例使用双腔中心静脉导管的ICU患者按随机数字表法将患者分为A、B两组各41例,A组先中央腔后周围腔测量,B组先周围腔后中央腔测量,比较两组患者CVP水平,CVP周围腔与CVP中央腔进行相关分析。将82例使用双腔中心静脉导管的ICU患者按随机数字表法将患者分为A、B两组各41例,A组先中央腔后周围腔测量,B组先周围腔后中央腔测量,比较两组患者CVP水平,CVP周围腔与CVP中央腔进行相关分析。

结果:两组经中央腔及周围腔测 量CVP结果不同,CVP周围腔与CVP中央腔之间差异具有统计学意义(P<0.05),CVP中央腔与CVP周围腔回归分析呈正相关(r=0.96,P<0.05)。两组经中央腔及周围腔测 量CVP结果不同,CVP周围腔与CVP中央腔之间差异具有统计学意义(P<0.05),CVP中央腔与CVP周围腔回归分析呈正相关(r=0.96,P<0.05)。

结论:ICU患者使用双腔中心静脉导管不同管腔监测中心静脉压时,中央腔CVP低于周围腔CVP,中央腔 测量的压力更为准确,在临床测量CVP时,对同一患者应固定测量管腔。

关键字:中心静脉压;双腔静脉导管;ICU

拟交流类型:书面交流

对接受气管插管机械通气的患者进行不同频率的口腔护理在降低其VAP发 生率方面的效果

柳小霞
江苏省东台市人民医院/南通大学附属东台医院

摘要:探讨对接受气管插管机械通气的患者进行不同频率的口腔护理在降低其VAP(机械通气相关性肺炎)发生率方面的效果。

方法:取2014年1月至2017年12月期间江苏省东台市人民医院ICU收治的586例接受气管插管机械通气后发生VAP的患者作为研究对象。将这些患者平均分为对照组和观察组。对对照组患者每6 h进行1次口腔护理。对观察组患者每8 h进行1次口腔护理。然后,比较两组患者VAP的发生率及接受机械通气时至发生VAP的时间。结果:接受护理后,观察组患者VAP的发生率低于对照组患者,其接受机械通气时至发生VAP的时间短于对照组患者(P<0.05)。

结论:与每8 h进行1次口腔护理相比,对接受气管插管机械通气的患者每6 h进行1次口腔护理的效果更好,其VAP的发生率更低。

关键字：口腔护理 ；气管插管 ；机械通气

拟交流类型：壁报交流

清单式护理管理模式在预防ICU导管相关性血流感染中的效果研究

陈小濉

南通市妇幼保健院

摘要：探讨清单式护理管理模式在预防ICU导管相关性血流感染(CRBSI)的临床效果

方法：选取2019年1月－2019年10月入住ICU行中心静脉置管患者56例为对照组，采用传统中心静脉置管流程进行操作；选取2019年11月－2020年10月入住ICU行中心静脉置管57例患者为试验组，采用中心静脉导管穿刺置管的清单式管理模式，医护人员严格按照清单式要求进行中心静脉置管前、置管时的物品准备及自身操作行为的核查，观察护士在两组患者用物时间准备、无菌操作合格率、导管相关性血流感染发生率方面是否具有差异。

结果：两组患者导管相关性血流感染发生率分别为4.89‰和1.37‰，差异有统计学意义(P＝0.019)。试验组用物准备时间为(3.67±0.53)分钟，明显低于对照组(5.83±0.47)分钟，差异具有统计学意义(P＜0.001)。试验组操作者无菌操作合格率87.7%，明显高于对照组71.4%，所采集数据为操作前操作者最初无菌操作执行率，提醒后无菌原则执行率为100%，两组具有明显差异(P＝0.028)。

结论：中心静脉导管穿刺置管时采用清单式护理管理模式，可明显提高操作者无菌操作执行率，缩短护士用物准备时间，降低ICU导管相关性血流感染发生率，医护人员根据该表在中心静脉置管前及置管时的核查，起到督查并规范自身操作，是预防导管相关性血流感染发生的有效措施。

关键字：中心静脉导管；清单式护理管理模式；导管相关性血流感染

拟交流类型：书面交流

危重症专职护理模式对COPD合并重症呼吸衰竭患者肺脏功能的影响

邵燕

南通大学附属瑞慈医院

摘要：探讨危重症专职护理模式对慢性阻塞性肺疾病(COPD)合并重症呼吸衰竭患者肺脏功能的影响。

方法：选择2019年1月－2020年5月我院收治的68例COPD合并重症呼吸衰竭患者，按随机数字表法分为对照组(34例)和观察组(34例)。对照组和观察组分别实施常规护理、危重症专职护理。比较两组干预前及出院时肺功能变化、生命质量[生命质量综合评定问卷(GQOL－74)]评分，记录并比较两组机械通气、入住重症监护室(ICU)及住院时间。

结果：干预前两组患者肺功能指标、GQOL－74评分比较，差异无统计学意义(P＞0.05)。观察组干预后FEV1(2.08±0.29)L、FVC(2.78±0.54)L、FEV1/FVC(74.82±4.58)%，分别高于对照组的(1.70±0.24)L、(2.39±0.52)L、(71.13±4.57)%，差异均有统计学意义(P＜0.05)。观察组干预

后GQOL－74中认知功能(73.86±7.21)分、躯体功能(82.62±10.56)分、社会功能(78.91±10.87)分、心理状态(79.99±9.81)分，分别高于对照组的(66.92±6.73)分、(70.83±10.54)分、(72.53±10.84)分、(72.88±9.76)分，差异有统计学意义(P＜0.05)。观察组机械通气时间(6.35±0.59)d、入住ICU时间(10.28±2.41)d、住院时间(22.36±3.72)d，分别短于对照组的(8.46±1.23)d、(14.34±2.57)d、(29.02±3.87)d，差异有统计学意义(P＜0.05)。

结论：危重症专职护理模式可促进COPD合并重症呼吸衰竭患者肺功能改善，减轻疾病对机体功能的影响，利于提高生活质量，促进患者康复。

关键字：慢性阻塞性肺疾病；重症呼吸衰竭；危重症专职护理；肺功能；生命质量

拟交流类型：壁报交流

ICU重症产妇使用经鼻高流量氧疗与无创机械通气治疗舒适度及疗效比对

陈小濉
南通市妇幼保健院

摘要：观察ICU重症产妇使用经鼻高流量氧疗与无创机械通气治疗舒适度及疗效比对。

方法：回顾性分析我院重症医学科2018年03月－2020年10月收治的50例重症产妇患者。将患者分为两组，每组25例，分别给予经鼻高流量氧疗(观察组)和无创机械通气(对照组)，观察两组患者舒适度、耐受性、血氧饱和度、血气分析指标、痰液粘稠度、以及并发症等方面的差别。

结果：临床无创通气的实施主要通过鼻罩和口鼻面罩，无创机械通气受患者耐受、进食、密闭性的影响需经常暂停使用导致患者氧合指数改变。经鼻高流量氧疗相较于无创通气，观察组患者舒适度为21例，占比84.0％，高于对照组患者舒适度44.0％，耐受性评分为(1.52±1.23)低于对照组(2.87±1.19)，血氧分压(86.37±15.23)低于对照组(105.71±29.05)，并发症发生率4％低于对照组的28％，P＜0.05。观察组患者在舒适度及使用耐受性、并发症方面明显优于对照组。患者的痰液粘稠度方面，对照组较观察组粘稠，对照组患者痰液Ⅲ8 13例0 Ⅱ8613例0观察组Ⅲ28 痰液00例6 Ⅱ8213例0 8 6 3 2

结论：ICU重症产妇使用经鼻高流量氧疗与无创机械通气相比，经鼻高流量氧疗可有效提高患者的舒适度和耐受性，改善患者痰液粘稠度，有效提高患者治疗效果，且比无创机械通气更易实施，有效降低护理工作量。

关键字：ICU重症产妇；高流量氧疗；无创机械通气；舒适度；疗效

拟交流类型：书面交流

脓毒症1小时集束化治疗执行管理体系对治疗依从性的影响

钱淑媛、李雪珠、周洁、刘玲、谢剑锋、李晓青
东南大学附属中大医院

摘要：明确脓毒症1小时集束化治疗执行管理体系是否可以提高执行依从性。

方法：本研究为单中心前后对照试验，以未构建脓毒症1小时集束化治疗执行管理体系(2019年

7月－2019年9月)收治在东南大学附属中大医院重症医学科的48名脓毒症患者作为对照组;2019年10月－2020年6月在东南大学附属中大医院重症医学科通过建立执行管理体系临床团队、理论及实践培训、脓毒症bundle抢救医嘱checklist、增加科室备用抗菌药物、持续质量控制方法构建并逐步完善脓毒症1小时集束化执行管理体系,期间收治的152名脓毒症患者为观察组;脓毒症1小时集束化治疗执行管理体系建立后2020年7月－2020年9月收治的86名患者为实施组。通过分析比较三组的1小时集束化治疗的依从性。

结果:本研究共纳入286名脓毒症患者,三组间年龄有差异(P = 0.034),性别、SOFA评分以及APACHEⅡ评分无明显差异。随着执行管理体系的应用及实施,对照组、观察组、实施组的脓毒症1小时集束化治疗的依从性逐步提高,分别是58.3%,69.1%,88.4%(p < 0.001);28天病死率分别为41.7%,34.9%和23.3%,与对照组相比,实施组患者的病死率显著降低(p = 0.026)。

结论:脓毒症1小时集束化治疗执行管理体系可以有效地提高集束化治疗的依从性。

关键字:脓毒症;1小时集束化治疗策略;依从性;执行管理体系;ICU

拟交流类型:口头发言

综合ICU患者非计划重返ICU风险预测模型的构建与验证

邹圣强

江苏大学附属镇江三院

摘要:探讨综合ICU非计划重返的现状和危险因素,构建并验证非计划重返综合ICU风险预测模型。

方法:收集2015年1月至2019年4月镇江市某三级甲等医院综合ICU出科患者的的相关资料,将患者资料分为建模分组数据和验证分组数据,应用二元logistics回归分析建模分组患者数据来构建风险预测模型并通过ROC曲线进行拟合度检验,验证分组数据以检验预测模型的灵敏度和特异度。

结果:共纳入805名患者资料,42例患者于初次转出ICU后非计划重返ICU,重返率为5.2%,最常见的重返原因是呼吸衰竭。二元logistics回归结果显示,年龄(OR=1.029)、为呼吸系统疾病的入科诊断(OR=5.625)、二次插管(OR=12.290)和SOFA评分(OR=1.368)是非计划重返ICU的独立危险因素(p<0.05),ROC曲线下面积AUC=0.884,约登指数最大值为0.658,对应的灵敏度为91.9%,特异度为73.9%,截断值p=0.033。独立的数据验证结果显示,AUC=0.806,灵敏度为80.0%,特异度为62.3%。

结论:本研究构建的风险预测模型对综合ICU患者非计划重返的发生风险具有较好的预测效果,可帮助医务人员在患者转出ICU前进行重返风险评估,为预防性治疗和护理干预提供参考。

关键字:综合ICU;非计划重返ICU;风险预测模型

拟交流类型：口头发言

医学志愿者开展早期认知行为疗法对减轻严重创伤患者急性应激障碍症状的疗效研究

刘颖、李峰、李飞、季建红、蒋雅琼
南通市第一人民医院

摘要：通过医学志愿者开展早期认知行为疗法，改善重症监护病房内严重创伤患者急性应激障碍综合征对患者的影响。

方法：选取我院急诊重症监护病房（EICU）2019年1月～12月收治的73例严重创伤患者为研究组，2018年1～12月收治的58例严重创伤患者为对照组。两组组患者在EICU住院期间均执行监护病房常规护理措施；镇静镇痛治疗，维持RASS镇静评分白天0～1分、夜间－1～－3分，NRS疼痛评分0～3分；指导患者口述或手写板表达需求，护理人员提供针对性心理安抚；每日家属床边探视半小时。研究组增加早期认知行为疗法。具体方法包括：①组织在院工作的医学专业（包括医疗和护理专业）志愿者，经过统一培训后，对研究组患者开展早期认知行为疗法。②“早期”定义为病人神志清楚，生命体征相对稳定，包括在使用机械通气、升压药物或CRRT前提下生命体征维持相对稳定的情况。认知行为疗法具体措施包括：a. 治疗早期：通过共情技术建立良好的护患关系，识别患者情绪改变和不良认知，此阶段一般持续1～2天；b. 治疗中期：帮助患者渐进式肌肉放松训练、认知重建，引导患者提高定位定向能力，建立理性思维，此阶段一般持续3～5天；c. 治疗后期的重点是分析可能引起复发的不良情绪，帮助患者建立积极的应对技巧，强化和巩固治疗效果，此阶段一般持续2～3天。每天1小时，每天1次，共持续7～10天。观察指标使用医院焦虑抑郁量表（HAD）和斯坦福急性应激障碍量表（SASRQ）测评，观察开展前后两组患者在监护病房内焦虑阳性率和住院2～4周期间急性应激障碍症状严重程度。

结果：严重创伤患者在监护病房内焦虑阳性率明显降低（$P<0.05$），住院2～4周期间斯坦福急性应激障碍量表测评分值明显降低（$P<0.01$）。

结论：在院工作的医学专业志愿者经统一培训后具有开展早期认知行为疗法的能力，早期认知行为疗法能降低监护病房严重创伤患者焦虑阳性率和减轻急性应激障碍症状，可作为预防和减轻严重创伤患者急性应激障碍的有效措施，值得在严重创伤患者救治中推广应用。

关键字：医学志愿者；早期认知行为疗法；严重创伤；急性应激障碍综合征

拟交流类型：口头发言

车祸伤院前急救虚拟仿真实验项目设计与应用

戴雪梅[1]、窦英茹[1]、郑瑞强[1]、朱庆捷[1]、单雪芹[1]、史甜[1]、郭凌翔[1]、刘永兵[2]、刘林[2]
1. 江苏省苏北人民医院
2. 扬州大学护理学院

摘要：通过利用虚拟仿真技术和高端模拟仿真系统，构建车祸伤院前急救虚拟救援场景，提高学生在复杂现场环境下评估、沟通、应急救援能力。

方法：以项目设计构建－项目应用－效果判断为主导线，采用虚拟场景下的真实案例模拟，将院前急救中“120接诊沟通”、“现场安全评估与判断”、“伤员伤检评估”、“现场急救”、“患者转运”的五个模块融合，应用于急危重症护理学教学中。虚拟仿真平台列出患者处理设计的条目，在原则性救治项目处理不当时患者会死亡，处理及时患者各项指标逐渐恢复；非原则性救治项目学生需要完成80％及以上的条目就能进入下一步急救流程。通过虚拟仿真教学使学生逐步形成正确的院前急救思维能力，掌握急救基本操作技能，提高学习效率。本虚拟背景中共设置3名伤员，在完成120接诊沟通、现场安全评估与判断后需要选择一名伤员，并根据选择伤员情况完成后续虚拟场景下的考核项目。学生在教师引导下的完成“学习模式”、自行完成“训练模式”的课后练习、参加“考核模式”下急救能力考核，分析车祸伤院前急救虚拟仿真项目应用后的学生实训效果、教学满意度和自主学习能力。

结果：虚拟仿真教学模式能够提升学生自主学习能力，学生对虚拟仿真教学培训满意度达到96.87％，213名学生考核成绩分析提示教师思考在急救教学课程设计中增加团队合作、应急处置模块，引导学生建立团队救援及快速反应的救治理念。

结论：高校护生教学中采用急救虚拟仿真平台，通过电子信息平台有图、有声音、有背景的优势吸引学生的注意力及学习兴趣，需要加快虚拟仿真平台建设。

关键字：车祸伤；院前急救；虚拟仿真

拟交流类型：口头发言

案例导向的信息化教学在ICU新入职护士急救能力培训中的应用及研究

戴雪梅[1]、窦英茹[1]、单雪芹[1]、刘永兵[2]

1. 江苏省苏北人民医院

2. 扬州大学护理学院

摘要：通过院内重症监护病房同质化信息教学平台，对重症监护病房新入职护士实行院内急救能力培训，探讨该模式下重症监护病房新入职护士急救能力培训的效果。方法：选取我院2018年入职重症监护病房的24名护理人员为对照组，2019年入职的25名护理人员为实验组，对照组采用传统的一对一临床导师带教模式，实验组通过成立项目管理小组实施案例导向式的信息化教学模式，首先，完善小组成员分工；其次，以ICU内常见疾病构建案例模块，模块包括情景导入、2－4个疾病处理场景、设置场景的状况判断、意外场景下护理人员沟通、团队合作、急救处理措施；再次，进行在线培训准备工作，包括录制微视频、召开在线试讲及点评、在线引导式教学；最后，完成培训后效果反馈，比较两组护理人员培训成绩、自主学习能力。

结果：案例导向的信息化教学模式在重症监护病房新入职护士急救能力培训中应用后，新入职护士的培训效能及自主学习能力得到提升，差异有统计学意义（$P<0.05$）。

结论：案例导向的信息化教学模式下导师不再是主导者而是引导者，充分利用临床案例的真实性，以问题为导向提升新入职护士学习兴趣，变被动为主动，引导新入职护士主动思考问题，在一定程度上提升护理人员的自学能力、语言表达能力与沟通能力能够促进ICU新入职护士自主学习，优化培训过程，提升护理人员的急救能力。

关键字：案例导向；信息化；急救技能；培训

拟交流类型：书面交流

ICU患者行“糖果翻身法”俯卧位通气治疗的护理效果观察

甄乔
苏州大学附属第一医院

摘要：研究ICU患者行“糖果翻身法”俯卧位通气治疗的临床护理效果，总结ICU患者应用“糖果翻身法”行俯卧位通气治疗的护理经验。俯卧位通气是指在实施机械通气时，把患者置于俯卧式体位，通过改善膈肌运动，使肺内气体重新分布、改善背侧肺通气，减轻心脏对肺的压迫，增加功能残气量，改善通气/血流比、减少分流，从而改善患者的氧合状态。传统的俯卧位机械通气治疗需要大量的人力、劳力，护理难度较大，尤其应对突发公共卫生时间，例如新冠肺炎疫情期间，为保证ICU患者获得同质化优质护理，本科室团队实施“糖果翻身法”俯卧位通气治疗及优质护理。

方法：随机选择20例本院接受治疗的呼吸衰竭ICU重症患者作为研究对象，根据随机数字表法分组，以对照组与观察组作为代表，均为10例。观察组患者接受“糖果翻身法”俯卧位通气技术治疗，对照组行ICU常规俯卧位通气技术护理，对比2组患者护理效果。

结果：通过统计对比发现，观察组护理效果更优，护理满意度高于对比组，护理人员更加省时省力。组间对比，“糖果翻身法”相对普通俯卧位通气节省50%的护理人力，节省60－70%的翻身时长。行“糖果翻身法”患者管道出现折叠、堵塞、脱管等现象次数远小于普通俯卧位机械通气组，患者气道护理更简洁优化。“糖果翻身法”提高了俯卧位通气的效率，利于护理人员更好的进行优质护理，减少俯卧位受压皮肤的损伤，降低压疮的发生率。

结论：“糖果俯卧位翻身法”在ICU危重综合症患者俯卧位期间得到有效开展，具有操作便捷、安全性高及无创优势，同时能够缓解呼吸衰竭，降低气道峰压值，促进患者康复，突出表现为节省人力资源、工作人员省时省力、步骤简单、翻身时不中断患者监护、患者更安全、护理质量更优的特点。此次，在ICU危重型患者身上也得到了有效的验证，为该方法的进一步推广奠定了良好的基础。

关键字：ICU；糖果翻身法；俯卧位通气；护理

拟交流类型：书面交流

肠内营养规范化护理在重症医学科危重患者中的应用

高颖
泰州市人民医院

摘要：肠内营养支持指的是通过口饲或者管饲的方式来向胃肠道提供营养物质的方法，对于重症医学科的危重患者而言，是非常标准有效的治疗方法，而且价格低廉，能够保护完整的肠粘膜，从而获得临床上的广泛使用。本研究旨在对重症医学科危重患者实施肠内营养规范化护理的临床效果进行探究。

方法：研究人群取2018年9月—2019年9月本院收治的96例重症医学科危重患者，为了公平起见，随机将患者平均分为两组，每组为48例，一组为对照组，采取常规护理，一组为观察组，采取综合护理。最终统计对比两组护理干预后营养代谢指标，即白蛋白、转铁蛋、氮平衡、血红蛋白的情况，以

及两组的并发症发生率。

结果：1. 给与肠内营养规范化护理后，我们发现观察组营养代谢指标，即白蛋白、转铁蛋、氮平衡、血红蛋白的水平明显高于对照组，P＜0.05，有统计学意义。2. 给与肠内营养规范化护理后，观察组并发症发生率大大低于对照组，P＜0.05，有统计学意义。

结论：本次研究将对重症医学科危重患者实施肠内营养规范化护理的临床效果进行探究，综上所述，对重症医学科危重患者实施肠内营养规范化护理的临床效果良好，能够给患者提供营养支持，促进肠胃蠕动，促进预后和恢复，临床推广价值较高。

关键字：肠内营养规范化护理；重症医学科；危重患者

拟交流类型：书面交流

分析PDCA循环联合层次管理对ICU护理效果及护理质量的影响

高宇峰
泰州市人民医院

摘要：ICU是为重症或昏迷患者提供隔离场所和设备的病房。可把病情危重的患者集中起来给予患者最优质的护理和全面的治疗，在人力、物力和技术等方面提供最佳的治疗保障，改善患者预后，以期得到良好的救治效果。ICU护理的质量和效果，对病情危重患者的身体康复有着直接的影响，所以还需要对其采取合理的管理手段，来促进患者的身体恢复。本文旨在研究PDCA循环联合层次管理对ICU护理的影响。

方法：选取我院2019年1月－2020年1月期间收治的ICU患者100例，根据随机抽样法分成两组，观察组（50例）和对照组（50例），其中观察组患者采用PDCA循环联合层次管理，对照组患者采用单纯层次管理，对比两组患者在基础护理、病房管理、病历书写、突发事件等方面的护理质量评分，在护理纠纷、并发症发生、救治成功、护理满意等方面的护理效果。

结果：本文通过对比观察组患者采用PDCA循环联合层次管理，对照组患者采用单纯层次管理发现：观察组患者在基础护理、病房管理、病历书写、突发事件等方面的护理质量评分高于对照组（p＜0.05），观察组患者在护理纠纷、并发症发生、救治成功、护理满意等方面的护理效果优于对照组（p＜0.05）。

结论：PDCA循环联合层次管理，能够显著改善护理人员在ICU护理工作中的质量与效果，值得推广。

关键字：PDCA循环联合层次管理；ICU护理；护理效果；护理质量

拟交流类型：书面交流

全程优质护理用于急性脑梗塞患者的效果评价

韩银凤
泰州市人民医院

摘要：脑梗塞又称为缺血性脑卒中（cerebral ischemic stroke），是指脑部血液供应发生障碍，缺血、

缺氧的病理状态下导致脑组织发生坏死或软化的疾病，患者临床表现为神经功能缺失，对患者和家庭造成极大的精神和经济负担。急性脑梗塞具有较高的发病率、致死率和致残率，对于临床收治的患者来说尽早的实施有效的治疗和护理可降低致残率和致死率，因此本研究将我院近一年来收治的急性脑梗塞患者98例作为研究对象，探讨急性脑梗塞患者给予全程优质护理的效果。

方法：将我院自2017年间收治的急性脑梗塞患者98例作为对象进行本次研究，将随机分为两组，每组各49例，研究组实施全程优质护理，对照组实施常规护理，观察并比较两组患者的护理效果。对比观察两组患者住院时间、住院费用。护理满意度：自制调查问卷比较两组患者护理满意度，问卷评级分为十分满意、满意、一般和不满意四个指标。

结果：1. 研究组住院时间、治疗费用均明显比对照组少，差异具有统计学意义（P＜0.05）；2. 研究组患者护理总满意度是93.88%，对照组患者护理总满意度是79.59%，差异有统计学意义（P＜0.05）。

结论：对急性脑梗塞患者实施全程优质护理能够促进患者康复，缩短住院时间，减少治疗费用，提高护理满意度，效果显著，可推广使用。

关键字：急性脑梗塞；全程优质护理；效果

拟交流类型：书面交流

基于循证证据的护理干预对重症肺炎患者不良情绪及APACHEⅡ评分的影响

韩银凤
泰州市人民医院

摘要：重症肺炎病情重，病程长，治疗效果不佳，给经济和精神上都造成了许多压力，导致患者出现不良情绪如焦虑、抑郁等，不利于患者持续治疗，影响患者家庭生活以及工作，同时也会使医患关系更加紧张。因此在对重症肺炎患者进行治疗的同时应予以良好的护理，避免并发症和纠纷，保障治疗效果，挽救患者生命。本文旨在探究基于循证证据的护理干预对重症肺炎患者不良情绪及APACHEⅡ评分的影响。

方法：选择2018年1月～2019年12月间我院收治的80例重症肺炎患者为研究对象。采取随机数字表法将患者分为观察组和对照组，每组各40例。对照组患者予以常规护理，观察组在对照组的基础上采取基于循证证据的护理干预。观察并对比患者干预前后呼吸功能指标，记录干预前后患者不良情绪量表以及睡眠质量评分量表。

结果：两组患者护理干预后每分钟通气量、呼吸频率、浅快呼吸指数、氧合指数均低于护理干预前，且观察组显著低于对照组，差异具统计学意义（P＜0.05）；两组患者护理干预后焦虑自评量表（SAS）、抑郁自评量表（SDS）、匹兹堡睡眠指数量表（PSQI）得分低于护理干预前，且观察组均明显低于对照组（P＜0.05）；两组患者护理干预后APACHEⅡ评分较护理干预前显著降低，且观察组显著低于对照组，差异有统计学意义（P＜0.05）。

结论：基于循证证据的护理可以改善重症肺炎患者的不良情绪和肺功能，提高患者睡眠质量，同时可有效降低APACHEⅡ评分，加快患者恢复。

关键字：循证护理；重症肺炎；不良情绪；APACHEⅡ评分

拟交流类型：书面交流

观察综合护理干预措施对于重症监护室危重患者下肢深静脉血栓形成的预防效果

周洁
泰州市人民医院

摘要：重症监护室的患者病情都是非常严重且危急的，因为要配合多种仪器给与治疗，因此必须要保持卧床体位，所以会导致血流不畅、肌肉萎缩等情况，继而极容易引发下肢深静脉血栓。如果下肢深静脉血栓严重，则会使得患者出现下肢水肿、皮炎和继发性静脉曲张等，严重威胁着患者生命与健康。因此要配合全称综合护理干预，来缓解患者下肢深静脉血栓的症状，提高生存质量，降低下肢深静脉血栓的发生几率。本研究将对重症监护室危重患者下肢深静脉血栓实施综合护理干预措施的临床效果进行探究。

方法：研究人群取2018年7月————2019年7月本院收治的80例重症监护室危重患者，随机将患者平均分为两组，每组为40例，一组为对照组，采取常规护理，一组为观察组，采取综合护理。最终统计对比两组下肢DVT发生率和护理满意度。

结果：1. 护理后两组下肢DVT发生率：给与综合护理干预后，我们发现观察组并发症发生率远远低于对照组，P＜0.05，差异具有统计学意义。2. 护理后两组护理满意度：给与综合护理之后，观察组护理满意度大大高于对照组，P＜0.05，有统计学意义。

结论：重症监护室危重患者下肢深静脉血栓实施综合护理干预措施，具有非常显著的临床效果，能够缓解患者下肢不适与深静血栓的症状，提高患者护理满意度，促进预后和恢复，临床推广价值较高。

关键字：重症监护室；危重患者；下肢深静脉血栓；综合护理干预

拟交流类型：书面交流

集束化镇痛镇静护理干预在重症监护病房(ICU)机械通气患者中的应用效果

李艳娟
泰州市人民医院

摘要：ICU危重症患者病情较为复杂且病情进展快，有较高的死亡率。在对ICU患者展开治疗中大多需要机械通气治疗，但该治疗方式属于入侵性操作，患者很容易因为人机不协调以及疼痛等因素出现焦虑以及不安的情况，甚至出现应激反应，影响治疗效果。所以在对该患者展开机械通气治疗的同时需要采取有效护理措施，相关研究中显示，集束化镇痛镇静护理干预可有效改善患者心理状况以及预后。本研究旨在探究集束化镇痛镇静护理干预在重症监护病房(ICU)机械通气患者中的应用效果。

方法：将50例该患者选进研究中，起始时间为2018年5月，结束时间在为2020年5月，采用随机数表法的方式分成对照组和观察组，每一组都有25例，前者实施常规护理，后者实施集束化镇痛镇静

护理。比较两组应用效果。主要观察指标:(1)比较两组的临床指标,包括机械通气的时间、ICU治疗的时间还有住院的时间;(2)对比两组不良事件发生率,包括呼吸机相关性肺炎、意外脱管以及谵妄。

结果:护理结束后,两组中观察组的临床指标要低于对照组(P<0.05);两组中观察组的呼吸机相关性肺炎、意外脱管以及谵妄不良事件发生率要低于对照组(P<0.05),结果有差异。

结论:对重症监护病房(ICU)机械通气患者实施集束化镇痛镇静护理具有良好的效果,可以更好地降低不良情况的发生,并缩短患者的住院时间,值得推广。

关键字:集束化镇痛镇静护理;重症监护病房;机械通气

拟交流类型:书面交流

人性化保护性约束在ICU护理管理中的应用效果

徐慧秋、包蕊
泰州市人民医院

摘要:伴随着科技的进步和时代的发展,我国现有的医疗水平已经达到了很高的高度,但是在治疗的方式上还有这很大的进步空间,不仅要在技术水平上继续提高,而且还需要实时观察患者的心理状况以及情绪状况,这样一来人性化保护性约束已经逐渐的成为了一种新型的护理模式,这种方式也可以给予患者一定的保护和尊重,可以将患者的精神层面、心理层面、生理层面都得到满足。本文旨在探究人性化保护性约束在ICU护理管理中的应用效果。

方法:本研究选择本市某医院在2019年7月至2020年3月的50例ICU患者,并随机等分为两组,观察组和对照组分别25例。对照组采用的是日常ICU护理,观察组采用的是加以人性化保护性约束的护理,从而将两组患者的焦虑率进行比较。

结果:在开始进行护理前,我们将这两组患者的焦虑程度进行了对比,这两组的差异无统计学意义(P>0.05)。在进行护理后,我们得到观察组患者的焦虑率低于对照组的焦虑率,差异有统计学意义(P<0.05)。

结论:我们在对患者进行了人性化保护性约束护理后大大降低了患者的焦虑程度,缓解了患者的不良心情,减少患者对外界的排斥心理,这种方式可以有效的减少患者的住院时间,加快了其康复的进度,在临床上是值得被推广的。

关键字:人性化保护性约束;ICU护理管理;健康宣教

拟交流类型:书面交流

基于全面护理对策探讨其对ICU重症颅脑损伤气管切开术的影响

张培蓓
泰州市中医院

摘要:颅脑损伤是因暴力直接或间接作用于头部引起颅脑组织的损伤,重症颅脑损伤多需要气管切开,但气管切开后相应的并发症风险也增加,需加强护理,目前全面护理对策主要包括:呼吸道的体位和吸痰护理、尿路感染的预防、褥疮的护理、消化道的护理、高热护理、输液护理、神经功能恢复的护

理、心理护理、口腔及眼的护理。办研究基于全面护理对策探讨其对ICU重症颅脑损伤气管切开术的影响。

方法：采用泰州市中医院ICU收治的重症颅脑损伤气管切开术患者100例，按照随机分组方法随机分为2组，两组患者在基本病症上无显著性差异，分别为对照组和实验组各50例，对照组采用常规化的护理干预，而实验组采用全面护理对策进行护理干预。比较两组患者护理服务满意度、ICU入住时间的长短及护理前后患者生活质量、并发症发生率。

结果：通过本次临床实验研究发现，实验组患者的护理服务满意度明显高于对照组，实验组ICU入住时间明显少于对照组，实验组护理后患者生活质量评分明显高于对照组，实验组组并发症发生率明显低于对照组，且均具有统计学差异。

结论：全面护理对策在ICU重症颅脑损伤气管切开术护理中的应用效果确切，可有效地减少并发症发生，缩短ICU住院时间，同时提高患者护理满意度和生活质量，值得进一步推广应用。

关键字：全面护理对策；重症颅脑损伤；气管切开术

拟交流类型：书面交流

综合护理措施对ICU感染性休克患者预后改善的作用评价

陈敏

泰州市中医院

摘要：感染性休克为临床中常见炎症反应综合征，发病率较高，且呈逐渐上升的趋势。此类型患者病情较危重，且病情发展较快，一旦发生感染，会严重影响其循环容量，降低组织器官灌注，导致肾脏器官发生衰竭，严重危害患者身体健康，威胁其生命安全。据相关学者研究显示，予以感染性休克患者，实施针对性的护理干预，可显著缓解临床症状，改善预后，降低死亡风险。本文旨在探析ICU患者予以综合护理干预措施，对其预后产生的影响。

方法：抽取2019年3月至2020年7月期间，我院接收的60例ICU感染性休克患者，分为两组（常规组与护理组），各30例，常规组患者运用常规方式干预，在此基础上，护理组予以综合护理干预，比较两组临床相关指标情况。主要观察指标：比较两组临床相关指标（c反应蛋白水平、ICU住院、意识恢复、呼吸机使用、症状体征消失时间）情况。

结果：相对于常规组c反应蛋白水平、ICU住院、意识恢复、呼吸机使用、症状体征消失时间，护理组均优（$P<0.05$）。两者研究结果基本一致。表明使用综合护理干预，相比常规护理干预，可显著改善临床相关指标情况，有效改善预后，加快病情早日恢复，提升生活质量。

结论：ICU感染性休克患者，予以综合护理措施干预，临床护理效果显著。

关键字：综合护理措施；ICU感染性休克；c蛋白反应；ICU住院时间

拟交流类型：书面交流

持续声门下吸引的气道管理对预防ICU呼吸机相关性肺炎的效果和体会

宋美云
泰州市姜堰中医院

摘要：重症监护室(ICU)是为急危重症或昏迷患者提供救治和康复的场所，绝大多数患者需要使用呼吸循环支持系统，通过气管插管和机械通气来维持呼吸道通畅和改善机体缺氧状态。但是随着患者气道的开放，机体免疫力的下降，口腔中定植菌的吸入等诸多原因，呼吸机相关性肺炎(VAP)的发生率显著升高，成为ICU机械通气患者的最严重并发症之一，不仅使患者恶化病情，严重可危及患者生命。常规的吸痰护理方法不能有效吸除气道深部的分泌物，还会刺激和引发患者呛咳、缺氧加重和血流动力学异常等发生，增加了气管导管的堵塞和脱管等不良事件的发生。近年来，我们对ICU行机械通气患者采用持续声门下吸引的护理方法。本文旨在探讨对重症监护室(ICU)的机械通气患者采用持续声门下吸引的护理方法的效果和体会。

方法：将近年来的70例行机械通气的ICU患者分成两组，对照组给予常规的气道管理措施，观察组给予持续声门下吸引的气道管理措施，观察两组的护理和康复相关指标。

结果：观察组的VAP发生时间、VAP发生率、机械通气时间和非计划换管率等指标均低于对照组($P<0.05$)；APACHEⅡ评分、血氧饱和度(SpO_2)和救治成功率高于对照组，入住ICU时间低于对照组($P<0.05$)。

结论：对行机械通气的ICU患者采用持续声门下吸引的气道管理的护理措施，能有效降低ICU患者的VAP发生率，改善疾病预后，降低护理风险，提升ICU的护理质量。

关键字：ICU；机械通气；声门下吸引；VAP；护理效果

拟交流类型：书面交流

PDCA循环管理法在改善医院ICU护理缺陷中的作用

王鹏梅
兴化市人民医院

摘要：护理缺陷的出现会在一定程度上加大ICU病房患者的痛苦，影响患者的恢复进度，加重患者家庭的经济负担，甚至有可能导致医患矛盾的出现，不利于医院的进一步发展和社会的和谐稳定。现阶段，如何减少医院ICU病房护理缺陷的出现已经成为护理人员急需解决的一大难题。因此，对PDCA循环管理法在改善医院ICU护理缺陷中的作用进行研究是十分必要的。本文主要对PDCA循环管理法在改善医院ICU护理缺陷中的作用进行研究。

方法：本次实验抽取本院2019年1月－2019年12月期间ICU病房的患者60例，通过抽取将患者分为甲组与乙组，两组患者人数相同。在实验过程中，护理人员对甲组患者实施常规护理，对乙组患者实施PDCA循环管理法，对两组患者护理满意情况及护理缺陷出现情况进行统计和对比。

结果：研究结果显示，相比甲组患者，乙组患者护理满意度较高，两组患者之间差异较大，存在统

计学意义（$p < 0.05$）；相比甲组，乙组护理缺陷出现几率较低，两组之间存在明显差异，存在统计学意义（$p < 0.05$）。

结论：PDCA循环管理法在改善医院ICU护理缺陷中有着较好的效果，其能够在一定程度上促进患者护理满意度的提升，减少护理缺陷的出现，具有一定的现实意义。

关键字：常规护理；PDCA循环管理法；ICU病房；护理缺陷

拟交流类型：书面交流

优质护理干预在ICU呼吸衰竭有创机械通气患者中的应用价值分析

陈敏
泰州市第四人民医院

摘要：有创机械通气是ICU呼吸衰竭患者的重要治疗手段，但连接呼吸机后，患者的活动范围将大幅度受限，其自身的控制能力也显著下降，这会给患者的生理及心理造成较大的痛苦。本研究旨在讨论优质护理干预在ICU呼吸衰竭有创机械通气患者中的应用价值。

方法：本次研究选取2019年1月至2020年8月在我院ICU接受有创机械通气治疗的呼吸衰竭患者200例作为研究样本，参照组采取常规护理措施，观察组基于参照组增加应用优质护理干预模式，着重讨论优质护理干预在ICU呼吸衰竭有创机械通气患者中的应用价值。

结果：本次研究发现，与参照组患者相比较，观察组患者的机械通气时间、ICU治疗时间明显缩短（$P<0.05$），观察组患者的并发症发生率明显下降（$P<0.05$），观察组患者的生活满意度、健康得分、社会评价、情感指数等生存质量指标评分均呈现明显的提升趋势。提示对ICU呼吸衰竭有创机械通气患者应用优质护理模式进行护理干预，不仅有利于缩短机械通气时间，提升患者的生存质量，改善患者预后，提升护理服务质量，而且能够为医护安全提供良好保障，有助于创建良好、和谐的医患关系。

结论：优质护理干预在ICU呼吸衰竭有创机械通气患者中的应用价值较为理想，有利于缩短患者的机械通气时间，降低相关并发症的发生几率，改善患者预后。

关键字：优质护理干预；ICU；呼吸衰竭；有创机械通气；应用价值

拟交流类型：书面交流

血糖控制在ICU重症护理中的应用价值分析

钱薇
泰州市第四人民医院

摘要：ICU重症患者的病情相对危重，而且极易出现应激反应及代谢功能紊乱状况，特别是糖代谢功能紊乱，即使患者未患有糖尿病，也会发生血糖增高的现象[1]。若机体的血糖水平波动过大，极易导致氧化应激增强，致使细胞信号的传导功能与路径被破坏，组织细胞受到损伤[2]。因此应密切关注ICU重症患者血糖水平的波动情况。本研究旨在讨论血糖控制在ICU重症护理中的应用价值。

方法：选取2019年1月至2020年8月，在我院ICU接受诊治处理的重症患者260例作为研究对象，随机划分为两组。参照组采取常规护理措施，观察组基于参照组增加应用血糖控制干预。

结果:1. 与参照组相比较,观察组患者的序贯器官衰竭评分、急性生理学及慢性健康评分均明显下降(P<0.05);2. 与参照组相比较,观察组患者的ICU治疗时长、住院治疗时长均显著缩短(P<0.05);3. 与参照组相比较,观察组患者的血糖监测、服药、饮食以及足部护理等自我管理能力指标评分均呈现明显的提升趋势(P<0.05)。

结论:血糖控制对ICU重症患者预后的改善具有重要意义,有利于增强患者的自我管理能力,缩短患者的ICU治疗时长与住院治疗时长,从而加快患者病情的康复进程。血糖控制在ICU重症护理中的应用价值较为理想,有利于降低高血糖对患者器官的损伤,有助于患者获得良好预后。

关键字:血糖控制;ICU重症护理;应用价值

拟交流类型:书面交流

持续腹腔内压力监测在ICU多发伤患者护理早期应用效果观察

杨玲
靖江市人民医院

摘要:腹腔内压力作为判断ICU多发伤患者的重要监测指标。在患者进入ICU后常由于病情复杂、病理变化混乱、机体遭受不明侵害而导致出现休克甚至死亡的风险。而针对ICU多发伤患者予以诊治,应将IAP当成重要的身体指标开展监测项目,这样可通过持续IAP监测结果为下一步诊疗方案提供可靠依据。通过持续IAP监测还可有效预防患者感染其它并发症而加重病情。本文旨在研究多发伤患者在ICU早期护理阶段应用持续腹腔内压力(IAP)监测法实际效果。

方法:于本院选择84例多发伤患者为研究对象,针对对照组进行常规护理监测,而观察组给予持续IAP监测,将其随机划分为对照组(42例)与观察组(42例)。从并发症软件评分、ICU住院时间等指标予以对比分析。

结果:观察组(17.28±4.36)分、ICU住院时间(9.12±3.11)d;胃溃疡并发症0(0)例,急性冠脉综合征1(2.4)例;对照组(26.17±5.32)分、ICU住院时间(13.25±4.18)d;胃溃疡并发症3(7.1)例,急性冠脉综合征5(11.9)例,2组对比差异显著(P<0.05)。

结论:持续监测IAP的确在多发伤患者ICU护理中有着重要作用,能有效降低患者伤重不治出现率,故而值得在诊疗护理中予以积极推广。

关键字:持续腹腔内压力监测;ICU;多发伤患者;护理

拟交流类型:书面交流

危重症患者应用肠内营养的常见并发症及护理干预进展

侍文博
靖江市人民医院

摘要:随着营养生理研究的发展和对肠道在创伤应激、肠内营养中重要作用的认识的发展,肠内营养在危重病人中的使用日益增多,尽管肠内营养与肠外营养相比更符合人体正常生理功能,安全性也更高,但如果监管不到位,腹泻、呕吐、感染等并发症也可能发生,本文主要探讨危重病人肠内营养

常见并发症及具体的护理进展。

方法：对各数据库进行检索，综述分析危重症患者应用肠内营养的常见并发症及护理干预相关研究进展。

结果：近年来，营养援助在危重病人的治疗中变得越来越重要，结合一种临床治疗方法，通过鼻腔、口腔或消化道的一侧进入胃或肠，必要的饮食或液体饮食从胃管中滴出来，以确保病人获得足够的蛋白质和热量，更多根据其生理状态进行设定，可维持胃肠功能和胃肠粘膜完整性，广泛应用于减少应激性溃疡等严重并发症，应用早期肠内营养进行治疗不仅能促进肠蠕动的恢复，而且能改善肠粘膜的结构，同时，保持肠道的完整性，避免肠道细菌移位，降低感染的发生率。

结论：将危重患者与危重胃肠动力和应激状态进行比较，特别是营养不良严重时，会导致呼吸肌进一步衰弱，危及患者健康生活，总之，危重病人在肠内饮食期间给予适当的肠内营养，前期治疗可提高营养的效果，减少腹泻、感染、胃刺激、胃梗阻等并发症的发生。

关键字：危重症患者；肠内营养；常见并发症；护理干预

拟交流类型：书面交流

压力传感器持续监测膀胱压在ICU患者中的应用

李红霞

靖江市人民医院

摘要：近年来，重症医学越来越重视腹内压力的变化，其被认为是危重患者继体温、血压、心率、呼吸及血氧饱和度之后的第六生命体征。持续腹内压增高进而发展为腹腔间隔室综合征，导致AIDS，直接影响患者的救治存活状况，有关文献报道，ICU危重患者腹内压的发生率达46%，腹腔间隔室综合征发生率为8.2%，有多种途径监测腹内压，其中膀胱压被认为是间接测量腹内压的“金标准”，也是临床常用的方法，有助于患者器官功能的改善，提高抢救成功率。本文旨在探讨ICU患者经压力传感器持续监测膀胱压的护理效果。

方法：选取2019年4月—2020年9月本院ICU收治的80例患者为研究对象，分为对照组（40例）采用传统经膀胱间断标尺腹内压监测，研究组（40例）接受压力传感器经膀胱持续动态腹内压监测，对比两组抢救成功率、ICU停留时间、并发症发生率的差异。

结果：研究组和对照组抢救成功率比较，差异有统计学意义（$p<0.05$）并发症发生率，对照组是32.5%，研究组是10%，研究组较对照组更低 ，ICU停留时间研究组低于对照组（$p<0.05$）。

结论：患者在ICU住院期间，应用压力传感器持续动态经膀胱腹内压监测方法联合相关护理对策，能缩短ICU停留时间，提高抢救成功率，避免其他并发症的发生。

关键字：换能器；持续；膀胱压；腹内压；ICU；护理

拟交流类型:书面交流

国家级应急医疗救援队内科ICU护理人员配置方法的探讨

刘洋
靖江市人民医院

摘要:我国属于一个幅员比较辽阔的大国,同时也非常的容易出现洪水,地震,泥石流以及森林火灾等灾害,这些灾害的出现是非常频繁的。灾难出现以后,不仅会对人们的财产造成非常巨大的损失,而且会对人民的生命造成巨大的威胁。灾难发生之后,需要实施快速,高效,合理以及科学的医疗救助,这一点是非常重要的,可以使得灾难对人们的生命以及财产安全造成的威胁大大的降低。但是纵观我国的国家医疗救援队,其建设的时间非常的短暂,那么面对这种情况如何更好组织以及部署这些医护人员属于当前救援工作演练以及实施过程当中一个非常重要的问题。本文主要对于国家级应急医疗救援队的ICU护理人员配置的方法进行探讨。

方法:选择40例患者实施随机以及均匀的分组,分为观察组(患者为20例)以及对照组(患者为20例)。关于对照组的患者实施平均分床法进行护理,而观察组的患者则配备了相应的重症监护护理评分系统,对两组患者的具体护理效果进行比较。

结果:两组患者在重症监护评分之间不存在较大的差异性,但是纵观观察组通过ICU单元的时间和对照组相比较明显比较短。

结论:经过观察以及分析之后发现ICU单位的护理人员具备较高的综合素质,实施重症监护护理评分系统非常利于员工更加合理的进行配置,在ICU的护理当中,只有实施合理化的配置,拥有较高素质的护理人员,才可以使得ICU治疗的效率得到提高。

关键字:国家级;救援队;护理;配置

拟交流类型:壁报交流

肠内喂养间歇时间对颅脑损伤机械通气患者腹内压的影响

刘婵娟
扬州市江都人民医院

背景:创伤性颅脑损伤患者在肠内营养(EN)过程中易出现喂养不耐受(FI)的现象,机械通气患者的FI的发生率为平均发生率为80.2%~85.0%,主要表现为呕吐或反流,腹胀、腹泻。IAP的增高与喂养不耐受呈正相关,IAP作为FI的预测指标具有临床价值。但间歇喂养的时间是否会对颅脑损伤机械通气患者腹内压产生影响,不同的间歇喂养时间是否会对肠内营养的耐受性产生影响,这些问题目前还研究甚少。

目的:本研究运用前瞻性、随机对照研究方法,将纳入的TBI机械通气时间大于48小时80名患者随机分为两组,采取两种不同肠内喂养间歇时间来进行比较,探讨哪种肠内喂养间歇时间对颅脑损伤机械通气患者的腹内压影响较小,更能提高喂养不耐受性。

方法:对照组:以每天间断2小时接受9次的间歇性肠内营养,将每日的营养总量平均分配,每次

喂养速度一致，喂养时间上午8:00到晚上12:00，给予8小时夜间禁食过夜。试验组：以每天间断4小时接受5次的间歇性肠内营养，将每日的营养总量平均分配，每次喂养速度一致，喂养时间上午8:00到夜晚上12:00，给予8小时夜间禁食过夜。两组患者测量入科时首次腹内压的值为基线值，肠内营养开始后3天时间，测前三次间歇肠内喂养前后腹内压的值，共计测量19次。主要的观察指标：间歇喂养前后腹内压值，腹泻发生率，呕吐发生率，便秘发生率、误吸发生率。

结果：经单向重复测量方差分析，对照组在第一次进食前腹内平均压力较高，但干预组在第二次喂养后较高，然而，在18个时间点测量的总IAP在两组之间没有显著差异，呕吐和腹泻两组间无明显差异，干预组的便秘和腹胀发生率高于对照组。

结论：进食间隔对腹内压影响不大，然而，减少间歇性肠内喂养之间的时间间隔可以尽量减少便秘和腹胀的风险。

讨论：进行了这项研究，以寻求更好的证据，为ICU接受机械通气颅脑损伤患者在肠内喂养过程中减少并发症的发生提供护理实践，这项临床试验的结果支持了这样的论点，即目前的肠内喂养实践有助于危重病人的一些胃肠道并发症。

关键字：间歇喂养；腹内压；喂养不耐受；机械通气

拟交流类型：书面交流

护理风险管理在呼吸科危重症患者护理中的应用与效果

季炀
靖江市人民医院

摘要：近年来，呼吸节律系统功能性疾病的发病率逐年下降，这对许多人的健康构成了非常严重的威胁。呼吸科的具体治疗方案对于重症患者至关重要。如果不能采取有效的治疗，那么生命体征将会不稳定，病情恶化的比较迅速。在治疗的期间，患者通常更容易出现焦虑和不安的情绪，从而增加了护理人员的心理压力。本文主要深入分析护理风险管理对呼吸科危重病人的应用中具备的具体效果。

方法：选择我院呼吸科2018年2月至2019年2月100例重症患者为科研专项对象，根据不同的日常护理方法分为对照组和实验组，每组50例。对照组采用到了标准化的一般护理管理，实验组采用标准化的一般护理以及风险因素管理方法，比较两组特殊护理和管理的平均得分以及对其产生负面影响的特殊护理事件的发生率。主要观察指标：主要是对比了两组的护理管理评分和不良护理事件的出现率。

结果：患者的护理满意度的评分比较高，明显的高于对照组（$P<0.05$）；实验组的不良护理事件出现率明显的低于对照组（$p<0.05$）。

结论：呼吸科危重症的患者在护理的过程中采用护理风险进行管理，效果非常的良好，能有效的提高患者护理管理评分的同时，还降低了患者不良护理事件的出现率，具有了比较高的应用价值，值得被临床推广。

关键字：护理风险管理；呼吸科；危重症患者

拟交流类型：书面交流

肺占位患者手术后出现肺部并发症的原因分析及护理干预

鲁婷婷
南京市第一医院

摘要：分析术后肺部并发症相关原因，总结相应护理措施，应用于术后患者，纠正术后并发症，促进患者康复。

方法：收集病人资料进行统计分析

结果：详见附件部分

结论：全麻手术后肺部并发症发生率据报道为11%～59%，有研究表明，快速康复理念（ERAS）指导下的呼吸功能锻炼联合单孔胸腔镜手术能够减轻患者的疼痛，减少肺癌手术患者的术后并发症，缩短出院时间，促进快速康复[9]。尽管国内外的研究显示ERAS能显著降低肺部并发症，但ERAS在预防肺部并发症方面还存在许多不足，主要包括患者依从性不足；医护人员对避免留置胃管和早期下床活动还存在安全上的顾虑[10]；另有研究采用循证护理的方法寻找降低胸外科术后患者肺部并发症的最佳证据，将其本土化后形成了最佳实践方案并应用于临床，最终减少了肺部并发症的发生率，改善了患者肺功能[11]，但是需要多学科协作开展受人力资源及不同学科人员能力影响较大。上述149例术后患者，术中患者呼吸系统的改变及术后的气道管理，镇静镇痛策略，胸肺物理治疗及引流管的维护都是发生术后肺部并发症的原因之一，针对这一系列原因进行术后护理干预，及时对患者病史进行评估，优化人工气道管理，明确镇静镇痛目标，拔管前的充分准备以及拔管后的一系列护理措施，适用于绝大多数病人，包括腔镜和开胸的，外伤的病人，简单可行，对护士能力要求不高，且可以教会病人及护工或家属，可行性高，实用性强。

关键字：肺部并发症；护理

拟交流类型：书面交流

基于不同镇静药物的目标管理方案对腹腔脓毒症患者护理效果评价

胡海平
南通大学附属医院

摘要：探讨使用不同镇静药物的目标管理方案对腹腔脓毒症术后患者护理效果的评价

方法：选取150例腹腔脓毒症术后患者，采用随机数字表的方法，分为试验组、对照组和无镇静组，每组50名，三组患者使用瑞芬太尼实施镇痛管理。纳入试验组的患者，使用右美托咪定进行镇静；纳入对照组的患者，使用咪达唑仑进行镇静，实施镇静管理目标为RASS评分－2～＋1分之间，纳入无镇静组的患者，不使用镇静药物，仅实施镇痛管理。通过医护协作方式（即由医生确定药物/非药物镇痛镇静方式的选择、使用药物的初始量和负荷量等用药方案、制定镇痛镇静管理目标分值，早晚查房时告知护理责任组长和责任护士，由责任护士具体实施操作和药物调控，责任组长协助和指导，并及时与医生沟通镇痛镇静管理中遇到的难题和解决方法）对患者实施镇痛镇静集束化策略，观察三

组患者机械通气时长和撤机时间、血液净化时期内机器报警次数、腹部换药次数以及谵妄发生情况。

结果：实验组患者机械通气时间减少、缩短撤机时间，不良反应发生率更低，在血液净化期间机器报警次数和腹部换药次数明显减少（P＜0.05），降低谵妄发生率。

结论：右美托咪定、咪达唑仑镇静方案对腹腔脓毒症术后患者机械通气具有良好的镇静效果，但在等效镇静水平下，通过医护协作模式试验组患者明显缩短机械通气时间和撤机时间，降低谵妄发生率，在血液净化期间减少了机器报警次数，减少腹部换药次数，减少护理工作量。

关键字：右美托咪定；腹腔脓毒症；集束化策略；护理

拟交流类型：壁报交流

延续性护理对脑卒中患者出院后压力性损伤发生率的影响

丁喜珍
扬州市江都人民医院

摘要：受我国人口年龄分布特点的转变，老年人数量明显增多，进而导致脑卒中等脑血管疾病的发病率逐年上升。对于脑卒中患者多数医院建议患者在疾病稳定后回家进行康复治疗，但是其中包含大量生活不能自理甚至是需要长期卧床的患者，进而导致压力性损伤的发生率明显上升，对患者院外机体康复造成不良影响。因此对于脑卒中患者，特别是需长期卧床的脑卒中患者，院外延续护理非常重要，从而为患者提供更加完善的护理干预，使患者生活质量改善，促进患者功能康复。本次研究通过对我院长期卧床脑卒中患者实施延续护理，分析其在出院后患者压力性损伤的发生情况，评估患者心理以及生理方面的生存质量情况。

方法：将我院2019年6月－2020年12月期间收治的脑卒中患者94例随机分为两组，对照组常规护理，研究组应用院外延续护理，分析两组患者出院后压力性损伤发生情况以及患者生活质量。

结果：研究组压力性损伤发生率低于对照组（P＜0.05）；研究组生理领域生活质量高于对照组（P＜0.05）；研究组心理领域生活质量高于对照组（P＜0.05）；研究组FMA评分、Barthe指数高于对照组（P＜0.05）

结论：对于长期卧床脑卒中患者出院后，对其实施延续性护理干预，可以有效降低患者院外压力性损伤事件的发生，使患者生活质量改善，可以再临床中进行进一步推广应用

关键字：脑卒中；延续护理；院外护理；压力性损伤；生活质量

拟交流类型：口头发言

ICU成人患者医疗器械相关压力性损伤预防的循证实践

赵燕燕、陈圣枝
江苏大学附属医院

摘要：探讨基于最佳证据的成人医疗器械相关压力性损伤预防的方法并评价其在ICU临床实践的应用效果。

方法：运用循证护理的方法总结成人医疗器械相关压力性损伤预防证据并结合本院综合ICU情境评估证据，进行基线审查、障碍因素分析，拟订并实施相应对策。比较基线审查组、第1轮证据应用

组、第2轮证据应用组ICU成人患者医疗器械相关压力性损伤的发生率，ICU护士对医疗器械相关压力性损伤预防知识的掌握情况及对最佳证据的依从率。

结果：3组ICU成人患者医疗器械相关压力性损伤的发生率分别为24.39%、11.62%、4.26%，第2轮证据应用组医疗器械相关压力性损伤发生率低于基线审查组，差异有统计学意义（P=0.006）；3组ICU护士医疗器械相关压力性损伤预防知识总分分别为（50.00±13.66）分、（62.90±11.96）分、（86.45±8.19）分，3组间两两比较差异均有统计学意义（P<0.05）；本研究共筛选22条最佳证据应用于临床实践，3组ICU护士依从率>60%的最佳证据分别有2、14、21条。

结论：通过开展基于最佳证据的临床实践能够有效降低ICU成人患者医疗器械相关压力性损伤的发生率，提高ICU护士对医疗器械相关压力性损伤预防知识的掌握程度，缩小证据与临床实践的差距，提升护理质量。

关键字：重症监护；医疗器械；压力性损伤；循证护理

·神经·

拟交流类型：大会发言

神经电活动辅助通气和压力支持通气对呼吸衰竭患者呼吸形式影响的临床研究

吴晓燕
江苏省苏北人民医院

目的：观察神经电活动辅助通气（NAVA）和压力支持通气（PSV）对急性呼吸衰竭患者呼吸形式的影响。

方法：以12例急性呼吸衰竭行机械通气患者为研究对象，随机选择NAVA或PSV模式进行通气，NAVA和PSV通气支持水平均从5cmH2O开始，分4步递增，每10min增加一次，PSV压力支持水平分别为5、10、15、20 cmH2O。NAVA组的支持水平（NAVA level）每10min增加一倍，分别为起始NAVA level的1、2、3、4倍，观察不同支持条件下（PSV1～4组及NAVA1～4组）呼吸形式以及气体交换等指标。

结果：1. 潮气量、呼吸频率、无效触发：PSV3～4组潮气量（VT）较PSV1～2组和NAVA3～4组VT显著增加（P＜0.05），NAVA1～4组VT无显著增加（P＞0.05）；PSV1～4组呼吸机通气频率（VRR）及中枢呼吸频率（NRR）明显减慢（P＜0.05）；PSV4组无效触发（15.3±3.6％）显著高于PSV1～2组（分别为1.3±0.4％、2.5±0.4％）（P＜0.05）和NAVA4组（0.0±0.0％）（P＜0.05）。2、吸气时间和呼气时间：PSV4组Ti－flow[（1.44±0.31）s]显著高于PSV1～2组和NAVA4组[（0.86±0.25）s]（P＜0.05）；NAVA1～4组的神经呼气时间（Te－neu）、呼吸机呼气时间（Te－flow）均无显著增加（P＞0.05），PSV4组Te－neu[（2.95±0.37）s]显著高于PSV1～2组及NAVA4组[（1.43±0.32）s]（P＜0.05），PSV4组Te－flow[（3.61±0.45）s]显著高于PSV1～3组及NAVA4组[（1.43±0.27）s]（P＜0.05）。3、通气支持水平变异度及与EAdi的相关性：NAVA组潮气量变异度（21.7±9.3）％显著高于PSV组（10.7±4.8）％（P＜0.05）；NAVA组气道峰压（Ppeak）和EAdi显著相关（P＜0.05）。4、气体交换：PSV4组的动脉血二氧化碳（PaCO2）[（37±7）mmHg]较PSV 1组[（48±4）mmHg]显著减低（F＝8.145，P＜0.05）。

结论：与PSV相比，NAVA通气支持时间、通气支持水平与自身呼吸形式更加匹配，对呼吸形式影响更小，一定程度上避免通气不足和过度通气。

关键字：膈肌电活动；机械通气；压力支持；呼吸形式；急性呼吸衰竭

拟交流类型：仅刊印

超声和CT重建测量视神经鞘直径与颅内压的相关性研究

潘妮芳[1]、许春阳[1]、俞隼[1]、谢洁[1]、金钧[2]、叶宏伟[1]
1. 常熟市第一人民医院
2. 苏州大学附属第一医院

目的：分别采用床旁超声和CT重建测量的视神经鞘直径，并观察其与成人颅内压（intracranial pressure，ICP）之间的相关性。探讨中国成人视神经鞘直径（optic nerve sheathdiameter ONSD）和视神经鞘面积（optic nerve sheath area ONSA）在预测颅高压的诊断价值。

方法：选取2015年6月－2019年10月收住苏州大学附属常熟医院重症监护病房植入有创颅内压（intracranial pressure，ICP）探头的103例患者，于术后Day1、Day3、Day5采用床旁超声经眼眶测量双眼球视乳头后3mm处视神经鞘直径（ONSD），分别于横轴位和矢状位测量其横轴（ONSHD）和纵轴直径（ONSVD），根据其平均直径计算视神经鞘面积（ONSA）（同一平面），同时记录监测的颅内压数值。CT测量在床旁超声测量的十五分钟内进行。测量双眼球后视神经起始部远端3mm为测量点，取ONSD最大值。通过SPSS22.0软件进行Spearman's相关性分析比较超声测量的相关参数、CT重建测量ONSD值和ICP的相关性，同时利用ROC曲线评价床旁超声和CT重建测量诊断价值，探讨ONSD（超声、CT重建）、ONSA在中国成人颅高压诊断中的价值。

结果：当ICP≤40mmHg时，床旁超声测量左、右眼视神经鞘横纵轴直径、面积，CT重建测量视神经鞘直径均与ICP有显著相关性（r＝0.676、0.646、0.654、0.652、0.696、0.695、0.653、0.641，p均＜0.01）。床旁超声测量左、右眼视神经鞘横纵轴直径、面积与CT重建测量视神经鞘直径呈显著相关性（p均＜0.01）。ROC曲线分析显示ONSD为5.1 mm（床旁超声）、ONSD为5.9 mm（CT重建）、ONSA为20.3mm^2（床旁超声）作为诊断颅高压阈值（ICP＞20mmHg）时，其诊断的敏感度分别为87.8%、75.7%、87.8%，特异度分别为83.4%、81.3%、83%，AUC分别为0.922、0.843、0.924。

结论：当ICP≤40mmHg时，床旁超声测量ONSD、视神经鞘面积及CT测量ONSD均与ICP呈较好的相关性。能够较好预测去骨瓣减压术后成人颅高压。超声及CT重建下测量视神经鞘各参数对诊断颅高压的价值较高，其中超声测量视神经鞘面积ROC曲线下面积为0.924，具有较高的临床应用价值。

关键字：视神经鞘；超声；CT；颅内压

拟交流类型：仅刊印

血细胞压积变化对动脉瘤性蛛网膜下腔出血中迟发性脑缺血的预测价值

孟丽君、袁文杰、刘冉冉、李玉呈、田歌艳、刘微丽
扬州大学附属医院（扬州市第一人民医院）

目的：通过对动脉瘤性蛛网膜下腔出血（aSAH）后外周血血细胞压积动态分析，探讨其与迟发性脑缺血（delayedcerebral ischemia，DCI）之间的关系。

方法：回顾性分析扬州大学附属医院神经外科和重症医学科2016年1月至2020年6月收治的83例aSAH患者。根据是否发生DCI分为No－DCI组和DCI组。比较两组患者入院后次日、(4±1d)、(7±1d)、(10±1d)、(13±1d)的血红蛋白(HGB)、血细胞压积(HCT)、血小板(PLT)及液体出入量动态变化。Logistic多因素回归分析HCT变化对DCI的影响，受试者工作特征曲线(receive operating characteristic curve，ROC)分析血细胞压积变化对DCI的预测价值。

结果：DCI的发生率为20.5%(17/83)。No－DCI组与DCI组比较，两组HCT、HGB在入院次日及入院后(4±1d)差异无统计学意义(P＞0.05)，但入院后(7±1d)、(10±1d)(13±1d)差异具有统计学意义(P＜0.05)。两组的PLT在各时间点差异均无统计学意义(P＞0.05)。两组间ΔHCT↑、ΔHGB↑患者的比例分别为[(47.0% vs 76.5%)、(45.5% vs 88.2%)，P＜0.05]。DCI组负平衡患者的比例明显高于No－DCI组(76.47% vs 31.82%，P＜0.05)。Logistic回归分析显示ΔHCT↑的aSAH患者，发生DCI的风险增加2.063(CI 0.93～4.91，P＝0.013)倍。ROC曲线显示ΔHCT↑最佳截断值为3.5%时，预测DCI的曲线下面积为0.724(95%CI 0.573～0.875)，敏感性和特异性分别为58.3%、75%。

结论：动态监测血细胞压积变化有助于早期发现DCI。

关键字：迟发性脑缺血；动脉瘤性蛛网膜下腔出血；血细胞压积；血液流变学

拟交流类型：仅刊印

头盔可以改善交通事故中骑电动车患者颅脑损伤的预后

张媛媛
淮安市第二人民医院

目的：研究佩戴头盔是否可以改善驾驶电动车患者发生颅脑损伤的预后。

方法：采用回顾性研究方法收集2020年1月1日至2010年12月31日徐州医科大学附属淮安医院急诊科就诊的骑电动车发生颅脑损伤的患者152例，符合入选标准126例，2020年1月1日至2020年6月31日就诊的69例未佩戴头盔驾驶电动车发生颅脑损伤患者纳入至对照组，2020年7月1日至2020年12月31日就诊的57例佩戴头盔驾驶电动车发生颅脑损伤患者纳入至观察组，两组患者的主要诊断均为颅脑损伤。将两组患者入院时GCS评分、APACHE II评分，3天后GCS评分、APACHE II评分，1周后GCS评分、APACHE II评分，住院时间，住院费用，死亡率进行对比。

结果：与对照组相比，观察组患者入院时GCS评分、APACHE II评分，3天后GCS评分、APACHE II评分，1周后GCS评分、APACHE II评分，住院时间、住院费用、死亡率均明显降低，差异具有统计学意义(P＜0.05)。

结论：佩戴头盔可以改善骑电动车发生颅脑损伤患者的预后，并降低死亡率。

关键字：头盔；颅脑损伤；电动车

拟交流类型:仅刊印

倍他司汀联合长春西汀治疗急重症眩晕的效果观察

钟意
淮安市第二人民医院

目的:观察倍他司汀联合长春西汀对急重症眩晕症患者的治疗效果。

方法:选取我院2019年12月—2021年2月急诊内科就诊的266例重症眩晕症患者,且头部CT提示腔隙性脑梗或无明显异常,分为对照组(90例)和观察组(176例)。对照组静脉滴注倍他司汀治疗,观察组为静脉滴注倍他司汀+长春西汀治疗,两组均无差别注射异丙嗪治疗。记录比较两组临床治疗效果。

结果:观察组总有效率显著高于对照组(P<0.05):观察组患者基本痊愈61例,显著进步63例,进步44例,无效8例,总有效率为95.45%。对照组患者基本痊愈29例,显著进步31例,进步22例,无效8例,总有效率为91.11%。观察组患者的总有效率明显高于对照组患者,差异有统计学意义(P<0.05)。

结论:倍他司汀联合长春西汀用于治疗重症眩晕症效果显著,能够协同增强,值得临床推广使用。

关键字:倍他司汀;长春西汀;重症眩晕

拟交流类型:专题报告

超声在A型主动脉夹层术后神经系统并发症评价中的作用

许继元、徐维
徐州市中心医院

目的:本研究旨在通过超声测量视神经鞘直径(ONSD)来评估A型主动脉夹层术后患者神经系统并发症及其程度。

方法:在这项前瞻性病例对照研究中,我们评估了A型主动脉夹层患者术后入重症医学科时和第24小时用经眼超声测量ONSD,临床及实验室参数。

结果:对35例A型主动脉夹层术后患者和35例健康志愿者进行了ONSD测定。A型主动脉夹层术后组的基线ONSD测量值显著高于对照组(5.97±0.64 vs.3.95±0.50,p<0.0001)。主动脉夹层术后组第24小时的ONSD显著低于基础值(5.97±0.64 vs.5.10±0.76,p<0.001)。主动脉夹层术后暂时性神经功能障碍(TND)和永久性神经功能障碍(PND)组患者比较,PND组人数5人,TND组8人,PND组的ONSD高于TND组的患者(6.88±0.34 vs.5.20±0.21,p<0.001)。

结论:超声测量ONSD可安全有效地用于评估A型主动脉夹层术后神经系统并发症。

关键字:A型主动脉夹层;神经系统并发症;视神经鞘直径;超声

拟交流类型：仅刊印

经鼻导管高流量吸氧对体外循环术后患者认知功能的影响

耿晓娟
徐州医科大学附属医院

目的：比较经鼻导管高流量吸氧与雾化面罩吸氧对体外循环术后患者认知功能的影响。

方法：选取在体外循环下行冠脉搭桥或换瓣手 术后入住重症监护室的患者 60 例，根据随机数字表法分为试验组（高流量吸氧，H 组）和对照组（雾化面罩吸氧，C 组）各 30 例。患者拔除气管导 管后，H 组采用高流量吸氧装置供氧（氧流量：50 L/min，FiO2：40％ ～ 100％），C 组采用雾化面罩供氧（氧流量：6 ～ 8 L/min）。在入 ICU 时（T1）、术 后 24 h（T2）、术后第 3 天（T3）采取血样，用 ELISA 法测定血清 S100β 蛋白浓度，分别于术前 1 d、术后第 3 天使用简易智力状态检查量表（MMSE）和蒙特利尔认知评估量表（MoCA）对两组患者进行认知功能评价，比较两组的术后认知功能障碍（POCD）发生率。

结果：与 C 组相比，H 组在 T3 时 S100β 蛋白浓度显著降低，术后第 3 天 MMSE 评分和 MoCA 评分升高，POCD 的发生率降低，差异有统计学意义（P ＜ 0.05）。

方法：H 组应 用高流量呼吸湿化治疗仪（Fisher&Paykel 公司 AIRVO2 呼吸湿 化治疗仪）为患者提供氧流量：50 L/min，FiO2：40％ ～ 100％，温度：37℃，湿度：44 mg H2O/L 的氧疗。C 组由普通雾化面罩 为患者提供氧流量 6 ～ 8 L/min 的氧疗。

结果：与 C 组比较，H 组的 PaO2、氧合指数、SpO2 均升 高（P ＜ 0.05）；与 C 组比较，H 组 的 S100β 蛋白浓 度显著降低，MMSE 和 MoCA 评分升高，差异有统计学意义（P ＜ 0.05）。而两组之间的 PaCO2、Hb、MAP、腋温在各时间点比 较差异均无统计学意义（P ＞ 0.05）。术后治疗情况比较 术后共有 11 例患者发生 POCD，其中 H 组 4 例，C 组 7 例，两组之间差异有统计学意义（P ＜ 0.05）。术后 48h 内，H 组有 5 例患者在拔管后需升级氧疗方案，C 组有 11 例患者需升级氧 疗方案，两组比较差异有统计学意义（P ＜ 0.05）。与 C 组比较，H 组的 ICU 停留时间明显缩短（P ＜ 0.05）。两组患者术后输血 量、气管导管拔除时间、氧疗时间及术后住院时间比较差异均无 统计学意义（P ＞ 0.05）。

结论：经鼻导管高流 量吸氧可降低体外循环术后患者的血清 S100β 蛋白浓度，减少 POCD 的发生，减轻脑损伤，其机制可能与增加脑组织氧供有关。

关键字：高流量吸氧；体外循环技术；S100β

拟交流类型：仅刊印

ICU颅内感染患者血清及脑脊液中万古霉素浓度相关因素分析

王林华[1]、周亚清[2]、彭清云[1]、姚麒[3]、苏星[3]、赵宏胜[1]
1. 南通大学附属医院重症医学科
2. 南通大学附属海安人民医院重症医学科
3. 南通大学附属医院神经外科监护病区

摘要：通过分析影响重症监护病房((ICU)颅内感染患者血清及脑脊液中万古霉素浓度的相关因素，探讨优化ICU患者万古霉素给药方案。

方法：采用回顾性研究方法，收集海安市人民医院ICU病房、南通大学附属医院神经外科监护病房2016年1月至2020年9月颅内感染后使用万古霉素并监测血药浓度的患者48例。通过酶放大免疫检测技术测定血清和脑脊液中万古霉素浓度，计算脑脊液万古霉素渗透率。进一步通过多重线性回归分析探讨影响血清及脑脊液中万古霉素浓度的相关因素。

结果：患者万古霉素平均血清药物浓度为(20.62±8.96)mg/L，脑脊液中浓度为(2.33±0.93)mg/L，脑脊液中万古霉素渗透率为(20.84±10.73)%。多重线性回归分析表明，万古霉素血清谷浓度与脑脊液谷浓度呈正向线性相关($p<0.05$)；血清肌酐、白蛋白水平是影响ICU患者万古霉素血清药物浓度的主要相关因素，与年龄、体重不相关；而万古霉素脑脊液渗透率与脑脊液白细胞计数相关($p<0.05$)，与脑脊液糖浓度及蛋白浓度不相关。

结论：ICU患者万古霉素血药浓度达标率较低，在优化ICU患者万古霉素给药方案时应考虑相关因素的影响，为ICU颅内感染患者的用药提供参考。

关键字：ICU；颅内感染；万古霉素；相关因素

拟交流类型：仅刊印

银杏二萜内酯葡胺注射液调控血浆PAI－1水平对急性脑梗死的临床研究

刘玥
淮安市第二人民医院

目的：探索急性脑梗死患者血浆PAI－1水平变化与银杏二萜内酯葡胺注射液(Diterpene ginkgolides meglumine injection，DGMI)对神经功能缺损症状的改善作用。

方法：选取2018.09－2019.09入住徐州医科大学附属淮安医院神经内科的脑梗死患者80例，分为治疗组与对照组，治疗组在对照组的基础上加用DGMI。治疗前及治疗后14天应用美国国立卫生研究院卒中量表(NHSS)评估神经功能缺损状况，Barthel指数(BI)评定表评估日常生活能力。于治疗前后14天检测血栓弹力图、血浆PAI水平，并记录治疗过程中的不良反应。

结果：1. 二组治疗14天后NIHSS评分与Barthel指数均好于治疗前，$P<0.05$，有统计学意义。治疗14天后，治疗组NIHSS评分与Barthel指数均好于对照组，$P<0.05$，有统计学意义。2. 对比二

组治疗前后血栓弹力图参数，在治疗组中，治疗后R值、K值、Angel角及MA值与治疗前比较均有统计学意义，P＜0.05。在对照组中，治疗后MA值与治疗前比较有统计学意义，P＜0.05。在二组治疗14天后，治疗组R值、K值、Angel角及MA值与对照组比较均有统计学意义，P＜0.05。3. 治疗后血浆PAI－1水平均低于治疗前，P＜0.05，有统计学意义。治疗14天后，治疗组血浆PAI－1水平低于对照组，P＜0.05，有统计学意义。

结论：银杏二萜内酯葡胺注射液可调控血凝纤溶系统活性，强化神经功能改善作用，其机制可能与血浆PAI－1水平改变有关。

关键字：银杏二萜内酯葡胺；脑梗死；PAI－1

拟交流类型：专题报告

甲状腺激素联合APACHEⅡ评分在危重病患者早期预后中的价值

宋三兵、沈骁、陈永铭、徐巧莲、袁受涛、穆心苇、施乾坤
南京市第一医院

目的：评估甲状腺激素联合APACHEⅡ评分在危重病患者早期预后中的价值。

方法：收集2019年12月至2020年12月期间入住我院重症医学科，并完成甲状腺功能测定的危重病患者97例，根据出院时的生存状态分为生存组和死亡组，比较两组一般临床资料和实验室检查指标的差异；根据不同病种对甲状腺激素、白蛋白(PA)、凝血酶原时间(PT)指标进行亚组分析；研究甲状腺激素与白细胞计数、降钙素原等指标的相关性；并统计分析FT3、APACHEⅡ评分及两者联合在危重患者早期预后中的价值。

结果：生存组和死亡组相比，在性别、吸烟史、饮酒史、糖尿病病史、高血压病史、冠心病病史、住院时间、白细胞计数、淋巴细胞计数、白蛋白差异无统计学意义(P＞0.05)；在年龄、住ICU时间、机械通气(MV)时间、APACHEⅡ评分[17.89±6.51 vs 21.68±7.40]、SOFA评分、PT、三碘甲状腺原氨酸(TT3)、游离三碘甲状腺原氨酸(FT3)[2.94(1.48) vs 2.3(0.76)]、甲状腺素(TT4)、游离甲状腺素(FT4)[11.74±2.34 vs 9.57±2.20]、促甲状腺激素(FSH)[0.84(1.51) vs 0.21(0.46)]差异有统计学意义(P＜0.05)；严重感染组FT3、FT4、FSH、PA更低，PT延长更明显；相关分析得知：APACHEⅡ评分与FT3、FT4、FSH、PA、PT相关性具有统计学差异(相关系数分别为：－0.389、－0.270、－0.164、－0.210、0.210，P＜0.05)，其中与PT呈正相关，余指标呈负相关，但相关性不强；ROC曲线分析结果显示：FT3、APACHEⅡ评分及FT3和APACHEⅡ评分联合预测危重患者早期病死率的ROC曲线下面积分别为：0.767、0.660、0.769(P＜0.05)。

结论：甲状腺激素水平越低，病情越重，尤其在感染患者中表现更明显；甲状腺激素联合APACHEⅡ评分可提高对危重病患者早期预后的价值。

关键字：甲状腺激素；APACHEⅡ评分；危重病；预后

拟交流类型：仅刊印

急性脑出血患者预防深静脉血栓形成治疗时机

赵君焱
淮安市第一人民医院

摘要：研究急性脑出血患者不同时机开始抗凝治疗预防深静脉血栓形成，对于脑出血体积扩大及深静脉血栓形成发生率的影响。

方法：(1)选取2019年01月01日至2020年12月31日两年时间内收住南京医科大学附属淮安第一医院重症医学科严重脑出血患者(GCS评分＜8分)，共113例。排除不符合入组标准患者，剩余79人。(2)从患者发病时开始计算，根据开始使用抗凝治疗时间分为三组：①1－3天组；②3－5天组；③5－7天组。(3)在患者入院时及入院后第7天分别行双下肢血管超声，明确有无深静脉血栓形成；在入院时、入院1天、3天、7天行头颅CT平扫，明确头颅血肿有无扩大。并收集患者其他相关临床资料，进行统计分析。

结果：(1)通过数据分得出，在脑出血发病3天内开始抗凝治疗，较发病3天后开始使用抗凝治疗，患者颅内血肿扩大的发生率较高(P＜0.05)；而3－5组与5－7天组相比，血肿扩大发生率无明显差异。(2)在脑出血发病5天后开始使用抗凝治疗较小于5天开始抗凝治疗，深静脉血栓发生率明显升高(P＜0.05)；而3天内与3－5天开始抗凝治疗相比，深静脉血栓形成发生率上无明显差异。

结论：对于严重的急性脑出血患者，在发病的第3－5天开始抗凝治疗可显著降低深静脉血栓形成，而不会增加血肿扩大的风险。

关键字：脑出血；深静脉血栓形成；抗凝治疗

拟交流类型：仅刊印

同型半胱氨酸联合高敏C反应蛋白预测卒中后抑郁的价值研究

李霞、张国培、仇正锋
盐城市第三人民医院

目的：探讨同型半胱氨酸(homocysteine，Hcy)联合高敏C反应蛋白(high－sensitivity C－reactive protein，hs－CRP)对急性缺血性脑卒中后抑郁(post－stroke depression，PSD)的预测价值及影响PSD发生的危险因素。

方法：选取盐城市第三人民医院就诊的急性脑卒中患者110例，患者发病3个月时采用汉密顿抑郁量表(Hamilton Depression Scale，HAMD)将患者分为卒中后抑郁组(PSD组)40例和非卒中后抑郁组(NPSD组)70例。比较两组患者入院24h内相关实验室检验结果、美国国立卫生研究院卒中量表(National Institutes of Health Stroke Scale，NIHSS)和HAMD评分，采用Logistic回归、Spearman相关性分析和ROC曲线对两组患者的相关数据进行统计分析。

结果：Hcy或hs－CRP是急性缺血性脑卒中后3个月时发生PSD的独立危险因素；HAMD评分与Hcy(r＝0.540，p＝0.000)和hs－CRP(r＝0.488，p＝0.000)呈正相关性；Hcy联合hs－CRP预测

PSD的ROC曲线下面积(area under curve,AUC)为0.870,对应的灵敏度和特异度分别为77.5%、78.6%。Hcy联合hs-CRP的AUC高于Hcy(AUC=0.765)或hs-CRP(AUC=0.800)。

结论:Hcy联合hs-CRP评估PSD发生预测价值大于Hcy或hs-CRP单一指标,临床应充分评估hs-CRP和Hcy水平均较高的脑卒中患者,及早有针对性的干预和治疗。

关键字:缺血性脑卒中;同型半胱氨酸;高敏C反应蛋白;卒中后抑郁

拟交流类型:仅刊印

LRRK2-RAB10应激过载通路和溶酶体水解酶在大鼠术后脑损伤(SBI)中的作用及机制研究

徐立

江苏省张家港市中医院

摘要:富含亮氨酸的重复激酶2(LRRK2)是帕金森氏病的潜在治疗靶标,在脑中广泛表达,与许多疾病和溶酶体维持有关。Rab10作为Rab蛋白(GTPase超家族的一个分支)的成员,最近的研究表明它是LRRK2的激酶底物。据报道,LRRK2及其激酶底物Rab10构成了溶酶体超负荷应激过程中的关键应激反应途径。本研究旨在探讨LRRK2及其激酶底物Rab10在手术性脑损伤(SBI)后继发性脑损伤中的潜在作用和机制。使用SBI模型检查了总共160只雄性Sprague-Dawley大鼠,一些大鼠接受了LRRK2的特异性抑制剂PF-475,Western印迹,免疫荧光,神经元凋亡,脑含水量和神经学评分分析。我们的结果表明,SBI后,神经元细胞中LRRK2和磷酸化的RAB10的表达增加,并且神经元细胞发生大量凋亡。LRRK2的特异性抑制剂PF475给药后,可以显着减少SBI后12小时的神经元细胞凋亡,脑含水量,并改善SBI后72小时的神经功能缺损,这与LRRK2和磷酸化的RAB10的表达降低有关。我们的研究表明,SBI后,由LRRK2及其激酶底物Rab10组成的应激反应途径使神经元细胞中的溶酶体应激超负荷,诱导了溶酶体组织蛋白酶的过度分泌,并最终导致神经元细胞凋亡。抑制LRRK2可有效降低磷酸化的RAB10在SBI后溶酶体应激超负荷中促进溶酶体水解酶分泌的作用,从而减少SBI后的神经元凋亡,并在脑保护中发挥最大作用。

方法:①研究SBI后不同时间点脑组织中LRRK2、RAB10的表达情况及脑损伤情况

建立大鼠SBI模型,设立对照组及SBI后继发性脑损伤过程中的不同时间点组。运用wsetern blot及免疫荧光技术比较对照组与SBI后各时间点组损伤周围脑组织中LRRK2、RAB10蛋白水平变化和细胞定位情况;运用FJC染色及TUNEL染色明确大脑皮层神经元损伤情况。

综上分析评估LRRK2、RAB10的动态变化与SBI后继发性脑损伤的相关性。

②研究LRRK2特异性抑制剂及RAB10特异性抑制剂是否参与SBI后继发性脑损伤的调控

在研究①的基础上,分别选择LRRK2和RAB10表达变化最明显的时间点分别给予LRRK2特异性抑制剂PF-06447475及RAB10特异性抑制剂AS160,验证干预效果后,分析LRRK2和AS160与未干预组的表达变化,并进行神经功能评分、脑水肿、神经元细胞凋亡等评估。

综上探讨LRRK2特异性抑制剂及RAB10特异性抑制剂对SBI后继发性脑损伤的调控作用。

③研究LRRK2/RAB10参与SBI病理过程的分子机制

在研究①②的基础上,检测上游神经损伤信号因子LRRK2的激活情况,下游神经损伤因子RAB10及活化的凋亡因子Bcl-2、Bax蛋白表达及细胞定位情况。

综上探讨LRRK2/RAB10信号磷酸化通路是否通过神经元凋亡途径参与SBI的病理过程。

结果:进行蛋白质印迹分析以评估SBI后6小时,12小时,24小时,48小时和72小时内源性

LRRK2,Rab10和P－Rab10的表达水平。结果所示:SBI组中LRRK2蛋白水平在SBI后开始升高,并在12h达到峰值,此后蛋白水平开始下降,与6h,12h,24h,48h和72h相比,有显着性差异。假手术组差异(P＜0.01)。与LRRK2相似,SBI后Phospho－Rab10的变化水平开始增加,并在12h达到峰值,然后开始下降。随着时间的流逝,SBI中Rab10蛋白水平没有显着变化。

在SBI后12小时,通过神经元标记的免疫荧光染色进一步评估LRRK2和P－Rab10的表达。免疫荧光分析结果与westernblot结果一致。与假手术组相比,SBI(12h)组LRRK2和p－Rab10阳性神经元数量明显增多。

为了验证LRRK2的上调是否会加重SBI后的脑损伤,我们使用PF－475,一种LRRK2的特异性抑制剂,在SBI建模后的12小时内腹膜内注射。结果与Sham组或SBI ＋ DMSO组相比,SBI组中LRRK2和p－Rab10的蛋白表达发生了显着变化。

为了验证LRRK2的上调是否与SBI诱发的脑损伤有关,我们在SBI建模前24小时通过SBI后1 h腹膜内注射LRRK2对大鼠使用了不同浓度的LRRK2抑制剂PF－475。我们发现,在SBI后12小时,PF－475治疗显着减轻了受伤半球的脑水肿,而LRRK2过表达则明显增加了脑水肿(F(5,30)＝18.49,P＜0.05,但是,脑水对侧半球中的白蛋白含量没有明显变化(F(5,30)＝0.46,P＞0.05)。此外,我们使用白蛋白渗出法评估SBI后的BBB完整性。结果表明,受伤的半球中白蛋白渗出法是LRRK2抑制作用显着降低并因LRRK2过表达而加剧(F(5,30)＝12.31,P＜0.05)。一致地,PF－475的给药显着改善了神经行为缺陷,特别是在"肢体运动的对称性 ''和SBI后12 h进行"横向转向"评估,而LRRK2过表达表现出相反的效果(F(5,30)＝29.98,P＜0.05)。

结论:在这项研究中,我们研究了LRRK2在手术后脑损伤中的作用,并阐明了SBI大鼠模型的潜在潜在机制。我们的发现表明,SBI后,内源性LRRK2的表达水平和p－Rab10的磷酸化水平升高,而溶酶体组织蛋白酶的表达水平降低。用PF－475抑制LRRK2可以减少神经元凋亡,脑水肿和减轻神经功能缺损,这与p－Rab10磷酸化减少和溶酶体组织蛋白酶表达增加有关。相反,LRRK2的过表达加剧了手术后的脑损伤,并加剧了p－Rab10活性和蛋白质水平的增加。此外,p－Rab10的联合过表达消除了LRRK2过表达对神经系统损伤的毒性作用。综上所述,这些观察结果表明,LRRK2至少在某种程度上通过由LRRK2及其激酶底物Rab10组成的应激反应途径而加重了脑损伤。

关键字:LRRK2;RAB10;术后脑损伤;神经元凋亡;大鼠模型

拟交流类型:仅刊印

ONSD早期评估瓣膜置换术后患者神经系统并发症的研究

徐维、许继元
徐州市中心医院

目的:评估超声测量视神经鞘直径(ONSD)对心外科开放手术瓣膜置换术后患者神经系统并发症及其程度的预测价值。

方法:选择2017年01月至2019年12月本院心外科开放手术瓣膜置换术后入重症医学科(ICU)的患者205例。均在入科24h内经眼眶检测眼球后3 mm处ONSD;此外记录患者的性别、年龄、格拉斯哥昏迷评分(GCS)、S100、机械通气时间、住ICU时间、28天死亡率等一般基线资料。依据神经系统并发症的情况,分为无神经系统并发症组,暂时性神经功能障碍(TNH)组,永久性神经功能障碍(PNH)组。利用局部加权回归散点平滑法(LOWESS)和受试者工作特征曲线(ROC)确定

ONSD预测瓣膜置换术后患者神经系统并发症发生的阈值。

结果：在本试验期间，共对205名心外科开放手术瓣膜置换术后患者（无神经系统并发症者131人，TND组46人，PNH组28人）进行了ONSD超声检查；无神经系统并发症组131人，TNH46人，PNH组28人。PNH组ONSD明显大于TNH组及无神经系统并发症组（均 P＜0.01）。采用LOWESS方法及ROC曲线确定ONSD预测瓣膜置换术后患者神经系统并发症发生的阈值为4.6mm。

结论：ONSD与心脏开放性手术瓣膜置换术后患者神经系统并发症患者神经系统并发症的发生显著相关。ONSD＞4.6mm患者神经系统并发症发生的概率明显升高。超声测量视神经鞘可能会成为开放性手术瓣膜置换术后患者早期评估神经系统并发症发生的一个新指标。

关键字：心脏手术；神经系统并发症；视神经鞘直径；超声；预后

拟交流类型：仅刊印

NMNAT2在创伤性脑损伤中的作用

刘伯飞
张家港市第一人民医院；苏州大学附属张家港医院

摘要：Nicotinamide mononucleotide adenylyl transferase 2 (NMNAT2) has been shown as a crucial factor for axon growth and survival. The role of NMNAT2 in brain damage after traumatic brain injury (TBI) remains unknown. This study was designed to investigate the role of NMNAT2 in TBI-induced neuronal degeneration and neurological deficits in rats

方法：TBI model was established in Sprague-Dawley rat by a weight-dropping method. Real-time PCR, western blot, immunofluorescence, FJC staining and neurological score analyses were carried out.

结果：We showed that the mRNA and protein levels of NMNAT2 were increased in injured-side cortex at 6h and peaked at 12h after TBI. Knocking down of NMNAT2 induced by injection of small interfere RNA in lateral ventricle significantly led to exacerbated neuronal degeneration and neurological deficits after TBI, which was accompanied by the increased expression of bax.

结论：The expression of NMNAT2 is increased and NMNAT2 exhibit neuroprotective activation in the early stages after TBI, and the bax signaling pathway may be involved in the process. Thus NMNAT2 is likely to be an important target to prevent secondary damage post-TBI.

关键字：NMNAT2, traumatic brain injury, bax, neurological deficit, neuronal degenerative

拟交流类型：仅刊印

3%高渗盐水对重型颅脑损伤患者的临床效果

徐杰、赵玉良、王旭东、李之海、祝旺、史为涛
徐州市第一人民医院

摘要：探讨3%高渗盐水对重型颅脑损伤患者的临床效果。

方法：将60例重型颅脑损伤患者随机分为对照组和治疗组，每组各30例。两组患者均予常规综合治疗，包括开颅去骨瓣减压术、或者钻孔引流术、或者保守治疗等方案，对照组在常规综合治疗基础上使用20%甘露醇脱水，0.5－2.0g/Kg·天，连续七天；治疗组在常规综合治疗基础上使用3%高渗盐水脱水，0.9%氯化钠100ml＋10%氯化钠30ml，Q8h，连续七天，每日监测血Na＋水平大于155mmol/L时停用高渗盐水。治疗七天后统计各组患者的氧合指数（OI）、乳酸（Lac）、平均动脉压（MAP），记录两组患者GCS、颅内压（ICP）评分变化，统计两组患者三个月内机械通气时间、急性肾损害（AKI）发生率、住ICU时间等指标。

结果：对照组治疗后相比，治疗组氧合指数（OI）明显升高，Lac明显下降，呼吸机使用时间、住ICU时间均明显降低，〔OI（mmHg）：311.50±41.66比251.47±50.26，P＜0.05，WBC（×109/L）：4.41±1.5比6.96±2.4，P＜0.05，APACHEⅡ评分（分）：18.38±6.25比24.83±4.56，P＜0.05〕，治疗组住ICU时间较对照组明显缩短（d：7.37±2.07比11.66±1.86，P＜0.05），治疗组呼吸机上机时间较对照组明显缩短（d：10.28±3.19比15.61±4.07，P＜0.05），治疗组急性肾损害发生率较对照组明显降低（d：14.31±3.07比19.64±4.82，P＜0.05）。

结论：3%高渗盐水能够改善重型颅脑损伤患者颅内压、氧合指数，降低乳酸水平，可以减少急性肾损害发生率、缩短呼吸机使用时间、住ICU时间，提高抢救成功率。

关键字：高渗盐水；重型颅脑损伤；颅内压；急性肾损害

拟交流类型：仅刊印

亚低温对心肺复苏术后缺血缺氧性脑病的影响

牟志芳
连云港市第一人民医院

目的：缺血缺氧性脑病（Hypoxic－Ischemic Encephal－opathy，HIE）是呼吸心跳骤停患者行心肺复苏术后的严重并发症之一，脑血流动力学异常及脑血流自主调节功能受损是缺血缺氧性脑病的主要病理基础。在目前的临床医学中，脑复苏在心肺复苏指南中占据重要地位，但目前对缺血缺氧性脑病仍缺少效果显著的治疗手段，亚低温治疗被认为是目前临床治疗成人中、重度缺血缺氧性脑病最有效的方法。本研究主要分析亚低温对心肺复苏术后缺血缺氧性脑病患者的影响。

方法：收集我院2017年1月至2020年12月收治的60例曾行心肺复苏术患者的临床资料，在患者心肺复苏术成功且自主循环恢复后，将患者随机分为观察组和对照组，每组30例，对照组患者进行常规降颅压、气管插管或切开呼吸机辅助呼吸、营养脑细胞、维持水电解质平衡及控制感染等治疗，观察组则在以上综合治疗基础上，联合亚低温治疗，即将中心体温降至33℃左右，并维持24小时。7天后对两组患者复苏后神经功能良好率和病死率进行分析和比较。

结果：对照组3例良好转归，占10%；中度残疾6例，占20%；不良转归6例，占20%；死亡病例15例，占50%。观察组13例良好转归，占43.33%；中度残疾3例，占10%；不良转归2例，占6.67%；死亡病例12例，占40%。

结论：亚低温治疗心肺复苏术后缺血缺氧性脑病操作简单、安全可靠、无痛苦，结合脑复苏、改善脑代谢、抗感染、防止电解质紊乱、脏器支持保护等治疗心肺复苏术后缺血缺氧性脑病效果显著，值得临床推广使用。

关键字：亚低温；心肺复苏术；缺血缺氧性脑病

拟交流类型：专题报告

急诊早期生活项目干预对老年患者谵妄预防效果的研究

贾栗民[1]、陈珍[2]、金钧[2]、邹晓霞[2]、顾玲玲[1]、赵秋丽[1]、唐敏怡[1]
1. 苏州市立医院
2. 苏州大学附属第一医院

目的：研究急诊早期实施生活项目干预能否减少老年患者住院期间谵妄的发生率。

Objective To explore the effect of Hospitalized Elderly Life Program(HELP) which performed in the early emergency department on the prevention of delirium in elderly hospitalized patients.

方法：在住院老年患者生活项目干预方案(Hosptial Elderly Life Program，HELP)的基础上，依据急诊的实际情况对HELP进行适当改良后，制定由多学科医护团队和患者及其家属共同参与实施的生活项目干预计划。将2019年1月1日至2019年12月31日收住我院急诊的老年患者随机分为干预组(112例)和对照组(110例)，其中，干预组患者给予生活项目干预和常规治疗，对照组患者仅给予常规治疗。比较两组患者在住院期间谵妄发生率、住院时间和出院时自理能力。

Methods According to the actual situation of emergency, we improve the HELP to make sure it can be fully implemented by the research group. Elderly patients admitted to the Emergency from January 1, 2019 to December 31, 2019 were randomly divided into intervention group (112 cases) and control group (110 cases). Patients in the intervention group were given life project intervention and regular treatment, while patients in the control group were given regular treatment only. The incidence of delirium, length of stay and self－care ability were compared between the two groups during they were given treatment in the medical ward.

结果：干预组患者住院期间的谵妄发生率明显低于对照组(P＜0.05)；干预组患者的住院天数较对照组明显缩短(P＜0.05)；干预组患者出院时的生活自理能力明显好于对照组(P＜0.05)。

The incidence of delirium in the intervention group was 8.2% and 13.4% in the control group, which was statistically significnant(P＜0.05). Besides, The length of stay in the intervention group was significantly shorter than that in the control group(P＜0.05). The self－care ability of patients in the intervention group was significantly better than that in the control group when discharing(P＜0.05)

结论：急诊早期实施生活项目干预可以有效减少老年患者住院期间谵妄的发生率，缩短住院时间，改善出院时的生活自理能力。

The early implementation of HELP in emergency department can effectively prevent the occurrence of delirium during the follow－up medical stay of the elderly patients, shorten the length of stay of the patients, and improve the ability of life self－care of the patients when discharging.

关键字：生活项目干预；急诊；老年人；谵妄

拟交流类型：仅刊印

入院血糖水平联合GCS评分预测重型颅脑损伤手术患者预后的应用价值

刘通、蒋文、蔡稳、马广宇、赵文静
徐州医科大学附属医院

目的：探讨入院时血糖水平联合格拉斯哥昏迷评分(Glasgow Coma Scale，GCS评分)对重型颅脑损伤手术患者预后的预测价值。

方法：采用回顾性病例对照研究方法，选择2016年6月至2020年6月徐州医科大学附属医院重症医学科收治的年龄≥18岁、ICU住院时间＞7 d的149例重型颅脑损伤术后患者。收集患者入院后第1次血糖值以及入院时的GCS评分等其他实验室数据。根据28 d生存情况将患者分为存活组和死亡组。比较两组患者一般资料，急性生理学与慢性健康状况评分Ⅱ(APACHEⅡ)，GCS评分，入院血糖水平，重症监护病房(ICU)住院时间，机械通气时间等指标。先对各指标进行单因素Logistic回归分析后，将P＜0.10的变量及具有临床意义的变量纳入到多因素Logistic回归分析中，通过多因素Logistic回归分析重型颅脑损伤手术患者28d死亡的危险因素。通过受试者工作特征曲线(ROC)评价死亡相关危险因素对预后的预测价值。

结果：(1)与存活组比较，死亡组患者年龄更大[岁，53(46，70)比50(33，62)，P＝0.045]；APACHEⅡ评分更高[18(15，20)比13(12，15)，P＝0.000]；GCS评分更低[4(4，5)比7(6，7)，P＝0.000]；血糖及乳酸水平更高[血糖(mmol/L)：10.40(7.59，13.90)比8.60(7.15，10.10)，乳酸(mmol/L)：2.30(1.20，3.40)比1.40(1.05，2.50)，均P＜0.05]；PT及APTT值更大[PT(s)：14.10(12.80，15.30)比13.05(11.90，14.45)，APTT(s)：34.40(28.40，42.20)比29.20(25.85，34.15)，均P＜0.05]；ICU住院天数更长[d，12.00(9.00，17.00)比8.50(5.00，13.50)，P＝0.000]。(2)多因素logistic回归分析显示，GCS评分、APTT、血糖是重型颅脑损伤手术患者28d死亡的独立危险因素[GCS评分：优势比(OR)＝0.173，95％ 可信区间(95％CI)为0.092～0.325，P＝0.000；APTT：OR＝1.146，95％ 可信区间(95％CI)为1.028～1.279，P＝0.014；血糖：OR＝1.214，95％ 可信区间(95％CI)为0.994～1.482，P＝0.057。(3)ROC曲线分析显示，血糖和GCS评分对重型颅脑损伤手术患者预后均有预测价值，ROC曲线下面积(AUC)分别为0.647(95％CI为0.540～0.754)和0.904(95％CI为0.844～0.965)，两者联合对重型颅脑损伤手术患者预后的预测价值大于任何单一指标[AUC(95％CI)：0.925(0.871～0.979)]，敏感度为85.37％，特异度为87.96％。

结论：血糖和GCS评分是重型颅脑损伤手术患者28d死亡的独立危险因素，二者联合可以更准确地评估重型颅脑损伤手术患者的预后。

关键字：重型颅脑损伤；血糖；GCS评分；预后

拟交流类型：仅刊印

基于有创ICP监测分析ONSD对颅脑外创伤患者颅内压监测的价值

韩韬[1,3]、叶英[2]、韩炳智[1]
1. 宿迁市钟吾医院
2. 徐州医科大学急诊医学科
3. 徐州医科大学研究生院

目的：探究基于有创ICP监测分析ONSD对颅脑外创伤患者颅内压监测的价值。

方法：本研究选取2018年1月至2021年1月本院颅脑外伤患者120例作为研究对象，按照随机数字表的方法将研究对象分为超声ONSD监测组和常规治疗组，每组均60例，给予常规组常规甘露醇降颅压治疗，给予超声组ICP联合ONSD监测并治疗。观察两组患者一般基线资料和治疗后情况，观察超声ONSD监测组患者超声测量ONSD与ICP测量结果、不同ICP值组患者资料、ONSD与ICP相关性及ONSD判断ICP增高的准确性。

结果：经治疗后，发现超声ONSD监测组患者的平均动脉压（MAP）、心率、呼吸频率显著优于常规治疗组（P＜0.05）；超声组患者机械通气时间、住ICU时间和、甘露醇使用量及28d死亡率显著低于常规治疗组（P＜0.05）；超声ONSD监测组患者的ICP的平均值为（19.02±8.75）mmHg，ONSD的平均值为（5.13±0.75）mm；＜22 mmHg有38例、≥22mmHg有22例；两组患者甘露醇使用后30 min ONSD显著低于甘露醇使用前30 min（P＜0.05）；≥22mmHg组患者的ICP和不同体位及甘露醇使用前后均显著高于＜22 mmHg组患者（P＜0.05）；ONSD与ICP之间呈显著相关；ONSD诊断ICP增高（ICP＞22 mmHg）的最佳临界值为5.25 mm，AUC为0.963，95％CI为0.925－1.000，敏感度为95.45％，特异度为83.72％。

结论：超声测量ONSD是一种安全、有效的无创ICP监测方法，通过超声测量ONSD，可以降低颅脑损伤患者的死亡率，改善患者的生命体征，且测量结果可信度较高，尤其适用于急症患者的监测中，值得在临床推广使用。

方法：1.2 研究方法

常规治疗组：根据术中观察、术后CT检查等常规检查，使用甘露醇降颅压治疗。

超声ONSD监测组：入组后所有患者予以充分镇痛镇静，对患者行ICP监测联合ONSD测量。

1.2.1 ICP监测

所有患者均在颅脑手术中经侧脑室置入探头，便于对患者术后连续检测ICP。首先指导并帮助患者取仰卧位，所有手术步骤均在无菌环境下操作，选择右侧脑室前行穿刺处理，并于患者发际后2cm、中线旁2.5 cm处行颅骨穿孔，将固定监测和脑室引流装置置于患者的露颅骨上，于显微镜下将硬膜挑开，保持引流管延至骨孔与耳道连线方向保持垂直，并置入引流管，深度控制在5cm左右，并置入内径在1～1.5mm的ICP监测导管，将导管臂端置入患者脑室的前角处，导管的外端则与外部传感器、换能器以及检测仪相连接，并将外连装置给予固定。颅内压监测仪器使用数字式颅内压监测仪（Codman ICP EXPRESS，美国强生公司）和MICROSRTMICP传导器（美国强生公司）持续有创ICP监测。

1.2.2 ONSD测量

所有患者术后均转入ICU进行监护治疗，研究操作人员于患者转入ICU1h内对其进行ONSD

的测量，所有ONSD操作者均经专业严格的B超技能培训，且具有一定B超技能工作经验的医生。测量时需要指导患者根据需要保持平卧位或30°头高位，轻闭双眼，操作者使用8MHz超声探头，将无菌透明膜覆盖于患者紧闭的眼睑上并涂抹充足的硅胶，不仅保证图像的清晰，同时避免探头对患者的眼球造成施压，操作者握笔状手持探头，手掌放置患者的颧弓和鼻梁上，保证探头的稳定，当探头置于眼睑中部时，将其横向扫查，可以观察到视神经鞘呈现低回声条状。对眼球后3mmONSD进行测量，双眼均测量3次，计算6次平均值，测量结果均精确到0.1 mm。

操作者对患者行ONSD测量时，切勿粗暴，避免对患者的眼球造成损伤。测量ONSD的同时，应由相关护士对ICP值进行记录，操作者测量ONSD时需要对有创ICP监测仪进行回避，避免操作者的主观意识使结果出现误差。需要对患者平卧位、30°头高位及使用甘露醇前30 min、使用甘露醇后30 min进行ONSD测量，并记录对应的ICP。

结果：2.1.1 两组患者入组时一般基线资料分析

观察两组患者一般基线资料，发现两组患者年龄、心率等一般资料间均无显著差异（P＞0.05）

2.1.2 两组患者经28d治疗后情况分析

经28d治疗后，发现超声ONSD监测组患者的平均动脉压（MAP）、心率、呼吸频率显著优于常规治疗组（P＜0.05）；超声组患者机械通气时间、住ICU时间和甘露醇使用量显著低于常规治疗组（P＜0.05）；超声组患者28d死亡率显著低于常规组（P＜0.05），详见表2。

2.2 超声ONSD监测组60例患者超声测量ONSD与ICP测量结果

超声ONSD监测组60例患者的ICP的平均值为（19.02±8.75）mmHg，ONSD的平均值为（5.13±0.75）mm；根据美国第四版《重型颅脑损伤救治指南》给出的颅内压阈值是22mmHg进行分组，其中＜22 mmHg组38例（63.33%）、≥22mmHg组22例（36.67%）。

2.3 超声ONSD监测组不同ICP值组患者的临床基线资料

不同ICP值组的性别和年龄无显著差异（P＞0.05）；≥22mmHg组患者的ICP和不同体位及甘露醇使用前后均显著高于＜22 mmHg组患者（P＜0.05）；两组患者甘露醇使用后30 min ONSD显著低于甘露醇使用前30 min（P＜0.05）

2.4 超声ONSD监测组ONSD与ICP相关性分析

根据本研究中所收集到的数据，利用统计学软件将超声ONSD监测组患者的ONSD与ICP做出散点图。结果显示，ONSD与ICP之间具有一定的相关性，但并不呈线性相关。对着随着ICP的增加，ONSD值的增加幅度逐渐减小。利用Spearman相关性分析方法对ONSD和ICP的相关性进行分析，可得出r＝0.851，P＜0.001，说明ICP与ONSD之间呈显著相关

2.5ONSD判断ICP增高的准确性分析

利用SPSS对根据所统计出的数据做出ROC曲线，分析得到ONSD诊断ICP增高（ICP＞22 mmHg）的最佳临界值为5.25 mm，曲线下面积（area under curve，AUC）为0.963，95%可信区间为为0.925－1.000，P＜0.001），此时敏感度为95.45%，特异度为94.73%，阳性预测值为95.45%（21/22），阴性预测值为94.73%（36/38）

结论：超声测量ONSD是一种安全、有效的无创ICP监测方法，通过超声测量ONSD，可以降低颅脑损伤患者的死亡率，改善患者的生命体征，且测量结果可信度较高，尤其适用于急症患者的监测中，值得在临床推广使用。

关键字：ICP监测；ONSD；颅脑外创伤；颅内压监测；相关性；应用价值

拟交流类型：大会发言

基于人格特征的心理干预对颅脑外伤后综合征患者心理健康及生活质量的影响

朱贝贝
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

摘要：探讨基于人格特征的心理干预在颅脑外伤后综合征患者中的应用效果。

方法：选择2018年6月1日－2019年5月31日收治的颅脑外伤后综合征患者100例为研究对象，根据住院治疗时间分为实验组（2019年1月1日－2019年5月31日）53例、对照组（2018年6月1日－2018年12月31日）47例。对照组给予常规治疗性护理及心理干预，实验组联合应用基于人格特征的心理干预。随访6个月，比较两组心理健康状况、生活质量、护理满意度。

结果：实验组颅脑外伤后综合征患者躯体化、抑郁、焦虑、恐怖、精神病性、SCL－90总分低于对照组[（17.65±3.12 vs 20.23±3.23）、（20.75±4.32 vs 23.21±4.28）、（16.45±3.25 vs 18.62±3.32）、（15.21±2.62 vs 18.21±3.14）、（140.12±16.23 vs 154.58±14.45）]（t＝4.059，2.854，3.299，7.849，4.618，P＜0.05）；躯体功能、心理功能、总体健康评分高于对照组[（67.45±8.32 vs 61.32±8.25）、（62.36±8.20 vs 56.45±7.25）、（65.19±7.23 vs 61.57±6.34）]（t＝3.692，3.797，2.467，P＜0.05）；护理满意度94.34％高于对照组（x2＝4.292，P＜0.05）。

结论：基于人格特征的心理干预有助于提高颅脑外伤后综合征患者心理健康水平，改善患者生活质量，提高心理护理满意度。

关键字：颅脑外伤后综合征；人格特征；心理干预；心理健康；生活质量

拟交流类型：书面交流

综合性ICU脑出血后肺部感染的危险因素与预后分析

何晟[1]、陈波[1]、李斌[2]、张高峰[3]、许春阳[1]
1. 常熟市第一人民医院
2. 常熟市第二人民医院
3. 常熟市中医院

摘要：入住ICU的脑出血患者易出现肺部感染，使临床结果进一步恶化，增加病死率。因此需要调查脑出血后并发肺部感染的流行病学特征，确定其危险因素并分析预后。

方法：2016年1月至2018年12月期间，来自江苏省常熟市区域内3家医院的5个综合性ICU，共339例脑出血患者的临床数据，包括神经功能相关评分，脑出血亚型分型，外科手术干预措施，肺部感染情况，机械通气情况及有创管路留置时间，发病后3个月时进行电话回访评估神经功能结局，进行统计学分析。

结果：患者的平均年龄为66.9岁，男性占75.8％。186例（54.9％）患者在住院期间发生了肺部感染，其中81例诊断为卒中相关性肺炎，105例诊断为呼吸机相关性肺炎。与前者相比，呼吸机相关性肺炎患者的发病年龄较大，机械通气时间、有创导管留置时间及ICU住院时间更长，但两组患者住

院期间病死率及3个月时神经功能不良结局发生率上并无显著差异(P≥0.05)。患者住院期间病死率为36.9%,住院期间病死相关的独立预测因子为年龄≥65岁、较低的GCS评分是住院期间病死的独立预测因子;3个月时神经功能预后不良的独立预测因子为较高的SOFA评分,较低的GCS评分以及并发肺部感染是3个月时神经功能预后不良的独立预测因子。

结论:综合性ICU内脑出血后肺部感染发生率较高,延长了患者的机械通气时间,深静脉导管留置时间及住院时间,远期神经功能预后相对较差。卒中相关性肺炎的定义对脑出血患者,尤其是并发肺部感染的患者的临床诊疗及预后判断具有一定意义。

关键字:脑出血;综合性ICU;卒中相关性肺炎;预后

拟交流类型:书面交流

HMGB-1和RAGE在重型颅脑外伤术后颅内感染患者脑脊液中的表达及意义

冒秀宏、孙卫和
江苏省东台市人民医院/南通大学附属东台医院

摘要:分析高迁移率族蛋白B-1(HMGB-1)与晚期糖基化终产物受体(RAGE)在重型颅脑外伤术后颅内感染患者脑脊液中的表达及临床意义。

方法:选取我院重症医学科2014年7月—2016年5月收治的重型颅脑外伤术后拟诊颅脑感染患者62例,根据是否发生术后颅内感染将患者分成颅内感染组46例与非颅内感染组16例。采用酶联免疫吸附法检测两组脑脊液中HMGB-1、RAGE的水平和降钙素原(PCT)、C-反应蛋白(CRP)、乳酸(LA)、腺苷脱氨酶(LDH)、肿瘤坏死因子-α(TNF-α)、γ-干扰素(IFN-γ)、白细胞介素(IL)-1β、IL-4、IL-6、IL-8、IL-10、IL-12、IL-15水平。

结果:颅内感染组脑脊液HMGB-1为(224.67±75.48)ng/ml,RAGE为(160.32±42.17)ng/ml,均明显高于非颅内感染组,差异均有统计学意义(P<0.01)。两组患者脑脊液PCT、CRP、LA、LDH、IFN-γ、IL-1β、IL-4、IL-10、IL-15水平比较差异无统计学意义(P>0.05);颅内感染组患者IL-6、IL-8、IL-12、TNF-α水平高于非颅内感染组,差异有统计学意义(P<0.01)。

结论:重型颅脑外伤术后颅内感染患者脑脊液HMGB-1和RAGE表达水平升高,脑脊液HMGB-1和RAGE检测对术后颅内感染具有一定的诊断价值。

关键字:脑损伤;感染;手术后并发症;高迁移率族蛋白-1;晚期糖基化终产物受体

拟交流类型:书面交流

早期机械通气对重型颅脑损伤并神经源性肺水肿的临床疗效分析

嵇鹏
响水县人民医院

摘要:探究早期机械通气对重型颅脑损伤并神经源性肺水肿的临床效果。

方法：选取2015年1月至2018年6月响水县人民医收治的重型颅脑损伤并神经源性肺水肿患者96例，其中男性54例，女性42例，年龄21－63岁，平均年龄(37.3±4.9)岁。其中脑挫裂伤合并颅内血肿30例，颅内血肿合并蛛网膜下腔出血22例，脑挫裂伤合并硬膜下血肿18例，弥漫性轴索损伤14例，原发性脑干损伤12例。均表现为呼吸困难，肺部听音可闻以及湿罗音。患者致伤原因有：交通事故致伤56例，跌倒摔伤18例，高空坠落伤14例，异物砸伤8例。将所有患者随机分为观察组和对照组，每组48例。观察组中男性28例，女性20例，平均年龄(35.2±5.3)岁；对照组中男性26例，女性22例，平均年龄(38.9±4.7)岁。两组患者在性别、年龄、病史等方面比较差异均无统计学意义(P＞0.05)。两组患者均进行脱水降颅内压处理，同时加强气道管理，预防感染，并进行相应的手术准备，通气模式均为同步间歇指令通气＋呼气末正压法，使用咪达唑仑应对呼吸机对抗。通气量为：潮气量8ml/kg，呼吸频率为15次/min，吸气与呼气时间比为1:2；同时根据动脉血气中二氧化碳分压调整通气量。观察组采用早期机械通气治疗，即给予气管插管或者切开气管使用呼吸机进行辅助呼吸。对照组采取常规通气模式，仅在脉氧饱和度不超过90％或者动脉血气指数小于60mmHg时，给予气管插管或者气管切开使用呼吸机进行辅助呼吸。手术前和手术六个月后，分别对患者进行格拉斯哥昏迷评分(GCS)和格拉斯哥预后评分(GCS)，通过血气分析仪进行相关指标的监测，并对治疗效果进行跟踪了解，综合评价两种方法的疗效。采用SPSS 18.0统计软件进行分析。计量资料采用均数±标准差(±s)来表示，组间比较使用配对t检验，计数资料用卡方检验，以P＜0.05为有统计学差异。

结果：与手术前相比，两组患者在手术后六个月的格拉斯哥昏迷评分、格拉斯哥预后评分均有显著升高(P＜0.05)；观察组患者术后血气指数均优于治疗前(P＜0.05)；观察组患者术后良好率高于对照组(P＜0.05)。

结论：早期机械通气在重型颅脑损伤并神经源性肺水肿方面，可以有效提高患者的治疗效果，改善患者的预后情况，是一种值得在临床上加以推广应用的方法。

关键字：早期机械通气；重型颅脑损伤；神经源性肺水肿；疗效

·肾脏·

拟交流类型:仅刊印

低氧预处理脂肪间充质干细胞治疗急性肾损伤的实验研究

赵仁淹、郑瑞强
江苏省苏北人民医院

目的:观察经肾动脉移植自体脂肪间充质干细胞(ADSC)对急性缺血性肾损伤的治疗作用,同时探讨低氧预处理ADSC对急性肾损伤的保护及修复作用。

方法:将成年雄性SD大鼠32只随机分为4组:对照组,模型组,治疗组A(常氧组),治疗组B(低氧组),每组8只。夹闭大鼠双侧肾蒂40min建立急性缺血性肾损伤模型。大鼠在建模前14d,取其腹股沟部脂肪组织制备自体ADSC,并在建模前15d测定大鼠的血肌酐、血NGAL、尿NGAL作为对照。采用胶原酶消化法分离培养大鼠ADSC并鉴定,治疗组B第一代ADSC在常氧培养箱中培养48h后,移至氧含量为1%的环境中培养12h。模型组和治疗组制备急性缺血性肾损伤模型,对照组只打开腹腔。建模1h后,将自体ADSC经大鼠肾动脉移植到治疗组,对照组和模型组注射等量生理盐水。细胞移植12h、24h、72h后取大鼠血清和尿液检测血肌酐、血NGAL、尿NGAL;在72h后取肾脏组织行病理组织学观察。

结果:治疗组血清肌酐水平和血NGAL较模型组明显减轻($P<0.05$),亚组分析显示治疗组B血清肌酐水平和血NGAL均低于治疗组A。治疗组和模型组尿NGAL无明显差异。病理组织学观察显示,模型组大鼠肾脏肾小管存在形态学损伤,而治疗组大鼠肾脏病理损伤明显轻于模型组。亚组分析显示治疗组A与治疗组B肾脏病理损伤无明显差异。

结论:ADSC经大鼠肾动脉移植后,对急性缺血所致的肾损伤具有明显的修复作用。低氧预处理的ADSC治疗急性缺血性肾损伤效果可能更好,其修复肾脏损伤机制可能与抗氧化应激有关。

关键字:急性肾损伤;干细胞;低氧

拟交流类型:仅刊印

对比分析不同CRRT治疗方案应用于脓毒症并发肾损伤患者中的疗效

王建强
常州市金坛区中医医院

目的:分析在脓毒症并肾损伤患者治疗中采用不同CRRT治疗方案的临床价值。

方法:抽取院内自2017年6月~2019年2月的76例脓毒症并肾损伤患者并随机分组,两组均接行CRRT治疗,观察组采取高剂量置换量(100ml/kg*h),对照组采取低剂量置换量(35ml/kg*h)。

结果:两组治疗前CRP、BUN、Scr均较高($P>0.05$),治疗后观察组的CRP、BUN、Scr均低于对照组($P<0.05$);两组治疗前APACHEⅡ评分均较低($P>0.05$),治疗后观察组的APACHEⅡ评分高于对照组($P<0.05$)。

讨论：脓毒症是由于患者机体受到感染而诱发全身性炎症反应，该疾病的实质在于病原体和机体免疫系统炎症反应、凝血反应等产生相互作用，并且对患者的重要脏器功能形成严重损伤。有研究中发现，脓毒症的产生与进展与患者机体免疫抑制状态以及淋巴细胞死亡所诱发的免疫系统损伤有直接关系，患者在患病初期机体将分泌较多炎症介质，导致患者产生全身性炎症反应，随着病情进展免疫功能受到抑制，同时淋巴细胞逐渐凋亡容易诱发二次感染，因此进一步加重患者肾损伤风险。脓毒症并肾损伤患者的死亡率相对较高，CRRT是对于脓毒症病肾损伤患者治疗的有效措施，有利于促进患者血流动力学恢复平稳，同时能够帮助清除机体内细胞因子与炎症介质。然而不同的CRRT治疗方案其治疗效果存在差异，从本次对比结果来看，观察组采取高剂量置换量的CRRT方案，该组总体治疗效果好于对照组，主要体现在APACHEⅡ评分评分改善效果好于对照组，同时CRP、BUN、Scr炎症指标的下降幅度优于对照组。这也提示，采取高剂量置换量的CRRT治疗方案，有助于提升脓毒症并肾损伤患者的治疗效果。

结论：脓毒症并肾损伤患者临床治疗中采取CRRT高置换剂量的治疗方案有助于更好地促进患者机体免疫功能恢复，有利于提升治疗效果。

关键字：脓毒症；肾损伤；CRRT

拟交流类型：仅刊印

体外枸橼酸抗凝的连续血液滤过治疗在急性脑出血合并肾功能衰竭患者中的应用

林爱华

南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院

目的：评价体外枸橼酸抗凝在急性脑出血合并肾功能衰竭患者连续血液滤过（CRRT）治疗中的效果及安全性。

方法：回顾性分析2017年2月至2021年2月南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院重症医学科收治的48例急性脑出血并发肾功能衰竭需进行CRRT患者的临床资料。根据不同的抗凝方式将患者分为体外枸橼酸抗凝组30例（A组）和无抗凝组18例（B组）。比较2组患者CRRT治疗期间相关检验指标、滤器使用时间和滤器及静脉壶凝血及CRRT前后脑出血增加量变化情况。

结果：2组患者一般临床资料以及CRRT治疗前各临床指标比较差异均无统计学意义（均$P>0.05$）。CRRT治疗72 h后，A组血清肌酐水平明显低于B组[(101±32)umol/L比(152±21) umol/L；A组血红蛋白、血小板计数明显高于B组[(98±9)g/L比(85±5)/L、(160±22)×109/L比(127±30)×109/L]（均$P<0.05$）。A组单套滤器平均使用时间明显长于于B组[(25±5)h比(14±3)h；A组滤器凝血、静脉壶凝血的发生率及严重程度均明显低于B组（均$P<0.01$）。2组在CRRT治疗期间脑出血增加量比较差异无统计学意义（均$P>0.05$）。

结论：体外枸橼酸抗凝应用于急性脑出血并发肾功能衰竭患者进行CRRT抗凝治疗安全有效，能够明显提高滤过效率、延长滤器寿命，并且不导致脑出血量增加。

关键字：急性脑出血；连续性血液滤过治疗；枸橼酸；抗凝；肾功能衰竭

拟交流类型：大会发言

连续性肾脏替代治疗患者低体温发生情况的回顾性研究

冯波、仇丽华、赵振华、姚媛媛、凌琳
南京大学医学院附属鼓楼医院

摘要：本研究旨在通过了解CRRT治疗患者24小时内低体温的发生情况及体温的变化趋势，为制定CRRT体外加温方案提供参考。

方法：通过医院电子病例系统、重症监护护理系统、CRRT护理记录单回顾收集2019年1－12月行CRRT治疗患者的一般资料和CRRT相关资料。

结果：本研究结果显示CRRT启动后24h内患者低体温的发生率为15.6％，较以往研究[3]有所下降，这多是得益于升温装置的更新升级和临床护理人员对CRRT患者低体温的重视。从表3可以看出CRRT启动后0～4h、4～8h、8～12h以及12～24h这4个时间段内患者低体温发生率的差异没有统计学意义，从图1也可以看出CRRT启动后4h内患者体温出现明显下降，在其后的20h内患者的体温下降趋势有所缓解，但平均体温与初始体温相比仍有显著差距。也就是说，CRRT启动后4h内患者体温会出现明显下降，即使对低温患者采取了不同的复温措施，但复温效果并不理想，低体温现状未被纠正；而部分患者由于保温措施给予的不及时和保温效果不佳而导致了新的低体温的发生，因此，CRRT治疗患者的保温和复温方案有待优化。从本研究结果可以看出，患者行CRRT治疗的基线温度是低体温是否发生的重要因素，Rickard认为基线温度低于37.0℃的患者需要被积极靶向预防低体温[5]。透析液温度、环境温度、体外循环管路长度与血液重新进入患者的温度有关[10]，但一项前瞻性随机对照研究的结果显示将置换液温度加热到38.5℃时，患者的核心体温与置换液不加温时相比并没有显著差异[5]；另一项研究[17]比较了将置换液加热到36℃和38℃时患者的核心体温，结果两组的差异也无统计学意义，因此置换液加温的效果和加温温度还有待于进一步研究。

关键字：低体温；保温/复温

拟交流类型：大会发言

重症患者连续性肾脏替代治疗开始1小时内低血压发生率的回顾性研究

冯波、凌琳、赵振华、仇丽华
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的：分析ICU患者接受连续性肾脏替代治疗（CRRT）开始1小时内低血压的发生率和相关影响因素，以帮助护理人员对低血压高危人群早识别、早干预，为进一步完善CRRT规范化护理流程提供依据。方法：回顾性收集2019年1月至12月南京某三甲医院重症医学科收治的CRRT治疗患者，根据CRRT治疗开始1小时内是否发生低血压，将患者和CRRT例次均分为低血压组和非低血压组，比较两组患者的一般资料和CRRT相关资料，采用Logistic回归分析CRRT治疗开始1小时内低血压发生的相关危险因素。

方法：回顾性收集2019年1月至12月南京某三甲医院重症医学科收治的CRRT治疗患者，根据

CRRT治疗开始1小时内是否发生低血压，将患者和CRRT例次均分为低血压组和非低血压组，比较两组患者的一般资料和CRRT相关资料，采用Logistic回归分析CRRT治疗开始1小时内低血压发生的相关危险因素。

结果：研究期间共226例重症患者行837例次CRRT治疗，CRRT治疗开始1小时内发生低血压患者共117例(51.8%)，低血压患者比非低血压者患者的SOFA评分和死亡率更高，两者间有显著性差异(P<0.05)。837例次CRRT治疗中，CRRT低血压组共211例次(25.2%)，低血压组单针引血方式、超滤量1～100ml/h和101～200ml/h、CRRT治疗开始前使用缩血管药物的比例均显著高于CRRT非低血压组(P<0.05)。Logistic回归分析结果显示重症患者CRRT治疗开始1小时内低血压发生的影响因素是超滤速度和CRRT治疗开始前使用缩血管药物。

结论：ICU患者CRRT治疗开始1小时内低血压的发生率较高，低血压发生率受CRRT治疗超滤速度和治疗前使用缩血管药物的影响，因此，对此类患者可提前给予相应的改善措施来预防低血压的发生

关键字：连续性肾脏替代治疗(CRRT)；低血压；死亡率；影响因素

拟交流类型：仅刊印

重症感染合并多器官功能衰竭患者的持续床边血液净化治疗临床分析

吴丽芳
盐城市大丰人民医院

目的：研究分析对重症感染合并多器官功能衰竭患者进行持续床边血液净化治疗的效果。

方法：择取2015年2月至2018年12月到我院接受治疗的76例重症感染合并多器官功能衰竭患者，进行随机分组，38例接受常规治疗干预的归为A组，其余38例接受持续床边血液净化治疗的归为B组。统计治疗前后肾功能、血气指标、生命体征、尿量指标改善情况，并评价与对比。

结果：治疗前，组间对比肾功能、血气指标、生命体征、尿量指标改善情况(P>0.05)；治疗后，B组上述情况均显著优于A组(P<0.05)。

结论：针对重症感染合并多器官功能衰竭病患，对其应用持续床边血液净化治疗后能够有效改善肾功能、生命体征等情况，从而促进康复，临床价值理想。

方法：1.1 一般资料

择取2015年2月至2018年12月到我院接受治疗的76例重症感染合并多器官功能衰竭患者，进行随机分组，38例接受常规治疗干预的归为A组，其余38例接受持续床边血液净化治疗的归为B组。A组中男性24例(63.16%)、女性14例(36.84%)，年龄最大88岁，年龄最小24岁，平均57.64岁；B组中男性25例、女性13例，年龄最大86岁，年龄最小22岁，平均57.66岁。组间资料对比(P>0.05)。

纳入标准：(1)对研究知情，签订同意书；(2)均接受建立机械通气方式治疗；(3)心率每分钟均在90～162次范围内。排除标准：(1)伴有精神疾病者；(2)治疗依从性较差；(3)中途退出研究者。

1.2 方法

1.2.1 A组

接受常规治疗干预：予以镇静、吸氧等措施干预，并对其病情以及机体状况等进行分析，进一步行抗生素、机械通气以及抗休克等常规治疗。

1.2.2 B组

将A组常规治疗作为基础，并接受持续床边血液净化治疗：方式为导管通路，净化模式为床边连续性静脉－静脉血液滤过(CVVH)或床边连续性静脉－静脉血液透析(CVVHD)，且每日需要定时对净化器、管路进行维护，如果存在凝血现象，需要及时对滤器进行更换；肝素1000～5000 U为初始剂量，每小时的剂量保持在200～650U，如果存在出血倾向，或者出血情况严重，可选择无肝素法或枸橼酸钠抗凝进行治疗；在对置换液进行配制的时候，需要充分考虑病患的电解质情况进行调整等，血流量每分钟需要保持在150～ 200 mL范围内，速度则每小时在2000～3000 mL，每天接受床边连续净化治疗，时间为2～20 d，如果静脉血氧饱和度＞0.7，血压指标水平稳定，肝肾功能明显改善，则可停止治疗。

1.3 评判指标

统计治疗前后肾功能、血气指标、生命体征、尿量(24 h尿量)指标改善情况，并评价与对比。

肾功能：血尿素氮(BUN)、血肌酐(SCr)；血气指标：pH、动脉血氧饱和度(SaO2)、动脉血氧分压(PaO2)；生命体征：呼吸频率、平均动脉压、心率。

1.4 统计学方法

研究数据纳入SPSS21.0软件分析，计量资料以平均数±标准差表示，行t检验，P＜0.05可认为有统计学意义，差异显著。

结果：2.1 肾功能、血气指标改善情况对比

治疗前，组间对比肾功能、血气指标改善情况(P＞0.05)；治疗后，B组上述情况均显著优于A组(P＜0.05)，详见表1。

2.2 生命体征、24 h尿量情况对比

治疗前，组间对比生命体征、尿量指标改善情况(P＞0.05)；治疗后，B组上述情况均显著优于A组(P＜0.05)，详见表2。

结论：本研究显示，治疗前，组间对比肾功能、血气指标、生命体征、尿量指标改善情况(P＞0.05)；治疗后，B组上述情况均显著优于A组(P＜0.05)，也提示进行持续床边血液净化治疗的效果理想。通过此方式进行治疗，能够帮助改善呼吸功能，尽快的改善缺氧状态以及心功能、肺泡水肿等情况。但是在治疗过程中需要注意确保平均动脉压稳定，并根据实际情况予以抗生素、营养支持等治疗，确保治疗效果[8]。

综上所述，针对重症感染合并多器官功能衰竭病患，在综合治疗的基础上，对其应用持续床边血液净化治疗后能够有效改善肾功能、生命体征等情况，从而促进康复，临床价值理想。

关键字：重症感染；多器官功能衰竭；持续床边血液净化

拟交流类型：大会发言

连续性血液净化治疗对重症急性胰腺炎临床疗效评估

黄莉莉、孙晨靓、陆洋、赵宏胜
南通大学附属医院

目的：探讨床旁血液净化治疗在救治重症急性胰腺炎中的作用，对改善90天病死率及改善炎症反应，减少机械通气及升压药使用，减少并发症发生的价值。

方法：回顾性队列研究分析南通大学附属医院2018年－2020年重症医学科收治的150例重症急

性胰腺炎患者的临床及实验室资料。依据是否接受CVVH治疗将患者分为CVVH组和对照组，比较两组患者基线资料，SOFA评分及APACHEⅡ评分评估并且严重程度及预后，观察血液净化治疗对减轻重症急性胰腺炎并发症、有创机械通气及血管活性药物使用，受CVVH治疗前后相关指标及并发症发生情况以及结局和预后指标。

结果：根据纳入和排除标准，最终纳入104例患者，根据CVVH治疗指征选择是否行CVVH治疗，分为治疗组和对照组。① 两组患者在性别、年龄、体重指数(BMI)、基础病(心血管疾病、糖尿病)、病因(胆源性、高脂血症性及其他)基线治疗上差异无统计学意义(P＞0.05)，在机械通气天数、腹腔压力、腹腔穿刺引流、ARDS及腹腔感染的发生、ICU住院时间和总住院时间方面差异均无统计学意义(P＞0.05)，但CRRT组APACHEⅡ评分、SOFA评分、升压药使用、液体复苏、有创机械通气发生、AKI、休克及MODS发生率显著高于对照组(均P＜0.05)，90天的存活率较对照组无改善。②两组患者全身炎症反应(心率、呼吸、白细胞)、血淀粉酶、乳酸、血钙、肌酐、尿素氮、超敏反应蛋白上差异有统计学意义，可见CVVH组多数合并AKI、休克或者病情较未予以CVVH组重，但在体温、血小板、红细胞分布宽度、氧合指数、血糖、白蛋白、降钙素原方面差异无统计学意义(均P＞0.05)。③两组患者CRRT治疗前后体温、白细胞、乳酸差异均无统计学意义(均P＞0.05)。但CRRT治疗后全身炎症反应(心率、呼吸)及炎症指标(降钙素原、C反应蛋白)明显下降，CRRT治疗明显清除小分子物质(肌酐、尿素氮)，改善氧合及腹内压，但会破坏血小板，引起血小板减少，差异有统计学差异(P＜0.05)。

结论：CRRT在SAP接患者治疗中并不能改善90天的病死率及减少有创机械通气及升压药的使用时间，可能延长ICU住院时间及总住院时间，值得临床医生关注。

关键字：连续性血液净化治疗；重症急性胰腺炎

拟交流类型：大会发言

AFR在脓毒症患者急性肾损伤发生及预后中的价值研究

梅海峰
泰州市人民医院

摘要：脓毒症主要是指宿主对感染反应失调，产生危及生命的器官功能损害，导致各脏器功能障碍，其在急危重症病房中的占比较大，常伴随机体炎性反应失控或全身炎性反应综合征等并发症。急性肾损伤(AKI)是各种因素共同作用的结果，其中脓毒症因素较为常见。据报道，危重症患者中1/2左右的AKI均是由脓毒症诱发。本研究旨在分析清蛋白/纤维蛋白原比值(AFR)在脓毒症患者急性肾损伤(AKI)事件发生及预后预测中的临床价值。

方法：选取该院ICU病房2016年6月至2019年6月收治的170例脓毒症患者为研究对象，分为AKI组(n＝52)和无AKI组(n＝118)，比较两组基线资料及实验室指标。采用多因素Logistic回归分析探讨AKI事件发生危险因素，受试者工作特征(ROC)曲线评估AFR对AKI事件的预测价值，Kaplan－Meier曲线分析AFR与预后的关系。

结果：AKI组年龄、急性生理学及慢性健康状况评分系统(APACHEⅡ)评分、序贯器官衰竭的评估(SOFA)评分、入住ICU时间、机械通气、输血、休克发生率、死亡率、C反应蛋白(CRP)、白细胞(WBC)、血肌酐(Cr)、乳酸脱氢酶(LDH)水平均明显高于无AKI组，而AKI明显低于无AKI组(P＜0.05)；单因素和多因素Logistic回归分析结构提示，AFR(OR＝1.39，95％ CI：1.07～1.85，P＝0.021)和休克(OR＝1.85，95％ CI：1.14～2.89 P＝0.033)是脓毒症患者发生AKI的2个独立危险

因素;ROC曲线提示AFR能够有效预测脓毒症患者AKI事件的发生(AUC:0.766,P<0.05);AER低表达的患者(AFR≤9.7)30d总生存率明显高于AFR高表达患者(AFR>9.7,P<0.05)。

结论:AFR是脓毒症患者AKI事件发生及脓毒症患者预后预测的独立危险因素。

关键字:血蛋白质类;纤维蛋白原;脓毒症;急性肾损伤;预后

拟交流类型:仅刊印

局部枸橼酸抗凝在连续性血液滤过中的应用效果

范国伟、周莉
盐城大丰人民医院

目的:探讨局部枸橼酸抗凝在连续性静脉血液滤过中的应用效果。

方法:80例连续性静脉血液滤过患者根据随机抽签原则分为对照组(n=40)和研究组(n=40),对照组及研究组患者分别给予全身低分子肝素抗凝及局部枸橼酸抗凝治疗。

结果:治疗后研究组患者PT、APTT、SCr、BUN均显著低于对照组,PLT显著高于对照组(P<0.05),与对照组相比,研究组患者治疗时间更长,实际超滤量更多(P<0.05)。

结论:局部枸橼酸抗凝可有效改善患者的肾功能及凝血功能,疗效确切,在连续性静脉血液滤过中具有较高的应用价值。

方法:1资料与方法

1.1一般资料

选取2018年1月至2019年8月我院80例连续性静脉血液滤过患者为研究对象,所有患者均自愿接受连续性静脉血液滤过治疗,自愿配合完成本次研究,且排除相关药物过敏史、凝血功能障碍、活动性出血、严重的肝功能障碍及临床资料不全者。其中男43例,女37例,年龄31-76岁,平均(52.33±3.67)岁,原发疾病:脓毒血症26例,慢性肾功能衰竭37例,急性肾功能衰竭17例。根据随机抽签原则将手术者分为对照组(n=40)和研究组(n=40),两组患者在一般临床资料方面无统计学差异(P>0.05),可进行对比。

1.2方法

对照组患者给予全身低分子肝素抗凝,于血泵后给予肝素钙(300U/h)泵入治疗,置换液流量控制3000mL/h,血流速度控制200mL/min。

研究组患者给予局部枸橼酸抗凝,应用含钙置换液,钙离子浓度为130-135mmol/L,4%枸橼酸钠用量为180-220mL/h,血流速度100-150mL/min,置换液速度为30-35 mL/(kg·h),自管路静脉壶部泵入,泵入速度控制在60-80mL/h,超滤时适当增加泵入量。

1.3观察指标

取患者的空腹下外周静脉血5mL,EDTA抗凝处理后,采用ACL TOP700全自动血凝分析仪及配套试剂,分别利用凝固法及血细胞分析仪测定两组患者治疗前后血浆凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)及血小板计数(PLT)。另取空腹下外周静脉血5mL,离心分离出血清后检测两组患者治疗前后血清中肌酐(SCr)及尿素氮(BUN)水平,并比较两组患者的治疗时间及实际超滤量。

1.4统计学方法

采用SPSS19.0进行数据录入分析,P<0.05表示存在显著性差异。

结果:2结果

2.1 治疗前后各观察指标变化

治疗后研究组患者 PT、APTT、SCr、BUN 均显著低于对照组，PLT 显著高于对照组（P＜0.05）。

2.2 两组治疗情况

与对照组相比，研究组患者治疗时间更长，实际超滤量更多，两组比较存在统计学差异（P＜0.05）。

结论：连续性静脉血液滤过的顺利进行是保证危重症患者抢救效果的关键环节，一旦出现凝血现象，则直接影响体内毒素的排出，且会增加出血风险，因此选择恰当的抗凝方式对保证治疗效果具有重要意义[3]。低分子肝素自身具有抗凝的临床作用，易引发出血、血小板减少等不良事件。而局部枸橼酸抗凝在体外循环的动脉端输入适量枸橼酸盐溶液，使枸橼酸根离子与血液中的钙离子结合，形成难离解的可溶性络合物，抑制凝血酶原转化为凝血酶，从而发挥抗凝效果。与低分子肝素相比，枸橼酸抗凝仅在体外循环中抗凝，保证体内凝血正常，在一定程度上降低了出血风险，保证了治疗效果的安全、有效[4]。本研究结果表明，治疗后研究组患者 PT、APTT、SCr、BUN 均显著低于对照组，PLT 显著高于对照组（P＜0.05），与对照组相比，研究组患者治疗时间更长，实际超滤量更多，两组比较存在统计学差异（P＜0.05）。

综上所述，局部枸橼酸抗凝可有效改善患者的肾功能及凝血功能，疗效确切，在连续性静脉血液滤过中具有较高的应用价值。

关键字：局部枸橼酸抗凝；连续性静脉血液滤过；肾功能；凝血功能

拟交流类型：仅刊印

采用枸橼酸抗凝下的 CRRT 在治疗合并肝衰竭患者过程中并发枸橼酸蓄积的预测因素探讨

曹志龙

南通市第三人民医院

目的：探讨采用枸橼酸抗凝下的持续性肾脏替代治疗（Continuous renal replacement therapy，CRRT）在合并肝衰竭患者中发生枸橼酸蓄积的预测因素。

方法：采用回顾性分析的方法，选取 2018 年 01 月至 2020 年 12 月期间在我院进行枸橼酸抗凝下 CRRT 治疗合并肝衰竭患者 68 例作为研究组，再选择同期临床资料匹配的枸橼酸抗凝下 CRRT 治疗未合并肝衰竭患者 68 例作为对照组，统计患者行 CRRT 过程中是否发生枸橼酸蓄积，收集患者完整的临床资料，分析患者发生枸橼酸蓄积的危险因素，同时探讨 CRRT 合并肝衰竭患者抗凝过程中发生枸橼酸蓄积的预测因素。

结果：研究组与对照组在是否发生枸橼酸蓄积情况比较，差异无统计学意义（P＞0.05）。合并肝衰竭组枸橼酸用量明显低于对照组，差异具有统计学意义（P＜0.05）。两组患者滤器寿命差异无统计学意义（P＞0.05）。单因素进行分析结果提示，年龄、尿素氮水平、血肌酐水平、凝血酶原时间、乳酸水平以及 MELD 评分与枸橼酸蓄积发生相关，差异均具有统计学意义（P＜0.05）。logistic 回归分析结果提示，血肌酐、凝血酶原时间、乳酸、MELD 评分是发生枸橼酸蓄积的独立影响因素，差异具有统计学意义（P＜0.05）。ROC 曲线结果显示，凝血酶原时间、乳酸、MELD 评分对发生枸橼酸蓄积的预测价值较大。

结论：合并肝衰竭患者行枸橼酸抗凝下的 CRRT 治疗过程中未增加发生枸橼酸蓄积的风险，但需

适当减少枸橼酸用量。血肌酐、凝血酶原时间、乳酸、MELD评分是发生枸橼酸蓄积的独立影响因素，凝血酶原时间、乳酸、MELD评分对发生枸橼酸蓄积具有较大预测价值。

关键字：枸橼酸；抗凝；CRRT；肝衰竭

拟交流类型：大会发言

前稀释合并后稀释的连续性肾脏替代治疗的局部枸橼酸抗凝与滤器寿命

胡文瀚、黄英姿、王皓飞
江苏省重症医学重点实验室，东南大学附属中大医院

摘要：Compared with heparin, regional citrate anticoagulation (RCA) is widely accepted as a superior alternative in continuous renal replacement therapy (CRRT), which is believed to prolong filter lifespan and thus avoid unnecessary filter clotting, circuit off－time and blood loss. However, the ambiguity of RCA's advantage in clinical practice still remains. We conducted a retrospective observational study aiming to determine whether RCA is more effective than systemic heparin anticoagulation (SHA) in pre－ and post－dilution mode in terms of efficacy.

方法：This study was conducted in the Department of Critical Care Medicine, Zhongda Hospital, Southeast University, a tertiary teaching hospital. All charts of patients receiving pre－ and post－dilution continuous veno－venous hemofiltration (CVVH) or continuous veno－venous hemodiafiltration (CVVHDF) for more than 72 hours from January 2016 to December 2016 were reviewed. Clinical and analytical parameters were recorded, all filters' lifespan, number of filters used within 72 hours, reason for the first circuit disconnection were collected. For the primary outcomes, all filters' lifespan and the first filter's lifespan, survival analyses were assessed with Kaplan－Meier curves and compared by log rank test.

结果：Altogether 150 patients (20 treated with CVVHDF－SHA, 30 treated with CVVHDF－RCA, 41 treated with CVVH－SHA, 59 treated with CVVH－RCA) were included. RCA and SHA were used in 111 and 74 of filters for 4776 and 2839 hours of CVVHDF, 208 and 156 of filters for 8306 and 6471 hours of CVVH, respectively. Among patients receiving CVVHDF, there was no significant difference in all filters' lifespan or the first filter's lifespan between the two groups. As for the patients receiving CVVH, intriguingly, the first filter's lifespan was superior for RCA [52 (2, 142)h versus 30(3, 119)h, P＝0.021] as well as number of filters used within 72 hours (1.78±0.911 versus 2.22±0.909, P＝0.006).

结论：RCA, compared with SHA in pre－ and post－dilution settings among critically ill patients, seemed to be associated with prolonged filter lifespan during short－term CVVH.

关键字：continuous renal replacement therapy, regional citrate anticoagulation, lifetime, lifespan

拟交流类型：仅刊印

血NT－proBNP对Sepsis患者急性肾损伤早期预测价值的研究

崔晓莉
南通大学附属医院

目的：探讨血清NT－proBNP(氨基末端脑钠肽前体)对Sepsis患者急性肾损伤的早期预测价值。

方法：采用前瞻性方法进行研究，收集重症医学科2019年1月至2020年12月期间收治的符合入选条件的Sepsis患者72例，分别测定入ICU时及入ICU后12小时、24小时、48小时的血清NT－proBNP和血肌酐水平，采用酶法测定血和尿中肌酐的浓度。根据48小时内是否发生急性肾损伤将入组患者分为AKI组与非AKI组。记录其急性生理学与慢性健康状况Ⅱ(APACHEⅡ)评分。比较各组血浆NT－pro BNP水平变化，观察AKI组血清Scr水平变化。

结果：1. 一般临床资料：肺部感染26例、多发伤5例、腹腔感染22例、胆系感染13例、肠道感染6例。AKI组38例(男性20，女性18)，平均年龄(58.0±10.8)岁，平均APACHE Ⅱ评分(16.23±4.2)分；非AKI组34例(男性16，女性18)，平均年龄(64.0±12.6)岁，平均APACHE Ⅱ评分(16.49±4.72)分；两组资料有可比性。2. 各组血浆NT－pro BNP水平变化比较：入ICU时，各组血浆NT－pro BNP水平经两样本均数t检验，t＝1.368，P＞0.05，差异无统计学意义。随时间推移，AKI组NTpro BNP浓度增高，方差分析F＝33.25，P＜0.01，各组间差异有显著统计学意义；组间比较F值4.731，P＝0.033＜0.05，不同分组对NT－pro BNP值有影响。3. AKI组血清Scr水平AKI组患者，入ICU、12 h、24 h、48 h Scr(ln浓度)分别为(1.83±0.29)、(1.89±0.27)、(1.94±0.31)、(1.94±0.31)，12 h、24 h Scr比较，P＞0.05，差异无统计学意义；而48 h与入ICU时比较，Scr上升，P＜0.001，差异有显著统计学意义。

结论：血清NT－proBNP水平对Sepsis患者急性肾损伤可能有早期预测价值。

关键字：Sepsis；NT－proBNP；急性肾损伤；早期预测

拟交流类型：仅刊印

CRRT治疗在脓毒症休克合并急性肾损伤患者中的疗效观察

刘向新
南通大学附属医院

摘要：观察CRRT治疗在脓毒症休克合并急性肾损伤患者救治中疗效。

方法：选择2019年1月至2020年12月期间65例患者，接受CRRT治疗的28例分为研究组，未接受CRRT治疗的分为对照组，对患者治疗前后生命体征，主要生化指标及APACHE II及SOFA评分，去甲肾上腺素用量进行比较。

结果：研究组生命体征，尿量等均优于对照组，差异具有统计学意义(P＜0.05)。治疗前，两组APACHE Ⅱ、SOFA评分比较，差异无统计学意义(P＞0.05)；治疗后24、48 h，研究组APACHE Ⅱ、

SOFA 评分低于对照组，差异具有统计学意义（P＜0.05）。

方法：所有患者确诊后，根据患者的具体病情给予抗感染、抗休克、血流动力学监测、水电平衡及营养支持等治疗，将接受 CRRT 治疗的 28 例分为研究组，未接受 CRRT 治疗的 37 例分为对照组，对患者治疗前后生命体征，主要生化指标及 APACHE II 及 SOFA 评分，去甲肾上腺素用量进行比较。连续性血液净化治疗，采用瑞典 GAMBRO 公司 prismaflex 血液净化装置及 M100 SET 血液透析管路系统，模式为连续性静脉血液滤过（CVVH），所有患者采用股静脉留置双腔静脉导管，置换液的基本配方为 0.9％生理盐水 3000 mL，灭菌注射用水 1000ml，50％葡萄糖 15ml，25％硫酸镁 4mL，氯化钾 1g，5％碳酸氢钠 250 mL，跟据患者的生物化学相关检查适当调整置换液中的电解质含量。血流量设置为 150～200 mL/min，置换液的流速为 40 mL/h. kg，采用低分子肝素或体外枸橼酸钠进行抗凝处理，采用输液泵持续性输入，依据患者的血钙，凝血时间及滤器状态进行适当调整抗凝及钙剂。治疗期间严密观察所有患者尿量、平均动脉压（MAP）及去甲肾上腺素用量等指标，同时记录患者入科时及 24 小时，48 小时的 APACHE Ⅱ评分和 SOFA 评分。

结果：治疗后研究组平均动脉压，尿量去甲肾上腺素用量均优于治疗前，同时平均动脉压及尿量改善好于对照组，去甲肾上腺素用量明显少于对照组。同时治疗后 24、48 h，研究组 APACHE Ⅱ、SOFA 评分显著低于治疗前和对照组（P＜0.05）；对照组治疗后 24 h 的 APACHEⅡ评分低于治疗前，治疗后 48 h 的 APACHE Ⅱ、SOFA 评分低于治疗前（P＜0.05）。

结论：脓毒症休克合并急性肾损伤应用 CRRT 治疗效果明显，能改善血液动力学，改善患者器官衰竭状况。

关键字：CRRT 脓毒症休克

拟交流类型：仅刊印

枸橼酸抗凝期间反复过早滤器凝血作为肝素诱导的血小板减少症的指标

陈军
镇江市第一人民医院

目的：肝素诱导的血小板减少症（HIT）的早期临床体征是非特异性的，包括血小板数量突然下降以及动脉和静脉血栓形成。局部枸橼酸抗凝（RCA）越来越多地被用作预防肾脏替代疗法（RRT）期间滤器凝血的一种非常有效的方式。RCA 反复过早出现滤器凝血表明 HIT 可能。

材料与方法：一名因糖尿病足而入住 ICU 的 61 岁妇女发生了败血性休克，并伴有急性肾脏损伤，需要进行连续静脉血液透析（CVVHD）。由于在使用 RCA 进行 CVVHD 期间出现了意外且反复的过早过滤器凝结，因此怀疑是 HIT。

结果：HIT 的诊断通过抗肝素和血小板因子（PF）4 复合物的 IgG 抗体的存在和 4T 评分的 6 分得以证实。停止给予肝素并开始使用丹那普利钠进行全身抗凝治疗可导致血小板计数和滤器寿命正常化。

结论：RCA 似乎不足以防止 HIT 期间滤器凝结。因此，如果尽管 RCA 反复滤网过早凝结，则应怀疑 HIT 并及时进行诊断检查，并转向其他抗凝治疗。

方法：一名因糖尿病足而入住 ICU 的 61 岁妇女发生了败血性休克，并伴有急性肾脏损伤，需要进行连续静脉血液透析（CVVHD）。由于在使用 RCA 进行 CVVHD 期间出现了意外且反复的过早过滤器凝结，因此怀疑是 HIT。

结果：HIT的诊断通过抗肝素和血小板因子(PF)4复合物的IgG抗体的存在和4T评分的6分得以证实。停止给予肝素并开始使用丹那普利钠进行全身抗凝治疗可导致血小板计数和滤器寿命正常化。

结论：RCA似乎不足以防止HIT期间滤器凝结。因此，如果尽管RCA反复滤网过早凝结，则应怀疑HIT并及时进行诊断检查，并转向其他抗凝治疗。

关键字：局部枸橼酸抗凝；肝素诱导的血小板减少症；肝素抗凝 CRRT

拟交流类型：仅刊印

ICU患者枸橼酸局部抗凝连续性静－静脉血液滤过离子钙浓度的探讨

王妍、张北源、郭晓芳、曹科、陈显成、冯芃若、尤勇、陈鸣、虞文魁、朱章华
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的：观察连续性静－静脉血液滤过(CVVH)枸橼酸局部抗凝(RCA)参数设置及滤器后钙离子([iCa2＋]post－filter)水平与滤器寿命的关系。

方法：回顾2016年6月1日至2017年7月31日期间本院重症医学科RCA的CVVH患者。设定血流速度和枸橼酸钠速度不变(血流：180ml/min，4％枸橼酸钠：220ml/h)，观察血滤期间内环境情况、滤器寿命。按[iCa2＋]post－filter分为C1组(≤0.45mmol/L)、C2组(0.45＜[Ca2＋]post－filter≤0.55mmol/L)、C3组([iCa2＋]post－filter＞0.55mmol/L)，观察各组滤器寿命(h)和滤器48h存活率。按滤器寿命分为T1组(t≤24h)、T2组(24h＜t≤48h)、T3组(t＞48h)，比较各组[iCa2＋]post－filter水平。分析[iCa2＋]post－filter与滤器寿命是否存在相关性。

结果：共纳入56例患者114例次CVVH。(1)滤器平均寿命46.27±18.82h，平均[iCa2＋]post－filter0.52±0.08mmol/L，体内钙离子1.01±0.19mmol/L；(2)所有患者CVVH期间未出现明显出血、代谢紊乱等并发症；(3)不同滤器后钙离子浓度组滤器寿命分别是C1组：41.93±17.26h，C2组：47.75±19.91h，C3组：46.45±17.99h，三者之间比较无统计学意义(F＝0.73，P＞0.05)；48h滤器“存活率”分别是33.33％、43.86％、47.22％，三组之间差异无统计学意义(c2＝1.08，P＞0.05)。(4)T1组、T2组、T3组的[iCa2＋]post－filter分别是：0.49±0.07、0.51±0.08、0.53±0.07mmol/L，三组之间比较无统计学差异(F＝1.86，P＞0.05)。(5)将[iCa2＋]post－filter与滤器寿命进行相关性分析，发现二者无相关性。

结论：枸橼酸与血流速度设定为合适的固定比例时，可适当放宽滤器后离子钙浓度的目标范围，对滤器使用寿命影响较小，且安全性较好。

关键字：枸橼酸；持续静－静脉血液滤过；局部枸橼酸抗凝

拟交流类型：仅刊印

院内转运对急性肾损伤的危重患者预后的影响

仇正锋、张国培、崔华永
盐城市第三人民医院

目的：急性肾损伤(AKI)的危重症患者多容易继发多脏器功能不全(MODS)，需转运至重症医学

科(ICU)接受连续性肾脏替代治疗(CRRT),这些需转运的危重患者与初始即入住ICU可进行CRRT的患者相比,可能预后更差。本文目的在于观察需要进行CRRT的AKI患者,院内转运与其预后的关系。方法回顾性研究在我科进行CRRT的危重症患者,以进行CRRT为院内转运的目的,追踪患者30天死亡率及30天肾脏功能恢复情况。结果共收集2018年8月1日至2020年8月1日在我科进行CRRT治疗的患者共87名,转运组64名,非转运组23名。院内转运与30天死亡率及30天肾功能恢复情况均无明显相关性。结论AKI危重患者院内转运对于其开始CRRT后的30天死亡率及肾功能恢复无明显影响。

方法:回顾性研究在我科进行CRRT的危重症患者,以进行CRRT为院内转运的目的,追踪患者30天死亡率及30天肾脏功能恢复情况

结果:共收集2018年8月1日至2020年8月1日在我科进行CRRT治疗的患者共87名,转运组64名,非转运组23名。院内转运与30天死亡率及30天肾功能恢复情况均无明显相关性。

结论:结论AKI危重患者院内转运对于其开始CRRT后的30天死亡率及肾功能恢复无明显影响。

关键字:院内转运;急性肾损伤;肾脏替代治疗;预后

拟交流类型:仅刊印

肾脂肪囊侵犯与急性胰腺炎的并发症急性肾损伤相关

魏梅、张敬柱、瞿诚、刘洋、高堃、周晶、柯路、童智慧、李维勤、黎介寿
中国人民解放军东部战区总医院

背景:CT影像中肾脂肪囊侵犯征像在急性胰腺炎(AP)中很常见,但是其与急性肾损伤(AKI)的相关性目前研究较少。

目的:本研究旨在AP患者中评估肾脂肪囊侵犯和AKI的相关性。

方法:本研究是一个单中心的回顾性研究,研究纳入了2018年1月－2019年12月中国人民解放军东部战区总医院重症医学科胰腺炎中心收治的急性胰腺炎患者。影像科医生根据CT影像筛选出肾脂肪囊侵犯的患者。患者的临床特点及预后基于倾向性评分分析。主要观察终点是患者首次入院时AKI的发生率。次要终点包括死亡率、肾脏不良事件(MAKE30)、ICU住院时间、器官衰竭、以及其它的并发症及干预手段需求。此外,我们还根据肾缘指数(RRG)将患者肾周间隙侵犯分为三级,并且比较了不同级别患者AKI的发生率。

结果:在1013名AP患者中,一共503名患者纳入研究。根据CT征像,肾脂肪囊侵犯患者占71/503(14.1%)。经倾向性匹配分析后,我们一共获得71对匹配组。相比匹配后的对照组,肾脂肪囊侵犯组AKI发率明显较高(43/71, 60% vs 12/71, 16.9%, P＜0.001),并且MAKE30发生率更高(57.7% vs 16.9%)。肾脂肪囊侵犯组的死亡率也高于对照组(12.7 vs 1.4%,p＝0.017)。另外,RRG III级的患者AKI发生率明显更高(III 60.6% vs II 17.1% vs 13.8%, p＜0.001)。

结论:肾脂肪囊侵犯和急性胰腺炎患者的AKI发生和死亡率相关。

关键字:急性胰腺炎;急性肾损伤;肾脂肪囊

拟交流类型：仅刊印

Acute Kidney Injury During Hospitalization Increases the Risk for hospital－associated pulmonary infection

尚福泰、惠亮亮、章向成
淮安市第一人民医院

摘要：Objective：Kidney disease is associated with the risk of hospital－associated pulmonary infection (HAP), but the effect size and differences between different types of kidney disease are poorly described. We sought to quantify the risk of HAP in patients with acute kidney injury (AKI) and chronic kidney disease (CKD).

方法：Methods：We prospectively collected data on hospitalized adult patients and recorded HAP incidence. Creatinine clearance rate (CRCL) was recorded daily throughout the hospitalization and the effects of admission, peak, mean, and AKI on HAP were simulated. We control known HAP risk factors and routinely prevent the occurrence of HAP.

结果：Results：There were 5351 patients admitted to the ICU who met our inclusion criteria, 231 (4.31%) developed HAP. In univariate analysis, surgery, AKI, proton pump inhibitors, low albumin on admission, gastrointestinal surgery, traumatic brain injury, and stroke were all associated with HAP, but there was no increase in the risk of HAP on admission or average CRCL (the entire period of hospitalization). Kaplan－Meier curve showed a significant correlation between HAP occurrence and AKI duration, both before and during hospitalization. Cox regression analysis showed that AKI was independently related to HAP, antibiotic dose at admission, albumin level at admission and sputum excretion ability. Sensitivity analysis showed that when evaluating patients with decompensated hepatopulmonary syndrome in cirrhosis, the value of AKI in the assessment of HAP occurrence was lost.

结论：Conclusions：We found that AKI increases the risk of HAP in a large number of heterogeneous populations, including medical and surgical patients. However, this relationship does not exist in patients with decompensated hepatopulmonary syndrome.

关键字：AKI ；HAP；CKD

拟交流类型：仅刊印

黄芪多糖对脓毒症急性肾损伤大鼠 AMPK/SIRT1 信号通路介导的肾上皮细胞能量代谢的影响

王旭东、赵玉良、史为涛、徐杰、赵云、刘雅文、李智、刘妍、王晴、吴苏明
徐州市第一人民医院

摘要：脓毒症是感染所致的全身炎症反应综合征，可引发多器官功能损伤，病死率 18%～25%。全身炎症反应失控所致机体免疫失调是脓毒症主要病理、生理基础，其中肾脏是最常累及靶器官之

一。有报道显示，急性肾损伤(acute kidney injury，AKI)在脓毒症患者中发生率为11%～31%，且是预测患者死亡的独立危险因素。因此，加强脓毒症AKI防治是改善患者预后的重要措施。既往动物实验表明，采用脓毒症大鼠血清干预原代大鼠肾上皮细胞后，可导致其线粒体结构损伤、肾上皮细胞功能及能量代谢障碍，提示肾上皮细胞能量代谢异常可能参与脓毒症AKI发生与发展。黄芪多糖(astragalus polysaccharides，APS)提取自补气中药黄芪，具有抗炎、抗氧化、增强免疫力、降血糖、抗肿瘤等多种药理学活性。近年来有研究证实，APS可通过抑制线粒体功能障碍来减轻顺铂导致的急性肾脏损伤，提示其具有线粒体能量代谢改善及肾损伤保护作用，但目前关于APS治疗脓毒症AKI的研究尚少。本研究以盲肠结扎穿孔法建立脓毒症AKI模型，研究APS对脓毒症AKI大鼠肾上皮细胞能量代谢的影响，并探讨相关机制。

方法：60只大鼠随机抽取10只设为正常组，其余随机分为AKI组，APS低、高剂量组各10只，地塞米松组11只。建模后6、12、18 h时APS低、高剂量组APS 100、200 mg/kg灌胃，地塞米松组地塞米松10 mg/kg灌胃，正常组及AKI组等量生理盐水灌胃。建模后24 h测磷法检测肾上皮细胞钠－钾－三磷酸腺苷酶(Na＋－K＋－ATP)、钙－镁－三磷酸腺苷酶(Ca2＋－Mg2＋－ATP)活性；检测肾上皮细胞线粒体活性氧(ROS)生成量；透射电镜观察肾皮质组织线粒体结构；HE染色观察肾组织病理变化；Western blot法检测肾组织沉默信息调节因子2相关酶类1(SIRT1)、过氧化物酶体增殖物激活受体共激活因子－1(PGC－1α)、5－单磷酸腺苷活化蛋白激酶(AMPK)、p－AMPK蛋白相对表达量。

结果：与AKI组比较，APS低剂量组、APS高剂量组、地塞米松组Na＋－K＋－ATP酶、Ca2＋－Mg2＋－ATP酶活性增强，ROS生成量减少，SIRT1、PGC－1α蛋白相对表达量，p－AMPK/AMPK升高(P＜0.05)；与APS低剂量组比较，APS高剂量组、地塞米松组Na＋－K＋－ATP酶、Ca2＋－Mg2＋－ATP酶活性增强，ROS生成量减少，SIRT1、PGC－1α蛋白相对表达量，p－AMPK/AMPK升高(P＜0.05)。AKI组线粒体肿胀，体积变大，空泡，嵴紊乱或消失，APS低、高剂量组线粒体数量增加，肿胀减轻，嵴较清晰。HE染色显示，AKI组肾小管萎缩、管腔扩张，肾间质大量炎性细胞浸润，明显水肿；APS低、高剂量组，地塞米松组有所改善，其中APS高剂量组及地塞米松组改善较APS低剂量组明显。

结论：APS可改善脓毒症AKI大鼠肾上皮细胞能量代谢，可能与激活AMPK/SIRT1信号通路有关。

关键字：脓毒症急性肾损伤；黄芪多糖；肾上皮细胞；能量代谢；5－单磷酸腺苷活化蛋白激酶；沉默信息调节因子2相关酶类1

拟交流类型：仅刊印

滤器后钙离子水平优化ICU患者枸橼酸抗凝的效果评价

祁慧、刘洋、许莹、董丹江、顾勤
南京大学医学院附属鼓楼医院

摘要：通过观察不同滤器后钙离子水平对ICU病房接受枸橼酸抗凝CRRT治疗的患者安全性和有效性，提出基于滤器后钙离子水平的优化枸橼酸抗凝的方案。

方法：回顾性纳入2018年1月至2020年6月入住南京大学医学院附属鼓楼医院重症医学科诊断为急性肾损伤并接受枸橼酸抗凝方式的CRRT治疗的患者61例，累计肾脏替代治疗112例次，依据滤器后钙离子水平分为组1(Ca2＋0.2－0.4mmol/l)和组2(Ca2＋0.4－0.6mmol/l)，组3(Ca2＋0.6

－0.8mmol/l)，分别比较三组患者治疗开始前、治疗过程中达到钙代谢稳态时的血气分析(pH、pO2、HCO3－、BE、Lac、Na＋、Ca2＋、cl－)水平的变化，并记录滤器使用寿命、出凝血事件及治疗前后血红蛋白(Hb)、血小板(plt)、总钙、活化部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶原时间(PT)、血肌酐(Cr)、血尿素氮(BUN)的变化。

结果：当滤器后钙离子水平在0.4－0.6mmol/l范围时，与滤器后钙离子水平分别在0.2－0.4mmol/l、0.6－0.8mmol/l时相比，患者在滤器使用寿命(h)无显著差异(分别为：55.60±14.14，60.87±12.91，58.62±13.76，P＝0.589)，但低钙血症、出血事件发生率在0.2－0.4mmol/l组显著升高(P＜0.05)；三组患者在清除体内肌酐、尿素氮等物质、维持水电解质平衡方面无显著差异(P＞0.05)。

结论：对于接受CRRT治疗的危重症患者，滤器后钙离子水平在0.4－0.6mmol/l是相对安全、有效的。

关键字：肾脏替代治疗；枸橼酸抗凝；钙离子

拟交流类型：仅刊印

使用含钙置换液进行枸橼酸抗凝连续性静脉－静脉血液滤过时补钙方法的探讨

吴丁烨
无锡市人民医院

摘要：目前局部枸橼酸抗凝已经成为连续性静脉－静脉血液滤过(CVVH)的常用抗凝方案，且商品化含钙置换液在众多医院广泛使用。本研究通过预设公式计算局部枸橼酸抗凝后的补钙量，并与常规补钙方法相比较，分析其可行性。

方法：2020年9月－2021年3月，将我中心首次使用含钙置换液进行枸橼酸抗凝CVVH的患者，随机分为两组。第一组根据公式计算初始补充5%氯化钙量和枸橼酸代谢稳态时的补充量，并在CVVH开始的3小时内将补钙量由初始量逐渐调整为稳态时的补钙量。第二组根据血液净化标准操作规程(2020版)，不常规补充5%氯化钙。两种方式下均常规监测滤器后离子钙和体内离子钙，并根据结果调整补钙方案，比较两组患者单位时间内更改补钙方案的次数和更改量。

结果：共22例患者纳入研究，两组各组11例。第一组更改补充5%氯化钙的次数(0.132±0.043次/h)少于第二组患者更改补充5%氯化钙的次数(0.179±0.059次/h)，P＝0.045，差异有统计学意义。第一组患者更改补充5%氯化钙的量(0.166±0.063ml/h)少于第二组患者更改补充5%氯化钙的量(0.298±0.078ml/h)，P＝0.000，差异有统计学意义。

结论：使用含钙置换液进行枸橼酸抗凝连续性静脉－静脉血液滤过时，使用公式法计算补钙方案是可行的，可以减少钙的调整次数和调整剂量。

关键字：枸橼酸抗凝，含钙置换液，5%氯化钙，连续性静脉－静脉血液滤过

拟交流类型：仅刊印

气肿性肾盂肾炎保肾治疗一例并文献复习

贾璇[1,2]、罗亮[1,2]
1. 南京医科大学附属无锡二院
2. 无锡市第二人民医院

摘要：通过文献回顾以及对临床救治经验的总结，探讨气肿性肾盂肾炎（Emphysematous pyelonephritis，EPN））的临床表现、分类、诊断、治疗及预后，尤其是分肾功能评估对治疗方案的选择的重要意义。

方法：检索PubMed、中国知网中英文数据库，截止到2020年11月30日病例报道。针对气肿性肾盂肾炎的病例进行回顾，同时报道一例气肿性肾盂肾炎合并糖尿病患者的病例。

结果：根据该例患者分肾功能评估的结果，我们选择保肾治疗。该患者经敏感抗生素联合抗感染治疗以及经皮穿刺引流后病情好转出院。随访结果也证明该患者采用保肾治疗是合适的。

结论：气肿性肾盂肾炎是一种急性坏死性感染性疾病，以肾实质、肾集合系统及肾周间隙积气为主要特征。女性患者多于男性。常见于单侧发病。常见的致病菌为大肠埃希菌，其次是肺炎克雷伯杆菌、产气肠杆菌、变形杆菌、真菌等。气肿性肾盂肾炎多见于糖尿病患者，还有泌尿道梗阻以及免疫低下的病人。腹部计算机断层扫描（Computed Tomography，CT）有助于进行早期诊断及疾病分型。目前的治疗方法包括抗生素抗感染、经皮穿刺引流以及肾脏切除术。在这里，我们报告了一例气肿性肾盂肾炎的糖尿病女性患者。致病菌为大肠埃希菌。单用抗生素并没有改善其临床症状。我们强调了两种敏感抗生素的联合应用，以及基于分肾功能评估的适当的侵入性治疗。经皮穿刺引流对改善临床症状和取得疗效具有重要意义。如果分肾功能评估为保留肾脏治疗提供支持，我们应尽力保肾治疗。

关键字：气肿性肾盂肾炎；大肠埃希菌；糖尿病；肾功能；经皮穿刺引流

拟交流类型：仅刊印

分组分层级管理模式在重症医学科急性肾衰竭患者中的实践研究

翟怀香
连云港市第一人民医院

目的：探讨分组分层级管理模式在重症医学科急性肾衰竭患者中的实践作用。

方法：选取2018年3月～2020年2月本院重症医学科收治的97例急性肾衰竭患者，随机分为常规组（48例）与研究组（49例）。常规组采取常规管理模式，研究组采取分组分层级管理模式。对比住重症监护室时间、24h尿量恢复至600ml所需时间，并对比管理前后血肌酐（Scr）、血尿素氮（BUN）、肾小球滤过率（GFR）、24h尿蛋白（24h Upro）变化情况，另比较并发症发生情况及患者满意度。

结果：研究组住重症监护室时间及24h尿量恢复至600ml所需时间均短于常规组，差异明显（P＜0.05）；2组管理后Scr、BUN、24h Upro水平均低于管理前，GFR均高于管理前，均有明显差异（P＜

0.05)；研究组管理后 Scr、BUN、24h Upro 水平均低于常规组，GFR 高于常规组，均差异明显（P＜0.05)；研究组总并发症发生率低于常规组，研究组总满意率高于常规组，均差异明显（P＜0.05)。

结论：对重症医学科急性肾衰竭患者应用分组分层级管理模式，可促进肾功能改善，减少并发症发生，缩短住重症监护室时间，提高患者满意度。

关键字：分组分层级管理模式；急性肾衰竭；重症医学科；应用效果

拟交流类型：仅刊印

血小板与淋巴细胞比值对合并急性肾损伤重症患者的临床研究

王小娟

连云港市第二人民医院

目的：探讨血小板与淋巴细胞比值（PLR)对合并急性肾损伤（AKI)重症患者的临床价值。

方法：选取2015年6月－2017年6月收住于＊＊医院重症医学科（ICU)的AKI患者280例。将AKI患者按临床分期进行分组，对各组的PLR、中性粒细胞与淋巴细胞比值（NLR)等指标数据进行对比分析。然后，将PLR、NLR与APACHE II评分及SOFA评分进行Spearman相关性分析。最后，得出PLR与NLR的受试者工作特征（ROC)曲线，并计算出PLR的最佳截点值。

结果：⑴AKI1期、2期、3期对比分析，得出随着AKI分期递增，PLR呈上升趋势，差异有统计学意义（P＜0.05)；⑵通过Spearman相关性分析，得出PLR与APACHE II评分、SOFA评分呈中度正相关（相关系数分别为0.432、0.417)；⑶通过ROC曲线分析，得出PLR的ROC曲线比NLR的ROC曲线更接近左上角，曲线下面积（AUC)分别为0.783、0.639，PLR的最佳截点值为293，其对应的敏感度为77.6％，特异度为82.6％，95％可信区间（CI)为0.712－0.854。

结论：1.PLR水平与AKI的分期及病情严重程度具有一定相关性；2.PLR对AKI患者不良预后分析的准确性优于NLR，可以作为AKI患者预后分析的参考指标。

关键字：急性肾损伤；重症患者；血小板与淋巴细胞比值；中性粒细胞与淋巴细胞比值；预后

拟交流类型：仅刊印

oXiris滤器对脓毒性休克患者治疗效果的临床研究

石源

江阴市人民医院

目的：探讨oXiris滤器对脓毒性休克治疗中的效果。

方法：分析2020年1月1日至2021年3月1日我院ICU收治的应用oXiris滤器行连续性肾脏替代治疗（CRRT)的脓毒性休克患者临床资料。比较患者接受oXiris滤器治疗前后心率（HR)、平均动脉压（MAP)、氧合指数（PaO2/FiO2)、血乳酸（Lac)、血小板计数（PLT)、血清降钙素原（PCT)、白细胞介素－8（IL-8)、白细胞介素－6（IL-6)、白细胞介素－3反应蛋白（CRP)、去甲肾上腺素（NE)用量、序贯器官衰竭评分（SOFA)以及预后情况。

结果：纳入12例脓毒性休克患者，其中男性7例，女性5例；年龄（61.1±11.8)岁，共行oXiris治

疗30次。与治疗前相比，治疗后HR、IL－6、PCT、CRP、TNF－α水平明显降低，{HR(次/分)：115.7±13.8比100.2±17.6，IL－6(pg/L)：40.9±27.2比26.3±35，PCT(μg/L)：74±24.7比30.8±16.8，CRP (mg/L)：223.6±40.9比120.4±34.2，TNF－α(pg/L)：51.3±26.7比26.5±31.0，均P＜0.05}，MAP、PaO2/FiO2、PLT明显升高，{MAP (mmHg)：62.6±4.8比79.22±7.3，PaO2/FiO2 (mmHg)：182±50.3比273.6±69.3，PLT×109/L：28.8±22.9比62.6±25.4，均P＜0.05 }，同时NE用量、SOFA评分亦明显降低〔NE(μg·kg－1·min－1)：1.4±0.5比0.6±1.0，SOFA(分)：17±2.2比10.4±2.1，均P＜0.05〕；虽然治疗后Lac明显下降，但差异无统计学意义〔Lac(mmol/L)：6.4±2.7比3.5±2.8，P＞0.05〕。8例患者最终存活例，4例自动出院。12例患者ICU住院时间4～23 81 d，平均(12.79±7.5)d。

结论：在脓毒性休克患者行CRRT治疗中，使用oXiris滤器能有效清除循环中炎性介质，显著改善血流动力学状态及病情严重程度。

方法：选择2020年1月1日81至2021年3月1日我院ICU收治的应用oXiris 81滤器进行CRRT治疗的脓毒性休克患者。纳入标准 ①年龄≥18岁；②符合脓毒症休克诊断标准[3]；③怀疑为革兰阴性杆菌感染(如腹腔感染)。排除标准 ①孕妇；②恶性肿瘤终末期；③根据医生经验预计患者可能于24h内发生死亡；④尚未恢复心脏或脑功能的心脏骤停患者；⑤存在严重凝血功能障碍等静脉置管禁忌症者。伦理学：本研究符合医学伦理学标准，经本院伦理委员会批准，所有治疗均获得过患者家属的知情同意并签署治疗知情同意书。治疗情况 一般治疗：所有患者均接受脓毒性休克集束化治疗(Bundle)，包括液体复苏、抗菌药物使用、血及分泌物等培养、血流动力学监测与治疗、呼吸机辅助通气以及器官功能支持治疗等。所有患者均接受常规临床治疗，同时立即行股静脉穿刺置管，置入12F双腔抗菌血液净化管路(美国ARROW公司)。使用Prisma flex血液净化机器进行CRRT治疗(瑞士Gambro公司)，模式选用连续性静脉静脉血液透析滤过(continuous veno－venous hemodia filtration，CVVHDF)，血流速120～150ml/min，后置换液速25ml/(kg.h)，透析液速度20ml/(kg.h)，首套oXiris滤器治疗12h后给予更换，之后每套oXiris滤器24h更换1次。观察指标：收集患者oXiris治疗前后心率(HR)、平均动脉压(MAP)、氧合指数(PaO2/FiO2)、血乳酸(Lac)、血小板计数(PLT)、血清降钙素原(PCT)、白细胞介素－8 16 3116—A6 3,36－反应蛋白(CRP)、肿瘤坏死因子－α(TNF－α)、去甲肾上腺素(NE)用量、序贯器官衰竭评分(SOFA)以及预后情况。统计学方法：使用SPSS 81 30.0A软件进行统计学分析。正态分布的计量资料以均数 ± 标准差(x±s) 表示，治疗前后比较采用配对 t 检验。P＜ 0.05 为差异具有统计学意义。

结果：患者基本情况：共纳入12例患者，其中男性7例，女性5例；年龄42～ 75岁，平均(61.1±11.8)岁；均为诊断脓毒性休克后立即转入本科治疗，其中4为结肠肠穿孔致腹腔感染，3例化脓性梗阻性胆管炎，5例为急性肾盂肾炎。其中8例气管插管接呼吸机行机械通气。oXiris－CRRT治疗情况，6例采用CVVH模式，6例患者采用CVVHDF模式进行治疗；CRRT处方剂量在35 81 ml6·kg3 9－1·h－1左右；启动时间6～48 81 h；治疗2～9次；首套膜材使用时间12～24h；后续膜材使用24h进行更换。oXiris－CRRT治疗前后相关指标变化(表1)：12例患者共进行oXiris治疗30次。与治疗前相比，患者治疗后HR、IL－6 、TNF－a、PCT及CRP水平明显降低，MAP、PaO2/FiO2及PLT明显升高(均P＜0.05)，同时NE用量、SOFA评分亦明显降低(均P＜0.05)；治疗后Lac水平虽较治疗前有所下降，但差异无统计学意义(P＞0.05)。预后：8例患者最终存活例，1例因经济原因自动出院，3例因重度昏迷、意识无法恢复自动出院。12例患者ICU住院时间4～23 81 d，平均(12.79±7.5)d 。

结论：脓毒症导致的“瀑布式”、无法控制的炎症反应是引起器官功能障碍及死亡的主要原因[4]。内毒素以及炎症因子的大量释放可能是主要的发病机制，如何有效清除内毒素及炎性介质，控制炎症反应成为当前脓毒症治疗的核心所在[5]。血液净化治疗可控制炎症反应，改善免疫失调、血流动力

学及患者预后。近年来关于不同治疗模式、不同剂量等血液净化治疗脓毒症的多项临床研究相继完成，但其结果不甚理想[6]。因此，通过提高滤器膜材的吸附能力成为脓毒症治疗的研究热点。新一代百特oXiris滤器是在AN69基底膜表面上进行修饰，表面为携带正电荷的多层线性结构，除具备肾脏支持功能外，还可同时吸附内毒素、炎性介质及细胞因子，功能较为全面，可针对脓毒症血液净化治疗[7]。Turani[8]等研究发现，使用oXiris滤器治疗后可显著降低脓毒症患者循环中内毒素及IL－6水平，改善器官功能及临床状态。有研究表明，对于革兰阴性菌引起的脓毒症性AKI患者，使用oxiris滤器CRRT治疗48h后SOFA评分较常规滤器CRRT治疗明显降低(降低37％比3％)，但是该研究并未检测患者的内毒素或炎症因子变化水平[9]。本研究纳入12例患者均为脓毒症休克患者，细菌培养提示均为革兰氏阴性杆菌，患者治疗后IL－6 、TNF－a、PCT及CRP水平明显降低，提示oXiris滤器可以吸附炎症因子，降低炎症反应。oXiris可以稳定患者血流动力学状态。Govil等[10]研究发现，针对脓毒性休克患者，早期使用oXiris治疗可显著降低SOFA评分及血管活性药物用量，改善预后。Schwindenhammer等[11]通过对31例脓毒性休克患者进行回顾性研究亦发现，转入ICU后平均24h内启动oXiris治疗能够显著改善血流动力学状态，改善预后。本研究显示患者行oXiris治疗后，MAP明显升高，HR明显下降，氧合指数明显升高，血管活性药物剂量明显下降，SOFA评分明显下降，提示oXiris可以改善患者血流动力学状态，改善器官功能障碍程度。本研究有一定局限性，首先研究设计并非随机对照研究，未测定内毒素活性，也未检测滤器废液中炎症因子浓度，同时样本量比较少，本研究为单中心、小样本研究，可能会使结果存在一定偏倚。综上所述，本研究表明对于脓毒症性休克患者，使用oXiris滤器进行CRRT治疗可以更加有效地清除患者体内的炎症因子水平，改善患者的器官功能评分。但仍需要大样本、多中心的随机对照研究进一步评价使用oXiris滤器进行CRRT治疗的临床疗效。

关键字：oXiris；滤器；脓毒性休克；CRRT

拟交流类型：仅刊印

一例孤立肾肾癌部分切除术后急性肾衰竭患者的护理

王燕芸
江苏省南通市第三人民医院

摘要：总结1例孤立肾肾癌部分切除术后急性肾衰竭患者的护理经验。由于先天或后天获得性因素导致一侧肾缺失，对侧肾称为孤立肾(solitary kidney，SK)。获得性孤立肾(acquired solitarykidney，ASK)多由于后天原因造成的一侧肾脏切除所致。孤立肾患者行部分肾切除术时需更多关注，因残余肾脏的代偿性肥大可致严重出血，甚至出现灾难性事件。孤立肾合并肿瘤患者行部分肾切除术慢性肾脏病风险更高，需在积极手术和安全保守之间取得平衡，强调远期生存率[1]；孤立肾患者肾功能不全的发生率为41.5％[2]。我国住院患者急性肾损伤发生率为11.6％，是促进死亡和增加住院费用的主要并发症[3]。笔者从保护残余肾肾功能、出现谵妄后的个性化护理、再手术的护理等方面为患者提供个性化的护理，护理要点包括血压的监测、尿量的监测、高血糖的护理；患者手术后出现血压降低，通过严密观察病情变化，扩充血容量，应用升压药，平稳过渡围手术期；保障患者生命安全及出现谵妄时采取一系列行而有效的措施确保患者安全；当患者出现血尿，泌尿科会诊后需要再手术时，患者出现紧张、焦虑的情绪，护士采取了个性化的护理方案缓解患者紧张焦虑的情绪，从而使患者能够积极配合；治疗20天后患者肾功能好转，尿量恢复，转病房继续治疗。

方法：护理要点包括血压的监测、尿量的监测、高血糖的护理；患者手术后出现血压降低，通过严

密观察病情变化，扩充血容量，应用升压药，平稳过渡围手术期；保障患者生命安全及出现谵妄时采取一系列行而有效的措施确保患者安全

结果：治疗20天后患者肾功能好转，尿量恢复。

结论：转病房继续治疗

关键字：孤立肾；肾癌；急性肾衰竭；护理

拟交流类型：书面交流

连续性血液净化治疗对MODS患者C－反应蛋白和前白蛋白水平的影响

朱滨

常州市第一人民医院

摘要：研究连续性肾脏替代治疗（CRRT）对多器官功能障碍综合征（MODS）患者C－反应蛋白（CRP）和前白蛋白（PA）水平的影响，探讨其对MODS的治疗作用和机理。

方法：将40例MODS患者随机分为治疗组（19例）和对照组（21例）。治疗组在常规综合保守治疗基础上使用CRRT，连续治疗3d；对照组仅常规综合保守治疗。比较两组的临床疗效以及APACHEⅡ积分。同时比较两组外周C－反应蛋白（CRP）和前白蛋白（PA）在治疗前后各时相点的含量。治疗组在常规综合保守治疗基础上使用CRRT，连续治疗3d；对照组仅常规综合保守治疗。比较两组的临床疗效以及APACHEⅡ积分。同时比较两组外周C－反应蛋白（CRP）和前白蛋白（PA）在治疗前后各时相点的含量。

结果：治疗组总体疗效好于对照组；治疗组APACHEⅡ积分较对照组显著降低；治疗组外周血C－反应蛋白（CRP）在治疗后与治疗前以及对照组比较显著降低；CRRT治疗组治疗后第3天PA较治疗前呈显著升高趋势。治疗组APACHEⅡ积分较对照组显著降低；治疗组外周血C－反应蛋白（CRP）在治疗后与治疗前以及对照组比较显著降低；CRRT治疗组治疗后第3天PA较治疗前呈显著升高趋势。

结论：CRRT治疗能有效降低CRP含量，治疗MODS疗效确切。CRRT治疗能有效降低CRP含量，治疗MODS疗效确切。

关键字：连续性肾脏替代治疗；多器官功能障碍综合征；C－反应蛋白

拟交流类型：书面交流

围手术期应用右美托咪定改善肾移植预后

陈军

苏州大学附属第一医院

摘要：肾移植成功的关键在于移植肾的功能状态。许多因素影响移植肾的功能恢复包括影响移植肾功能的延迟恢复，从而降低了肾移植患者的存活预后。本研究旨在评价围手术期应用右美托咪定对肾移植术后肾功能及并发症发生率的影响。

方法：回顾分析780例肾移植手术后患者，根据围术期是否应用右旋美托咪定分为两组：使用右

美托咪定组(dex,n=315 例)和未使用右美托咪定组(nodex, n=465 例),应用倾向评分,即每个患者接受右美托咪啶治疗的条件概率,并建立了包括患者人口统计和临床风险因素的多变量 Logistic 回归模型。

结果:1、围术期应用右旋美托咪定能明显降低肾功能延迟恢复的发病率(19.37% vs. 23.66%;adjusted OR=0.744;95%CI, 0.564-0.981,p=0.036),感染的风险下降(8.25% vs. 15.70%, adjusted OR, 0.489; 95% CI; 0.352 -0.678, p<0.0001), 移植后早期阶段急性排斥反应的发生减少(1.27% vs. 2.58%;adjusted OR=0.401;95%CI, 0.182 - 0.887,p=0.024),有统计学意义;2、围术期应用右旋美托咪定能明显降低术后总体并发症(26.67% vs. 36.34%;adjusted OR, 0.638; 95% CI, 0.509-0.799,p<0.0001),减少住院时间 LOS(6.4 vs. 7.1,p<0.0001)。围术期应用右美托咪定并没有明显改善移植后 7、30、90 天血肌酐值和肾小球的滤过率。

结论:围术期应用右美托咪定能够降低肾功能延迟恢复的发生,降低感染风险和移植后早期阶段急性排斥反应的发生,并减少总的并发症降低和住院时间

关键字:肾移植;右美托咪定;延迟性肾功能恢复;并发症

拟交流类型:壁报交流

The value of urine cell cycle arrest biomarkers to predict persistentacute kidney injury: A systematic review and meta-analysis

蒋伟[1,2]、於江泉[1,2]、王海霞[1]、郑瑞强[1,2]
1. 江苏省苏北人民医院
2. 扬州大学

摘要:The present meta-analysis was performed to assess the totality of the current evidence regarding the utilization of urinary TIMP-2 combined with IGFBP7 in predicting persistent AKI.

方法:Relevant studies for this meta-analysis were obtained from the EMBASE, PubMed, Web of Science, and Cochrane Library databases from inception to December 2020. The data on specificity and sensitivity were extracted, and the summary receiver operating characteristic (SROC) curves were constructed.

结果:Four studies involving 382 patients were included in this research. The specificity of [TIMP-2] * [IGFBP7] on admission in predicting persistent AKI was 0.68 (95% confidence interval [CI] = 0.50 - 0.82), and the sensitivity was 0.61 (95% CI = 0.46 - 0.75). The area under the curve estimated by SROC was 0.69 (95% CI = 0.65 - 0.73).

结论:Based on the latest evidence, the present meta-analysis established that urinary TIMP-2 combined with IGFBP7 on admission is a poor predictor of persistent AKI.

关键字:persistent acute kidney injury, IGFBP7, TIMP-2

·消化与营养·

拟交流类型:仅刊印

营养支持护理在ICU重症患者护理中的效果

于倩
南京市第一医院

目的:研究将营养支持护理应用于ICU重症患者中的临床效果及作用。

方法:选取76例本院于2018年9月－2020年5月间收治的ICU重症患者,应用数字随机排序的方式将患者分为对照组(38例,采用ICU常规护理)和研究组(38例。常规护理基础上加用营养支持护理),对比患者治疗前后血红蛋白(HBG)、白蛋白(ALB)、血清总蛋白(TP)水平。

结果:经护理后可知,研究组患者治疗前HBG、ALB以及TP水平差异不明显,无统计学意义(P＞0.05),护理后研究组患者上述3项指标均高于对照组,差异显著,有统计学意义(P＜0.05)。

结论:通过对ICU重症患者采用营养支持护理能有效改善其营养状态和免疫功能,具有较高的临床护理价值。

关键字:营养支持护理;ICU重症患者;营养状态和免疫功能

拟交流类型:大会发言

Th9/IL－9在脓毒症肠粘膜屏障损伤中的作用 Th9 and IL－9 are key players of intestinal barrier injury in sepsis

孙加奎[1]、穆心苇[1]、王翔[1]、周苏明[2]
1. 南京市第一医院
2. 江苏省人民医院

结果:Results: The serum Th9 percentages, IL－9 and D－lactate levels were significantly higher in septic patients or rats than that in controls. Th9 percentages and IL－9 levels were positively correlated with D－lactate levels, and had high predictive value of 28－day mortality in septic patients. The non－survivors had significantly higher serum Th9 percentages, IL－9 and D－lactate levels compared with survivors. In septic rats, IL－9 increased the expression levels of D－lactate, whereas that decreased the expression levels of zonula occludens 1. Moreover, the barrier injury was aggravated or alleviated by increasing or interfering with IL－9 expression, respectively. Survival rate analysis also showed that IL－9 decreased the 14－day survival rate of septic rats.

结论:Conclusion: Th9 cells and IL－9 are closely related to intestinal mucosal barrier injury and mortality in sepsis. IL－9 blockade has the potential to improve the barrier injury in sepsis.

关键字:Th9 cells;IL－9;intestinal mucosal barrier;sepsis

拟交流类型：仅刊印

Feeding intolerance score in critically ill patients with enteral nutrition：a post－hoc analysis of a prospective cross－sectional study

林佳佳、刘洋、柯路、童智慧、李维勤
中国人民解放军东部战区总医院

摘要：Although feeding intolerance (FI) is common in critically ill patients fed with enteral nutrition, no reliable tool for quantitative assessment of FI is yet available. In this study, we proposed a FI scoring system based on gastrointestinal (GI) symptoms to assist the implementation of EN and assessed its association with 28－day mortality.

方法：This is a post－hoc analysis based on data collected in a prospective cross－sectional study. All adult patients who were enterally fed were included. Various definitions of FI were compared. The area under the receiver operating characteristic (AUROC) was used to assess the predictive performance for 28－day mortality. Pearson's correlation coefficient and the variance inflation factor were applied to detect collinearity among variables. Multiple logistic regression analysis was used to determine the risk factors for 28－day mortality.

结果：Of the 1098 patients included, 200 (18.2%) were non－survivors. The incidence of GI symptoms was higher in non－survivors on the study day. The multiple logistic regression analysis showed that the proposed FI score was an independent risk factor for 28－day mortality. Moreover, the FI score showed better predictive accuracy for 28－day mortality than the other definitions (AUROC: 0.633 [95% CI: 0.591－0.675] for the FI score versus 0.595 [95% CI: 0.557－0.633] for the best－performing FI definition, P=0.001).

结论：FI score is independently associated with 28－day mortality in critically ill patients with acceptable predictive accuracy.

关键字：feeding intolerance; enteral nutrition; critical illness; mortality

拟交流类型：仅刊印

Baseline serum estradiol level is associated with acute kidney injury in patients with moderately severe and severe acute pancreatitis

孟丽君、李勇、路国涛、郑庆斌、韦广发、田歌艳、孙京京、刘微丽
扬州大学附属医院

摘要：Background and Aim: To evaluate whether early (first 48h) serum estradiol is associated with AKI in patients with MSAP and SAP.

方法：Methods: We prospectively collected data from patients with a diagnosis of MSAP and

SAP from affiliated Hospital of Yangzhou University, between January 2014 and June 2018.

结果:Results: There was no difference in the incidence of AKI between the sexes. Those with AKI had higher estradiol levels ($p<0.000$) and slightly higher progesterone levels ($p=0.014$) but similar testosterone levels ($P=0.668$). Serum estradiol level was independently associated with AKI in patients with MSAP and SAP(OR 4.699, CI 1.783－12.386, $P=0.002$). AUCROC analysis found that serum estradiol level was a good predictor of AKI . A serum estradiol level of 223.15 pg/mL demonstrated a 92.3% sensitive and 79.3% specificity in predicting AKI in MSAP and SAP patients.

结论:Conclusions: Serum estradiol level appears to be an independent risk factor for AKI in patients with MSAP and SAP.

关键字:cute pancreatitis;Estradiol;Acute kidney injury;Sex

拟交流类型:仅刊印

俯卧位通气患者实行肠内营养支持的护理体会

李琳、李纯

南京市第一医院

摘要:总结23例俯卧位通气患者实施肠内营养的护理。提示护理人员加强俯卧位期间肠内营养支持的理念,规范俯卧位期间肠内营养实施的方法、胃肠道不耐受的观察要点及护理,为临床上俯卧位通气患者实施肠内营养提供参考。

方法:1.2.1 俯卧位方法

医护人员4－5人分工合作,1名高年资护士或主管医生作为总指挥站于病人头侧,负责保护人工气道及头部管道不移位,病人左右侧各站2名医护人员,安置好各种管道后先将病人尽量靠一边侧卧,再转至俯卧位,在胸部、髂部、膝部垫入枕头,使腹部不受压,头部偏向一侧,两侧手臂交替放于床头或身体两侧。

1.2.2 肠内营养方法

病人入ICU 48h内,主管医生根据重症营养风险评分表[4](NUTRIC评分)进行营养风险筛查,制订标准的营养治疗方案[5]:危重患者EN能量目标为20Kcal/kg/d,第一日目标量从目标热卡的25%开始,每天增加25%,在72h内尽可能达到70%目标热卡摄入量,72h后摄入量可增加至目标量的80%～100%。

1.2.3 置管方法

医生予床边放置10号鼻胃管(生产商:纽迪希亚(无锡)有限公司),胸片确定胃管位置在位。

1.2.4 肠内营养制剂选择

经鼻饲泵24h持续输注肠内营养液:初次开通肠内营养,前24－48h使用短肽类肠内营养制剂,能够耐受后改为整蛋白制剂。

结果:23例患者俯卧位通气共87次,单日俯卧位时间最少6h,最长18h,累积俯卧位时间最少20h,最长116h,平均俯卧位时间64h,发生胃肠道不耐受症状改变喂养方式共3例,分别是高胃残留1例,反流误吸1例,消化道出血1例,72h内达70%目标喂养量16例,达70%目标喂养量所需时间最少35h,最多108h,平均64h。

结论:实施俯卧位通气病人床头抬高高度有限,且需要深度镇静,对于肠内营养的耐受性和是否

会增加胃肠道并发症目前仍存在争议。因此能规范准确评估患者的耐受性意义重大，建议使用肠内营养耐受性评分表，从重症患者易出现的胃肠道功能紊乱方面进行量化评估，对于不同级别的喂养不耐受症状，实施个体化护理措施，及时调整EN方案。另外在实施PPV细节方面还需注意PPV前后应暂停鼻饲1小时，并在翻身前后回抽胃管，判断胃管是否在位，检查胃残留量，防止翻身过程中发生胃内容物返流误吸。

关键字：俯卧位通气；肠内营养；护理

拟交流类型：仅刊印

重症急性胰腺炎中的非甲状腺功能综合征——一项8年队列研究

瞿诚、魏梅、肖小佳、高堃、柯路、童智慧、李维勤
中国人民解放军东部战区总医院

摘要：本研究旨在评估重症急性胰腺炎（SAP）患者急性期的甲状腺功能水平，探究非甲状腺功能综合征（NTIS）的发病率及其与临床预后的关系。

方法：纳入2012年1月至2020年9月间东部战区总医院重症急性胰腺炎中心收治的急性期入院（≤7天）的重症急性胰腺炎患者，收集患者住院当日的血清甲状腺激素水平、人口学特征、胰腺炎基线特征、临床预后等数据。

结果：共计纳入283名SAP患者，其中183名AP患者被诊断为NITS，占64.7%。与甲状腺激素正常组患者相比，NTIS组的患者的APACHEⅡ评分、SOFA评分、Balthazar&＃39；s CT评分、C反应蛋白和白蛋白水平较高（P＜0.001），提示入院时病情较重；在预后结局上，NTIS组患者的ICU住院时间更长（P＝0.039），发生感染性胰腺坏死（IPN）（15.3%vs 6.3%，P＝0.087）和胃肠道瘘的比率（6%vs 0%，P＝0.082）更高。通过logistic回归分析发现，游离三碘甲状腺原氨酸（FT3）是SAP患者死亡的独立危险因素（P＝0.038）；通过受试者接受曲线（ROC）分析发现，与白细胞、C反应蛋白、白蛋白水平相比，FT3在预测死亡方面表现最好（AUROC＝0.714，95% CI：0.602－0.827）。

结论：重症急性胰腺炎患者急性期发生NTIS是常见的；NTIS患者急性期病情较重且预后不良比率更高；FT3是预测SAP患者死亡的潜在生物标志物。

关键字：重症急性胰腺炎

拟交流类型：仅刊印

床边超声在经鼻液囊空肠导管留置中的应用价值

吴丽芳
盐城市大丰人民医院

目的：探讨床边超声在经鼻液囊空肠导管留置中的应用价值。

方法：本研究主要采用设备包括美国索诺声公司生产的M－Turbo床边便携式超声仪和浙江省衢州市医疗器械有限公司生产的液囊空肠导管。

（1）A组：对鼻子到胃腔的位置进行估算，然后在鼻腔的一侧将其插入到胃腔中，长度通常在55

－80 cm左右，对pH值进行测定，如果不超过7，则可判定已经到达胃腔中，然后将2.5mL泛影葡胺造影剂注入，在管头部位形成液囊，接着将空肠管继续向鼻腔中进入，长度约为15－30 cm左右；空肠导管前端的小球形液囊类似于“食糜团”，在胃肠的蠕动力下，带动空肠管漂入到空肠中。

(2)B组：保持半卧位，对鼻子到胃腔的位置进行估算，在液囊管的前端位置将石蜡油涂抹上，然后在鼻腔的一侧将其插入到胃腔中，长度通常在55－80 cm左右，推算是否到达胃腔，然后在开口的位置将2.5mL泛影葡胺造影剂注入，在管头部位形成液囊，在超声的帮助下观察导管及液囊的情况(见图1－4)，并对空肠管进行拔插调整位置等，确保其能够在胃窦部位的旁边，然后在胃肠的蠕动力下，空肠管会漂入到空肠中。

3. 观察指标

统计两组液囊空肠导管的置入成功情况。(1)B组：完成置入操作之后6 h对其进行观察，在超声帮助下开展，如果能够观察到胃窦管内插管呈现出“平行管征现象”(见图3)，而且沿着其可观察液囊与胃窦之间距离约大于25 cm，则可认为其已经在空肠中。(2)A组：完成置入操作之后6 h对其进行观察，对消化液进行多次的抽吸，并对pH值进行测定，如果超过7，则可认为已经位于空肠中。(3)临床还可以通过观察腹部X线平片，来确认空肠导管是否已进入肠腔。因导管尖端的液囊中有泛影葡胺液体，可直观地看到液囊到达的位置(见图5)。

4. 统计学方法

研究SPSS21.0软件进行统计学分析，计数资料用百分比表示，进行c2检验，P＜0.05为差异有统计学意义。

结果：B组液囊空肠导管置入成功率为91.84％(45/49)高于A组的69.39％(34/49)(P＜0.05)，详见表1。

结论：对于需要接受肠内营养支持干预的重症患者，行床边超声引导下经鼻液囊空肠导管留置的效果更好，成功率更高，有利于改善预后。

关键字：超声；经鼻液囊空肠导管

拟交流类型：仅刊印

MSCT与超声联合S－AMY、LPS检测对重症急性胰腺炎的诊断价值研究

汪涛、冒秀宏、孙卫和
东台市人民医院

目的：分析MSCT与超声联合S－AMY、LPS检测对重症急性胰腺炎的诊断价值。

方法：选取本院2017年9月至2019年9月收治的MAP患者45例，SAP患者57例，另选取同期在本院进行体检的健康人群55例。对患者所得超声、MSCT图像进行分析，对不同人群血清中S－AMY、LPS表达水平，并计算MSCT与超声联合S－AMY、LPS检测对SAP的诊断灵敏性、特异性、准确性。

结果：S－AMY、LPS在不同人群中表达水平存在差异，健康组血清中S－AMY、LPS表达水平明显低于MAP患者、SAP患者，其中SAP最高(P ＜ 0.05)；MSCT对SAP的诊断灵敏性、特异性、准确性分别为80.70％、77.19％、78.94％；超声为78.94％、75.43％、75.43％、；S－AMY为85.96％、82.45％、80.70％；LPS为87.77％、85.96％、82.45％，四者单独检查两两之间比较差异无统计学意义(P ＞ 0.05)，联合检查为98.24％、96.49％、100.00％，明显高于四者单独检查(P ＜ 0.05)。

结论：MSCT与超声联合S－AMY、LPS检测对SAP具有较高的诊断价值，可有效提高对SAP检出率，可有助于临床对患者病情进行准确全面评估。

方法：1.2.1MSCT检查

检查仪器：仪器使用西门子64排多层螺旋CT进行扫描。扫描前准备：排除患者身上所金属物质，扫描前需要常规禁食6h。体位选择：患者平躺于扫描床，选取仰卧位。扫描参数：管电压120KV，管电流150mA，扫描层厚、间距均为5mm。扫描部位：腹部。进行平扫完成后再利用高压注射器经肘静脉注入80ml碘海醇行，注射速率为2～2.5 ml/s，注射对比剂后开始进行三期增强CT扫描，扫描完成后利用MSCT后处理工作站对患者扫描图像进行冠状位、矢状位图像重建。将图像数据传输到PACS系统，由诊断医师针对扫描图像进行阅片和分析诊断。主要观察分析患者肿瘤部位、大小、密度、淋巴结转移情况、与周围组织关系等。

1.2.2 超声检查

检查仪器：选择美国GE公司Voluson E6型彩色超声诊断仪。参数：探头频率3.0～3.5MHz。检查前准备：必要时患者需要饮水500ml，体位选择平卧位，检查部位：腹部。观察患者的胰腺大小，肿块形态、内部回声、周围组织受压情况、是否存在淋巴结转移等。

1.2.3S－AMY、LPS检测

所有研究对象均进行空腹静脉抽血5ml检查，使用离心机离心，取上清液进行检查。使用酶速率法检测S－AMY，试剂盒选用Vitros350。LPS选择酶比色速率法测定，试剂盒够与上海几基免实验有限公司，所有操作均由专业人员进行操作，操作严格按照试剂盒所配套说明书进行。

1.3 观察指标

对患者所得超声、MSCT图像进行分析，对不同人群血清中S－AMY、LPS表达水平，并计算MSCT与超声联合S－AMY、LPS检测对SAP的诊断灵敏性、特异性、准确性。

1.4 统计学方法

本研究数据均采用SPSS23.0软件进行统计分析计量资料采用平均数±标准差(±S)描述，采用t检验或者方差分析；计数资料采用χ2检验，有统计学意义表示为P＜0.05。

结果：2.1 不同人群血清中S－AMY、LPS表达水平

S－AMY、LPS在不同人群中表达水平存在差异，健康组血清中S－AMY、LPS表达水平明显低于MAP患者、SAP患者，其中SAP最高(P < 0.05)。

2.2 不同检查对SAP的诊断灵敏性、特异性、准确性

MSCT对SAP的诊断灵敏性、特异性、准确性分别为80.70%、77.19%、78.94%；超声为78.94%、75.43%、75.43%、；S－AMY为85.96%、82.45%、80.70%；LPS为87.77%、85.96%、82.45%，四者单独检查两两之间比较差异无统计学意义(P > 0.05)联合检查为98.24%、96.49%、100.00%，明显高于四者单独检查(P < 0.05)。

2.3 图像分析

MSCT可见：患者胰腺体积明显增大，肿瘤内部密度不均匀，与周围组织分界不清；出血区域病变CT值增高。

超声检查可见：胰腺体积弥漫性增大，内部回声减低，周围界限不清。

2.4 典型病例

患者，男，32岁，上腹部持续胀痛并进行性加重，伴恶心呕吐。淀粉酶1512U/L，脂肪酶708U/L。

MSCT：平扫胰腺体积明显增大，肿胀，但未见实性占位性病变。胰周间隙、肾前筋膜、侧锥筋膜增厚，脂肪间隙模糊，可见渗出。

B超：胰腺明显肿胀，回声稍不均匀。

诊断：急性胰腺炎(出血坏死性)

Patient, male, 32 years old, sustained upper abdominal pain and progressive exacerbation with nausea and vomiting. Amylase 1512U / L, lipase 708U / L.

MSCT: The pancreas was significantly enlarged and swollen, but no solid space-occupying lesion were seen. Peripancreatic space, anterior renal fascia, and lateroconal fascia thickened , fat space was blurred, exudation was visible.

B-ultrasound: The pancreas was clearly swollen and the echo was slightly uneven.

Diagnosis: Acute pancreatitis (hemorrhagic necrosis)

结论:在AP患者为临床上常见急腹症,根据病情轻重分为MAP和SAP,其中MAP患者预后情况较好,临床症状轻,但仍有高达20%以上的患者会转变为SAP,病情进一步发展,患者会出现胰腺出血、坏死、感染性休克等,严重患者会出现全身器官衰竭严重威胁患者生命健康。早期对患者进行诊断以及及时的治疗对患者预后有积极作用[6]。

在临床检查中实验室血清指标水平检测有着操作简单、费用较低、准确度较高的有点[7]。S-AMY属于糖苷链水解酶来源于机体的胰腺等部位,在靠近肺、十二指肠、子宫等器官也会少量的分泌,在临床中常为诊断AP的常用指标[8]。在AP患者发病后2-12h左右即可从患者血清中检测到S-AMY,但是S-AMY并不是只在胰腺合成,因此,也有文指出仅使用S-AMY诊断SAP并不可靠。相比于S-AMY来说,LPS属于只在胰腺内合成的细胞,在腺泡细胞中存在,在临床使用中特异性较高[9]。在以往研究中发现,在AP患者发病后最早4h在患者血清中即可检测到LPS升高,在24h之后就会达到最高峰。因此,临床中LPS为AP诊断的重要指标[10]。在本文研究中可发现,S-AMY、LPS在不同人群中表达水平存在差异,健康组血清中S-AMY、LPS表达水平明显低于MAP患者、SAP患者,其中SAP最高($P < 0.05$),提示S-AMY、LPS可为SAP患者临床诊断提供参考。

在影像学检查中,MSCT、超声检查等为胰腺疾病常用的检查手段[11]。超声检查为影像学检查中常使用的手段,其操作简便、价格低廉、重复性好且是属于无创性检查,对于胰腺占位性疾病的诊断中可提供相应的临床信息,但是超声检查中容易受患者自身因素(肥胖)、肠道存在气体、检查操作人员的技术等多种因素印象,且分辨率不高为二维图像,出现误诊和漏诊的情况较多[12-13]。随着影像学技术的进一步发展MSCT在临床上广泛使用,MSCT检查无患者自身因素、操作人员水平影响,且扫描速度快、拥有强大的后期图像处理功能、通过三维成像技术对患者病灶情况进行多方位观察,清楚显示解剖结构以及细微变化,显示胰腺坏死情况以及周围是否存在胰腺囊肿[14]。而有文献证明,MSCT表现与AP患者病情严重程度存在相关性[15]。但为了全面准确的对SAP患者作出诊断本文使用MSCT与超声联合S-AMY、LPS检测,发现联合检查灵敏性、特异性、准确性分别为98.24%、96.49%、100.00%,明显高于四者单独检查($P < 0.05$)。

综上所述,MSCT与超声联合S-AMY、LPS检测对SAP具有较高的诊断价值,可有效提高对SAP检出率,可有助于临床对患者病情进行准确全面评估。

关键字:MSCT;超声;S-AMY;LPS;重症急性胰腺炎

拟交流类型:仅刊印

LDH抑制剂stiripentol在急性胰腺炎小鼠模型中的保护作用

殷玲

扬州市第一人民医院重症医学科

目的:明确stiripentol,一种LDH抑制剂,在雨蛙素诱导的经典AP小鼠模型中的治疗作用。

方法：选用体重 20－25g 的 ICR 小鼠，分为 Control 组、Model 组和 Model＋SPT 组。应用雨蛙素 100ug/kg/h＊10 次构建小鼠 AP 模型。在腹腔注射雨蛙素前 1 小时灌胃给药 LDH 抑制剂 stiripentol，剂量为 250mg/kg。在注射第一次雨蛙素 12h 后处死小鼠，留取胰腺组织、肺组织做 HE 染色、免疫组化染色等观察组织损伤、炎症细胞浸润程度。留取血清检测脂肪酶、淀粉酶、LDH、乳酸、氧化应激产物等水平。

结果：stiripentol 可以减轻雨蛙素诱导的 AP 小鼠模型中胰腺组织的组织学损伤以及血 清淀粉酶和脂肪酶的水平。此外，在 stiripentol 给药后，胰腺及肺组织炎症细胞浸润减少，肺泡厚度及充血减少。并且，相对于模型组，给药组小鼠血清 LDH 及乳酸水平明显降低。

结论：这些发现表明 stiripentol 可以通过抑制 LDH 降低乳酸水平从而减少腺泡细胞坏死和减轻 AP 的严重程度，并对远处器官有保护作用，可能为 AP 的胰腺坏死及远处器官保护提供新的治疗靶点。我们的研究证明了 stiripentol 通过抑制 LDH 减少乳酸堆积对腺泡细胞 坏死和胰腺炎症损伤的保护作用。在临床应用中，stiripentol 可能是一种很有前途的治疗 AP 的药物。

关键字：急性胰腺炎；乳酸脱氢酶；临床预测；Stiripentol

拟交流类型：专题报告

Synbiotic therapy prevents nosocomial infection in critically ill adult patients: A Systematic Review and Network Meta－analysis of randomized controlled trials based on a Bayesian framework

李聪、杨毅、邱海波、刘玲、黄英姿、谢剑锋
东南大学附属中大医院

摘要：Objective: The efficacy of synbiotics, probiotics, prebiotics, enteral nutrition or adjuvant peripheral parenteral nutrition (EPN) and total parenteral nutrition (TPN) in preventing nosocomial infection (NI) in critically ill adults has been questioned. We conducted a systematic review and network meta－analysis (NMA) of randomized controlled trials (RCTs) to evaluate and rank the effectiveness of these therapies on NI amongst critically ill adults.

方法：Methods: The study has been registered on PROSPERO (CRD42019147032). Inclusion criteria: Participants: critically ill patients (≥16 years) admitted to the ICU or admitted to the ICU while in the hospital. Interventions: probiotics, prebiotics, synbiotics, EPN and TPN. Primary outcome: NI. Secondary outcomes: hospital－acquired pneumonia (HAP), ventilator－associated pneumonia (VAP), bloodstream infections (BSIs), catheter－related bloodstream infection (CRBSI), urinary tract infection (UTI), sepsis, diarrhea, ICU and hospital mortality, ICU and hospital length of stay (LOS) and duration of Mechanical ventilation (MV). The trial that did not report outcome variables was excluded.

We conducted search for RCTs in Pubmed, Embase, Cochrane and Web of Science electronic medical databases until June 30, 2019. We assessed each included studies' ROB in accordance with the Cochrane collaboration risk of bias tool. Publication bias was assessed using the comparison－adjusted funnel plots. Additionally, we assessed the certainty of evidence contributing to network

estimates with the Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) system.

We estimated the odds ratio (OR) and mean difference (MD) and ranked the comparative effects of all regimens with the surface under the cumulative ranking probabilities (SUCRA). The relative efficacy of all outcomes was determined by a Bayesian framework with random effects NMA. Statistically significant heterogeneity was set at I2＞50%. A statistical evaluation of inconsistency ($P < 0.05$) was assessed by the design－by－treatment test and node splitting. The transitivity assumption underlying NMA was evaluated by comparing the distribution of clinical and methodological variables. The subgroup analyses by using disease, doses, study year and quality. The sensitivity was evaluated by analysing only datasets of studies with high quality. All statistical analyses were performed with Review Manager, stata and R software.

结果:Results: 62 RCTs (7470 patients) from 25 countries carried out between 1995 and 2019 were included. The primary analysis was based on the 50 studies comprising 6646 patients. Figure 1 displays the network of eligible comparisons for NI. In terms of preventing the efficacy of NI, synbiotic (OR 0.33; 95% CrI 0.20－0.52) and probiotic (OR 0.52; 95% CrI 0.34－0.76) therapy were associated with lower morbidity than EPN (OR 2.22; 95% CrI 1.47－3.45). By contrast, TPN was worse than EPN(Table 1). Synbiotic treatment was the best choice in preventing NI, whereas TPN was the worst (Figure 2). Subgroup analysis of the diseases revealed a significant effect on the therapeutic effect of symbiotic therapy, while TPN was shown to increase the morbidity of NI in ICU patients (OR 2.00; 95% CrI 1.20－3.40) and SAP patients (OR 6.05 95% CrI 2.66－15.50).

In terms of improving the efficacy of HAP, BSIs, UTI and sepsis, synbiotic therapy was more effective than EPN. In terms of shortening the duration of MV, probiotics were more effective than EPN. In terms of preventing the efficacy of diarrhea, prebioticswere more effective than EPN. By contrast, TPN was worse than EPN in the prevention of NI and on shortening of hospital LOS. No regimen significantly improved other secondary outcomes (Figure 3). The SUCRA ranking curve showed that synbiotic therapy was the best choice for HAP, VAP, BSIs, CRBIS, sepsis and hospital mortality, while TPN was the worst choice for all secondary outcomes.

There was moderate－to－high global heterogeneity in NI, VAP, CRBIS, diarrhea, hospital LOS, ICU LOS and duration of MV. Therewas no global inconsistency in all outcomes except diarrhea and hospital LOS. In the assessment of transitivity, most of the comparisons had similar mean age. The sensitivity analysis was evaluated based on high－quality studies, and the results did not change substantially. 1 trials, 29 trials and 32trials were rated as high, moderate and low risk of bias, respectively. We did not find publication bias for the network of outcomes, except duration of MV, hospital and ICU LOS. GRADE judgments for primary outcome were assessed and it was moderate for most of the comparisons.

结论:Conclusion:Amongst the five therapies, synbiotics not only prevented NI in critically ill adults but also demonstrated the best treatment results. By contrast, TPN did not prevent NI and ranked last, especially in ICU and SAP patients.

关键字:Keywords: Critical illness; Synbiotic; Nosocomial infection; Network Meta－analysis; Bayesian

拟交流类型：仅刊印

早期肠内营养对感染性休克患者预后的影响

莫敏[1]、陈辉[2]、谢剑锋[1]、杨毅[1]
1. 东南大学附属中大医院
2. 苏州大学附属第一医院

摘要：It remains unclear whether early enteral nutrition(EEN) is effective for septic patients. This study aimed to determine the effect of EEN on 28－day hospital mortality of patients within septic shock, and whether the effect of EEN varies by different vasopressor dosing intensity during the first 24 hours.

方法：Clinical Information System(CIS) database in Zhongda hospital, from December 2014 to August 2020, was retrospectively analyzed. We identified septic patients admitted to intensive care units who requiring catecholamines (norepinephrine, dopamine, epinephrine, and dobutamine). The patients started enteral nutrition within 24 hours after admitting to ICU as EEN. Vasopressor dosing intensity was defined as the total vasopressor dose infused across all vasopressors in norepinephrine equivalents. The primary end point was the mortality rate 28 days.

结果：Out of 10,263 patients screened, 2205 were included, and 1105 were analyzed. Norepinephrine was the most common vasopressor. In the first 24 hours, EEN was associated with decreased risk of mortality(HR 0.68, 95%CI (0.49－0.94),p＝0.02). We assigned patients into two groups: Low－VDI who receiving NEE＜15ug/min and High－VDI who receiving NEE≥15ug/min. In the low－VDI group, the EEN was associated with an decreased risk of 28－day mortality (HR 0.64 95%CI (0.41－0.99), p＝ 0.047); and the high－VDI group, EEN was not associated with the decreased risk of mortality(HR 0.73, 95%CI (0.45－1.18);p＝0.20).

结论：Early enteral nutrition during the first 24 hours after septic shock receiving low－VDI was associated with decreased mortality.

关键字：Early enteral nutrition;septic shock;vasopressor dosing intensity; mortality

拟交流类型：仅刊印

评估高蛋白质供给对危重患者延长机械通气导致膈肌萎缩的影响

张倩、周静、朱冬梅、周苏明
江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院)

摘要：Background: To evaluate the effect of high protein to the target of 2.0g/kg/d on diaphragm atrophy and clinical prognosis of patients receiving prolonged mechanical ventilation (MV).

方法：Materials and Methods: This prospective, randomized, controlled, single－center study included 41 patients who were treated with ≥7 days MV. The patients were randomly divided into a

standard nutrition treatment (SNT) group and intensive nutrition treatment (INT) group, followed by evaluation of CT-analysed diaphragm volume, the level of butyrylcholinesterase (BChE) as a muscle mass indicator, and respiratory mechanics indices weekly to observe and compare the differences between the two groups.

结果:Results: The actual protein intake in the INT group (1.70 ± 0.21 vs. 1.06 ± 0.21 g/kg/day, P < 0.001), calorie intake (33.46 ± 2.78 vs. 25.75 ± 4.81 kcal/kg/day, P < 0.001) were significantly different from those of the SNT group. Compared with the SNT group, in the INT group, diaphragm atrophy improved in the fourth and fifth weeks (P all <0.05). the BChE after the third week was higher, (P all <0.05). No significant differences in respiratory mechanical indices and clinical outcomes were found in the surviving patients between the two groups.

结论:Conclusion: INI improved the diaphragm atrophy and muscle mass of the critically ill patients receiving prolonged MV. There was no evidence that increasing protein to the target amount of 2.0 g/kg/day is related to improvement in clinical prognosis for patients receiving prolonged MV.

关 键 字: mechanical ventilation; critically ill patients; enteral nutrition; high protein; diaphragm atrophy

拟交流类型:专题报告

不同成分肠内营养对ICU老年患者营养状况的影响研究

卜林

徐州医科大学附属医院

目的:探讨肠内营养液中添加乳清蛋白粉对ICU老年患者营养状况的影响。

方法:选择2020年6月至12月入住我院ICU的患者80例,将其随机分为对照组和试验组,每组各40例。对照组采用单纯肠内营养混悬液(TPF)进行肠内营养,试验组采用乳清蛋白粉联合TPF进行肠内营养。分析比较两组的临床治疗效果。

结果:两组患者干预前的总蛋白,白蛋白,前白蛋白,淋巴细胞计数,淋巴细胞亚群(CD3、CD4、CD4/CD8)等指标比较差异无统计学意义(p>0.05);干预后对照组总蛋白,白蛋白,前白蛋白,淋巴细胞计数分别为(54.7±3.7)g/L、(31.8±4.4)g/L、(0.069±0.03)g/L、(0.622±0.13)×109/L;试验组上述指标分别为(69.1±4.3)g/L,(41.1±6.9)g/L,(0.283±0.05)g/L,(1.610±0.15)×109/L。干预后对照组淋巴细胞亚群分析结果为:58%,31%,1.2%;试验组分别为71%,53%,2.8%。两组比较,上述指标间差异均有统计学意义(p<0.05)。

结论:在ICU患者肠内营养液中添加乳清蛋白粉可以改善患者总蛋白,前白蛋白,白蛋白,淋巴细胞计数等营养指标,能够提高患者免疫功能,减少胃肠道并发症的发生。

关键字:肠内营养液;乳清蛋白粉;白蛋白

拟交流类型：仅刊印

红细胞分布宽度在急性胰腺炎疾病严重程度中的评估价值

陈南
苏州大学附属第一医院

目的：探讨红细胞分布宽度(red cell distribution width，RDW)在急性胰腺炎(acute pancreatitis，AP)疾病严重程度中的评估价值。

方法：527 例 AP 患者，分为轻症 AP(mild acute pancreatitis，MAP)，中度重症 AP(moderately severe acute pancreatitis，MSAP)，重症 AP(severe acute pancreatitis，SAP)三组。分析三组患者的基本临床资料，通过二分类 Logistic 回归分析得出发生 SAP 的独立危险因素，绘制 ROC 曲线，分析 RDW 对发生 SAP 的预测价值。

结果：三组患者白蛋白、红细胞压积、RDW、APACHE II 评分、Ranson 评分、氧合指数数据比较差异均有统计学意义(P＜0.05)。二分类 Logistic 回归分析结果显示 RDW、APACHE II 评分及氧合指数均为发生 SAP 的独立危险因素(P＜0.05)。ROC 曲线分析显示，RDW 曲线下面积为 0.903(95％ CI 0.938～0.973，P＝0.000)，APACHE II 评分为 0.875(95％ CI 0.812～0.917，P＝0.000)，氧合指数为 0.871(95％ CI0.784～0－834，P＝0.001)。

结论：RDW 是发生 SAP 的独立危险因素，RDW 对 AP 患者疾病严重程度具有良好的判断价值。

关键字：红细胞分布宽度；急性胰腺炎；ROC 曲线

拟交流类型：仅刊印

Time－restricted feeding prevents metabolic diseases through the regulating of galanin/GALR1 expression in the hypothalamus of mice

孙京京
扬州大学附属医院(扬州市第一人民医院)

摘要：Time－restricted feeding (TRF) reverses obesity and insulin resistance, yet the mechanisms underlying its beneficial effects are not fully understood. The galanin system is closely associated with energy metabolism. Recent studies suggest a critical role of hypothalamic galanin and its receptors in the regulation of energy balance. It is yet unclear whether this effect of TRF by high－fat diet is operating through the reprogramming of the galanin and its receptors.

方法：To test this effect, we subjected mice to either ad lib or TRF of a high－fat diet for 8 h perday. After the 4 weeks, galanin and many neuropeptides associated with the function of metabolism were examined.

结果：The present findings showed that mice under TRF consume equivalent calories from high－fat diet as those with ad lib access yet are protected against obesity and have improved glucose me-

tabolism. Plasma galanin, orexin A, irisin and adropin levels were significantly reversed by TRF regimen. Besides, TRF regimen reversed the progression of metabolic disorders in mice by increasing GLUT4 and PGC－1α expression in skeletal muscles. Moreover, the levels of galanin and GALR1 expression were severely diminished in the hypothalamus of the TRF mice, whereas GALR2 was highly expressed.

结论：Taken together, these results suggested that the diminished galanin and GALR1 expression, and advanced GALR2 expression may be associated with the observed enhancement glucose metabolism following TRF regimen in this study. Thus, TRF regimen may be a nonpharmacological strategy against obesity and associated metabolic disorders.

关键字：Time－restricted feeding；obesity；insulin resistance

拟交流类型：仅刊印

1种全新发现的源自既往长期高甘油三酯血症的高甘油三酯血症性急性胰腺炎患者的LPL基因错义突变

胡悦朋[1,2]、施笑蕾[1,2]、濮娜[1,2]、张国福[1,2]、周晶[2]、柯路[2]、杨琦[2]、童智慧[1,2]、李维勤[1,2]

1. 南京大学医学院附属金陵医院

2. 中国人民解放军东部战区总医院

摘要：高甘油三酯血症（Hypertriglyceridemia，HTG）是我国急性胰腺炎的重要病因之一，相比于其他病因引起的急性胰腺炎，高甘油三酯血症性急性胰腺炎（Hypertriglyceridemia－induced pancreatitis，HTG－AP）有着更高的死亡率与复发率。已有研究发现，HTG－AP的发病率随着患者血清甘油三酯水平的上升而增加。从病因学上来看，HTG可被分为原发性HTG与继发性HTG。原发性HTG是因患者基因背景异常造成的；其中，大多数患者携带有LPL、APOA5、APOC2、GPIHBP1以及LMF1等的基因缺陷。本研究，我们主要对HTG－AP患者的相关基因背景进行了探究。

方法：使用Sanger测序对2例患者的LPL、APOA5、APOC2、GPIHBP1以及LMF1基因的整个编码区以及侧翼序列进行基因测序。基于Genome Aggregation Database数据库，使用生物信息学方法对所识别出的突变位点进行分析；同时，使用Polyphen2以及PROVEAN等多个生物信息学软件对突变致病性进行预测。

结果：研究首次在2例不相关的我国男性HTG－AP患者身上同时发现了全新的LPL杂合错义突变，即c.862G＞A（p.288A＞T，rs1800011）；值得注意的是，此2例患者既往均有超过10年的HTG病史。此新发现的LPL单核苷酸多态性是一种单核苷酸的替换，造成LPL6号外显子区862位碱基由鸟嘌呤突变为胸腺嘧啶，进而造成脂蛋白酯酶288位氨基酸由丙氨酸替换成苏氨酸。数据库比对发现，此LPL c.862G＞A突变是全新发现的罕见突变，人群平均等位基因仅为0.000060（15/251356）；同时，2种致病性生物信息学分析软件均预测此突变具有高度致病可能性。

结论：本研究，首次报道了一个全新的、罕见的、高度致病可能性的LPL基因突变；同时，研究从2例不相关的既往长期HTG病史的HTG－AP患者中识别到了此突变，这可能说明该突变在HTG与HTG－AP发病中具有重要作用。

关键字：高甘油三酯血症；急性胰腺炎；基因突变

拟交流类型：专题报告

应用食管多通道腔内阻抗联合 24 小时 pH 监测观察胆囊排空功能对胃食管反流的影响

张楚杰
淮安市第二人民医院

摘要：应用食管多通道腔内阻抗联合 24 小时 pH 监测观察胆囊排空功能对胃食管反流的影响。

方法：随机选取胃食管反流病患者 150 例，男性 60 例，女性 90 例，平均年龄为 44.8±17.9 岁。按照患者的胆囊排空功能，分为胆囊结石组、胆囊息肉组和胆囊正常组，每组患者 50 人。患者接受 B 超检查胆囊排空功能。利用脂餐刺激胆囊排空，检测餐前及餐后 30min，60min，90min 及 120min 胆囊的体积，计算胆囊排空率。利用食管多通道腔内阻抗联合 24 小时 pH 监测观察患者食管反流情况，包括食管 pH 监测，反流成分监测。最后评价 GERD 症状严重程度与胆囊排空功能的变化。

结果：胆囊结石组的病人其胆囊无论是空腹时或是进食脂质后，大小都较胆囊息肉组和胆囊正常组的病人大（$P<0.05$）。但是胆囊息肉组与胆囊正常组之间胆囊的大小无明显差异。胆囊结石组病人胆囊在进食脂质后的不同时间点内，其胆囊排空率都较胆囊功能正常或者胆囊息肉组的病人小（$P<0.05$）。与胆囊正常组及胆囊息肉组相比，胆囊结石组食管内 pH＜4.0 的时间百分比均有明显升高（$P<0.05$）。胆囊结石组较胆囊正常组病人及胆囊息肉组的病人有液体返流次数的增加，且差异有统计学意义（$P<0.05$）。相关性分析发现 30min 胆囊排空率与液体返流次数之间有良好的线性相关（$R = -893$，$p < 0.001$）。但三组病人的 GERD 症状严重度对比并未发现差异。

结论：胆囊结石病人的胆囊排空功能有明显障碍。食管多通道腔内阻抗联合 24h 小时 pH 监测技术可以检测出胃食管反流病伴发胆囊结石的病人的反流加重，反流成分更复杂。胆囊排空功能的异常会导致 GERD 反流情况的加重，但并不会明显改变患者的自觉症状。

关键字：胃食管反流病；食管多通道腔内阻抗联合 24 小时 pH 监测；胆囊排空；胆囊结石

拟交流类型：仅刊印

高密度脂蛋白及其载脂蛋白 A－Ⅰ通过抑制腺泡细胞 NLRP3 炎症小体的活化保护急性胰腺炎

陆鏊鏊[1]、路国涛[2]、皋林[1]、董小武[1]、马孝杰[1]、童智慧[1]、李维勤[1]
1. 中国人民解放军东部战区总医院
2. 扬州大学附属医院（扬州市第一人民医院）

摘要：急性胰腺炎（acute pancreatitis，AP）是常见的急腹症之一，腺泡细胞损伤是 AP 的始动因素，当前尚无有效的针对性干预腺泡细胞损伤的治疗手段和药物，AP 的治疗仍是以内科治疗为主的综合治疗手段，这也是临床上治疗的难点和重点。临床研究表明高密度脂蛋白（high density lipoprotein，HDL）和 AP 严重程度具有相关性。然而，HDL 对 AP 炎症反应和腺泡细胞坏死是否具有明确的调控作用，尚无报道。该研究探讨 HDL 在实验室 AP 模型中的作用及其潜在机制。

方法：采用多种模式动物证明 HDL 在不同严重度 AP 模型中的作用。⑴应用野生型小鼠构建

AP模型，明确HDL及其主要功能蛋白载脂蛋白A－Ⅰ(apolipoprotein A－Ⅰ，apoA－Ⅰ)的作用；(2)应用apoA－Ⅰ缺失小鼠明确apoA－Ⅰ及HDL对AP的作用；体内实验应用胰腺癌细胞系266－6及小鼠原代腺泡细胞(primary acinar cells，PACs)，通过CCK－8法和荧光显微镜等方法检测HDL对腺泡细胞损伤的作用。最后，通过蛋白印迹法检测NLRP3等蛋白，明确相关分子机制，并通过构建NLRP3胰腺特异性敲除小鼠进一步进行验证。

结果：HDL主要功能蛋白apoA－Ⅰ缺失后加重小鼠AP表型，外源性补充HDL及apoA－Ⅰ模拟肽D4F可以减轻小鼠AP模型的严重程度。体外实验中，活死细胞双染及CCK－8均显示HDL可以减少PACs死亡，且在诱导AP模型后，HDL浓度依赖性提高266－6细胞生存率。HDL能够抑制NLRP3炎症小体的活化，NLRP3胰腺特异性敲除后，HDL失去对小鼠AP的保护作用。

结论：HDL及其功能蛋白apoA－Ⅰ通过抑制腺泡细胞NLRP3炎症小体的活化发挥对AP的保护作用。这为AP的临床治疗提供了新的依据。

关键字：急性胰腺炎；高密度脂蛋白；apoA－Ⅰ；NLRP3炎症小体

拟交流类型：仅刊印

LPL基因 p. A98T突变与复发性高甘油三酯血症性急性胰腺炎高度相关

施笑蕾、濮娜、张国福、胡悦朋、杨琦、李刚、柯路、童智慧、李维勤
中国人民解放军东部战区总医院

摘要：高甘油三酯血症是急性胰腺炎最重要的病因之一，其诱发的急性胰腺炎严重程度更重、预后更差。脂蛋白脂酶(LPL)，载脂蛋白C－II (APOC2)，载脂蛋白A－V (APOA5)，糖基磷脂酰肌醇锚定高密度脂蛋白结合蛋白1(GPIHBP1)和脂肪酶成熟因子1 (LMF1)这5个基因对高甘油三酯血症的发生至关重要。

方法：我们于2015年1月1日至2017年12月1日在金陵医院急性胰腺炎中心收集386例AP患者血样，其中HTG患者281例，非HTG患者105例。然后对LPL基因p. A98T突变的患者进行sanger测序。检测突变患者的LPL质量和活性。其次，对该基因突变进行了致病性的生物信息学分析。最后，我们回顾了关于该基因突变的文献，并将其与我们的患者进行了比较。

结果：本研究中LPL p. A98T是LPL基因中p. Ala98Thr的杂合突变，其292核苷酸由G取代为A，98位氨基酸由Ala取代为Thr。据报道，HTG患者的群体突变频率为0.003，约为1.88%～3%。dbSNP rs＃集群id为rs145657341。

281例HTG－AP患者中有6例发现LPL p. A98T，105例无HTG病史的HTG－AP患者中无LPL p. A98T。其中女性占50%，平均年龄45.17岁，平均BMI为25.32 kg/m2。66.67%的患者复发。

患者LPL活性明显低于正常人，为正常人的23.22±10.36%。LPL质量为正常人的140.07±81.51%。该突变被预测为高度保守，可能具有致病性。在文献中，有5篇文章和10个先证者提到了这种突变，在体外被证明是一种致病性突变。与文献回顾相比，我们的患者倾向于导致复发性AP(p＜0.001)

结论：LPL杂合基因突变p. Ala98Thr在东亚和HTG患者中更为常见。这可能对脂代谢很重要，患者的LPL活性要低得多。此外，该基因突变可能是HTG－AP的危险因素，特别是复发性HTG－AP。

关键字：高甘油三酯血症性急性胰腺炎；LPL p. A98T

拟交流类型：仅刊印

妊娠期急性胰腺炎胎儿死亡与产妇严重程度的危险因素分析

施笑蕾、濮娜、胡悦朋、张国福、张敬柱、周晶、叶博、杨琦、刘玉秀、柯路、童智慧、李维勤
中国人民解放军东部战区总医院

摘要：妊娠期急性胰腺炎(APIP)危及母亲和胎儿的生存。本研究旨在确定胎儿死亡和孕产妇重症急性胰腺炎的危险因素。

方法：回顾性分析2012年1月1日至2020年8月1日在我中心就诊的急性胰腺炎孕妇的临床资料。这些患者被分为两组，胎儿死亡和存活组。临床特征分为两个时期，产前和产后。本文分析的临床特征包括病因、孕周、孕次和胎次、并发症的时间和细节、病史、急性胰腺炎的严重程度、胎儿和产妇结局。

结果：本研究纳入90例患者，分为胎儿死亡组(28例，31.11％)和胎儿存活组(62例，68.89％)。与胎儿存活组相比，胎儿死亡组平均胎龄较低(30.06周 vs 34.33周，P＝0.002)，急性呼吸窘迫综合征(ARDS)发生率较高(8(28.57％)vs 4(6.45％)，P＝ 0.007)，急性肾损伤发生率较高(6(21.43％)vs 4(6.45％)，P＝ 0.046)，酸中毒发生率较高(3(10.71％)vs 0，P＝ 0.028)。胎死组SAP明显多于胎死组(64.29％ vs. 40.32％，P＝0.035)。

logistic回归分析显示，产前系统性并发症ARDS（OR，5.80；95％置信区间，1.50－22.44；P＝0.010)和孕周周(OR，0.91；95％置信区间，0.84－0.98；P＝0.010)为胎儿宫内死亡的危险因素。孕周(OR，1.17；95％置信区间，1.05－1.30；P＝0.003)和胎儿宫内死亡(OR，5.92；95％置信区间，1.81－19.40；P＝0.003)为产妇AP严重程度的独立危险因素。

结论：产前ARDS和孕周是胎儿宫内丢失的独立危险因素。胎儿宫内死亡和孕周是影响AP严重程度的危险因素。

关键字：妊娠胰腺炎；胎儿宫内死亡；急性呼吸窘迫综合征；孕周

拟交流类型：仅刊印

肠内营养支持治疗的重症患者营养风险与临床预后的相关性研究

刘洋、林佳佳、高堃、周菁、柯路、童智慧、李维勤
南京解放军东部战区总医院

摘要：在接受肠内营养支持的危重症患者中探究营养风险与预后的相关性，分析高营养风险患者死亡相关因素。

方法：回顾性分析来自全国多中心的危重症患者肠内营养调查横断面研究中使用肠内营养支持人群的临床数据，按照基于改良营养获益评估(mNUTRIC评分)分为高营养风险组和低营养风险组，观察并比较两组患者28天病死率及临床特征差异，分析营养风险在不同logistic回归模型中与28天

病死率的相关性，并在高营养风险人群中进行死亡危险因素分析。

结果：本研究共纳入1095例接受肠内营养支持的危重症患者，其中高营养风险组443例，低营养风险组662例。高营养风险组患者的28天病死率为26.3%(114/443)，显著高于低营养风险组12.7%(84/662)，差异有显著性统计学意义(P＜0.05)。经校正基线特征和临床相关因素后，多变量logistic回归模型提示高营养风险(OR＝2.09，95%CI：1.5～2.93；P＜0.01)与28天死亡显著相关。在高营养风险人群中，恶心/呕吐(OR＝3.46，95%CI：1.76～6.8；P＜0.01)、腹泻(OR＝2.05，95%CI：1.04～4.04；P＝0.038)、女性(OR＝1.78，95%CI：1.1～2.88；P＝0.019)、SOFA评分增加(OR＝1.1，95%CI：1.03～1.17；P＜0.01)以及高钠血症(OR＝2.02，95%CI：1.12～3.63；P＝0.019)均是其28天死亡危险因素。

结论：在接受肠内营养支持的危重症患者中，与低营养风险组相比，高营养风险组患者死亡风险更高，且营养风险与不良预后显著相关。同时，本研究结果提示肠内营养不耐受因素(如恶心/呕吐和腹泻)对于高营养风险的患者有较高的死亡预测价值。

关键字：肠内营养；营养风险；喂养不耐受；病死率

拟交流类型：大会发言

The Effects of NLRP3 Inflammasome Inhibition in experimental Acute Pancreatitis: A Systematic Review and Meta－analysis

皋林、柯路、童智慧、李维勤
中国人民解放军东部战区总医院

摘要：Acute pancreatitis (AP) is an inflammatory disease and NLRP3 inflammasome activation is involved in the pathogenesis of AP. Previous research showed that inhibition of NLRP3 inflammasome may exert protective effects on animal models of AP and reduces disease severity. The aim of this systematic review and meta－analysis is to evaluate the effects of drug treatment of NLRP3 inflammasome on the outcomes of experimental AP.

方法：PubMed, EMBASE, MEDLINE and Web of Science databases were searched for relevant articles without language restrictions. The main outcomes for this study included local pancreatic injury (histopathological scores, serum amylase and lipase levels), the incidence of systemic inflammatory responses (circulating inflammatory cytokine levels) and the incidence of organ failure (including AP－associated acute lung injury and acute intestinal injury).

结果：Twenty－eight animal studies including 556 animals with AP were included in the meta－analysis. Compared with controls, inhibition of NLRP3 inflammasome significantly reduced the pancreatic histopathological scores, serum amylase and lipase levels. In addition, drug treatment of NLRP3 inflammasome reduced the levels of circulating inflammatory cytokines IL－6, TNF－

结论：Inhibition of NLRP3 inflammasome has protective effects on AP by mitigating local pancreatic injury, systemic inflammation, and organ failure in animal studies, indicating that the NLRP3 inflammasome holds promise as a target for specific AP therapy.

关键字：Acute pancreatitis；NLRP3 inflammasome；pancreatic injury；systemic inflammation；organ failure；experimental AP

拟交流类型：大会发言

The challenges and effects of ascorbic acid treatment of acute pancreatitis: a systematic review and meta—analysis of preclinical and clinical studies

皋林、柯路、童智慧、李维勤
中国人民解放军东部战区总医院

摘要：Oxidative stress has been implicated in the pathogenesis of acute pancreatitis (AP), and ascorbic acid (AA), as an important endogenous antioxidant substance, has been shown to reduce AP severity in preclinical studies. In AP patients, plasma AA levels are decreased in early stage and the degree of decrease is associated with disease severity. However, the effects of AA supplementation in clinical setting remain controversial.

方法：PubMed, EMBASE, MEDLINE and SCOPUS databases were searched, and both preclinical and clinical studies were included. For clinical trials, the primary outcome was incidence of organ failure, and the secondary outcomes were hospital mortality and length of hospital stay. For preclinical studies, the primary outcome was histopathological scores of pancreatic injury and secondary outcomes were serum amylase and lipase levels.

结果：Four clinical trials involving a total of 219 patients were included in the meta—analysis. Compared with controls, AA administration did not reduce the incidence of organ failure or mortality during hospitalization but was associated with significantly reduced length of hospital stay. The meta—analysis of nine preclinical studies involving a total of 172 AP animals showed that AA supplementation reduced pancreatic injury, demonstrated as decreased histological scores and serum amylase, lipase levels.

结论：AA administration has no effect on survival or organ failure in AP patients but may reduce the length of hospital stay. However, the evidence to date remains sparse, scattered and of suboptimal quality, making it difficult to draw any firm conclusion on the clinical benefits of AA in AP.

关键字：Acute pancreatitis;ascorbic acid;oxidative stress;clinical outcomes;pancreatic injury

拟交流类型：仅刊印

早期肠内营养用于重症颅脑损伤患者效果分析

陈向坤
南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院

目的：探讨早期肠内营养用于重症颅脑损伤患者的效果。

方法：以50例重症颅脑损伤的患者为观察对象，全部为2016年2月—2019年2月于我院住院治疗，所有患者采用随机数字表法平均分为两组，将其中25例采用早期肠内营养支持的患者纳入观察组，另外25例采用早期肠外营养支持的患者纳入对照组，记录两组患者营养状况，对比两组并发症

发生情况。

结果：干预前，两组患者的营养指标均无显著差异（P ＞ 0.05）；干预后，两组患者的营养指标均高于干预前，且观察组患者的营养指标较对照组提升显著（P ＜ 0.05）；观察组并发症发生率 16.0% 显著低于对照组的 36.0%（P ＜ 0.05）。

结论：针对重症颅脑损伤患者实施早期肠内营养，能改善患者营养状况，同时并发症发生率得以明显降低，说明早期肠内营养支持对患者起到积极的作用，值得临床进一步推广。

方法：对两组患者实施脱水、低氧吸氧及一系列急救措施后，根据患者情况给予对症治疗。对照组（n ＝25）采用早期肠外营养支持，患者入院之后，48h 以内，对患者的热量需求量进行科学的计算，置入中心静脉导管，补给氨基酸、脂肪乳剂及葡萄糖等机体所需的营养物质，对患者进行肠外营养干预。起始剂量根据热量需求计算结果，减少至计算结果的一般，然后根据患者耐受情况，适当增加。1 周后逐渐过渡到鼻饲喂养，剂量由 500m l / d 增加至 1500m l / d，分三餐鼻饲。及时清洁患者的口腔及鼻腔，对其进行皮肤护理，关注患者营养指标变化情况。观察组（n ＝25）采用早期肠内营养支持，患者入院之后，48h 内，对患者进行肠内营养支持，通过鼻饲的方式，开始先食用温开水及大米汤，控制好速度，一般为 40m l / h，温度控制在 40℃左右。第 1d 鼻饲次数为 6 次，鼻饲总量不超过 500m l。观察患者耐受情况，如发现患者无明显异常，可逐渐过度到牛奶、鱼汤、蛋花及菜汤等富含蛋白质及维生素的食物，逐渐增加剂量至 2000m l，控制食物浓度，从低到高。观察患者有无胃部不适情况，如出现不适，及时调整剂量及浓度。对患者实施胃管抽吸，每次 4h。严密观察患者生命体征变化情况，加强巡视次数，观察患者有无误吸情况，并做好详细记录。

1.3 观察指标

①营养情况，营养指标包括：白蛋白及血总蛋白。

②并发症发生率，包括：消化道出血、肺部感染、胃潴留及电解质紊乱等情况。

1.4 统计学方法

所有数据均纳入到 SPSS20.0 软件系统中，进行对比和检验值计算，计数资料进行卡方检验，平均数 ± 标准差数据资料行 t 检验，当 P ＜ 0.05 为比较差异具有统计学意义。

结果：2.1 两组患者的营养指标比较

干预前，两组患者的营养指标均无显著差异（P ＞ 0.05），干预后，两组患者的营养指标均高于干预前，且观察组患者的营养指标较对照组提升更显著（P ＜ 0.05），见表。

2 两组患者并发症发生情况对比

观察组并发症发生率为 16.0%（消化道出血 1 例、肺部感染 1 例、胃潴留 1 例及电解质紊乱 1 例），显著低于对照组的 36.0%（P＜ 0.05）。

结论：重症颅脑损伤患者对能量的需求大，其肠道是高代谢的主要场所，患者出现颅脑损伤情况时，脑组织缺血缺氧现象严重，在高代谢反应的影响下，机体对蛋白质及能量的需求增大，且其分解蛋白质的能力增强，使得患者出现代谢紊乱情况，机体抵抗力下降，增加感染的风险 [3]。同时颅脑损伤对刺激患者的交感神经，使得胃黏膜血管发生痉挛现象，导致胃黏膜上皮组织出现损伤，使得疾病进一步恶化 [4]。重症颅脑损伤患者无法自主进食，且患者多陷入昏迷状态，意识不清，其对营养的需求只能通过外界干预获得，以便支撑身体每日所需的基本能量，防止机体细胞出现不可逆的损伤，影响预后的社会转归效果。因此，此类患者实施早期营养干预十分重要。肠外营养干预容易出现肠黏膜萎缩情况，使得肠道消化功能得以减弱，肠道菌群失衡，使得肠黏膜屏障再次受到伤害。通过鼻饲喂养，经胃肠道为患者提供每日所需营养物质，此种操作简单方便，对患者的影响小，且经济负担小，患者家属更易接受。对患者实施早期肠内营养支持，还能对肠道黏膜起保护作用，减少细菌的入侵，减少各种并发症的发生。本次研究中，观察组采用早期肠内营养支持后，患者的营养状况改善明显，且并发症发生率得以降低，说明早期肠内营养支持效果更佳。综上所述，针对重症颅脑损伤患者实施早

期肠内营养，能改善患者营养状况，同时并发症发生率得以明显降低，说明早期肠内营养支持对患者起到积极的作用，值得临床应用。

关键字：重症颅脑损伤；早期肠内营养支持；早期肠外营养支持；营养状况

拟交流类型：仅刊印

用生长抑素联合血液灌流疗法治疗急性重症胰腺炎的效果探析

于之昊
淮安市第一人民医院

目的：分析为急性重症胰腺炎患者（severe acute pancreatitis，SAP）使用生长抑素（somatostatin，SS）联合血液灌流（hemoperfusion，HP）疗法进行治疗的效果。

方法：选取南京医科大学附属淮安第一医院收治的62例SAP患者作为研究对象。将这些患者平均分为A组和B组。为两组患者均使用SS进行治疗。在此基础上，为B组患者采用HP疗法进行治疗。然后，比较两组患者白介素－10（IL－10）的水平、肿瘤坏死因子（TNF－α）的水平、并发症的发生率及死亡率。

结果：在接受治疗后的第3 d及第7 d，B组患者IL－10及TNF－α的水平均低于A组患者（P＜0.05）。接受治疗后，B组患者并发症的发生率低于A组患者（P＜0.05）。两组患者的死亡率相比，差异无统计学意义（P＞0.05）。

结论：为急性重症胰腺炎患者使用生长抑素联合血液灌流疗法进行治疗的效果显著，可降低其并发症的发生率。

方法：对两组患者进行胃肠减压相关治疗，并予以生长抑素应用，生长抑素使用为6mg生长抑素与生理盐水配置为48ml&＃39；，并予以6ml/小时泵入，A组患者予以胰腺炎一般治疗，B组患者予以床边CRRT治疗，治疗流速为150ml/小时，并予以抗凝治疗，于治疗7天后检测器IL－10及TNF水平差别，统计学方法为应用SPSS21.0软件分析，采用T检验，以P＜0.05为有意义，

结果：在治疗后两组患者第3天，第5天及第七天的IL－10及TNF水平有差异，予以CRRT及生长抑素联合治疗后患者组的IL10及TNF水平较对照组有明显的下降，P＜0.05。

结论：对于胰腺炎患者的治疗上，使用生长抑素联合CRRT治疗的方法，对于患者的病情是有改善的。

关键字：急性重症胰腺炎；生长抑素；血液灌流

拟交流类型：大会发言

高甘油三酯血症和复发性急性胰腺炎患者中两个罕见的LPL和LMF1错义变异的鉴定和解释

张国福[1]、濮娜[2]、施笑蕾[2]、胡悦朋[2]、李孝尧[3]、杨琦[2]、童智慧[2]、李维勤[2]
1. 南京大学医学院附属金陵医院
2. 南京大学医学院附属金陵医院
3. 南京大学医学院附属鼓楼医院

背景：高甘油三酯血症（HTG）在我国发病率呈逐年上升趋势，已成为急性胰腺炎（AP）的第二大病因。HTG作为AP的独立危险因素，按病因分为原发性HTG和继发性HTG。原发性HTG通常由脂蛋白脂酶（LPL）、载脂蛋白C－II（APOC2）、载脂蛋白A－V（APOA5）、GPIHBP1和LMF1等基因缺陷引起。

方法：通过对LPL、GPIHBP1、APOA5、APOC2和LMF1基因的Sanger测序来评估患者的遗传变异。分析患者肝素治疗后血中LPL的浓度和活性。基因突变的分析软件工具包括dbSNP、Exome Aggregation Consortium（ExAC）、genome Aggregation Database（gnomAD）、Exome Variant Server 1000 genomes、SIFT、PROVEAN、PolyPhen－2、Mutation Taster等，并用PyMol软件对蛋白质结构进行预测。

结果：在1例有长期高脂血症、反复高脂血症性急性胰腺炎的汉族患者中发现了两个新的杂合性错义突变，LPLC.488A＞G（NM_000237.3）和LMF1C.440A＞G（NM_022773.3），分别导致LPL基因第4外显子组氨酸－精氨酸替换和天冬酰胺－丝氨酸替换。甘油三酯水平在208.97 mg/dL左右，脂蛋白脂酶质量和活性分别为正常对照组平均值的132.08％（135.740 vs 102.773 ng/ml）和50.90％（0.512 vs 1.006 mEq/L）。这两个基因突变在所有数据库中都未曾报道过，生物信息学分析发现这两个基因突变高度保守，并且可能是致病的。

结论：在一例有长期HTG病史的复发性HTG－AP患者中发现两种新的基因突变，LPL c.488A＞G和LMF1 c.440 A＞G，它们是一种新的、罕见的致病性突变，可能是该患者发生HTG和复发性HTG－AP的病因。

关键字：高甘油三酸酯血症；急性胰腺炎；脂蛋白脂肪酶；脂肪酶成熟因子1；错义突变

拟交流类型：专题报告

探讨治疗危重症患者空肠营养采用腹内压监测的临床效果

浦溥
滨海县人民医院

目的：探讨对采取空肠营养治疗的危重症患者实施腹内压监测的价值。

方法：研究人员的选取时间为2018年6月至2019年6月，在我院就诊的危重症患者72例，分组方法为随机数字表法，各36例。参照组行一般空肠营养，实验组行腹内压动态监测。对2组患者的腹内压变化情况、血乳酸、腹内高压发生情况、内毒素、APACHE－II评分以及不良反应情况。

结果：对比治疗前2组患者的内毒素、APACHE－II评分、腹内压、血乳酸指标，组间差异性不明显（p＞0.05），治疗后实验组患者的内毒素、APACHE－II评分、腹内压、血乳酸指标均低于参照组，组间差异性显著（p＜0.05）。将实验组数据作为参考，参照组患者的腹内高压发生率较低、不良反应发生率较低，组间差异性明显（p＜0.05）。

结论：对采取空肠营养治疗的危重症患者实施腹内压监测，可充分观察胃肠道功能，并作为患者胃肠内营养指标，实施腹内压监测，可使其肠内营养治疗效果予以提升，使预后效果提升，控制不良反应发生。

关键字：空肠营养；危重症；腹内压监测；临床效果

拟交流类型：大会发言

Effects of permissive hypocaloric versus standard enteral feeding on gastrointestinal function and outcomes in acute phase of sepsis

孙加奎[1]、穆心苇[1]、周苏明[2]
1. 南京市第一医院
2. 江苏省人民医院

摘要：Intestinal mucosal barrier injury and gastrointestinal dysfunction is one of the important causes of sepsis. However, few studies had investigated the effects of enteral underfeeding on gastrointestinal function in sepsis. Moreover, no consensus on goal enteral caloric intake had been reached in sepsis.

方法：Patients were randomly assigned to receive 30% (defined as group A), 60% (group B), or 100% (group C) of goal caloric requirements of enteral nutrion in this prospective pilot clinical trial. The acute gastrointestinal injury (AGI) grades, incidence of feeding intolerance (FI), daily caloric intake, nutritional and inflammatory markers, and biomarkers of mucosal barrier function were collected during the first 7 days of enteral feeding. The clinical severity and outcome variables were also recorded.

结果：The days to goal calorie of group C (2.55±0.82) were significantly longer than those of group A (3.50±1.51) (P =0.046) or B (4.85±1.68) (P <0.001). The FI incidence of group C (16.5%) was higher than those of group A (5.0%) or B (8.7%) (P =0.009). No difference in the incidences of FI symptoms was found between group A and B. The serum levels of barrier function biomarkers of group B were significantly lower than those of group A (P <0.05) on the 7th day of feeding. The prealbumin and IL－6 levels of group A were lower than those of group B (P <0.05) on the 7th day of feeding. No significant differences in the clinical outcome variables and 28－day mortality were found among the three groups.

结论：Early moderate enteral underfeeding (60% of goal requirement) could improve the intestinal barrier function and nutritional and inflammatory status without increasing the incidence of FI symptoms in sepsis.

关键字：Enteral feeding; Enteral nutrition; gastrointestinal function; intestinal mucosal barrier; sepsis

拟交流类型：仅刊印

一组全新发现的源自妊娠期高甘油三酯血症性急性胰腺炎患者的非连锁复杂杂合的LPL基因错义突变

胡悦朋[1,2]、施笑蕾[1,2]、濮娜[1,2]、张国福[1,2]、周晶[2]、柯路[2]、杨琦[2]、童智慧[2]、李维勤[1,2]
1. 南京大学医学院附属金陵医院
2. 中国人民解放军东部战区总医院

摘要：高甘油三酯血症（Hypertriglyceridemia，HTG）是我国急性胰腺炎的重要病因之一，相比于其他病因引起的急性胰腺炎，高甘油三酯血症性急性胰腺炎（Hypertriglyceridemia－induced pancreatitis，HTG－AP）有着更高的死亡率与复发率。已有研究发现，HTG－AP的发病率随着患者血清甘油三酯水平的上升而增加。从病因学上来看，HTG可被分为原发性HTG与继发性HTG。原发性HTG是因患者基因背景异常造成的；其中，大多数患者携带有LPL、APOA5、APOC2、GPIHBP1以及LMF1等的基因缺陷。本研究，我们主要对HTG－AP患者的相关基因背景进行了探究。

方法：使用Sanger测序对1例HTG－APIP患者的LPL、APOA5、APOC2、GPIHBP1以及LMF1基因的整个编码区以及侧翼序列进行基因测序。基于Genome Aggregation Database数据库，使用生物信息学方法对所识别出的突变位点进行分析；同时，使用Polyphen2以及PROVEAN等多个生物信息学软件对突变致病性进行预测。

结果：研究首次报道了1组全新的来自HTG－APIP的患者的LPL非连锁复杂杂合突变，即c.G331C（p.V111L）与c.G809A（p.R270H，rs118204062）；其中，LPL c.G331C系本研究首次报道的新发突变。此新发现的LPL基因的c.G331C突变与既往报道的c.G809A突变，分别造成LPL3号外显子区331位碱基由鸟嘌呤突变为胸腺嘧啶、LPL6号外显子区809位碱基由鸟嘌呤突变为腺嘌呤，并进而造成脂蛋白酯酶111位氨基酸与270位氨基酸分别突变为亮氨酸与组氨酸。数据库比对发现，此LPL c.G331C突变是全新发现的罕见突变，未有报道、人群突变频率不明；而LPL c.G809A是既往发现的罕见突变，人群突变频率为0.000004，已有报道出现在家族性乳糜微粒血症的患者中。同时，LPL c.G331C与LPL c.G809A均被预测具有高度致病可能性。

结论：本研究，首次报道了一组全新的、非连锁复杂杂合的HTG－APIP患者LPL的基因突变；其中，涉及1种全新发现的LPL错义突变与一种已被证实与家族性乳糜微粒血症相关的LPL错义突变。这可能说明LPL基因背景的异常在HTG－APIP的发病中具有重要作用。

关键字：妊娠；急性胰腺炎；高甘油三酯血症；基因突变

拟交流类型：仅刊印

胆囊切除未能降低胆源性急性胰腺炎的复发：病例对照研究

濮娜、毛文健、杨琦、施笑蕾、李刚、童智慧、李维勤
南京大学医学院附属金陵医院（东部战区总医院）

摘要：急性胰腺炎（Acute pancreatitis，AP）是一种住院治疗的胰腺严重炎症疾病。全球范围内，胆源性疾病是AP的首要病因。基于人群的研究已经证实，对于患有胆结石甚至是曾经发作过胆结

石的患者来说，胆囊切除术可以降低AP的发病风险。本研究旨在评估胆源性急性胰腺炎(Biliary acute pancreatitis，BAP)患者胆囊切除后AP的复发情况。

方法：本研究回顾性收集了因胆囊疾病或AP发作而进行胆囊切除的BAP患者的临床数据与影像学资料。对此类患者的疾病严重程度、复发情况以及死亡率等进行分析，并于未进行胆囊切除的BAP患者进行比较。

结果：研究共有226例接收胆囊切除的BAP患者入组，同时依据年龄、性别为之匹配了452例未接收手术的患者作为对照。接受胆囊切除的患者中，MAP、MSAP、SAP而分别占比29.2%、14.6%以及56.2%，对照组相比更严重(MAP、MSAP、SAP分别占比16.6%、27.4%、56%，$p<0.001$)。与对照组相比，胆囊切除患者的病死率显著更低(3.98% vs. 9.74%，$p=0.0085$)。同时，胆囊切除组有55例患者(24.3%)AP复发，而对照组452例患者中仅有57例复发(12.6%，$p<0.001$)。但是，胆囊切除组复发的患者中有16例是因为病情复发而非胆囊切除后AP再次发作而入院，故据此校准后的复发率降为17.26($p=0.10$)。

结论：本研究发现，BAP患者进行胆囊切除对于疾病严重程度以及死亡率有帮助，但对改善AP复发的作用还不明确。

关键字：胆囊切除；急性胆源性胰腺炎；死亡率；复发

拟交流类型：仅刊印

早期肠内营养对ICU呼吸机治疗患者的营养水平改善及临床预后的作用研究

张殿杰、陆红、邹其银
盐城市第三人民医院

目的：分析早期肠内营养对ICU呼吸机治疗患者的营养水平改善及临床预后的作用。

方法：选取2018年10月－2020年10月期间在我院诊疗的136例ICU呼吸机治疗患者作为研究样本，依据随机原则将其划分2组，设为研究组(68例)和参照组(68例)。参照组治疗患者接受肠外营养，研究组治疗患者接受早期肠内营养，对比实施效果。

结果：研究组血红蛋白、血浆白蛋白、总蛋白改善优于参照组，$P<0.05$。研究组患者并发症发生率(2.94%)显著低于参照组并发症发生率(13.23%，$P<0.05$)。

结论：对ICU呼吸机治疗患者实施早期肠内营养治疗可使患者的营养状态得以改善，患者机体免疫功能也可明显提高，具有较高的可行性。

关键字：早期肠内营养；ICU；呼吸机；营养水平；临床预后

拟交流类型：仅刊印

一例高甘油三酯血症性急性胰腺炎患者的复杂病因分析

濮娜[1]、李孝尧[2]、杨琦[1]、施笑蕾[1]、陈炜炜[3]、张国福[1]、胡悦朋[1]、童智慧[1]、李维勤[1]
1. 南京大学医学院附属金陵医院（东部战区总医院）
2. 南京大学医学院附属鼓楼
3. 江苏省苏北人民医院

摘要：高甘油三酯血症（Hypertriglyceridemia，HTG）是国内急性胰腺炎（acute pancreatitis，AP）的第二大病因，本研究旨在研究一例典型性HTG－AP患者的潜在病因。

方法：长期监测患者血浆甘油三酯（Triglyceride，TG）水平并对患者肝素后脂蛋白脂酶（lipoprotein lipase，LPL）活性、浓度进行检测。使用Sanger测序技术对患者包括LPL、APOC2、APOA5、GPIHBP1以及LMF1在内的与HTG相关基因的所有编码区与侧翼序列进行测序。对新发现的LPL突变的致病性进行生物信息学预测以及体外验证。

结果：患者既往饮酒超过20年，确诊HTG8年。患者曾因酒精性重症急性胰腺炎而住院治疗，发病血浆TG水平同时高达21.4mmol/L。发病初期，患者肝素后LPL浓度短暂上升（较正常水平上升1.5－2.5倍），但LPL活性始终处于低水平（健康对照的50－70％）。经过治疗患者TG水平快速下降至正常水平，并在随后的3年随访期间严格禁酒同时TG保持正常或稍微超出上限值。对其HTG相关的5个基因进行测序发现2个杂合突变。其中一个突变是APOA5基因的常见突变c.553G＞T（p.Gly185Cys），之前已有报道发现此突变与TG水平升高以及高甘油三酯血症性急性胰腺炎相关。另一个突变是全新发现的LPL基因突变c.756T＞G（p.Ile252Met），该突变经生物信息学分析被预测为可能致病突变，同时体外实验证实其可使LPL活性下降40％但不影响蛋白合成与分泌。

结论：基因与基因之间的相互作用（常见的APOA5基因突变与罕见的LPL基因突变）以及基因与环境之间的相互作用（饮酒与遗传缺陷）共同导致该患者发生HTG以及AP。本研究不仅增进了我们对HTG复杂病因的理解，更对提高基因突变和疾病预防的认识具有重要意义。

关键字：急性胰腺炎；酒精相关性高甘油三酯血症；LPL基因；APOA5基因；基因－环境相互作用

拟交流类型：仅刊印

神经重症患者早期低热量肠内营养对预后的影响

林华、郑瑞强、於江泉、吴晓燕、邵俊、王海霞
江苏省苏北人民医院

目的：探讨神经重症患者实施早期低热量肠内营养对患者营养指标及并发症发生的影响。

方法：以2018年8月－2020年8月在苏北人民医院重症医学科住院治疗符合入组标准的356例神经重症患者作为研究对象。随机分为标准热量组和低热量组，两组都于48小时内给予早期肠内营养，两组供给的肠内营养热量不同，肠内营养能量密度设定为25Kcal/Kg/d，标准热量组在开始行肠

内营养时就提供70%－100%能量目标值，低热量组在入住ICU第一周使用低热量营养（50%－70%的能量目标值），第二周开始予达到70%－100%能量目标值，分别统计两组患者的年龄，性别，APACHEⅡ评分，格拉斯哥昏迷量表（GCS）评分，美国国立卫生研究院卒中量表（NIHSS）评分，营养风险评分（NRS2002），ICU内住院时间，机械通气时间，总住院时间，分别于入院第二天（开始肠内营养时）、入院一周、入院两周测定患者右上肢肱三头肌肌部皮下脂肪厚度；测定患者右腹部脐旁1厘米皮下脂肪厚度，血常规（血色素）；血生化（包括谷丙转氨酶、谷草转氨酶、总胆红素、直接胆红素、尿素氮、肌酐、尿酸、血钠、血钾、甘油三酯、总胆固醇、低密度胆固醇、高密度胆固醇、血浆白蛋白、前白蛋白、转铁蛋白、视黄醇结合蛋白），糖化血红蛋白，C反应蛋白，于三个时间点分别测定NIHSS评分、测定肺炎发生率，测定肠内营养中呕吐、腹泻、胃潴留发生率，测定血糖、胰岛素使用量；测定患者ICU病死率、住院病死率、28d病死率，统计住ICU费用。分析早期肠内营养供给量与预后的关系，所有数据应用SPSS13.0软件进行统计分析。

结果：共收集病例356例次，两组患者的年龄、性别、APACHEⅡ评分、GCS评分、NIHSS评分、NRS2002评分差异均无统计学意义；三个时间点两组患者皮下脂肪厚度、血色素、血生化、糖化血红蛋白，C反应蛋白及NIHSS评分、肺炎发生率均无统计学差异，两组总住院时间无统计学差异，低热量组机械通气时间、ICU内住院时间均较短，有显著差异，呕吐发生率、腹泻发生率、胃潴留发生率均显著低于标准热量组，低热量组血糖、胰岛素使用量、住ICU费用均显著低于标准热量组，两组ICU病死率、住院病死率、28d病死率差异均无统计学意义。

结论：对神经重症患者实施早期低热量肠内营养能减少患者ICU住院时间和机械通气时间，减少并发症，减少住院费用，有临床使用意义。

关键字：神经重症；肠内营养；低热量；并发症；预后

拟交流类型：大会发言

早期肠内营养对十二指肠外伤预后的影响

王新宇、丁威威、李维勤
中国人民解放军东部战区总医院

摘要：探讨早期肠内营养支持对十二指肠外伤患者炎症、营养状况及预后的影响。

方法：回顾性分析2005年1月至2019年12月入住东部战区总医院创伤中心的 十二指肠外伤患者。根据患者术后一周内是否使用肠内营养分为早期肠内营养组（EN）和早期肠外营养组（PN），收集并分析两组患者基本资料，十二指肠损伤位置及分级、伴随损伤、损伤程度评分、术后第1d和第7d实验室检查指标、肠内营养耐受情况及预后相关指标。

结果：共收治十二指肠损伤患者112例，纳入52例首诊患者：EN组39例，PN组13例。其中男性45例，女性7例，平均年龄42.3（16－66）岁。两组患者基线比较无统计学差异。EN组患者肠内营养开始时间为术后4.5±1.5天，其中16例患者因大量消化液丢失（>500ml/d）接受自体消化液的同步回输治疗；4例患者腹痛/腹胀经暂停或减量肠内营养治疗后缓解；3例患者出现肠道菌群紊乱，经选择性肠道去污治疗后好转。EN组术后第7d血清前白蛋白明显高于PN组，比较差异有统计学意义（P<0.05）；EN组术后第7d血清C－反应蛋白明显低于PN组，比较差异有统计学意义（P<0.05）。与EN组相比，PN组ICU及住院时间更长、十二指肠渗漏发生率更高，比较差异有统计学意义（P均<0.05）。

结论：对于十二指肠外伤患者，联合自体消化液同步回输，早期给予肠内营养支持是可行的。早

期肠内营养支持可以改善十二指肠损伤患者的预后。

关键字:十二指肠外伤;肠内营养;预后

拟交流类型:大会发言

超声测定胃残余量指导机械通气患者肠内营养的护理效果分析

张允

常州市第一人民医院

目的:探讨超声(US)测定胃残余量(GRV)指导机械通气患者肠内营养的效果。

方法:选取2019年1月—5月本院重症医学科收治的98例机械通气患者,均需进行肠内营养治疗,按照随机数字表法将其分为观察组与对照组,每组各49例。对照组采用回抽胃液法监测胃残余量,观察组采用超声测定胃残余量。比较两组机械通气患者的血清白蛋白、操作耗费时间、完全肠内营养达标率、反流发生率。

结果:观察组治疗后的血清白蛋白为(33.69±4.86)g/L,优于对照组(P<0.05),操作耗费时间为(61.73±4.34)s,短于对照组(P<0.05);观察组的完全肠内营养达标率为89.80%,高于对照组的71.43%(P<0.05);观察组的反流发生率(4.08%)低于对照组(20.41%),差异有统计学意义(P<0.05)。结论:采用US监测GRV方法可有效改善机械通气患者的营养状况,提高患者的肠内营养达标率,降低反流发生率,并可节约操作时间,值得推广使用。讨论1. 机械通气患者在接受肠内营养治疗期间的常见问题 机械通气患者在接受肠内营养治疗期间常会出现腹泻、便秘、反流、GRV过多、腹胀等各类喂养不耐受问题,其中最为常见的就是GRV过多,并发率高达39%,病情严重时亦有增加患者病死率的风险,引起社会广泛关注。以往常采用回抽胃液法对GRV进行检测,操作繁琐,准确性相对欠缺。2. US对GRV进行监测的创新点及应用价值 随着医疗技术进步,医疗理念更新,现阶段采用US对GRV进行监测更为广泛,该方法具有安全性高、耐受风险小等优点,可有效减低患者反流发生率,增加患者肠内营养液输注总量及速度,减少医护人员工作量,缩短患者操作时间,并可提升患者测量准确性,效果显著。3. 本次研究结果总结 本研究结果显示,观察组治疗后的血清白蛋白值高于对照组(P<0.05),操作耗费时间短于对照组(P<0.05),完全肠内营养达标率高于对照组(P<0.05),反流发生率低于对照组(P<0.05)。由此可见,US监测GRV方法在机械通气患者肠内营养治疗中的效果较回抽胃液法监测GRV方法的效果更佳。此与陈艳等研究的结论基本一致,该文中将104例机械通气并需进行肠内营养治疗的患者分为常规组与观察组,前者监测胃残余量采用回抽胃液法,后者监测胃残余量采用超声法,观察组治疗后完全肠内营养发生率高于对照组(P<0.05)。这可能与US监测GRV方法更加便捷、准确有关,与传统回抽胃液法相比,后者在对GRV进行检测的过程中需反复回抽患者胃液,易受到患者体位、胃管堵塞、回抽注射器容量有限等因素的干扰,在GRV判断过程中造成了较大的误差。同时,胃液回抽后还需二次注入,在一定程度上增加了患者消化系统感染的风险和反流呕吐的发生率,不利于患者预后。而US监测GRV方法属于非侵入性操作,更易被患者及家属接受,患者在GRV监测的过程中配合度会更高,从而有助于缩短操作耗费时间,提升监测效果。同时,胃液回抽监测相比,US监测的准确性更高,对肠内营养补充频率及补充量更具有指导价值,既能够为患者及时补充营养,同时也不会因营养过量引起反流、呕吐等不良反应,显著提高了患者肠内营养治疗的舒适度与安全性。综上所述,在机械通气患者肠内营养治疗期间应用US监测GRV方法,可有效保证患者营养摄入水平,提高其肠内营养达标率,降低反流发生率,应

用价值较高。

结果:观察组治疗后的血清白蛋白为(33.69±4.86)g/L,优于对照组(P<0.05),操作耗费时间为(61.73±4.34)s,短于对照组(P<0.05);观察组的完全肠内营养达标率为89.80%,高于对照组的71.43%(P<0.05);观察组的反流发生率(4.08%)低于对照组(20.41%),差异有统计学意义(P<0.05)。

结论:采用US监测GRV方法可有效改善机械通气患者的营养状况,提高患者的肠内营养达标率,降低反流发生率,并可节约操作时间,值得推广使用。

关键字:肠内营养;机械通气;胃残余量;超声

拟交流类型:仅刊印

浅析早期肠内营养联合益生菌用于脓毒血症治疗的效果观察

罗珺
徐州医科大学附属医院

目的:观察早期肠内营养联合益生菌治疗脓毒血症的临床疗效。

方法:采用前瞻性、多中心、临床随机对照研究方法,将56例脓毒血症患者随机分为早期给予肠内营养和益生菌组(观察组)和应用传统的标准肠外营养组(对照组),对两组患者的治愈率及住ICU时间、抗生素应用时间、机械通气时间进行对比研究,且治疗前及治疗后3、7、14 d对患者进行急性生理学慢性健康状况评分系统Ⅱ(APACHEⅡ)评分及C反应蛋白(CRP)、降钙素原(PCT)监测情况进行比较。

结果:观察组患者治愈率高于对照组,其住ICU时间、抗生素应用时间、机械通气时间均短于对照组,两组治疗后APACHEⅡ评分及CRP、PCT检测值均有所降低,但观察组较对照组改善更为明显,差异有统计学意义(P<0.05)。

结论:早期肠内营养联合益生菌的应用能够改善脓毒血症病情的严重度及预后。

关键字:脓毒血症;肠内营养;益生菌

拟交流类型:仅刊印

益生菌结合早期肠内营养对神经重症合并轻中度胃肠功能损伤患者预后的影响

林华、郑瑞强、於江泉、吴晓燕、邵俊、许晓兰
江苏省苏北人民医院

目的:观察益生菌结合早期肠内营养对神经重症合并轻中度胃肠功能损伤患者预后的影响。

方法:选取2018年8月至2020年8月ICU收治的神经重症合并轻中度胃肠功能损伤(AGIⅠ—Ⅲ级)的患者,随机分为观察组和对照组.两组均予留置鼻胃管,于24～48h内予肠内营养,观察组患者加用益生菌(双歧杆菌四联活菌片)治疗.对照组患者不加用。分别统计两组患者的年龄、性别、APACHEⅡ评分、格拉斯哥预后评分(GOS评分)、营养风险评分(NRS2002)、AGI评分、ICU内住院时

间；总住院时间；机械通气时间，入院时和入院一周时、两周时测定患者右上肢肱三头肌肌部皮下脂肪厚度；测定患者右腹部脐旁1厘米皮下脂肪厚度，测定血清白蛋白、前白蛋白、转铁蛋白、视黄醇结合蛋白数值，统计肺炎发生率，ICU病死率、住院病死率。

结果：共收集病例388例次，其中观察组192例次，对照组196例次，两组患者的年龄、性别、APACHEⅡ评分、GOS评分、NRS2002评分、AGI评分差异无统计学意义；两组总住院时间差异无统计学意义，机械通气时间观察组显著少于对照组，两周时血清前白蛋白、转铁蛋白、视黄醇结合蛋白观察组显著高于对照组，两组ICU病死率、住院病死率无统计学差异，观察组肺炎发生率显著低于对照组，观察组ICU内住院时间较短，差异有统计学意义。

结论：神经重症合并轻中度胃肠功能损伤患者予早期肠内营养结合益生菌能改善患者营养指标，减少并发症，缩短住院时间。

关键字：神经重症；AGI；肠内营养；益生菌

拟交流类型：书面交流

腹膜透析治疗急性重症胰腺炎

朱滨
常州市第一人民医院

摘要：探讨腹膜透析治疗急性重症胰腺炎的治疗作用及其机理。

方法：将57例急性重症胰腺炎患者随机分为治疗组(29例)和对照组(28例)。治疗组在常规保守治疗基础上使用腹膜透析，连续治疗3d；对照组仅常规保守治疗。比较两组的肠功能恢复时间和血、尿淀粉酶恢复正常时间以及APACHEⅡ积分。同时比较两组外周血TNF和C反应蛋白(CRP)在治疗前后各时相点的含量。治疗组在常规保守治疗基础上使用腹膜透析，连续治疗3d；对照组仅常规保守治疗。比较两组的肠功能恢复时间和血、尿淀粉酶恢复正常时间以及APACHEⅡ积分。同时比较两组外周血TNF和C反应蛋白(CRP)在治疗前后各时相点的含量。

结果：治疗组肠功能恢复时间及血、尿淀粉酶恢复正常时间、APACHEⅡ积分均较对照组显著降低。治疗组外周血TNF和C反应蛋白(CRP)在治疗后第1天、第2天与治疗前以及对照组比较显著降低。治疗组外周血TNF和C反应蛋白(CRP)在治疗后第1天、第2天与治疗前以及对照组比较显著降低。

结论：腹膜透析治疗急性重症胰腺炎疗效明显，对于阻止胰腺局部病变和全身病情加重有显著临床价值，而且早期疗效更为明显。治疗急性重症胰腺炎疗效明显，对于阻止胰腺局部病变和全身病情加重有显著临床价值，而且早期疗效更为明显。

关键字：胰腺炎；腹膜透析；肿瘤坏死因子；C反应蛋白

拟交流类型：壁报交流

益生菌强化肠内营养支持对重度颅脑损伤患者肠黏膜屏障功能及炎症因子的影响

郑爱东、严锡祥、崔永华
建湖县人民医院

摘要：探讨益生菌强化肠内营养支持对重度颅脑损伤患者肠黏膜屏障功能及炎症因子的影响。

方法：选择2017年4月—2019年4月南通大学附属建湖医院收治的重度颅脑损伤患者105例，按照随机数字表法分为对照组(52例)和观察组(53例)。对照组采用肠内营养支持治疗，观察组给予益生菌强化肠内营养支持治疗，两组均连续治疗1个月。比较两组治疗前后的格拉斯哥(GCS)评分及血清免疫球蛋白A(IgA)、免疫球蛋白G(IgG)、免疫球蛋白M(IgM)、D－乳酸、前降钙素(PCT)、肿瘤坏死因子－α(TNF－α)、白细胞介素－6(IL－6)水平。比较两组治疗1个月后的感染发生率和并发症发生率。

结果：治疗后，两组GCS评分、血清IgA、IgG及IgM水平均高于治疗前，同时观察组高于对照组，差异均有统计学意义(均P＜0.05)。治疗后，两组血清D－乳酸、PCT、TNF－α、IL－6水平均低于治疗前，同时观察组低于对照组，差异均有统计学意义(均P＜0.05)。治疗后，观察组感染发生率和并发症发生率均低于对照组，差异均有统计学意义(均P＜0.05)。

结论：益生菌强化肠内营养支持治疗重度颅脑损伤患者，能够减轻意识障碍程度，提高免疫功能和肠黏膜屏障功能，抑制机体炎症反应，减少感染和并发症的发生。

关键字：重度颅脑损伤；益生菌；肠内营养支持；肠黏膜屏障功能；炎症因子

拟交流类型：书面交流

ICU重症患者应用营养支持疗法治疗的效果

秦霞
泰州市姜堰中医院

摘要：ICU重症患者由于病情较为危重，身体长期处于高分解代谢状态，且免疫功能较为低下，易增加感染与细胞功能损害几率，病情较为严重患者甚至直接引发死亡，威胁患者的生存质量。增加ICU重症患者的营养支持，对提升患者自身免疫能力、提高临床治愈率 具有重要意义。本文旨在观察ICU重症患者接受营养支持疗法的临床治疗效果。

方法：在2017年4月—2020年4月期间，抽选出该院接受的83例ICU重症患者为研究对象，根据不同治疗方式实施分组，将接受常规治疗的一组患者设为 对照组(41例)，将接受营养支持疗法治疗的一组患者设为观察组(42例)，对比两组治疗前、后患者血清白蛋白、淋巴细胞计数及机械通气时间指标差异，统计患者发生便秘、溃疡、肺炎等并发症发生率。

结果：观察组经治疗，血清白蛋白(45.1±5.93)g/L、机械通气时间(7.79±0.71)d、淋巴细胞计数(1.42±0.04)×10^9/L，与对照组相比，差异有统计学意义(t＝5.575、17.391、38.312，P＜0.05)。观察组经治疗，患者并发症11例(26.19％)，低于对照组的27例(65.85％)，差异有统计学意义(χ^2＝

13.149，P＜0.05）。

结论：ICU重症患者给予营养支持疗法，对患者的淋巴细胞与血清白蛋白水平改善效果良好，同时，还有效缩短患者的机械通气时间，降低并发症发生率，治疗安全性较高，支持推广应用。

关键字：ICU重症患者；营养支持疗法；效果

拟交流类型：书面交流

果胶对卒中患者肠道保护作用的研究进展

年崇文
泰州市人民医院

摘要：脑卒中是一个全球性的健康问题，现已成为全球第二大致死原因和第三大致残常见原因。脑卒中发生后，多达50％的患者会出现胃肠道并发症，包括便秘、吞咽困难、胃肠道出血和大便失禁。果胶作为一种可溶性膳食纤维，其在医学上的研究已有大量的报道。本研究旨在对近年来果胶改善卒中患者肠粘膜屏障的机制进行探讨，对果胶改善肠粘膜屏障进行总结，同时指出果胶在卒中患者肠道保护作用研究的发展趋势，为果胶在临床应用提供参考依据。

方法：通过查阅近年来果胶对卒中患者肠道保护作用研究的相关文献，论述了肠粘膜屏障的构成、肠粘膜屏障的标志物，对近年来果胶改善卒中患者肠粘膜屏障的机制进行探讨，对果胶改善肠粘膜屏障进行总结。

结果：果胶作为一种功能性食品成分发挥了新颖的作用，发挥了膳食纤维的非常规作用，其可通过加强肠道粘液层、产生丁酸、调节细菌对上皮细胞的粘附等机制来保护肠粘膜屏障免受损害。同时果胶作为一种天然的膳食纤维，其获取简单、经济实用，对健康有十分有益，值得进一步研究，值得在卒中患者中应用。

结论：果胶对卒中患者肠道具有一定的保护作用，同时果胶作为一种天然的膳食纤维，其获取简单、经济实用，对健康有十分有益，值得进一步研究，值得在卒中患者中应用。

关键字：果胶；卒中；肠粘膜屏障；肠道保护；研究进展

·循环·

拟交流类型:仅刊印

体外膜肺氧合治疗急性暴发性心肌炎合并心源性休克16例临床分

严凤娣、吴晓燕、殷静静、於江泉、郑瑞强
江苏省苏北人民医院

摘要:回顾性分析体外静脉－动脉体外膜肺氧合(VA－ECMO)对急性暴发性心肌炎(AFM)合并心源性休克(CS)患者的临床治疗效果。

方法:回顾性分析2016年6月至2019年12月江苏省苏北人民医院重症医学科收治的16例合并CS并接受了VA－ECMO循环辅助的FM患者的病例资料。根据临床治疗结果分为存活组和死亡组,分析比较两组患者的基线资料,实验室指标包括肌钙蛋白I(cTnI)、CKMB、谷草转氨酶(AST)、BNP、肌酐等,有创机械通气,临时起搏器,连续肾脏替代治疗(CRRT)、住院时长以及并发症发生情况等数据。

结果:16例患者平均年龄(40±14)岁,其中男性9人(56.3%),女性7人(43.7%),存活12例,存活率75%。两组患者在年龄、伴随疾病、有创机械通气、IABP、CRRT及ECMO治疗时长等方面的差异无统计学意义(P>0.05)。两组患者血清CKMB、AST、BNP、肌酐水平无显著差异(P>0.05)。两组患者入院时cTnI(存活组:死亡组=10.91±11.02 VS 42.02±24.36, P=0.003)和住院时长(存活组:死亡组=30.67±14.37:6.0±4.16,P=0.005)有显著差异。

结论:VA－ECMO是临床治疗FM合并CS患者的有效机械辅助方法。

关键字:暴发性心肌炎;心源性休克;ECMO;cTnI;CKMB

拟交流类型:仅刊印

重症超声引导与常规IABP患者相关指标对比及预后分析

姜毅[1]、黎宁君[2]、吴长江[1]
1. 上海交通大学医学院附属苏州九龙医院
2. 中山大学附属第五医院

目的:回顾性分析不同置管方式下的IABP患者相关指标对比及预后分析。

方法:采用回顾性方法,分析笔者所在医院2016年01月－2020年12月,5年期间收治的18例应用IABP患者的相关资料。分为超声引导下IABP组(n=9)和常规IABP组(n=9),随后进行器官保护下的器官支持。超声引导下IABP组9例,年龄为53.3316.01岁,男/女比例为8/1,APACHEII评分为15.552.24;常规IABP组9例,年龄为53.3322.31岁,男/女比例为7/2,APACHEII评分为15.443.32。纳入标准:入选病例均在患者本人或家属的知情同意且有IABP指征。排除标准:患者本人或家属拒绝行IABP。所有病例资料均经过伦理审批通过。使用的统计学软件SPSS Statistics 23进行统计学分析,计数资料以率或比(构成比和相对比)的形式进行描述,采用c2检验、连续性校正

或Fisher确切概率法进行处理。计量资料符合正态分布则以均数±标准差(`x±S)的形式进行统计描述,采用t检验;不符合正态分布则用中位数(P25,P75)描述,采用秩和检验,以P<0.05表示差异具有统计学意义。

结果:两组患者在28天病死率上无统计学差异(P>0.05),但IABP置管所用时间、即刻并发症(误入股静脉)上有统计学差异,超声引导下IABP组的置管时间显著快于常规IABP组,且穿刺即刻并发症(误入股静脉)少于常规IABP组(P<0.05)。

结论:建议在ICU的需要IABP的患者中,超声引导下进行IABP能够缩短IABP置管时间,减少IABP时穿刺损伤并发症,以便更好的救治患者。

关键字:IABP;重症超声;患者

拟交流类型:仅刊印

PICCO技术在重度多发伤输液管理中的应用

许可
南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院

目的:探讨PICCO监测技术对重度多发伤患者输液管理。

方法:通过PICCO(pulse indicated conitinuous cardiac output)技术(PuLs删公司。德国),即经肺热稀释方法和脉搏轮廓分析法.对23例因重度多发伤入住ICU的患者.监测MAP,CI、SI、SV、EV-LWI.ITBVI.GEDVI.记录液体复苏前后的上述指标。

结果:复苏前与复苏终点相比.ITBVI、GEDVI与SI有显著相关性.P<0.01。HR与SI似呈负相关.F>0.05。CVP.MAP与SI相关性较差.P>0.05。复苏后的胸腔内血容量变化(△ITBVI)与每搏输出量指数变化(△SI)有显著相关性.P<O.OI;全心舒张末期总容量指数变化(△GEDVI与△SI显著正相关.P<0.05。而△CVP、△HR、△MAP与△SI相关性较差P>0.05。

结论:ITBVI、GEDVI及容量复苏后的变化可以准确,可靠地评估患者容量状况.指导重度多发伤患者的液体治疗。

关键字:胸腔内血容量指数;全心舒张末期容量指数;重度多发伤;血流动力学;输液管理

拟交流类型:专题报告

肌松剂对急性呼吸窘迫综合征患者氧合影响的荟萃分析

高志伟、谢剑锋、刘玲、陈辉、杨毅
东南大学附属中大医院ICU

目的:系统评价肌松剂对急性呼吸窘迫综合征(ARDS)患者氧合的影响。

方法:联机检索“Medline”“EMBASE”“Web of science”“Cochrane central database”等英文数据库以及中国学术期刊全文数据库CNKI、中国生物医学文献数据库、万方数据库等中文数据库。检索研究发表年限至2020年05月的肌松剂治疗ARDS临床随机对照研究(RCT)。按照纳入和排除标准筛选文献,主要氧合指标为氧合指数PaO2/FiO2,其次为呼吸机条件(呼气末正压PEEP、平台压Pplat和潮气量Vt)。

结果：纳入 5 篇 RCT，1462 名 ARDS 患者。与对照组相比，在肌松剂使用 72 小时干预组 PaO2/FiO2 明显改善 RR＝11.34(95％CI：2.06～20.61，P＝0.02)，而 24 和 48 小时 PaO2/FiO2 无差异(P＞0.05)；在肌松剂使用 72 和 96 小时干预组 PEEP 明显降低 RR＝－0.45(95％CI，－0.87～－0.03，P＝0.04)和 RR＝－0.82(95％CI：－1.39～－0.26，P＝0.004)，而 24 和 48 小时两组 PEEP 无显著差异(P＞0.05)；在 96 小时干预组 Pplat 明显低于对照组 RR＝1.69(95％CI：－2.64～－0.75，P＝0.0004)，在 24、48 和 72 小时两组 Pplat 无显著差异(P＞0.05)。

结论：ARDS 患者早期 48 小时内使用肌松剂具有延迟改善氧合和降低呼吸机条件作用。

关键字：肌松剂；急性呼吸窘迫综合征；氧合指数；呼气末正压

拟交流类型：专题报告

体外序贯双除颤对顽固性室颤患者自主循环恢复影响的荟萃分析

高志伟、赵红梅、孙虹、罗曼、孙青松、谷慧平
南京医科大学附属淮安第一医院

目的：系统评价体外序贯双除颤(DSED)对顽固性室颤患者自主循环恢复(ROSC)影响。

方法：检索中英文数据库“Web of science”“EMBASE”“Medline”以及万方数据库、中国学术期刊全文数据库、中国生物医学文献数据库等，筛选发表至 2021 年 1 月顽固性室颤使用 DSED 的观察性研究和随机对照研究。

结果：1 自主循环恢复 ROSC

纳入的 5 篇研究异质性大(I2＝60％，P＝0.04)。DSED 组和标准除颤组患者 ROSC 分别为 33.1％和 39.0％，OR＝0.75(95％CI：0.55～1.01，P＝0.06)。根据研究设计不同，观察性研究亚组分析 DSED 组患者 ROSC 降低，OR＝0.66(95％CI：0.47～0.91，P＝0.01)；而 RCT 亚组分析两组患者 ROSC 无统计学差异，OR＝2.0(95％CI：0.79～5.06，P＝0.14)。

2 室颤终止

纳入的 2 篇研究异质性小(I2＝0％，P＝0.34)。DSED 组和标准除颤组患者室颤终止分别为 76.4％和 76.3％，OR＝1.13(95％CI：0.64～2.02，P＝0.67)。

3 出入院存活

纳入入院时存活分析的 3 篇研究异质性小(I2＝0％，P＝0.53)。DSED 组和标准除颤组患者入院时存活分别为 36.3％和 43.8％，OR＝0.71(95％CI：0.49～1.04，P＝0.08)；纳入出院存活分析的 3 篇研究异质性小(I2＝0％，P＝0.70)。DSED 组和标准除颤组患者入院时存活分别为 10.2％和 14.5％，OR＝0.65(95％CI：0.37～1.13，P＝0.13)。

结论：DSED 不增加顽固性室颤患者 ROSC 成功率。

关键字：体外序贯双除颤；顽固性室颤；室颤；自主循环恢复

拟交流类型:仅刊印

Clinical research of target guided treatment of diabetic patients with circulatory shock under the monitoring of PiCCO

何玮、孙立群
南京医科大学第二附属医院

摘要:To investigate the value of pulse indicator continuous cardiac output (PiCCO) monitoring in the treatment management of diabetic patients with circulatory shock.

方法:A total of 97 patients with circulatory shock were retrospectively included in this study and divided into two groups: diabetic patients (DM group, n=34) and non-diabetic patients (NDM group, n=63). Based on whether PICCO catheterization and monitoring were performed during treatment, these 97 patients were further divided into four groups: a DM+PiCCO monitoring group (DM+P group, n=21), a DM+PiCCO non-monitoring group (DM+NP group, n=13), a NDM+PiCCO monitoring group (NDM+P group, n=37), a NDM+PiCCO non-monitoring group (NDM+NP group, n=26). The primary outcome was 28-day mortality (death from any cause before day 28). Secondary study outcome was ICU length of stay. Also, we compared hemodynamic parameters [systemic vascular resistance index (SVRI), global end-diastolic volume index (GEDVI), extra vascular lung water index (EVLWI), cardiac output index (CI), heart rate (HR)] before and after PiCCO guided goal-directed therapy in diabetic patients with circulatory shock.

结果:The patients were elderly in the NDM+PiCCO non-monitoring group than in the NDM+PiCCO monitoring group (78.73±8.81 vs. 64.70±20.42, P=0.0008) or in the DM+PiCCO monitoring group (78.73±8.81 vs. 71.38±15.17, P=0.0218). There were no statistical differences among these four groups of patients with sex, initial APACHE II score and initial SOFA score data (all P > 0.05). The median CI (P=0.4979), GEDVI (P=0.3002), EVLWI (P=0.7592), and the average SVRI (P=0.6083), HR (P=0.9742) of the DM+P group had no differences in the 0-24h, 24-48h , 48-72h. The median CI [3.62(3-4.59) vs. 2.67(1.7-3.72), P=0.0038] and GEDVI [871(750-1025) vs. 661.5(537-941), P=0.0149] of the NDM+P group in the 48-72h were significantly higher than those in the 0-24h. The average HRs in the 24-48h (99.91±24.35 vs. 117.86±27.52, P=0.0045) and 48-72h (95.43±24.19 vs. 117.86±27.52, P=0.0017) were lower than that in the 0-24h. In addition, there were no statistically significant differences in terms of EVLWI (P=0.8853) and SVRI (P=0.7208) in the three stages. The mean heart rate of the DM+P group was lower than that of the NDM+P group at 24h after PiCCO catheterization. And no statistical significance in terms of the differences between CI, GEDVI, EVLWI and SVRI in the two groups was identified (median, P>0.05). There was no differences in 28-day mortality rate (P=0.379) and ICU length of stay (P=0.4054) between the PiCCO and control groups.

结论:On the basis of our study, PICCO-based fluid management could not improve the clinical outcomes of diabetic patients with circulatory shock. Further studies are needed to identify mechanisms in outcomes by diabetes status and to develop more effective strategies to improve sur-

vival in diabetic patients with circulatory shock.

关键字：Circulatory shock；Diabetes；Pulse indicator continuous cardiac output；APACHE II score；SOFA；ICU

拟交流类型：仅刊印

中心静脉压与PiCCO监测对感染性休克早期液体复苏的疗效分析

骆冬梅
南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院

目的：探讨中心静脉压与PiCCO监测对感染性休克早期液体复苏的疗效。

方法：选择我院2018年1月至2020年3月收治的40例危重症患者，根据随机数字表法分为2组，每组20例，对照组采用中心静脉压监测，观察组采用PiCCO监测，对比两组治疗后不同时间的BNP及LAC水平，对比两组治疗转归情况。

结果：治疗后6h，两组BNP及LAC水平对比无差异，P＞0.05；治疗后24h、48h、72h时，观察组BNP及LAC水平均明显较对照组低，P＜0.05。观察组机械通气时间、血管活性药物停用时间、ICU住院时间明显较对照组低，P＞0.05，两组的死亡率及MODS发生率对比无差异，P＞0.05。

结论：PiCCO监测对感染性休克早期液体复苏疗效优于中心静脉压监测。

关键字：中心静脉压；PiCCO监测；感染性休克；早期液体复苏；疗效

拟交流类型：大会发言

在分布性休克重症患者中乳酸监测的及时性对于住院死亡率的影响

胡文瀚、黄英姿、王皓飞
江苏省重症医学重点实验室

摘要：what role does timeliness of perfusion assessment influence outcomes for patients with distributive shock, and what are the pathways for that effect.

方法：In this retrospective observational study, patients with hypotension (defined as the minimal systolic blood pressure ≤90 mm Hg or minimal mean arterial pressure ≤65 mm Hg or requiring any vasopressors support during the first 24 h after ICU admission) and hyperlactatemia (defined as an initial lactate level ＞ 2.0 mmol/L after ICU admission) from The Medical Information Mart for Intensive Care (MIMIC)－III Database and the eICU Collaborative Research Database (eICU) were considered eligible. The primary exposure was the timely measurement of initial lactate, which was defined as an initial lactate level measured within 1 h after ICU admission. The primary outcome was in－hospital mortality. An array of advanced causal－inference methods that included propensity scores and causal mediation analysis (CMA) was utilized to elucidate whether timely measurement of initial lactate upon admission to the ICU is associated with improved mortali-

ty and patient outcomes.

结果：A total of 9978 patients were identified, of which 4257 in MIMIC－III and 5721 in eICU. Timeliness of lactate measurement was associated with lower risk－adjusted in－hospital mortality both in MIMIC (OR 0.70 (95％CI 0.58－0.85; p＜0.001)) and eICU (OR 0.75 (95％CI 0.64－0.88; p＜0.001)). Time to initial intravenous fluid (IVF) in MIMIC mediated 6.7％ (95％CI 1.4％－38％; p＜0.001) of the beneficial effect of timely measurement of initial lactate (p＜0.001 for average causal mediation effect (ACME)) in terms of in－hospital mortality. The adjusted odds ratio (OR) of in－hospital mortality was 1.03 per hour delay (95％CI 1.01－1.04; p＝0.002) in MIMIC and 1.04 per hour delay (95％CI 1.02－1.05; p＜0.001) in eICU.

结论：Timeliness of lactate measurement was associated with a lower risk－adjusted in－hospital mortality among patients with distributive shock, which was proportional mediated through shortening the time to initial IVF. Delay in initial lactate measurement showed a positive association with in－hospital mortality.

关键字：Hyperlactatemia；distributive shock；perfusion

拟交流类型：仅刊印

PICCO在脓毒性休克早期目标导向治疗中的临床指导价值分析

刘柯蓝、胡维、刘建林
溧阳市人民医院

目的：观察脉搏指示剂连续心输出量监测((pulse－indicated continuous cardiac output PiCCO)技术应用于脓毒性休克早期目标导向治疗中的指导价值。

方法：选择2017年10月～2020年09月我院收治的脓毒性休克患者60例，随机分为例数均为30例的观察组与对照组，早期目标导向治疗中分别给予PiCCO技术指导与常规中心静脉压(CVP)指导。比较两组患者临床指标改善情况、6h、24h复苏液体量、去甲肾上腺素用量以及预后情况。

结果：两组患者液体复苏后CVP、MAP、ScvO2等临床指标比较观察组均高于对照组(P＜0.05)，有统计学意义；观察组患者液体复苏后6h、24h去甲肾上腺素用量、多巴酚丁胺用量均少于对照组，液体正平衡量多于对照组，有统计学意义(P＜0.05)；观察组患者治疗后24h达标率、MODS发生率、30d死亡率分别为90.0％、13.3％、10.0％，与对照组差异有统计学意义(P＜0.05)。

结论：PiCCO在脓毒性休克早期目标导向治疗中的应用，能够对血流动力学及氧代谢起到纠正作用，减少去甲肾上腺素用量，增强预后，可在临床广泛推广。

方法：对照组：常规CVP指导下行早期目标导向治疗，留置中心静脉导管及桡动脉导管对患者血流动力学变化予以监测。液体复苏治疗：起始治疗30min内输入1000ml晶体，将CVP控制为8～12cmH2O；当MAP＜65mmHg，给予血管收缩药治疗，液体复苏治疗时，给予去甲肾上腺素治疗。当尿量＞0.5mL·kg·h、ScvO2＜70％、HCT＜30％，给予红细胞输注，维持HCT≥30％。必要时给予多巴酚丁胺治疗，将ScvO2指标维持在70％以上。观察组：给予PiCCO早期目标导向治疗，留置颈内中心静脉导管，经股动脉留置PiCCO导管，对患者血流动力学予以监测。根据PiCCO监测容量调整治疗方案。液体复苏治疗：GEDV1＜680mL·m2、ITBVI＜850mL·m2、SVV≥10％提示血容量不足，应进行补液治疗，将各项指标控制在正常范围。液体复苏治疗期间，若SVRI＜1200dyne·s·

cm5·cm2，应给予去甲肾上腺素治疗，维持 MAP≥65mmHg。当 SVRI 升高，CI 降低，应给予多巴酚丁胺治疗，将 CI 指标控制在 3.3L·min·m2 以上；当 ScvO2＜70%、HCT＜30%给予红细胞输注治疗，确保 HCT≥30%。

1.4 观察指标　随访并比较两组患者 CVP、MAP、ScvO2 等指标差异，监测患者治疗后 6h、24h 复苏液体量、去甲肾上腺素、多巴酚丁胺用量，随访患者 24h 达标率、MODS 发生率、30d 死亡率[5～7]。

1.5 统计学方法　研究涉及数据均在 SPSS22 版本软件包上处理，采用平均值±标准差(±s)的形式对符合正态分布的计量资料予以表示，检验用独立样本 t；X2 用于计数资料检验，表示方法为%。独立样本秩和检验适用于计量数据不符合正态分布的情况，将 0.05 作为界限，＜0.05 表示差异显著。

结果：2.1 两组患者早期液体复苏目标相关参数比较　与对照组相比，观察组患者 MAP、CVP、ScvO2 以及 PaO2/FiO2 均较高，两组差异有统计学意义(P＜0.05)；

2.2 两组不同时间去甲肾上腺素、多巴酚丁胺用量、液体正平衡量比较　两组患者液体复苏后 6h、24h 去甲肾上腺素用量、多巴酚丁胺用量比较观察组少于对照组，液体正平衡量观察组更多，差异有统计学意义(P＜0.05)；

两组患者预后情况比较　观察组患者 24h 达标率为 90.0%，高于对照组，MODS 发生率、30d 死亡率分别为 13.3%、10.0%，低于对照组，差异有统计学意义(P＜0.05)

结论：PiCCO 在脓毒性休克早期目标导向治疗中的应用，能够对血流动力学及氧代谢起到纠正作用，减少去甲肾上腺素用量，增强预后，可在临床广泛推广。

关键字：PiCCO；脓毒性休克；早期目标导向治疗；指导价值；去甲肾上腺素；预后

拟交流类型：仅刊印

感染性休克患者左心室－动脉耦联与容量反应性的相关性

倪逊

南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院

目的：探讨感染性休克患者左心室－动脉耦联(VAC)与容量反应性的相关性。

方法：回顾性分析 2016 年 5 月至 2019 年 5 月我院收治的感染性休克患者共 54 例，VAC 通过有效主动脉弹性指数(EaI)、左心室收缩末期弹性指数(EesI)和 EaI/EesI 进行评估。感染性休克患者在脉搏指示持续心排血量(PiCCO)监测下全心舒张末期容积指数(GEDVI)增加超过 10%为液体复苏成功，根据心脏指数(CI)增加是否超过 10%分为容量反应组(VVr)和无反应性(VVur)组。记录两组患者将 VAC 变异，用[illegible]表示。

结果：VVr 组 EaI ([illegible])、EaI/EesI ([illegible])、外周血管阻力指数([illegible])的变化明显低于 VVur 组(P＜0.05)；[illegible]的患者心脏指数([illegible])、每搏量指数([illegible])的变化显著升高；[illegible]的患者[illegible]明显降低(P＜0.05)。[illegible]与[illegible]呈负相关(r＝－0.47，P＝0.003)、[illegible](r＝－0.68，P＜0.001)和[illegible](r＝－0.57，P＜0.001)呈负相关；[illegible]组患者比[illegible]组患者容量反应率更高(82.14% vs 42.85%；P＝0.015)。

结论：感染性休克患者 VAC 变化与左心室容量反应性不佳有关。

关键字：容量反应性；复苏；感染性休克；心室－动脉耦联

拟交流类型：仅刊印

MicroRNA － 328通过靶向动脉粥样硬化中的HMGB1改善氧化低密度脂蛋白诱导的内皮细胞损伤

张先进
淮安市第二人民医院

摘要：动脉粥样硬化是一种慢性炎症性疾病，可使血管壁硬化、动脉狭窄。microrna在包括动脉粥样硬化在内的各种疾病中发挥着重要作用。然而，到目前为止，miR － 328在动脉粥样硬化中的作用还没有被深入研究。因此，我们的研究集中在miR － 328在动脉粥样硬化过程中血管内皮细胞损伤中的潜在作用。在本研究中，我们观察到氧化低密度脂蛋白（ox － LDL）诱导人脐静脉内皮细胞（HUVECs）凋亡，并以剂量和时间依赖性的方式抑制细胞活力。此外，指定剂量的ox - LDL明显触发HUVECs炎症和氧化应激过程。然后，我们发现ox - LDL降低HUVECs中的miR － 328。miR － 328过表达可显著抑制HUVECs凋亡，上调细胞存活率。此外，miR － 328模拟物挽救了ox － LDL诱导的细胞炎症和氧化应激过程。相反，miR － 328抑制剂可显著促进ox － LDL诱导HUVECs内皮细胞损伤。通过生物信息学分析，高迁移率组box － 1（HMGB1）被预测为miR － 328的下游靶点。HMGB1已被报道参与动脉粥样硬化的发展。miR － 328与HMGB1的相关性在本研究中得到了验证。综上所述，miR － 328通过靶向动脉粥样硬化中的HMGB1改善了ox － LDL诱导的内皮细胞损伤。

方法：我们的研究集中在miR － 328在动脉粥样硬化过程中血管内皮细胞损伤中的潜在作用。

结果：在本研究中，我们观察到氧化低密度脂蛋白（ox － LDL）诱导人脐静脉内皮细胞（HUVECs）凋亡，并以剂量和时间依赖性的方式抑制细胞活力。此外，指定剂量的ox - LDL明显触发HUVECs炎症和氧化应激过程。然后，我们发现ox - LDL降低HUVECs中的miR － 328。miR － 328过表达可显著抑制HUVECs凋亡，上调细胞存活率。此外，miR － 328模拟物挽救了ox － LDL诱导的细胞炎症和氧化应激过程。相反，miR － 328抑制剂可显著促进ox － LDL诱导HUVECs内皮细胞损伤。通过生物信息学分析，高迁移率组box － 1（HMGB1）被预测为miR － 328的下游靶点。HMGB1已被报道参与动脉粥样硬化的发展。miR － 328与HMGB1的相关性在本研究中得到了验证。

结论：综上所述，miR － 328通过靶向动脉粥样硬化中的HMGB1改善了ox － LDL诱导的内皮细胞损伤。

关键字：动脉粥样硬化；高迁移率组box － 1；microRNA － 328；氧化低密度脂蛋白

拟交流类型：仅刊印

基因表达谱鉴定冠状动脉疾病的分子亚群

赵珑
淮安市第二人民医院

目的：冠状动脉疾病（Coronary artery disease，CAD）是最常见的心血管疾病，是世界范围内的主

要死亡原因。

方法：为了揭示不同类型冠状动脉疾病的潜在分子特征，我们从基因表达综合数据库中检索 352 例冠状动脉疾病病例，根据基因表达谱将其分为 3 个亚组。此外，这些亚组表现出不同的表达模式和临床特征。为了揭示亚群之间的转录组差异，采用加权基因共表达分析（weighted gene co — expression analysis，WGCNA）方法，鉴定出 6 个亚群特异性 WGCNA 模块。

结果：WCGNA 模块的特性显示，脂质代谢通路，特别是在 I 亚组中上调，可能是病情加重的一个指标。此外，由于基因表达模式与正常相似，亚群 II 被认为是冠状动脉疾病的早期阶段。相比之下，哺乳动物雷帕霉素信号通路的靶点在亚群 III 中显著上调。虽然亚组 II 和 III 没有显著的预后差异，但它们的内在生物学特征有很大的不同，这表明转录组分类可能同时代表了年龄和内在生物学特征的危险因素。

结论：综上所述，冠状动脉疾病病例的转录组分类表明，来自不同亚组的病例可能有各自独特的基因表达模式，提示每个亚组的患者应该接受更个性化的治疗。

关键字：冠状动脉疾病（CAD）；基因表达谱；通路；转录组分类；WGCNA 模块

拟交流类型：仅刊印

右美托咪定联合拉贝洛尔及硫酸镁治疗重度子痫前期剖宫产术后疗效

刘娅君

镇江市第四人民医院

目的：讨论右美托咪定联合拉贝洛尔及硫酸镁治疗重度子痫前期剖宫产术后的临床效果。

方法：采用历史－前瞻性对照研究方法，选择 2016 年 1 月－2019 年 12 月江苏省镇江市妇幼保健院产科及 ICU 收治的 60 例重度子痫前期剖宫产术后患者为研究对象，以 2018 年 1 月－2019 年 12 月应用右美托咪定联合拉贝洛尔及硫酸镁治疗的 30 例重度子痫前期剖宫产术后患者为研究组；以 2016 年 1 月－2017 年 12 月应用拉贝洛尔联合硫酸镁治疗的 30 例重度子痫前期剖宫产术后患者为对照组。

结果：在血压控制上，研究组与对照组相比较，研究组的收缩压、舒张压及平均动脉压均小于对照组，差别具有统计学意义（P＜0.05）；两组患者术后治疗前后，及术后 1 天，3 天的 24 小时尿蛋白水平、炎症指标、凝血指标变化，与治疗前相比，两组 24h 尿蛋白、CRP、D— 二聚体水平均明显降低，且研究组上述指标的改善程度较对照组更加明显（均 P＜0.05），具有可比性。

结论：对于重度子痫前期剖宫产术后的患者使用右美托咪定联合拉贝洛尔及硫酸镁治疗，能平稳、有效的控制血压，维持血流动力学的稳定，并有助于减轻炎症反应、改善血凝及维护脏器功能。

方法：所有患者剖宫产术前予硫酸镁（杭州民生药业生产）解痉防治子痫发作，术后硫酸镁 1g/h 延续 48 小时，对照组联合拉贝洛尔（江苏迪赛诺制药生产）100mg q8h 口服。研究组在对照组治疗的基础上加用右美托咪定（江苏辉瑞医药生产）0.2mg 加入生理盐水 48ml 中持续微量泵泵入，治疗过程持续监测患者血压，根据血压水平调节药物剂量。

结果：2.1 两组患者术后治疗 6 小时，12 小时，24 小时，及术后 3 天收缩压、舒张压、平均动脉压比较（表 2）：研究组收缩压、舒张压、平均动脉压水平较对照组控制良好，差异存在统计学意义（P＜0.05）。

2.2 两组患者术后治疗前后，及术后 1 天，3 天的 24 小时尿蛋白水平、炎症指标、凝血指标变化，

与治疗前相比，两组24h尿蛋白、CRP、D－二聚体水平均明显降低，且研究组上述指标的改善程度较对照组更加明显（均P＜0.05）（表3）。

结论：本研究结果发现，右美托咪定联合硫酸镁及拉贝洛尔对重度子痫前期剖宫产术后的患者的血压的控制及并发症的发生等方面，能够获得较好的疗效。相比于对照组，在血压控制方面，研究组的收缩压、舒张压、平均动脉压小于对照组，差别具有统计学意义（P＜0.05），且血流动力学相对平稳；两组患者术后治疗前后，及术后1天，3天的24小时尿蛋白水平、炎症指标、凝血指标变化，与治疗前相比，两组24h尿蛋白、CRP、D－二聚体水平均明显降低，且研究组上述指标的改善程度较对照组更加明显（均P＜0.05），具有可比性，研究组较对照组更有助于减轻炎症反应、改善血凝。

关键字：右美托咪定；拉贝洛尔；硫酸镁；重度子痫剖宫产术后

拟交流类型：仅刊印

细胞因子模型预测儿童B系急性淋巴细胞白血病CAR－T治疗后器官功能障碍临床研究

闫珂珂、方芳、柏振江
苏州大学附属儿童医院

摘要：探索外周血细胞因子预测模型在预测嵌合抗原受体T细胞（chimeric antigen receptor－T cell，CART cell）治疗的儿童B系急性淋巴细胞白血病后发生器官功能损害中的价值。

方法：通过回溯性分析2018年9月至2020年10月44例在我院接受CAR－T细胞治疗的儿童急性B系淋巴细胞白血病的患儿临床资料，外周血细胞因子变化特点及实验室各脏器功能检查指标，以患儿治疗后14天内各器官功能的恢复或者死亡为终点事件，运用相应的统计学方法进行统计分析。

结果：本研究共纳入的44例儿童B系急性淋巴白血病患儿，其中男性患儿31例，女性患儿13例，中位年龄为7.955（5.185，11.480）岁；44例患儿中95.45％（42/44）发生发热，34.09％（15/44）发生神经系统损害，22.73％（10/44）发生急性呼吸衰竭，34.09％（15/44）发生休克表现，27.27％（12/44）发生肝损害，4.55％（2/44）发生急性肾损伤，2.27％（1/44）发生心衰，4.55％（2/44）患儿14天内死亡；95.5％（42/44）发生细胞因子释放综合征（cytokine release syndrome，CRS），43.18％（19/44）为1－2级，36.36％（16/44）3级，4.55％（2/44）为5级CRS反应，最终死亡；IL－6大于3892.95pg/ml预测急性肺损伤的AUC＝0.818，灵敏度为0.8，特异度为0.735，而IFNγ＞414.6pg/ml，IL－6＞3892.95pg/ml和IL－2＞27.05pg/ml联合预测急性呼吸衰竭AUC＝0.743，灵敏度为0.6，特异度为0.912；IFNγ＞1699.5pg/ml预测休克发生的AUC为0.903，灵敏度为0.8，特异度为0.966；IL－6＞4607.3pg/ml预测肝功能损害的AUC为0.964，灵敏度为1，特异度为0.906，而IL－6＞4607.3pg/ml和IFNr＞1446.2pg/ml联合预测肝脏损伤发生AUC为0.977，灵敏度为1，特异度为0.906；IL－6＞6972.2pg/ml和IFNr＞3981.5pg/ml对CRS4－5级阳性预测值为62.5％，阴性预测值为94.4％，AUC为0.864，预测灵敏度为0.714，特异性为0.838，且患儿均合并2个及2个以上的脏器功能损伤。

结论：儿童急性B系淋巴细胞白血病在接受CAR－T细胞治疗后，外周血细胞因子IFNγ、IL－6及IL－2联合指标可有效预测急性肺损伤的发生，IFNγ单项指标可有效预测低血压休克的发生，IL－6及IFNγ联合指标可有效预测肝脏损伤及细胞因子释放综合征严重程度。

关键字：嵌合抗原受体T细胞；器官功能损伤；细胞因子释放综合征；临床预测模型；急性B淋巴

细胞白血病

拟交流类型：仅刊印

PICCO监测技术联合重症超声在感染性休克患者液体复苏中的应用

陈林祥
盐城市大丰人民医院

目的：为了深入研究对感染性休克患者液体复苏实施PICCO监测技术联合重症超声干预后，患者基本情况和死亡情况。

方法：选取我院2018年6月至2019年6月期间收治的感染性休克患者共40例，将其随机分组，给予PICCO监测技术联合重症超声干预措施组为观察组，给予PICCO监测技术联合中心静脉压干预措施组为对照组，观察组和对照组各20例患者。对比两组患者基本情况和死亡情况。

结果：观察组患者基本情况显著优于对照组，观察组患者死亡率显著低于对照组患者，差异有统计学意义（P＜0.05）。

方法：观察组和对照组患者均接受抗感染、酸碱平衡和水电平衡治疗。观察组患者在超声检查指导下接受液体复苏：超声扫描仪先后依次扫描患者胸骨旁长轴和短轴切面、心尖四腔切面、剑下四腔切面及下腔静脉（IVC）切面，通过超声检查对患者的心脏功能进行评估，了解患者心腔大小，将取样线置放于心脏左室，了解患者左室的收缩末内径及舒张末内径。在超声仪的M模式西将取样线置于患者距右房2厘米处的IVC处，计算患者IVC的呼吸变异几率。肺部依次扫描胸壁的上蓝点、下蓝点、后蓝点等十个点，记录患者扫描时B线出现的具体位置，并对患者肺水情况进行评估。PiCC监测技术：经患者锁骨下静脉留置深静脉导管，通过股动脉将PICCO导管置入，导管电极与监测仪连接，通过监测仪监测患者中心静脉压（CVP）等指标，结合ITBVI、PVPI、CI等指数为患者进行液体复苏。

结果：2.1 对比两组感染性休克患者预后基本情况

干预完成后，观察组感染性休克患者预后基本情况显著优于对照组，（P＜0.05）。

结论：临床对感染性休克患者液体复苏实施PICCO监测技术联合重症超声干预，可有效改善患者基本情况，降低患者死亡率，值得推广。

关键字：PICCO监测技术；重症超声；感染性休克患者；液体复苏

拟交流类型：仅刊印

新冠疫情下构建区域内ECMO治疗中心的思考

彭清云、王林华、赵宏胜、陆洋、崔晓莉、许惠芬、陆舒、孙晨靓
南通大学附属医院重症医学科

摘要：体外膜氧合（extracorporeal membrane oxygenation，ECMO）在挽救新冠肺炎危重患者生命的突出表现，使ECMO治疗日益受到临床重视。由于ECMO治疗技术复杂、风险高、费用高昂，且并发症较多，因此ECMO的实施需要在经验丰富的医疗中心开展，以保证治疗开展的有效性和安全性。由于区域内的医疗容量和救治能力直接影响疫情防控效果，因此在区域内设立ECMO救治中

心，负责本区域内危重患者ECMO治疗的实施、转运及治疗工作。一旦区域内发生疫情及重大安全事件，ECMO治疗中心可以就近、及时快速地对危重患者进行救治，提升应急响应速度和能力，对疫情早期控制，降低重大安全事件的损失可以发挥重要的作用。ECMO治疗中心的医疗、护理团队需定期进行经验总结，加强本区域转运网络的建设，不断优化转运流程、物品准备、明确人员分工，做好应急预案，不断进行质量改进，实现ECMO规范化治疗。以疫情作为大考，借此契机构建区域内ECMO治疗中心，检视和完善相关转运流程及机制，平战结合，对提升区域内危重患者的救治水平以及应对重大公共安全危机事件的能力具有重要的意义。本文就ECMO的作用、建立ECMO区域治疗中心的意义、ECMO转运的作用、ECMO转运流程以及区域内ECMO转运机制的保障进行介绍，以期推进ECMO区域医疗中心及转运网络的建设。

关键字：体外膜氧合；ECMO区域治疗中心；转运；机制保障

拟交流类型：仅刊印

重组人脑利钠肽治疗脓毒性休克的临床疗效观察

张清艳
镇江市第一人民医院

摘要：严重脓毒症是全身性感染伴有器官功能不全、组织灌注不良或低血压。脓毒性休克是严重全身性感染导致器官功能障碍的一种特殊类型，是脓毒症的严重阶段。全球每年有数百万人患脓毒症，其中死亡人数占1/4以上，且发病率逐渐增长[1]。我国尚缺乏详细的临床流行病学资料，但据推算，每年可能有300万人发生脓毒症，死亡数达50万。ICU中发病率为10%～40%，严重脓毒症病死率高达30%～50%。脓毒症进展为严重脓毒症、脓毒性休克过程中发生的主要心血管事件包括血管内容量减少和心脏收缩受抑制等[2]。重组人脑利钠肽(recombinant human brain natriuretic peptide，rhBNP)应用于临床已十余年，目前广泛应用于急性失代偿性心力衰竭患者的临床治疗，可明显改善患者的血流动力学指标，并有助于改善预后[3－4]。鉴于脓毒性休克时亦有血流动力学不稳定和心肌受抑制情况的发生，我们将rhBNP应用于脓毒性休克患者中以期改善其血流动力学情况。目的：探讨重组人脑利钠肽(recombinant human brain natriuretic peptide，rhBNP)在脓毒性休克治疗过程中的临床疗效。

方法：选择48例脓毒性休克患者，随机分为rhBNP组(n＝23)和对照组(n＝25)，对照组按照2012年脓毒性休克治疗指南进行治疗，rhBNP组在对照组治疗基础上加用rhBNP(冻干粉)，负荷剂量为1.5 μg/kg，维持剂量速率为0.007 5～0.01 μg/kg·min - 1，治疗24～72 h。记录治疗前后患者心率、平均动脉压(MAP)、中心静脉压(CVP)、心指数、全心舒张末期容积指数(GEDVI)、血管外肺水指数(ELWI)、血乳酸、每小时尿量。

结果：两组患者治疗后心率、MAP、CVP、心指数、GEDVI均较治疗前有所改善，差异有统计学意义(P＜0.05)；rhBNP组血流动力学较对照组改善更明显，差异有统计学意义(P＜0.05)，且治疗后rhBNP组心率、GEDVI、ELWI、乳酸均低于对照组，而心指数、尿量则高于对照组(P＜0.05)。

结论：rhBNP有助于改善脓毒性休克患者的血流动力学状态。

关键字：重组人脑利钠肽；脓毒性休克；血流动力学

拟交流类型：仅刊印

右美托咪定和咪唑安定或丙泊酚用于在长期机械通气镇静患者的比较

臧宝赫
徐州医科大学附属医院

摘要：长期咪达唑仑或异丙酚镇静在重症监护病房（加护病房）有严重的副作用。右美托咪定，α2－受体激动剂可用于ICU镇静，它可以减少机械通气时间和提高患者的舒适 度。研究目的：应用右美托咪定和咪达唑仑或丙泊酚（首选常规治疗），以确定其保持镇静的疗效；减少机械通气时间；改善患者的护理效果。

方法：右美托咪定控制镇静目标的水平（由 Richmond 躁动镇静量表测量）和机械通气时间比例。次要终点是患者疼痛的沟通能力（采用视觉模拟评分 VAS]）和 ICU 入住时间长 度。对每个纳入样本的目标镇静时间进行分析（咪达唑仑组，N＝ 233，对照右美托咪啶组，N＝ 227；丙泊酚组，N＝ 214，对照右美托咪啶，N＝ 223）。

结果：右美托咪啶/咪达唑仑目标镇静比为 1.07（95％CI，0.97－1.18）；右美托咪啶/丙泊酚目标镇静比为 1.00（95％CI，0.92－1 .08）。右美托咪定机械通气持续时间中位数（123 小 时[IQR，67－337]）短于咪达唑仑（164 小时[IQR，92－380，P ＝ 0.03），但是右美托咪定机械通气持续时间中位数（97 小时[IQR45－257）与丙泊酚（118 小时[IQR，48－327，P ＝0.24）无明显差异。右美托咪定改善病人症状（使用 VAS 评估），（估算得分差异，与咪达唑仑对照，19.7[95％CI，15.2－24.2]；P〈0.001；与丙泊酚对照，11.2[95％CI，6.4－15.9]；P〈0.001）。ICU 入住时间和死亡率的长度是相似的。右美托咪定与咪达唑仑患者有更多的低血压（51/247 [20.6％]比 29/250[11.6％]，P ＝0.007）和心动过缓（247 分之 35[14.2％] 与二百五分之一十三[5.2％]，P〈0.001）。

结论：在 ICU 病人接受机械通气时间延长方面，右美托咪定在保持轻至中度镇静不逊色于咪达唑仑和丙泊酚。与咪达唑仑相比，右美托咪定减少机械通气时间；与咪达唑仑和丙泊酚相比，改善患者的沟通能力疼痛。更多的不良反应与右美托咪定相关联。

关键字：右美托咪定；咪达唑仑；丙泊酚

拟交流类型：仅刊印

Pcv－aCO2/Ca－cvO2 联合 LCR 与脓毒症休克患者预后的相关性研究

张鹏
淮安市第一人民医院

目的：探讨中心静脉－动脉二氧化碳分压差（Pcv－aCO2）/动脉－中心静脉氧含量差（Ca－cvO2）联合乳酸清除率（LCR）在脓毒症休克患者预后的评估作用。

方法：选取 2017 年 1 月至 2019 年 3 月在我院治疗的脓毒症休克患者 110 例，均给予常规复苏治疗，比较 28d 病死者与存活者复苏 6h Pcv－aCO2/Ca－cvO2、LCR、急性生理与慢性健康评分Ⅱ（A-

PACHEⅡ)评分和序贯器官衰竭(SOFA)评分等。结果:110例患者中,28d病死者39例,28d病死率为35.45%;病死组复苏6hPcv-aCO2/Ca-cvO2、APACHEⅡ评分和SOFA评分分别为(2.15±0.41)、(20.15±3.22)分和(10.10±2.09)分,明显高于存活组(p<0.05),而LCR为(21.03±9.44)%,明显低于存活组(p<0.05);Pcv-aCO2/Ca-cvO2与APACHEⅡ评分和SOFA评分呈正相关(r=0.304和0.311,p<0.05),LCR与APACHEⅡ评分和SOFA评分呈负相关(r=-0.324和-0.336,p<0.05);Pcv-aCO2/Ca-cvO2、LCR及联合诊断患者28d病死的ROC曲线下面积分别为0.873、0.680和0.815,p<0.05。结论:Pcv-aCO2/Ca-cvO2及LCR在判断脓毒症休克患者预后方面有一定应用价值,值得进一步研究。

方法:患者入院后,立即进行相关的脓毒性休克治疗,例如抗感染,补液和扩容,应用血管活性药物,完善床边超声以了解患者的心脏功能和体积状态,立即监测颈内或锁骨下中央静脉导管插入后中央静脉压力以及有创动脉导管监测动脉血压,外科感染患者应尽早引流或及时手术以清除感染的病灶分别在复苏前和复苏后进行动脉和上腔静脉血气分析,计算Pcv-aC02,Ca-cv02,Pcv-aC02/Ca-cv02,LCR。持续监测生命体征,尿量,记录血管活性药物剂量,液体体液量,呼吸机和连续性肾脏替代治疗(CRRT)情况,急性生理和慢性健康评分(APACHE II)和序贯器官衰竭评分(SOFA)评估以评估患者病情, LCR =(初始乳酸复验乳酸)/初始乳酸×100%

结果:110例患者中,28d病死者39例,28d病死率为35.45%;病死组复苏6hPcv-aCO2/Ca-cvO2、APACHEⅡ评分和SOFA评分分别为(2.15±0.41)、(20.15±3.22)分和(10.10±2.09)分,明显高于存活组(p<0.05),而LCR为(21.03±9.44)%,明显低于存活组(p<0.05);Pcv-aCO2/Ca-cvO2与APACHEⅡ评分和SOFA评分呈正相关(r=0.304和0.311,p<0.05),LCR与APACHEⅡ评分和SOFA评分呈负相关(r=-0.324和-0.336,p<0.05);Pcv-aCO2/Ca-cvO2、LCR及联合诊断患者28d病死的ROC曲线下面积分别为0.873、0.680和0.815,p<0.05

结论:Pcv-aCO2/Ca-cvO2及LCR在判断脓毒症休克患者预后方面有一定应用价值,值得进一步研究。

关键字:中心静脉-动脉二氧化碳分压差;动脉-中心静脉氧含量差;乳酸清除率;脓毒症休克;预后

拟交流类型:仅刊印

高乳酸血症对ICU危重患者预后影响的分析

范昊

徐州医科大学附属医院

摘要:分析评估高乳酸血症对ICU危重患者预后的影响。选择我院ICU2013年9月至2016年9月收治的86例危重患者为研究对象,根据其血乳酸动态监测变化,将监测过程中血乳酸曾升高的48例危重患者作为观察组,将监测过程中血乳酸持续正常的38例患者作为对照组,对比观察2组患者的预后情况(好转、多器官功能不全、休克、死亡),把48例乳酸升高的危重患者分为死亡组和存活组,比较两组患者的乳酸指标(乳酸水平、乳酸升高时间、乳酸清除率)。

方法:选择我院ICU2013年9月至2016年9月收治的86例危重患者为研究对象,根据其血乳酸动态监测变化,将监测过程中血乳酸曾升高的48例危重患者作为观察组,将监测过程中血乳酸持续正常的38例患者作为对照组,对比观察2组患者的预后情况(好转、多器官功能不全、休克、死亡),把48例乳酸升高的危重患者分为死亡组和存活组,比较两组患者的乳酸指标(乳酸水平、乳酸升高时间、

乳酸清除率)。

结果:血乳酸水平升高的观察组患者临床好转率显著低于对照组,临床病情恶化及死亡率显著高于对照组,两组比较有统计学意义;死亡组患者进入ICU乳酸值和乳酸峰值均高于存活组患者,而12h乳酸清除率死亡组患者明显低于存活组,两组比较差异有统计学意义(P <0.05)

结论:高乳酸血症影响着ICU危重患者的病情及预后,是评估患者病情是否进展或恶化的重要和灵敏指标,危重患者入住ICU后应尽早尽快进行血乳酸动态监测,对调整治疗方案、评估病情,及提高预后效果有积极意义,值得在临床推广应用。

关键字:高乳酸血症;ICU危重患者;预后评估

拟交流类型:仅刊印

无创呼吸机在急性心力衰竭合并呼吸衰竭治疗中的应用效果评价

张炜、赵开萌、陆梅、林书生
淮安医院

摘要:探究急性心力衰竭合并呼吸衰竭应用无创呼吸机治疗的临床效果。

方法:回顾性分析2019年1月—2020年5月期间住我院的急性心力衰竭合并呼吸衰竭患者。采用随机数表法将68例急性心力衰竭合并呼吸衰竭患者分为两组,各34例,分别为采取常规治疗的对照组与应用无创呼吸机治疗的研究组,观察两组治疗情况。对照组给予强心、利尿、支气管扩张等常规治疗。研究组在对照组的基础上采用无创呼吸机辅助通气治疗,协助患者采取半卧位姿势,通气模式为呼气末正压+压力之气通气,呼吸比为1:1.5。开始阶段,呼气压设为2cmH2O,在治疗过程中逐渐提升至5cmH2O。吸气压开始阶段设为8cmH2O,随着治疗进行逐渐提升至15cmH2O。氧气浓度最开始为80%,随后逐渐降低至35%。观察指标:(1)治疗效果。分为显效、有效及无效。显效表现为患者症状消失,体征稳定,心肺功能改善;无效表现为患者症状及体征未出现改善迹象;其余情况为有效。(2)血气分析指标,包括PaO2及PaCO2。

结果:与对照组比,研究组治疗有效率更高,且血气分析指标改善情况更优,P<0.05。

结论:在急性心力衰竭和并呼吸衰竭患者治疗中应用无创呼吸机可改善患者血气指标,确保患者生命安全,值得大力推广和引用。

关键字:无创呼吸机;急性心力衰竭;呼吸衰竭

拟交流类型:仅刊印

中心静脉—动脉二氧化碳分压差联合床旁心脏超声评价脓毒症患者心功能的研究

任轲、张素燕
南通市第三人民医院

摘要:中心静脉-动脉二氧化碳分压差(central venous-to-arterial CO2 difference,Pcv-aCO2)不仅可以反映组织的血液流量及血流灌注情况,还可以反映心输出量(CO)的变化。本研究旨

在探讨脓毒症患者Pcv－aCO2与CO之间的关系，Pcv－aCO2及其变化对预后的意义。

方法：选取2020年01月至2020年12月一年间我院重症医学科收治的脓毒症患者60例。统计记录患者基础疾病、年龄、性别，入院时Pcv－aCO2、动脉血氧饱和度（SaO2）、中心静脉血氧饱和度（ScvO2）、APACHEⅡ评分，治疗后6小时Pcv－aCO2，通过床旁心超心尖四腔心切面Simpson法测量LVEF/CO，连续三次计算平均值。分析Pcv－aCO2与LVEF/CO的关系；根据入院时Pcv－aCO2是否大于6mmHg分为高水平组、低水平组，根据治疗后6小时Pcv－aCO2变化分为升高组、下降组，分别比较二组患者28天病死率，分析Pcv－aCO2及其变化与患者28天病死率的关系。

结果：Pcv－aCO2与CO有良好的相关性，且负相关（r＝－0.560，P＜0.05）。各组患者一般情况及APACHEⅡ评分等比较，差异无统计学意义（P＞0.05）。高水平组（11/40，27.5％）、升高组（8/22，36.4％）28天病死率分别高于低水平组（3/20，15.0％）、下降组（6/38，15.8％），差异有统计学意义（P＜0.05）。

结论：Pcv－aCO2可作为间接反映CO的指标，且高Pcv－aCO2及动态升高提示预后不良。

关键字：中心静脉－动脉二氧化碳分压差；床旁心脏超声；脓毒症；心功能

拟交流类型：仅刊印

生物电阻抗（NICOM）技术用于休克类型快速鉴别的临床价值

郁莉莉、邹晗、钱何布
苏州市第九人民医院

目的：探讨生物电阻抗（NICOM）技术用于ICU危重患者休克类型快速鉴别的临床价值。

方法：1. 回顾分析2018年10月～2021年2月入住苏州市第九人民医院重症医学科的100例行NICOM监测的休克患者，包括心源性休克（A组，33人）、感染性休克（B组，36人）及低血容量性休克（C组，31人），对其一般资料进行统计学分析。

2. 收集所有患者NICOM数据及BNP、乳酸、休克指数、CVP等指标，统计分析三组间各指标的差异性。

结果：1）心源性休克组，BNP、CVP、TPR、TPRI、TFCd0指标显著高于另外两组（P＜0.05），而CI、CO、SVV、SVI、△SVI％等水平明显低下（P＜0.05）；感染性休克组，CO、SV、SVI等指标高于另外两组（P＜0.05）；低血容量性休克患者CVP指标明显低下，SVV、△SVI％等水平显著高于另两组，CI、CO等指标较感染性休克组显著降低（P＜0.05），TPRI明显高于感染性休克组（P＜0.05）。

2）心源性休克组，PLR试验前后，CO、SVI无明显差异，TFCd0较PLR试验前显著升高（P＜0.05）；感染性休克组及低血容量性休克组，SVI均较PLR试验前显著升高。

结论：无创血流动力学监测联合被动抬腿试验（PLRT），结合BNP、CVP等指标可以更好地鉴别休克类型，从而更有利于指导临床治疗.

关键字：NICOM；无创血流动力学监测；休克；鉴别

拟交流类型：专题报告

急性脑梗死并发全身炎性反应综合征的危险因素分析及对患者预后

金艳
常州市第二人民医院

目的：分析急性脑梗死并发全身炎性反应综合征患者的危险因素及其对患者预后的影响。

方法：对我院2015年11月至2017年11月收治的37例急性脑梗死未并发全身炎性反应综合征患者（对照组）和同 期收治的37例急性脑梗死并发全身炎性反应综合征患者（观察组）的临床资料进行回顾性分析。

结果：危险因素：观察组年龄、NIHSS评分、空腹血糖及C反应蛋白 水平分别为（71.89±10.34）岁、（14.76±6.31）分、（7.34±2.71）mmol/L 及（13.71±0.77）mg/L，在数值上 均高于对照组的（65.32±10.04）岁、（9.77±4.42）分、（5.83±1.68）mmol/L 及（3.57±2.08）mg/L，且差异明显（P＜0.05）。预后情况：治疗 3 个月后，观察组中 11 例患者死亡（29.73％），对照组中 4 例患者死亡（10.81％），观察组死亡率高于对照组同期，差异明显（P＜0.05）；观察组 mRS 评分为 （4.18±1.31）分，高于对照组的（3.09±1.12）分，差异 明显（P＜0.05）。

结论：患者年龄、NIHSS评分、空腹血 糖及C反应蛋白水平等均为急性脑梗死并发全身炎性反应综合征的危险因素，会对患者预后产生深远影响。

关键字：急性脑梗死；全身炎性反应综合征；危险因素；预后

拟交流类型：仅刊印

探究心理护理对 icu 重症患者护理质量的影响作用

邵冬雪
淮安市第一人民医院

目的：把握对 Icu 重症患者加强心理护理干预对最终护理质量的影响作用。

方法：选取 2018 年 1 月至 2019 年 12 月期间我院收治的 60 例 ICu 重症患者，将这些患者平均分成两组，对照组患者 30 例，观察组患者 30 例，对照组患者实施常规护理，观察组患者子啊对照组患者护理措施的基础上，对患者进一步加强心理护理，从患者护理满意度、焦虑情况、抑郁评分方面对两组展开比较。

结果：观察组患者的护理满意度显著高于对照组；从患者焦虑、抑郁评分情况来看，观察组要显著低于对照组，存在差异，符合统计学领域相关标准，具有意义（P＜0.05）。

结论：将心理护理应用于 ICu 重症患者护理中，对于患者护理满意度水平提升具有显著效果，同时在改善患者焦虑心态、抑郁情绪方面也具有积极作用。

方法：除了常规的基础护理外，还需要增加非常重要的几个工作，特别值得注意的就是为患者及时吸痰，避免因窒息影响患者的生命体征，还要注意患者的肢体活动是否灵活，意识是否清楚。为了更好地得到这些生命安全的数据，需要护理人员帮助病患进行按摩活动，一天两次，促进血液循环，也

可以在按摩的过程中和。患者多多的沟通聊天，确保他的意识清楚，弱视患者有一些心理烦恼或者压力，还需要进行心理护理，科学合理的运用心理护理措施。

（1）以体贴关心患者为宗旨：ICU病房的要求极高，环境的安静度，整洁度，温度，湿度，都会影响到患者的恢复，因此除了要加强这些指标的建设之外，还要因人治病，可以从患者的个人喜好程度下手，比如患者如果喜欢听音乐的话，就去放他喜欢的音乐，让舒缓的音乐让他的心情舒适起来，这对他的恢复是有利的。医务人员必须要明白与患者沟通的意义，如果患者对自己的病情过度的担忧害怕，医务人员可以向患者讲解一些比较简单的关于患者的疾病的相关医学知识，比如医学界是怎么定义这种病的，怎样的一些康复方法，需要什么样的治疗过程等等。树立患者充满信心与病魔作斗争的精神，可以用治疗成功的案例激励他们。从而产生积极的心态，减少对未知疾病的恐惧。同时医护人员也应该对病患者一视同仁，不要因为患者的家庭背景有不同而存在不同的偏见，尽心尽力的呵护每一个患者，减缓他们的病痛，让每个患者都能健康出医院。

（2）护理过程有关怀：让患者了解治疗过程，这个过程可以不用太详细，可以比较简单。然后教会患者使用正确的方法去缓解疼痛，并且适时的鼓励患者。做患者最信任的人，让患者的恐惧没有那么多。

（3）积极沟通：很多患者容易对陪伴他很久的护理人员产生依赖感，很容易说出自己心里面真实的想法。医务人员应该抓住这个过程，进行情绪的疏导，避免患者因情绪波动过大影响治疗效果。医务人员要学会理解，这是正常的现象，每当遇到这种情况的时候，医务人员的态度都不能太过强硬，而是应该以温和的言语进行一系列的心理疏导，重新获取患者的理解和信任。

（4）治疗方法因人而异：进入ICU病房的不同情况的患者应采取不同的针对措施。

（5）健康宣教不可少：ICU患者很容易受到很多因素的侵扰，因此大多情绪状态不佳。这就需要社会的大力支持，营造周围安静的环境。让患者在一个安静的环境里面睡着，会让产生很多不好的情绪，引导患者注意力转移，在沟通中取得家属的信任，请求家属协助护理人员。在患者的饮食心理状态上，改善住院环境和护理质量。

结果：观察组患者的护理满意度水平具体结果是97.％，对照组患者满意度水平为76.7％，观察组患者满意度水平显著高于对照组，两组对比存在差异，符合统计学相关标准（P＜0.05）。从患者的情绪焦虑状态、抑郁评分情况对比来看，观察组结果显著低于对照组，存在差异，差异在统计学领域具有意义（P＜0.05）

结论：心理护理是整体物理里面不可以缺少的一环，在护理的过程中加入心理护理，让患者的幸福指数提高了，焦虑抑郁的情绪减少了，能够理解医护人员也能够积极的配合治疗，这就对护理的满意度有了提升高，是非常值得推广的。

关键字：icu重症护理；护理质量；心理护理

拟交流类型：仅刊印

腹部提拉式心肺复苏方法在创伤患者中的作用

崔红霞
淮安市第二人民医院

目的：研究腹部提拉式心肺复苏方法在创伤患者中的作用。

方法：采用回顾性研究方法收集2018年1月1日至2020年12月31日徐州医科大学附属淮安医院急诊科就诊的创伤并发心跳呼吸骤停的患者131例，其中合并胸部外伤患者83例，对比患者刚入

抢救室时予以胸部心脏按压的生命体征变化(对照组)及发现胸部创伤后改用腹部提拉式心肺复苏的生命体征变化(观察组)。将两组患者的按压心电图变化、动态血压变化、血气分析中氧分压变化、恢复自主心率时间进行对比。

结果:与对照组相比,观察组患者心率变化、动态血压变化、血气分析中氧分压变化、恢复自主心率时间均明显改善,抢救成功率提高,差异具有统计学意义(P<0.05)。

结论:腹部提拉式心肺复苏方法可以改善胸部创伤患者的预后,提高抢救成功率。

关键字:腹部提拉式;心肺复苏;胸部创伤

拟交流类型:仅刊印

体外心肺复苏联合器械通气下对急性冠状动脉综合征伴难治性心脏骤停的干预

孙传福[1]、杜叶平[2]
1. 淮安市第二人民医院(淮安仁慈医院)
2. 淮安市第二人民医院(通讯作者)

目的:探讨体外心肺复苏(ECPR)联合器械通气下对急性冠状动脉综合征(ACS)伴难治性心脏骤停患者行急诊经皮冠状动脉介入治疗(PCI)的疗效。

方法:分析2017年01月至2020年12月期间我院的26例(35－76岁)诊断急性冠状动脉综合征(ACS)合并心脏骤停的患者,经过10分钟高质量心肺复苏仍然未恢复自主心律时,行体心肺复苏联合器械通气下急诊介入的临床疗效观察。急诊PCI前后心律、心率、血压等的变化。

结果:26例患者在体外心肺复苏支持联合器械通气下呼吸、循环相对稳定,成功行PCI,梗死相关动脉全部开通,11例患者血流达到TIMI 3级,15例患者发生慢血流或无复流(血流TIMI 0－2级)。急诊介入手术中无1例死亡,介入治疗术后即时恢复自主心律6例。介入治疗术后回急诊ICU后又有3例恢复自主心律,住院期内死亡17例,住院期间总的存活率为34.6%(9/26)。

结论:体外心肺复苏联合器械通气下,能改善急性冠状动脉综合征(ACS)伴心跳骤停传统心肺复苏无效患者的血压、呼吸参数,为重症ACS患者进行冠状动脉血运重建赢得了宝贵时间,从而提高了重症ACS患者的存活率。

关键词:急性冠状动脉综合征;心脏骤停;冠状动脉介入治疗;体外心肺复苏;器械通气

拟交流类型:仅刊印

TERC、TERT基因多态性及白细胞端粒长度与急性心力衰竭预后的相关性研究

李艳秀、郑旭辉、刘云、左祥荣、李新立、曹权
江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院)

目的:探讨TERC和TERT基因多态性以及人白细胞端粒长度(LTL)与AHF预后的相关性;并研究TERC和TERT基因多态性与AHF患者LTL的关系。

方法:选择2012－03至2016－04住我院并诊断为AHF的患者365例,进行18个月的随访,终

点为患者18个月内出现全因死亡。收集患者的临床资料，TaqMan法对TERC和TERT基因中7个常见单核苷酸多态性(SNP)进行基因分型，实时定量PCR法测定患者的相对LTL。根据随访终点将患者分为死亡组和存活组。

结果：(1)共有322例患者完成随访并且资料完整，随访成功率为88.2%。其中死亡组80例，存活组242例；(2)基线资料比较显示收缩压、舒张压、谷草转氨酶、血清白蛋白、血钠和血红蛋白在死亡组显著低于存活组(P<0.05)；血肌酐、血尿素氮、血尿酸、胱抑素C、血钾、D－二聚体、N末端B型利钠肽前体、肺动脉收缩压和肾功能不全比例在死亡组显著高于存活组(P<0.05)；(3)TERC基因的rs12696304，rs10936599，rs1317082和rs10936601位点的基因型分布和等位基因频率在两组间均有统计学差异(P<0.05)。(4)遗传模型分析显示TERC的rs10936599和rs1317082的显性和隐性模型基因型分布在死亡组和存活组间均有统计学差异(P<0.05)；TERC的rs12696304和rs10936601的显性模型基因型分布在死亡组和存活组间均有统计学差异(P<0.05)；TERT的rs7726159位点的隐性模型基因型分布在死亡组和存活组间有统计学差异(P<0.05)。(5)Kaplan－Meier曲线分析显示TERC基因的rs12696304，rs10936599，rs1317082和rs10936601位点，携带较小等位基因的AHF患者生存率较纯合子野生基因型明显降低(P<0.05)。显性和隐性模型下的Kaplan－Meier曲线分析显示rs10936599和rs1317082的显性和隐性模型均与AHF患者的生存率下降有关(P<0.05)；rs12696304和rs10936601的显性模型与AHF患者的生存率下降有关(P<0.05)；rs7726159的隐性模型与AHF患者的生存率下降有关(P<0.05)。(6)Cox回归分析显示校正混杂因素后，对TERC的rs12696304，rs10936599，rs1317082和rs10936601，较小等位基因携带的AHF患者发生死亡的风险均较野生纯合子基因型高，是AHF患者发生死亡的独立危险因素，并且这4个SNPs位点的显性模型均与AHF患者的死亡独立相关，TERC的rs10936599、rs1317082和TERT的rs7726159位点的隐性模型与AHF患者的死亡独立相关。(7)单倍型分析显示，由TERC的rs12696304，rs10936599，rs1317082和rs10936601位点的较小等位基因组成的单倍型CCAC为AHF患者的风险单倍型，由野生等位基因组成的单倍型GTGT为AHF患者的保护性因素。(8)在AHF死亡组和存活组中，相对LTL都随着年龄增加而相应缩短，但两组间的相对LTL无统计学差异，以上5个阳性SNPs(TERC的rs12696304、rs10936599、rs1317082、rs10936601和TERT的rs7726159)不同基因型的相对LTL亦无统计学差异，研究结果提示以上5个位点的多态性没有对端粒的稳态造成严重影响。

结论：1. TERC和TERT基因多态性与AHF的预后有关，是预测AHF患者18个月死亡的独立危险因素。2. 相对LTL与AHF的预后无关。3. TERC和TERT基因多态性与AHF患者的相对LTL无关，其对AHF预后的影响不是通过端粒长度的调节来实现的。

关键字：TERC；TERT；基因多态性；急性心力衰竭；预后

拟交流类型：仅刊印

血管加压素与重症患者预后相关性研究：基于倾向性匹配及COX回归分析

李艳秀、李京杭、刘云、左祥荣、曹权
江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院)

目的：探讨血管加压素的使用对重症患者预后的影响。

方法：回顾性分析美国重症监护医学信息数据库中重症患者的基本信息及临床资料，使用倾向性

评分匹配法及COX多因素回归分析探讨血管加压素对重症患者预后的影响。

结果：本研究共纳入美国重症监护医学信息数据库中57,785例重症患者，其中有2,171例患者使用血管加压素。采用倾向性匹配方法对使用血管加压素治疗的患者和未使用血管加压素治疗的患者进行1:1匹配，共1,168对患者匹配成功。匹配后使用血管加压素组与未使用血管加压素组相比，其院内死亡率、30天死亡率、1年死亡率以及长期死亡率更高，住院时间及住ICU时间均显著延长。COX多因素回归分析发现，在校正年龄、BMI、合并症（高血压、糖尿病、慢性肺心病、慢性心功能不全、慢性肾功能不全）、实验室检查（白细胞计数、血红蛋白、血小板计数、胆红素、血糖）、血气分析数据（碳酸氢盐、阴离子间隙、乳酸）、SOFA评分及SIRS评分后，血管加压素的使用是院内死亡率（HR 2.44，95%CI 2.147－2.772，P＜0.001）、30天死亡率（HR 2.205，95%CI 1.94－2.505，P＜0.001）、1年死亡率（HR 1.999，95%CI 1.781－2.242，P＜0.001）以及长期死亡率（HR 1.891，95%CI 1.698－2.107，P＜0.001）增加的独立危险因素。

结论：本研究利用倾向性评分匹配法及COX多因素回归分析进行大样本回顾性研究，发现血管加压素的使用是影响重症患者预后的独立危险因素。

关键字：血管加压素；死亡率；危险因素

拟交流类型：仅刊印

动静脉血二氧化碳分压差与氧含量差比值在感染性休克患者液体复苏中的相关分析

卢博、李茂琴、李娜
徐州市中心医院

摘要：探讨静动脉二氧化碳分压差与动静脉血氧含量差比值[P(v－a)CO2/C(a－v)O2]在感染性休克患者液体复苏中的指导意义。

方法：入选患者为2018年10月1日至2020年9月30日徐州市中心医院重症医学科收治的感染性休克患者52例，根据2012年SSC感染性休克指南要求进行复苏，患者均分别于液体复苏前即刻、液体复苏后6 h、24 h测定动脉和上腔静脉血气及血浆乳酸浓度，进行组织灌注指标的评价，评价P(v－a)CO2/C(a－v)O2和反应组织灌注指标的相关性，计算各时间点的P(v－a)CO2/C(a－v)O2值，与相应时间点的血浆乳酸浓度比较，做相关性统计学分析，分析P(v－a)CO2/C(a－v)O2值对患者预后的影响。

结果：液体复苏前即刻、液体复苏后6 h、24 h的P(v－a)CO2/C(a－v)O2值与血浆乳酸浓度均有较好的相关性（r＝0.697，P＜0.01；r＝0.812，P＜0.01；r＝0.793，P＜0.01），液体复苏后6、24 h的血浆乳酸浓度及P(v－a)CO2/C(a－v)O2值较液体复苏前即刻值均有显著性下降，差异有统计学意义（P＜0.01）；重症医学科存活患者的P(v－a)CO2/C(a－v)O2值在液体复苏前即刻、液体复苏后6 h、24 h均较死亡患者低，差异有统计学意义（P＜0.01），复苏前后该比值下降趋势也较之明显。

结论：P(v－a)CO2/C(a－v)O2值可以做为组织灌注指标，与血浆乳酸浓度具有较好的相关性，可提示组织缺氧情况及患者预后，对感染性休克患者的液体复苏具有指导意义。

关键字：静动脉二氧化碳分压差；动静脉血氧含量差；液体复苏

拟交流类型：大会发言

超声测量FTc、ΔVpeak－CA预测感染性休克非机械通气患者的容量反应性

刘克喜、杨娜
连云港市第一人民医院

摘要：超声测量FTc、ΔVpeak－CA预测感染性休克非机械通气患者的容量反应性。

目的：探讨颈动脉校正血流时间(carotid artery correction blood flow time，FTc)、颈动脉峰流速变异度(Carotid artery blood flow peak velocity respiratory variability，ΔVpeak－CA)在非机械通气的感染性休克患者中对容量反应性的预测价值。

方法：本实验选取2019年1月至2020年10月共66例就诊于连云港市第一人民医院重症医学科未行机械通气的感染性休克患者进行前瞻性研究，其中4例在试验过程中因颈动脉狭窄、心律失常频繁发作而被排除，最终共62例患者纳入本研究。本研究经胸心脏超声(transthoracic echocardiography，TTE)监测容量负荷试验(volume expansion，VE)前、后的每搏输出量(stroke volume，SV)及变化，通过公式计算容量负荷试验后每搏出量增加值(Increase in stroke output after volumetric load test，ΔSV－VE)，按ΔSV－VE≥15％的标准定义该组为容量有反应[33]，反之定义为无反应组(最终有反应组33例，无反应组29例)。记录一般临床资料及VE前、后FTc、ΔVpeak－CA、中心静脉压(central venous pressure，CVP)、平均动脉压(mean arterial pressure，MAP)、SV等血流动力学参数。采用Pearson相关分析，以P＜0.05示为统计学差异性明显。绘制受试者工作特征曲线(Receiver operating characteristic curve，ROC)，计算ROC曲线下面积(area under the ROC curve，AUC)，找出截点及在该截断值时的特异性、敏感度情况，探讨VE前FTc及ΔVpeak－CA对未行机械通气的感染性休克患者容量反应性的预测价值。

结果：1. 本研究共纳入62例患者临床资料，其中ΔSV－VE≥15％的有33例(占53.23％)，为容量负荷试验阳性，列入为容量有反应组，其中ΔSV－VE＜15％的有29例(占46.77％)，为容量负荷试验阴性，列入为容量无反应组。VE前，FTc有反应组患者明显低于无反应组(ms：…±26.44比…±24.16，P＜0.05)，差异有统计学意义；ΔVpeak－CA有反应组患者明显高于无反应组(％：…±3.97比…±3.41，P＜0.05)，差异有统计学意义；两组CVP、MAP、SV比较，差异没有统计学意义(均P＞0.05)。VE后，有反应组患者ΔSV明显高于无反应组(％：…±6.03比…±3.42，P＜0.05)，差异有统计学意义，两组CVP、MAP、FTc、ΔVpeak－CA差异无统计学意义(均P＞0.05)。

2. 相关性分析：本实验感染性休克非机械通气患者容量负荷试验前FTc与ΔSV呈高度负相关，(r＝－0.762，p＜0.05)，ΔVpeak－CA与ΔSV呈正相关，(r＝0.718，p＜0.05)。

3. ROC曲线分析结果：本实验感染性休克非机械通气患者容量前FTc预测容量反应阳性ROC曲线下面积(AUC)为0.877(95％CI 0.784－0.969)，其界值为346.19ms时，预测容量反应性阳性的敏感度为87.9％，特异度为86.2％；ΔVpeak－CA预测容量反应阳性ROC曲线下面积(AUC)为0.853(95％CI 0.757－0.950)，以界值为10.14％，预测容量反应性阳性的敏感度为78.8％，特异度为82.8％。

结论：1. 超声监测FTc、ΔVpeak－CA均能较好地预测感染性休克非机械通气患者的容量反应性，以VE前FTc＜346.19ms，ΔVpeak－CA＞10.14％作为界点，预测容量有反应而进行补液是可行的，并以FTc指标更为可靠。

2. …….

关键字：容量；颈动脉校正血流时间；颈动脉峰流速变异度；容量反应性

拟交流类型：仅刊印

外周灌注靶向复苏策略指导脓毒性休克患者的液体复苏

章文豪、孙芳、李静、王翔
南京市第一医院

目的：探讨以外周灌注指标恢复为目标的复苏策略在脓毒症休克患者液体复苏中的应用。

方法：采用前瞻性对照研究，纳入南京市第一医院重症医学科 2020 年 1 月至 2020 年 12 月收治的脓毒症休克患者共计 56 例。将患者分为传统复苏目标组（n＝24 例）和外周灌注靶向复苏组（n＝32 例），传统复苏目标组采用 8 小时内乳酸水平降至正常，或乳酸水平每 2 小时下降 20％为复苏目标，外周灌注靶向复苏组采用 8 小时内毛细血管充盈时间（CRT）及末梢灌注指数（PPI）恢复至正常，通过对比分析两组脓毒症休克患者的 28 天全因病死率、72 小时 SOFA 评分、90 天病死率、28 天内机械通气、肾脏替代治疗和无血管活性药物支持治疗的天数，ICU 住院时间和总住院时间。

结果：外周灌注靶向复苏策略组 28 天全因病死率为 15.6％（5 例），传统复苏目标组为 29.2％（7 例）（HR＝0.73，95％CI 0.45－1.12，P＝0.04）。外周灌注靶向复苏策略组患者 72h SOFA 评分较传统复苏目标组更低（5.1±3.2 VS 6.8±4.3，P＝0.045），而两组患者的 90 天病死率、28 天内机械通气、肾脏替代治疗和无血管活性药物支持治疗的天数、ICU 住院时间和总住院时间均无统计学差异。

结论：在脓毒性休克患者中，与传统复苏目标复苏策略相比，外周灌注靶向复苏策略可以降低脓毒症患者的 28 天全因病死率及 72h 器官功能障碍发生率。

关键字：脓毒症休克；外周灌注；液体复苏

拟交流类型：仅刊印

oXiris 滤器对脓毒性休克患者治疗效果的临床研究

赵红杰、石源
江阴市人民医院

目的：探讨并评价 oXiris 滤器对脓毒性休克患者治疗效果。

方法：分析 2020 年 1 月 1 日至 2021 年 3 月 1 日我院 ICU 收治的应用 oXiris 滤器行连续性肾脏替代治疗（CRRT）的脓毒性休克患者临床资料。比较患者接受 oXiris 滤器治疗前后心率（HR）、平均动脉压（MAP）、氧合指数（PaO2/FiO2）、血乳酸（Lac）、血小板计数（PLT）、血清降钙素原（PCT）、白细胞介素－8 16（IL－6）、肿瘤坏死因子 α（TNF－α）、C 81－反应蛋白（CRP）、去甲肾上腺素（NE）剂量、序贯器官衰竭评分（SOFA）以及预后情况。

结果：纳入 12 例脓毒性休克患者，其中男性 7 例，女性 5 例；年龄（61.1±11.8）岁，共行 oXiris 治疗 30 次。与治疗前相比，治疗后 HR、IL－6、PCT、CRP、TNF－α 水平明显降低，｛HR（次/分）：115.7±13.8 比 100.2±17.6，IL－6（pg/L）：40.9±27.2 比 26.3±35，PCT（ng/L）：74±24.7 比 30.8±16.8，CRP（mg/L）：223.6±40.9 比 120.4±34.2，TNF－α（pg/L）：51.3±26.7 比 26.5±31.0，均 P

＜0.05｝，MAP、PaO2/FiO2、PLT 明显升高，｛MAP（mmHg）：62.6±4.8 比 79.22±7.3，PaO2/FiO2（mmHg）：182±50.3 比 273.6±69.3，PLT×109/L：28.8±22.9 比 62.6±25.4，均 P＜0.05｝，同时 NE 用量、SOFA 评分亦明显降低〔NE（μg·kg－1·min－1）：1.4±0.5 比 0.6±1.0，SOFA（分）：17±2.2 比 10.4±2.1，均 P＜0.05〕；治疗后 Lac 有所下降，但差异无统计学意义〔Lac（mmol/L）：6.4±2.7 比 3.5±2.8，P＞0.05〕。8 例患者最终存活例，4 例自动出院。12 例患者 ICU 住院时间 4～23 8l 3 6 A 3 3 9 d，平均（12.7±7.5）d。

结论：脓毒性休克患者行 CRRT 治疗中，使用 oXiris 滤器能有效清除循环中炎性介质，显著改善血流动力学状态及病情严重程度。

关键字：脓毒症；休克；滤器；血液净化

拟交流类型：仅刊印

PiCCO 监测技术应用在感染性休克治疗中的临床指导作用分析

孟莉

南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院

目的：探讨 PiCCO 监测技术指导治疗感染性休克的临床价值。

方法：便利选择 2016 年 1 月—2019 年 12 月该院重症医学科 124 例感染性休克病例，随机分为实验组（PiCCO 监测参数指导临床液体复苏治疗，63 例）和对照组（CVP 变化指导补液治疗，61 例）。比较观察两组干预前及干预 24 h 后液体复苏相关指标及基该治疗指标，统计救治成功率。

结果：实验组干预后尿量（0.44±0.07）mL/（kg·h），BLA（1.97±0.82）mmol/LMAP（66.73±9.15）mmHg，ScvO2（69.58±9.13）%，PaO2/FiO2（286.42±30.13），液体总入量（2 875±360）mL，总液体复苏时间（96.75±22.14）h，早期复苏达标时间（5.2±1.9）h，机械通气时间（90.36±11.54）h，ICU 留置时间（7.86±2.05）d，救治成功率 82.54%，各项指标均优于对照组，差异有统计学意义（t＝3.295、3.776、4.512、4.380、6.871、9.551、7.219、3.726、8.514、3.956，χ2＝4.803，P＜0.05）。

结论：PiCCO 监测能够准确反映血容量状态，以此指导感染性休克液体复苏治疗效果确切，可以更好地改善患者心肺功能，同时避免过度输液，有效提高救治成功率，促进早期康复。

方法：两组均接受感染性休克常规治疗，积极纠正酸中毒，应用血管活性药物疏通循环瘀滞，保护重要脏器功能。科室常用药：重酒石酸去甲肾上腺素注射液（国药准字：H12020621；规格：2 mg），盐酸肾上腺素注射液（国药准字：H31021062；规格：1 mg），盐酸多巴酚丁胺注射液（国药准字：H20053297；规格：20 mg）盐酸多巴胺注射液（国药准字 H32023366；规格：20 mg）。在此基础上，予以两组补液治疗，积极扩容，液体复苏，对抗休克。

实验组基于 PiCCO 监测参数指导临床液体复苏治疗。采用 Seldinger 穿刺法，于大动脉插入 PiCCO 导管，正确连接仪器设备，连续动态监测胸腔内血管容量（IT－BV）、血管外肺水（EVLW）、心脏收缩能力（GEF）、心指数（CI）、系统血管阻力指数（SVRI）等指标。ITBV 高于 1 000 mL/m2、EVLW 低于 10 mL/m2 者限制补液；EVLW 高于 10 mL/m2 者限制补液联合应用利尿剂；ITBV 低于 850 mL/m2、EVLW 低于 7 mL/m2 者积极补液。同时，根据 GEF、CI 和 SVRI 参数值合理调整多巴胺与去甲肾上腺素用量，积极维持尿量≥0.5 mL/（kg·h）、平均动脉压（MAP）≥65 mmHg、EVLW＜10 mL/kg、CI＞3.0 L/（min·m2）、输出变异（SVV）≤10%。对照组根据中心静脉压（CVP）变化指导补液治疗。CVP 低于 8 mmHg 者积极补液，并予以血管活性药物，维持 MAP≥65 mmHg，CVP 高于 12 mmHg 者限制补液，积极维持 CVP 在 8～12 mmHg，剩余维持目标同实验组。

结果：干预前，两组尿量、BLA、MAP、ScvO2、PaO2/FiO2 差异无统计学意义（P＞0.05），见表 1。干预后，实验组尿量、MAP、ScvO2、PaO2/FiO2 高于对照组，BLA 低于对照组，液体总入量少于对照组，差异有统计学意义（P＜0.05），

2.2 基本治疗指标

实验组总液体复苏时间、机械通气时间与 ICU 留置时间均短于对照组，复苏达标时间早于对照组，差异

有统计学意义（P＜0.05）

2.3 疾病转归

经积极救治，实验组液体复苏成功 52 例，死亡 11 例，救治成功率 82.54％，对照组液体复苏成功 42 例，

死亡 19 例，救治成功率 68.85％，差异有统计学意义（χ2＝4.803，P＝0.039 ＜0.05）。

结论：感染性休克患者有效循环血量减低，组织灌注不足，导致细胞代谢障碍，器官功能受损，患者血流动力学情况复杂，有效监测血流动力学参数，动态掌握血容状态，对临床有效支持治疗与液体复苏至关重要。PiCCO 可通过中心静脉导管和带有热敏探头的动脉导管在大动脉内测量温度－时间变化曲线，进而测得全心相关参数，包括心输出量、心功能指数、心脏前负荷、血管外肺水、肺血管通透性、全心射血分数、脉搏轮廓心输出量、容量反映、全身血管阻力、左室收缩力指数、每搏输出量等[5]。它打破了既往以右心代全心，以中心静脉压、肺动脉阻塞压等压力代容积，不仅能更充分反映心脏容量状况与前负荷动态改变，亦能更好地预测扩容反映[6]。与传统监测技术相比，其技术优势体现在以下几点：PiCCO 只需放置中心静脉和动脉导管，无需肺动脉导管和漂浮导管，无需胸 X 线定位，使用方便，创伤小；PiCOO 初始设置时间短，可快速投入使用，它以脉波的每搏输出量为基准进行动态连续的心排血量监测，可以提供多种特定数据同时精准反映肺水肿情况，反应时间快且直观，参数易于判断和理解，更便于临床对血流动力学的判断；PiCOO 成人与儿童均适用，持续时间长，可以有效缩短重症监护时间，减少住院花费，效费比高[7]。该次临床研究基于 PiCCO 指导感染性休克临床治疗，结果示患者干预后液体复苏相关指标均优于对照组 CVP 指导治疗，总液体复苏时间（96.75±22.14）h、机械通气时间（90.36±11.54）h，ICU 留置时间（7.86±2.05）d 亦短于对照组。与文献[8]报道 PiCCO 监测下感染性休克患者总液体复苏时间（102.37±23.68）h、机械通气时间（92.35±10.23）h、ICU 留置时间（7.68±1.32）d 短于常规液体复苏治疗的研究结论相符，说明其临床应用效果及优势。

综上所述，PiCCO 监测能够准确反映血容量状态，以此指导感染性休克液体复苏治疗效果确切，可以更好地改善患者心肺功能，同时避免过度输液，有效提高救治成功率，促进早期康复。

关键字：感染性休克；液体复苏；PiCCO 监测技术

拟交流类型:仅刊印

不同1小时bundle管理策略对感染性休克患者预后影响的临床研究

邵俊[1]、郑瑞强[1]、赵宏胜[2]、金钧[3]、叶纪录[4]、刘微丽[5]

1. 江苏省苏北人民医院

2. 南通大学附属医院

3. 苏州大学附属第一医院

4. 泰州市人民医院

5. 扬州大学附属医院(扬州市第一人民医院)

目的:探讨不同血管活性药物启动时机及30ml/kg初始晶体液复苏速率对感染性休克患者预后的影响。

方法:采用回顾性研究方法,纳入2018年1月至2019年6月期间收住江苏省苏北人民医院、苏州大学附属第一医院、南通大学附属医院、扬州大学附属医院、泰州市人民医院五家三甲医院重症医学科1小时bundle达标的符合Sepsis-3标准感染性休克成年患者。排除标准:1小时bundle未达标,年龄<18岁,外伤,癫痫,心源性肺水肿,中风,活动性出血,以及病情危重在24小时内死亡的患者。根据血管活性药物是否在确诊感染性休克1小时内启用(≤1h、>1h)、30ml/kg初始晶体液复苏是否在2小时内完成,分为A组(1小时内启用血管活性药物,晶体液复苏≤2h)、B组(1小时内启用血管活性药物,晶体液复苏>2h)、C组(1小时后启用血管活性药物,晶体液复苏≤2h)、D组(1小时后启用血管活性药物,晶体液复苏>2h)。主要研究终点:30天病死率,次要研究终点:机械通气时间,ICU住院时间,总住院时间。采用多变量回归分析,筛选出早期集束治疗措施中改善感染性休克患者30天病死率的保护因素。

结果:共有382名感染性休克纳入研究并进行分析,其中A、B、C、D组分别名患者64、162、48、108名,男性225(58.9%)名,年龄68(58-75)岁,SOFA评分9(6-11)分,qSOFA评分2(2-3)分,SIRS评分3(2-3)分,APACHE II评分20(15-23)分。30天病死率25.7%,四组病死率分别为7.8%、21%、29.2%、41.7%,采用Bofferoni法两两比较,A组显著低于C、D组(P均<0.05),B组显著低于D组(P<0.05),其余各组之间两两比较均无统计学差异(P>0.05)。四组机械通气、ICU住院时间、总住院时间比较均无统计学差异(P>0.05)。Logistics回归分析显示,1小时内启用血管活性药物、30ml/kg初始晶体液复苏在2小时内完成是早期集束治疗措施中改善感染性休克患者30天病死率的保护因素。

结论:1小时内启用血管活性药物且30ml/kg初始晶体液复苏在2小时内完成可降低感染性休克患者的病死率。

关键字:感染性休克;液体复苏;血管活性药物;病死率

拟交流类型：大会发言

生物电阻分析指导液体复苏在腹腔开放患者应用的随机对照试验

王凯、丁威威、李维勤
中国人民解放军东部战区总医院

摘要：Fluid overload (FO) after resuscitation is frequent and contributes to adverse outcomes among postinjury open abdomen (OA) patients. Bioelectrical impedance analysis (BIA) is a promising tool for monitoring fluid status and FO. Therefore, we sought to investigate the efficacy of BIA－directed fluid resuscitation among OA patients.

方法：A total of 140 postinjury OA patients were randomly assigned in a 1:1 ratio to receive either (1) a BIA－directed fluid resuscitation (BIA) protocol that included fluid administration with monitoring of hemodynamic parameters and different degrees of interventions to achieve a negative fluid balance targeting the hydration level (HL) measured by BIA or (2) traditional fluid resuscitation (TRD) in which clinicians determined the fluid resuscitation regimen according to traditional parameters during 30 days of ICU management. The primary outcome was the 30－day primary fascial closure (PFC) rate. The secondary outcomes included the time to PFC, postoperative 7－day cumulative fluid balance (CFB) and adverse events within 30 days after OA.

结果：A total of 134 patients completed the trial (BIA, n = 66; TRD, n = 68). The BIA patients were significantly more likely to achieve PFC than the TRD patients (83.33% vs. 55.88%, $p < 0.001$). In the BIA group, the time to PFC occurred earlier than that of the TRD group by an average of 3.66 days ($p < 0.001$). Additionally, the BIA group showed a lower postoperative 7－day CFB by an average of 6632.80 ml ($p < 0.001$) and fewer complications.

结论：Among postinjury OA patients in the ICU, the use of BIA－guided fluid resuscitation resulted in a higher PFC rate and fewer severe complications than the traditional fluid resuscitation strategy.

关键字：Trauma; open abdomen; fluid overload; fluid resuscitation; primary fascial closure; bioelectrical impedance analysis

拟交流类型：壁报交流

急性右心衰竭成功救治1例报道

惠姣洁、陈耿靖、许红阳
无锡市人民医院

摘要：近年来右心功能的评估与管理已彰显出科研与临床医疗的重要性，越来越受到关注。在此报道本科室成功救治的1例三尖瓣生物置换术后急性右心衰竭的病例，以期笔者自身总结经验教训的同时为临床同道救治类似患者提供借鉴。

方法：患者女性，74岁，体重62公斤，因“活动后胸闷气喘一年，加重1周”于2020年11月23日收住我院心脏外科。入院诊断：三尖瓣下移、三尖瓣关闭不全、心功能Ⅲ级、心房纤颤。2020年11月26日在全麻体外循环下三尖瓣置换＋左心耳结扎术。12月1日凌晨4点患者突发胸闷气急，氧合、血压下降，胸片提示两肺渗出性改变，床边心超提示右房、右室扩大，测中心静脉压26cmH_2O，经多巴酚丁胺、米力农强心，并予呋塞米微泵利尿治疗后效果不佳转入ICU。入科诊断考虑原发病基础上合并出现急性右心衰竭、心源性休克、呼吸衰竭、急性肾损伤(1级)。床边心超提示患者右心室增大，右心室/左心室＞1，胸骨旁短轴切面右心室椭圆形，收缩期室间隔凸向左心室，右心室收缩活动整体减弱；左心室未见明显收缩活动减弱，心尖四腔心可见收缩期左心室乳头肌“亲吻征”，左心室舒张受限。入科后予多巴酚丁胺、米力农、呋塞米微泵基础上加用新活素重组人脑利钠肽微泵，并予无创呼吸机辅助通气，加用去甲肾上腺素等处理。

结果：入科8小时后患者液体负平衡约1500ml，乳酸降至2.7mmol/L，氧合指数自入科时123mmHg升至207mmHg，主观症状亦进一步好转。此后患者病情继续好转，12月2日停用多巴酚丁胺，加用左西孟旦，并改无创呼吸机为经鼻高流量鼻导管吸氧。12月1日、2日、3日每天液体负平衡约2000－3000ml。每天2－3次心超评估提示患者右心室逐渐缩小至之前大小、收缩功能趋于好转，左心室舒张功能得到改善。12月4日患者病情好转、稳定，转出ICU。

结论：近年来随着重症超声的飞速发展，认识与评估右心功能愈加进步与完善，为重症血流动力学治疗过程中认识理解右心、管理右心功能提供更多的机会与可能。

关键字：急性右心衰竭；液体管理；心脏超声

拟交流类型：书面交流

ECPR抢救成功率及并发症发生率临床病例分析

吴长江、姜毅、杨雅迪
上海交通大学医学院附属苏州九龙医院重症医学科

摘要：简要分析临床病例ECPR抢救成功率及并发症发生率。

方法：分析2017年12月至2020年12月期间我院重症医学科收治的12例常规ECMO与ECPR的患者的资料。分为常规ECMO组(n＝7)和ECPR组(n＝5)，两组患者常规给与重症超声置管后上机，重症超声实时监测进行器官支持和器官保护等，观察患者行ECMO术时间(置管时血管穿刺至ECMO成功运转的时间)、并发症(消化道出血及血流感染)、生存率(存活及死亡)等指标。ECMO组：在器官支持和器官保护的前提下，评估患者需要行ECMO的为常规ECMO组。ECPR组：即在CPR的情况下实施ECMO。纳入标准：(1)所有入选病例均为有ECMO指征的患者。(2)所有病例均取得家属知情同意。排除标准：24小时内因流量不足等因素下机的患者。所有病例资料经过伦理审批。

结果：两组患者在并发症(消化道出血及血流感染)上，两组无统计学差异(P＞0.05)，但两组在行ECMO术时间、生存率上有统计学差异，常规ECMO组优于ECPR组(P＜0.05)。

结论：建议在ICU收治重症患者中，需要尽早评估ECMO指征，充分评估后若患者有ECMO指征则尽早进行ECMO术，以便提高患者的抢救成功率，要大力发展ECMO，需要从几个方面入手：1、完善ECMO的规范化管理；2、大力推广ECMO规范；3、开展或参加ECMO相关会议、培训等，增加交流；4、加强基层医院、非ECMO中心的建设；相信通过进一步ECMO的规范化建设，这必将使得我国公共卫生事业迈出的新步伐。

关键字：ECMO；ECPR；重症超声

拟交流类型：书面交流

应用NICOM观察参附注射液治疗脓毒症休克效果分析

刘亚军
南通市中医院

摘要：探讨应用无创心排量检测仪（NICOM）观察参附注射液治疗脓毒症休克效果。

方法：23例脓毒症休克患者常规治疗，包括抗生素治疗、液体复苏、生命支持等，在此基础上给予参附注射液治疗，比较治疗12h后血流动力学参数MAP、CI、SVV、TPRI改善情况，并比较治疗前后患者乳酸水平。

结果：脓毒症休克患者给予参附注射液治疗，治疗前后MAP分别为78.00（68.50，85.50）、91.00（85.00，110.00）mmHg，其水平显著升高（P＝0.001）；CI分别为3.20（2.65，3.60）、2.80（2.50，3.60）L/min/m^2，其水平无统计学意义（P＝0.053）；SVV分别为0.17（0.12，0.19）、0.14（0.11，0.18），其水平显著降低（P＝0.006）；TPRI分别为2078.00（1756.50，2320.50）、2732.00（2186.00，3274.50）dynes．sec/cm^2/m^2，其水平显著增加（P＝0.001）；血乳酸分别为2.60（2.00，3.35）、1.70（1.10，2.20）mmol/L，其水平显著下降（P＝0.013）。结果说明参附注射液治疗脓毒症休克后血流动力学参数有所改善，微循环缺血缺氧状态有所好转。

结论：参附注射液对脓毒症休克患者血流动力学及乳酸水平有较好改善作用，对脓毒症休克有一定的治疗作用。

关键字：脓毒症休克；参附注射液；NICOM

拟交流类型：壁报交流

重症肺炎患者肺复张治疗中不同体位对血流动力学的影响

严锡祥、郑爱东、张振恩
建湖县人民医院

摘要：探讨重症肺炎患者肺复张治疗中不同体位对血流动力学的影响

方法：重症肺炎患者90例，根据肺复张治疗中选取的体位不同分成仰卧位组（A组）、俯卧位组（B组），各45例．分别在肺复张前、肺复张后5 min和1 h观察患者氧代谢指标动脉氧分压（PaO2）、混合静脉血氧分压（PvO2）、中心静脉血氧饱和度（ScvO2）、氧供（DO2）、氧摄取率（ERO2）的变化．分别在肺复张前、肺复张即刻、肺复张后1 h记录两组血流动力学指标中心静脉压（CVP）、心脏指数（CI）、全心射血分数（GEF）、外周血管阻力指数（SVRI）、每搏量变异（SVV）、胸内血容量指数（ITBVI）的变化，并观察两组患者并发症发生率．

结果：两组肺复张后5 min、1 h的PaO2、PvO2、ScvO2、DO2均高于肺复张前（P＜0.05），且B组显著高于A组（P＜0.05）．两组肺复张后5 min、1 h的ERO2低于肺复张前（P＜0.05），但组间比较无显著差异（P＞0.05）．两组肺复张即刻的CVP、CI、GEF显著低于肺复张前（P＜0.05），SVV显著

高于肺复张前(P<0.05),两组间上述指标相比较差异均无显著性(P>0.05). 两组皮下气肿、气胸、气压伤发生率比较差异无统计学意义(P>0.05).

结论:重症肺炎患者选取仰卧位、俯卧位行肺复张,均对血流动力学影响较小,并发症少,其中选取俯卧位能进一步改善患者氧代谢,效果更显著.

关键字:肺炎 ;血流动力学;中心静脉压;血气监测

拟交流类型:书面交流

胰岛素微泵持续皮下给药治疗糖尿病酮症酸中毒的疗效和安全性

顾志林
泰州市姜堰中医院

摘要:临床上对于DKA的治疗方法主要是采用小剂量胰岛素持续静脉点滴,能较快控制血糖水平和电解质紊乱,但不能实时调整胰岛素的使用剂量,增加了胰岛素的使用量和低血糖反应率。近年来,我们对ICU收治的DKA采用胰岛素微泵治疗。本文旨在探讨对糖尿病酮症酸中毒(DKA)患者采用胰岛素微泵持续皮下给药治疗的效果和体会。

方法:将近年来收治的DKA患者随机分成观察组和对照组,分别采用胰岛素微泵持续皮下和静脉持续给药治疗,观察生化和氧化应激指标的变化,疗效和药物不良反应。

结果:1. 生化指标变化的比较 :治疗前,两组的pH、HCO3－和β－HB等指标比较无差异(P>0.05);治疗1周后,两组的指标均较前改善,观察组的改善幅度更显著(P<0.05)。2. 氧化应激指标变化的比较:治疗前,两组的SOD、GSH－PX和MDA等指标比较无差异(P>0.05);治疗1周后,两组的指标均较前改善,观察组的改善幅度更显著(P<0.05)。3. 疗效相关指标的比较 :观察组的血糖控制时间、血pH值恢复时间、胰岛素用量和低血糖发生率均显著低于对照组(P<0.05)。

结论:对DKA患者在常规措施的基础上采用胰岛素微泵持续皮下给药治疗,能显著改善生化和氧化应激指标,快速平稳控制血糖水平,减少低血糖反应等不良反应率,改善疾病预后,是一种操作简便、安全有效的临床治疗方法。

关键字:DKA;胰岛素微泵;血糖水平;安全性

拟交流类型:书面交流

有创机械通气治疗ICU重症心力衰竭的临床疗效评价

周红瑶
兴化市人民医院

摘要:ICU重症心力衰竭是临床上比较常见的危重症之一,极易致使患者死亡,发病后,患者的日常生活遭受影响。临床多使用药物进行治疗,虽可明显改善患者的临床症状,但其不良反应较多。有创机械通气是近些年临床上使用比较广泛的一种治疗手段,可协助患者通气,提升心肌功能,临床效果较好。本文旨在探究有创机械通气治疗ICU重症心力衰竭的临床疗效。

方法:选择自2014年1月～2019年12月六年期间在我院接受治疗的30例重症心力衰竭患者

作为研究对象，根据随机数字表法将患者平均分为两组，每组各为15例。对照组患者采用常规治疗，实验组则使用有创机械通气进行治疗，对比分析两组治疗效果。主要观察指标：察两组患者的临床疗效。不同治疗方式后，患者没有不良反应，且其血气指标如常者为显效；不同方式治疗后，患者的不良反应有所缓解，且其血气指标趋向如常者为有效；不同方式治疗后，患者的不良反应没有任何改进，且有加重迹象者为无效；总有效率为1与无效率之差。观察两组患者的不良反应发生率。

结果：验组临床治疗总有效率较高，对照组相比较低（$P < 0.05$），且其不良反应发生率远低于对照组（$P < 0.05$），组间差异显著且均存在统计学意义。

结论：在ICU重症心理衰竭患者的临床治疗上，使用有创机械通气，可明显提升临床效果，安全性较高，完全值得使用和推广。

关键字：有创机械通气；ICU；重症心力衰竭

拟交流类型：书面交流

心脏骤停大鼠心肌损伤后线粒体分裂与融合的变化

陈明迪，包磊，钱煜
靖江市人民医院

摘要：观察心脏骤停（cardiac arrest，CA）大鼠自主循环恢复（restoration of spontaneous circulation，ROSC）后线粒体分裂、融合在心脏中的变化，探讨线粒体分裂和融合在ROSC后心肌损伤中的作用。

方法：将48只健康雄性SD大鼠按随机数字法分为复苏后（post－resuscitation，PR）4 h组、PR 24 h组、PR 72 h组及假手术（Sham）组。以窒息法诱导建立大鼠CA模型，CA 6 min后进行心肺复苏（cardiopulmonary resuscitation，CPR）。各组动物分别在ROSC后4 h、24 h、72 h行Western blot检测线粒体Drp1、Fis1、Mfn1及Opa1的蛋白表达，行RT－PCR法检测Drp1、Fis1、Mfn1及Opa1的mRNA表达，测心肌组织ATP水平及线粒体呼吸功能，并通过光镜观察心肌组织病理学结构。

结果：PR 4 h及PR 24 h时Drp1和Fis1的蛋白及mRNA表达升高，Mfn1和Opa1的蛋白及mRNA表达下降，与Sham组比较差异有统计学意义（均$P<0.05$），PR 72 h时Drp1、Fis1、Mfn1及Opa1的蛋白及mRNA表达与Sham组比较差异无统计学意义（均$P>0.05$）；与Sham组相比，PR 4 h及PR 24 h组心肌组织ATP水平及线粒体呼吸功能下降明显，差异有统计学意义（均$P<0.05$），PR 72 h组上述参数与与Sham组比较差异无统计学意义（均$P>0.05$）；PR 4 h时可见心肌组织病理损伤明显，PR 72 h时心肌组织病理损伤明显改善。

结论：CA/ROSC后早期的线粒体分裂融合失衡参与了复苏后心肌损伤的病理过程，其机制可能与线粒体功能受损有关。

关键字：心脏骤停；心肺复苏；心肌缺血再灌注损伤；线粒体分裂；线粒体融合

拟交流类型:壁报交流

新型冠状病毒肺炎患者心肌损伤的临床特点分析

张建国
江苏大学附属医院

摘要:通过观察COVID－19患者的相关症状、体征及危险因素基础上探讨新冠患者在心肌功能方面的影响,为COVID－19的诊治提供新的思路和方法。

方法:本研究经同意,(1)收集135例COVID－19患者,包括30例ICU患者和非ICU隔离病房的105例患者,入组病例的临床资料。(2)根据135例患者的基本资料和入院初的临床表现,评估感染新型冠状病毒肺炎后,分析患者常见的临床基本表现以及患者罹患新冠肺炎的易发因素。(3)采集所有患者入院后第二天的炎症指标,观察患者在疾病的初始阶段血液参数的变化情况,比较新型冠状病毒感染重症患者与普通患者在炎症指标上的差异。(4)整理归纳所有患者的心肌损伤标志物的数值并作比较,观察轻症组和重症组患者心肌损伤的程度,通过比较重症患者中存活组和死亡组的心肌损伤标志物,观察其对所有患者的预后预判价值。

结果:1、在所有患者中,非ICU患者年龄在17至89岁之间,中位年龄为54.0岁,其中52例(49.5%)男性。ICU患者年龄在36至88岁之间,中位年龄为64.0岁,其中15例(50.0%)男性。2、在135例住院患者中,其中28例(20.7%)患有高血压,16例(11.9%)患有糖尿病和4例(3.0%)患有心血管疾病。3、135例患者中最常见的症状按照发生的频率,分别为咳嗽135例、发热128例、疲劳82例、胸痛46例、腹泻32例、呕吐24例和呼吸困难10例。4、在135例患者中,40例(29.6%)患者的血清中显示肌钙蛋白T异常升高;15例患者(11.1%)显示肌酸激酶同工酶水平增加;37例患者(27.4%)肌红蛋白水平出现升高;43例(31.9%)发现乳酸脱氢酶升高和20例(14.8%)磷酸肌酸激酶水平较高。

结论:(1)COVID－19患者的预后与年龄、基础疾病、血液学指标异常有关,而与性别无关。入院时,血清学生化指标显示COVID－19患者心肌代谢异常,可作为病情严重程度和死亡率恶化的预后指标。在ICU患者的参数中,发现心肌损伤标志物,包括肌钙蛋白T、肌酸激酶同工酶、肌红蛋白,在非存活者中明显高于存活者,严重COVID－19患者发生心肌功能不全的风险更高。

关键字:新型冠状病毒肺炎;心肌损伤标志物;血管紧张素转化酶2;肌钙蛋白T;肌红蛋白;肌酸激酶同工酶

·质控与管理·

拟交流类型:仅刊印

肥胖与新冠肺炎

于先强[1]、李维勤[2]
1. 东南大学医学院(附属南京金陵医院)
2. 东部战区总医院

摘要:新冠肺炎大流行带来了无尽的痛苦和挑战。随着时间的推移,越来越多的疾病与COVID-19之间的联系被阐明,包括肥胖。肥胖在COVID-19感染中的负面作用应得到充分重视。在COVID-19的背景下,肥胖显然是一个负面因素。从这个角度来看,我们需要认识到肥胖在大流行期间的影响。特别是,越来越多的证据表明,肥胖是严重COVID-19的一个潜在因素。但我们也要考虑到其他任何与COVID-19相关疾病的风险,特别是作为临床医生,我们有必要关注新型冠状病毒感染后相关疾病的分子机制。

方法:观察新冠肺炎期间国际公共数据库的达到肥胖标准的新冠肺炎合并急性胰腺炎患者,分析肥胖相关指标与特殊群体急性胰腺炎临床指标相关性。

结果:在COVID-19的背景下,肥胖显然是一个负面因素。从这个角度来看,我们需要认识到肥胖在大流行期间的影响。特别是,越来越多的证据表明,肥胖是急性胰腺炎合并严重COVID-19的一个潜在因素。

结论:我们意识到肥胖在COVID-19期间合并急性胰腺炎严重程度的发展和进展中的作用。因此,特殊时期肥胖患者减肥将利于急性胰腺炎的病情状态。然而,接下来我们应该呼吁人们以合理的方式减肥或控制体重。随着疫情的持续蔓延和加剧,没有一个肥胖群体愿意因肥胖造成新型冠状病毒感染后的严重情况。毕竟,减肥是一个永恒的主题,即使在流行病之外也是如此。

关键字:COVID-19;肥胖;代谢性疾病

拟交流类型:大会发言

重症病房COVID-19机械通气患者的感染防控管理

冯波、耿玉欣
南京大学医学院附属鼓楼医院

摘要:总结新型冠状病毒肺炎(COVID-19)机械通气的患者,管理过程中防控管理的经验。方法2020年2月9日-3月31日,在重症病房内,针对5例危重型COVID-19机械通气患者,实施气道管理的同时,注重职业防护。结果　5例患者机械通气总天数45天,护理管理过程中管路通畅,连接紧密,无机械通气相关并发症的发生,并做到了医护人员零感染。

方法:新型冠状病毒肺炎(COVID-19),它的传播源是新型冠状病毒的感染者或者无症状携带者,经呼吸道飞沫和密切接触传播是主要的传播途径,传播性极强,存在经气溶胶传播的可能[1];有文献报道,在710例COVID-19患者中有危重症52例,其中37例(71%)需要采用机械通气治疗

[2]，机械通气已经成为COVID－19重型/危重型患者重要的生命支持的手段。据报道疫情爆发以来，全球医护人员医疗机构内感染发生率远远高于未发生疫情时，COVID－19患者机械通气的管理过程中的职业防护不容忽视。现将支援于武汉某医院重症病房收治的5例机械通气COVID－19患者管理过程中的感染防控经验总结如下。

结果：COVID－19是一种传播性极强的呼吸道传染病，机械通气是重型COVID－19患者的重要生命支持的方法，在实施有效的机械通气护理管理的同时，避免机械通气管路断开，减少气溶胶的传播风险，做好防控管理是重点更是难点。在条件受限的重症病房，前期因物资缺乏，给予有创机械通气患者被动湿化1d，痰液量少粘稠度III度不易清除，后使用的无加热导丝的主动湿化管道，呼吸机的吸气和呼气端分别安装细菌过滤器，呼吸机管道中冷凝水增加明显，气道阻力增大，患者的血气分析显示二氧化碳分压上升明显，立即暂停主动湿化，并更换细菌过滤器，1小时后复测血气二氧化碳分压下降，后急调用含加热导丝主动湿化装置期间，细菌过滤器未见明显潮湿，气道阻力正常，血气分析二氧化碳值正常，在使用主动湿化装置过程中密切监测细菌过滤器有无潮湿、气道阻力及血气分析结果。

在5例COVID－19患者机械通气期间，病房条件设施有限的情况下，完成了有效的机械通气的护理管理，并做到了医护人员零感染，从区域隔离、个人防护、有创/无创通气时的防控管理等方面总结经验，为以后收治此类传染病患者提供有效感染防控管理经验的参考。

关键字：新型冠状病毒肺炎；机械通气；职业防护；防控管理

拟交流类型：大会发言

严重腹部创伤患者护理查房清单体系的构建

甄永祺、叶向红、王玲玲
中国人民解放军东部战区总医院

目的：本研究聚焦于严重腹部创伤的特殊性，通过文献回顾、半结构式访谈及临床观察等方法，获得有关严重腹部创伤救护的最佳证据，构建严重腹部创伤患者护理查房清单，创新护理查房模式，为针对严重腹部创伤患者的护理查房实践提供科学、规范的指导，提高护理人员对循证措施、临床指南的依从性及护理措施的规范落实，从而提高严重腹部创伤患者的救护质量。

方法：1. 文献回顾：根据制定的检索策略，检索国内外与严重腹部创伤治疗、护理相关的文献，提取有关证据条目。英文文献数据库包括PubMed、Embase、Web of Science、Cochrane Library；中文文献数据库包括中国知网、万方数据库、中国生物医学文献服务系统。

2. 半结构式访谈：选取南京市某三甲医院13名临床一线医务人员进行半结构式访谈。访谈结束后整理访谈信息，提炼访谈主题，补充已有文献条目。

3. 临床观察：选取南京市某三甲医院普通外科（创伤外科）、急救医学科、重症医学科的医务人员及严重腹部创伤患者为临床观察对象。采取现场追踪结合翻阅诊疗、护理记录的方式，详细记录治疗和护理行为。观察结束后及时整理提炼记录内容，补充到清单条目中。

4. 头脑风暴：征求专家对前期所构建清单条目的意见，根据临床实际评估条目内容与护理查房实践的适配性，提出必要的增删和修改意见，并对其结构框架和语义措辞进行反复讨论和修改，根据专家意见调整修改咨询条目形成最终专家函询问卷。

5. 德尔菲专家函询：通过微信、电子邮件和直接送达纸质问卷的方式发放问卷，邀请专家对各条目内容的重要性及可操作性等做出评价，并提出专业的修改或调整意见。

6. 统计分析：统计专家的积极系数、权威系数、专家意见协调程度以及各条目的重要性和可操作性赋值均数、标准差、变异系数。

结果：

1. 在文献回顾、半结构式访谈、临床观察和头脑风暴的基础上，初步构建了严重腹部创伤患者护理查房清单的基本框架，共包括3项一级条目、10项二级条目和43项三级条目。

2. 本研究共完成两轮德尔菲专家函询，最终形成的严重腹部创伤患者护理查房清单最共包括3项一级条目、11项二级条目和42项三级条目。经统计，两轮函询专家积极系数分别为90%和100%，专家权威系数分别为0.918和0.916，第二轮函询后条目重要性和可操作性变异系数分别为0～0.189和0～0.192，肯德尔和谐系数为0.356和0.358，P＜0.001，差异有统计学意义。

结论：本研究以护理程序为理论指导，聚焦于严重腹部创伤的疾病特点，构建了适用于严重腹部创伤患者的护理查房清单，最终形成的清单共包含3项一级条目、11项二级条目和42项三级条目，经过统计分析函询结果可靠，专家的积极程度、权威程度、意见协调程度均较高，可为临床护理人员开展严重腹部创伤患者护理查房提供指引。

关键词：严重腹部创伤；护理查房；清单；德尔菲法

拟交流类型：大会发言

Changes in Prevalence of Nosocomial Infection Before and After COVID－19 pandemic from a Tertiary Hospital in China

苏春妹、柏振江
苏州大学附属儿童医院

摘要：Background: Nosocomial infections (NIs) are an important cause of mortality, and increasing evidence reveals that the prevalence of NIs can be reduced through effective prevention and control measures.

Aim: To investigate the impact of the prevention and control measures for the COVID－19 pandemic on nosocomial infections.

方法：Methods: A retrospective study was conducted to analyze the prevalence of NIs before and after COVID－19 pandemic for six months in the Children's Hospital of Soochow University.

结果：Findings: A total of 39,914 patients in 2019 and 34,645 patients in 2020 were admitted to the hospital during the study. There were 1.39% (481/34645) of patients with nosocomial infections in 2020, which was significantly lower than the 2.56% (1021/39914) of patients in 2019. The rate of critical and fatal cases was also decreased. Except for the ICU, the prevalence of nosocomial infection in most departments decreased from 2019 to 2020. Regarding the source of infections, a significant reduction was mainly observed in respiratory (0.99% vs 0.42%, p＝0.000), digestive tract (0.63% vs 0.14%, p＝0.000), and oral cavity (0.18% vs 0.09%, p＝0.001) infections, respectively. The microorganism analysis of respiratory infections indicated an obvious decline in acinetobacters and fungi. The most significant decline of pathogens in gastrointestinal infections was observed for rotavirus. The comparison of catheter－related nosocomial infections between 2019 and 2020 did not show significant differences.

结论:Conclusions: The prevention and control measures for the COVID-19 pandemic have reduced the nosocomial infection in almost all departments, except the ICU, mainly regarding respiratory, gastrointestinal, and oral infections, while catheter-related infections did not show any differences.

关键字:Key words: Nosocomial Infections; Prevalence; COVID-19

拟交流类型:大会发言

ICU教学查房:提高满意度的秘诀

徐静媛、谢波、杨毅
东南大学附属中大医院

摘要:Background: Unique challenges of teaching in the ICU come from the complexity of critically ill patients. This study was designed to examine the different teaching patterns and learners' emotion load to achieve learners satisfaction on rounds.

方法:Methods: The survey of learners was performed on their practices and perceptions of rounds using social media.

结果:Results: A total of 82 learners with 195 responses were received. Pathophysiology-based analysis on worsened conditions, problem-based teaching and feedback, discussion about past experience were top three teaching behaviors on rounds, in addition, interesting and storytelling presentation, and evidence-based medicine were significantly correlated with learner satisfaction. However, the leaners still have the expectations for further improvement of some teaching behaviors. During rounding, tense, calm, nervous, relaxed and excited were the most top learners' emotions, only excited was significantly correlated with learners satisfaction.

结论:Conclusions: Pathophysiology-based analysis on worsened conditions, problem-based teaching and feedback, discussion about past experience are top three teaching behaviors during the rounding, however, learners might be dissatisfied barely with these teaching pattens. Teachers should focus on key skills on rounds to enhance satisfaction.

关键字:teaching patterns;rounds;learners satisfaction

拟交流类型:专题报告

Identification and prediction of novel clinical phenotypes for intensive care patients with SARS-CoV-2 pneumonia: an observational cohort study

胡伟伟[1]、陈辉[2]
1. 徐州医科大学附属医院
2. 苏州大学附属第一医院

摘要:Phenotypes have been identified within heterogeneous disease, such as acute respiratory

distress syndrome (ARDS) and sepsis with important therapeutic implications. The present analysis sought to assess whether phenotypes exist within coronavirus disease 2019 (COVID－19), and to develop a parsimonious model for phenotype identification.

方法:Adult patients with COVID－19 from Tongji hospital between Jan 2020 and Mar 2020 were included. We applied consensus k means clustering and latent class analysis (LCA) to identify phenotypes using 26 clinical variables. Machine learning algorithms were used to select a maximum of five important classifier variables, which then used to develop a nested logistic regression models for phenotype identification.

结果:Consensus k means clustering and LCA both indicated that a two－phenotype model was the best fit for present cohort (N＝504). 182 patients (36.1%) classified as hyperactive phenotype, patients in hyperactive phenotype had higher 28－day mortality and higher rates of organ dysfunction than did those in hypoactive phenotype. From the nested logistic models, three 81308532 variable (NLR, SPO2/FiO2ratio and LDH) and four 81308532 variable (3 81308532 variable plus TNF－α) models were adjudicated to be the best performing, the AUC was 0.95 (95% CI 0.94－0.97), 0.97 (95% CI 0.96－0.98), respectively.

结论:We identified two phenotypes within COVID－19, which can be accurately identified with parsimonious classifier models.

关键字:COVID－19;phenotypes;machine learning;intensive care unit;28－day mortality

拟交流类型:专题报告

基于神经网络及多元二次模型的重症患者预后预测体系

袁文杰、刘微丽
扬州大学附属医院

目的:基于本院患者数据,进行多元二次逐步回归及神经网络分析建模,建立符合本院医疗发展水平的重症患者预后预测体系。

方法:收集我院重症医学科(ICU)2017 年 1 月－2019 年 12 月期间收治的 846 例危重患者临床资料进行处理分析。收集所研究对象的年龄、是否存在颅脑损伤、是否存在 MODS、是否接受手术治疗以及入住 ICU48 小时内相关检验监测结果和诊疗干预措施等 38 项参数及临床预后数据,建立数据库,应用多元回归分析、神经网络分析等统计学方法,借助 SPSS、DPS、MATLAB 等处理软件,建立重症患者预后的预测模型。

结果:多元二次逐步回归模型的相关系数 R＝0.7409,ROC 曲线下面积为 0.933。在 660 例样本中,“良好预后”预测的敏感性为 92.9%(381/410),特异性为 88.3%(381/431);“不良预后”预测的敏感性为 80.0%(200/250),特异性为 87.3%(200/229)。内部验证“良好预后”预测的敏感性为 90.9%(120/132),特异性为 92.3%(120/130);“不良预后”预测的敏感性为 81.5%(44/54),特异性为 67.7%(44/65)。深度神经网络模型 ROC 曲线下面积为 0.916。660 例样本中,深度神经网络预测“良好预后”的敏感性为 92.9%(381/410),特异性为 89.6%(381/445);预测“不良预后”的敏感性为 82.4%(206/250),特异性为 87.6%(206/235)。内部验证 186 例样本中,深度神经网络预测“良好预后”的敏感性为 90.2%(119/132),特异性为 89.5%(119/133);预测“不良预后”的敏感性为 74.1%(40/54),特异性为 75.5%(40/53)。多元二次逐步回归模型及深度神经网络模型预后预测 ROC 曲线

下面积皆明显大于APACHEII评分系统(ROC曲线下面积为0.751)。

结论:本研究通过对本院ICU收治患者入院48小时内的相关指标及短期临床预后进行分析处理,建立了适用于本院ICU患者预后预测模型。其中多元二次逐步回归模型及深度神经网络模型预测效果良好,ROC曲线下面积明显高于目前临床常用的APACHE II评分系统。因而,多元二次逐步回归模型及深度神经网络模型可能能用于建立针对某一地区或医院的较为精准的重症患者预后预测体系,具有明显的实用价值。

关键字:重症;预后模型; 人工神经网络(ANN);多元二次回归模型

拟交流类型:仅刊印

基于核心胜任力的重症医学专科医师多元化模拟教学研究

刘宁、徐颖、刘洋、顾勤
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的:探讨多元化的模拟教学方法在重症医学专科医师核心胜任力培养中的作用。

方法:以南京大学医学院附属鼓楼医院52名重症医学专科医生作为研究对象,实施多种形式的模拟教学,通过理论、实践考核和问卷调查的方式分析多元化模拟教学的效果。

结果:理论测试成绩结果显示,培训后成绩较前提高,差异有统计学意义(P<0.05);临床实践测试成绩也高于培训前,差异具有统计学意义(P<0.05)。5分制调查问卷结果显示,83.1%的研究对象对多元化模拟教学满意度为5分,85%的专科医生认为可以激发学习兴趣,模拟教学在提高临床思维、沟通协作和人文素养等核心胜任力方面得到认可。

结论:多元化模拟教学是重症专科医师培养的重要教学方法,可以有效提升专科医师核心胜任力。

关键字:胜任力;重症医学;专科医师;模拟;教学

拟交流类型:仅刊印

细菌溶解产物通过提高SIgA浓度延长COPD再次加重时间间隔

徐采云、刘素霞
连云港市第一人民医院

背景:慢阻肺(COPD)是常见病、多发病,急性加重(AECOPD)是其重要事件,导致死亡、肺功能下降等,目前研究认为大概70%AECOPD由呼吸道细菌及病毒感染诱发。临床实验发现慢阻肺气道分泌型免疫球蛋白A(SIgA)显著低于正常人,而SIgA是气道粘膜免疫的重要物质基础,其作用是有效清除细菌和病毒,因此猜测较低的SIgA浓度可能与慢阻肺急性加重有关。近期研究发现口服细菌溶解产物具有潜在的减少急性加重的作用,但尚无研究观察细菌溶解产物、SIgA和急性加重三者之间的关系。本研究观察细菌溶解产物能否通过提高SIgA含量而影响COPD再次急性加重时间间隔。

方法:选择我院稳定期COPD病人110例,随机分为实验组和对照组各55例,对照组给予吸入治

疗(吸入激素加支气管扩张剂),实验组给予吸入治疗加细菌溶解产物胶囊,分别在治疗前及治疗后收集诱导痰 SIgA 浓度数据以及距离第一急性加重时间间隔数据。

结果:所有患者 SIgA 浓度与再次 AECOPD 时间间隔正相关(r=0.459)。实验组治疗前 SIgA 浓度为 16.79±3.85 pg/ml,对照组治疗前 SIgA 浓度为:16.03±3.73 pg/ml,两者比较无显著性差异(P>0.05),实验组治疗后 SIgA 浓度 17.19±3.81pg/ml 显著高于对照组(11.55±4.04pg/ml)(P<0.05),实验组再次急性加重时间间隔(117.95±143.22 天)显著长于对照组(85.00±38.08 天)(P<0.05)。

结论:细菌溶解产物可能通过提高 SIgA 浓度延长再次 AECOPD 时间间隔。

关键字:慢阻肺; 细菌溶解产物; 分泌型免疫球蛋白 A

拟交流类型:仅刊印

集束化管理降低 ICU 转出腹部手术患者肺部感染发生率研究

徐采云、徐慧玲
连云港市第一人民医院

目的:腹部手术后由于疼痛、膈肌影响、腹带压迫、镇静镇痛药物应用,导致患者咳痰能力受影响,肺部感染的发生率高。为了减少家属转出 ICU 的心理压力同时防止由于呼吸衰竭需要重返 ICU,本研究观察通过家属参与的集束化管理措施能否降低由 ICU 转出的腹部手术患者肺部感染发生率。

方法:纳入 2020 年 1 月至 2020 年 12 月 92 例成功转出 ICU 的腹部手术患者,对其家属进行面谈、书面提醒,每日随访,指导家属参与患者拍背、深呼吸、咳嗽、坐及站立等康复锻炼。

结果:①. 转出 ICU 患者有 59.78%(n=55)患者严格执行了集束化措施,未严格执行的患者中,37.84%(n=14)忘记执行,35.14%(n=13)不会执行,16.22%(n=6)不愿意执行,其他原因占 10.81%。②. 将由 ICU 转出的腹部手术患者按照是否执行家属参与的集束化管理分为观察组和对照组,两组肺部感染发生率、住院时间、住院费用方面有统计学差异(P<0.05),呼吸衰竭发生率及 ICU 重返率方面无统计学差异。

结论:对转出 ICU 的腹部手术患者进行家属参与的集束化管理能减少该类肺部感染发生率,并能减少住院时间及住院费用。接下来将开展研究提高家属集束化管理的依从性研究。

关键字:家属;集束化管理; 转出 ICU 患者;肺部感染

拟交流类型:仅刊印

某综合 ICU 多重耐药菌感染调查

周鹤
常州市第二人民医院

目的:了解综合医院重症监护病房(ICU)医院感染发生特点及趋势,为 ICU 医院感染防控提供循证依据。

方法:对 2018 年 1 月—2020 年 12 月入住医院综合 ICU,且住院时间≥48h 的患者进行医院感染

目标性监测，收集感染部位及病原学信息，采用SPSS21.0统计软件进行统计分析，对比近三年医院感染情况及致病菌变化。

结果：2018年1月—2020年12月共监测收集2198例住院患者，发生医院感染120人，145例次，医院感染率为16.60%，例次率为20.06%。总住院日数为20777天，中央血管导管总天数2971，住院患者呼吸机总天数22735天，呼吸机使用率109.42%，呼吸机相关肺炎发病率2.46‰。住院患者尿道插管总天数为22275天，尿道插管使用人数2079人，尿道插管使用率为107.21%，尿道插管相关泌尿道感染病例数21例，尿道插管相关泌尿道感染发病率0.94‰。监测期间共检出509株病原菌，前三位的重症监护病房致病菌为铜绿假单胞菌(390株)、鲍曼不动杆菌(191株)、肺炎克雷伯菌(175株)。其中多重耐药菌45株，前三位的耐药菌为铜绿假单胞菌(45株)、金黄色葡萄球菌(17株)、大肠埃希菌(16株)。近三年医院感染率由0.57% 降为0.27%，医院感染例次率由0.61%降至0.31%差别具有统计学意义。

结论：通过开展医院感染目标性监测，能明显降低综合医院重症监护室感染发生率。

方法：医院感染的发生不仅增加患者住院负担，延长住院时间甚至可能导致患者死亡，严重影响医疗安全[1-3]。重症医学科收治的患者病情危重，免疫力低下，侵入性操作多，是医院感染的高危人群[4-6]。因此重症监护病房(ICU)是医院感染管理目标监测的重点科室。及时了解重症监护病房(ICU)医院感染流行病学特征与常见病原菌的分布，有效的监测和目标管理，对医院感染的防控措施的实施与指导抗菌药物的合理应用具有重要的现实指导意义。研究表明ICU医院感染发生率是普通病房的3倍[7]。为有效控制综合重症医学科的医院感染，了解ICU患者医院感染发生、发展规律，我院对2018年1月－2020年12月入住ICU的患者开展了目标性监测，现将监测情况报告如下。

1 资料与方法

1.1 监测对象与时间

调查某三甲医院病例入选标准为某三级甲等综合医院2018年1月1日—20120年12月31日所有入住综合ICU时间≥48 h的重症患者。共监测收集2198例住院患者。

1.2 监测方法

根据《医院感染监测规范》等感控相关法规制定的调查方案和调查表，指定一名感控专职人员作为监测负责人，ICU感控护士填写ICU患者日常记录。开展监测前向科室的主任、护士长说明监测的意义和方法，并对ICU的医护人员进行统一培训。相关人员正确掌握医院感染的诊断及器械相关感染监测的定义，每月按统一的格式汇总监测数据，每季度进行总结分析，及时发现医院感染的高危因素。

1.3 监测标准及指标

1.3.1 医院感染诊断 依据原卫生部的《医院感染诊断标准(试行)》进行判定[8]。1.3.2 导管相关感染 即导管相关血流感染(CLABSI)、呼吸机相关肺炎(VAP)、导尿管相关尿路感染(CAUTI)依据美国CDC国家医疗保健安全网络(CDC－NHSN)2009年发布的诊断标准进行诊断[5]。

1.3.3 导管相关感染率 导管相关感染率‰＝插管患者中相关感染人数/同期患者插管日数×1000‰。

1.3.4 导管使用率导管使用率%＝插管患者日数/患者总住院日数×100%。

1.3.5 多重耐药菌判断 依据《MDR、XDR、PDR多重耐药菌暂行标准定义－国际专家建议》[9]。

1.4 统计学方法

应用SPSS 21.0进行统计分析，对医院感染率、导管相关感染率、使用率进行统计，医院感染率的比较采用χ2检验，P＜0.05为差异有统计学意义。

结果：2 结果

2.1 医院感染基本情况

2198例ICU住院患者，年龄为19～88岁，平均年龄为(66.59±18.02)岁。其中男性为1206例，女性为992例。总住院日数为2077天，平均住院天数为(9.45±5.48)天。近三年医院感染率明显下降，从0.57%降至0.27%，差异有统计学意义($\chi 2=10.69$，$P=0.005$)。医院感染例次率也降低从0.61%降至0.31%($\chi 2=10.60$，$P=0.005$)。详见表1

2.2 导管相关感染情况

2198例患者总住院日数为20777天，住院患者中央血管导管总天数2971，住院患者中央血管导管使用人数1318人，使用率14.30%，中央血管导管相关血流感染例数4例，中央血管导管相关血流感染发病率1.35‰。住院患者尿道插管总天数为22275天，尿道插管使用人数2079人，尿道插管使用率为107.21%，尿道插管相关泌尿道感染病例数21例，尿道插管相关泌尿道感染发病率0.94‰。住院患者呼吸机总天数22735天，呼吸机使用率109.42%，呼吸机相关肺炎例数56例，呼吸机相关肺炎发病率2.46‰。从2018至2020年导管相关感染率未见明显降低。见表2。

2.3 ICU感染部位分布情况

近三年ICU感染部位构成情况无明显变化，排在前5位的分别是：下呼吸道、泌尿道、血液、中枢神经系统、动静脉和胸膜腔。详见表3。

2.4 ICU感染病原菌检出情况

监测期间共检出1305株病原菌，前三位的重症监护病房致病菌为铜绿假单胞菌(390株)、鲍曼不动杆菌(191株)、肺炎克雷伯菌(175株)。其中多重耐药菌45株，前三位的耐药菌为铜绿假单胞菌(45株)、金黄色葡萄球菌(17株)、大肠埃希菌(16株)。具体见表4。

结论：3 讨论

本研究结果显示2018—2020年综合ICU医院感染率为16.60%，医院感染例次率20.06%，高于刘先玲[10]等报道的感染率4.95%，例次感染率为6.43%。这可能与研究医院收治的重症患者较多，住院时间长，侵入性操作频繁有关[11]。且研究所在医院为所在地区最大的三级综合医院之一，收治的患者大部分来自下级医院，基础疾病较重。实施目标性监测后，医院感染率及例次率逐年降低，这与目标性监测为前瞻性监测，医护均有参与，感控意识明显增强，相关操作如无菌操作及手卫生等依从性提高有关。曾秀玉等[12]研究表明主动干预可有效防控重症监护病房医院感染。综合ICU的尿道插管相关泌尿道感染率为1.516‰，低于李海峰等[13]研究报道重症监护患者的导尿管相关感染率4.32‰及陈丽萍等[14]报道的6.40‰及2012年NHSN的数据2.4‰。导管相关感染中呼吸机相关肺炎的发生率最高达5.827‰，血管导管相关血流感染率为0.209‰，低于国内其他学者研究报道[15-19]。近三年医院感染部位以下呼吸道为主、其次泌尿道和血液，与李茵[18]等研究报道的一致。本研究中主要检出病原菌为鲍曼不动杆菌、肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌，大肠埃希菌，耐药菌为鲍曼不动杆菌、铜绿假单胞菌、屎肠球菌。周晓[20]等研究报道的前三位致病菌为鲍曼不动杆菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯菌。闫晓笑[21]报道的主要耐药菌为粪肠球菌、金黄色葡萄球菌、鲍曼不动杆菌。综上所述实行医院感染目标性监测，科室医护参与感染控制能有效减低综合ICU的医院感染发生率。

参考文献

[1]李六亿，李洪山，郭燕红，等．加强医院感染防控能力建设，提升医院感染管理水平[J]．中国感染控制杂志，2015，14(8)：507－512.

[2]杨兴肖，刘志广，孔洁羽，等．某肿瘤医院连续4年ICU医院感染目标性监测结果分析[J]．中华医院感染学杂志，2018，28(10)：1476－1480.

[3]张亮，荚恒敏，杨会志．某综合性医院3年医院感染现患率调查[J]．中国感染控制杂志，2017，16(6)：558－560.

[4]贾巍，张秀敏．乌鲁木齐市某医院综合ICU患者医院感染经济损失相关因素分析[J]．医学与社会，2017，30(2)：35－37.

[5]张翠媚,冯惠娟,吴秀玲,等. 重症监护病房医院感染危险因素分析及预防[J]. 现代医院,2018,1 8(8):1109－1111.

[6]王清青,范馨月,李凌竹,等. 乘积季节性ARIMA模型在重症监护病房医院感染发病率预测中的应用[J]. 中国消毒学杂志,2018,25(6):432－435.

[7]贾巍,张秀敏,李斌,等. 年龄对ICU住院感染发生率影响的相关文献Meta分析[J]. 医学与社会,2015,28(4):7－9.

[8]中华人民共和国卫生部. 医院感染诊断标准[S]. 北京中华人民共和国卫生部,2001.

[9]李春辉,吴安华.《MDR、XDR、PDR多重耐药菌暂行标准定义－国际专家建议》[J]. 中国感染控制杂志,2014,13(1):62－64.

[10]刘仙玲,程桂娥,胡祖圣,等. 重症医学科医院感染目标性监测分析[J]. 中华医院感染学杂志,2016,26(22):5232－5234.

[11]周芳,董亚琳. ICU多重耐药菌医院感染的危险因素分析 [J]. 中国药房,2017,28(14):1916－1920.

[12]曾秀玉,张华平,陈夏容,等. 主动干预对重症监护病房医院感染的防控效果研究[J]. 中国循证医学杂志,2016, 16(6):641－645.

[13]李海峰,于力娜,贾辰,等. 导尿管相关尿路感染预防及影响因素分析[J]. 中华医院感染学杂志,2017,27(13):2897－2899,2911.

[14]陈丽萍,雷曦兵,孙睿,等. 监测－培训－计划干预模式在重症监护病房导尿管相关尿路感染预防与控制中的效果研究[J]. 华西医学,2017,32(3):352－356.

[15]谈宜斌,金学兰,李源,等. 综合重症监护病房导管相关性感染目标性监测分析[J]. 中国消毒学杂志,2018,35(3):230－233.

[16]吕建飞,朱军. 二级和三级医院ICU医院感染目标性监测的对照研究[J]. 中国社区医师,2018,34(11):75－76.

[17]江冬萍,顾成武,李艳霞,等. 某三级综合医院综合重症监护病房医院感染目标性监测分析[J]. 华西医学,2017,32(3):361－365.

[18]李茵,王箭,骆融融,等. 某三甲医院重症监护病房医院感染目标性监测分析[J]. 中国卫生工程学,2018,17(5):702－703.

[19]惠艳. 综合ICU连续3年医院感染目标性监测分析[J]. 当代护士,2017,(1):100－102.

[20]周晓,段美丽. 某医院综合ICU医院感染病原菌分布及其耐药性[J]. 中国药房,2017,34(2):186－188.

[21]闫晓笑,杨立明,苗慧慧. 某ICU医院感染多重耐药菌构成及药敏分析[J]. 中国医学科学杂志,2016,44(5):536－539.

关键字:综合医院 ;重症监护室 ;医院感染 ;目标性监测 ;多重耐药菌 ;调查

拟交流类型:仅刊印

急诊呼吸道疾病患者健康素养知晓及落实情况分析

徐慧玲、徐采云、刘克喜、刘素霞

连云港市第一人民医院

目的:了解连云港地区经急诊就诊的呼吸道疾病患者健康素养知晓及落实情况。

方法：于2019年4月至2019年10月，制定调查问卷，采用病史采集的方式，将调查结果记录在急诊病历中，将患者按照性别、学历、居住地分组，用卡方检验比较组间吸烟、熬夜、自行使用抗菌药物危害及适当锻炼益处的知晓程度差异，以及戒烟、保证睡眠、适当锻炼的落实情况；同时调查测体温、戴口罩、检测血常规、发热患者的物理降温方法、院前治疗方案等基本常识的掌握程度及执行情况。

结果：①高学历组和城市组患者吸烟危害的知晓程度高（P ＜ 0.05），知晓患者中，男性组和农村组患者吸烟的比例更高（P＜ 0.05）。②高学历组及城市组患者对劳累、熬夜危害的知晓程度高（P＜0.05），知晓患者中，各组熬夜的比例均高，在性别、学历及是否城市患者间无统计学差异。③男性组、高学历组及城市组患者对适当锻炼的益处知晓率更高，（P＜ 0.05）。在知晓患者中，无论性别、学历及是否城市患者不锻炼的比例均很高，其中高学历组及城市组患者比例更高（P＜ 0.05）。④入我院急诊前，自行使用抗菌药物的比例高，其中高学历组及城市组患者使用率更高（P＜ 0.05）。在所有自行使用抗菌药物的患者中，不知晓抗菌药物使用依据的比例极高。⑤戴口罩、检测血常规、发热患者的物理降温方法、关注院前治疗方案的知晓率低，知晓后不执行比例高。

结论：健康素养知识知晓后不执行比例高，我们在关注健康素养知晓率同时，也应关注落实情况。

关键字：健康素养；呼吸系统疾病；问卷调查

拟交流类型：仅刊印

以专科护士为主导的重症患者后ICU监护系统的设计与应用

朱庆捷[1]、高月芳[2]、陈巧平[2]
1. 苏北人民医院/
2. 苏北人民医院

目的：通过开发及应用以专科护士为主导的重症患者后ICU监护系统，大力推进护理信息化建设，不断提高重症患者后ICU护理质量，保障患者安全。

方法：设计开发以专科护士为主导的重症患者后ICU监护系统，应用于2020年7月—12月入住ICU并顺利转科的重症患者。采用历史性对照研究的方法，比较使用系统前后危重患者后ICU护理质量、72小时ICU重返率、患者转科后不良事件发生率、患者满意度。

结果：应用以专科护士为主导的重症患者后ICU监护系统后，提高了危重患者后ICU护理质量（P＜0.05），降低了重症患者72小时ICU重返率（P＜0.05），减少了患者转科后不良事件发生率（P＜0.05），提升了患者满意度（P＜0.001）。

结论：以专科护士为主导的重症患者后ICU监护系统的应用，使重症患者在不同护理单元能够得到更加规范、有效、连续的护理，保证患者安全，降低重症患者72小时重返率，提高患者满意度。

关键字：专科护士；重症患者；后ICU监护系统；安全管理

拟交流类型:仅刊印

多学科协作构建重症护理信息管理系统解决方案

田雅丽
江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院)

目的:通过多学科协作将医疗设备集成平台(C-BUS)和重症信息管理系统(E-CARE),通过软件硬件系统的结合,将数据的实时搜集、展示和挖掘分析,为重症监护科室的业务和管理提供了基于平台的一体化解决方案,从而提升ICU护理人员的综合管理能力。

方法:成立多学科多部门重症护理信息管理系统(E-CARE)研发小组,制定重症护理信息管理系统解决方案并应用于临床,将护理相关各项指标在重症护理信息管理系统(E-CARE)应用前后进行比较,2018年1月8130201A4年31月为应用前,收集病例784份;2019年3月8130201A4年381月为应用后,收集病例1024份;实施前后针对各护理相关项目进行对比。

结果:24小时护理文件书写时间应用前需要使用2.3±0.20小时,应用后需要0.39±0.55小时,在书写护理文件工作时间缩减明显,用于护理患者的时间逐渐增加,监护报警处理及时率增加,手工护理文书工作做量减少后,护理文件书写质量明显提高,护士对护理工作满意度明显提高P<0.5,有统计学意义。

结论:重症信息管理系统可以提高护士书写护理文件质量,缩短书写所用时间,提高工作效率,同时提高护士对护理工作满意度。

关键字:多学科协作;重症护理;信息管理

拟交流类型:仅刊印

ICU住院医师规范化培训医患沟通角色扮演教学方法探讨

张扬
徐州医科大学附属医院

摘要:住院医师规范化培训是医学教学中的重要部分,良好的医患沟通能力有助于推进诊疗过程的顺利进行。为了提高年轻医生的医患沟通能力,将角色扮演用于住院医师规范化培训过程中,通过角色扮演法教学,使年轻医生可以身临其境去体验临床场景,将职业内容与教学内容相融合,充分提高学生参与度,调动医学生学习的积极性,更好的培养学生临床思维能力更有效培养医患沟通技巧;同时通过带教老师对模拟的教学场景、教学过程与教学效果进行指导及角色互换等方法让学生充分发挥自己的主观能动性去学习,提高教学质量,促进学生快速适应临床实践工作。

方法:为了提高年轻医生的医患沟通能力,将角色扮演用于住院医师规范化培训过程中,通过角色扮演法教学,使年轻医生可以身临其境去体验临床场景,将职业内容与教学内容相融合,充分提高学生参与度,调动医学生学习的积极性,更好的培养学生临床思维能力更有效培养医患沟通技巧。

结果:通过带教老师对模拟的教学场景、教学过程与教学效果进行指导及角色互换等方法让学生充分发挥自己的主观能动性去学习,提高教学质量,促进学生快速适应临床实践工作。

结论:在教学工作的满意度调查中,我们发现学生对该教学模式表现出极大的兴趣,同时,通过该

种教学方式，更有效地促进了规培医师从医学生向临床医生角色的转换，以及基础知识向临床实践的转化。

关键字：住院医师规范化培训 ；角色扮演法教学 ；医患沟通

拟交流类型：口头发言

3种统计模型在综合ICU患者非计划重返风险中的预测效果比较

胡佳民
江苏大学附属镇江三院

摘要：探讨Logistic回归模型、BP神经网络模型和决策树模型在综合ICU患者非计划重返风险中的预测效果并进行比较。

方法：回顾性调查镇江市某三甲医院综合ICU患者资料，分别应用二元Logistic回归、BP神经网络和决策树三种方法构建风险预测模型，并通过内部验证和外部验证评价模型的区分度、灵敏度、特异度和准确率。

结果：内部验证结果Logistic回归模型预测准确率为95.2%，AUC=0.884，灵敏度为91.9%，特异度为73.9%；神经网络模型准确率为97.4%，AUC=0.970，灵敏度为100.0%，特异度为87.1%。决策树模型准确率为95.2%，AUC=0.818，灵敏度为51.3%，特异度为93.41%。外部验证结果Logistic回归模型准确率为85.02%，AUC=0.923，灵敏度为88.89%，特异度为84.78%。神经网络模型准确率为85.02%，AUC=0.839，灵敏度为55.56%，特异度为86.85%。决策树模型准确率为87.30%，AUC=0.940，灵敏度为77.78%，特异度为87.20%。BP神经网络模型经内部验证预测效果最好，但独立验证效果较差，决策树模型经内部验证特异度高于Logistic回归模型，经外部验证两者预测效果指标的差异无统计学意义。

结论：本研究构建的三种统计模型均具有较好的预测效果（AUC>0.8），针对综合ICU患者重返风险的预测，建议应用二元Logistic回归模型和决策树模型。

关键字：综合ICU；非计划重返；风险预测模型

拟交流类型：书面交流

决策疲劳量表的汉化及其应用于ICU患者家属的信度效度评价

潘国翠、李梅
建湖县人民医院

摘要：引进并翻译决策疲劳量表，并应用于ICU患者家属以检验中文版量表的信度和效度。

方法：对决策疲劳量表进行翻译、回译和跨文化调适，形成中文版决策疲劳量表。采用便利抽样法选取191例ICU患者家属进行调查。结果中文版决策疲劳量表包含9个条目，各条目和总量表得分显著相关（r=0.436～0.682，P<0.05）；量表条目内容效度为0.800～1.000，量表总内容效度为0.950；决策疲劳量表与医院焦虑、抑郁情绪维度、疲劳量表得分的相关系数为（r=0.677～0.784，P<

0.05)；验证性因子分析显示各项拟合指数均达标；量表总 Cronbachα 系数为 0.854，重测信度为 0.863。职业进行分组，比较 ICU 患者家属中文版决策疲乏量表的得分。

结果：结果显示，ICU 患者的入住 ICU 天数、ICU 患者家属性别不同，其 ICU 患者家属决策疲乏得分比较，差异均有统计学意义（P＜0.001）。

结论：结论中文版决策疲劳量表条目简洁，具有较好的信度和效度，可有效评估 ICU 患者家属决策疲劳状况。但是本研究的调查人群仅限于单一地区的 ICU，样本多样性不足，且未充分收集患者家属决策相关经历等个人信息。下一步的研究将扩大范围选取研究对象，提高样本的代表性。

关键字：重症监护室；决策疲劳；信度；效度

拟交流类型：书面交流

ICU 重症肿瘤患者预后高危因素分析

邱菁华[1]、顾斌[2]、刘励军[1]
1. 苏州大学附属第二医院
2. 昆山市第三人民医院

摘要：观察 ICU 收治的恶性肿瘤患者的临床特点和随访预后，探讨各高危因素对重症恶性肿瘤患者预后的预测价值。

方法：筛选五年内因计划和非计划原因收治我院重症监护病房的所有诊断为实体恶性肿瘤或恶性血液病的成年患者，排除 ICU 住院时间少于 24 小时、数据不完整和创伤患者，共 508 例，进行回顾性分析。根据转归不同，将其分为 ICU 死亡组和 ICU 存活组，存活组随访 6 月，进行组间存活率比较。发现死亡高位因素后再采用多因素回归分析筛选出死亡相关度最高的危险因子。

结果：508 例入选患者中，男性 63.6%（323/508），女性 36.4%（185/508）。中位数年龄为 70（62－78）岁，458 例（90.16%）实体恶性肿瘤，50 例（9.84%）恶性血液系统疾病。最常见的原发肿瘤源自消化系统（56.10%），其次是呼吸系统（14.76%），29.92%已有远处转移。计划内转入 ICU124 人（24.41%），非计划转入 384 人（75.59%），最常见转入原因是因非手术相关脏器衰竭转入 ICU 治疗（51.77%）。最常见共患病高血压（55.51%），糖尿病（19.49%）。并发脓毒症 278 例（54.72%），IV 级骨髓抑制 44 例（8.66%），心脏骤停 8 例（1.57%）。375 例（73.82%）最常见的器官衰竭是呼吸衰竭（52.17%）。227 例（44.69%）患者病情需血管活性药物使用。ICU 死亡率为 27.36%（139/508），其中计划内转入死亡率 0.05%（6/124），非计划内转入死亡率 34.64%（133/384），两组间存在显著差异（P＜0.05）。对 ICU 存活患者转出后继续随访 6 个月，计划内转入组生存率 80.65%（100/124）显著高于非计划转入组 41.15%（158/384）（P＜0.05）。多因素回归分析发现：转入 ICU 原因（无法手术）、呼吸衰竭、中枢神经功能障碍、血液系统功能障碍、血管活性药物使用、肾替代治疗（OR＞2，P＜0.05）是 ICU 内死亡的高危因素。

结论：ICU 救治的恶性疾病患者预后高危因素包括转入 ICU 原因、呼吸衰竭、中枢神经功能障碍及血液系统功能障碍，ICU 住院期间需使用血管活性药物及肾替代治疗。计划转入患者预后明显优于非计划转入患者。恶性疾病本身不应成为拒绝此类患者转入 ICU 的理由，建议对重症恶性肿瘤患者发生急性病理生理紊乱时早期干预，转入 ICU 强化治疗或可改善愈合。

关键字：恶性肿瘤；重症监护；非计划入院；高危因素；死亡率

·中毒·

拟交流类型:仅刊印

12例急性硫酸二甲酯中毒患者临床观察

冯静云、陈菲菲
常州市第三人民医院

目的:总结硫酸二甲酯暴露损伤的临床表现及救治特点。主要救治措施包括:尽早去污并做氧疗及雾化吸入治疗,早期、足量、短程使用糖皮质激素,严密观察呼吸道损伤,加强气道管理,防止严重的和气道相关的并发症。预后通常良好。

方法:对12例硫酸二甲酯中毒患者的眼、呼吸系统损伤的临床表现、抢救措施及转归特点进行分析。

结果:12例硫酸二甲酯意外中毒患者,先后出现眼、呼吸道损伤。胸部CT显示轻度患者有明确肺部感染征象,中毒患者两肺可见斑片状密度增高影,中度患者两肺有渗出改变。纤维支气管镜检查显示轻度中毒患者支气管黏膜充血水肿明显,中度中毒患者气管、支气管增厚,管腔狭窄,支气管黏膜出现糜烂,重度中毒患者可见支气管黏膜广泛出血。部分患者眼部B超显示双眼玻璃体混浊。中毒患者经吸氧、雾化吸入、应用糖皮质激素、抗生素滴眼、抗感染等综合治疗,住院7～19 d后痊愈或好转出院,平均住院时间为11.5 d。

结论:硫酸二甲酯具有强毒性,可经眼、皮肤、呼吸道接触造成人体损伤。

关键字:硫酸二甲酯;中毒;支气管黏膜;肺部渗出;化学性眼灼伤

拟交流类型:仅刊印

重度有机磷农药中毒合并急性呼吸衰竭患者ICU治疗效果观察

贾士成
响水县人民医院

目的:探究重症加强护理病房(ICU)内治疗重症有机磷农药中毒(SOPP)伴急性呼吸衰竭(ARF)患者的临床效果。

方法:以2019年1月－2020年12月于我院ICU治疗的37例SOPP合并ARF患者作为研究组,并以同期于我院内科接受常规治疗的37例患者作为对照组,分析两组在治疗情况、治疗效果及并发症发生情况方面的差异。

结果:研究组患者住院、机械通气、有创通气、阿托品化时间均显著短于对照组,且阿托品用量明显少于对照组($t=5.588$、21.424、12.952、5.659、17.493,$P=0.000$);两组治疗的总有效率分比为94.59%和75.68%,研究组治疗效果明显优于对照组($\chi2=5.23$,$P=0.0222$);研究组阿托品中毒、IMS、VAP、脑损害以及心脏损害的发生率均明显低于对照组($\chi2=4.23$、9.58、7.31、5.74、9.86,$P=0.0397$、0.0020、0.0069、0.0166、0.0017)。

结论：与常规内科治疗相比，ICU治疗SOPP合并ARF患者的临床效果具有突出优势，并且并发症较少，在临床上有广泛的应用和推广价值。

关键字：重度有机磷农药中毒；急性呼吸衰竭；重症加强护理病房

拟交流类型：仅刊印

盐酸纳洛酮在120院前急救中的应用

刘广洲
射阳县人民医院

目的：研究探讨盐酸纳洛酮在120院前急救中的应用效果。

方法：选取2017年3月至2018年9月期间120院前急救患者74例作为研究对象，随机分为两组，其中观察组37例，采用盐酸纳洛酮进行急救，对照组37例，采用常规急救治疗，对比两组患者的急救效果。

结果：观察组的治疗总有效率明显高于对照组，两组对比差异有统计学意义（P＜0.05）。

结论：对急救和急性中毒患者使用盐酸纳洛酮进行院前治疗，能有效加快新陈代谢、缓解中毒症状、调节心肺脑功能，对急救患者的院前治疗有很高的应用价值，值得临床推广。

关键词：盐酸纳洛酮；急救；急性中毒；院前急救
中图分类号：R135.1＋4 文献标识码：B　DOI：10.19613/j.cnki.1671－3141.2019.46.130
本文引用格式：刘广洲．盐酸纳洛酮在120院前急救中的应用[J]．世界最新医学信息文摘，2019，19(46)：218，220.

Application of Naloxone Hydrochloride in 120 Pre－hospital EmergencyCare

LIUGuang－zhou
(Sheyang County People's Hospital, Sheyang Jiangsu)

ABSTRACT：Objective To study the effect of naloxone hydrochloride in 120 pre－hospital first aid. Methods 74 pre－hospital emergency patients from March 2017 to September 2018 were randomLy divided into two groups. 37 patients in the observation group were given first aid with naloxone hydrochloride and 37 patients in the control group were given routine first aid treatment. The first aid effects of the two groups were compared. Results The total effective rate of the observation group was significantly higher than that of the control group, and there was significant difference between the two groups(P＜0.05). Conclusion Naloxone hydrochloride can effectively accelerate metabolism, alleviate poisoning symptoms and regulate cardiopulmonary and cerebral functions in patients with first aid and acute poisoning, which has high application value for pre－hospital treatment of patients with first aid and is worthy of clinical promotion.

KEY WORDS: Naloxone Hydrochloride; First aid; Acute poisoning; Pre－hospital first aid

拟交流类型：书面交流

血液灌流与床边血液滤过治疗重症中毒的效果和安全性评价

高华
靖江市人民医院

摘要：急性有机磷农药中毒是临床上十分常见的疾病，死亡率较高，需要引起临床足够的重视和关注。如果一旦抢救不及时或者治疗方式不当，那么将会导致患者出现不同程度的器官衰竭，严重时会导致死亡。常规的内科治疗往往是采用阿托品及胆碱酯酶复能剂，虽然能够有效的缓解患者的临床症状，但是治疗结局不佳，它无法使得患者血压当中的有机磷去除。本研究旨在分析和探讨血液灌流与床边血液滤过治疗重症中毒的效果和安全性。

方法：以2017年9月至2019年9月为时间基准，在我院所有有机磷中毒患者当中，随机收集66例作为本次研究的对象和主体，将其按照“动态随机分组法”，分为对照组和观察组，每组33例患者。前者采用常规内科治疗，后者采用血液灌流联合床边血液滤过治疗，对比两组患者的炎性细胞因子水平、住院情况以及并发症情况。

结果：治疗前，两组患者的TNF－α、IL－6以及hs－CRP相差不大（p值＞0.05），治疗后，观察组患者的TNF－α、IL－6以及hs－CRP均低于对照组（p值＜0.05）；观察组患者的昏迷清醒时间、机械通气时间、胆碱酯酶恢复时间、总住院时间均短于对照组（p值＜0.05）；观察组患者的中间期肌无力综合征发生率、肺部感染发生率、呼吸衰竭发生率、消化道出血发生率以及肝肾功能损伤发生率均低于对照组（p值＜0.05）。

结论：血液灌流与床边血液滤过治疗重症中毒的效果显著，不仅能够改善患者的炎性指标，还能够缩短治疗时间和治疗周期，大大提升临床治疗效果和治疗效率，适合在临床进行实施和开展。

关键字：血液灌流；床边血液滤过；重症中毒；效果；安全性