

推陈出新 规范重症医学临床诊疗

北京大学肿瘤医院 徐稼轩 北京大学第三医院 冷玉鑫 整理



Seymour 教授



李双玲 副主任



公政琦 副教授



李春燕 秘书长



胥小芳 主管护师



孙红 副主任护师



吴晓英 主任护师

早期诊断、早期治疗严重感染，正确评估抗感染治疗的有效性 & 机体免疫功能紊乱对抗感染治疗的影响，是决定重症抗感染治疗成败的关键。8 月 18~20 日，在第九届“北京大学重症医学论坛”大会上，来自国内外重症医学专家分享了重症感染的前沿研究；重症护理领域的专家们就 2017 版《动脉血气分析临床操作实践标准》进行了解读，旨在规范动脉血气分析临床操作，为临床实践提供更完备的指导。

重症感染

早期集束化治疗降低脓毒症患者住院病死率

▲美国匹斯堡大学医学中心重症及急诊科 Christopher W. Seymour

早期抗菌药的使用是脓毒症集束化治疗的重要组成部分，但何时开始抗菌药治疗仍是一个富有争议的话题。

由笔者及其团队开展的一项关于脓症患者抗菌药治疗开始时间与住院病死率之间关系的研究，结果发表于今年 6 月的《新英格兰医学杂志》。

研究共纳入 2014~2016 年，美国 149 家医院急诊收治的 49 331 例脓毒症或脓毒症休克的成年患者，以住院病死率作为主要观察目标，根据患者是否按时完成 3 h 集束化治疗进行分组，探讨住院病死率的独立危险因素。

结果显示，有 40 696 例（82.5%）患者在 3 h 内完

成了 3 h 集束化治疗，中位完成时间为 1.3 h，开始抗菌药治疗的中位时间为 0.95 h。在 12 h 内完成 3 h 集束化治疗及开始抗菌药治疗的患者中，集束化治疗完成的时间及开始抗菌药治疗的时间与风险调整后的住院病死率相关（OR=1.04，P<0.001）。最终的结论是尽早完成 3 h 集束化治疗

及使用抗菌药可降低急诊脓症患者住院病死率。

笔者最后提到，由于队列研究本身的不足，导致结论需要谨慎解读，脓毒症治疗启动原点的设定及抗菌药的选择等一些重要因素未能在该研究中进行分析，这些问题有望在未来的更为严密设计的研究中得以解决。

腹腔念珠菌感染治疗强调控制感染源

▲北京大学第一医院重症医学科 李双玲

腹腔念珠菌感染（IAC）发病率和死亡率较高，病原菌呈节段性分布，胃十二指肠最常见。IAC 常见念珠菌耐药性增加非白念逐渐增多，氟康唑耐药或剂量依赖性敏感已达到近 30%。随着棘白菌素类药物的临床应用，此类药物的耐药性也开始出现。

IAC 目前尚无公认的统一诊断标准，临床诊断包括患者有高危因素、腹

腔感染的临床表现和实验室检查，广谱抗生素治疗无效；念珠菌血清标志物阳性，腹水（>24 h）培养念珠菌阳性或涂片有大量菌丝阳性。

IAC 确定诊断还应包括：（1）经皮穿刺、术中取得的脓或者坏死组织直接镜检或培养分离出念珠菌；（2）胆管或胆管内导管引流培养为念珠菌；（3）临床表现为继发或者第三类腹膜炎，排

除其他部位感染，且血培养结果为念珠菌；（4）组织或细胞病理阳性为金标准。

对于 IAC 的治疗，首先应强调感染源的控制。2016 年 IDSA 指南中，推荐对于有临床证据表明存在的腹腔内感染，且合并以下念珠菌感染特殊高危因素者，应考虑经验性抗真菌治疗；对具有危险因素的患者，仍应遵循经验性广谱治疗

尽早开始，并覆盖所有可能的病原菌。经验性治疗的药物选择与 ICU 非粒细胞患者念珠菌感染的经验性治疗相同，临床要考虑及时停止经验性治疗的时机。IAC 治疗的疗程取决于感染源是否充分控制和对治疗的临床反应。

ICU 高危患者是否预防仍存争议，预防使用并不是常规，需要重视本医院和本医疗单位致病菌的流行病学数据。

构建“健康促进菌群”助力重症疾病治疗

▲北京大学第三医院危重医学科 公政琦

随着宏基因组、16sRNA 等高通量检测技术的成熟，“人类微生物组计划”的启动，传统的生物医学模式（细菌疾病基础）受到质疑，科学家们提出：微生物在疾病发展过程中形成一个相对独立的器官系统，肠道菌群的修饰将改善患者预后。

重症患者胃肠道较常人更为脆弱，更易发生肠道菌群失调和黏膜屏障功能紊乱，进而出现肠源性脓毒症。在脓毒血症患者中，各种外部因素（抗生素和肠外营养）和内部因素（系统炎症和肠漏）均可影响肠道菌群，其微生物多样性尤其是厌氧菌的多样性明显下降。最新研究发现，对脓毒症伴有水样泄的患者进行正常粪便的菌群移植，患者出现肠道微生物多样性的供体趋化，

患者的腹泻症状显著减轻；患者的厚壁菌门相对丰度升高，而变形菌门的潜在机会感染病原体相对丰度下降。

北京大学第三医院前期首次鉴定了重症腹腔高压患者的菌群紊乱特征：即嗜酸性乳酸杆菌下降、假单胞菌、螺杆菌等腹部感染常见病原菌增加；在此基础上进行的靶向益生菌补充不仅修复了菌群结

构和功能，对肠道黏膜的化学、免疫和机械屏障均具有保护作用。

由此可见，菌群管理在保护重症患者器官功能、抑制脓毒症进展中的应用将改变重症患者的疾病管理策略。基于疾病菌群变化特征的“健康促进菌群”构建（粪菌移植、益生菌干预等）有望成为重症患者治疗的新方向！

重症护理

动脉血气分析临床操作实践标准要点解读

▲北京护理学会 李春燕 北京大学人民医院 胥小芳
北京协和医院 孙红 北京大学人民医院 吴晓英

选择最佳采血部位

对于动脉采血部位选择，标准给出了明确的选用建议：

桡动脉：推荐桡动脉作为首选动脉采血部位，穿刺前应进行艾伦试验检查；

肱动脉：不推荐将肱动脉作为动脉采血的首选部位。当桡动脉因畸形、疤痕或外固定等不能使用时，可选择肱动脉进行穿刺。不推荐儿童、尤其是婴幼儿进行肱动脉穿刺；

足背动脉：一般只作为以上两种动脉不能使用或穿刺失败时的选择；

股动脉：应为动脉采血最后选择的部位，新生儿禁忌选择股动脉进行穿刺；

头皮动脉：常用于婴幼儿动脉穿刺；

动脉导管采血：留置动脉导管者，可通过导管进行采血。

动脉血气分析并发症的预防与处理

动脉痉挛及血管迷走神经反应 操作前向患者耐心解释，缓解紧张情绪，提高穿刺成功率。

血肿 做好穿刺前评估，凝血功能有障碍者，尽量避免穿刺股动脉；拔针后立即用干燥无菌纱布或棉签正确按压。

血栓或栓塞 选择动脉穿刺部位时，应优先考虑穿刺部位侧支循环是否良好，减少同一穿刺点的穿刺次数。若血栓形成，可遵医嘱行尿激酶溶栓治疗。

感染 穿刺时应避开皮肤感染部位，严格遵守无菌原则。对于留置动脉导管的患者，病情稳定后应尽快拔出导管，导管留置时间最好不要超过 96 h。拔出导管时，应消毒穿刺部位。若怀疑导管感染，应立即拔管并送检，遵医嘱使用抗生素治疗。

留置动脉导管相关并发症 留置动脉导管的其他并发症包括：导管堵塞、导管脱落、血管痉挛、局部出血、血肿或假性动脉瘤形成。规范建议，间断使用肝素盐水冲洗导管；应用动脉测压管时，维持肝素盐水 300 mmHg 压力持续冲洗导管。