



# 关于脓毒症和感染性休克指南

# 指南制订背景

1. 2002年10月，西班牙巴塞罗那-欧洲危重医学学会15届年会；
2. 欧洲重症医学会（ESICM）、国际脓毒症论坛（ISF）、美国重症医学会（ASCCM）
3. 发表了“巴塞罗那宣言”，倡导启动一项全球性计划，即SSC运动（surviving sepsis campaign）；

# 指南制订背景

- **SSC**:拟通过系列活动，包括向公众和专业人士普及和宣传脓毒症的相关知识，提高公众对脓毒症的关注度，以及编写临床处理指南等活动，力争达到**5年内使严重脓毒症和感染性休克的病死率至少降低25%**。

# 指南制订背景

- 第一版《严重脓毒症和（或）感染性休克处理指南》于2004年颁布，并于2008年进行了修订和更新；
- 在近年来新出现的临床证据基础上，通过对前两版指南成功经验的总结，于今年年初发表了指南的更新版（2012版）

## 2013版严重全身性感染和感染性休克 处理指南解读

黄伟, 万献尧

文章编号: 1005-2194(2013)11-0866-03  
中图分类号: R5 文献标志码: A

**摘要:** 2013版严重全身性感染和感染性休克指南(SCC指南)继续强化“早期目标治疗”的核心理念,并修订了集束化治疗策略(Bundle);在抗菌药物使用、液体复苏、急性呼吸窘迫综合征(ARDS)和肠内营养等关键环节有较大的调整。

尽管如此，新指南中推荐意见的整体水平仍有待提高，且有前途的新疗法纳入不足，循证医学高级别的不多。因此，建议既要把握指南的整体原则，又要灵活谨慎应用，同时尽最大所能探索出有自身特色的新疗法或新见解。

# GRADE系统

1 (强力推荐:做或不做)

2 (弱度推荐:可能做或可能不做)

A (高质量随机对照研究(RCT)或荟萃分析研究)

B (中等质量RCT或高质量观察性及队列研究)

C (完成良好、设对照的观察性及队列研究)

D (病例总结或专家意见, 低质量研究)

# 流行病学

- 严重脓毒症和感染性休克的发病率和死亡率居高不下，并呈现逐年增高的趋势，每年全球患病人数高达数百万，其中至少有1/4的患者最终不治而死亡，因此，对人类的健康构成了重大威胁。



# SIRS诊断

- ❖ 体温  $> 38^{\circ}\text{C}$  or  $< 36^{\circ}\text{C}$
- ❖ 心率  $> 90$ 次/分
- ❖ 呼吸  $> 20$ 次/分或  $\text{PaCO}_2 < 32\text{mmHg}$
- ❖ 白细胞计数  $> 12 \times 10^9/\text{L}$  或者  $< 4 \times 10^9/\text{L}$  或者不成熟的中性粒细胞数  $> 10\%$
- 具有以上二项以上即可诊断为SIRS

# SIRS 临床发病过程

局 部  
促炎介质

原始病因  
感染因子  
非感染因子

局 部  
抗炎介质

促炎介质  
过度产生

抗炎介质  
过度产生

## 全身反应

全身炎症反应综合征 (SIRS)  
代偿性炎症反应综合征 (CARS)  
混合性抗炎反应综合征 (MARS)

SIRS和CARS  
稳态

SIRS占优  
休克

SIRS占优  
细胞凋亡

SIRS占优  
MODS

CARS占优  
免疫功能障碍

# SIRS 本质

- 是机体过多释放炎症介质
- 是机体对各种刺激炎症反应
- 是炎症介质增多引发的介质病变

# 脓毒症 Sepsis

- 由于微生物或其他病原体侵入人体而诱发的**过度激烈全身炎症反应**，并对组织具有损伤的病理生理过程及一组临床表现

# 概 念

**脓毒症：**是宿主对感染的全身不良反应；若感染导致了急性器官功能障碍，则为严重脓毒症；

**严重脓毒症：**指脓毒症伴有器官功能障碍或组织灌注不良

**组织灌注不良：**脓毒性休克、乳酸升高或少尿

**脓毒性休克：**充分液体复苏后仍持续低血压

# 内容

- 初始复苏
- 感染的诊断
- 抗菌药物治疗
- 病因治疗
- 血管收缩药
- 正性肌力药
- 皮质类固醇
- 活化蛋白C
- 血制品的使用
- 机械通气
- 镇静、镇痛和肌松剂
- 血糖控制
- 肾脏替代治疗
- 预防深静脉血栓形成
- 预防应激性溃疡
- 选择性肠道净化治疗

# 初始复苏

- 推荐对脓毒症诱导的组织低灌注患者进行程序化和量化的复苏(组织低灌注定义为经初始液体复苏后持续存在低血压或血乳酸 $\geq 4\text{mmol/L}$ )
- 前6小时的液体复苏目标 (1 C)
  - 中心静脉压 8-12mmHg
  - 动脉平均压  $\geq 65\text{mmHg}$
  - 尿量  $\geq 0.5 \text{ mL} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{hr}^{-1}$
  - 中心静脉（上腔静脉） $\geq 70\%$ 或混合静脉血氧饱和度  $\geq 65\%$

若中心静脉压达标而血氧饱和度未达标，  
应输红细胞悬液使  $Hct \geq 30\%$ ，及使用多巴酚  
丁胺（最大剂量  $20\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ ）

- 乳酸水平升高患者的复苏目标是使乳酸水  
平正常



## 2013版SSC指南的集束化治疗策略 (Bundle)

### 3 h Bundle

- (1) 测量乳酸水平
- (2) 使用抗菌药物前行血培养
- (3) 使用广谱抗菌药物
- (4) 低血压或乳酸 $\geq 4$  mmol / L者输注  
30 mL / kg 体重晶体液

## 6 h Bundle

- (5) 液体复苏无效者使用血管加压药物保持平均动脉压 (MAP)  $\geq 65\text{mmHg}$
- (6) 若液体复苏后仍持续存在低血压 (感染性休克) 或血乳酸持续  $\geq 4\text{ mmol / L}$ 
  - 测量中心静脉压 (CVP)
  - 测量中心静脉血氧饱和度 (ScvO<sub>2</sub>)
- (7) 若乳酸水平升高, 建议复查

# 感染的诊断

- 1.若不显著延迟（>45分钟）抗菌药物应用的启动，给药前应适当留取培养标本。
- 2.可采用1,3—B—D葡萄糖（G实验）、半乳甘露聚糖（GM试验）监测和抗甘露聚糖抗体检测，进行侵袭性念珠菌病的鉴别诊断。
- 3.及时进行影像学检查，以明确感染源。

# 抗菌药物治疗

- 对于识别为感染性休克和无休克的严重脓毒症患者，应于识别后1小时内静脉给予有效的抗菌药物。
- 初始经验性抗菌治疗应包括1个或更多个对所有可能的病原体（包括细菌、真菌或病毒）具有活性、能穿透到假定感染组织形成足够浓度的药物，并且每日评估抗菌药物组合降阶梯的可能。
- 对于初始似有感染而后续无感染证据的患者，可利用降钙素原（PCT）或类似生物标志物水平的降低，来辅助决定是否停用经验性应用的抗菌药物。

# 抗菌药物治疗

- 对于粒细胞缺乏的严重脓毒症患者，以及难治性多药耐药病原菌（例如，不动杆菌和铜绿假单胞）感染的患者，应经验性应用联合抗感染治疗。经验性联合治疗不超过**3~5**天。一旦了解细菌对药物的敏感性，应该降阶梯到最恰当的单药治疗。
- 抗菌药物治疗疗程为**7~10**天。对于部分临床反应慢、感染灶未能引流、金黄色葡萄球菌菌血症、某些真菌和病毒感染、或免疫功能缺陷（包括粒细胞缺乏）的患者，采用更长的疗程可能是恰当的。

# 感染源控制

- 应在作出诊断后12小时内进行控制感染源的干预；
- 须在进行感染源控制时采用生理损害最轻的有效干预手段；
- 在血管内导管可能为感染原因时，应去除导管

# 感染的预防

- 建议采用选择性口腔去污和选择性消化道去污方法预防呼吸机相关性肺

# 液体治疗

- 进行严重脓毒症和感染性休克复苏时，应该选择晶体液
- 反对对严重脓毒症和感染性休克患者使用羟乙基淀粉进行液体复苏；
- 当需要大量的晶体液体时，可使用白蛋白对严重脓毒症和感染性休克患者进行液体复苏



# 血管活性药物治疗

- 启动缩血管治疗，以达到平均动脉压65mmHg的目标；
- 推荐以去甲肾上腺素(2~10ug/min)为首选缩血管治疗药物；
- 建议在需要更多药物才能维持足够血压时，加用肾上腺素或以其替代去甲肾上腺素；
- 可在应用去甲肾上腺素时加用血管加压素，0.03u/L，以升高平均动脉压或减少去甲肾上腺素的用量；
- 仅建议在高度选择的病例中以多巴胺作为去甲肾上腺素的替代缩血管药物。不推荐将低剂量多巴胺用作肾功能保护目的

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/538101135016006054>