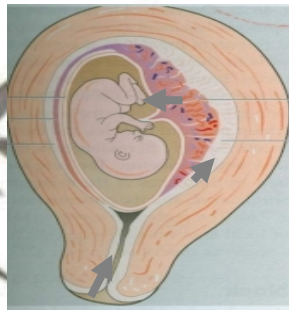


# 新生儿脓毒症的诊治及国际指南阅读

# 新生儿败血症的定义

病原体侵入新生儿血液循环，并在其中生长、繁殖、产生毒素而造成的全身性炎症反应。



# 新生儿脓毒症的定义

- 新生儿脓毒症是指致病菌包括细菌、真菌进入新生儿血液循环内并生长繁殖，造成全身各系统的中毒表现
- 根据症状发作时的日龄，可将本病分类为早发型和晚发型

# 临床分型及特征

## 早发型 ◆

### 晚发型

•1. 生后3-7天内起病  
后起病

•2. 感染发生在出生前  
时或出或出生时  
生后

•3. 常呈暴发性起病，  
染，

1. 出生3-7天

2. 感染发生在出生

3. 常有局灶性感

# 新生儿脓毒症的评估

- 由于新生儿脓毒症的症状和体征特异性差，故一旦存在本病的危险因素或婴儿日常活动/喂养规律出现任何异常，均应视为可能有全身性细菌感染的指征，需进行评估。
- 新生儿常规评估包括回顾母亲的妊娠、临产和分娩过程，评估是否有脓毒症的危险因素并进行全面的体格检查，必要时行感染标记物的检测。

# 脓毒症的风险因素评估

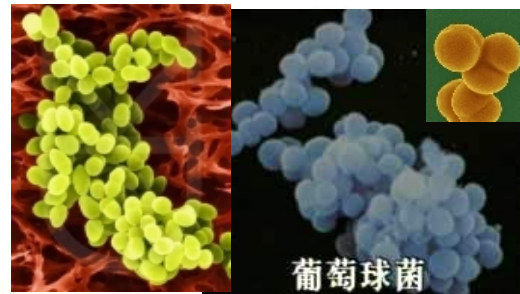
- 母亲和胎儿危险因素包括：

产时母亲体温  $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ；分娩时孕龄不足37周；存在绒毛膜羊膜炎；5分钟的Apgar评分  $\leq 6$ 分；有胎儿窘迫的证据；母体GBS定植；胎膜破裂时间  $\geq 18$ 小时，确诊脓毒症的风险会增加10倍。

# 脓毒症的常见病原菌

我国：常见病原菌-葡萄球菌、大肠杆菌；  
条件致病菌-CONS、表葡、绿脓杆菌、  
克雷伯菌、肠杆菌、鲍曼不动杆菌；

欧美：B族溶血性链球菌 (GBS)、李斯特菌。



# 高度怀疑脓毒症的表现

- 病理性黄疸
- 肝脾肿大
- 出血倾向
- 循环不良、休克
- 其他：呕吐、腹胀、中毒性肠麻痹、  
呼吸窘迫或暂停、青紫
- 合并症：肺炎、脑膜炎、坏死性小肠结肠炎、  
化脓性关节炎、骨髓炎



# 实验室评估

- 实验室评估包括体液培养确认有无病原体，以及其他检查以评估感染的可能性：
  - 血培养—金标准；
  - 白细胞总数、粒细胞绝对值及I/T比值、血小板；
  - CRP和PCT；高乳酸血症；
  - 细胞因子—IL-2、IL-6、INF- $\gamma$ 、TNF- $\alpha$ ；
  - CD11-b、CD64、sICAM-1；
  - 尿培养、脑脊液检查、局部感染灶取样。

# 脓毒症的诊断

- 从血培养中分离出致病菌，是确诊新生儿脓毒症的唯一方法。然而要等待一段时间才能获得血培养结果，且约有10%的脓毒症病例血培养可能出现假阴性；
- 临床评估和实验室检测可用于确定发生脓毒症风险很高的新生儿，从而在等待血培养结果期间即可开始经验性抗生素治疗；
- 对于少数拟诊脓毒症但血培养阴性的患儿，在经过临床评估、实验室检测后，可作出脓毒症的临床诊断，这类患儿可给予完整疗程的抗生素治疗。

The background features a traditional Chinese ink wash painting of bamboo stalks and leaves. A solid blue horizontal bar is positioned at the top of the page. The text is centered in the middle of the page.

# 2016 版脓毒症与 脓毒 性休克 处理国际指南 ( 拯救脓毒症运 动-SSC)

# 指南发布主体

- 美国重症医学会（SCCM）
- 欧洲重症监护医学会（ESICM）

# 脓毒症的旧定义

- 之前国际主要相关医学会将脓毒症定义为全身性炎症反应（SIRS），由于定义简单、明确、与临床吻合，此定义发表后广为临床医学界所用。
- SIRS的组成部分包括心动过速、呼吸急促、高热或体温过低、以及外周血白细胞计数异常。只要符合2个以上标准，即可定义为全身性炎症反应。

缺陷：SIRS对脓毒症的诊断没有足够的特异性。  
2016脓毒症新定义的重大变化是废除SIRS诊断标准。

# 脓毒症3.0版——新定义

## Phase 1

1.0定义：SIRS  
(2项)+感染  
(敏感度高，特  
异性低)——  
1992

## Phase 2

2.0定义：包括感染、  
炎症反应、器官障  
碍、血流动力学、  
组织灌注等21个指  
标及参数，以帮助  
医师临床诊断（过  
于复杂，临床少用）  
——2003

## Phase 3

3.0定义：因感染引  
起宿主反应失调而导  
致的危及生命的器官  
功能障碍——2016

# 脓毒症3.0版——新定义

- 过去的定义仅强调了感染引起的炎症反应，这种反应可能是适应性的反应，不一定引起器官功能障碍，不能从普通感染患者中将这些危及生命的感染患者筛选出来。新的脓毒症临床诊断标准更简单实用，即感染+器官功能障碍即可诊断为脓毒症。器官功能障碍取代了SIRS作为脓毒症的标识符。

# 严重脓毒症的定义和内容

## ➤ 脓毒症诱导的脏器功能不全和组织低灌注:

- 脓毒症诱导的低血压
- 乳酸高于正常值上限
- 尿量  $< 0.5 \text{ml/kg} \cdot \text{h}$ ，持续至少2h，尽管已进行液体复苏
- 急性肺损伤  $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 < 250 \text{mmHg}$ ，肺部炎症不是感染源
- 急性肺损伤  $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 < 200 \text{mmHg}$ ，肺部炎症可为感染源
- 尿素氮  $> 2.0 \text{mg/dl}$  或  $176.8 \mu\text{mol/L}$
- 胆红素  $> 2 \text{mg/dl}$  或  $34.2 \mu\text{mol/L}$
- 血小板计数  $< 100 \times 10^9 / \text{L}$
- 凝血功能异常（国际标准化比值  $\text{INR} > 1.5$ ）



# 脓毒症3.0定义及临床表现

一般指标	1、发热（体温 $>38$ ）或低体温（中心体温 $<$ ）
	2、HR $>90$ 次/分或超过年龄对应正常值以上2个标准差
	3、心动过速
	4、意识改变
	5、明显水肿或液体超负荷（24小时超过20ml/kg）
	6、无糖尿病诊断下出现高血糖（ $>7.7$ mmol/l）
炎症指标	1、WBC $>12000$ ，或 $<4000$ ，或WBC正常，不成熟粒细胞 $>10\%$
	2、CRP超过正常值以上2个标准差。
	3、PCT超过正常值以上2个标准差。
血液动力学	低血压（SBP $<90$ mmHg，MAP $<70$ mmHg，或SBP减少 $>40$ mmHg，或小于2个标准差值）
器官功能	1、低氧血症（Pao <sub>2</sub> /Fio <sub>2</sub> ） $<300$
	2、急性少尿（充分液体 复苏后持续2h一声uo $<0.5$ ml/Kg/h）
	3、肌酐升高 $>0.5$ mg/dl或44.2umol/l
	4、凝血异常（INR $>1.5$ 或APTT $>60$ s）
	5、肠梗阻（肠鸣音消失）
	6、血小板减少（ $<10w$ ）
	7、高胆红素血症（总胆红素 $>4$ mg/dl或70umol/l）
组织低灌注	1、高乳酸血症（ $>1$ mmol/l）
	2、毛细血管再充盈减少

- 定义：机体对感染的反应失调而导致危及生命的器官功能障碍（以机体对感染的反应失调和器官功能障碍为核心），超越了感染本身的潜在危险性，更关注机体应对感染时所发生的复杂病理生理反应。

# 序贯器官功能衰竭评估

(sequential organ failure assessment, SOFA)

- 序贯器官功能衰竭评估 (sequential organ failure assessment, SOFA) 评分被用于是否存在脏器功能障碍，即脓毒症 = 感染 + SOFA  $\geq$  2分。
- 而qSOFA (快速SOFA) 可用于脓毒症的快速筛查 (意识改变、低血压及呼吸增快)，qSOFA只要符合两项加上有证据显示感染，就能定义脓毒症。

# 脓毒性休克的诊断

- 脓毒性休克属于脓毒症的次群，指脓毒症合并发生严重的循环障碍和细胞代谢紊乱
- 新诊断标准包括脓毒症与输液无反应性低血压，血乳酸水平大于 $2\text{mmol/l}$ ，且需要血管加压药维持平均动脉压。
- 死亡风险较单纯脓毒症显著升高，病死率 $>40\%$

# 使用qSOFA的意义

- qSOFA相较先前SIRS标准更简易，主要就是协助重症监护室以外的医师可以更快速辨识脓毒症，更快速给予以循证医学为基础的治疗，提高患者存活率。
- 脓毒症就如同多重创伤或急性心梗脑梗一般，有“黄金时间”，越早诊断，越早期给予抗生素和复苏输液治疗，存活率越高。

# SSC（拯救脓毒症运动）的内容简介

Surviving Sepsis Campaign • International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock

- 包括21个方面的内容，具有较好的临床参考价值。

# 指南的主要内容

- A. 早期复苏
- B. 脓毒症筛查及质量提高
- C. 诊断
- D. 抗生素治疗
- E. 控制感染源
- F. 液体治疗
- G. 血管活性药物
- H. 皮质激素
- I. 血制品
- J. 免疫球蛋白
- K. 血液净化
- L. 抗凝治疗
- M. 机械通气
- N. 镇静与止痛
- O. 血糖控制
- P. 肾脏替代治疗
- Q. 碳酸氢钠的使用
- R. 静脉血栓的预防
- S. 应激性溃疡的预防
- T. 营养
- U. 制定关怀目标

# 指南推荐意见及原理- A 早期复苏

- 治疗与复苏应立即开始
- 低灌注时进行液体复苏，需要在最初3h内输注至少30ml/kg的晶体液
- 在完成初始液体复苏后，可以由乳酸浓度和其他血循环动力指标来决定是否进行二次复苏。
- 乳酸水平升高时组织低灌注的标志，建议通过引导复苏使乳酸恢复至正常水平，以乳酸监测指导的复苏有更低的死亡率。

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/357130046165010010>