

多器官功能障碍综合征





多器官功能障碍综合征

多器官功能障碍综合征（MODS）是指在多种急性致病因素所致机体原发病变的基础上，相继引发 2 个或 2 个以上器官同时或序贯出现的可逆性功能障碍

恶化的结局是多器官功能衰竭

第一节 全身炎症反应综合征



多器官功能障碍综合征



主要内容

1

概述

2

病理生理机制

3

临床特点及诊断

4

治疗



一、概念

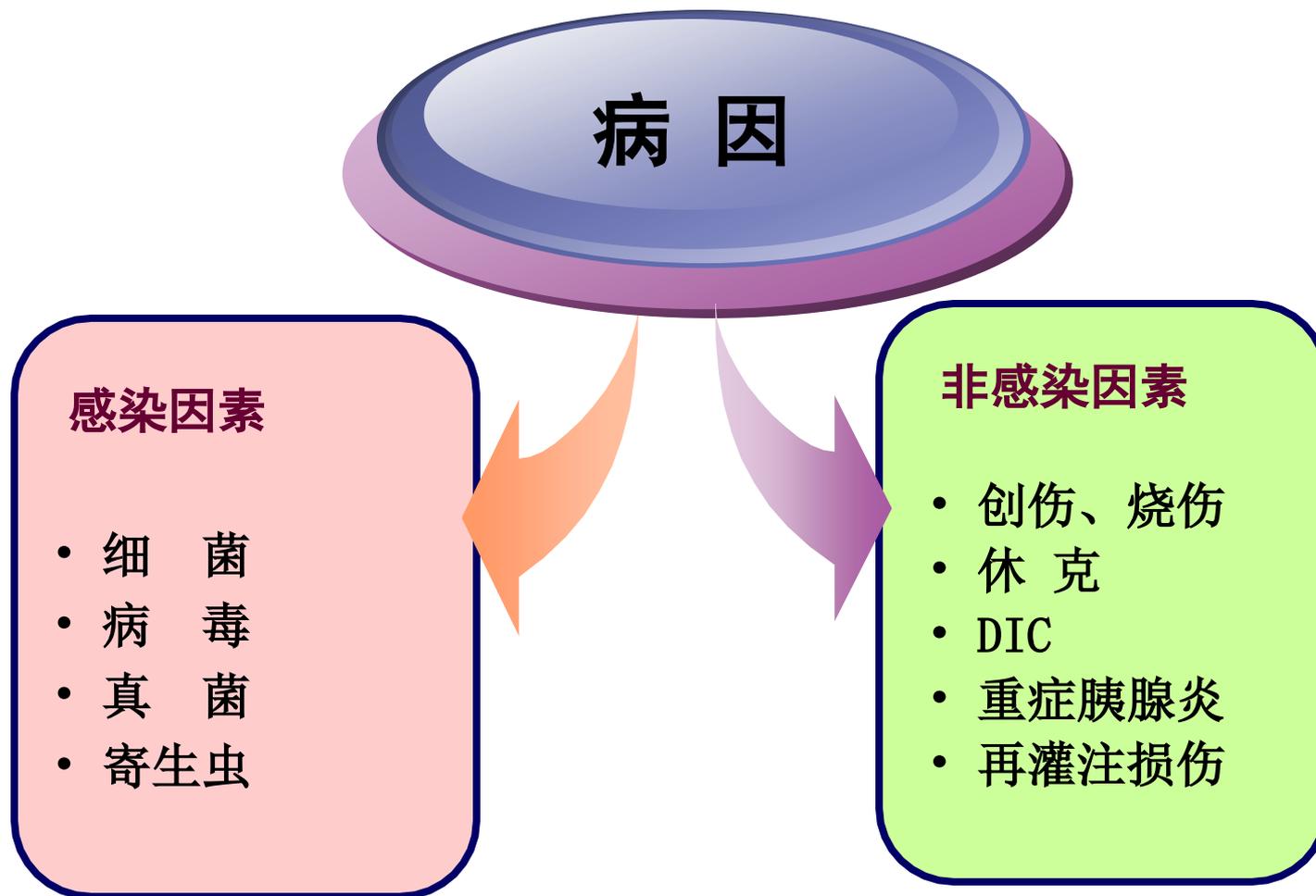
全身炎症 反应综合征

是指机体对致病因子防御性的应激反应过度，最终转变为全身炎症损伤病理过程的临床综合征

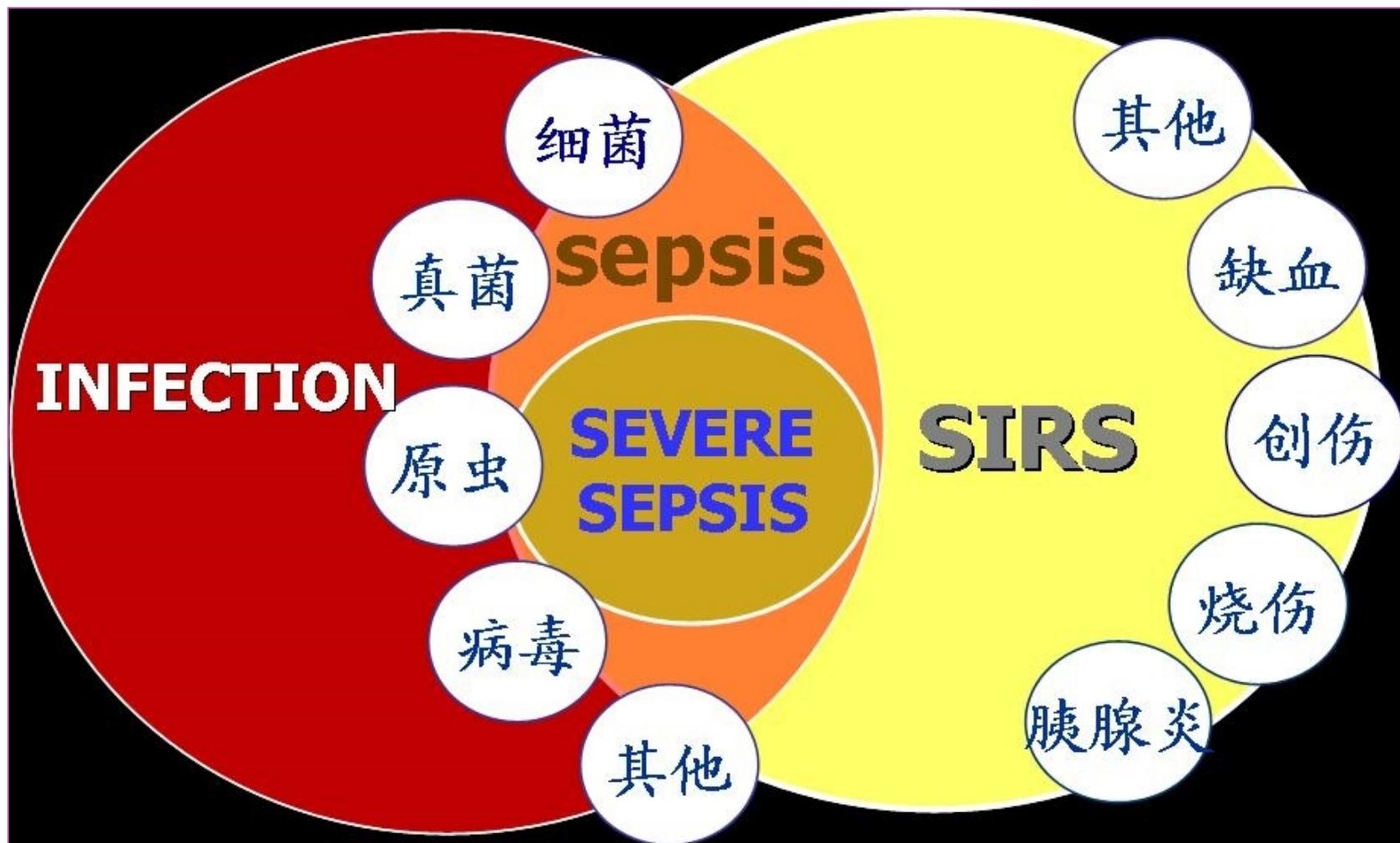
严重脓毒症

又称重症感染，是指脓毒症伴器官功能障碍或衰竭

病因分类

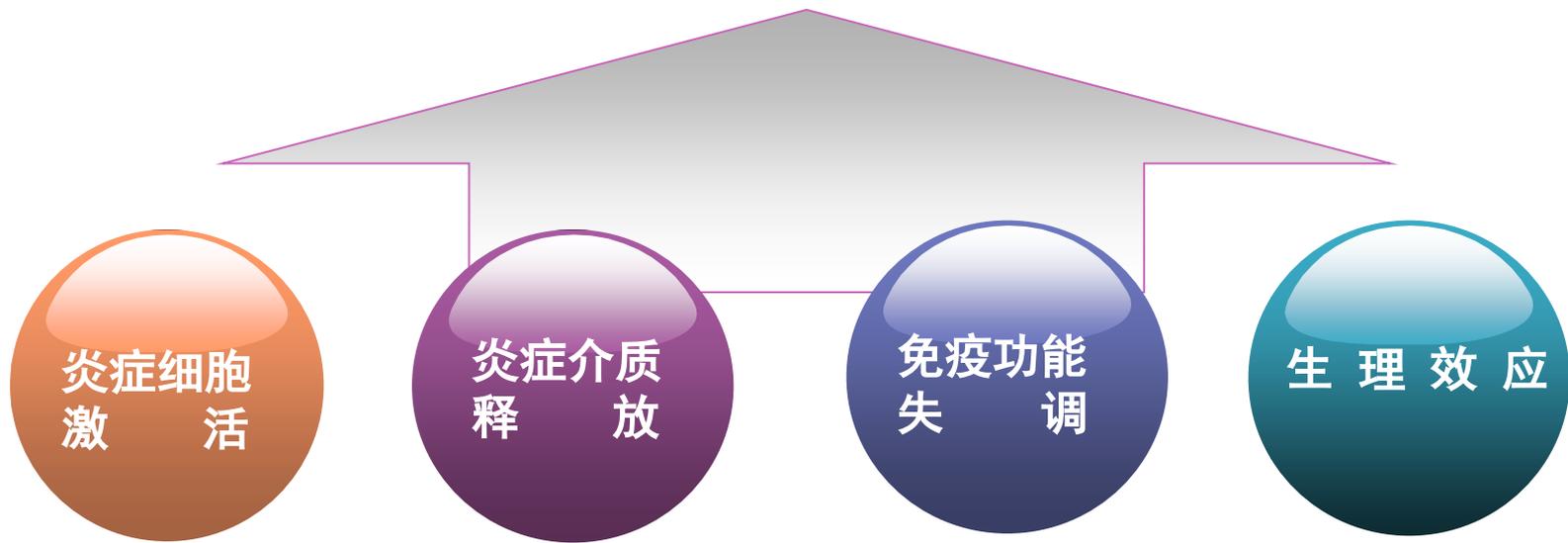


感染、SIRS与脓毒症关系

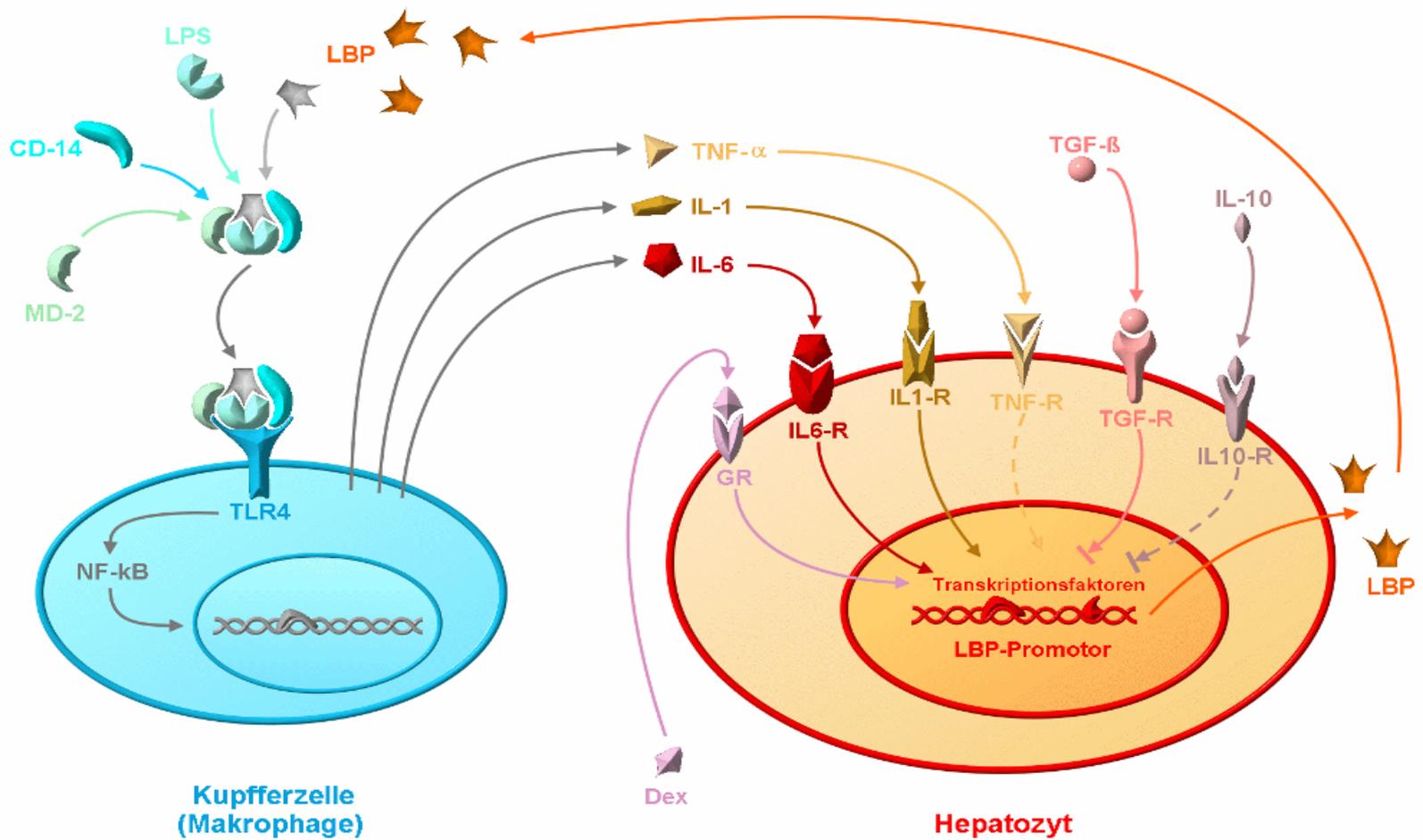


二、病理生理机制

SIRS发病机制



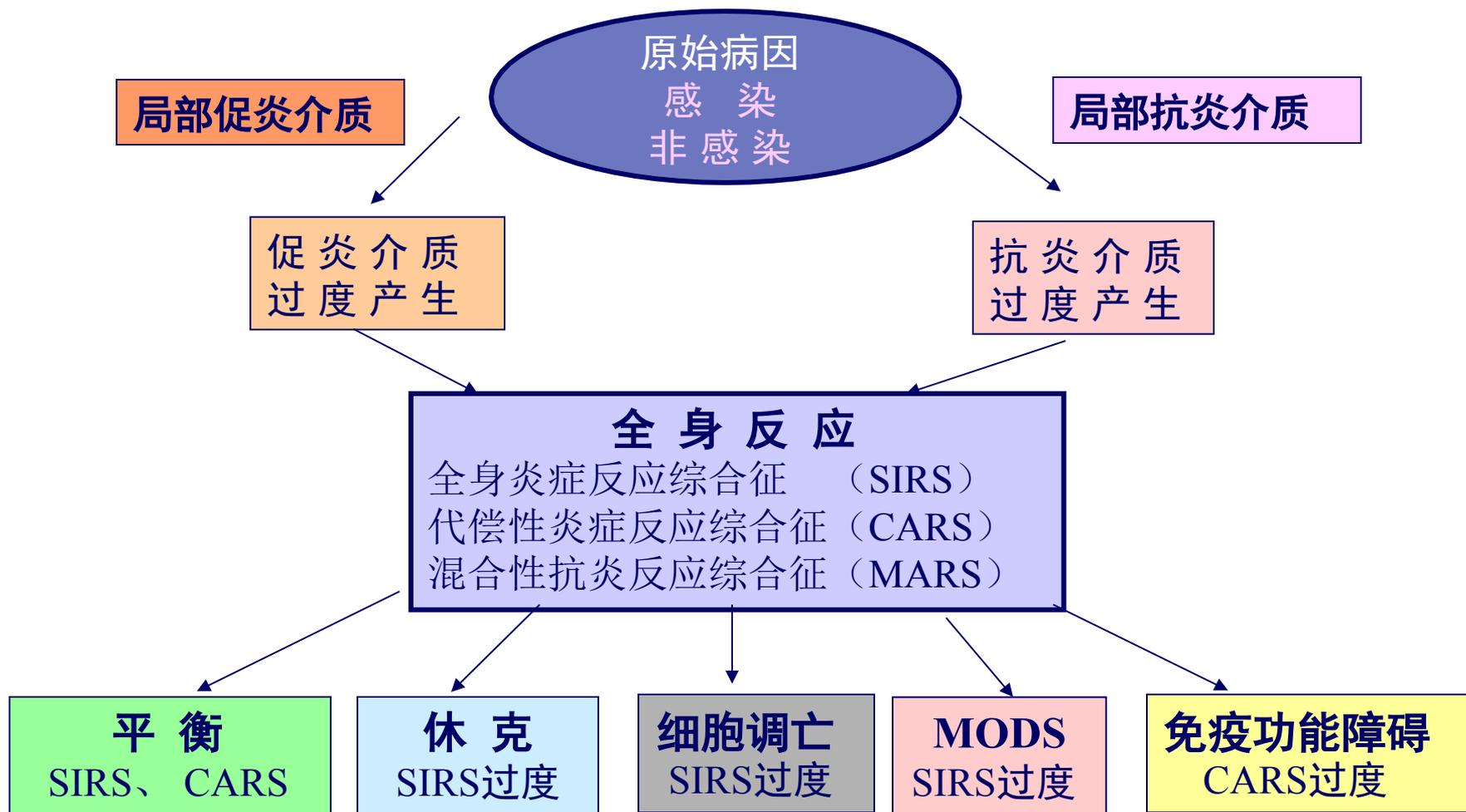
炎症介质释放



SIRS的发展阶段



SIRS临床发病过程



三、临床特点及诊断

SIRS 诊断标准

1

T

>38°C 或
<36°C

2

R

> 20 次/分
PaCO₂ < 32mmHg

3

H R

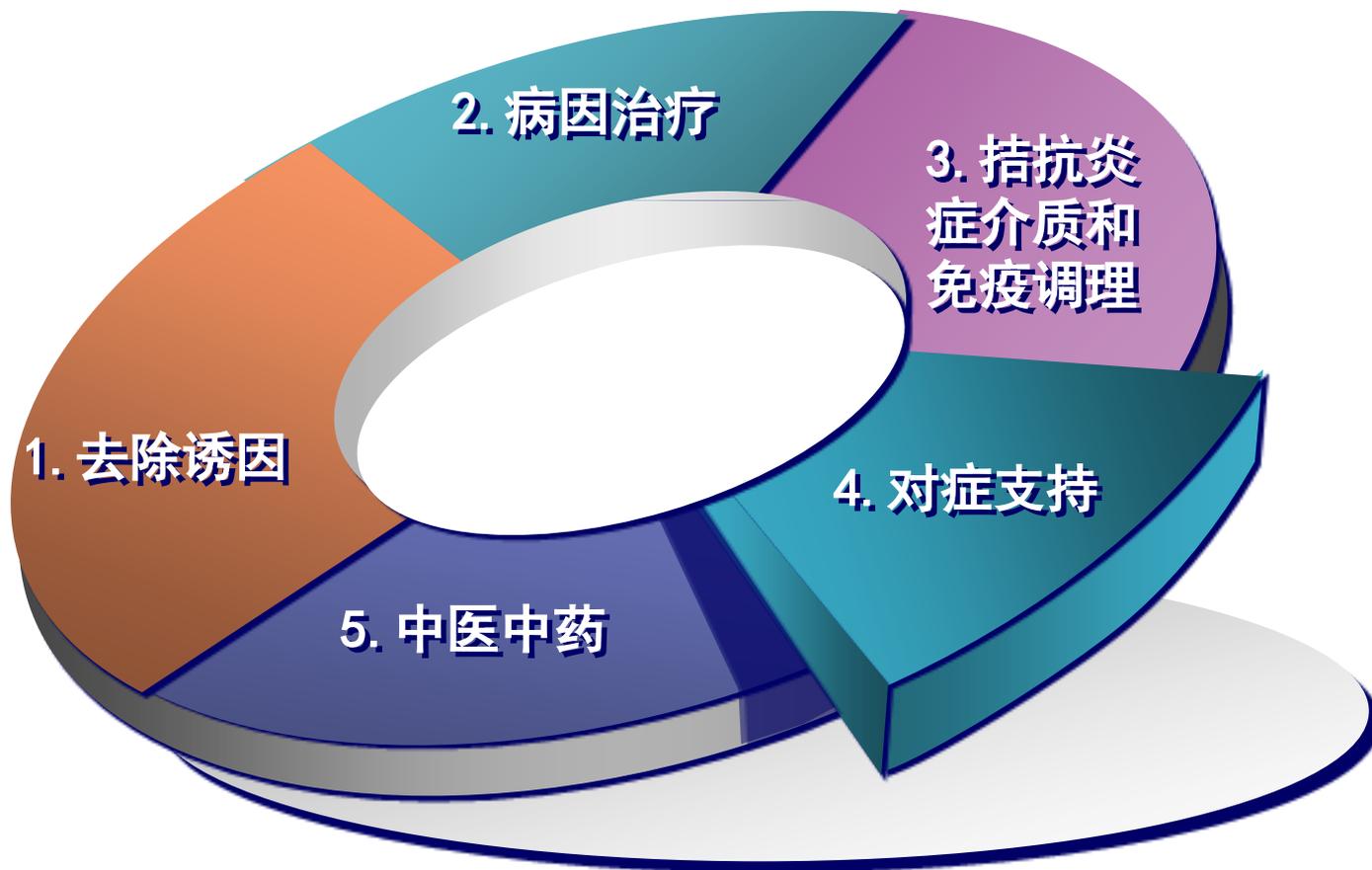
>90次/分

4

WBC

>12×10⁹/L
<4×10⁹/L或
未成熟粒细胞
>0.10

四、治疗



第二节 脓毒症



多器官功能障碍综合征



主要内容

1

概念

2

病理生理机制

3

临床表现及诊断标准

4

治疗



一、概念

脓毒症

是感染因素引起的全身炎症反应，严重时可导致器官功能障碍和（或）循环衰竭

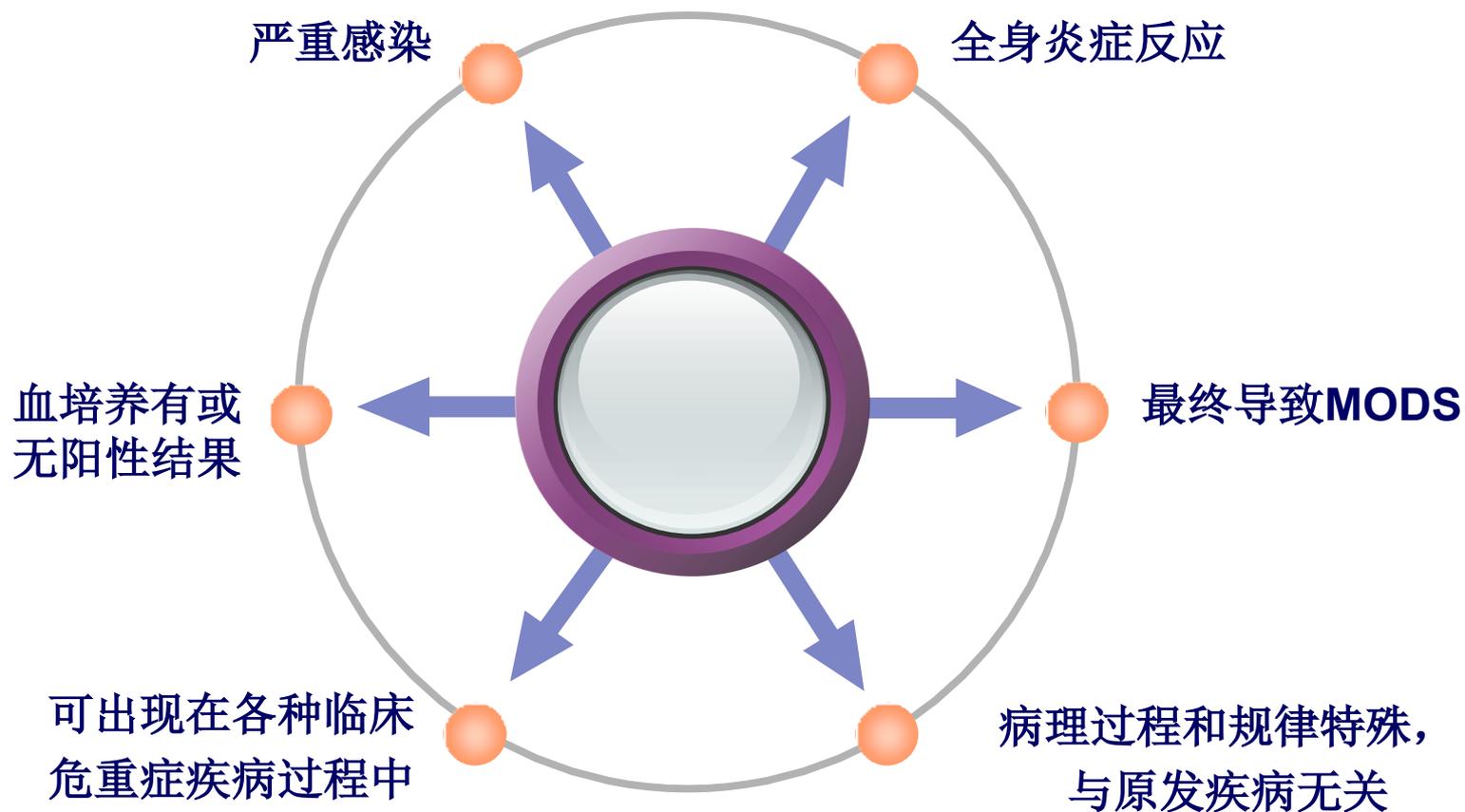
严重脓毒症

又称重症感染，是指脓毒症伴器官功能障碍或衰竭

脓毒性休克

是指严重脓毒症患者在给予足量补液后仍无法纠正持续的低血压，或血压下降超过基础值40mmHg，伴有组织低灌注

脓毒症特点





二、病理生理机制

1

炎症失衡及免疫功能紊乱

2

神经-内分泌-免疫网络

3

低血压与氧弥散和氧利用障碍



病理生理机制

4

心肌抑制

5

内皮细胞受损及血管通透性增加

6

凝血功能障碍及微血栓形成



病理生理机制

7

高代谢和营养不良

8

肠道细菌/内毒素移位及金黄色葡萄球菌外毒素

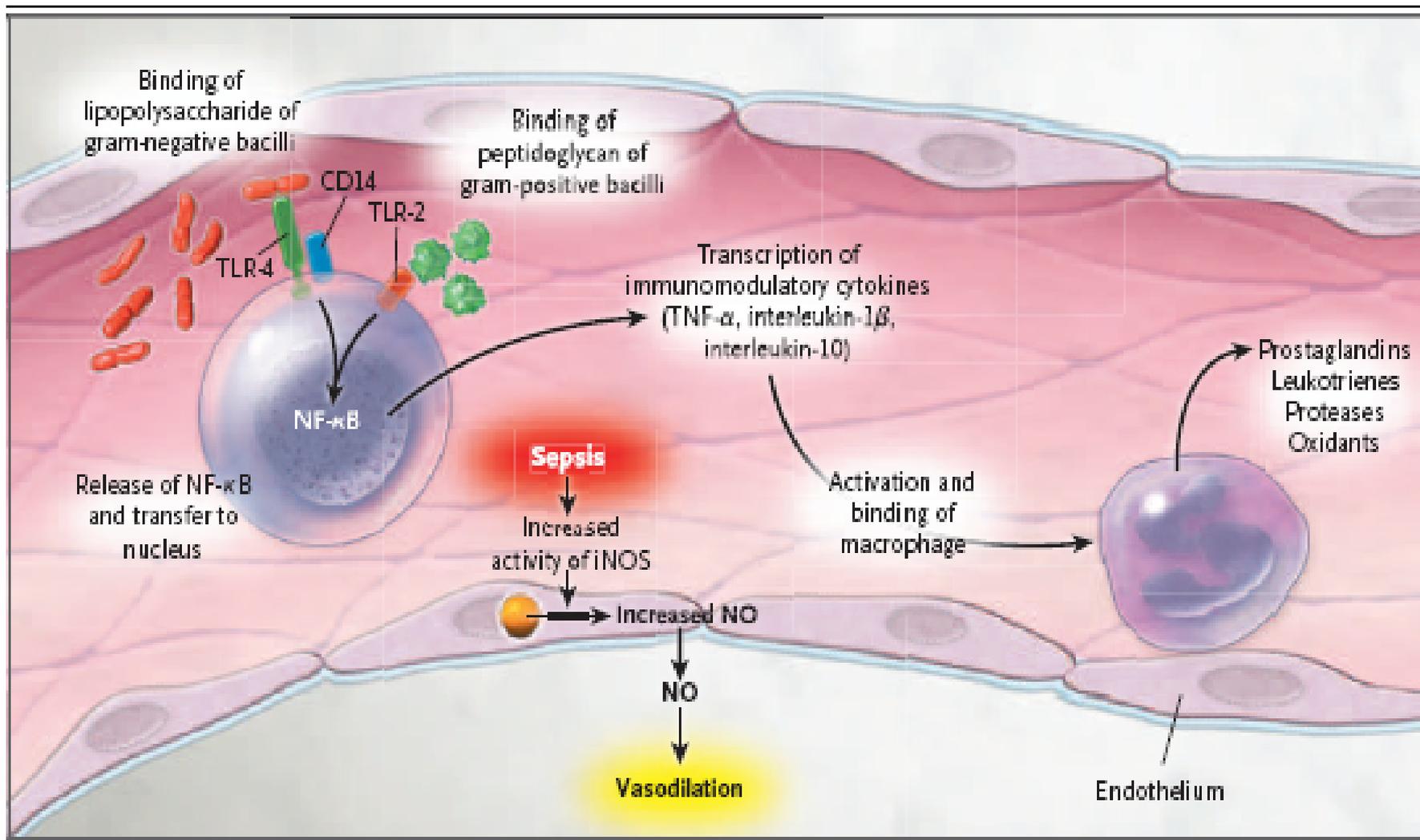
9

受体与信号转导

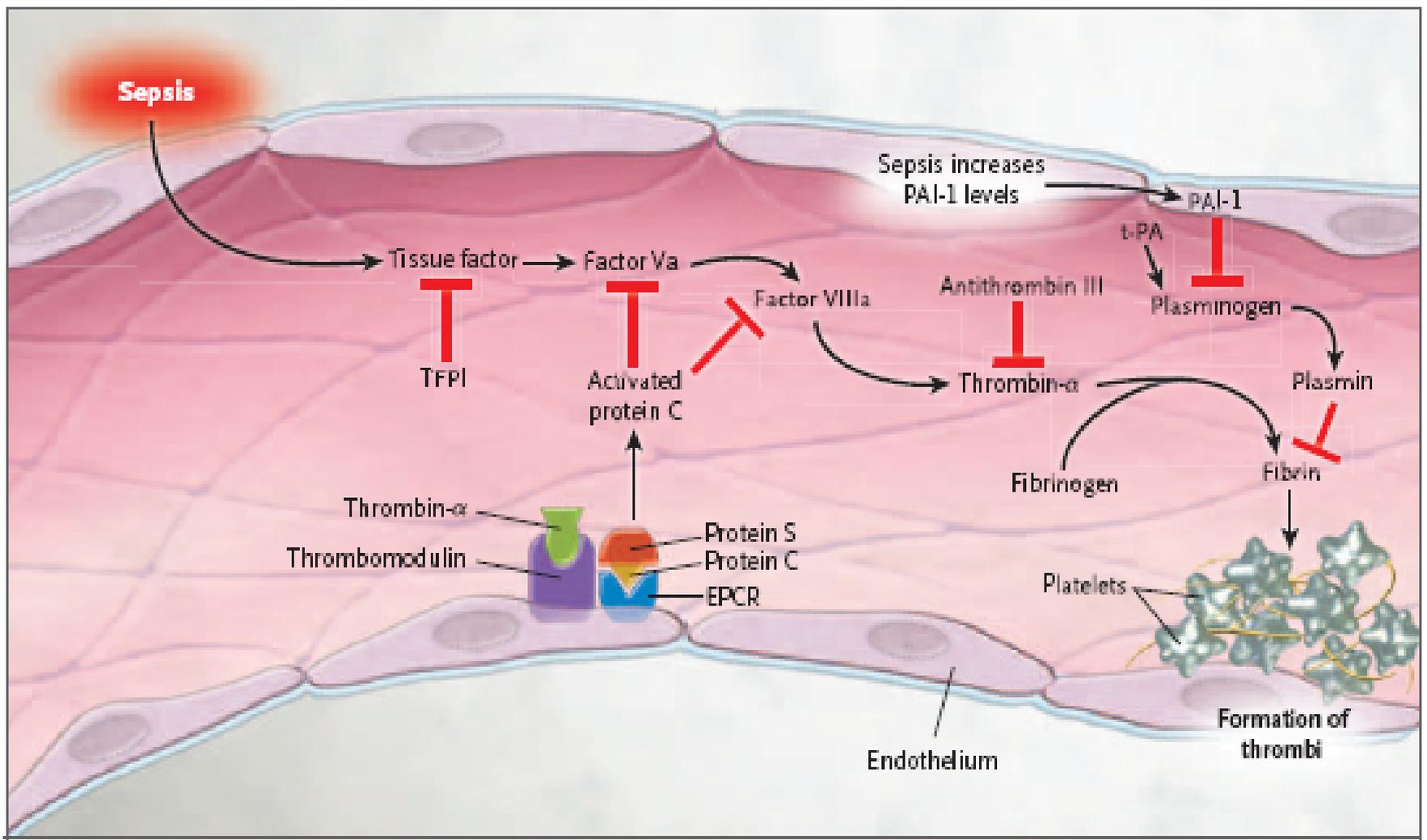
10

基因多态性

内皮细胞和微循环变化



凝血机制变化



三、临床表现及诊断标准



脓毒症诊断标准

一般指征

- ① 发热
- ② 心率 > 90 次/分
- ③ 呼吸 > 30 次/分
- ④ 意识状态改变
- ⑤ 明显水肿
- ⑥ 高糖血症

炎症反应指标

- ① 白细胞增多
- ② C反应蛋白
 $>$ 正常值2个标准差
- ③ 降钙素原
 $>$ 正常值2个标准差

血流动力学指标

- ① 低血压
- ② 混合静脉血氧饱和度 $< 70\%$
- ③ 心排出指数
 $< 3.5\text{L}/(\text{min}\cdot\text{m}^2)$

组织灌注指标

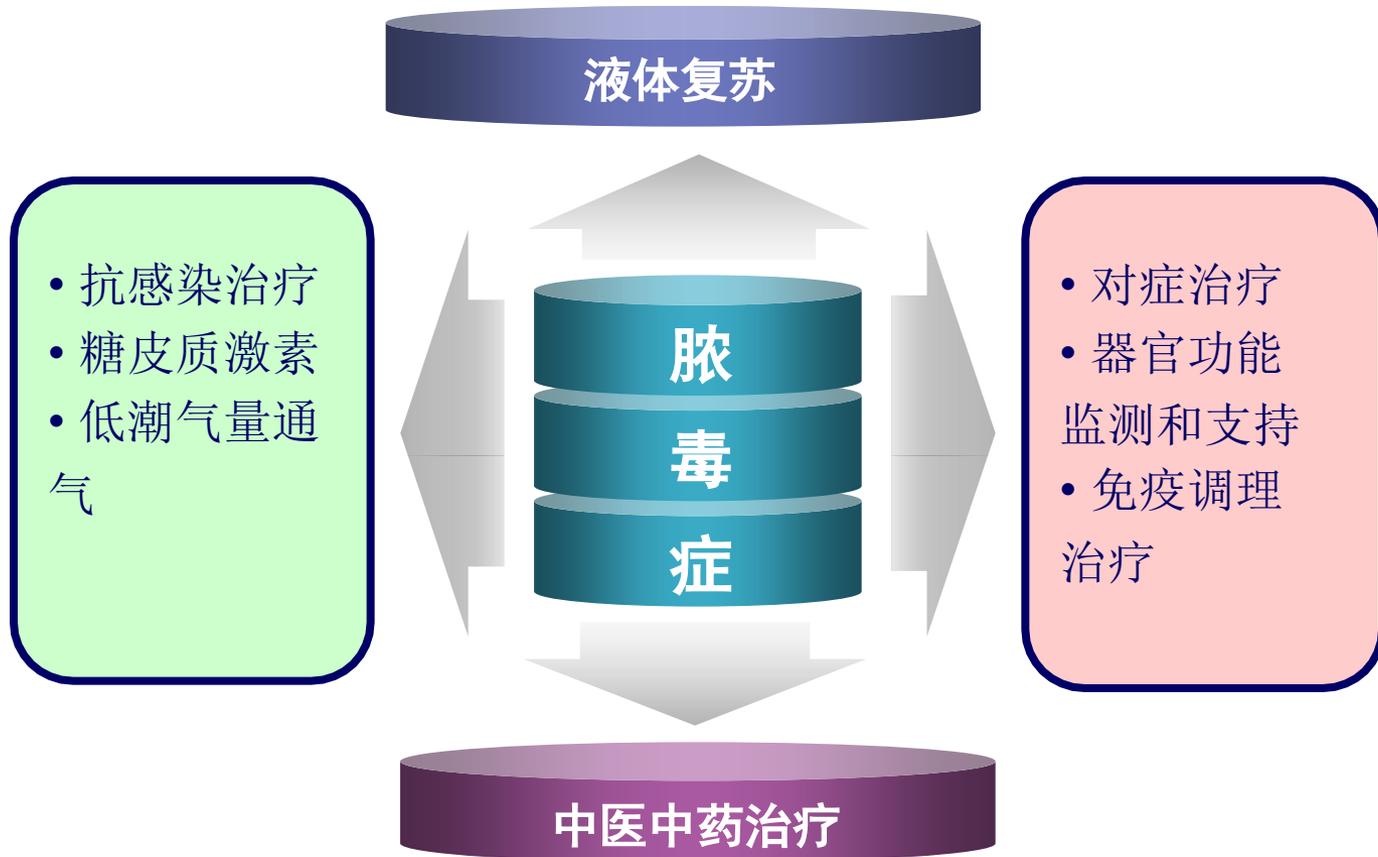
- ① 高乳酸血症
(乳酸 $> 3\text{mmol/L}$)
- ② 毛细血管再充盈时间延长 > 2 秒或皮肤出现花斑

器官功能障碍指标

- ① 低氧血症
- ② 少尿, 肌酐增加
- ③ 凝血异常
- ④ 血小板减少
- ⑤ 腹胀
- ⑥ 高胆红素血症

脓毒症

四、治疗



液体复苏

早期目标治疗①

1. 补液

- ①补液使CVP达到8~12mmHg
- ②平均动脉压 ≥ 65 mmHg
- ③尿量 ≥ 0.5 ml/kg·h
- ④中心静脉或混合静脉氧饱和度（ SvO_2 或 $ScvO_2$ ） $\geq 70\%$

2. 血管活性药物

经充分液体复苏仍不能改善血压和组织灌注时使用

- (1) 多巴胺
- (2) 去甲肾上腺素
- (3) 多巴酚丁胺

液体复苏

早期目标治疗②

3. 输注红细胞

液体复苏使CVP已达到8~12mmHg，但SvO₂<65%或ScvO₂<70%，Hb<70g/L，应输注红细胞使血细胞比容>30%，Hb升至70~90g/L

4. 补充血小板

血小板<5×10⁹/L时，即给血小板悬液1~2U治疗

血小板在(5~30)×10⁹/L，且有明显出血倾向时，应考虑输注血小板



低潮气量通气

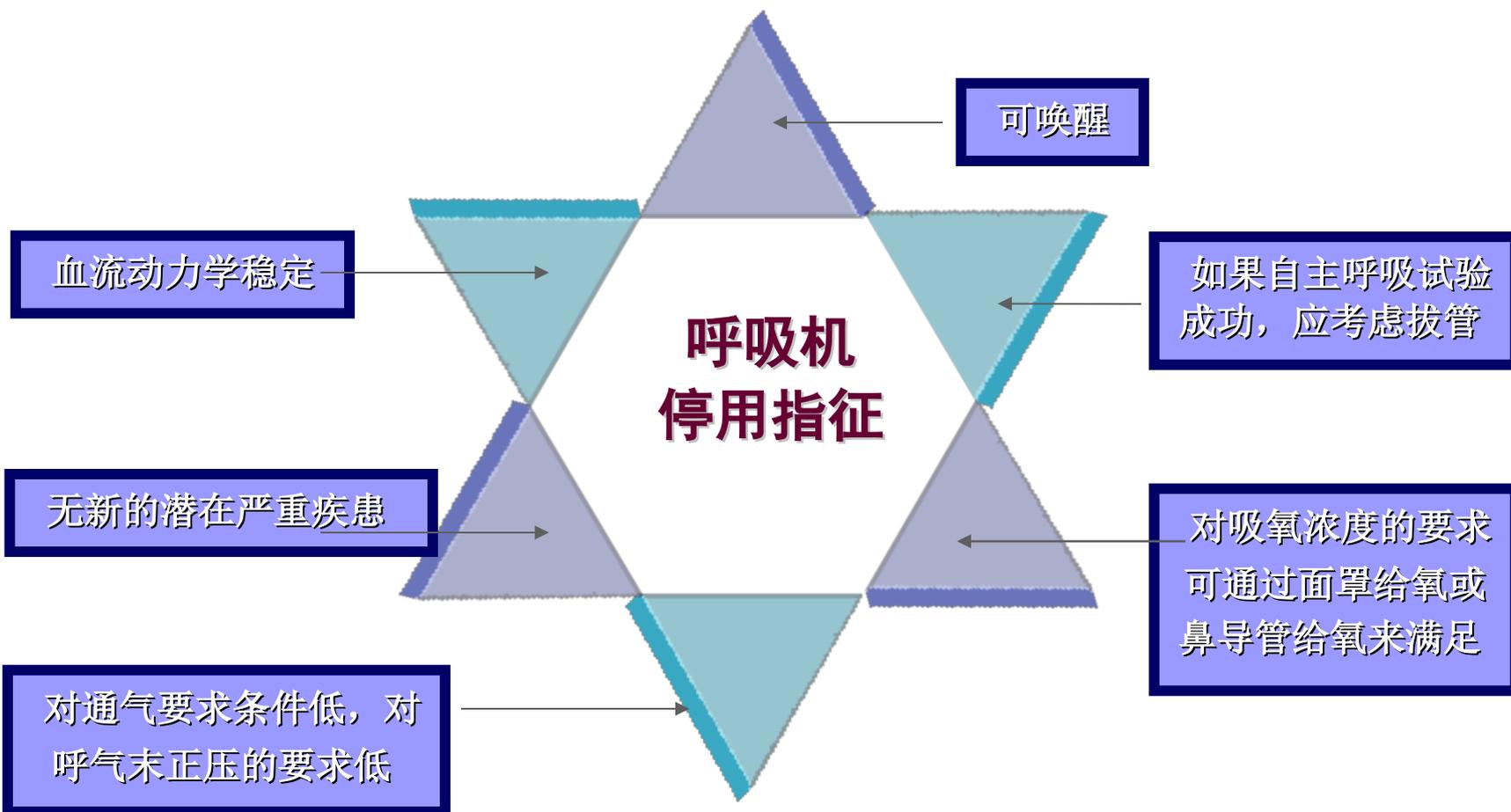
方法

1. 潮气量 6ml/kg
2. 平台压 < 30cmH₂O
3. PEEP 5~18cmH₂O
4. 允许高碳酸血症

目标

1. pH值7.2~7.5
2. PaO₂>58~60mmHg或
血氧饱和度>90%

呼吸机停用指征



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/878043051103006074>