

# 重症监护药物治疗手册

The Handbook of Critical Care Drug Therapy

第 3 版



原 著 Gregory M. Susla  
Anthony F. Suffredini  
Dorothea McAreavey  
Michael A. Solomon  
William D. Hoffman  
Paul Nyquist  
Frederick P. Ognibene  
James H. Shelhamer  
Henry Masur

主 译 薄世宁 田 庆 薄 剑



人民卫生出版社

# 重症监护药物治疗手册

The Handbook of Critical Care Drug Therapy

第3版

原 著 Gregory M. Susla  
Anthony F. Suffredini  
Dorothea McAreavey  
Michael A. Solomon  
William D. Hoffman  
Paul Nyquist  
Frederick P. Ognibene  
James H. Shelhamer  
Henry Masur

主 译 薄世宁 田 庆 薄 剑

译 者 (按汉语拼音排序)

崔 纳 杜 宏 李其辉 王莹瑶  
邢海洲 尹 明 袁 磊

人民卫生出版社

The Handbook of Critical Care Drug Therapy, 3rd edition  
Gregory M. Susla, et al.

© 2006 by LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS

All rights reserved. This book is protected by copyright. No part of this book may be reproduced in any form or by any means, including photocopying, or utilized by any information storage and retrieval system without written permission from the copyright owner, except for brief quotations embodied in critical articles and reviews. Materials appearing in this book prepared by individuals as part of their official duties as U. S. government employees are not covered by the above-mentioned copyright.

重症监护药物治疗手册, 第3版  
薄世宁等 主译

中文版权归人民卫生出版社所有。本书受版权保护。除可在评论性文章或综述中简短引用外, 未经版权所有人书面同意, 不得以任何形式或方法, 包括电子制作、机械制作、影印、录音及其他方式对本书的任何部分内容进行复制、转载或传送。

本书的作者、编辑和出版社努力查证书中资料的准确性, 尽量表达得明白易懂, 但是, 不对应用中内容所造成的任何失误、遗漏和损失负责, 不保证本书内容表达的确切性和完整性。

本书的作者、编辑和出版商力图使书中推荐药物的剂量精确, 符合本书出版同时代公认的标准。但是, 随科学发展, 政府条例可能会有所更改, 药物剂量方案及药物间的相互反应会有所改变。因此, 在应用本书所涉及的药物时, 请认真阅读药品说明书, 确认药物的适应证、禁忌证和注意事项有无改变。对于新药或不常用的药物尤其重要。

#### 图书在版编目(CIP)数据

重症监护药物治疗手册/薄世宁等主译.

—北京: 人民卫生出版社, 2009. 1

ISBN 978-7-117-11073-0

I. 重… II. 薄… III. 险症-药物治疗-手册

IV. R459.7-62 R453-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 193800 号

图字: 01-2007-2399

### 重症监护药物治疗手册

主 译: 薄世宁 田庆 薄 剑

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E-mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 中国农业出版社印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 889×1194 1/32 印张: 17.75 字数: 621 千字

版 次: 2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-11073-0/R·11074

定 价: 43.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)



# 中文版序

现代医学的发展日新月异,新的药物、新的诊断技术和新的治疗措施不断涌现和更新。临床医师必须不断学习,不断进行知识交流,不断更新自己的知识面,才能适应当今医学的发展而不被淘汰。当今时代是信息时代,这也给我们国内医生学习国外医学先进经验创造了前所未有的有利条件,使我们能够迅速跟上世界医学发展步伐。

对于临床医师来说,合理、规范用药非常重要,目前虽有众多临床用药专著,但仍需一本携带方便、涵盖全面、能够真正提供临床帮助的药物治疗手册。Gregory M. Susla 等编写的这本《重症监护药物治疗手册》在国外出版已经是第 3 版了,其内容全面、实用,涵盖多个学科和领域,包括了内科、外科、急诊医学、重症监护学等多个学科,同时包括了很多新药、新的检查项目、药物的新用法,紧密联系临床实际,深受国外临床医师的欢迎。为了满足医务工作者的需要,北京大学第三医院和中国人民解放军总医院的年轻专家们经过半年的努力,翻译了这本《重症监护药物治疗手册》,旨在发挥他们的专长,为在临床第一线紧张工作的广大医务工作者提供方便、准确、快捷的查询和参考,解难释疑,更好地为患者服务。

本书的译者均为临床一线医生,在从事繁重的医务工作的同时利用业余时间进行翻译,力求做到精益求精,但肯定仍有许多不足之处,敬请同仁们批评指正。

我很欣喜看到他们的成长和进步,更欣慰他们能够为医学同道提供了一点点微薄的帮助,通过他们,我感受到了我国年轻医师坚韧进取、勇于开拓的精神和可贵的勇气。

中国人民解放军总医院 血液科主任医师 教授  
于力

2008 年 12 月 8 日



# 目 录

<b>第一章 急性复苏药物</b> .....	1
表 1.1 心脏急救药物(ACLS) .....	2
表 1.2 休克的常用治疗药物 .....	7
表 1.3 低血容量性休克 .....	10
表 1.4 晶体液和胶体液 .....	11
图 1.1 常用成人急症心脏监护系统 .....	13
图 1.2 心室颤动(VF)与无脉性室性心动过速(VT)的治 疗方案 .....	14
图 1.3 无脉性电活动(PEA)的治疗方案 .....	15
图 1.4 心搏暂停的紧急处理方案 .....	16
图 1.5 心动过缓的治疗方案(无心搏停止) .....	17
图 1.6 心动过速的治疗方案 .....	19
图 1.7 心脏电复律治疗方案 .....	20
<b>第二章 麻醉:止痛、镇静和神经肌肉阻滞剂</b> .....	21
表 2.1 常用静脉镇静/麻醉药物 .....	22
表 2.2 气管插管术用药 .....	25
表 2.3 快速诱导插管建议用药 .....	28
表 2.4 神经肌肉阻滞剂——负荷量 .....	30
表 2.5 神经肌肉阻滞——维持剂量 .....	32
表 2.6 非去极化神经肌肉阻滞剂的拮抗药 .....	34
表 2.7 表面麻醉药物 .....	35
表 2.8 浸润麻醉和神经阻滞的局部麻醉药 .....	36
表 2.9 麻醉性镇痛药比较 .....	37
表 2.10 非口服镇痛药 .....	38
表 2.11 患者自控镇痛药(PCA)指南 .....	40
表 2.12 口服镇痛剂 .....	41
表 2.13 口服镇静催眠药 .....	43
表 2.14 恶性高热——治疗 .....	46
表 2.15 抗精神病药物引起的恶性综合征 .....	47

<b>第三章 心血管疾病治疗</b> .....	49
表 3.1 急性冠脉综合征(ACS)(不稳定心绞痛,非 ST 段抬高型心肌梗死,ST 段抬高型心肌梗死) .....	50
表 3.2 ST 段抬高型的急性冠脉综合征的纤溶治疗:禁忌证 .....	58
表 3.3 血容量过多、肺水肿、心源性休克和收缩功能异常导致的失代偿心力衰竭的治疗 .....	59
表 3.4 口服血管扩张剂治疗心脏收缩功能不全或心肌梗死引起的心力衰竭 .....	67
表 3.5 $\beta$ -受体阻滞剂治疗收缩性心功能不全或急性冠脉综合征相关的心力衰竭 .....	70
表 3.6 他汀类药物(HMG-CoA 还原酶抑制剂) .....	73
表 3.7 钙离子通道拮抗剂 .....	74
表 3.8 静脉注射的血管活性药物 .....	75
表 3.9 抗心律失常药物 .....	78
表 3.10 抗心律失常药物选择 .....	86
表 3.11 静脉用抗高血压药物的药理学特性 .....	90
表 3.12 抗高血压药物 .....	93
表 3.13 肺动脉高压(PAH)治疗 .....	95
表 3.14 可能引起 QT 间期延长的药物 .....	100
<b>第四章 呼吸系统相关治疗用药</b> .....	101
表 4.1 哮喘治疗用药 .....	102
表 4.2 抗支气管痉挛药物——计量吸入 .....	104
表 4.3 抗支气管痉挛——雾化吸入药物 .....	105
表 4.4 抗支气管痉挛药——持续雾化治疗 .....	106
表 4.5 茶碱/氨茶碱——剂量 .....	107
表 4.6 茶碱/氨茶碱——药物相互作用 .....	108
表 4.7 上呼吸道阻塞——非特异性治疗 .....	109
表 4.8 溶粘蛋白剂 .....	110
表 4.9 胸膜剥脱硬化剂 .....	111
表 4.10 分隔性胸腔积液的溶栓药物治疗 .....	112
表 4.11 肺栓塞——治疗 .....	113
<b>第五章 肾脏、电解质、酸/碱失衡</b> .....	115
表 5.1 高钠血症 .....	116
表 5.2 低钠血症 .....	117

## 目 录

表 5.3	高钾血症 .....	118
表 5.4	低钾血症 .....	120
表 5.5	根据血 $K^+$ 补充 $KCl$ 计算表 .....	121
表 5.6	高钙血症 .....	122
表 5.7	低钙血症 .....	124
表 5.8	高磷血症 .....	126
表 5.9	低磷血症 .....	127
表 5.10	酸中毒 .....	128
表 5.11	碱中毒 .....	129
表 5.12	肿瘤溶解综合征 .....	130
表 5.13	利尿剂 .....	132
表 5.14	常用静脉注射液的电解质构成 .....	135
<b>第六章</b>	<b>内分泌治疗</b> .....	<b>137</b>
表 6.1	皮质类固醇的效价 .....	138
表 6.2	甲状腺素、垂体后叶素和肾上腺素替代治疗 .....	139
表 6.3	甲状腺功能亢进的治疗 .....	142
表 6.4	酮症酸中毒与高渗性昏迷 .....	144
表 6.5	胰岛素制剂 .....	146
表 6.6	高血糖症——普通胰岛素的给药剂量 .....	147
表 6.7	糊精类似物 .....	148
表 6.8	口服降血糖药 .....	149
<b>第七章</b>	<b>胃肠道、肝脏及营养学相关治疗用药</b> .....	<b>151</b>
表 7.1	胃肠出血——通用治疗 .....	152
表 7.2	肝性脑病的治疗 .....	154
表 7.3	抗酸药 .....	155
表 7.4	胃炎的非抗酸疗法 .....	156
表 7.5	止吐药 .....	159
表 7.6	止泻药 .....	162
表 7.7	感染性腹泻的常见致病菌及治疗药物 .....	164
表 7.8	能量消耗计算 .....	167
表 7.9	热量来源(胃肠及胃肠外热量形式) .....	169
表 7.10	胃肠外营养指南 .....	170
表 7.11	肠内营养液 .....	172
<b>第八章</b>	<b>血液疾病治疗</b> .....	<b>175</b>
表 8.1	血液成分治疗 .....	176

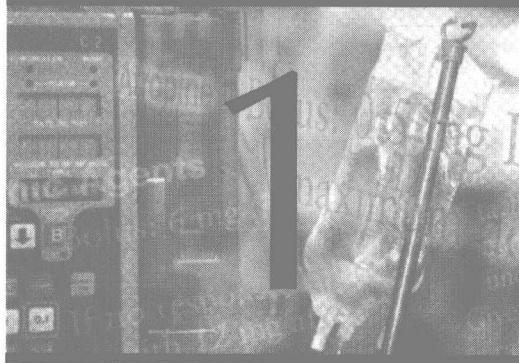
表 8.2	凝血物质 .....	178
表 8.3	细胞生成刺激因子 .....	183
表 8.4	输液反应的治疗 .....	186
表 8.5	免疫球蛋白制剂 .....	187
表 8.6	静脉血栓形成的预防用药 .....	193
表 8.7	抗凝治疗 .....	203
表 8.8	术前和术后抗凝 .....	209
表 8.9	抗凝的拮抗 .....	210
表 8.10	抗血小板药 .....	213
表 8.11	清除导管内凝血块的治疗方法 .....	215
表 8.12	肝素引起的血小板减少症 .....	216
<b>第九章</b>	<b>神经病学与精神病学治疗 .....</b>	<b>219</b>
表 9.1	癫痫发作的紧急处理 .....	220
表 9.2	癫痫发作——维持治疗 .....	222
表 9.3	颅内压升高 .....	225
表 9.4	脑血管痉挛 .....	227
表 9.5	精神病学障碍 .....	228
表 9.6	静脉用氟哌啶醇指南 .....	232
表 9.7	戒酒——药物治疗 .....	233
表 9.8	戒断反应的治疗 .....	235
表 9.9	重症肌无力 .....	236
表 9.10	急性脊髓损伤 .....	237
表 9.11	急性脑缺血发作的溶栓治疗 .....	239
表 9.12	急性出血性和缺血性脑卒中的经验性治疗 .....	240
<b>第十章</b>	<b>感染性疾病 .....</b>	<b>241</b>
表 10.1	特定病原体非口服抗微生物药物的选择 .....	242
表 10.2	ICU 中普通感染的经验性治疗 .....	256
表 10.3	抗微生物药物的剂量、毒副作用 .....	280
表 10.4	氨基糖苷类药物剂量 .....	294
表 10.5	需要预防性应用抗生素预防心内膜炎的 心脏疾病 .....	297
表 10.6	需要抗生素预防的细菌性心内膜炎 .....	298
表 10.7	细菌性心内膜炎预防性应用抗生素药物选择 .....	300
表 10.8	外科手术的预防用抗生素 .....	302
<b>第十一章</b>	<b>抗过敏药物 .....</b>	<b>307</b>



## 目 录

表 11.1	抗过敏药物以及造影剂过敏的预防 .....	308
表 11.2	过敏反应的治疗 .....	309
表 11.3	$\beta$ -内酰胺类抗生素和其他抗生素的脱敏步骤 .....	310
<b>第十二章</b>	<b>中毒</b> .....	<b>311</b>
表 12.1	药物过量或中毒的全身性、支持性和急救措施 .....	312
图 12.1	对乙酰氨基酚过量: <i>N</i> -乙酰半胱氨酸剂量列线 图解 .....	317
图 12.2	水杨酸盐过量列线图 .....	318
表 12.2	中毒与药物过量的特殊治疗 .....	319
表 12.3	地高辛 Fab 抗体治疗 .....	339
表 12.4	中毒的治疗 .....	341
表 12.5	蛇和蜘蛛咬伤 .....	345
表 12.6	化学物质恐怖袭击 .....	348
表 12.7	放射物质照射 .....	352
表 12.8	根据呕吐开始时间和淋巴细胞计数估计暴露 剂量 .....	354
图 12.3	Andrews 淋巴细胞列线图 .....	355
<b>第十三章</b>	<b>药物监测</b> .....	<b>357</b>
表 13.1	血药浓度和治疗范围 .....	358
表 13.2	选择性药物相互作用 .....	364
表 13.3	肾脏和肝脏功能衰竭患者的药物剂量调整 .....	372
表 13.4	腹膜透析-局部抗生素滴注 .....	419
表 13.5	血液滤过患者药物清除 .....	421
<b>附 录</b>	.....	<b>423</b>
附表 1	静脉给药指导原则 .....	424
附表 2	静脉制剂与口服制剂的转换 .....	493
附表 3	部分口服药物剂量 .....	502

第一章



# 急性复苏药物

表 1.1 心脏急救药物(ACLS)

药物	剂量	适应证/备注
腺苷	负荷量: 6mg (起始量), 如无反应在 1~2min 后再次给予 12mg	用于刺激迷走神经无效的阵发性室上性心动过速患者
	可重复给予 12mg 一次	1~3s 快速静脉注射负荷量后, 给予 10ml 液体冲入 如经中心静脉导管给药, 可予 3mg 的较小负荷量 注意药物间相互作用: 茶碱类药物(抑制腺苷)、双嘧达莫(阻断腺苷摄取, 从而使其作用增强)以及其他可引起 QT 间期延长的药物
胺碘酮	300mg, 负荷量, IV	用于电除颤无效的心室颤动(VF)或无脉搏的室性心动过速(VT)
	150mg, 负荷量, IV 之后 1mg/min 持续 6h, 0.5mg/min 持续 18h	可以在 3~5min 内重复 150mg 负荷量静脉注射 对于持续的宽 QRS 波的心动过速患者, 每 24h 内总的静脉注射剂量可达到 2.2g 可用于窄 QRS 波的房性心律失常, 作为电复律的辅助治疗 监测心动过缓和低血压的发育
阿托品	负荷量: 0.5mg IV (最大剂量 3mg)	适用于绝对性(心率 < 60 次/分)或出现明显症状的“相对性”心动过缓
	负荷量: 1mg IV	适用于无脉、无脉电活动(PEA)或对肾上腺素无效的心搏停止等心动过缓的患者每 3~5min 可重复一次, 直到总剂量达到 0.04mg/kg 或 3mg

药物	剂量	适应证/备注
阿托品 (续)	负荷量: 2~3mg, 经 气管插管给药	稀释于 10ml 生理盐水或无菌 注射用水中(首选静脉注射)
地尔硫草	2min 内静注负荷量 0. 25mg/kg(通常 15~20mg) 可重复给药一次	用于控制房颤、房扑或者其 他狭窄性复杂性心动过速的 心室反应速率 不要用于宽波复杂性心动过 速
	2min 内静注负荷量 0. 35mg/kg(通常 25mg) 持续输注剂量 5~ 15mg/h	具有负性肌力作用, 对心功 能下降者慎用
肾上腺素	负荷量: 1mg IV (1ml 1 : 1000 溶液) <sup>a</sup>	难治性室颤及无脉的室速; 注射后予 CPR 及除颤; 可 3~5min 重复 1 次 无脉电活动的初始治疗; 可 3~5min 重复 1 次 心脏停搏的初始治疗; 可 3~ 5min 重复 1 次
	负荷量: 2~2. 5mg, 经气管插管给药	稀释于 10ml 生理盐水或无 菌注射用水中(首选静脉注 射)
	持续输注: 2~10 μg/min	用于治疗有症状的、阿托品治 疗无效和经皮起搏无效的 心动过缓; 多巴胺的替代药物
伊布利特	1mg IV, 注射时间 > 10min; 10min 后可重 复给药 体重 < 60kg 时, 用量 0. 01mg/kg	治疗房性心律失常 监测电解质及心电图 老年人、左心室功能减低 (EF < 35%)、电解质异常患 者引起尖端扭转型室速风险 增加 监测 4~24h

<sup>a</sup>译者注:原书此处为 10ml 1 : 10000 溶液,疑有误。

药物	剂量	适应证/备注
异丙肾上腺素	静脉输注:2~10 $\mu\text{g}/\text{min}$	镁离子治疗无效的尖端扭转型室速 应用该药需格外谨慎,大剂量时毒性相当大 不适用于心脏骤停、低血压及心动过缓
利多卡因	负剂量:1~1.5 $\text{mg}/\text{kg}$  负剂量:1.5 $\text{mg}/\text{kg}$  负剂量:2~4 $\text{mg}/\text{kg}$ , 经气管内插管给药  输注剂量:2~4 $\text{mg}/\text{min}$	治疗不明类型的宽 QRS 波的心动过速,持续室速,控制室性早搏 每 5~10min 可重复注射负剂量 0.5~0.75 $\text{mg}/\text{kg}$ ,直到总剂量 3 $\text{mg}/\text{kg}$ ,心脏骤停时仅可给予负剂量 电除颤及肾上腺素无效的室颤的起始负剂量给药 稀释于 5~10ml 生理盐水或无菌注射用水中(首选静注) 给予负剂量后持续静脉输注药物,防止室性心律失常复发 由于 24~48h 后利多卡因的半衰期会增加,因此 24h 后应减低剂量,或监测其浓度 治疗浓度:1~4 $\text{mg}/\text{L}$ 在心排量减低、肝功能不全及>70 岁的患者,仍给予全量的负剂量,但是需要降低维持剂量
硫酸镁	负剂量:1~2g (8~16 $\text{mEq}$ )  输注剂量:0.5~1 $\text{g}/\text{h}$ (4~8 $\text{mEq}/\text{h}$ )	尖端扭转型室速 复发性/难治性室速、室颤 低镁血症 治疗室性心律失常,给药时间大于 1~2min 治疗镁缺乏,给药时间大于 60min 给药速度及注射时间取决于临床情况及镁离子缺乏程度

续表

药物	剂量	适应证/备注
纳洛酮	0.4mg IV	静注起效时间 < 2min, IM/SC 起效时间 < 5min
	0.4~2mg IV; 每 2~3min 重复一次(最大剂量 10mg)	作用持续时间: 约 45min 0.4mg 稀释于 5~10ml 生理盐水或无菌注射用水中, 缓慢注射, 以避免发生急性麻醉药撤药反应
	0.8mg IM/SC	可能发生: 高血压/低血压, 心律失常, 肺水肿 监测可能再次发生的呼吸抑制, 因为麻醉药的持续时间常大于纳洛酮
	负荷量: 2mg, 气管内给药; 稀释于 5~10ml 生理盐水或无菌注射用水中	(推荐静注)
普鲁卡因胺	12~17mg/kg 注射速度: 20~30mg/min(最大速度 50mg/min)	不常用 在利多卡因禁忌或者对室性心律失常无作用时建议使用普鲁卡因胺 紧急情况下可大剂量使用(室颤或无脉搏性室速) 总剂量最大为 17mg/kg 可以重复注射负荷量, 直到心律失常得到控制或出现低血压、QRS 波增加 50%, 或已用到最大剂量 快速输注可引起血压急速下降 避免用于 QT 延长(高于正常 30%)或尖端扭转型室速患者 灌注恢复后继续持续注射, 以阻止心律失常复发 肾功能衰竭时应减少剂量 肾衰竭或持续注射 > 24h 的
	静脉输注: 1~4mg/min	

药物	剂量	适应证/备注
普鲁卡因胺(续)		患者需监测血药浓度 治疗浓度 4~10mg/L, n-普鲁卡因胺 (NAPA) 10~20mg/L
加压素	40U 静脉推注, 只能注射一次	室颤、心搏停止、无脉电活动在应用肾上腺素一次、二次无效后可选用加压素, 3~5min 后, 继续应用肾上腺素
维拉帕米	负荷量: 2.5~10mg, 注射时间 2~3min 15~30min 内可重复注射, prn 最大总剂量为 20mg	仅用于对腺苷无效的窄 QRS 波的阵发性室上性心动过速患者 (PSVT) 地尔硫草 (0.25mg/kg) 可替代维拉帕米, 因为它具有更小的负性肌力作用
<b>血管加压药</b>		
多巴胺 (其他的血管加压药见表 3.8)	静脉注射: 2~20 $\mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$	用于治疗有症状的对阿托品和经皮起搏无效的心动过缓 用于治疗扩容无效的低血压
<b>电解质类</b>		
碳酸氢钠	负荷量: 1mEq/kg	在以下情况下对患者有益: 高钾血症, 对碳酸氢盐治疗有反应的酸中毒, 三环类抗抑郁药过量 多数心搏停止的患者不推荐常规使用碳酸氢钠 (如缺氧引起的乳酸酸中毒) 通过血气分析和计算碱剩余来指导用量, 以降低医源性碱中毒的发生

CPR, 心肺复苏术; EF, 射血分数; PEA, 无脉性电活动; PSVT, 阵发性室上性心动过速; VF, 心室纤颤; VT, 室性心动过速。

表 1.2 休克的常用治疗药物

休克类型	起始治疗	后续治疗
<b>心源性休克</b>		
大面积心肌梗死	<p>供氧,阿司匹林,止痛,建立静脉通路</p> <p>急性冠脉综合征(ACS)的治疗(见表 3.1)</p> <p>确保最佳血容量和足够的心脏前负荷</p> <p>治疗心律失常</p> <p>考虑应用右心导管</p> <p>确定是否需要正性肌力药、利尿剂、血管扩张剂、血管升压药(见表 3.3 和表 3.8)</p> <p>考虑机械通气</p>	<p>早期行主动脉内球囊反搏,冠状动脉造影,经皮冠状动脉介入或搭桥使血管再通</p> <p>不能进行心脏导管操作时考虑使用溶栓药物</p>
非缺血性心脏病	<p>治疗同上,除外对急性冠脉综合征(ACS)的治疗</p>	<p>主动脉内球囊反搏、辅助装置如搭桥、心脏移植等</p> <p>应考虑到可逆的病因(如,需行急诊瓣膜置换术的急性瓣膜反流,甲状腺危象)</p>
<b>低血容量性休克</b>		
大量出血、严重脱水等	<p>对于出血,采用外周静脉粗针头或中央静脉导管补液</p> <p>应用袋装红细胞和 0.9% 的 NaCl 进行容量复苏</p> <p>考虑使用血液加温器</p>	<p>若容量复苏后仍持续性低血压,应考虑患者是否存在:合并败血症、心包填塞或急性冠状动脉综合征</p> <p>右心导管插入;使用正性肌力药物和(或)血管加压药</p>



休克类型	起始治疗	后续治疗
大量出血、严重脱水等(续)	如果大量出血,考虑输注血小板、新鲜冷冻血浆,并补充钙 对于脱水,采用0.9%NaCl或乳酸林格液进行容量复苏 监测电解质及凝血功能	检查是否存在胃肠道出血,对大量胃肠道出血者进行手术治疗(见表7.1)
<b>心外阻塞性休克</b>		
心包填塞	运用超声心动图和(或)右心导管插入术进行确诊,静脉注射0.9%NaCl维持充盈压进行姑息治疗;维持血压	紧急经皮心包穿刺术,外科心包切开术,心包开窗术
大块肺栓塞	纠正低氧血症;给予肝素或低分子肝素治疗;溶栓治疗(阿替普酶100mg,静脉注射时间>2h);对于右心力衰竭患者给予正性肌力药如多巴酚丁胺	考虑经皮导管抽吸取栓术或开胸取栓术 长期放置下腔静脉栓子滤网 见表4.11
张力性气胸	紧急穿刺或管状胸廓造口术	管状胸廓造口术
<b>容量分布性休克</b>		
感染性休克	取血标本行培养后立即静脉注射广谱抗生素;晶体液静脉输注;若休克不能缓解,考虑放置右心导管 若心脏前负荷足够	难治性休克考虑使用加压素 氢化可的松100mg IV q8h;或氟氢可的松50 $\mu$ g PO qd 糖皮质激素治疗前应考