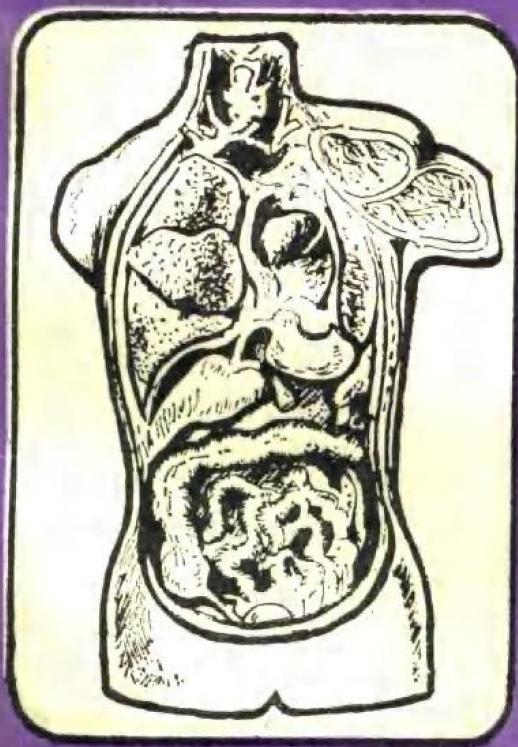


# 实用内科急症 诊治图览

刘成福 主编



Shiyongneike  
jizhengzhenzhi  
tulan

河北科学技术出版社

R505.1

54

3

13443120

# 实用内科急症诊治图览

刘成福 主编

编 者

(以姓氏笔画为序)

王荣杰 王金华 刘成福  
赵树桢 张蕴增 袁湘芷

河北科学技术出版社



B

624477

R505.1

54

3

13443120

# 实用内科急症诊治图览

刘成福 主编

编 者

(以姓氏笔画为序)

王荣杰 王金华 刘成福  
赵树桢 张蕴增 袁湘芷

河北科学技术出版社



B

624477

## 前　　言

随着临床医学和急救医学的进展，人们对危重急症的诊断能力和救治水平有了显著的提高，从事内科临床和专门急救工作的医务人员，亟需一本简明实用、直观形象、内容丰富、便于查阅的急症诊治图书，为满足这一需要，加深对内科急重病症的认识，便于内科医师诊治应用，我们编著了《实用内科急症诊治图览》一书。该书以框图、文字、表格相结合的形式，详细阐明了内科常见急症诊断及救治要点、程序、方法和新进展。

本书分呼吸系统、循环系统、消化系统、泌尿系统、血液系统、内分泌系统、神经系统、传染病、物理因素所致急症及急性中毒等十一章，文末还介绍了内科急症实验室检查正常值，内科常用急救术等，形式新颖，条理清楚，内容充实，有较强的科学性和实用性，便于查找、便于记忆、便于理解、便于应用。可供临床医师和急救专业人员，特别是内科医师、医学院校师生和各级医疗单位的医务人员参考应用。

该书承蒙河北医学院第三医院主任医师裴琇院长和中国人民解放军白求恩国际和平医院内科主任医师林兆信主任大力帮助、指导，特此一并致谢。

由于编著者水平有限，谬误之处在所难免，敬请读者批评指正，

编　者

1989年12月

# 目 录

<b>第一章 休克</b> .....	(1)
感染中毒性休克.....	(1)
出血性休克.....	(11)
心源性休克.....	(16)
过敏性休克.....	(20)
<b>第二章 呼吸系统急症</b> .....	(23)
细菌性肺炎.....	(23)
休克型肺炎.....	(26)
结核性渗出性胸膜炎.....	(28)
自发性气胸.....	(31)
咯血.....	(33)
哮喘持续状态.....	(38)
急性呼吸窘迫综合征.....	(43)
呼吸衰竭.....	(49)
肺性脑.....	(58)
<b>第三章 循环系统急症</b> .....	(62)
循环骤停.....	(62)
心律失常.....	(68)
心律失常的分类.....	(68)
室性心动过速.....	(69)
窦性心动过缓.....	(70)
房性期前收缩(房性早搏).....	(71)
室性期前收缩(室性早搏).....	(72)
阵发性室上性心动过速.....	(75)
阵发性室性心动过速.....	(79)
心房纤颤.....	(83)
完全性房室传导阻滞.....	(85)
心律失常治疗方法及药物选择.....	(87)
抗心律失常药物的临床应用.....	(88)
急性风湿热.....	(94)
心绞痛.....	(97)
急性心肌梗塞.....	(101)

心力衰竭	(105)
左心衰竭	(105)
右心衰竭	(111)
高血压危象	(116)
急性心包炎	(119)
<b>第四章 消化系统急症</b>	(124)
急性胃炎	(124)
急性胃粘膜病变	(125)
急性肠炎	(129)
胆道蛔虫病	(130)
胆道感染	(134)
急性胰腺炎	(135)
急腹痛的鉴别要点及鉴别诊断	(140)
上消化道出血的诊治程序和方法	(142)
胃、十二指肠溃疡出血	(146)
食管、胃底静脉曲张破裂出血	(148)
肝性脑病	(152)
<b>第五章 泌尿系统急症</b>	(158)
急性肾小球肾炎	(158)
急性肾盂肾炎	(162)
急性肾功能衰竭	(166)
<b>第六章 血液系统急症</b>	(180)
重度贫血	(180)
溶血性贫血的诊断步骤及鉴别	(181)
贫血的诊断步骤及鉴别	(182)
过敏性紫癜	(183)
原发性血小板减少性紫癜	(187)
血友病	(190)
弥漫性血管内凝血 (DIC)	(193)
出血性疾病的诊断步骤及鉴别	(200)
急性白血病	(201)
<b>第七章 内分泌及代谢障碍急症</b>	(211)
甲状腺功能亢进危象 (甲亢危象)	(211)
急性肾上腺皮质功能减退危象	(216)
自发性血糖过低症	(220)
糖尿病酮症酸中毒	(223)
脱水	(229)
高渗性脱水	(229)

低渗性脱水	(230)
等渗性脱水	(231)
低钾血症	(232)
高钾血症	(234)
代谢性酸中毒	(237)
代谢性碱中毒	(239)
呼吸性酸中毒	(241)
呼吸性碱中毒	(242)
<b>第八章 精神及神经系统急症</b>	(244)
癔病	(244)
癫痫持续状态	(247)
脑血管意外	(251)
脑血栓形成	(251)
脑出血	(253)
脑蛛网膜下腔出血	(257)
脑栓塞	(259)
急性脊髓炎	(260)
急性感染性多发性神经炎	(263)
<b>第九章 物理因素所致急症</b>	(265)
中暑	(265)
淹溺	(267)
触电、雷击	(271)
晕动病	(274)
<b>第十章 急性中毒</b>	(275)
急性中毒的诊断治疗原则及程序	(275)
药物中毒	(283)
巴比妥类药物中毒	(283)
氯丙嗪类药物中毒	(285)
阿托品或曼陀罗类药物中毒	(286)
异烟肼中毒	(287)
农药杀虫药中毒	(288)
有机磷农药中毒	(288)
杀鼠剂中毒	(295)
有机氮农药中毒	(297)
有害气体中毒	(298)
一氧化碳中毒	(298)
氰化物中毒	(301)
有机溶剂中毒	(302)

汽油中毒.....	(302)
苯中毒.....	(303)
金属中毒.....	(304)
急性铅中毒.....	(304)
汞中毒.....	(305)
急性砷中毒.....	(306)
动物毒中毒.....	(308)
毒蛇咬伤.....	(308)
蜂类蛰伤.....	(311)
植物毒中毒.....	(312)
毒蕈中毒.....	(312)
发芽马铃薯中毒.....	(314)
亚硝酸盐中毒.....	(314)
其它.....	(316)
强酸类中毒.....	(316)
强碱类中毒.....	(318)
急性酒精中毒.....	(319)
<b>第十一章 传染病急症.....</b>	(321)
重症型肝炎.....	(321)
流行性乙型脑炎.....	(326)
流行性出血热.....	(331)
细菌性食物中毒.....	(335)
中毒型菌痢.....	(338)
流行性脑脊髓膜炎.....	(344)
败血症.....	(349)
结核性脑膜炎.....	(351)
疟疾.....	(353)
<b>附录一 内科急症实验室检查正常值.....</b>	(357)
<b>附录二 老幼药物剂量折算表.....</b>	(367)
<b>附录三 中药配伍禁忌及妊娠用药禁忌.....</b>	(368)
<b>附录四 毒、麻药与剧药极量表.....</b>	(368)
<b>附录五 急救常用中成药表.....</b>	(372)
<b>附录六 毒物致死量与中毒诊断救治一览表.....</b>	(373)
<b>附录七 内科常用急救术.....</b>	(379)
人工呼吸法.....	(379)
心脏挤压法.....	(380)
心内注射术.....	(383)
胸腔穿刺术.....	(383)

腹腔穿刺术	(385)
腰椎穿刺术	(386)
心包穿刺术	(387)
肝脏活体组织穿刺术	(388)
锁骨下静脉穿刺插管术	(389)
洗胃法	(393)
三腔二囊管气囊压迫法	(394)
腹膜透析	(395)
气管插管术	(399)
机械呼吸器	(399)
静脉切开术	(401)
中心静脉压测量法	(402)

# 第一章 休 克

## 感染中毒性休克

### 诊断要点

休克的诊断依据	<b>血压下降</b> 原无高血压者的收缩压 $<80\text{mmHg}$ 或脉压差 $<20\text{mmHg}$ 。原有高血压者的血压下降20%以上或较以前所测基础数值低 $30\text{ mmHg}$ 以上。血压虽在正常范围甚至偏高，但脉压 $<20\text{ mmHg}$ ，结合微循环灌流量不足的其它改变，仍可认为已进入休克。																								
微循环灌流量不足	中枢神经系统灌流量不足-神志由兴奋转入抑制，开始出现焦虑、激动、烦躁不安，继而出现淡漠、萎靡、嗜睡、昏迷。外周灌流量不足-皮肤湿润苍白、肢端厥冷、口唇指甲发绀，可出现淤点及淤斑；肛温和指、趾皮肤温差大；微循环再充盈时间延长，压指甲发白后再充盈时间超过5秒钟；甲皱毛细血管袢数减少，往往痉挛、缩短、呈断线状，血色变紫，血流变缓，严重者凝血。眼底检查见小动脉痉挛，小静脉淤血，动静脉比例可由正常的 $2:3$ 变为 $1:2$ 或 $1:3$ ，严重者有视网膜水肿。颅内压增高者可有视乳头水肿。在休克早期血压尚未下降之前，脉搏已见细速，可增至每分钟 $120\sim 140$ 次或更多。肾脏灌流量不足-尿量减少或明显减少，甚至无尿。成人每小时尿量少于 $30\text{ml}$ ，儿童每小时尿量少于 $20\text{ml}$ 。																								
分型分度及临床表现	<table border="1"><thead><tr><th></th><th>冷型休克</th><th>温型休克</th></tr></thead><tbody><tr><td>病 因</td><td>多见于<math>G^-</math>细菌感染及休克前失液者</td><td>多见于<math>G^+</math>细菌感染及休克前无失液者</td></tr><tr><td>病理生理</td><td>低排高阻</td><td>高排低阻</td></tr><tr><td>皮 肤</td><td>苍白、发绀，肢端冷</td><td>红紫，肢端温暖</td></tr><tr><td>心 血 管</td><td>脉细弱而快，血压正常或下降，脉压<math>&lt;20\text{ mmHg}</math></td><td>脉搏正常，或略快，血压低，收缩压<math>&lt;70\text{ mmHg}</math>，脉压<math>&gt;20\text{mmHg}</math></td></tr><tr><td>尿 量</td><td>少于<math>30\text{ml}/\text{小时}</math></td><td><math>30\text{ml}/\text{小时左右}</math></td></tr><tr><td>眼 底</td><td>动脉血管痉挛</td><td>动脉血管扩张，血流淤积</td></tr><tr><td>药物反应</td><td>扩血管药有效</td><td>缩血管药有效</td></tr></tbody></table>		冷型休克	温型休克	病 因	多见于 $G^-$ 细菌感染及休克前失液者	多见于 $G^+$ 细菌感染及休克前无失液者	病理生理	低排高阻	高排低阻	皮 肤	苍白、发绀，肢端冷	红紫，肢端温暖	心 血 管	脉细弱而快，血压正常或下降，脉压 $<20\text{ mmHg}$	脉搏正常，或略快，血压低，收缩压 $<70\text{ mmHg}$ ，脉压 $>20\text{mmHg}$	尿 量	少于 $30\text{ml}/\text{小时}$	$30\text{ml}/\text{小时左右}$	眼 底	动脉血管痉挛	动脉血管扩张，血流淤积	药物反应	扩血管药有效	缩血管药有效
	冷型休克	温型休克																							
病 因	多见于 $G^-$ 细菌感染及休克前失液者	多见于 $G^+$ 细菌感染及休克前无失液者																							
病理生理	低排高阻	高排低阻																							
皮 肤	苍白、发绀，肢端冷	红紫，肢端温暖																							
心 血 管	脉细弱而快，血压正常或下降，脉压 $<20\text{ mmHg}$	脉搏正常，或略快，血压低，收缩压 $<70\text{ mmHg}$ ，脉压 $>20\text{mmHg}$																							
尿 量	少于 $30\text{ml}/\text{小时}$	$30\text{ml}/\text{小时左右}$																							
眼 底	动脉血管痉挛	动脉血管扩张，血流淤积																							
药物反应	扩血管药有效	缩血管药有效																							

休克的诊断依据

分型分度及临床表现

感染性休克的分度及临床表现

	轻 度	重 度
皮肤色泽	*面色苍白或口唇、指、趾轻度发绀，皮肤轻度发花	面色苍灰，口唇、指、趾明显发绀，皮肤明显发花
四肢温度	*手足发凉。毛细血管再充盈时间为1~5秒	四肢湿冷。毛细血管再充盈时间为5秒以上
脉搏	*增快	*细速或摸不到
血压	*略低，音调变弱，脉压为20~30mmHg	*明显下降或测不出，脉压<20mmHg
尿量	略减少<20ml/小时	*明显减少
心率	心率增快	心率明显增快，心音低钝或伴有奔马律
神志	清楚，萎靡或烦躁	模糊，表情淡漠或昏迷
呼吸	增快	增快，或有呼吸困难、节律不整
肛趾温差	>6℃	更明显
眼底观察	以小动脉痉挛为主，小动脉与小静脉之比为1:2或1:3	小动脉痉挛，小静脉淤滞扩张，部分病例出现视神经乳头水肿
甲皱观察	管袢动脉端变细，管袢数目减少	管袢动脉端变细，静脉端淤滞扩张，血色发紫，血流速度减慢，血流不均，出现红细胞集聚现象
出血倾向	无	无出血或有淤斑、血出，凝血试验异常
内脏功能不全	无	1个或2个以上脏器受累
杂症	无	有
血内乳酸浓度 mEq/L	1.5~4.5	9.0~13.5

\* 为必备指标

感染的诊断依据

病史

病史明确：经询问病史、体检及化验检查可发现感染灶的存在。  
 病史不清：病史不清者，可通过细菌学检查及痰、尿、十二指肠液等检查有利于某系统感染的诊断。

		革兰氏阳性球菌感染	革兰氏阴性杆菌感染
病史	常有皮肤、呼吸道 感染病史	常有消化道、肝胆道 及泌尿道感染病史	
寒战	少	见	多
谵妄	多	见	少
意识障碍	多	见	少
皮疹	多	见	少
休克前体温	39℃以上多见	39℃以下多见	
休克后体温	体温不升或正常	大多数不下降	
低血压持续时间	较短	较长	
肢冷、发绀	较少	较多	
尿少	一般性	明显	
血白细胞及分类	多增加，核左移明显	可不增加甚至减少， 但核左移	
心肌炎	较多见	少见	

鉴别：需与低血容量性休克、过敏性休克、心源性休克、创伤性休克鉴别。

**并发症：**心功能不全-急性肺水肿；肺功能不全-休克肺；肾功能不全-急性肾功能衰竭、脑水肿、脑疝；稀释性低钠-水肿，肌张力减低，血清钠<130mEq/L；高钾血症-肌张力增强，心率缓慢，血清钾>5mEq/L；低钾血症-肌张力减低，鼓肠，心动过速，血清钾<3.5mEq/L；低血钙-手足抽搦，弗氏症(+)，血钙<4.5mEq/L；代谢性酸中毒-呼吸加快、加深，血压持续不升，血pH<7.3；有条件作血pH测定，可多次测尿pH以协助诊断，如尿pH持续<5.5~6.0，说明有严重酸中毒，如补碱后pH仍<6.0，则预后严重；上消化道出血；弥漫性血管内凝血。

## 救治要点

抓住六大环节，力争2~3小时内使血压升高至正常，6~12小时稳定于正常并有体征方面的改善，有尿，要求24小时内脱离休克。

清除原发病灶	采取穿刺或手术方法清除原发或迁徙病灶，感染灶未局限之前，应慎重从事，避免感染扩散。休克未纠正之前，原则上先纠正休克，然后清除病灶。	
抗生素合理应用	正确选择：获知致病菌时，选择有效抗生素进行病原治疗。未获知致病菌时，选择标本进行细菌培养（从血、尿、粪、痰、病灶分泌物、穿刺液中）及药敏试验，然后选用抗生素。	
抗生素选择参考	首选药物	次选药物
	葡萄球菌 青霉素G	四环素族、氯霉素、红霉素、新生霉素、万古霉素、磺胺药加抗菌增效剂
	耐青霉素金黄色葡萄球菌 新青霉素Ⅰ、新青霉素Ⅱ或磺苄青霉素	红霉素、卡那霉素、杆菌肽、万古霉素、新生霉素、先锋霉素、庆大霉素
	溶血性化脓性链球菌 青霉素G	红霉素、四环素族、氯霉素、新生霉素、磺胺药加抗菌增效剂
	肠球菌 青霉素G加链霉索	万古霉素或氨苄青霉素加链霉索、青霉素G加杆菌肽
	肺炎双球菌 青霉素G	红霉素、四环素族、氯霉素、磺胺药
	肺炎杆菌 庆大霉素或卡那霉素	链霉索
	产气荚膜杆菌 青霉素G	四环素族、氯霉素、红霉素
	炭疽杆菌 青霉素G	四环素族、氯霉素、红霉素、庆大霉素、先锋霉素
	脑膜炎双球菌 磺胺嘧啶或青霉素G	磺胺类药、氯霉素、氨苄青霉素、链霉索
	流感杆菌 氯霉素	四环素族、氨苄青霉素、链霉索、磺胺药

**控制感染**

**抗生素合理应用**

	首选药物	次选药物
绿脓杆菌	脱氧卡那霉素 庆大霉素加羧苄青霉素、呋苄青霉素、磺苄青霉素	多粘菌素、抗敌素、粘菌素、卡那霉素
大肠杆菌	卡那霉素或庆大霉素、磺苄青霉素	链霉素加四环素族、链霉素加氯霉素、创新霉素、磺胺药加抗菌增效剂、氯霉素、多粘菌素、先锋霉素
肺炎产气杆菌	多粘菌素或庆大霉素	磺胺药加抗菌增效剂、卡那霉素或链霉素加四环素族或氯霉素
沙门氏菌	氯霉素	磺胺药加抗菌增效剂、氨苄青霉素、呋喃唑酮
痢疾杆菌	磺胺药加抗菌增效剂或氯霉素	呋喃唑酮、黄连素、巴龙霉素、四环素族
奇异变形杆菌	卡那霉素	磺胺药加抗菌增效剂、庆大霉素、氨苄青霉素、大剂量青霉素G、四环素族或氯霉素与卡那霉素或庆大霉素联合
其它变形杆菌	卡那霉素	庆大霉素、磺胺药加抗菌增效剂、链霉素加氯霉素、链霉素加四环素族、羧苄青霉素

**联合用药：**一般选用二联即可，危重病人可选用三联或四联。

**早期足量：**早期应用，剂量宜大，首次可给冲击量（一般为每次用药的加倍量）。

**静脉给药：**尽可能静脉给药，至少5~7日更换一组抗生素，一般使用至休克纠正后逐渐减量。

**保护肾脏：**休克时可伴有肝、肾功能不良，使用中应密切观察肝肾情况并注意药物对肝肾的影响。

控制感染

增强机体抵抗力

加强营养：食物中以高糖、高维生素、高蛋白为主，不能口服者，可静滴水解蛋白500ml，1次/日；复方氨基酸250~500ml，1次/日，还可给高营养合剂等。

输血：可采取多次少量输入新鲜血液，伴低蛋白血症还应输血浆或白蛋白，同时给以丙酸睾丸酮。

增强机体免疫力：丙种球蛋白总用量可按 $0.5\sim 1\text{ ml/kg}$ 体重计算，1~2次/日，肌注，于3~5日内注完。

维生素C 3~5 g/日，溶于500~1000ml溶液中，静脉滴注，连用3日，停4日为一疗程，用2~4疗程。

转移因子常用剂量为2~4 ml，上臂或腹股沟内皮下注射，每周2次，直至感染得到控制为止。

左旋咪唑50mg，3次/日，口服，连用3日，停4~7日为一疗程，用至感染得到控制为止。

补充血容量

快速输入阶段

冷型休克：应少用等渗葡萄糖液而多用晶体溶液或右旋糖酐溶液。成人1次输入总量为300~400ml，病儿为 $15\sim 20\text{ ml/kg}$ 体重，可采取快速静脉滴注或缓慢静脉推注法，于30~60分钟内注完。液体组成以生理盐水、平衡盐水、葡萄糖盐水或6%中分子右旋糖酐溶液为宜。若伴代谢性酸中毒，可选用4%碳酸氢钠溶液200ml，其余的给予生理盐水等。为避免心力衰竭发生，必要时于输液后静脉缓注毒毛旋花子甙K $0.125\sim 0.25\text{ mg}$ 。

温型休克：此期代谢性酸中毒和血流淤滞明显，以输注6%中分子或低分子右旋糖酐溶液、5%碳酸氢钠溶液为主。一般先静脉缓注5%碳酸氢钠溶液250ml（病儿减半量），其余给予右旋糖酐溶液内加肝素50mg。成人1次输入量常为500ml，病儿为200~300ml。输注过程中仍要注意心肺功能，必要时可给予毒毛旋花子甙K，剂量同上。

继续输入阶段

若经快速输入液体后病情有所好转，应根据病情继续静脉滴注生理盐水、平衡盐水、右旋糖酐或4%碳酸氢钠溶液等，直至休克明显好转为止。这一阶段输入量成人约1000ml左右，病儿按 $40\text{ ml/kg}$ 体重计算给予。

补充血容量

维持输入阶段

当休克明显好转后，应继续输入维持机体正常生理需要量液体。成人全日量为2500~3000ml，病儿50~80ml/kg/日。液体以输入含钾维持液（每1000ml含生理盐水或5%葡萄糖生理盐水200ml，5~10%葡萄糖溶液800ml，10%氯化钾10~15ml）为宜。

有人提出在维持阶段，应输入高能营养合剂，每1个剂量含水解蛋白溶液500ml，50%葡萄糖溶液250ml，维生素C500mg，氯化钾2~3g，普通胰岛素16u，肝素15mg，成人每日2~3个剂量，病儿1个剂量。

输液速度：扩容必须强调快速，采取两个液路同时输入，速度要求每分钟达10~15ml（即两液路速度达200~300滴/分），尤开始3小时内必须保证液路通畅，强调快速。

减速时机：快速输液后，如脉压达25mmHg以上，血压恢复至正常范围，首次排尿，此时速度宜减慢，以每分钟100滴速度继续扩容，如血压稳定在12小时以上继续减速或停一液路。

液量：输液量应在单位时间内超过尿量1000ml为佳，如单位时间内出入量相等而过早停止输液，有再度发生休克的危险。

晶胶比例：一般感染性休克，只输平衡盐液和碱性药；对渗出倾向严重病例，适当加用胶体；晶：胶比例一般用2:1或3:1即可。

预防心衰：可应用毒毛旋花子甙K或西地兰静脉注射，以避免心力衰竭发生。

维持水电平衡：尤其注意维持电解质平衡，纠正低血钾。

冷型休克

应用血管扩张剂注意事项：使用前应补足血容量；用药后由于血管扩张可能再度出现血容量不足，必要时再补些液体。血管扩张、微循环改善后，淤积于毛细血管床的酸性代谢产物可较大量地进入体循环，导致血pH明显下降，加重酸中毒，故在应用血管扩张剂的同时应补充碱剂。应用血管扩张剂初期血压可能下降10~20mmHg，待微循环功能改善而逐步回升至正常范围，如血压下降后很快维持在新的较低水平，而组织血流灌注明显改善应认为有效，不必再用药物升压，一般以血压>70mmHg为度。对血管扩张剂的某些副作用，如心律失常、高热、精神异常等应采取措施控制。应用血管扩张剂过程中，有时可发生心力衰竭，必要时给以西地兰0.2mg，稀释后静脉缓慢注射。

血管扩张剂选择：多巴胺20~40mg + 5%葡萄糖盐水500ml静脉点滴，开始20滴/分，以后根据病情调节，最大速度100~120滴/分。异丙肾上腺素1~2mg + 5%葡萄糖盐水500ml，按2~8 $\mu\text{g}/\text{min}$ 速度静脉滴注。1小时后，若休克改善不理想，可加大剂量，但不宜超过0.5mg / 100ml溶液，以免引起显著的心动过速。酚妥拉明0.3~1.0mg/min速度静脉滴注，开始应用可引起暂时性血压下降，但很快稳定在新的水平上。也可将酚妥拉明40mg加去甲肾上腺素4mg溶于500ml溶液中，静脉滴注。该法升压作用较快。冬眠灵25~50mg，病儿按1mg/kg体重/次，溶于200ml液体中静脉滴注，每6~8小时1次。阿托品0.03~0.05mg/kg体重/次（成人1~2mg/次），静脉注射，每5~15分钟1次。654-2成人10~20mg/次、病儿0.5~2mg/kg体重/次，极重型可用4mg/kg体重/次，静脉注射，每10~15分钟1次。东莨菪碱0.01~0.02mg/kg体重/次。

肾上腺皮质激素的应用：冷型休克是应用肾上腺皮质激素最好的适应证。采用药理剂量短期疗法，治疗时间不宜超过7小时。地塞米松开始40mg，静脉注射，以后每4~6小时20mg，或给予琥珀酸氢化考的松1~2g/日，分4~6次，静脉注入。