

外科讲义

三年制试用教材

吉林医科大学革命委员会教材编写组

1 9 7 1. 6.

救死扶傷，實川

革命的人道主義

吳東

毛主席語錄

备战、备荒、为人民。

教育必須为无产阶级政治服务，必須同生产劳动相结合。

学制要縮短。課程設置要精簡。教材要彻底改革，有的首先删繁就簡。

中国医药学是一个偉大的宝庫，应当努力发掘，加以提高。

把医疗卫生工作的重点放到农村去。

白求恩同志毫不利己专门利人的精神，表現在他对工作的极端的負責任，对同志对人民的极端的热忱。每个共产党员都要学习他。

人的正确思想，只能從社会实践中来，只能從社会的生产斗争、阶级斗争和科学实验这三項实践中来。

目 录

第一章 休克	(1)
什么情况下可能发生休克 (1) 休克一般的临床表现 (1) 休克的主要病理变化 (2) 怎样判断休克情况 (4) 预防休克应注意的事项 (5) 积极抢救休克、治疗休克 (5)	
损伤性与失血性休克	(9)
感染中毒性休克	(10)
心源性休克	(12)
过敏性休克	(13)
第二章 水与电解质的平衡和失衡	(14)
水与电解质的平衡运动	(14)
水与电解质失衡	(17)
脱水 (17) 缺钾症 (20) 钾中毒 (21) 水过多症 (21)	
酸中毒与硷中毒 (22) 代谢性酸中毒 (23) 代谢性硷中毒 (24)	
呼吸性酸中毒和硷中毒 (24) 临床病例讨论 (24)	
第三章 外科感染	(27)
概述 (27) 痈与癰 (31) 蜂窝组织炎 (32) 丹毒 (33)	
手部感染 (33) 急性乳腺炎 (36) 骨与关节化脓性炎症 (37)	
全身化脓性感染 (40) 讨论摘要 (41)	
第四章 外科急腹症	(44)
急腹症有关的基础知识 (44) 急性腹膜炎 (49) 腹腔脓肿 (53)	
急性阑尾炎 (56) 胃十二指肠溃疡穿孔 (59) 胆道感染 (61)	
胆道蛔虫病 (62) 胆囊炎胆石症 (64) 急性胰腺炎 (67)	
急性肠梗阻 (69) 蛔虫性肠梗阻 (72) 粘连性肠梗阻 (73)	
肠扭转 (74) 肠套叠 (74) 点滴体会 (76)	
第五章 泌尿及男性生殖器病	(80)
急性尿闭 (80) 急性尿潴留 (82) 前列腺肥大 (84) 肾结核 (85)	
尿路结石 (89) 包茎 (90) 隐睾症 (91) 精索静脉曲张 (91)	
付睾结核 (92)	
第六章 腹外疝	(93)
腹股沟斜疝 (93) 〔附〕 鞘膜积液 (96) 腹股沟直疝 (97)	
股疝 (98) 脐疝 (98) 切口疝 (98)	
第七章 肛门直肠疾病	(100)
解剖概要 (100) 肛门直肠的局部检查法 (102) 积极预防肛门直肠疾病 (103)	

肛门直肠炎症性疾病.....	(103)
隐窝炎 (103) 肛裂 (104) 肛门周围脓肿 (104) 肛瘘 (105)	
痔.....	(106)
脱肛.....	(107)
肛门直肠肿瘤.....	(109)
直肠息肉 (109) 肛管直肠癌 (109)	
先天性肛门直肠闭锁.....	(110)
学习心得.....	(111)
第八章 腰肢风湿痛.....	(113)
概述 (113) 风湿性关节炎 (116) 类风湿性关节炎 (117) 肌风湿症 (119) 肩关节周围炎 (119) 损伤后慢性腰肢痛 (119)	
腰间盘突出症 (120)	
〔附〕 几种脊柱改变与腰背痛 (124) 落枕 (125)	
讨论记录摘要 (125)	
第九章 骨关节结核.....	(127)
脊柱结核 (127) 膝关节结核 (130) 髋关节结核 (132) 骨干结核 (133)	
第十章 膝和足部畸形.....	(134)
膝外翻 (134) 膝内翻 (134) 下垂足 (134)	
第十一章 四肢血管病.....	(136)
静脉炎 (136) 下肢静脉曲张 (137) 血栓闭塞性脉管病 (139)	
第十二章 体表浅部肿瘤.....	(142)
皮肤肿瘤.....	(142)
疣 (142) 皮肤癌 (142) 鸡眼 (142)	
皮下肿瘤.....	(143)
粉瘤 (143) 表皮样囊肿 (143) 皮样囊肿 (143) 纤维瘤 (144)	
脂肪瘤 (144)	
一定部位的肿物.....	(144)
血管瘤 (144) 腮腺混合瘤 (145) 颈淋巴结结核 (145) 鼻咽癌 (147) 乳腺纤维腺瘤 (147) 乳癌 (147) 胸壁结核 (149)	
腱鞘囊肿 (150) 骨软骨瘤 (151) 骨巨细胞瘤 (151) 骨肉瘤 (151)	
第十三章 损伤总论.....	(152)
损伤概述 (152) 破伤风 (158) 气性坏疽 (160)	
第十四章 骨关节伤.....	(162)
骨折.....	(162)
概述 (162) 锁骨骨折 (173) 肱骨干骨折 (174) 肱骨髁上骨折 (176) 前臂骨折 (173) 桡骨下端骨折 (181) 股骨颈骨折 (182) 粗隆间骨折 (183) 股骨干骨折 (184) 髓骨骨折 (187) 胫腓骨干骨折 (187) 踝部骨折 (190) 脊柱骨折和脱位 (192)	

脱位.....	(196)
下颌关节脱位 (196)	肩关节脱位 (197)
肘关节脱位 (198)	
桡骨小头半脱位 (199)	髋关节脱位 (200)
手外伤.....	(201)
扭伤.....	(206)
踝关节扭伤 (206)	膝关节扭伤 (207)
腰部急性扭伤和慢性劳损 (207)	膝关节半月板损伤 (208)
〔附〕 肱骨外上髁周围炎 (209)	腱鞘炎 (210)
第十五章 头面部伤.....	(211)
第一节 颅脑损伤.....	(211)
头皮损伤及颅骨骨折 (211)	颅内压增高及脑疝 (211)
脑震荡 (213)	脑挫裂伤 (213)
外伤性颅内血肿 (216)	开放性脑损伤 (217)
第二节 面颌伤.....	(217)
急救 (217)	面颌部软组织伤的初期处理 (219)
面颌骨折 (220)	眼外伤 (228)
第十六章 胸腹伤.....	(233)
胸部伤 (233)	腹部伤 (238)
第十七章 烧伤、电击伤、冻伤.....	(241)
烧伤 (241)	头面部烧伤 (248)
呼吸道烧伤 (249)	化学烧伤 (249)
电击伤 (250)	冻伤 (250)
〔附〕 毒蛇咬伤 (252)	疯狗咬伤 (254)
第十八章 皮肤病.....	(256)
皮肤病的各种损害.....	(256)
常见皮肤病.....	(257)
药物性皮炎 (256)	接触性皮炎 (259)
稻田皮炎 (259)	植物日光性皮炎 (260)
神经性皮炎 (261)	湿疹 (261)
荨麻疹 (263)	丘疹性荨麻疹 (263)
癣 (265)	脓疱病 (267)
麻风 (267)	带状疱疹 (269)
银屑病 (270)	
皮肤病常用外用药处方.....	(271)

第一章 休 克

休克是各种损伤和疾病时并发的一种紧急而严重的病症。它的主要表现是神色虚脱，手足厥冷，脉细无力，血压下降等。如果不积极抢救，它会夺去伤病员的生命。

遵照伟大领袖毛主席的“救死扶伤，实行革命的人道主义”的教导，我们应当学习防治休克。

休克是一个比较复杂的问题，从战略上我们要藐视它，从战术上又要重视它。我们不但能够认识休克，而且能够预防和治疗它。另一方面，我们还必须认真学习，在处理损伤和治疗疾病时，注意预防休克发生；一旦发现休克，就要尽一切力量抢救阶级弟兄的宝贵生命。

什么情况下可能发生休克？

休克可能在人体受到比较严重的损害时发生：

1. 较重的外伤、大面积烧伤、大手术等。
2. 严重的感染如大叶性肺炎、细菌性痢疾、败血症、腹膜炎等。
3. 大出血和吐泻等丢失大量体液。
4. 急性心力不足如心肌梗塞、急性心肌炎等。
5. 严重的过敏反应如青霉素过敏、血清过敏等。
6. 其他如溶血反应、农药中毒、高位脊髓麻醉等。

但是，并非所有上列情况都必然发生休克。休克的发生，和伤病员的精神和体质有关，又和医务人员的防治工作有关。

在革命战争的浓烟烈火中，在祖国建设的澎湃热潮中，用战无不胜的毛泽东思想武装起来的工农兵，革命斗志坚强，一旦身受重伤，仍能用惊人的毅力坚持战斗，直到胜利完成任务。麦贤得同志在头部受到严重创伤后，以压倒一切敌人的无产阶级革命战士的大无畏精神和英雄气概，继续坚持战斗到胜利，就是一个动人心弦的实例。

平素体质较强者，抗病能力较强，抗休克能力也常较强。相反的，原有重要器官的慢性病、贫血等，即使遭到较轻的损害，也可发生休克。

医务人员思想革命化，突出无产阶级政治，全心全意为人民服务，工作认真而有预见，常可预防休克发生。相反的，马虎大意，鲁莽粗暴，就可造成不应有的休克。

休克一般的临床表现

休克的临床表现，可随病因不同而有所不同，但又有许多共同点。

休克早期表现为：烦躁不安，口渴，呼吸稍快，脉数，血压微降或微升，皮肤潮湿，尿少等。这类症状体征虽不突出，但应当引起重视，要结合原有的伤情或病情进行分析。

休克加重时，表情淡漠，反应迟钝，沉默少声，眼光无神，面色苍白，手足不温，出冷汗，呼吸深快，脉细无力或微弱欲断，血压显著降低，无尿。这些就是休克的典型表现。更

重时，脉搏消失，血压测不到，心音微弱，神志不清或昏迷，生命垂危。

休克的主要病理变化

毛主席教导说：“我们看事情必须要看它的实质，而把它的现象只看作入门的向导，一进了门就要抓住它的实质，这才是可靠的科学的分析方法。”

休克属于祖国医学的“脱证”，“脱”是气血衰脱的意思。在某种意义上，休克是急性气血衰脱，也就是周围血循环发生障碍。

休克的急性气血衰脱是怎样发生发展的？这可以从休克的各种病因开始分析。

尽管休克有损伤、失血、感染、心力不足等等各种不同的病因，但是有一个共同的主要病理变化，即心排血量减少。正常的心排血量，以胸腔内有充足的血液和心肌有一定的搏动能力为基础。如果心血不足，或者心搏无力，心排血量就会减少。

心血不足通常有三种可能：

(1) 失血较多，如血管损伤、大呕血、子宫出血等；或者血浆丢失（失液）较多，如烧伤创面渗出、吐泻过多、腹腔炎症渗出等。失血、失液造成血液量减少，静脉回心血量减少，心血不足，排血量减少。

(2) 感染、中毒、过敏（变态反应）、脑脊髓损伤等，引起神经内分泌功能的变化；后者又造成全身血管系统的变化，使血液异常地分布到周围组织内；虽然血液总量不一定减少，但是大静脉的回心血量减少，同样可使心排血量减少。

(3) 腔静脉血液回流受阻，如胸外伤时纵隔受压等。

心搏无力，可能由于心肌病变（心肌梗塞、心肌炎等）直接引起，也可能由于心搏受到束缚，如心包出血、积脓等发生心包填塞。

以上是分析心排血量减少的原因。实际上，伤病员发生心排血量减少的原因多数是综合的。例如：严重的外伤时往往既有失血，又有血液异常分布。严重的腹膜炎时既有体液丧失，又有血液异常分布。

应当指出，从心排血量减少到休克出现，有一个从量变到质变的过程。这个过程就是肌体通过神经内分泌系统的调节作用，维持血液循环，特别是维持对重要器官供血。主要的变化如下（图1—1）：

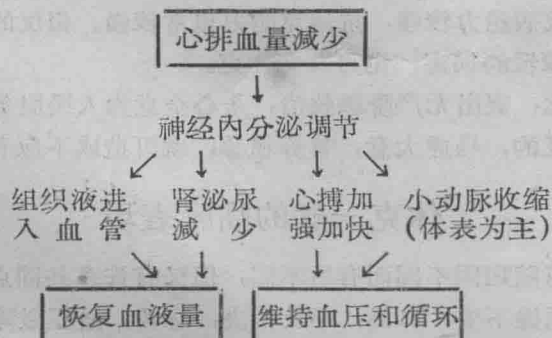


图 1—1 心排血量减少的代偿过程示意

- (1) 心搏加强加快;
- (2) 支配皮肤等浅表组织和肾的动脉收缩, 增高周围血管抵抗, 以维持血压, 并缩减血管系统的容积, 以利对心、脑等器官供血;
- (3) 加快呼吸换气;
- (4) 随后, 组织液可从组织间进入血管, 以弥补血浆不足。

因此, 休克发生前后可表现脉数、面色较白、手足温度降低、尿少、呼吸较快、口渴等。

引起心排血量减少的因素同代偿心排血量不足的因素, 也就是致休克的因素同抗休克的因素, 是互相依存的矛盾双方。“矛盾着的对立的双方互相斗争的结果, 无不在一定条件下互相转化。在这里, 条件是重要的。”

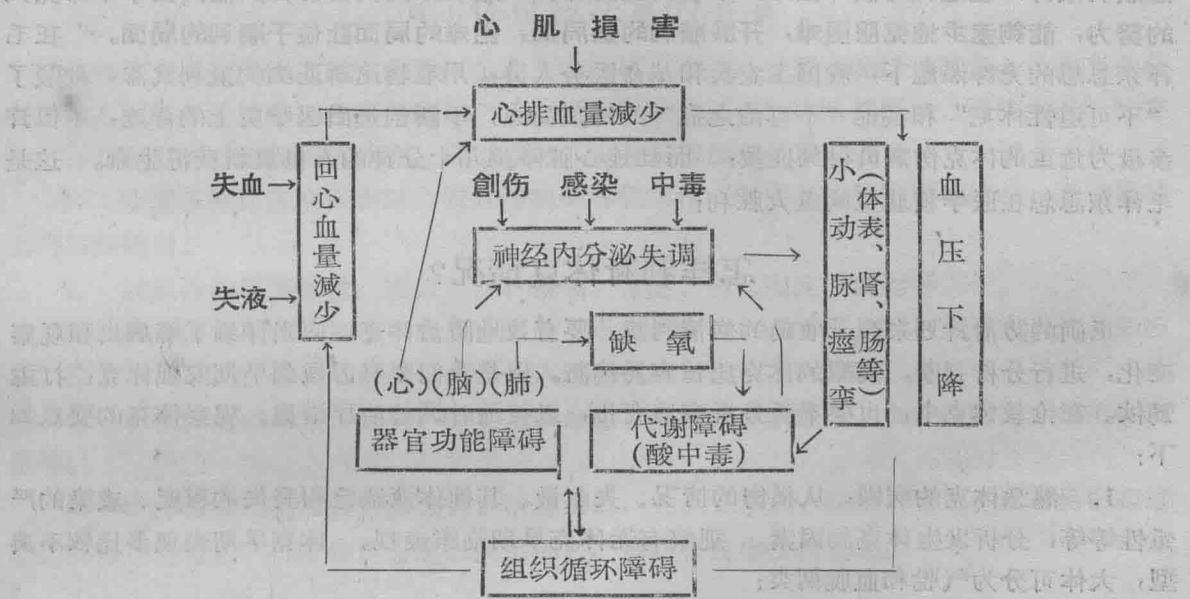


图 1—2 休克的病理变化环节示意

在心排血量减少的过程中, 如果能早期使病因消除 (如止血、控制感染等), 对血容量加以适当补充 (如输血、输液等), 休克常可避免发生。因为体内防御能力发挥了代偿作用, 血循环就能基本上保持正常。

如果病因继续起损害作用, 肌体的防御反应有一部分要起反作用, 对肌体本身不利。比较突出的是一部分动脉收缩, 除了起暂时维持血压的作用, 还可能引起下列变化 (图 1—2):

- (1) 一部分动脉收缩后, 它们所分布的组织缺血缺氧, 代谢障碍, 产生代谢中间产物。
- (2) 肾缺血, 泌尿减少或停止, 体内各种废物不能及时排出, 可引起酸中毒 (因代谢产物多为酸性)。
- (3) 肠缺血, 肠内异常地发酵, 细菌的产物对人体也可引起中毒。
- (4) 小动脉痉挛, 毛细血管血流迟缓, 血液停留在末梢; 加以毛细血管通透性因缺氧、受有害物质 (细菌毒素和代谢中间产物等) 作用而失常, 血浆较多地进入组织间。这样, 静

脉回心血量更加减少，心排血量更加减少；而组织循环（微血管循环）由于血流迟缓和毛细血管内血细胞聚结，发生障碍，直接影响细胞代谢和组织功能。

(5) 如果心排血量继续减少，血压继续下降，心、脑、肺等也要缺血缺氧，危害生命。

总的来看，休克是肌体动员本身气血功能对抗严重损害因素的过程，主要病理变化是心排血量减少和周围血循环障碍。

我们认识休克的临床表现，又进一步认识它的主要病理变化，就是为了促使休克的矛盾向有利于人体方面转化。资本主义国家的“医学家”把严重的休克叫做“不可逆性休克”。那种观点是出于他们根本不关心人民群众死活的反动本质，也是反映他们把事物看作绝对不变的形而上学宇宙观。伟大领袖毛主席教导我们说：“革命斗争中的某些时候，困难条件超过顺利条件，在这种时候，困难是矛盾的主要方面，顺利是其次要方面。然而由于革命党人的努力，能够逐步地克服困难，开展顺利的新局面，困难的局面让位于顺利的局面。”在毛泽东思想的光辉照耀下，我国工农兵和革命医务人员，用唯物论辩证法的锐利武器，批驳了“不可逆性休克”和其他“不可治之症”的错误观点，不断创造出医学史上的奇迹，不但许多极为危重的休克伤病员得到挽救，而且连心脏停跳几十分钟的人也重新获得生命。这是毛泽东思想在医学领域里的重大胜利！

怎样判断休克情况？

正确的防治计划来源于准确的病情判断。要有效地防治休克，应当仔细了解病史和观察变化，进行分析判断。典型的休克比较容易诊断。但是我们要努力做到早期发现休克，打主动仗。在抢救休克中，也要不断分析病情变化，以便随时调整治疗措施。观察休克的要点如下：

1. 熟悉休克的病因，从损伤的情况、失血量、其他体液缺乏和丧失的程度、感染的严重性等等，分析发生休克的因素。观察有无休克早期临床表现。休克早期表现多比较不典型，大体可分为气脱和血脱两类：

气脱 多突然发生于神经受伤或受刺激、药物过敏、农药中毒等，表现神色额变、面青唇绀、四肢皮肤发凉、出冷汗、呼吸弱、脉弦细等。

血脱 多发生于失血、少液后，表现面色苍白、口渴、烦躁、出汗少而粘、舌淡、脉细数或芤大（浮大无力、按之则无）等。

休克进一步发展，则出现气血双脱的典型症状。

2. 详细检查周围血循环的情况。除了脉象，还要测血压，并可观察手足皮下静脉充盈时间。一般说，收缩压在90毫米汞柱以下或降低原有血压20%表示休克。但早期血压可能稍升或降低不多，而脉压多变小（因为周围小动脉收缩、舒张压增高）。静脉充盈时间，就是选一较大静脉，向近心侧排血后轻压之，观察充盈的快慢。如果充盈极慢或不充盈，常表示周围血循环障碍。

3. 计算液体出入量，特别是注意尿量。计算液体的入量（饮食、输液等）和出量（失血、吐泻、出汗、排尿、渗出等），可帮助了解体液是否缺少。在肾没有病变的条件下，尿量常能反映血浆容量是否充足。每昼夜尿量不到600毫升（25毫升/小时），多表示血浆容量不足，可能有心排血量减少。在抢救重症休克时，可在膀胱内留置导尿管，以便直接观察泌

尿情况。

化验检查可帮助了解休克的一部分病理变化，如血红素和血球比积可增高，表示血浓缩（可能有组织循环障碍）；二氧化碳结合力减小，表示酸中毒。但观察休克的重要依据仍是分析病因和症状，脉象，血压，尿量等。经过治疗以后，面色好转、手足温暖、脉搏有力、血压回升、尿量增加，则表示休克已基本解除。但在伤病员还没有完全康复以前，仍须注意防止再发生休克。

早期休克应与晕厥鉴别。晕厥是脑部暂时性缺血的表现，多发生于体质较弱的人。诱因可能是站立过久、蹲着突然起身、周围空气闷热、精神受刺激等。突然发生眼黑、眩晕、恶心或呕吐、无力、出冷汗、跌倒、一时不省人事、脉多缓、呼吸浅而缓、瞳孔多缩小等。晕厥者平卧数分钟后，多能好转，或者指掐人中使他清醒，喝少量热水，就可恢复。

预防休克应注意的事项

预防休克比治疗休克更为重要，而且比较简便、有效。首要的关键是医务人员要有全心全意为人民服务的思想，肃清头脑里“重治轻防”的“刘毒”，认真贯彻“预防为主”的方针，在处理伤病时重视预防休克。以下提出几点普遍应注意的事项。

1. 处理各种损伤或疾病时，做好伤病员思想工作，坚定其战胜伤病的信心，调动精神上的抗病能力。
2. 对损伤的现场急救，做好止血、镇痛、保温、包扎固定、搬运等工作。
3. 对任何失血较多如伤口出血、呕血、咯血、便血、子宫出血等，体液丧失过多如吐泻、烧伤渗出、出汗过多等，或者液体摄入过少，应当酌情及时补液。
4. 积极防治感染和传染病，特别是败血症、腹膜炎、胰腺炎、大叶性肺炎、细菌性痢疾等。
5. 任何治疗措施都要认真负责、精心细致，尤其是手术、麻醉、输血、注射易引起过敏的药物（青霉素、抗破伤风血清、碘剂等），要防止发生任何差错。

积极抢救休克、治疗休克

毛主席教导我们说：“在斗争中，由于主观指导的正确或错误，可以化劣势为优势，化被动为主动；也可以化优势为劣势，化主动为被动。”

在抗休克的斗争中，必须力争主动。我们要发扬不怕困难、不怕疲劳连续作战的战斗作风，又要保持清醒的头脑，认真分析病情，正确处理主要矛盾和次要矛盾的关系，机动灵活地做好每一项具体工作。

遵照毛主席关于“要善于去观察和分析各种事物的矛盾的运动，并根据这种分析，指出解决矛盾的方法”的教导，抢救休克和治疗休克需要解决三个问题：（一）抢救休克和治疗病因的关系，也就是抓疾病过程的主要矛盾的问题；（二）增加血液量和调整血液分布的关系，也就是抓休克的主要矛盾方面的问题；（三）解决休克的其他类似问题、即次要矛盾问题。

（一）抢救休克和治疗病因

抢救休克主要是指改善周围血循环；治疗病因是指处理引起休克的损伤或疾病。通常说，当损伤或疾病并发休克时，应当首先抢救休克，因为休克直接危及伤病员生命。但是，

具体情况不同，不能都一律地对待。例如伤口大出血并发休克，应当立刻设法止血，随即抢救休克。机械地等待抢救休克完全成功，然后再去处理病因，在不少的情况下会丧失主动。因此，抢救和治疗应当采取灵活机动的原则。

第一类情况，治疗病因以药物为主的：

某些急性病或传染病如大叶性肺炎、细菌性痢疾等并发休克，首要的是抢救休克，可同时抗感染。

过敏引起休克，抗过敏与抢救休克同时进行。

毒物中毒后，休克轻者应首先排毒、解毒，休克重者抢救休克与解毒同时进行。

心肌梗塞等引起休克，以抢救休克为主。

第二类情况，治疗病因需要手术的：

烧伤并发休克，首先抢救休克，待休克好转后处理创面。

血管损伤大出血，首先止血，随即抢救休克。大呕血、子宫出血等并发休克，一边抗休克，一边准备手术或压迫子宫止血。这种抗休克主要是补充血液。

其他损伤并发休克，首先抢救休克，伤员血压回升时处理创伤。

急性腹膜炎、急性胰腺炎等并发休克，首先抢救休克。但肠扭转、严重胆道感染等并发休克，应一边抗休克，一边准备手术，因为后一类病因不解除，休克常不能好转。

从因果关系来看，治疗病因是解决休克的根本办法。只是病因治疗有的比较缓慢，有的不能直接使休克好转，有的（如手术）可能加重休克；而休克是个紧急问题，要立即解决。这样，抢救休克和治疗病因就应当妥善结合，应当运用解决主要矛盾的原则进行处理。

（二）抢救休克的主要措施——增加血液量和调整血液分布

抢救休克常被认为是提升血压。其实，血压回升只是休克好转的一个标志，应当把抢救休克的主要目标放到改善血液循环上。如上所说，休克时静脉回心血减少、心排血也减少，主要原因有两项，一是失血、失液后血液总量减少，另一是血液总量虽不一定减少，由于血液分布异常，静脉回心血减少。因此，要改善血循环，常根据具体病情从增加血液量和调整血液分布着手。

1. 输血和输液

输血和输液可以直接增加血液量。一般从静脉点滴全血、血浆、右旋糖酐、葡萄糖液、氯化钠液等（表1—1）。在极为危急的损伤、大出血等时，可从动脉（股动脉等）输入。

失血和失液时，输血和输液的原则是“缺多少补多少，缺什么补什么”。例如：大出血后应补全血，烧伤渗出多时应补血浆，呕吐严重应补氯化钠液等。

传染病、过敏症、农药中毒等引起休克时，虽未必失血、失液，但由于血液异常分布，静脉回血不足，也适应输液，暂时增加静脉回血量，同时可加入升压药，以提升血压。这类输液不应用量很大，一般不超过 1500 毫升。

对于心、肾功能障碍和有肺部炎症的病人，必须严格限制输血和输液的数量。否则会造成心脏不胜负担或肺水肿等后果。

2. 应用升压药

升压药如肾上腺素、去甲基肾上腺素、新福林等（表1—2），有收缩小动脉的作用，有的还可增强心肌收缩，常用以抢救休克。

表 1—1 休克时常用静脉补液一览表

种 类	成 份	适 应 证 及 其 他	
胶 体 液	全 血	血细胞、血浆(含枸橼酸)	用于补充失血,也可用于其他原因(除心源性外)休克,但补充多量后可加重血浓缩、影响凝血。
	血浆或浓缩白蛋白	血浆蛋白	用于血浆从血管渗出,如烧伤、肠梗阻等;也可代替全血治疗失血。
	右旋糖酐	中分子量(75000—120000) 6%于0.9%氯化钠液	代用血浆,维持胶体渗透压24—48小时,维持血压时间较长,但可加重组织循环障碍,用量不应超过1500毫升。
		低分子量(30000—60000) 10%于5%葡萄糖液或0.9%氯化钠液	代用血浆,因其分子量低可改变血液浓缩,有利于组织循环,但红细胞比积小于30%时慎用。
晶 体 液	葡萄糖液	5—10% 葡萄糖(可加入氯化钠、氯化钾、碳酸氢钠等)	代用血浆,无胶性,维持血压时间短,但可供热量。
		50%葡萄糖	从组织抽取体液,增加血液量,暂时增高血压
	生理盐水	0.9% 氯化钠	代用血浆,无胶性,维持血压时间短,补充电解质。

表 1—2 常用升压药的作用与用法

名 称	收缩血管	收缩心肌	加快心率	用 法	备 注
肾上腺素	++	+	++	1%1毫升,肌注或心腔内	用于过敏性休克,或某些心跳停止。
去甲基肾上腺素	++	+	+	重酒石酸去甲肾上腺素2—4毫克(相当于去甲肾上腺素1—2毫克)加于100毫升葡萄糖或盐水内,静脉点滴,根据血压调节速度。	可引起皮肤及肢体坏死;禁忌输到皮下;极量0.05毫克/分钟
甲氧胺 (美速克新命)	+	—	—	肌注10—20毫克,1次/0.5—2小时;静滴20毫克加于100毫升葡萄糖,根据血压调节速度。	
新交感酚 (新福林)	+	±	—	肌注3—10毫克,1次/1—2小时;静滴10—20毫克加于100毫升葡萄糖或盐水内,缓慢滴入。	心肌有病变者和老年人慎用。
间羟胺 (阿拉明)	+	+	±	重酒石酸间羟胺肌注10—20毫克,1次/1—2小时;静滴15—100毫克,加于葡萄糖液500毫升中。	心脏病、甲状腺亢进、糖尿病等慎用。
麻黄素	+	+	±	3%1毫升,肌注或静注	
甲苯丁胺 (恢压敏)	+	++	+	肌注15毫克,1次/0.5—1小时;静滴15—30毫克加于葡萄糖100毫升中。	重复使用迅速有耐受性。

升压药适用于血液未丧失或已经补充的休克，可使血液供应到脑、心、肺等器官。值得注意的是它对周围组织的血运，只能通过提升血压起一些有利作用。如果血液不足，升压药会加重肾和其他许多组织的缺血缺氧，反而不利于恢复。

休克的后期血管收缩能力降低，升压药可失效。严重缺钾或酸中毒使心肌收缩无力，用升压药也不能升压。因此，当用了相当大量的升压药、血压仍不回升时，必须研究其原因，如血液量不足、缺钾、酸中毒等，采取相应的措施。

3. 针刺升压和镇痛

针刺升压，可取人中、中冲、内关、素髎、涌泉等或皮壳升压沟、皮层下等，选用1—2穴，强刺激留针或通电流。这个方法不适用于重伤员或剧烈疼痛者。这两类情况应予镇痛，可用吗啡、杜冷丁等，或耳针神门、交感配合部位耳穴。

针刺和镇痛主要是通过神经系统调整血液分布。

（三）解决休克的其他问题

休克过程存在着许多矛盾，随着病情发展和治疗处理，一些本来是比较次要的矛盾，有的可能缓解了，有的则可能激化起来，甚至可能上升为关键性的问题。所以，次要的矛盾也应当一一加以处理，才能使休克完全好转。

1. 纠正酸中毒——可用碳酸氢钠或乳酸钠溶液。

2. 补充缺少的钾、钠等。

3. 给氧。

4. 改善组织循环——组织（微血管）循环障碍是抢救重症休克（尤其是感染中毒）时所遇到的重要问题，需要采取综合措施：

（1）补充血浆的液体以用低分子糖酐较好，有利于毛细血管内血细胞活动（减轻血液浓缩、血细胞聚结等）；

（2）应用阿托品、双苯齐林等解除小血管痉挛；

（3）应用氢化可的松等调节血管壁作用（减少血浆进入组织间）；

（4）给予高浓度氧；

（5）用物理降温（冰袋等）或冬眠药（同时有缓解血管痉挛和降低血压的作用），降低组织代谢，增加对缺氧的耐受性。

以上介绍了抗休克的原则和基本方法。

毛主席教导我们说：“在注意到一种主要倾向的时候，也要注意可能掩盖着的另一种倾向。”在抢救休克时我们必须牢记这一英明教导。检查伤病员时，要注意休克可能掩盖的出血病变（因血压低而暂不出血）或其他病变（因人体反应弱而症状不突出）。在治疗时，要注意防止为了补充体液而造成体内液体过多；防止为了升压（用血管收缩药）而造成组织循环障碍；防止用了大量的止痛药或中枢兴奋药等，当循环复原引起中毒。总之，要避免错觉和疏忽，因为错觉和不意，可以丧失优势和主动。

因为休克有不同的病因，有不同的病理变化，临床上把休克分成若干类，其中较常见的有：

1. 损伤性休克；

2. 失血性休克；

3. 感染中毒性休克；

4. 过敏性休克;

5. 心源性休克。

以下分别叙述它们的诊断和防治要点。但是应当指出：一种损伤或疾病常常可同时或先后发生两种休克的复杂情况，因此不应当机械地理解这种分类。

损伤性与失血性休克

损伤性休克是指损伤对神经强烈的刺激，丢失大量血液或血浆，或同时有大量组织细胞分解（产生有害的物质）等所造成的休克。

失血性休克是指大出血直接引起的休克。

病因与病理

损伤性休克多发生于各种严重的损伤，例如：

股骨骨折、神经干损伤，主要由于强烈刺激引起；

大血管损伤、脾破裂，主要由于大出血引起；

广泛严重的砸伤（挤压伤），主要由于强烈刺激、组织内出血和大块组织破坏分解引起；

大面积烧伤，主要由于血浆渗出引起（后期可发生中毒性休克）。

其他的严重损伤发生类似的变化时，都可发生休克。

失血性休克，除了损伤，多发生于胃十二指肠溃疡出血、肝硬变食道胃底静脉曲张破裂、宫外孕破裂、前置胎盘、产后大出血等疾病。

失血和失血浆引起心排血量减少。神经系统受到过大的刺激，可引起血液的异常分布。大量组织细胞分解，产生有害的物质（血管活性物质），可引起血压下降和毛细血管通透性改变。后者可使血浆渗出血管，减少了血液量。大腿长时间绑止血带后，也可能产生这类有害物质，放松止血带可随即出现休克。至于心排血量减少后的病理变化已在前面介绍。

预 防

1. 医务人员要发扬“一不怕苦，二不怕死”的革命精神，做好战地和现场急救以及搬运工作。要正确使用止血带（达到止血目的、又应按时松解一次），适当用止痛药（但不可过量），固定骨折，防避任何再损伤刺激，保温等。对昏迷伤员必须保证其呼吸通畅。对胸伤要将伤口或煽动（浮动）的胸壁包扎固定。对脑质膨出或肠脱出要加罩包扎。

2. 治疗损伤和失血，应预见休克的可能性，及时预防。例如：对失血失液及时输血、输液；对有大量组织细胞分解者，适当给予碳酸氢钠和水分，必要时用甘露醇等利尿药，促使有害物质排出。

3. 争取时间进行比较全面的治疗。例如：烧伤的创面处理；内脏出血的手术治疗。不过，任何措施都要有准备。“优势而无准备，不是真正的优势，也没有主动。”

诊 断

典型的外伤性和失血性休克容易诊断（见前）。

早期失血性休克有下列征象可作参考：

(1) 面白，口渴，起身时出冷汗、头晕、心跳；

(2) 手足虽未凉，腕与踝部已不温（后者血运不如手足）；

(3) 脉数，或滑，或芤；舌淡。

早期外伤性休克有下列征象可作参考：

(1) 精神兴奋，烦躁，眼光无神；

(2) 口渴，噁心，皮肤潮湿；

(3) 脉迟无力，或沉细；

(4) 或加失血性休克的某些征象。

治 疗

1. 止痛 适应于烧伤、骨折等。可用吗啡 0.008—0.01 克、杜冷丁 50 毫克等（选一种），或耳针神门、肺、四肢等区。肋骨骨折宜用耳针或肋间神经 0.5—1% 普罗卡因阻滞。其他损伤也可考虑作神经阻滞（封闭）。

2. 输血、输液 失血者输全血，输入量可略少于失血量。烧伤等输血浆或血，同时配以糖酐及晶体液。极严重的病例可考虑从动脉加压输血或血浆，即在短时间内补充 500—1000 毫升。脑伤、胸伤及肾功能障碍（尤其是尿闭）补液量要严加控制。

3. 给氧 尤其对胸伤。

4. 手术处理 止血手术应当与抗休克措施同时进行，一定要准备充足的血源。其他手术宜待休克基本好转时进行。

5. 其他 有大量组织细胞破坏者，宜用碳酸氢钠 8—12 克加入输液。大量输血后应给予葡萄糖酸钙，以防枸橼酸副作用（但不可将钙直接加于血瓶内）。原则上，创伤与失血都不宜用升压药，必要时用 50% 葡萄糖 100 毫升静注或股动脉注射，可暂时升高血压。严重的外伤性休克，特别是脑伤、肢体砸伤（挤压伤）等，可考虑用局部降温（冰袋），以降低局部代谢、增强对缺血缺氧的耐受性。

感 染 中 毒 性 休 克

感染中毒性休克是指急性传染病和化脓性感染所发生的休克。药物毒物直接造成的急性循环障碍，应按中毒处理。

病因与病理

某些急性病或传染病如大叶性肺炎、细菌性痢疾、流脑等，化脓性感染如败血症、腹膜炎、急性胰腺炎、烧伤后期等，都可发生休克。肠梗阻所引起的休克也与感染毒素有关。

这类休克的原因比较复杂，可能与下列变化有关：

(1) 细菌毒素的作用；

(2) 大量组织细胞遭受细菌破坏，产生有害物质；

(3) 液体丧失（如炎症渗出、呕吐腹泻）或呼吸障碍（二氧化碳存积），加以不能正常饮食，体内脱水、缺盐或发生酸中毒。

毛主席教导说：“任何运动形式，其内部都包含着本身特殊的矛盾。这种特殊的矛盾，就构成一事物区别于他事物的特殊的本质。”又说，“有比较才能鉴别。”

中毒性休克与损伤性、失血性休克相比较，主要区别是细菌毒素的作用，其次是很少有全血的丧失，而且某些疾病时失液也并不明显。

细菌有内毒素和外毒素，如大肠杆菌、痢疾杆菌等的内毒素作用较大，如链球菌、葡萄

球菌、梭形芽胞杆菌（气性坏疽）等的外毒素作用较大。感染细菌后，人体就受到其毒素的影响，但是防御机能较强时，不至于发生休克。一旦细菌产生大量毒素，而人体防御机能削弱时，就可发生休克。毒素在休克过程中的作用，大体上有以下几方面：

（1）毒素可引起小动脉痉挛或麻痹（扩张），随着发生组织循环障碍。其中肠管缺血缺氧、功能障碍后，肠内细菌异常发展，产生大量毒素，更加重中毒。

（2）毒素可破坏毛细血管的正常通透性，促使血浆渗入组织间隙，减少血液量。又可引起门静脉郁血，腔静脉回心血量减少。

（3）毒素损害心肌，影响心功能；又可损害脑，影响神经调节功能；又可损害肾，影响肾排泄有害物质；又可抑制网状内皮系统功能，削弱抗感染力。

因此，中毒性休克常常开始时就很严重。

临床表现

中毒性休克初期，可有两类临床表现：

1. 热型

多见于急性传染病，烧伤感染等。常表现为高热、神志不清、谵妄（胡说乱动）或惊厥、昏迷、口渴、喜冷饮、汗不冷而粘稠、手足心热或厥冷、呼吸深而气粗、舌红苔黄干、脉细无力、血压下降。多属祖国医学的热毒内焚、伤津亡阴。

2. 寒型

多见于肠梗阻和其他急腹症等。常表现为面色灰白、表情淡漠、体温高低不定、汗冷、手足厥冷、呼吸深快而气不粗、舌淡或青、苔白或中心淡黑、脉细欲绝、血压常可突然测不清。多属祖国医学的亡阳。

中毒性休克的后期，以上两型表现夹杂，亡阴亡阳，心跳弱，血压测不清。

防治

预防中毒性休克，首先要有效地防治急性传染病和感染。此外，要重视调节体液，如遇见吐泻多、出汗多、渗出多等，应适当补充液体（口服或静脉点滴）。

休克发生，常表示传染病和感染治疗得不够，而机体的防御机能处于相对的劣势。毛主席教导说：“我之相对的战略劣势和战略被动地位，是能够脱出的，方法就是人工地造成我们许多的局部优势和局部主动地位，去剥夺敌人的许多局部优势和局部主动地位，把他抛入劣势和被动。”遵照这一教导，治疗中毒性休克应当从几方面着手：有效地控制传染和感染发展，提升血压，改善组织循环，扶持器官功能。

1. 进一步控制传染和感染

对于急性传染病、败血症、烧伤等，要改进抗感染药的方法，选择有效的中西药联合应用。

对于急腹症、气性坏疽等，要研究手术处理。

2. 提升血压

（1）如有体液不足，应在较短时间内补充液体。由于中毒性休克时多未丢失血细胞，容易有血液浓缩，宜少输全血，选用低分子糖酐或血浆、葡萄糖液、生理盐水等。此外，可考虑用硷性液以纠正酸中毒。血液量是否足够，可观察眼窝、囟门、口唇等变化以及尿量。如作大隐静脉切开输液，可将导管深入到下腔静脉测血压（正常为6—12厘米水柱，6厘米以下表示失液，过高多表示右心心力不足）。