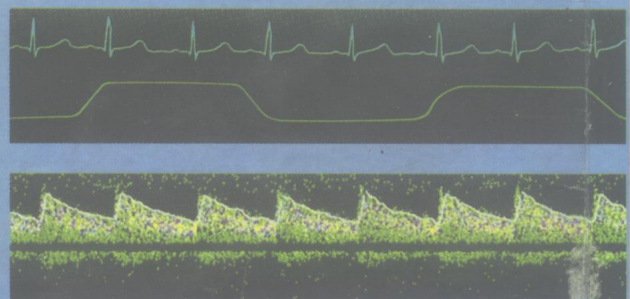
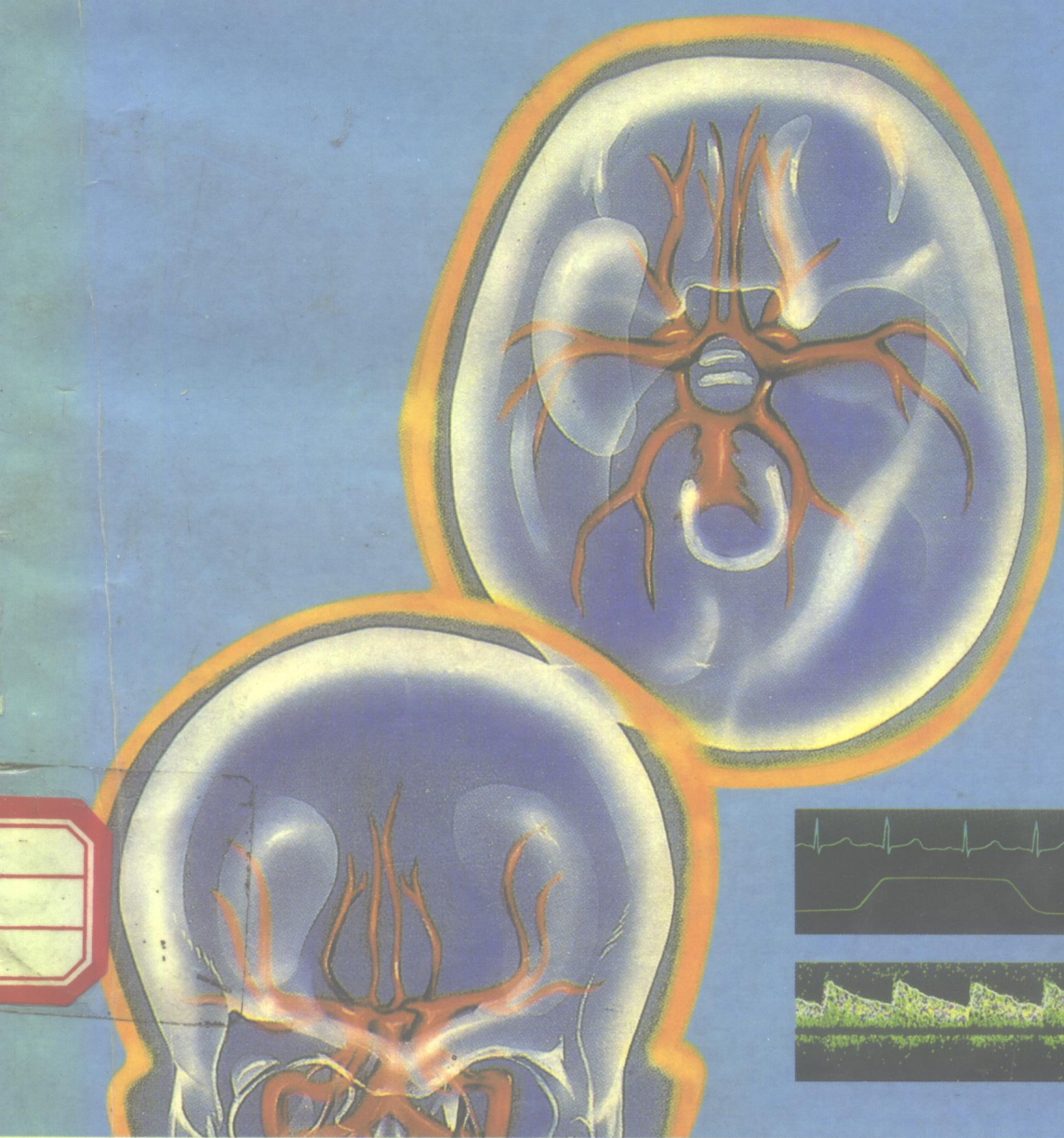


外科临床技术与图解

主编 姜大升



山东科学技术出版社

99068

外科临床技术与图解

主编 姜大升



山东科学技术出版社

C0163818



人
尸
下
午

鲁新登字 05 号

2229/22/18

外科临床技术与图解

主编 姜大升

*

山东科学技术出版社出版

(济南市玉函路 邮政编码 250002)

山东省新华书店发行

山东新华印刷厂潍坊厂印刷

*

787×1092 毫米 16 开本 17.5 印张 380 千字

1994 年 7 月第 1 版 1994 年 7 月第 1 次印刷

印数: 1—4000

ISBN 7-5331-1389-6

R·400 定价 17.50 元

主 编	姜大升						
副 主 编	焦兆德	刘玉珏	王 东	郑汝智	侯孝廉		
编 委	董国民	王 勇	郭明兴	陈兆修	李东华	马学坤	
	郭来成	房师猛	李红梅	张玉德	万 伟	鞠瑞秀	
	侯孝廉	郑汝智	王 东	刘玉珏	焦兆德	姜大升	
	李光辉	刘海涛					
主 审	赵崇伟	王春祥					
绘 图	姜大升						

内 容 提 要

本书是临床外科的方法学。从六个方面着手，主要介绍了人体各部、各器官手术技术的一般方法，可能发生的危险、并发症及预防。并且对外科临床常见症状进行了引导性分析。对于外科基础、手术基本功、常用的外科诊疗技术、辅助检查也做了系统介绍。以专题、图、表格等形式为主，内容精简，查阅方便，是外科医生必备的案头参考书。

前 言

随着医学事业的发展,外科做为医学科学的主要组成部分,同样取得了很大的进步。但在日常临床工作中,外科医生经常需要查阅解剖资料以及复习每项工作技术要点,使自己在疾病的诊断治疗中避免失误。我们汇集了国内外的许多先进资料,结合十几年的临床实践经验,编写了《外科临床技术与图解》。主要是为外科临床工作者提供一本案头参考书,同时也为低年医务人员了解外科工作提供了参考资料。

《外科临床技术与图解》着重对人体各部、各器官的手术技术要点作了详细的介绍。另外对外科基础问题及外科常用的诊疗技术作了概要论述。本书约有 280 余幅图,便于读者查阅。内容以专题为主,便于在短时间内复习较广泛的知识。条目内容详尽,比专著及教材精炼,目的在于开阔读者思路。为方便应用书末附有外科常用药物表及外科常用正常参考值表。

本书在编写过程中,得到山东出版总社李海昆先生及山东医科大学赵崇伟教授的热心指导和帮助,谨此致谢。本书的编写内容较广泛、编写人员较多,各专题内容的格式、深浅广度难免有不一致的地方,请多原谅。由于我们水平有限,错误一定不少,请读者批评指正。

姜 大 升

1993. 10

目 录

第一章 外科基础概要

一、损伤简论	(1)
二、外科休克	(4)
三、体液代谢及外科输液	(6)
四、酸碱平衡失调	(7)
五、麻醉	(7)
六、小儿外科	(16)
七、外科营养	(20)
八、输血	(21)
九、急性肾功衰竭	(22)
十、急性呼吸窘迫综合征	(23)
十一、心肺复苏	(24)
十二、肿瘤与治疗	(25)
十三、抗生素的外科应用	(27)
十四、移植	(29)

第二章 手术基本功

一、显露	(32)
二、止血	(34)
三、打结	(35)
四、缝合	(37)
五、伤口处理	(42)
六、引流	(44)
七、显微手术技术	(45)
八、术前准备	(47)
九、术后处理	(49)
十、术后不适的处理	(50)
十一、手术后并发症	(51)

第三章 手术技术举要

一、头颈部	(53)
二、胸部	(60)
三、腹部	(88)
四、腹膜后及泌尿生殖系	(105)
五、脊柱部	(117)

六、四肢手术	(134)
第四章 外科决策	
一、头痛	(146)
二、颈部肿块	(147)
三、乳房肿块和乳头溢液	(148)
四、咳嗽、呼吸困难和胸痛	(149)
五、心慌、气急	(151)
六、吞咽困难	(153)
七、上腹不适	(154)
八、呕吐	(154)
九、呕血和黑便	(155)
十、黄疸	(156)
十一、腹部肿块	(156)
十二、急性腹痛	(158)
十三、腹泻、便秘及血便	(161)
十四、肛门疼痛	(162)
十五、腹股沟——阴囊部肿块	(162)
十六、排尿异常及血尿	(163)
十七、颈腰痛和肢体疼痛	(164)
十八、体表肿块和溃疡	(167)
十九、烧伤、冻伤及咬蜇伤	(167)
二十、严重损伤	(169)
第五章 常用诊疗技术	
一、外科体检诊断	(171)
二、穿刺	(185)
三、封闭疗法	(187)
四、急症切开技术	(188)
五、外科常用护理技术	(190)
六、介入治疗	(192)
第六章 外科常用辅助检查	
一、正常 X 线图解	(196)
二、常用 X 线造影技术	(207)
三、电子计算机断层造影 (CT)	
简介	(210)
四、磁共振成象 (MRI) 简介	(218)
五、超声波检查在外科应用	(221)
六、内窥镜检查	(223)
七、外科病人心电图诊断 (附治疗	

对策)	(228)
附录 1: 外科常用药物	(246)
附录 2: 外科常用正常参考值	(260)

第一章 外科基础概要

一、损伤简论

外科病人的多种适应能力，对维持生命显然有重要意义。这是进化的产物，即达尔文所提出的：在为生存的斗争中适者生存。由于致伤因子的作用，机体受到损伤，人体出现急性机能变化。这种反应本质上是人体对不利刺激因子的适应，借以达到体内环境稳定和对损伤的修复。然而，这种反应有时也可损害人体（图 1-1，1-2，1-3，1-4，1-5）。

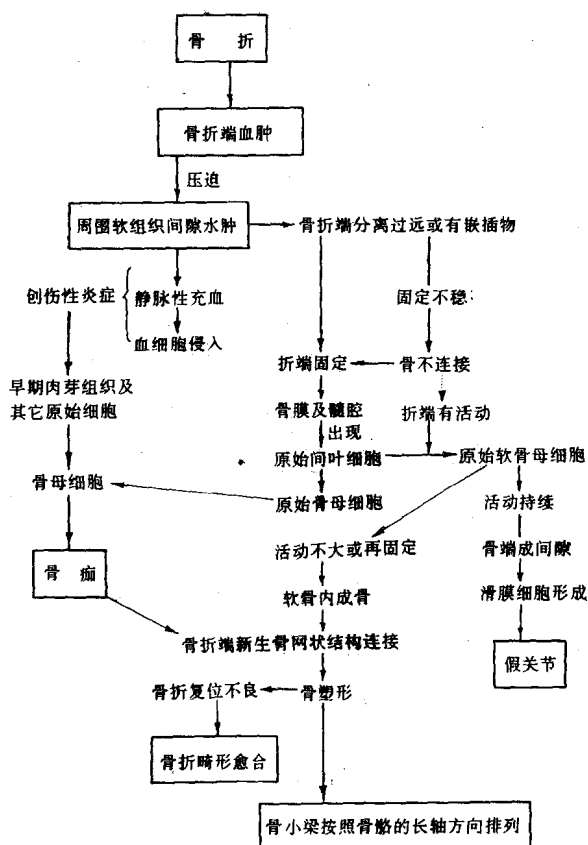


图 1-1 骨折愈合过程

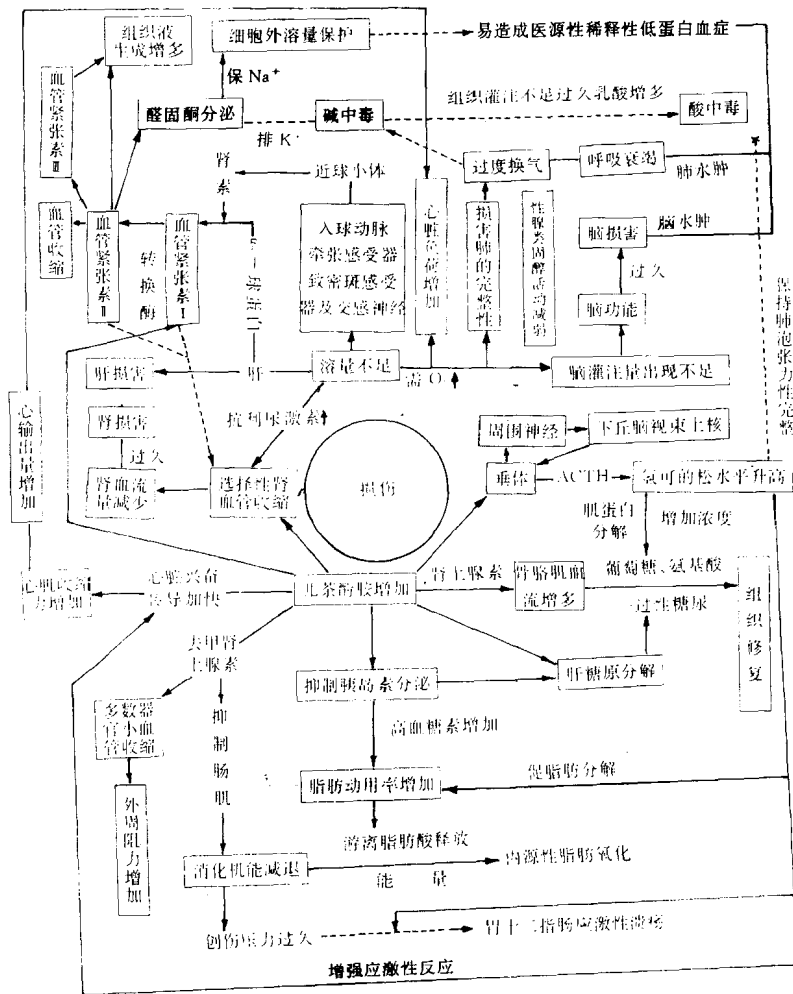


图 1-2 损伤的急性机能变化

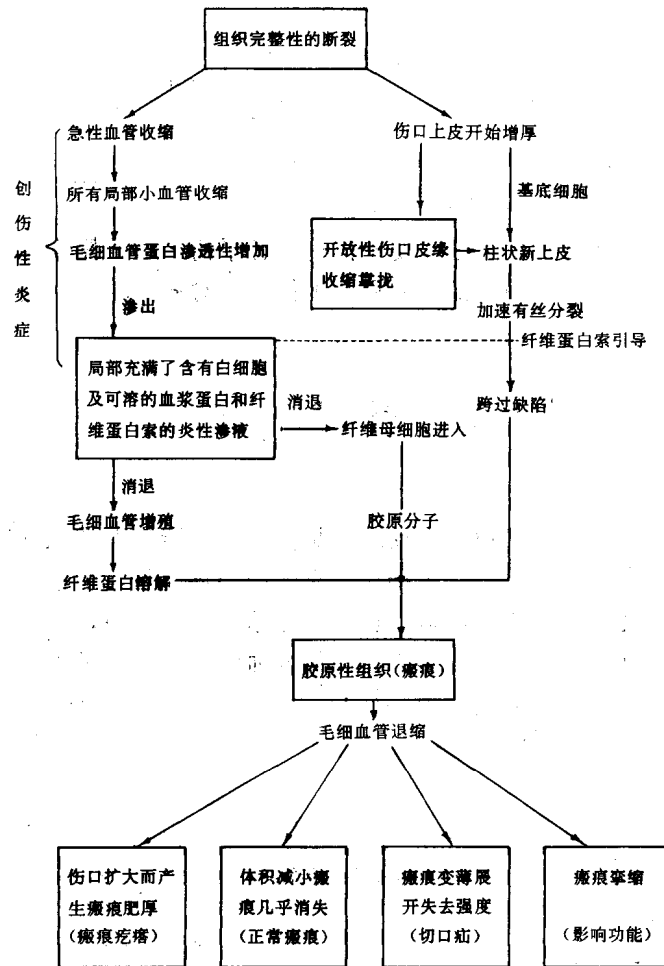


图 1-3 创伤的愈合过程

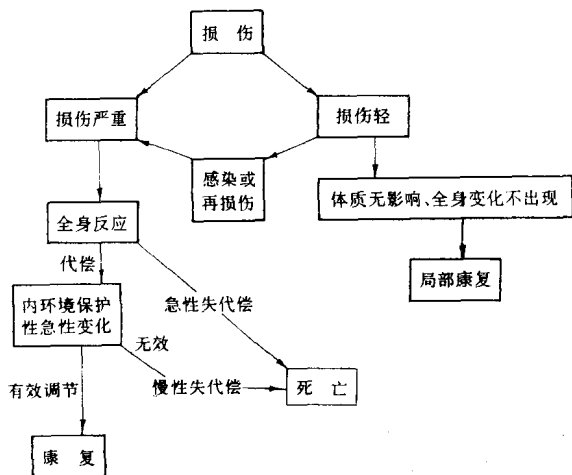


图 1-4 损伤的转归

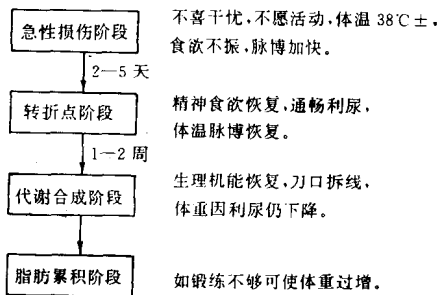


图 1-5 创伤的康复过程

外伤或手术后局部伤口的愈合不需要整体的氮正平衡，但是整体的氮正平衡对于体力与精力的恢复是必要的。干净有效的外科手术技巧，对病人的体内成分所造成的分解代谢最低。

二、外科休克

（一）休克定义

休克是人体对有效循环血量锐减的反应，是生命重要器官毛细血管灌注不足所引起的代谢障碍和细胞受损的病理过程。维持正常有效的循环血量，主要依靠：①充足的血容量；②有效的心排血量；③正常的血管容积。在这三个环节中，任何一个环节发生变化都将影响有效循环血量。引起全身组织器官氧合血液的灌注不足和细胞缺氧，导致休克的发生和发展。外科休克主要有失血性休克、损伤性休克和感染性休克三类（图 1-6）。

（二）休克指数

休克指数是失血性休克病人估计失血程度的临床数据。休克指数 = 脉率 ÷ 收缩压。指数为 0.5，表示血容量正常；当休克指数为 1，表示失去 20~30% 血容量；指数 > 1，表示失去 30~50% 血容量。

（三）休克的治疗

休克病人的血容量补充是极其重要的，很多情况下是需要比估计量大得多的补液量，才能纠正休克。血液及胶体液对维持血压的持续稳定性较好，其次是等渗盐，无张液及低张液效果不佳。临床上应根据病情按比例补给不同性质的液体，包括胶体液、等张盐水、无张液。在没有充分补足血容量的情况下一般不要应用血管活性药物。必要时在补液的同时用 10% 葡萄糖液 250ml 加入多巴胺 40~80mg，静脉滴注，并根据血压调整滴速。有时按 2:1 的比例加入阿拉明 20~40mg，以提高疗效。

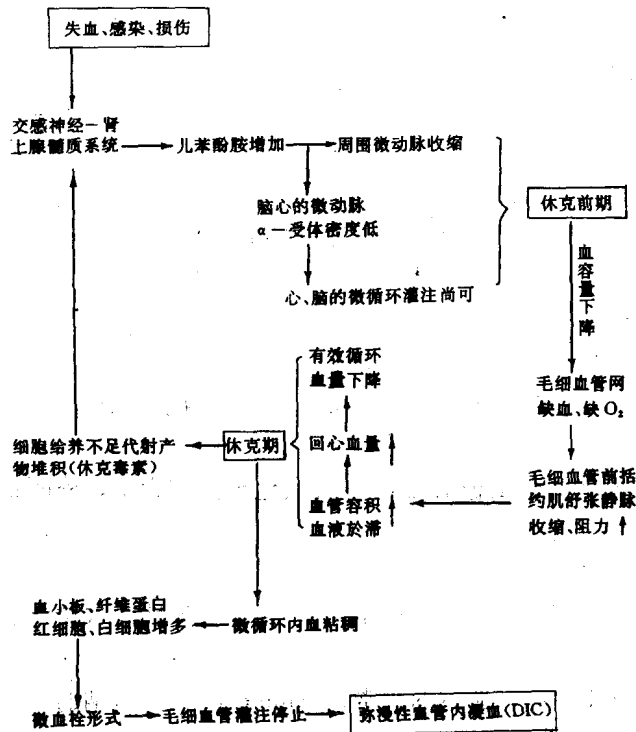


图 1-6 休克原理

表 1-1

外科休克的观察项目

分期	程度	临 床 表 现 (观 察 项 目)							估计失血量 约占全身血 容量的 % (成人)	
		神 志	口 渴	皮 肤 粘 膜		脉 搏	血 压	周围循环		尿 量
				色 泽	温 度					
休 克 前 期	轻度	神志清、 伴有痛苦表 情、精神紧 张	诉口渴	开始苍白	正常或 发冷	100 次 /分以下 有力	收缩压正 常、或稍升 高、舒张压 升高、脉压 缩小	正常	正常	20%以 下 (800ml 以下)
休 克 期	中度	神志尚 清、表情淡 漠	明显 口渴	苍白	发冷	100 ~ 120 次/ 分	收缩压为 12 ~ 10kPa 脉压小	表浅静脉 塌陷、毛细 血管充盈迟 缓	尿少	20 ~ 40% (800ml ~ 1600ml)
	重度	意识模糊 甚至昏迷	非常 口渴、可无主 诉	显著苍白 肢端青紫	冰 冷 (肢端更 明显)	速而细 弱或摸不 清	收缩压在 10kPa 以下 或测不到	毛细血管 充盈非常迟 缓、表浅静 脉塌陷	尿 少或 无尿	40%以 上 (1600ml 以上)

当然，止血、止痛、处理伤口、骨折固定、感染灶的引流和减压对于休克病人与补液同等重要。只有在有效的系统治疗下休克病人才可望康复，如吸氧、安静、平卧、保暖及抗生素、糖皮质激素、血管活性药物、碱性药物的正确使用等。

三、体液代谢及外科输液

(一) 正常成人体液日需量

水 2000~2500ml (30~40ml/kg); 葡萄糖 100~150g; 氯化钠 4~5g; 氯化钾 3~4g。一般体温每上升 1℃ 从皮肤丧失渗液 3~5ml/kg。体温达 40℃ 时每日需多补液 600~1000ml。大量出汗病人体液约丧失 1000~1500ml, 含氯化钠 2.5~3.75g (等渗盐水 350ml 的含 Na⁺ 量)。气管切开自呼吸道蒸发水比平日多 2~3 倍。手术野大小不同水蒸发情况也不同。

(二) 高渗性脱水

缺水多于缺钠, 血清钠高于 150mmol/L。

补水量 (ml) = [血钠测定值 (mmol/L) - 血钠正常值 (mmol/L)] × 体重 (kg) × 4。

以静脉滴注 5~10% 葡萄糖液或 0.45% 氯化钠溶液为主, 分两日补足, 并补充日需量。

(三) 低渗性脱水

缺水少于缺钠, 血清钠低于 135mmol/L。轻度低渗性脱水按每公斤体重 0.5g 计算; 重度按以下公式计算。

补钠量 (mmol/L) = [血钠的正常值 (mmol/L) - 血钠的测定值 (mmol/L)] × 体重 (kg) × 0.60 (女性为 0.50)

按 17mmol/L Na⁺ = 1g 钠盐计算, 以补充高渗盐水为主, 分两日补足, 并补充日需量。同时注意纠正酸中毒。

(四) 等渗性脱水

最为常见, 血清钠近于正常值。

表 1-2

常见电解质紊乱

	血清中浓度	心电图	临床表现	处 理
低钾血症	< 3.5mmol/L 或 < 16mg%	出现 u 波	肌肉应激性减退、肠麻痹、神志淡漠、心悸、碱中毒	见尿补钾、10% 氯化钾液加液静脉慢滴 (按 3:1000)、日 4~6g
高钾血症	> 5.5mmol/L 或 > 22mg%	早期出现 T 波高尖, QT 间期延长, 随之出现 QRS 波延长	四肢乏力、麻木、重症者出现先四肢后呼吸肌软瘫、心肌应激性下降、重症者舒张期停搏	停止钾盐摄入、重症者可考虑钙剂对抗 10% 葡萄糖酸钙 20ml、静脉推注利尿药及应用胰岛素
低钙血症	< 2mmol/L 或 < 8mg%	ST 段平坦并延长、QT 间期延长	肌肉兴奋性增加手足搐搦、易激动	10% 葡萄糖酸钙 10ml 或 5% 氯化钙 20ml 静脉推注
低镁血症	< 0.7mmol/L 或 24h 尿镁含量 < 1.5mmol/L		与低钙相同、在钙剂治疗无效时考虑	10% 硫酸镁 10ml 加入 5% 葡萄糖液 500ml 静脉滴注, 重症者可加量

补等渗盐水量 (L) = $\frac{\text{红细胞压积上升值}}{\text{红细胞压积正常值}} \times \text{体重 (kg)} \times 0.25$

以平衡盐溶液或等渗盐水尽快补充血容量。常用平衡盐溶液：①1/6 摩尔乳酸钠溶液 1/3 和等渗盐水 2/3。②1.25% 碳酸氢钠溶液 1/3 和等渗盐水 2/3。正常血清中 Cl^- 较 Na^+ 为低，平衡盐溶液可防止补 Cl^- 过多。同时应注意“见尿补钾”。

四、酸碱平衡失调

(一) 纠正酸中毒

根据病人有丢碱的病史，又有深而快的呼吸，应怀疑有代谢性酸中毒。呼吸性酸中毒多有呼吸困难病史。血气分析可以明确诊断，并可了解代偿情况和酸中毒的严重程度。

治疗可用 5% 碳酸氢钠，每 1ml 含 $[\text{HCO}_3^-]$ 和 Na^+ 各 0.6mmol。一般可稀释成 1.25% 溶液后应用。随时检验 $\text{CO}_2\text{-CP}$ ，在 14mmol/L 以上时停用碱性药。正常 $\text{CO}_2\text{-CP}$ 值为 20~29mmol/L，乘以 2.2 则单位转换为体积%。

所需 $[\text{HCO}_3^-]$ 的量 (mmol) = $[\text{HCO}_3^- \text{正常值 (mmol/L)} - \text{HCO}_3^- \text{的测得值 (mmol/L)}] \times \text{体重 (kg)} \times 0.4$

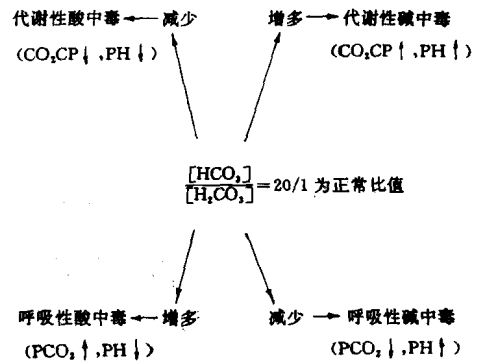


图 1-7 酸碱平衡失调示意图

(二) 纠正碱中毒

病人有丢酸或低钾病史明确，呼吸浅慢，或有精神方面的异常。如谵语、嗜睡等。呼吸性碱中毒多有过度换气病史。血气分析检查可确诊。轻症者在输入等渗盐水和氯化钾时多能纠正。重症者可应用 0.1mol 盐酸静脉滴注法：12mol (37%) 盐酸 20ml 加蒸馏水 1200ml (即 0.2mol 浓度)，过滤后加入等量 10% 葡萄糖溶液，静脉导管缓滴。

补 Cl^- (mmol) = $[\text{Cl}^- \text{的正常值 (mmol/L)} - \text{Cl}^- \text{的测得值 (mmol/L)}] \times \text{总体液量 (体重的 60\%)} \times 0.2$

应注意纠正碱中毒不宜过于迅速，一般也不要求完全纠正到正常水平。须经常测定尿 Cl^- 含量。其酸碱平衡失调见图 1-7。

五、麻 醉

麻醉效果的好坏，直接关系到手术能否顺利地进行。良好的麻醉效果，使病人在无痛、安静、无记忆、无不良反应的情况下完成手术。同时为手术创造良好的条件，尽量满足某些手术的特殊要求（如肌松、低温、低压等）。做好术中监测，包括循环、呼吸、水电解质、体温等。根据病人在麻醉中的变化作出有效处理，以保证手术的顺利进行（图 1-8）。

表 1-3

麻醉方法的分类

方 法		应 用
全身麻醉	吸入麻醉	适用于各种手术
	静脉麻醉	
	肌肉注射麻醉	
	直肠灌注麻醉	
局部麻醉	蛛网膜下腔阻滞	腹部及下肢手术及胸壁手术
	硬脊膜外腔阻滞	
	神经丛阻滞	局部小手术及上肢手术、椎管手术及颅脑手术
	神经阻滞	
	区域阻滞	
	局部浸润麻醉	
	表面麻醉	

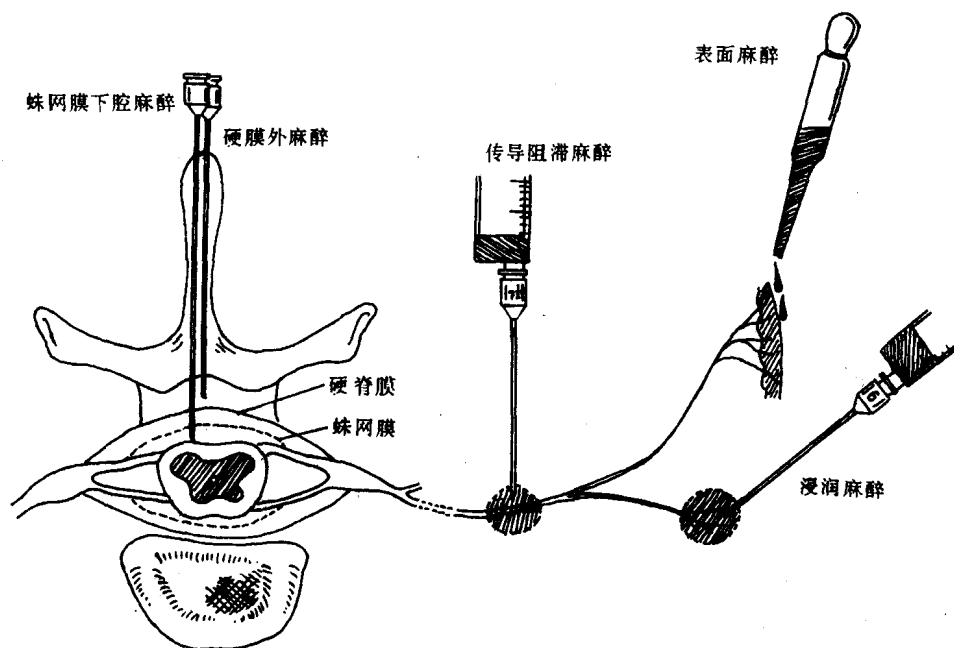


图 1-8 局麻示意图

临床上常常应用不同药物或不同的方法进行复合麻醉。其并发症及危险都少。全麻复合降温、降压等可以满足一些特殊手术的要求。

(一) 麻醉前用药

麻醉前为减轻病人负担和完善麻醉效果，在病房内预先给病人使用某种药物的方法称“麻醉前用药”。其用药效果以不使病人神志消失为原则。

1. 麻醉前用药的目的：①促使大脑皮质和皮质下抑制或大脑边缘系统抑制，而产生意识松解、情绪稳定和(或)遗忘，并提高大脑皮质对局麻药的耐受阈；②提高皮质痛阈，阻断疼痛刺激向中枢传导，产生痛反应减弱和镇痛；③减少随意肌活动，减少氧需