

· 科文医学文库 ·

美国最新临床医学问答

——外 科 学

(第三版)

SURGICAL SECRETS

[美] 阿尔登·H·哈肯 (Alden H. Harken) 主编
欧内斯特·E·穆尔 (Ernest E. Moore)

许怀瑾 等译

北京科文国际信息公司供稿

海 军 出 版 社

科文(香港)出版有限公司

1999年·北京

著作权合同登记图字:01-1999-1193号

图书在版编目(CIP)数据

外科学/(美)哈肯(Harken, A. H.), (美)穆尔(Moore, E. E.)主编;许怀瑾等译.-北京:海洋出版社,1999.7

(美国最新临床医学问答)

ISBN 7-5027-4789-3

I. 外… II. ①哈… ②穆… ③许… III. 外科学-问答 IV. R6-44

中国版本图书馆CIP数据核字(1999)第31147号

The original English language work has been published
By HANLEY & BELFUS, Inc., Philadelphia, Pennsylvania, U.S.A

Copyright © 1997. All rights reserved

中文简体版版权©1999 科文(香港)出版有限公司/海洋出版社

责任校对:俞丽华

责任印制:严国晋

美国最新临床医学问答——外科学(第三版)

出版:海洋出版社/科文(香港)出版有限公司

发行:海洋出版社/北京科文剑桥图书公司

印刷:北京京东印刷厂 经销:新华书店

1999年8月第1版 1999年8月北京第1次印刷

开本:850×1168 1/32 印张:15.5

字数:420千字 印数:1~6000册

定价:36.00元

Disclaimer: Although the information in this book has been carefully reviewed for correctness of dosage and indications, neither the authors nor the editors nor the publisher can accept any legal responsibility for any errors or omissions that may be made. Neither the publisher nor the editors make any warranty, expressed or implied, with respect to the material contained herein. Before prescribing any drug, the reader must review the manufacturer's current product information (package inserts) for accepted indications, absolute dosage recommendations, and other information pertinent to the safe and effective use of the product described.

警示: 尽管本书中有关药名的使用和剂量的用法经过原作者、译者和专家及出版单位的多次审核, 但为慎重、安全起见, 建议读者在阅读和工作时参阅国家标准药典的使用规定。对因本书中可能出现的问题, 出版单位不负任何法律责任。

《美国最新临床医学问答》丛书专家委员会

主任委员：吴阶平

编委：高润霖 心内科教授 北京阜外医院院长
章友康 肾内科教授 北京医科大学附属一院院长
俞光岩 颌面外科教授 北京口腔医院院长
尤玉才 神经外科教授 北京医科大学附属一院副院长
朱学骏 皮肤科教授 北京医科大学附属一院副院长
林三仁 消化科教授 北京医科大学附属三院消化科主任
何叔瀛 呼吸科教授 北京人民医院呼吸科主任
康德琰 神经内科教授 北京医科大学附属三院神内科主任
林本耀 外科教授 北京肿瘤医院外科主任
娄思权 骨科教授 北京医科大学附属三院骨科副主任
蒋建瑜 麻醉科教授 北京医科大学附属三院麻醉科主任
傅贤波 普外科教授 北京医科大学附属三院普外科主任
张志庸 心胸外科教授 北京协和医院心胸外科主任
王秀云 妇产科教授 北京医科大学附属三院妇产科主任
赵凤临 儿科教授 北京医科大学附属三院儿科副主任
贾泓提 分子生物学教授 北京医科大学分子生物系主任
杨仁杰 介入放射学教授 北京肿瘤医院介入放射科主任

本书著、译者名单

原著主编：Alden H. Harken 医学博士

Ernest E. Moore 医学博士

译者：(按姓氏笔划排序)

毛羽 许怀瑾 许媛 李志霞 郁正亚

校订：

常用量和单位换算表

非标准单位	符 号	换算系数	标准单位名称
微(米)	μ	$1\mu = 1\mu\text{m}$	微米
达因	dyn	$1\text{dyn} = 10^{-5}\text{N}$	牛[顿]
千克力	kgf	$1\text{kgf} = 9.806\ 65\text{N}$	牛[顿]
吨力	tf	$1\text{tf} = 9.806\ 65\text{kN}$	千牛[顿]
标准大气压	atm	$1\text{atm} = 101.325\text{kPa}$	千帕[斯卡]
工程大气压	at	$1\text{at} = 9.806\ 65 \times 10^4\text{Pa}$	帕[斯卡]
毫米汞柱	mmHg	$1\text{mmHg} = 133.322\text{Pa}$	帕[斯卡]
毫米水柱	mmH ₂ O	$1\text{mmH}_2\text{O} = 9.806\ 65\text{Pa}$	帕[斯卡]
托	torr	$1\text{torr} = 1\text{mmHg} = 133.3224\ \text{Pa}$	帕[斯卡]
巴	bar	$1\text{bar} = 10^5\text{Pa}$	帕[斯卡]
西西	cc	$1\text{cc} = 1\text{ml}$	毫升
卡	cal	$1\text{cal} = 4.186\ 8\text{J}$	焦[耳]
大卡	kcal	$1\text{kcal} = 4.186\ 8\text{kJ}$	千焦[耳]
度		$1\text{度} = 1\text{kW}\cdot\text{h}$	千瓦·时
[米制]马力		$1\text{马力} = 735.499\text{W}$	瓦[特]
英马力	hp	$1\text{hp} = 745.7\text{W}$	瓦[特]
英尺	ft	$1\text{ft} = 0.3048\text{m}$	米
英寸	in	$1\text{in} = 0.0254\text{m}$	米
磅	lb	$1\text{lb} = 0.4535923\ \text{kg}$	千克
克当量	Eq	$1\text{Eq} = 1\text{mol}$	摩[尔]
盎司	ounce, oz	$1\text{oz} = 28.3495\text{g}$ $1\text{oz} = 31.1035\text{g}$	常衡盎司 药衡盎司 (金衡盎司)
国际单位	IU	$1\text{IU} = 1\mu\text{mol}/\text{min}$	
原子质量单位	U	$1\text{U} = 1\text{u}$	
渗透克分子	osmol	$1\text{osmol} = 1\text{osm} = 1\text{mol}$	

前 言

我们估计在过去的 5 年中,有超过一半的医学院学生购买了本书。这就坚定我们的想法,也就是对于多数学生来说,学习医学知识更好的方法是采用问答的形式。与阅读大型教科书不同,最新外科临床实用问答中同样章节的知识就像带有胶水一样,能牢固地印在读者的脑海里。

当我们重新温习这本书时,被其中所蕴涵的丰富知识所惊讶。尽管编辑和作者们已经多次编辑和阅读了各章节,但仍然可从中提出甚至连我们也不能回答出的问题。如对本书内容有何建议请不吝赐教。像所有好的外科医师一样,我们会不断努力,不断提高本书的水平。

阿尔登·H·哈肯 医学博士

科罗拉多州、丹佛市、

科罗拉多大学医学保健

中心外科学系教授、主任

欧内斯特·E·摩尔 医学博士

科罗拉多州、丹佛市、

丹佛市综合医院、外科主任

科罗拉多大学医学保健中心

外科学系教授、副主任

目 录

第一章 总论	(1)
第一节 心肺复苏和出血性休克的初期治疗	(1)
第二节 休克	(10)
第三节 肺功能不全	(14)
第四节 动脉血气分析	(20)
第五节 水、电解质平衡	(24)
第六节 营养状态评定与肠内营养支持	(28)
第七节 胃肠外营养	(36)
第八节 手术后发热	(42)
第九节 氧输送与持续血氧监测	(47)
第十节 动脉血压监测和中心静脉压监测	(55)
第十一节 肺动脉压监测	(61)
第十二节 伤口感染与伤口裂开	(69)
第十三节 急腹症	(74)
第十四节 外科感染:预防和治疗	(80)
第二章 创伤	(90)
第十五节 多发性创伤	(90)
第十六节 钝性胸腹创伤	(97)
第十七节 穿透性胸创伤	(102)
第十八节 穿透性腹部创伤	(105)
第十九节 脾损伤	(111)
第二十节 肝损伤	(116)
第二十一节 胰和十二指肠损伤	(122)
第二十二节 颈贯通伤	(126)

第二十三节	面部撕裂伤·····	(130)
第二十四节	手损伤的基本处理·····	(133)
第二十五节	冻伤·····	(138)
第二十六节	上尿路损伤:肾和输尿管·····	(140)
第二十七节	下尿路和骨盆损伤·····	(146)
第二十八节	烧伤·····	(151)
第二十九节	头损伤·····	(158)
第三十节	脊髓损伤·····	(164)
第三章	腹部外科·····	(170)
第三十一节	阑尾炎·····	(170)
第三十二节	胆囊疾病·····	(174)
第三十三节	胰腺癌·····	(182)
第三十四节	急性胰腺炎·····	(188)
第三十五节	慢性胰腺炎·····	(193)
第三十六节	门静脉高压症和食管静脉曲张·····	(197)
第三十七节	胃食管反流性疾病·····	(204)
第三十八节	食管癌·····	(210)
第三十九节	十二指肠溃疡性疾病·····	(214)
第四十节	胃溃疡及胃癌·····	(222)
第四十一节	小肠梗阻·····	(228)
第四十二节	小肠缺血·····	(233)
第四十三节	结肠憩室·····	(238)
第四十四节	急性大肠梗阻·····	(241)
第四十五节	炎症性肠疾病·····	(244)
第四十六节	上消化道出血·····	(248)
第四十七节	下消化道出血·····	(252)
第四十八节	结直肠癌·····	(255)
第四十九节	结直肠息肉·····	(258)
第五十节	肛管疾病·····	(265)

第五十一节 腹股沟疝·····	(270)
第四章 内分泌外科 ·····	(280)
第五十二节 甲状旁腺机能亢进·····	(280)
第五十三节 甲状腺机能亢进·····	(286)
第五十四节 甲状腺结节和癌·····	(291)
第五十五节 外科性高血压·····	(297)
第五章 乳房外科 ·····	(304)
第五十六节 乳房肿块·····	(304)
第五十七节 乳癌的主要治疗·····	(312)
第六章 其他癌 ·····	(320)
第五十八节 黑素瘤·····	(320)
第五十九节 腮腺肿瘤·····	(329)
第六十节 减瘤(减少细胞的)手术·····	(335)
第六十一节 何杰金氏病和恶性淋巴瘤·····	(339)
第六十二节 颈部肿块·····	(348)
第七章 血管外科 ·····	(354)
第六十三节 动脉疾病·····	(354)
第六十四节 颈动脉疾病·····	(362)
第六十五节 急性动脉闭塞·····	(369)
第六十六节 血管损伤·····	(373)
第六十七节 腹主动脉瘤·····	(379)
第六十八节 腹主动脉瘤破裂·····	(385)
第六十九节 静脉疾病·····	(389)
第七十节 非创伤性血管诊断检查·····	(395)
第八章 心胸外科 ·····	(401)
第七十一节 冠状动脉疾病·····	(401)
第七十二节 二尖瓣狭窄·····	(408)
第七十三节 二尖瓣反流·····	(412)
第七十四节 主动脉瓣狭窄·····	(414)

第七十五节	脓胸和结核·····	(420)
第七十六节	肺癌·····	(423)
第七十七节	孤立性肺结节·····	(428)
第七十八节	主动脉夹层动脉瘤·····	(431)
第九章	小儿外科·····	(438)
第七十九节	肥厚性幽门狭窄·····	(438)
第八十节	新生儿肠梗阻·····	(441)
第八十一节	气管食管畸形·····	(446)
第八十二节	先天性巨结肠症·····	(450)
第八十三节	肠套叠·····	(454)
第八十四节	先天性膈疝·····	(458)
第八十五节	肛门闭锁·····	(463)
第八十六节	腹部肿物和肿瘤·····	(465)
第八十七节	先天性囊肿和窦道·····	(467)
第十章	移植·····	(470)
第八十八节	肝脏移植·····	(470)
第八十九节	肾移植·····	(472)
第九十节	心脏和肺脏移植·····	(475)

第一章 总 论

第一节 心肺复苏和出血性休克的初期治疗

Michael Grosso 医学博士 Alden H. Harken 医学博士

气道和呼吸

1. 最重要的指标是什么,为什么?

没有机械通气的病人如呼吸暂停 40~90s,则血氧饱和度将降至 85%。以后会进一步迅速下降。

2. 是否需要立即建立口、鼻咽部气道或插入 S 型导气管

不用。虽然这样可以维持病人的呼吸道通畅并有助于吸引,但也可能引起昏迷或半清醒病人的呕吐或声带痉挛。

3. 什么方法清除气道内异物最有效(有争议)?

曾针对许多技术进行过讨论。对无意识病人伴完全性气道阻塞,拍背可使气道产生 35mmHg 的压力,挤压腹部可产生 15mmHg 的气道压。建议进行 4 次有效的背部排击和 4 次有效的腹部挤压。对部分气道阻塞(病人能发出声音),腹部挤压可使气道产生 2200ml/s 的流量,而拍击背部仅能产生 200ml/s 的流量。

4. 无意识病人气道阻塞最常见的原因是什么?

舌根部后坠,贴近咽后壁(头后仰,托起下颌或将其偏向左侧,可消除舌后坠引起的气道梗阻)。

5. 对怀疑颈部外伤的病人如何建立通畅的呼吸道?

在三种基本方法(头后仰,托起下颌或将其偏向左侧)中,托起下颌可使颈部伸展最小。

6. 是否对所有呼吸停止的病人都需要进行气管内插管?

不是。口对口复苏可获得足够的潮气量并输送 16% ~ 18% 的氧供病人吸入,并且只需要经过少量的技术训练。使用氧气袋和面罩可提供 95% ~ 100% 的氧。这些都是相对安全有效的通气支持法。仅有当技术熟练的人员到场时才能进行气管内插管。

7. 非气管插管方法进行呼吸支持的不利因素是什么?

正压呼吸(如口对口呼吸或使用氧气袋和面罩)可将空气吹入胃内。胃扩张后影响膈肌运动,限制了呼吸。此外,压力增加可引起反流,进一步限制了吸气。可通过合适的气道位置和限制潮气量进行预防。

8. 如何处理胃扩张?

不要直接在腹部加压。这样可引起胃内容物的反流和吸入,也可引起胃破裂。正常胃内压力为 $7\text{cmH}_2\text{O}$ 。反流时胃内压很可能超过 $20\text{cmH}_2\text{O}$ 。插入鼻胃管并进行吸引可迅速缓解胃扩张。

9. 如果你决定进行气管插管,应选择多大直径?

对于 70kg 成人来说,气管插管的内径应为 8.0mm 或 8.5mm。可根据以下方法选用:气管插管内径约等于病人拇指指甲的宽度。

10. 如何判断气管插管位置是否恰当?

插管后需立即判断其位置是否合适。有 4 种相对简单的技术: ①听诊双肺呼吸音应一致, ②每次通气时胸廓运动是否对称, ③通气时在上腹部听不到呼吸音, ④观察粘膜和末梢循环, 应为粉红色而没有紫绀。上述标准都是非正式的。应尽可能拍摄胸片定位。

11. 经口插管还是经鼻插管?

经口插管较好。导管在直视下经过声带, 可保证进入气管。经鼻插管属于“盲插技术”。其相对禁忌证为颌面部外伤(导管有从颅前窝进入颅内的危险)以及怀疑病人有凝血功能障碍时(鼻粘膜内有丰富的血管, 插管可能引起大量鼻出血)。但如怀疑病人有颈椎损伤, 则适合经鼻插管, 可保持颈椎固定不发生移动(除非病人窒息)。

12. 食管堵塞导气管(EOA)的作用是什么?

没有作用。使用 EOA 以减少胃扩张, 有利于通气的调节。其插管过程迅速。成功率 96%~99%。主要副作用是并发食管穿孔的危险(较低, 0.2%~2%)和不适当的导管位置阻碍通气。没有证据表明该装置对颈部脊髓损伤是安全的, 对于损伤病人不提倡使用。此外, 该技术对于医院内复苏是无用的, 因为有其他控制呼吸道的方法可以选用。目前, EOA 使用已日趋减少, 而转为其他更安全有效的技术(面罩或气管内插管)。

循 环

13. 如何进行正确的胸外挤压?

救援人员位于患者胸旁, 按压点在胸骨 - 剑突交点偏向头侧 2 指宽处。用一手掌跟部压住该处, 另一手掌跟部复于前者之上。保持上臂伸直, 双肩位于患者胸骨上方。按压幅度应达到 4~5cm。手的位置应始终保持不变。单人救援时, 每 15 次挤压后加 2 次人工呼吸, 重复进行。双人救援时, 5 次挤压加 1 次人工呼吸。挤压速度:

单人救援, 80 次/min, 双人救援, 60 次/min。监测颈动脉搏动以了解心肺复苏(CPR)的效果和自主脉搏的恢复。

14. 胸外挤压的基础是什么?

CPR 起效的关键是使血液流动。正确的胸外挤压可产生脉搏和收缩压。除产生血流外, 为使组织得到灌注, 需延长挤压相的时间。挤压相时间延长 30%~50% 可使血流量加倍。相比之下, 挤压速度并不重要。40 次/min 和 80 次/min 可产生同等量的血流。

15. 胸外挤压的并发症是什么?

CPR 的并发症较多, 肋骨和胸骨骨折发生率 40%~80%。心脏或心脏周围损伤虽然少见但仍可发生(如撕裂伤)。骨髓和脂肪栓塞也常见, 在一组报告中高达 80%。腹腔内脏器损伤也有报告, 包括肝、脾、肾脏、结肠、胃、膈肌的撕裂伤、挫伤和破裂。严格限定挤压点的位置和挤压幅度可减少并发症。

16. 中心静脉插管是最好的静脉循环途径吗(有争论)?

中心静脉导管指颈内静脉或锁骨下静脉的插管。粗看起来, 应该是所有成功复苏过程的组成部分之一。也是外科医师较早掌握的技能。但它在复苏过程中所起的作用值得怀疑。大量的液体同样可通过周围静脉导管输注。5cm 长的 14 号导管(周围静脉)输液量 2 倍于 16 号, 20cm 长(中心静脉)的导管。中心静脉插管可伴有严重的并发症, 包括气胸、气栓和穿入大动脉。插管过程也会打断 CPR。因此, 恰当的静脉开放方法应是经皮穿刺或切开进行周围静脉插管, 操作简单易行。当然, 中心静脉插管可为我们提供中心静脉压(CVP), 确定是否存在心包填塞。休克病人, 特别是低血容量病人, 周围静脉塌陷, 周围静脉穿刺会十分困难。

17. 如何使用军用抗休克裤(有争论)?

军用抗休克裤(MAST)是一种可膨胀的、由三部分组成的服装。包围在腹部和双下肢外。充气膨胀后,该装置可增加周围静脉阻力(TPR)。因而增加了中心静脉压、每搏输出量和心输出量(CO)($BP = CO \times TPR$,即使用 MAST 可增加 TPR 和 CO)。使用 MAST 的指征为创伤后由于低血容量性休克造成收缩压低于 80mmHg,由于骨盆骨折造成的腹膜后出血,出血需要迅速进行外压性止血,股骨干骨折需要制动时。禁忌证为肺水肿、腹内容物膨出、妊娠和肺功能不全(气胸)。关于创伤后深度昏迷时是否使用 MAST,目前尚有争议,理论上讲 MAST 对此应该是敏感的。然而,此类病人常有快速失血、张力性气胸或心包填塞,因此,在安放 MAST 的同时,应迅速将病人转运到急诊室进行抢救。

18. 复苏时使用胶体液还是晶体液(有争论)?

都需要。支持输注胶体液者认为胶体液主要停留在血管内,能有效提高血容量。晶体液支持者则认为休克状态下毛细血管会有白蛋白的漏出。大量研究显示复苏时采用晶体液是安全的,特别是怀疑有肺部并发症时。由于晶体液具有易得、价廉、安全等特点,目前被认为是初期复苏时的选择。

19. 什么时候应该输血?

失血性休克的病人,如果输入 2L 晶体液后方能维持收缩压稳定,则应该开始输血。在等待交叉配血时应注意特殊血型的相配。输全血可以增加血容量,因此更为适宜。应记住库存血缺乏因子 V、因子 VIII 和血小板。多数作者建议每输 5~10 单位的血后应给予新鲜冰冻血浆以防止稀释性凝血障碍。库存血中的枸橼酸盐可结合循环中的钙,每输血 4 单位应给予 500mg 氯化钙或葡萄糖酸钙。冷的(4℃)库存血应加温或经滤器输注,防止由于血小板聚集引起的微循环凝血。

20. 采用开放式挤压心脏还是闭合式挤压(有争论)?

非创伤性心跳停止的病人应立即进行闭合式心脏挤压。这样相对安全,如果手法正确,可为组织提供足量的灌注。开胸直接对心脏进行挤压需要有对开胸手术和开放挤压有经验的医生进行。开放挤压并发症多,包括肺、心脏和冠状动脉撕裂伤,膈神经损伤和严重感染。大部分情况下,胸外挤压、药物和人工呼吸无效时进行胸内挤压同样无效。开胸术的指证见本节问题 26。

21. 什么是机-电分离(EMD)? 如何治疗?

EMD 指存在规律的心电节律但测不到血压。对于心跳停止的病人,初期治疗应静脉给予氯化钙(见本节问题 24)。应牢记引起 EMD 的常见原因:①张力性气胸(诊断:叩诊高度鼓音、呼吸音减弱、胸片),应立即使用大号针头刺入肺塌陷侧胸腔;②心包填塞(诊断:Beck 三联征-心音遥远、颈静脉扩张/CVP 升高和低血压),应进行心包穿刺术或开胸术(争议见本节问题 26)。EMD 常合并低血容量(即使已经纠正)、心室破裂(外伤或继发于心肌梗死)、肺栓塞和继发于大面积心梗的肺功能衰竭。

22. 机械辅助循环可行吗?

目前,用于循环衰竭的机械辅助装置有主动脉球囊反搏(IABP)和左心室辅助装置(LVADs)。后者目前正在进行临床实验。心源性休克病人对于液体治疗和加压治疗无效,可对其进行辅助循环。这种装置可增加舒张期冠脉血流(气囊膨胀 40ml 时,主动脉舒张压和冠脉灌注压增加)。收缩期减轻左室的负荷(气囊回缩,在主动脉中留出 40ml 空间,因而减轻了后负荷)。IABP 广泛用于冠脉或瓣膜手术后,它在心源性休克中的应用仍在研究中。LVADs 有多种类型,提供全部或部分的临时性心脏转流。目前这方面正在进行大量的研究。

监 测

23. 心跳停止的病人,监测其潮气末 CO_2 的重要性是什么?

肺呼出的二氧化碳量大致等于氧的消耗量(由呼吸商决定)。在心肺系统正常的情况下, CO_2 呼出量(测得的潮气末 CO_2)可反映心肺系统的功能。如果 CO_2 检测器未能探测到 CO_2 , 可能是 CO_2 未能弥散到肺内(循环不良)或检测器探头位置错误(例如在食管中)。因此,潮气末 CO_2 可以确定气管插管是否位于气管内。其次,潮气末 CO_2 在低流量状态是依赖于循环的。因此可以评价经胸或胸外心脏挤压的效果。该指标可用便携式设备检测。

药 物 治 疗

24. 常用复苏药物的种类和剂量

氧:纠正低氧血症;36h 内不会对肺造成毒性损害。

碳酸氢钠:纠正酸中毒(低氧造成无氧代谢,酸性产物聚集,通气障碍导致二氧化碳潴留——酸中毒)。初始剂量 1mEq/kg 。1 支(50ml)含碳酸氢钠 50mEq。碳酸氢盐可结合氢离子,形成二氧化碳和水。因此,应用碳酸氢盐治疗时应充分通气,以达到最好的效果。过量使用可引起低钾血症(钾离子与钠离子进行细胞内外交换)和高渗性高钠血症(每个碳酸氢根可结合一个钠离子)。

肾上腺素: α 、 β 受体阻滞剂。1:10 000 的肾上腺素静脉用剂量为 5~10ml。必要时 5min 后可重复给予。碱性环境可减弱其作用,因此,不要与碳酸氢钠合用。尽管肾上腺素可以增加心肌做功,但也增加了心肌耗氧量。

阿托品:副交感神经阻滞剂。增加窦房节发放冲动的速率。用于治疗因窦性心动过缓导致的血液动力学障碍。剂量为 0.5mg 静脉注射,每 5min 重复一次,直到心率达到预期值(60 次/min)。可提供的剂型有 0.1mg/ml——5ml 或 0.5ng/ml——1ml。增加心率的同时