

董雨亭 段志泉 主编

腹部外科 诊疗借鉴

Fubu
Waike
Zhenliao
Jie Jian

辽宁科学技术出版社

腹部外科诊疗借鉴

董雨亭 段志泉 主编

辽宁科学技术出版社

主 编 董雨亭 段志泉

编写者 (依姓氏笔画为序)

田雨霖	刘永峰	刘作良
刘智昌	何三光	沈 魁
谷树人	李益民	郑生麟
杨茂栋	杨春玉	段志泉
董雨亭	姜洪刚	张龙石
张荣义	张秋月	张 强
韩 秀	高广文	高克昌
徐显春	夏志平	蒋振安

腹部外科诊疗借鉴

Fubuwaike Zhenliao Jiejian

董雨亭 段志泉 主编

辽宁科学技术出版社出版 (沈阳市南京街6段1里2号)
辽宁省新华书店发行 朝阳新华印刷厂印刷

开本: 787×1092¹/₁₆ 印张: 18 ¹/₂ 字数: 420,000
1989年9月第1版 1989年9月第1次印刷

责任编辑: 王连汉 插 图: 夏志平
封面设计: 曹太文 责任校对: 王春茹

印数: 1—8,011

ISBN 7-5381-0613-8/R·102 定价: 10.00元

内 容 提 要

全书分12章介绍腹壁、胃肠、肝胆、胰脾和其他多种腹部外科疾病的诊疗经验及相关知识。书中所载的百余个病例是从数万病例中精选出来的，极具代表性。对其诊疗中的成功经验与失败教训作者都详加剖析，明确指出借鉴点，并广泛而深入地联系基础与临床知识，提出防治措施，供读者借鉴。

本书可供普通外科医生和医学院校学生学习参考。

序

所有科学事业的发展，都是继承和发扬了先人成功的经验和失败的教训而得来的，外科事业的发展同样不能例外。失败是成功之母，所有成功的经验和失败的教训都是搞好事业的财富。在某种意义上来说，失败的教训比成功的经验更为宝贵。《腹部外科诊疗借鉴》本着上述精神，总结了该院普通外科111例诊断、治疗上的经验和教训。有益的经验的做法解除了病人的痛苦或挽救了病人的生命，这是极其宝贵的；而失败的教训是一念之差或一刀之误，给病人增加了痛苦，或导致病人残废，或丧失生命，令人遗憾和不安。但恰恰是这些反面的东西，却给人留下了终生难忘的记忆。

知识的大海，浩瀚而无垠。在医学科学领域里，每份病例对广大外科工作者有些什么启示，得到什么借鉴，无疑都是极其宝贵的。温故而知新，从既往临床经验教训中，吸取营养，开阔眼界和思路，提高技术水平，开拓前进，就是本书的主要宗旨。

外科工作是科学工作的一部分，它的不断发展进步，以至于取得了今天的辉煌成就，是由于成千上万名外科先辈们忘我的辛勤劳动，以对伤病员极端负责的精神和实事求是的科学态度，在技术上精益求精不断总结经验教训的结果。本书不同于一般的外科书，它不但介绍成功的经验，而更主要的是介绍失败的教训。这需要有点勇气，敢于面对现实，敢于面对错误，敢于面对失败，冷静的、客观的、一丝不苟的、实事求是的分析总结，找出症结之所在，并指明正确方向。这不但对广大读者颇有裨益，对于作者本身来说，通过分析总结，阅读资料，查阅文献，也是一次学习和提高。

目前，我国这样的参考书不多。但愿广大医务工作者都来总结自己的经验和教训，做到理论联系实际，那将会对繁荣我国的医学科学事业起着积极地推进作用。

沈 魁

前 言

凡是被称其为科学的，它的发展和进步的每一过程都是相当曲折的，即通常人们所说的，有成功的经验，也有失败的教训。如果说经验是难得的话，那么教训则更具有宝贵的反省意义。在攀登科学高峰的道路上，有时失败的教训要比成功的喜悦深刻而长远得多。

然而，医疗实践中的经验和教训有其特殊性，它多是拿生命来作代价。外科医务工作者都有自己的切身感受，或由于疾病的复杂和凶险，或由于主观的粗疏和失误，有时可能陷入山穷水尽的窘境，可是往往就在这个时候，倘胸有良策，便可以从一筹莫展中解脱出来，使您感到峰回路转。这一高招，该是多么难能可贵呀！对患者便可绝路逢生；对医者则是顿开茅塞。实际上，偌大的医学宝库，丰富多彩的医疗实践，就是这样日积月累，叠石成山的！为了繁荣我国的医学科学事业，总结经验和教训，编者整理了我院普通外科近三十年来正反两方面的资料，撰写了《腹部外科诊疗借鉴》，尽我们一点微薄之力，奉献给读者，从而有益于人民。

全书共分12章和111节，每节均由三个部分组成：“病例简介”、“借鉴点”、“概论与防治”。“病例简介”部分的病例难度很大，而且相当棘手，有的则稀有少见。“借鉴点”部分是从“病例简介”中抽象的概括出经验或教训，简明扼要，力求给读者深刻而鲜明的印象。“概论与防治”部分全面地、系统地、详细地阐述了该疾病的基础与临床。既找出失误，又查明原因；既提出了防止措施，又指明了解决办法。试图使读者遇此情况时有所参考和借鉴，乃至不重蹈覆辙。本书不仅适用于从事普外专业的各级医务人员，也适用于医学院校的广大学生。

目前，国内外有关这方面的参考书籍不多，而且我们所取得经验也很肤浅，有些困难和教训，对同道们说来可能是微不足道，但对我们说来确实值得回味，至今尚觉后怕。故此，我们本着百花齐放的原则，愿在这方面做点回顾性工作和尝试。幸遇辽宁科学技术出版社和我校各级领导给予热诚的关怀和支持，在收集材料和编写过程中，又得到国内有关专家教授的指导，特别是我科沈魁教授、何三光教授给予具体的指导和帮助，才使这一夙愿得以实现。在绘图和抄写方面夏志平、张强、赵长远、高明俊等同志做了大量的工作，在此谨表谢意。

基于水平有限，尽管我们竭尽全力，缺点和错误仍在所难免，祈同道们批评指正。

编 者

目 录

第一章 术前术后	1
第一节 体液电解质失调所致的术后休克	1
第二节 术后输液期间发生的代谢性酸中毒及低钾血症	3
第三节 输血引起的高钾血症及出血倾向	4
第四节 术后出血	6
第五节 腹部手术与纤溶障碍	7
第六节 腹部手术与感染	10
第七节 腹部手术与吻合口瘘	12
第八节 完全胃肠外营养	15
第九节 腹部外科手术与老年人	19
第十节 术后呼吸功能衰竭	22
第十一节 术后循环衰竭	26
第十二节 术后肝功衰竭	30
第十三节 术后多器官衰竭	38
第二章 腹壁与网膜	42
第一节 剑突综合征	42
第二节 腹壁钙化上皮细胞瘤	43
第三节 用带蒂肠管浆肌层片修补腹壁缺损	44
第四节 腹壁结核	46
第五节 腹壁脂肪肉瘤	47
第六节 腹壁隆突性皮肤纤维肉瘤	48
第七节 大网膜粘连综合征	49
第三章 腹内、外疝	52
第一节 复发性腹股沟斜疝	52
第二节 股疝误诊为肿瘤	54
第三节 Richter 氏 疝	56
第四节 膀胱滑动疝	57
第五节 腹股沟斜疝修补术中股动脉损伤	59
第六节 疝修补术合并阴囊血肿及化脓性睾丸炎	61

第七节 绞窄性闭孔疝	63
第八节 外伤性膈疝嵌顿	65
第四章 胃十二指肠	68
第一节 应激性溃疡	68
第二节 马-万 (Mallory-weiss) 氏综合征	70
第三节 胃十二指肠溃疡性病变侵蚀大血管所致消化道出血	71
第四节 胃泌素瘤	74
第五节 胃平滑肌肉瘤	76
第六节 胃结石	78
第七节 胃肠道血管病变所致消化道出血	80
第八节 胃切除胃肠错吻	82
第九节 胃切除胃肠吻合术后吻合口瘘	85
第十节 胃切除术后十二指肠残端瘘	88
第十一节 胃切除时胆管损伤	92
第十二节 胃切除术后合并残胃或十二指肠坏死	95
第十三节 十二指肠血管压迫综合征	99
第十四节 闭合性腹膜后十二指肠破裂	102
第五章 大小肠、直肠肛门	107
第一节 肠系膜裂孔疝	107
第二节 肠套叠	108
第三节 肠扭转	110
第四节 肠系膜上动脉栓塞	112
第五节 肠梗阻的手术时机	113
第六节 小肠瘘	115
第七节 急性坏死性肠炎	117
第八节 Meckel 憩室	119
第九节 溃疡性结肠炎	123
第十节 小肠平滑肌肉瘤	123
第十一节 结肠憩室并大出血	125
第十二节 结肠闭瘕术的失误	126
第十三节 结肠造瘘术后狭窄	127
第十四节 横结肠癌穿孔	128
第十五节 乙状结肠镜检致肠破裂	130
第十六节 肛门狭窄、继发巨结肠症	131
第十七节 直肠平滑肌肉瘤	132
第十八节 Miles 手术致输尿管损伤	134

第十九节	Miles 手术骶前出血	135
第二十节	直肠癌低位前切除术后吻合口瘘	137
第六章	阑 尾	139
第一节	急性阑尾炎	139
第二节	特殊类型阑尾炎	143
第三节	阑尾蛔虫症	146
第四节	阑尾手术切口的选择和探查	148
第五节	阑尾炎手术后出血	150
第六节	阑尾残株炎	152
第七节	阑尾粘液囊肿和粘液癌	153
第八节	阑尾类癌	155
第七章	肝 脏	157
第一节	阿米巴性肝脓肿	157
第二节	肝结核	159
第三节	延迟性肝破裂	163
第四节	肝破裂合并肝静脉及肝后下腔静脉损伤	166
第五节	肝巨大海绵状血管瘤并发 K-M 综合征	169
第六节	肝母细胞癌破裂出血	172
第七节	经腹肝动脉栓塞治疗晚期肝癌	174
第八节	原发性肝癌右三叶切除死亡的教训	176
第八章	门静脉高压症	180
第一节	门奇静脉断流术遗漏食管支致再出血	180
第二节	胃后静脉在门奇静脉断流术中的意义	182
第三节	食管离断术并发食管下端及胃底坏死	183
第四节	经胸断流术后食道狭窄	186
第五节	脾、肾静脉分流术的教训	187
第六节	门腔静脉分流术后肝性脑病	190
第七节	脾肺固定术	193
第八节	下腔静脉——右心房转流术治疗布加氏综合征	195
第九节	下腔静脉——肠系膜上静脉——右心房转流术的经验教训	198
第九章	胆囊和肝胆管	201
第一节	急性重症胆管炎	201
第二节	肝胆管结石	203
第三节	创伤性胆道出血	206

第四节	肝外胆管损伤	209
第五节	胆总管切开T形管引流的并发症	215
第六节	胆囊管残留综合征	217
第七节	oddi's 括约肌成形术并发十二指肠瘘	219
第八节	胆总管末端癌术中取活检的途径	223
第九节	先天性胆总管囊肿并发壶腹部癌	225
第十节	上部胆管癌	226
第十一节	胆囊息肉	230
第十二节	胆囊癌	233
第十章	胰 腺	237
第一节	急性出血坏死性胰腺炎	237
第二节	胰腺囊肿胃吻合术并发上消化道出血	240
第三节	假性胰腺囊肿外瘘并发大出血	242
第四节	胰腺脓肿致结肠穿孔并下消化道大出血	244
第五节	急性坏死性胰腺炎同时合并腹腔及消化道大出血	247
第六节	胰腺结核	249
第七节	胰腺体尾部癌并发胰腺囊肿	251
第八节	胰腺癌ERCP 误诊为慢性胰腺炎	254
第九节	胰腺钩突部癌	256
第十一章	脾 脏	259
第一节	脾囊肿	259
第二节	脾扭转	260
第三节	脾脓肿	261
第四节	脾结核	263
第五节	脾原发性网织细胞肉瘤	266
第六节	OPSI 综合征	267
第十二章	其 他	270
第一节	下腔静脉平滑肌肉瘤	270
第二节	腹主动脉瘤	272
第三节	乳糜腹水	277
主要参考文献		280

第一章 术前术后

第一节 体液电解质失调所致的术后休克

对术后休克的原因，一般都只注意到手术损伤、失血及严重感染，而由于体液电解质失调所致的休克，却容易为人们所忽视。

【病例简介】

患者女，46岁，因盲肠癌住院。术前体温、脉搏及呼吸正常，血压 125/85mmHg，心肺无异常，无肠梗阻的症状体征，血红蛋白12g%，白细胞 8800/mm³，中性粒细胞 70%，淋巴细胞30%，血浆总蛋白6.8g%，白蛋白4.2g%，球蛋白2.6g%，肝功正常，谷丙转氨酶30单位。尿常规无异常。在连续硬膜外麻醉下施右半结肠切除术，术中曾输血 300ml，术终血压 100/65mmHg，脉搏92次/分。术后常规禁饮食，胃肠减压。每天输液量为复方生理盐水 500ml（或 1000ml），10%葡萄糖2 000ml，另加50%葡萄糖100（或 200）ml，维生素C 500mg。在术后36小时血压 75/45~85/60mmHg之间，体温37.5~38.5℃，脉搏100~110次/分，尿量 900~1 200ml，比重1.010~1.014，持续三天，病人恶心、嗜睡，眼窝凹陷，皮肤弹力差。查：腹部平坦，柔软，无压痛及反跳痛。血红蛋白11.2g%，白细胞 10 200/mm³，中性74%，淋巴26%，红细胞压积 38%，血清钾 3.4mEq/L，钠 125mEq/L，氯 98mEq/L，二氧化碳结合力 36vol%，尿酮体阴性。

诊断为①盲肠癌 右半结肠切除术后；②续发性休克；③低钾、低钠血症；④代谢性酸中毒。经过输入0.9%氯化钠 1 000ml、5%碳酸氢钠 100ml、10%氯化钾40ml、5%葡萄糖 2 500ml 及维生素 C 1 000mg后，休克恢复，继续每天输给10%氯化钾 40ml 四天，注意体液、电解质平衡及酸碱平衡，全愈出院。

【借鉴点】

1. 由于惟恐病人术后负氮平衡而多输给葡萄糖，以致输给病人的液体形成高渗糖溶液输入，而引起利尿，造成低血容量性续发性休克；低钾、低钠血症；代谢性酸中毒。

2. 一般对术后休克的原因常只注意到手术创伤、失血及感染中毒，而少注意到由于水与电解质平衡失调及酸碱平衡失调所致的休克。

3. 术后输给葡萄糖是必要的，但要知道输给葡萄糖过多可致有害的一面。

【概论与防治】

1. 术后休克的原因很多，诸如失血、手术创伤、严重感染、肺功能及心功能不全、水与电解质平衡及酸碱平衡失调及肺栓塞等，但最多见的原因是由于手术创伤、失血及感染等综合性因素所致的低血容量性休克。本例病人休克的原因是由于长期高渗糖静脉滴入而引起高渗性细胞内脱水，低血容量性休克，低钾、低钠血症及代谢性酸中

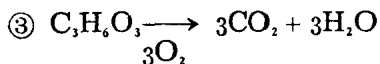
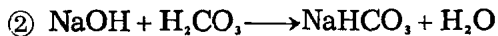
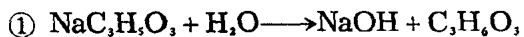
毒。体液电解质失调及酸碱平衡失调还易导致各组织细胞功能障碍 (Cellular Dysfunction) 亦是引起休克的原因。

2. 休克病人的处理最重要的是①去除休克的原因；②补充血容量、改善微循环这两个方面。本例续发性休克的原因是长期大量高渗葡萄糖静脉内滴入，引起低血容量，高渗性细胞内脱水，低钾、低钠血症及代谢性酸中毒。所以在确诊休克的原因后，迅即用0.9%氯化钠 1000ml 加5%碳酸氢钠 100ml（等于现配之平衡液），5%葡萄糖 2500ml，10%氯化钾40毫升输入，是除去休克原因的治疗，亦是补充血容量、疏通微循环的措施。所以经此处理后，休克迅即恢复。

抗休克时不宜首先输血，而应先用晶体液后用胶体液，最好先用等渗氯化钠与碳酸氢钠配成之平衡液，以降低血液粘稠度，改善微循环，同时在注意离子平衡及酸碱平衡的情况下补充足够的血容量。输血措施只是在红细胞压积下降到30%以下时才是必须的，红细胞压积30~50%是携带和释放氧最好的血液浓度。本例休克病人的红细胞压积38%，所以没给病人输血，休克恢复顺利。

3. 术后禁食病人输给多少葡萄糖才合适，应根据具体情况决定。病人术后负氮平衡是会影响康复的。然而过多输入高渗葡萄糖，超过病人转化葡萄糖为糖元的能力，可致血糖过高，持续数日不但可因利尿脱水导致低血容量性休克，低钾、低钠血症，而且可造成“人工性高血糖”，降低白细胞杀菌能力，并使组织细胞脱水，降低了组织细胞对感染的抗菌能力，易发生感染。所以用葡萄糖输液给病人时，要了解机体对葡萄糖转化利用的能力是每小时每公斤体重能转化利用葡萄糖0.5克，超过此量，将可能形成“人工高血糖”，而且糖将由尿排出。另一方面，血糖过高不能全部转化为肝（或肌）糖元时，在休克缺氧代谢的情况下，血糖易转化为乳酸，导致或加重代谢性酸中毒。本例病人表现正是如此。

4. 休克补充血容量时之首选液体——平衡液。在休克时，由于缺氧、代谢障碍、三羧酸循环障碍等，血液中的乳酸及丙酮酸增加，再加上休克时肾脏排酸的功能受到不同程度的损害，以致体内代谢的酸性产物增多，故休克病人容易并发不同程度的代谢性酸中毒。本例病人二氧化碳结合力为36vol%，有轻度代谢性酸中毒。对休克病人为了避免输入过多等渗的氯化钠或复方氯化钠而发生“高氯血症”，应使用碳酸氢钠与复方氯化钠配成的平衡液。因为乳酸钠输入体内后先形成乳酸及氢氧化钠，如①式；然后氢氧化钠与碳酸起作用才形成碳酸氢钠和水，发挥中和代谢性酸中毒的作用，如②式；而且



乳酸必须在有氧的条件下，才能经肝脏转化为二氧化碳和水，产生能量，如③式。但休克时微循环障碍，肝细胞缺氧，肝脏功能有不同程度下降，其转化乳酸的功能必然受障碍。故休克病人如输入由乳酸钠与复方氯化钠配制成的平衡液，不但发挥中和酸的作用较慢，而且势必增加病人体内乳酸含量，增加酸中毒。所以，对休克病人补充血容量时首选的液体应是由碳酸氢钠与等渗氯化钠配制的平衡液，既能补充血容量、疏通微循环，

又不增加血浆的氯含量，亦不增加乳酸含量；既能缓解代谢性酸中毒，又有利于休克的恢复。所需之平衡液以临时配制为方便适用，即用0.9%氯化钠（或5%葡萄糖盐水）500ml加5%碳酸氢钠50ml即可。本例病人输入的液体正是这样配制的，并收到了较好的效果。

（郑生麟）

第二节 术后输液期间发生的代谢性 酸中毒及低钾血症

腹部外科病人术后禁饮食输液期间，常发生体液与电解质平衡失调及酸碱平衡失调，其中最常见的是代谢性酸中毒及低钾血症。

【病例简介】

患者女，56岁。诊断为门静脉高压症住院。有肝炎及呕血病史。查：巩膜不黄，心肺无异常，脾大腋前线肋下6cm。钡餐透视示食管下端静脉曲张明显。肝功麝浊4单位，锌浊10单位，谷丙转氨酶30单位，血红蛋白13g%，白细胞3800/mm³，中性粒细胞70%，淋巴细胞30%，血小板10万/mm³，凝血酶原时间12秒，血清胆红素0.8mg%，尿常规无异常。脉搏76次/分，血压125/85mmHg。在连续硬膜外麻醉下做脾切除、脾肾静脉吻合术。术中输等渗氯化钠溶液1500ml、5%葡萄糖1000ml、5%碳酸氢钠200ml、全血900ml，经过顺利。术中所见及组织切片检查证明为肝硬化。

术后禁饮食、胃肠减压，每天静脉滴入复方氯化钠1000ml、10%葡萄糖1000ml、5%葡萄糖1000ml及维生素C500mg。每天尿量为1000~1200ml，比重1.012~1.016，每天胃肠减压抽出液体500ml，术后72小时虽已排气后停止胃肠减压，但病人仍感觉全身软弱无力，恶心，腹胀。查脉搏100次/分，体温37.8℃，血压110/75mmHg。血清钾3.0mEq/L，钠140mEq/L，氯112mEq/L，二氧化碳结合力36vol%。当时诊断：①门静脉高压症、脾切除、脾肾静脉吻合术后②代谢性酸中毒③低钾血症。给予5%碳酸氢钠200ml，5%葡萄糖1000ml，10%葡萄糖1500ml，10%氯化钾40ml，维生素C1000mg。术后第96小时血钾2.9mEq/L，钠142mEq/L，氯102mEq/L，二氧化碳结合力45vol%，病人开始进全流食，并继续每天给10%氯化钾40ml、5%葡萄糖盐水1500ml。术后第五天，血钾3.5mEq/L，继续每日给10%氯化钾30ml、5%葡萄糖1000ml。至术后第八天，血钾4.5mEq/L，病人进半流食，停止输液。病人痊愈出院。

【借鉴点】

1. 病人在术后禁饮食期间易发生代谢性酸中毒及低钾血症。
2. 禁饮食期间输液的质量不恰当，可引起代谢性酸中毒及高氯血症。
3. 注意代谢性酸中毒纠正后可发生低钾血症或原有的低钾血症加重。

【概论与防治】

1. 病人在术后第三天出现代谢性酸中毒，是由于术后禁饮食期间脂肪分解代谢过盛，酮体积聚过多，为缓冲这些物质，碱储[HCO_3^-]消耗过多所致。

本病人有肝硬化，虽麝浊、锌浊及转氨酶检查均正常，而肝组织有硬化改变，术后肝脏对体内代谢之乳酸等酸性代谢产物不能及时代谢转化，使这些酸性产物积聚，也是代谢性酸中毒的原因。

本病人在术中及术后三天的输液中均用等渗氯化钠或复方氯化钠溶液，这种电解质溶液每 1 000ml 中所含氯离子比血浆中氯离子浓度高出 51~54mEq/L。这是在术后输液期间输液的质量不恰当，引起代谢性酸中毒及高氯血症的常见原因，亦是临床上容易发生而又不被人们十分注意的。

2. 人体内钾离子绝大部分是经口摄取的，本例病人术后禁饮食期间三天没有补充钾盐，是发生低钾血症的原因。

一般手术病人，由于术中有部分组织细胞破坏，一部分钾离子从细胞内出来被吸收，再加上术中输入库存血液中钾离子较高，所以术后 1~2 天内禁饮食期间常有可能血钾偏高或尚能维持正常血钾浓度而不需要补充钾盐。如术后第三、四天仍不能经口摄食时，便应根据检查考虑给予钾盐，以维持正常血钾浓度。

3. 本例病人在术后72小时发现低钾血症，血钾 3.0mEq/L，给予补充10%氯化钾 40ml 之后血钾反而下降到 2.9mEq/L，这是由于补充血容量纠正体液及电解质失衡及代谢性酸中毒之后钾进入细胞内，肾脏排出了一部分钾，同时血清中的钾被稀释了。所以化验血钾浓度反而下降。当术后第五天经补充钾后血钾浓度上升到3.5mEq/L 后，又继续每天给10%氯化钾 30ml，连续三天，是因为考虑到病人细胞外液钾浓度 3.5mEq/L 时恰为正常之最低值，而细胞内缺钾尚没有得到补充，所以应再继续补充钾盐三天，待病人能进半流食、血钾达到4.5mEq/L时才停止钾盐输入。

本例由于术后注意到输液期间发生代谢性酸中毒及低钾血症，才使病人的酸中毒及离子紊乱得以纠正，病人很快好转。若其不然，则可能由于离子和酸碱失衡导致一系列问题的发生，这是在术后管理上应十分注意的问题。

(郑生麟)

第三节 输血引起的高钾血症及出血倾向

输血是现代医疗和战时抢救伤员的一项重要措施，推动了医疗卫生工作的进展。但是，大量用库存血输血可引起严重的并发症——高钾血症及出血倾向，需要及时诊断和处理，不可忽视。

【病例简介】

患者男，48岁，因胃体胃癌住院。一个月前曾呕血一次。查：巩膜不黄。无蜘蛛痣。心肺无异常。肝脾触不到。血红蛋白11g，白细胞7500/mm³，中性粒细胞68%，淋巴细胞32%。血小板16万/mm³，凝血酶原时间12秒，纤维蛋白原180mg%。黄疸指数6单位，血清胆红素0.8毫克。血清总蛋白7.0%，白蛋白4.6%，球蛋白2.4%。血清谷丙转氨酶30单位，麝浊4单位，锌浊10单位。血钠 140mEq/L，血钾 4.8mEq/L，血氯98mEq/L，二氧化碳结合力 48vol%。在硬膜外麻醉下做全胃切除、脾及胰尾切除，空肠双腔合一代胃术（胃再造术），因肿瘤与胰尾、脾形成一巨块，与周围粘连，分离时出血较

多,故术中输血达3600ml,在手术完毕准备缝合切口时,发现心搏缓慢、无力,52次/分。消化道吻合部位及手术野有广泛渗血现象,暂用明胶海绵及纱布压迫。查血清钾6.5mEq/L、钠140mEq/L、氯98mEq/L,二氧化碳结合力48vol%,血小板 $7.8 \times 10^9/\text{mm}^3$,纤维蛋白原100mg%,凝血酶原时间14秒。心电图检查QRS波群增宽,QT间期延长,PR间期延长。诊断为输血引起高钾血症及出血倾向。迅即用10%葡萄糖酸钙20ml静注,10分钟后再重复静注一次,由静脉滴入5%碳酸氢钠60ml及25%葡萄糖200ml加胰岛素15单位,另用阿托品0.2毫克肌注,同时输入新鲜全血600ml、新鲜冻干血浆200ml。40分钟后,手术切口、手术野及消化道吻合部渗血停止,脉搏64次/分。关闭腹部切口。手术历时10个小时。术后继续输液及维持电解质及酸碱平衡,促进利尿,病人顺利康复出院。

【借鉴点】

1. 大量输血可以引起高钾血症,使心脏搏动缓慢,如不及时诊断及处理,可导致心脏骤停于舒张期。

2. 大量输血可引起出血倾向,需要及时诊断及处理。

【概论与防治】

1. 输血引起高钾血症及异常出血倾向多由于采用枸橼酸钠为保存液的血液,在血库中用保存液保存期间是不断发生变化的。一般说来,血在库内24小时血小板大部破坏,血液库存后血浆内其他凝血因子也逐渐减少。由于红细胞每天有1%死亡,红细胞破坏后钾从细胞内移到细胞外;在血液库存当日血清钾为3~4mEq/L,至库存到21天时血清钾高至32mEq/L。所以,输入大量库存血之后血钾将明显增加。由于血清钾能使心肌的应激性下降,可出现心律缓慢或心律失常、传导阻滞;心电图的改变是,早期出现T波高尖,QT间期延长,以后则出现PR间期延长,QRS波群增宽。本病例在术终期出现心率缓慢,每分钟52次,心电图PR间期延长,QRS波群增宽,血清钾6.5mEq/L,是由于输血引起的高钾血症所致。

为了除外由于溶血反应、细菌污染及库存血变质所致的输血后出血倾向,我们注意到了以下一些问题,查清了输入的血3600ml中有1200ml是库内16天的,其余的是库存10天以内的;而且都是同型血;给、受血者之间均做了交叉试验;每瓶血在血浆与血细胞之间的交界线均为平整一线,无“毛刷状”现象;血瓶底无凝血块;血浆清黄,无混浊或带血红色;血自血库取出后均在2~4小时内输完;血瓶没有人工加热;每瓶血在输血前血型、姓名均再三核对无误。另一方面,从处理效果上看,本例的出血倾向经由静脉内注入葡萄糖酸钙及输入新鲜全血、冻干血浆之后,速见显效。所以本例的出血倾向是由于大量输血后循环血内抗凝的枸橼酸钠量增加,以及血小板减少及凝血因子减少所致。

2. 防治处理:高钾血症一经确定诊断,应迅即进行处理。首先应立即停止一切含钾离子的液体输入,并立即用10%葡萄糖酸钙20毫升静脉注入,并可重复使用,必要时可持续滴注,24小时可用到100ml。因为钙与钾有对抗作用,能迅速缓解钾对心肌的毒性作用,而且钙对循环血内抗凝的枸橼酸钠增加、血小板及凝血因子减少所致的出血倾向的救治也起到重要作用。

为降低血钾浓度，还应继续从静脉滴入高渗碳酸氢钠溶液、葡萄糖液及胰岛素（按每3~4g葡萄糖加1单位胰岛素），因为碱性液体及葡萄糖可使血钾进入细胞内及由尿排出。为改善心率，可适当注射阿托品。

本例即是按着输血引起高钾及出血倾向而进行治疗，收到了较好效果，看来输血所引起的不良后果也应采取积极措施加以防治。

（郑生麟）

第四节 术后出血

手术时止血不完善，造成术后出血，小则可致伤口裂开、感染等，影响创口愈合及恢复健康，大则发生出血性休克，甚至死亡。

【病例简介】

患者女，52岁，诊断为胆囊结石、慢性胆囊炎而住院。查体除右季肋有深在压痛外，无其它异常所见。血红蛋白14克%，白细胞8800/mm³，中性粒细胞72%，淋巴细胞28%，肝功正常，谷丙转氨酶30单位，血浆总蛋白6.8g%，白蛋白4.2g%，球蛋白2.6g%，凝血酶原时间12秒，血小板18万/mm³，纤维蛋白原180mg%，黄疸指数6单位，血清总胆红素0.8mg%，尿胆红素阴性。在硬膜外麻醉下手术，将胆囊切除，胆囊床置引流而术终。血压120/80mmHg，脉搏90次/分。

术后四小时病人诉腹痛。脉搏100次/分，体温37℃，呼吸20次/分，血压90/60mmHg。表情烦躁，面色苍白，腹部敷料大部分已被血液渗透。全腹有压痛及反跳痛，血红蛋白10.5g%，白细胞12800/mm³，中性粒细胞80%，淋巴细胞20%，红细胞压积36%，血小板14万/mm³，纤维蛋白原150mg%，凝血酶原时间12秒。诊断：①胆囊切除术后腹腔出血，为胆囊动脉出血；②失血性休克。迅即在全麻下再次开腹手术，将原手术切口拆开直至腹膜腔，见腹内有鲜血约600毫升，吸尽，将肝门部血凝块掏尽，见胆囊动脉呈喷射状出血，胆囊动脉之结扎线已脱落。将胆囊动脉做双重结扎。查腹腔内无出血。将由腹腔内吸出的、过滤后的血液500毫升输回给病人，胆囊床置引流，术终。血压110/75mmHg，脉搏92次/分。术后24小时去除引流。术后第十天痊愈出院。

【借鉴点】

1. 肝胆系统手术完毕时，在手术区适当部位放置引流，不但可以防止胆汁从缝合处外漏引起炎症及扩散，对术后出血之及早诊断和防治亦有重要意义。
2. 手术时对深部血管之结扎必须确实可靠。
3. 对失血性休克的病人是否输血，有其明确的适应证。

【概论与防治】

1. 手术毕，在胆囊床放置引流对术后出血起到了及早发现、及时诊断、及时得到治疗的作用。所以对于肝胆系统手术，手术完毕都在手术区适当部位放置引流，已成为常规。本病例这样做了，是可取的。
2. 深部血管之结扎如何才能结得确实可靠是很重要的。胆囊动脉深在，结扎时不能双手进入去打结，必须用单手有时甚至只能用血管钳代替手进入深部术野去打结，这就

要求我们在平时要加强基本功的锻炼。不论在浅部或深部打结时，出血处之结扣点及线两端用力牵拉之点，这三点必须在一直线上，而不可成角，成角则打扣就一定不紧。在打第一扣时应稍松一松止血钳，使第一扣结得紧度适中，太紧可使血管断端早期脱落，太松可使结扎线早期脱落，均可发生术后出血。在打第二结扣时注意第一结扣不要松弛，可用血管钳压在第一结扣处，待拉紧第二结扣时移去血管钳。本病例在再次手术时在胆囊动脉断端没有结扣线，说明第一次手术时胆囊动脉断端结扣得太松而脱落。为了使动脉断端结扎得确实可靠，需要做缝合结扎或双重结扎。

3. 术后出血应早期发现。一般说来，术后出血时首先要考虑到出血的原因是什么，其次要考虑到是由何部位出来的血。本例术后出血血液沿胆囊床引流管流出到腹腔外，而且血量大，四小时内引起了休克，所以诊断术后出血为胆囊动脉（断端）出血所致。但我们仍注意到了血小板、纤维蛋白原及凝血酶原时间的测定，肝功能检查及全身皮肤粘膜的情况，对照术前之检查，除外血液病及术后DIC出血。如无引流管或引流管已被拔掉后腹内出血，则可根据脉搏加快，血压下降，红细胞及血红蛋白减少，腹膜受刺激的症状体征及腹腔试验穿刺等，可以确诊。

4. 关于术后出血的处理应正确而及时。本例病人术后出血发生了休克，迅即认定为胆囊动脉出血，及时地再次做了手术，结扎了出血的胆囊动脉，是正确的。本例连续二次手术，在二次术中及术后都做了输血的准备，但都没有输血。因为在第一次手术时术中术后脉搏、血压一直很平稳，术中出血不多，所以没有输血。虽然在第二次手术前发生了休克，而我们仔细考虑了病人的收缩期血压不低于90毫米汞柱，脉搏不超过100次/分，尤其是红细胞压积是36%。如在出血没得到确实有效止血之前输血，输液提高血压太多会增加出血，所以没有立即输血及大量输液；另一方面，红细胞携氧及释放氧的血液浓度最好是红细胞压积30~35%。本病人的红细胞压积为36%，所以不需输血。为疏通微循环，我们在输给复方生理盐水中进行再次手术，待结扎了出血的胆囊动脉之后，收缩期血压上升到100mmHg，且持续稳定，脉搏恒定在100次/分以下，脉压>30mmHg。所以一直没给病人输血，只将由腹腔回收、经过滤的病人自己的血液回输给病人。这样也是合适的。当然，病人自己的血回输的条件是：血液没有被污染，血入腹腔内不超过六小时。

5. 手术后出血的预防。首先要求在术中止血完善，对血管断端特别是动脉断端要结扎可靠，已于上述。另外，小动静脉断端在术中常处于痉挛状态，不出血，不易被发现结扎，待术后血管舒张后便出血了，小毛细血管断端亦常常如此，致发生术后小毛细血管渗血。所以在关闭手术创口之前，①需使手术部位恢复到松弛的位置，使术野组织恢复舒张；②用温盐水纱布热敷手术区1~2分钟，使所有小血管及毛细血管舒张，出血点要施行结扎，使关闭手术创口之前手术野“干净”。另一方面术前要检查血小板、凝血酶原时间及纤维蛋白原，以防止血液病及DIC患者术后出血。

（郑生麟）

第五节 腹部手术与纤溶障碍

在正常情况下，人体的凝血系统与抗凝血系统之间是保持着平衡的。但如有某些因