

腹部手术并发症的防治

FUBUSHOUSHU

BINGFAZHENG DE FANGZH

陈寿康 著

腹部手术并发症的防治

陈寿康 著

广东科技出版社

腹部手术并发症的防治

陈寿康 著

★

广东科技出版社出版

广东省新华书店发行

广东新华印刷厂印刷

850×1168毫米32开本 13.75印张 320,000字

1982年8月第1版 1982年8月第1次印刷

印数1—5,500册

统一书号14182·52 定价2.05元

内 容 提 要

本书综述常见腹部手术主要并发症的防治，分九章。第一章为一般性并发症的防治，叙述腹部手术后可能发生的共同性并发症14种，其余各章依次为胃、肠、胆道、肝脏、胰腺、门静脉高压症、肛直肠及腹股沟疝手术并发症。每章分若干节，每节谈一种并发症，对并发症的发生原因、临床表现和诊断、预防、治疗四个方面作了较全面的论述。本书着重实用性，适当联系理论，可供普通外科医生和手术范围涉及腹腔的妇产科、泌尿科、胸外科医生参考。

出版说明

本书作者陈寿康同志是广州部队总医院的副院长。他从事外科工作四十余年，在长期的临床实践工作中，深感到绝大多数腹部手术并发症，只要提高对它的认识，是完全可以预防的，即使发生，亦多可经正确的处理而使患者减少痛苦和及早获得痊愈。这些经验体会，作者曾在不少医院作过专题报告。现综合撰写成《腹部手术并发症的防治》一书。

腹部手术为各医院数量最多的手术，手术效果绝大多数是良好的，但亦有因适应证掌握不严、手术方法选择不当、技术操作失误或术后处理欠妥而发生并发症的。手术并发症往往比原有疾病更为严重和难以处理，轻者增加患者的痛苦，重者危及患者的生命，故防治手术并发症是提高外科医疗质量的一个重要问题。

本书内容以较常见的腹部手术并发症为主，除对并发症的发生原因、临床表现和诊断、预防、治疗四个方面作了较全面的论述外，理论性的问题亦涉及一些，以阐明这些防治方法的理论根据。本书着重实用性，不仅可供普通外科医务人员阅读，亦可供其它手术范围涉及腹腔的妇产科、泌尿科、胸腔外科的医务人员参考。

手术并发症的防治，除与外科医生有密切关系外，患者本人及其亲属的理解和合作也很重要，故本书亦可供接受手术的患者本人及其亲属作参考，以便提高认识，配合医务人员对并发症作有效的防治。

目 录

第一章 腹部手术的一般性并发症..... (1)

第一节 休克 (1)

第二节 血凝障碍 (38)

第三节 疼痛 (41)

第四节 肺不张、肺炎 (47)

第五节 腹胀 (55)

附：双腔肠减压管（米勒氏管）插放法 (63)

第六节 急性胃扩张 (64)

第七节 呃逆 (67)

第八节 腹膜炎、腹腔脓疡 (72)

第九节 急性胰腺炎 (88)

第十节 静脉血栓 (96)

第十一节 切口感染 (110)

第十二节 切口裂开 (125)

第十三节 粘连性肠梗阻 (137)

第十四节 腹壁切口疝 (148)

第二章 胃大部分切除并发症 (153)

第一节 术后出血 (155)

第二节 十二指肠残端裂漏和胃肠吻合口裂漏 (166)

第三节 大网膜缺血性萎缩或坏死 (178)

第四节 吻合口梗阻 (180)

第五节 输入袢梗阻 (183)

第六节 输出袢梗阻 (189)

第七节	残胃末段回肠错误吻合	(197)
第八节	小胃综合征	(201)
第九节	倾倒综合征	(203)
第十节	胆汁性胃炎	(212)
第十一节	残胃癌	(217)
第十二节	复发性溃疡	(222)
第十三节	营养吸收障碍	(232)
第十四节	食物团块阻塞胃肠道	(239)
第三章	肠管手术并发症	(242)
第一节	肠管缝合裂漏、肠痿	(243)
第二节	肠管吻合口狭窄	(254)
第三节	短肠综合征	(258)
第四节	盲袢综合征	(264)
第五节	阑尾切除并发症	(269)
	附：妊娠期阑尾炎的处理原则	(278)
第六节	人工肛门并发症	(279)
第四章	胆道手术并发症	(288)
第一节	胆囊管残端综合征	(289)
第二节	胆道肠道吻合后上行感染	(295)
第三节	胆管狭窄	(302)
第四节	胆汁性腹膜炎	(313)
第五节	胆汁痿	(317)
第六节	胆道残留结石与复发性结石	(320)
	附：术中、术后胆道造影	(330)
第五章	肝脏手术并发症	(334)
第一节	出血	(336)
第二节	肝叶切除后的代谢紊乱	(342)

第三节	肝叶切除后血液方面的变化	(346)
第四节	肝功能衰竭	(348)
第六章	胰腺手术并发症	(354)
第一节	胰液外漏引起组织腐蚀	(355)
第二节	胰痿	(360)
第七章	门静脉高压症手术并发症	(364)
第一节	脾床出血	(366)
第二节	食道曲张静脉破裂出血	(371)
第三节	腹水	(381)
第四节	肝功能衰竭	(390)
第五节	门静脉系统血栓	(400)
第六节	膈下脓疡	(404)
第七节	胸膜腔积液	(408)
第八章	肛门、直肠手术并发症	(410)
第一节	尿潴留	(410)
第二节	肛门失禁	(412)
第三节	肛门狭窄	(415)
第四节	肛门粘膜外翻	(417)
第五节	肛门溃疡	(418)
第六节	性功能障碍	(420)
第九章	腹股沟疝修补术并发症	(422)
第一节	阴囊血肿和水肿	(422)
第二节	阴囊鞘膜积液	(423)
第三节	切口或精索疼痛	(423)
第四节	睾丸萎缩	(424)
第五节	复发疝	(425)

第一章 腹部手术的一般性并发症

腹部手术是外科中施行次数最多的手术。本章重点论述腹部手术后可能发生的共同性的并发症14种。其中疼痛、腹胀、呃逆、切口感染、肺不张、肺炎等较常见；腹膜炎、腹腔脓肿、静脉血栓、切口裂开等对患者的康复影响颇大；休克、血凝障碍、急性胃扩张、急性胰腺炎可直接影响患者的生命安全。但这些并发症，如外科工作者过细地工作，多数都可以预防。纵或不幸发生，只要术后提高警惕，细心处理，也是可以及时诊断和治愈的。

第一节 休 克

休克在手术中和手术后的患者中都可发生，为外科手术常碰到的问题。休克直接威胁到患者的生命安全。它的病理生理变化，涉及到机体的每一个系统和每一个器官，故对休克的防治必须有整体观念，全面考虑。近年来，根据实验研究和临床实践，对休克的理论和防治的具体做法，都有很大的进步。以往认为血压降低，为休克的基本变化。而近10年来则认为：休克是生命重要器官的毛细血管血流障碍，和因之引起的代谢障碍、细胞受损为主要的病理过程。由于对休克体液转移进一步的认识，对抗休克液体的选择，近年来普遍地倾向于使用平衡液。根据肾上腺素能受体的理论，对血管活性物质的使用，也有了新的见解。

发 生 原 因

不少因素可直接地或间接地刺激机体的防御功能，导致释放大量的儿茶酚胺，引起微循环灌注不足，从而造成休克。临床上，依据发生的原因，可将休克分为三种主要类型：

1.低血容量性休克：低血容量性休克，主要是由于向心回流的静脉血流量不足，见于外伤或手术后的大出血、肠梗阻或烧伤后，体液大量地从血管床中丢失。

2.心源性休克：心源性休克，如心肌梗死、体内电解质或酸硷严重失调，使心肌收缩不良，心脏的排血量减少。

3.脓毒性休克：脓毒性休克，又叫做感染性休克，可由各种急性感染所引起，最多见的是由革兰氏阴性杆菌引起的内毒素性休克。这种休克的有些发病机理，尚未完全阐明，故在治疗上常感棘手。

休克原发的原因，虽可为上述的某一种，但在休克的过程中，其他的原因可续发性地掺杂进来，使休克的临床过程更为复杂。例如，腹部手术后，休克原发的可为术后大出血造成的血容量不足，如果休克的时间较长、体液维持不当、合并酸中毒等，这时，心脏因内稳态失调，使心肌收缩不良，影响排血量不足，故休克续发性地具有心源性的意义。低血容量性休克可引起网织内皮系统的损害，因而，增加患者对细菌的易感性。如果在血容量不足的情况下，发生严重的感染，也可使休克具有脓毒性的影响。因此，对腹部手术后的休克要有全面的了解，才能在防治上提出较为合乎客观规律的妥善措施。

临床表现和诊断

血压、心率、静脉压等虽只是整个休克问题的个别侧面，但掌握容易，一直为临床上用以估计休克的主要指标。依照血压、心率、静脉压等，一般可将休克分为以下各度，见表1—01。

表1—01 休克各度的临床表现

休程	克度	血容量* 丧失%	收缩期血压 (毫米汞柱)	脉 搏 (次 / 分)	中心静 脉压	尿量	一 般 情 况
轻 度	20~25	90~80脉压 差缩小。	100 左右	开始下 降	减少	口渴、面色苍白、四肢由温 变凉、静脉塌陷。	
中 度	30~40	70~60脉 压差显著 缩小。	100~120 快而无力	明显下 降	明显 减少	表情淡漠、口干渴、面色明 显苍白、四肢发凉、紫绀。	
重 度	40~50	60以下或测 不到	120 以上 细弱而快	极度下 降	无尿	表情极淡漠、意识模糊、甚至 昏迷，面色极度苍白、皮肤 呈大理石样紫绀斑纹、口唇 及肢端发绀、四肢厥冷。	
极重度	50以上	○	脉搏快速 或不能触 及	○或一	无尿	皮肤显著苍白、冷湿粘腻、汗 液、神志迟钝或昏迷、紫绀 极重、潮式呼吸。	

* 血容量：男性按体重7%计算，女性按6.5%计算；肌肉坚实者可按7.5%计算，过于肥胖者可按6%计算。

休克的临床症状，取决于有关脏器组织的血流灌注。如脑的血流灌注不足，在早期，当高级神经中枢遭到缺血缺氧时，可呈现烦躁不安的兴奋状态；随着休克程度的加重，神经细胞的反应性降低，则可由兴奋转为抑制，呈现出精神萎靡、表情淡漠、反应迟钝、意识模糊、甚至昏迷。肢端温度降低、皮肤苍白或紫绀、甲皱经压后色泽恢复迟慢（超过5秒），均表示微循环灌注不足或血液瘀滞。轻度休克时，肢端温度降低，往往只限于手指或脚趾，如“四肢厥冷”范围；向肘部及膝部扩延，表示休克向严重程度发展。当交感神经由极度兴奋而沦于衰竭时，前额及四肢“出汗如珠如油”，中医称为“大汗亡阳”，亦称“绝汗”，属病情危重。

血压不是判断休克的首要指标，脉搏的改变往往出现在血压改变之前，如将脉搏和血压的比例换成休克指数（脉搏÷收缩期血压），则参考价值更大。休克指数由小变大，表示休克恶化，反之表示好转。脉压差缩小，提示心脏每次搏动的排血量减少，

血压的维持是靠血管的收缩，故收缩压虽在正常范围内（甚至偏高），若脉压差已小于20毫米汞柱，结合观察患者的神志改变、肤色苍白、四肢厥冷等，仍可认为患者此时已进入休克状态。

休克时，肾脏的血流量改变最显著。插一留置导尿管，观察患者每小时的尿量，可作为判断血压高低和休克程度的一种方法。通常血压在80毫米汞柱以上时，肾脏才能分泌尿液。尿量极度减少或无尿，表示血压低于70毫米汞柱或是肾动脉极度痉挛，如不及时处理，则将陷入急性肾功能衰竭。如每公斤体重每小时尿量少于0.5毫升，表示血容量不足，应增加输液。

化验室检查，对判断休克严重程度及指导抗休克措施有很大的参考意义。血红蛋白超过原来基数3克%以上，提示患者的血液浓缩和有效的血容量不足。判断有无酸中毒，可用石蕊试纸测定尿pH，此法简单易行又有一定的参考价值。如pH持续低于5.5~6.0，表明患者已有严重的酸中毒。如补充碱性溶液后，难以纠正尿pH至6.0以上，则是预后严重的标志。休克时血中的乳酸浓度相应地反映出细胞的缺氧程度，有助以判断预后。正常动脉血乳酸浓度为12毫克%以下。动脉血乳酸浓度为13~40毫克%时，死亡率可达30%，为41~80毫克%时，死亡率可达70%；当动脉血乳酸浓度高于120毫克%时，死亡率几为100%。

血气分析能提供血的pH、动脉血氧分压（ P_aO_2 ）、动脉血二氧化碳分压（ P_aCO_2 ）、及硷超等多种重要参数。这对掌握休克的病理生理动态及调整休克治疗有重要意义。

预 防

任何较大的手术都有引起休克的可能。手术，尤其是选择期手术，应有充分的术前准备。术中应考虑到休克发生的可能性，随时警惕，步步预防；术后要严密观察，如发生休克须及时处理。

一、手术前

1.重要器官的实质性损害和功能性的失调，应先予矫治。如

心血管、肺、肝、肾诸脏器的潜在性疾病，在术前应诊查明确，适当进行治疗。长期卧床患者的血容量减少，心肺功能也较差，最好创造条件让患者从术前二周开始作力所能及的起立活动。

2. 有水肿的慢性心脏病或肾脏病患者，由于长期服用利尿药物，往往有低血钾或低血钠，如手术前不先纠正其电解质的失调，则在手术时易发生心律不齐或心脏功能不足。

3. 肠梗阻、幽门梗阻、消化道外瘘的患者，因呕吐或持续的胃肠减压，使水、电解质及酸碱都可失衡；慢性腹泻患者的电解质往往丢失很多。这些失衡手术前均须先予纠正。

4. 慢性营养不良患者的血浆蛋白、血糖、血容量均常偏低，可造成体内的能量储备减少。对这样的病人，术前应给予高浓度葡萄糖以增加肝糖原的储备量。不然，在麻醉刺激和手术失血后容易发生休克。选择期手术的患者，术前更应改善营养情况，如因疾病不能经口进食，应经静脉补给。

5. 贫血使血液携氧的功能受阻碍，易诱发休克，因此，术前应先进行矫治。手术前最好将血红蛋白提高到10克以上。为提高血红蛋白而给病人输注的全血或浓缩的红细胞混悬液，最迟应在术前24小时输入，让机体有足够的时间使体液平衡。如果在手术室内才输血以矫正贫血，血浆将缺乏足够的时间分散至全身；甚或临时大量输血加重受麻醉抑制的心脏的负担，输血的不良反应也被麻醉所掩盖。故在术前需输的血，不应在术中才输给。脾功能亢进的病人，输入的红细胞很快被破坏，因而，以在脾切除后再输血为宜。

6. 激素和抗代谢药物能抑制抗体的生成，为感染和脓毒性休克的发生准备了有利条件，因而，手术前尽可能不要使用。

7. 已有化脓病灶的患者，特别是有胆道和泌尿系统感染的患者，在手术探查操作的过程中，容易引起感染扩散。因此，在手术前和手术中应给予针对性较强的、抗菌力较大的抗菌素，以防止脓毒性休克的发生。

8.术前应详细了解患者有无服用可以影响血压的药物，如蛇根草素类为治疗高血压的常用药物。这类药物应用后，使儿茶酚胺的释放和储量减少，且须停药一段时间后始能恢复。选择期手术最好停药此类药品10~14天后才施行。同时术中避免采用椎管内麻醉和使用交感神经阻滞药物。又如长时期使用肾上腺皮质激素，可导致肾上腺皮质萎缩，使患者对创伤的应激能力减弱，因而，术中、术后常出现低血压。对这样的患者，应在术前48小时内开始补充适量的激素，如可的松（50毫克）口服或肌注，每日3~4次。

9.手术要有周详的计划，避免不必要的创伤和失血。每一手术都要有几种设想，以便按照实际情况采取相应的措施。

二、手术中

1.麻醉的选择。不管采用何种麻醉，在麻醉和手术的过程中，都应保持患者的呼吸道通畅、呼吸交换量充足，使组织的氧供应充分。

2.手术中患者的失血往往为外科医生所低估。因此，在大手术时，最好称纱布和计算吸引瓶内血液的分量。失血量依下述公式计算：

$$\text{失血量} = \text{血纱布重量} - \text{干纱布重量} + \text{吸引瓶内的血量}$$

失去的血应及时以对等分量的液体补充足够，如补液不足可发生低血容量性休克。

3.尽量避免大量快速的输血，以防止肺部的微血栓和过多的ACD液导致的代谢性酸中毒。输血装置的滴管内应具有网眼为125~175微米的滤网，以阻拦微血栓。库存一周1单位（500毫升）的血可有20~164微米直径的微血栓7000万个，如未经过滤即输入体内将造成肺部微循环栓塞，引起肺动脉高压、缺氧、代谢性酸中毒等不良后果。大量快速输注用ACD保存的库血，患者血浆中高浓度的枸橼酸盐除造成酸中毒外，还可使血浆中的钙离子减少，从而使心肌的功能受到影响。枸橼酸盐在肌肉与肝

内代谢，肝功能正常的患者，在30分钟内可耐受输注2升的血，而有肝脏病的患者不能耐受上述一半的输血速度。每输500毫升ACD血，都应从另一静脉注射10%的葡萄糖酸钙或氯化钙3~5毫升（不可与血液混合输注），这有助于防止过量的枸橼酸盐的副作用。

4.测量中心静脉压和每小时的尿量，是估计循环量是否足够的有很大参考价值的方法。凡大手术的患者，最好插放中心静脉测量导管和导尿管。中心静脉压低于正常值（12~14厘米水柱），或显著地低于手术前的数值，尿量每小时少于25毫升，都提示有血容量不足。

5.手术野暴露出来的肠的颜色、空肠系膜血管的搏动、血的颜色、大静脉充盈等情况，都是提供手术医生观察循环是否良好的目标，因此，在手术进行中，手术医生应加予注意。

6.切口大小应根据手术的需要，一般过小的切口只会增加切口的牵拉和内脏的拖扯，诱发和加重休克。对切口暴露出的肠样应用温湿的盐水垫保护，以免过多地损失体温和体液。

7.在寒冷的手术室中，患者的体温可下降1~3℃。室温在18~20℃时，全麻手术2小时以后，特别是用了肌肉松弛剂，体温调节机制受到阻碍，患者即不可避免地出现体温过低（36℃以下）。体温下降的程度与手术时间较长、患者年龄较大和肌肉松弛剂的使用有密切关系。待麻醉药物的作用消失后，患者知觉恢复，发生寒战以产生热量，从而使氧的消耗量增加，这时轻度呼吸道的阻塞或潜在的心血管疾病，都可使患者难耐受，甚或引起休克。因此，手术室的温度以保持在21~24℃间为理想。在寒冷的季节施行手术时，应设法给患者保温。

三、手术后

1.手术后早期的休克多是低血容量性的，应仔细观察患者的腹部有无内出血。腹部的内出血表现为非鼓音性的腹胀。四肢发凉、脉搏快速、每小时尿量少于25毫升、末梢静脉充盈差 中心

静脉压低于正常或显著低于手术前等，所有这些都提示血容量不足，应及时进行足量的补液。

2.术后的胀气（鼓音性腹胀）妨碍静脉血的向心回流，且使横膈升高，影响心肺功能，在血容量不足的患者易导致和加重休克。用鼻胃管减压可改善患者的腹胀。

3.在寒冷的季节里，手术后的保温很重要。从手术室搬运病人回病房的过程中，以及回到了病房后，寒冷可致患者的代谢增加（肌肉颤抖），加重心血管的负担，如有循环和呼吸功能不全的患者易引起休克。因此，在搬运中和回房后的手术病人，要注意给予保暖。

4.剧烈疼痛可诱发和加重休克。术后患者诉疼痛时，可适当给予镇静止痛药物，如度冷丁50~100毫克肌注。

5.腹部手术后，胃肠功能未曾恢复，完全不能经口进食的患者，应大力维持水和电解质平衡。一般每日可滴注10%葡萄糖1500~2000毫升，等渗盐水500~1000毫升，具体用量以能维持每小时平均尿量在50毫升左右为准则。如兼有发热的患者，体温每升高1℃时，可增加输液量10%。如用鼻胃管作胃肠减压的患者，除输注上述液体的剂量外，还需将先一日吸出的胃肠液，用5%葡萄糖等渗盐水作等量的补充。经三、四日后，胃肠的功能仍不能恢复，则更应注意热卡、蛋白质的补给，和水电解质与酸碱平衡的维持。必要时采取全静脉营养的方法。

治 疗

休克是一种或者改善或者恶化的动态过程，应严密观察，认真分析，随时调整治疗方案。特别要注意的是：为了便于说明休克的类型，虽可将休克依其原因作各种分类，但在休克的过程中，往往从原有的一种原因合并有其他的原因，使休克的类型复杂化。因此，在休克的观察治疗过程中要作全盘的考虑。

一、补充血容量

在休克时，局部代谢产物与组织胺同时或相继地发挥作用，引起大量的微循环单位开放，使血管床容量扩大；休克的晚期，外周的儿茶酚胺贮存耗竭，血管床容量更极度扩大。同时由于血管通透性增加，血浆从血管床外渗，部分体液进入细胞内等原因，形成有效的循环量减少。故各型休克的治疗均以补充血容量为首要措施。

1. 补充量

在休克的过程中，循环系统的容量与心血管功能不断地在变化，例如升压药使血管收缩，从而血管床的容量减少，因此，补液量受到限制。下列几点可作为补液所需量的参考指标：

(1)患者平卧时的颈静脉如充盈良好，表明右心房有足够的静脉血来提供心脏的搏出，故补液应加节制。

(2)尿量在0.5毫升/公斤体重/小时以上，（成人约每小时30~50毫升左右），表明重要脏器肾脏的血流灌注良好，不必过多、过快地补液（肾功能有损害的病人，输液虽已超量而尿量仍少，不能用此法衡量）。

(3)血容量丧失的情况，可参考下列因素估计，给予补给：

①休克指数，即脉搏÷收缩期血压

正常人 0.54 ± 0.021

失血10~20% 0.78 ± 0.046

失血20~30% 0.99 ± 0.17

失血30~40% 1.11 ± 0.12

失血40%以上 1.38 ± 0.16

一般而言，失血在循环量1/4以下，休克指数低于1.0；失血1/4~1/3，休克指数近于1.0；失血在1/3以上，休克指数大于1.0。

②收缩压低于80毫米汞柱以下，血容量已失去约20%。血容量一般可依体重的7.5%粗略估计。如一个体重60公斤的患者，收缩压降至80毫米汞柱之下，血容量可能丧失： $60 \times 7.5\% \times 20\%$