

高等医学院校教材
供临床医学、口腔医学专业用

外科手术学基础

第 2 版

主编 马跃美



人民卫生出版社

第 一 章 绪 论
第 二 章 外科下水平学基础

外科下水平学基础

第 一 章

第 二 章

第 三 章

高等医学院校教材
供临床医学、口腔医学专业用

外科手术学基础

第②版

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

外科手术学基础/马跃美主编. —2 版. —北京:
人民卫生出版社, 2011.3

ISBN 978 - 7 - 117 - 14022 - 5

I. ①外… II. ①马… III. ①外科手术 - 医学院校 -
教材 IV. ①R61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 012724 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	护士、医师、药师、中医 师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

外科手术学基础

第 2 版

主 编: 马跃美

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010 - 59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010 - 67605754 010 - 65264830

010 - 59787586 010 - 59787592

印 刷: 北京市卫顺印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 15

字 数: 351 千字

版 次: 2002 年 4 月第 1 版 2011 年 3 月第 2 版第 10 次印刷

标准书号: ISBN 978 - 7 - 117 - 14022 - 5/R · 14023

定 价: 27.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

前 言

外科手术学是一门重要的医学桥梁课程,是医学生进入临床必备的基础。目前全国医学院校关于局部解剖学与外科手术学的教学,从课程的设置、教材的选用、授课的方式均不统一,但本专业的内容多年来始终被各院校以不同方式所重视并认真讲授。为了不断提高教学质量,满足手术学教学需要,根据多年的教学实践经验,参照既往的局部解剖学与外科手术学等教材的内容,我校与兄弟院校同仁一道于2002年编写了第1版《外科手术学基础》一书。

本书第1版在内容安排上,避免了与《外科学》的内容重复,做到少而精。在保证教材的科学性、合理性、先进性的同时,更突出其实用性。本书着眼于基础理论、基本知识和基本技能的训练,以无菌技术、外科手术基本操作和一般常见的外科中、小手术为重点,并对外科换药技术、外科穿刺技术等在外科实习中经常遇到的临床操作问题作了较为详尽的阐述。为配合该课程的教学,编写了实验动物学、动物手术以及实习指导等章节,从而增强了教材的实用性和可操作性。八年来,该教材在许多医学院校的临床医学和口腔医学等专业得到广泛应用。由于该书的应用对象兼顾学生和低年资医生,对学生实习和医师资格考试均有较好的指导作用,实用性强,深受读者欢迎,目前已第4次印刷。

随着教学改革不断深入和新的医疗技术发展,原书再版更新成为外科手术学同仁的共识,本次再版充实了编委会成员,新增中国医科大学和第三军医大学等四所著名大学为编委单位,在保持原有内容框架的基础上,更新了无菌技术相关内容,补充了部分手术的最新进展,细化了实习指导内容。进一步保证该书的科学性、合理性、先进性和实用性。

本书旨在为外科手术学教学工作及临床实习医生的手术操作提供较为规范的参考。对低年资外科住院医师的培养也具有一定的参考价值,特别是对于广大基层医务人员了解和掌握外科基本操作技能、规范外科基本技术操作更具有指导作用。

在本书编写过程中,得到了天津医科大学、中国医科大学、第二军医大学、第三军医大学、第四军医大学、武警医学院等学校领导及专家的大力支持,在此一并表示感谢!由于作者经验和学术水平有限,不尽完善之处在所难免,尚望同道们批评指正。

马跃美

2010年10月

目 录

第一章 绪论	1
第一节 外科手术学	1
第二节 手术的分类	2
一、根据手术的缓急程度分类.....	2
二、根据手术的无菌程度分类.....	2
三、根据手术的性质和远期疗效分类.....	3
四、根据手术是否分期完成分类.....	3
第三节 手术对机体的影响	3
一、局部损伤.....	3
二、代谢的改变.....	4
三、内分泌反应.....	4
四、脏器反应.....	4
第四节 围手术期	5
一、手术前准备.....	5
二、手术后处理.....	6
三、术后并发症处理.....	7
第五节 影响手术创口愈合的因素	8
一、全身因素.....	8
二、局部因素.....	8
第六节 外科手术切口分类及愈合级别	8
一、外科手术切口分类.....	9
二、手术切口愈合级别.....	9
三、切口愈合的记录方法.....	9
第七节 手术记录的要求和格式	9
第二章 无菌技术	11
第一节 外科无菌技术	11
一、概述.....	11
二、手术感染的来源和预防.....	12
三、灭菌和消毒.....	13

第二节 手术人员和患者的准备	18
一、手术人员的准备	18
二、手术区的准备	23
第三节 手术过程中的无菌原则	27
第四节 手术人员的职责和位置	28
一、手术人员的职责	28
二、手术人员的位置和换位方法	28
第五节 手术室	29
一、手术室的布局与设施	29
二、手术室的划区与配房	30
三、手术间的分类与设备	30
四、手术室的清洁与消毒	31
第三章 外科手术基本技术操作	33
第一节 常用手术器械及缝合材料	33
一、常用手术器械	33
二、缝合材料	40
第二节 组织切开与剥离	44
一、切开	44
二、剥离	45
第三节 止血	46
一、结扎止血法	47
二、填塞、压迫止血法	48
三、电凝止血法	49
四、局部药物止血法	49
五、其他止血法	50
第四节 结扎	50
一、结的种类	50
二、打结方法	51
第五节 缝合	54
一、单纯对合	55
二、内翻缝合	56
三、外翻缝合	57
第六节 剪线与拆线	57
一、剪线	57
二、拆线	58
第七节 引流	58
一、引流的作用	59
二、引流的原理	59

三、引流的适应证	59
四、引流方式	59
五、引流注意事项	60
第八节 手术野显露	60
第四章 外科换药技术	62
一、换药的目的	62
二、换药适应证	62
三、换药规则	63
四、换药用品	63
五、换药前的准备	64
六、换药操作	65
七、缝合伤口的换药	67
第五章 外科穿刺技术	68
一、静脉穿刺	68
二、动脉穿刺	71
三、环甲膜穿刺	72
四、胸腔穿刺	73
五、腹腔穿刺	73
六、腰椎椎管穿刺	74
七、关节穿刺	74
附：常用导管简介	76
一、导管应用前准备	76
二、导管简要介绍	76
三、导管的固定	77
第六章 常见外科小手术	79
第一节 常见体表肿瘤手术	79
一、皮脂腺囊肿切除术	79
二、脂肪瘤切除术	80
第二节 静脉切开术	81
第三节 乳房良性肿瘤切除术	83
第四节 包皮环切术	84
第五节 脓肿切开引流术	86
第六节 拔甲术	87
第七节 指甲周围炎切开引流术	88
第八节 化脓性指头炎切开引流术	89

第七章 常见外科手术	91
第一节 清创术	91
第二节 气管切开术	94
第三节 甲状腺大部切除术	100
第四节 乳腺手术	105
一、单纯乳腺切除术	105
二、乳腺癌根治切除术	108
第五节 腹前外侧壁手术切口及剖腹探查术	112
一、腹前外侧壁手术切口	112
二、剖腹探查术	117
第六节 腹股沟疝修补术	120
第七节 胃肠道手术	128
一、胃大部分切除术及胃肠吻合术	128
二、小肠部分切除吻合术	138
三、小肠造口术	143
四、结肠造口术	146
五、阑尾切除术	151
第八节 胆囊切除术	157
第九节 脾切除术	160
第十节 膀胱手术	163
一、耻骨上膀胱穿刺术	164
二、耻骨上膀胱造瘘术	165
第十一节 四肢手术	167
一、下肢静脉曲张手术	167
二、截肢术	171
第八章 实验动物与动物手术	177
第一节 外科实验动物	177
一、实验动物的分类	177
二、实验动物的分级	177
三、外科实验动物	178
第二节 动物手术	186
一、手术室规则	186
二、手术人员的分工和职责	187
三、实验动物的麻醉	187
四、实验动物的皮肤准备	190
五、手术前准备及手术后处理	191
六、手术后整理分工	192

第九章 外科手术学实验指导	193
实验一 器械介绍与打结练习.....	193
实验二 无菌技术.....	198
实验三 外科手术的基本操作.....	202
实验四 静脉切开术.....	205
实验五 气管切开术.....	208
实验六 清创术.....	210
实验七 仿人体阑尾切除术.....	212
实验八 脾切除术.....	217
实验九 小肠部分切除端端吻合术.....	220
实验十 截肢术.....	224
实验十一 胸膜腔闭式引流术.....	226
参考文献	229

第一章

绪 论

第一节 外科手术学

外科手术学(operative surgery)是研究外科手术的理论和方法的一门学科,它与局部解剖学和外科学有着密切的联系。手术是指用各种器械和仪器对机体组织或器官进行切除、修补、重建或移植等,以解除患者的痛苦,达到治疗的目的。有时也作为检查诊断的方法,例如各种活检术与剖腹探查术等。近年来随着新技术的发展,许多新型仪器用于外科手术治疗,如腹腔镜摘除胆囊、激光手术治疗前列腺增生症、伽马刀(钴-60)治疗颅内肿瘤、介入放射治疗心血管疾病或经颈静脉肝内门腔静脉分流术治疗肝硬化门脉高压症(TIPS术)等。

外科手术学和整个医学一样,是人类长期同疾病作斗争的经验总结,其进展与社会各个历史时期的生产和科学技术发展密切相关。在外科手术的发展过程中,手术疼痛、伤口感染和术中出血成为阻碍外科发展的三大难题,随着麻醉剂、抗生素、止血钳、血型的发现,解决了手术疼痛、伤口感染、止血和输血等关键性技术难题,外科手术治疗发生了革命性的变化:手术部位由体表进入体内,手术种类由单一走向多样,手术难度由简单变为复杂,手术范围由局部扩展至器官或系统。1954年,在美国波士顿的布里格姆医院,约瑟夫·默里(Joseph Murray)医生做了世界双生子间的肾移植手术,获得成功,开辟了器官移植的新纪元。1967年12月,南非Cape Town的Christian Barnard进行了首例心脏移植手术。20世纪80年代以后,更多的新技术成果应用于普通外科领域,加快了其发展的步伐。特别是介入放射学的开展,应用显微导管进行超选择性血管插管,不但将诊断,同时也将治疗深入到病变的内部结构。现在各种形式的“介入”已经兴起,并有取代外科医生之手的倾向。内镜手术方法的应用,使得不开腹的腹腔外科由幻想变为现实,内镜技术的发展终于使外科诊疗有一“绿色通道”来实施。1987年法国医生菲利普·莫略特(Phillip Mouret)在腹腔镜下完成了首例胆囊切除术,奠定了腹腔镜外科的基础,现正以不可遏止的势头迅速扩展到胃、肠、肝、胰等腹腔其他器官的手术中。总而言之,包括腹腔镜在内的各种内镜的临床应用,使外科医生的“眼”和“手”在保持体腔相对完整的前提下到达了身体的最深部位,从而使外科治疗超越了传统手术范畴。传统意义上的手术禁区已不存在,今天的外科在追求手术成功的前提下,更加强调微创及术后患者生活质量的提高。

手术是外科治疗中的重要环节,但不是外科治疗的全部。手术治疗的效果,不仅在于手术方法、操作技术是否正确,而且与明确的诊断和适应证、良好的麻醉、术前准备及术后处理息息相关。一个成功的手术,在治疗全过程中必须配合药物、营养和其他治疗方法。因此,必须正确认识手术在外科治疗中的地位,既要充分肯定手术在外科治疗中的重要作用,又要反对“外科就是手术”等手术至上的错误观点。

外科手术学是学习外科基本知识、基本技能和基础理论的临床基础课程,是医学生从学习医学基础课过渡到临床课,直至成为临床医师的重要阶段。学好外科手术学,特别是熟练掌握无菌技术和手术基本操作,是判定学生在手术学学习中是否达到合格的重要标准,也是完成好各临床学科相关内容实习的保证。

外科手术具有很强的实践性。各种手术均有一定的创伤性和危险性,不可能初学时就在患者身上练习,因此手术学实习操作的活体对象是动物。虽然手术的对象是动物,但要像对待患者一样具有高度责任心和严格的无菌观念,认真正确地执行每一个操作步骤,注意培养爱伤观念、科学的工作态度和严谨的工作作风。这样才能造就出既有高度医德,又有为患者服务的本领、素质良好的临床医师。另外,实习和动物实验的时间和机会是有限的,不可能在实验课中完全学会和熟练掌握外科基本技术。因此,强调在课下充分利用课余时间反复练习,才能在实验操作和实际工作中运用自如,减少失误。

第二节 手术的分类

手术可从不同角度进行分类,常用分类有以下几种:

一、根据手术的缓急程度分类

可分为急救手术、急症手术、限期手术和择期手术。

1. 急救手术(first aid operation) 指病情迅速变化,直接威胁患者生命而需立即施行的手术,如急性窒息时所做的气管切开术、大血管损伤时的止血手术等。

2. 急症手术(emergency operation) 指病情的发展危及患者生命,必须及时手术,如胃肠道穿孔修补术、脾破裂的脾切除术等手术。

3. 限期手术(limited operation) 指手术时间虽然也可以选择,但不宜过长延迟,准备时间有一定限制,应在这段时间内尽可能做好准备,再施行手术,例如各种恶性肿瘤(早期)的根治术。

4. 择期手术(elective operation) 又称非紧急手术,指病情发展缓慢,术前可做适当的准备,再选择合适时间进行手术,如腹股沟斜疝修补术、甲状腺大部切除术等。

二、根据手术的无菌程度分类

分为无菌手术、污染手术及感染手术。

1. 无菌手术(clean operation) 又称清洁手术,指手术的全过程均在无菌条件下进行,手术部位的病变组织没有感染或污染,伤口可得到一期愈合,如甲状腺次全切除术等。

2. 污染手术(contaminative operation) 又称可能沾染手术,指手术过程的某一阶段,手术区有被污染的可能,如胃肠道、胆道等空腔脏器的手术。

3. 感染手术(infective operation) 又称沾染手术,指手术部位已有感染或化脓,如脓肿切开引流术等。

三、根据手术的性质和远期疗效分类

可分为根治性手术和姑息性手术。

1. 根治性手术(radical operation) 指用手术方法完全切除病变组织或器官而使疾病根治,如阑尾切除术、良性肿瘤切除术等。对恶性肿瘤所施的根治手术,只是相对而言,常难以达到根治目的,如乳癌根治切除术等。

2. 姑息性手术(palliative operation) 指不能完全或直接切除病变、只能减轻症状或延长患者生命的手术,如为解决晚期食管癌患者的进食而做的胃造瘘术、直肠癌患者晚期所做的结肠造口术等。

四、根据手术是否分期完成分类

可分为一期手术、二期手术及多期手术。

1. 一期手术(one stage operation) 指经过一次即可完成全部治疗目的的手术,大部分手术属于这一类,如包皮环切术。

2. 二期手术(two stage operation) 手术不能一次完成,需分两次进行。

3. 多期手术(multiple stage operation) 手术不能一次完成,需分三次或多次进行。

当病情复杂或患者耐受性差或某些特殊情况,手术难以一次完成,需分两次或多次进行的手术,称二期手术或多期手术。例如,某些左侧结肠癌并发急性肠梗阻时,通常在梗阻部位的近侧作横结肠造口术(第一期手术);在肠道充分准备的条件下,再行根治切除术(第二期手术);最后作横结肠的关闭术(第三期手术)。一些严重而复杂的创伤或烧伤的修复经常需要二期手术或多期手术才能完成。

此外,根据专科可分为骨科手术、泌尿外科手术、妇产科手术、脑外科手术、胸外科手术等。根据手术操作的复杂程度可分为大手术、中等手术、小手术。手术的分类在临床上具有重要意义,例如根据手术无菌程度来安排手术室及手术顺序,根据手术急缓安排手术日期及决定术前准备的方法等。

第三节 手术对机体的影响

手术本身就是一种创伤,除了局部损伤外,随手术大小及性质、麻醉的选择及患者的情况,还会给机体造成不同程度的紊乱和痛苦。因此要结合患者具体情况对手术的利弊作慎重的衡量,一般非手术治疗能治愈的就不必手术治疗;能小手术解决问题的就不必做大手术;必须手术治疗者应尽量减少手术的不利影响,做好各项防治工作,尽可能减少并发症。

一、局部损伤

1. 组织破损 任何手术对正常组织都有一定的破坏,但应使其尽量减少。要求手术者熟悉手术区解剖,操作规范、轻柔、熟练,对正常组织倍加爱护。

2. 出血 失血量因手术种类而异,一般阑尾切除术失血量约为5~10ml,胃大部切除术约为200ml,大手术如肝叶切除术可高至1000ml以上。术中要求彻底止血,尽量减少失血量,估计失血量多的需做好输血的准备。

3. 炎症及感染 手术创伤必然有炎症反应,若反应过剧或在机体抵抗力差的情况下,细菌污染可导致感染。感染会延缓伤口愈合时间,引起各种并发症,使手术失败甚至危及生命。故手术中应严格按无菌技术操作,尽量减少加重炎症反应的因素。

4. 瘢痕 手术创口的愈合必然会留下瘢痕,会影响美观或造成某些功能障碍。引入微创手术的观念,尽可能减少损伤,可减少瘢痕的形成。

二、代谢的改变

手术后修复过程中需要足量的能量和氨基酸,而患者的摄入量往往不足,以致术后早期呈负氮平衡。手术刺激和麻醉等都可使糖原分解增加,胰岛素分泌减少,机体对糖利用率下降,出现血糖升高甚至出现糖尿(应激性糖尿)。脂肪消耗增加,血中酮体增高,有时可出现酮尿。手术还增加了机体对维生素B及维生素C的需要量。

三、内分泌反应

除胰岛素分泌有所减少外,其他内分泌皆有所增加。神经垂体释放出较多的抗利尿激素,使细胞外液量增加,加重水肿的形成。腺垂体释放的促肾上腺皮质激素增加,使肾上腺皮质产生的糖皮质激素和盐皮质激素水平提高,促使保钠排钾,影响水和电解质平衡。

四、脏器反应

1. 循环系统 由于手术时体腔的开放,组织或脏器的暴露,水分的丧失增多,再加上手术失血,可使血容量减少,严重时可导致血压降低甚至发生休克,对原有心脏疾患或动脉硬化的患者,可能并发心肌梗死或心力衰竭。一般较大的手术应输液、输血,以维持血容量。

2. 呼吸系统 胸、腹部手术,肺活量减低及呼吸道分泌物积聚,如果是吸入性麻醉(特别是乙醚),在麻醉剂的刺激下,呼吸道分泌物增加,可使呼吸功能受影响,甚至导致呼吸性酸中毒或肺间质水肿、低氧血症、呼吸衰竭等。

3. 消化系统 某些手术特别是腹部手术,由于交感神经兴奋,致使胃肠道的运动、分泌及吸收功能受抑制,术后可有腹胀、肠麻痹或胃扩张,少数还可能发生应激性溃疡或出血性胃炎,在缺氧情况下肝脏功能也受到一定影响。

4. 泌尿系统 盆、会阴手术,严重脱水,休克或麻醉影响可导致排尿或泌尿功能减低,术后可出现尿潴留、尿量减少甚至无尿。

5. 神经系统 各系统脏器和内分泌的反应直接受神经系统支配,患者思想上的恐惧及伤口的疼痛也会造成一定的精神创伤。因此,除手术应做到充分麻醉、操作轻柔、尽量减少不必要刺激外,还应解除患者思想上的负担,减少神经系统的不良反应。

6. 免疫系统 手术创伤严重时,机体的应激反应可能引起免疫功能抑制,导致或加重感染,影响患者的预后。

第四节 围手术期

围手术期(peroperative period)是指以手术治疗为中心,包含手术前、手术中及手术后的一段时间,具体是指从确定手术治疗时起,直到与这次手术有关的治疗基本结束为止,时间约在术前5~7天至术后7~12天。围手术期处理是贯穿术前、术中、术后一个连续阶段的整体处理,使患者获得最佳的手术治疗效果。由于手术对机体损伤很大,易致内在环境失调,从而发生各种并发症,甚至死亡。因此加强对围手术期的处理,术前准备充分,手术后处理得当,可促使患者早日康复。

一、手术前准备

手术患者手术前必须要进行手术前准备,根据手术性质的不同和患者体格的不同,采取不同的手术前准备。目的就是为了提高患者对手术的耐受力,增加手术的安全性,使患者能够顺利渡过手术关。

1. 心理准备 手术可解除患者的痛苦,但同时也给患者在心理上带来很大的刺激。由于对手术的恐惧、担忧,造成心理上的不稳定。手术前患者担忧手术的效果、手术中的麻醉效果以及手术是否顺利。对手术的担忧造成患者心理负担的加重,可出现心情紧张,自控能力降低。医务人员必须在手术前对患者做好必要的解释工作,如疾病的诊断、手术的必要性、手术的方法、可能取得的效果等均要向患者交代清楚,以取得患者的信任和配合,同时减轻患者对手术的担忧以及恐惧感。

2. 一般准备 患有慢性气管炎的患者应及时进行治疗,吸烟患者手术前2周停止吸烟。手术前做好必要的皮肤准备,根据手术范围、部位进行备皮。手术较大的患者,要训练患者学会正确的咳嗽和咳痰方法,以及在床上大小便。胃肠道手术患者,手术前1~2日开始进流质饮食。其他手术,手术前12小时禁食,4小时禁饮。以防手术中出现呕吐、误吸,引起窒息或吸入性肺炎。对一般性手术,手术前一日灌肠。患者如镶有活动义齿,应将义齿取下,防止手术和麻醉过程中脱落或咽下。

3. 输血输液 有水、电解质紊乱和酸碱平衡失调者,术前应给予纠正。施行大手术前,需做好血型检查和交叉配血试验,备好一定数量的全血。

4. 手术方案的准备 手术时间的选择,根据患者病情进行选择,通常分为3种:①择期手术:多为慢性疾病,可作充分的术前准备,选择合适的时间进行手术。②限期手术:手术时间虽然可以选择,但有一定的限度,应在这一段时间内尽可能做好充分准备。③急症手术:适用于急性疾病的患者,应根据病情,重点的进行必要的准备。手术前对手术中可能出现的情况要做好充分的估计,并准备好处理方案。术前估计充分,对手术可能遇到的情况考虑周到,才能保证手术顺利进行。

5. 技术力量和药品器械的准备 为了保证手术的成功,手术人员于术前应对有关技术问题做好充分准备。手术前一天,应细读拟施手术的局部解剖及手术学的有关问题。手术人员配合要默契。要熟练掌握手术技巧。对于特殊患者以及需使用特殊器械的患者,手术前应根据患者的不同情况,准备好必要的药品。对需做显微外科手术的,手术前应准备好所需的显微外科器材。

6. 麻醉选择和准备 手术不论大小都需要麻醉,麻醉的好坏直接影响手术的效果甚至危及患者的生命安全。选择好的麻醉方法,做好必要的麻醉准备,是影响手术成功与否的一个重要环节。麻醉药品、急救药品、特殊患者所需要的药品,一般在手术前一天准备好,麻醉当天进行麻醉药品的配制,并需仔细核对药品名、浓度和剂量。

7. 特殊患者的准备

(1) 高血压:患者血压在 21.3/13.3kPa 以下,可不作特殊准备,血压在 23.9/13.3kPa 以下时手术危险性较小。血压超过以上数字,手术和麻醉的刺激,可发生脑血管意外和充血性心力衰竭等危险。术前应用降压药物,控制血压,但不要求降到正常后才做手术。

(2) 心脏病:心脏病患者手术危险性比无心脏病者大,其对手术的耐受力也差。手术前准备:①做好患者解释工作,消除顾虑,必要时给以镇静药。②长期应用利尿药和低盐饮食者常有低钠、低钾血症,应给予纠正。③使用硝酸盐类、 β 受体阻滞药和钙通道阻滞药,以改善冠状动脉血流和心肌功能。有心动过缓者,术前注射阿托品。手术时机:①近期(3~6个月内)无心肌梗死、无心绞痛发作;②心电图检查没有明显心肌缺血和严重心律失常,心功能代偿良好者,经适当准备后,可施行手术。

(3) 呼吸系统疾病:患有慢性呼吸道疾病者,可造成不同程度的呼吸功能不全,常引起术后肺不张、肺部感染及呼吸衰竭。术前应作血气分析和肺功能检查。对有呼吸系统疾病的患者术前准备:①戒烟 2 周,抗感染治疗;②应用麻黄碱、氨茶碱等药物扩张支气管,以及超声雾化吸入,体位引流排痰;③有哮喘发作史患者,可服地塞米松,以减轻支气管黏膜水肿;④麻醉前用药量要少,防止引起呼吸抑制和咳痰困难。

(4) 糖尿病:糖尿病并不影响患者的手术治疗,但糖尿病患者对手术的耐受力差,术后并发症的发生率和死亡率明显高于非糖尿病患者。手术前需要:①术前宜用胰岛素控制血糖;②改善营养状况,纠正水、电解质平衡的紊乱;③易感染的手术,术前应使用抗生素。

(5) 肝脏疾病:术前要改善肝功能,进行护肝治疗,饮食要多样化,补充维生素,特别是维生素 K。可少量多次输新鲜血浆、人体白蛋白或水解蛋白,提高血清蛋白。有腹水者适当限制钠的摄入,可应用利尿药,消除腹水。

(6) 肾上腺皮质功能不全:有肾上腺皮质功能不全者,术前 2 日开始用氢化可的松,每日 100mg 静脉注射,手术当天用量 300mg 静脉注射,手术后每日 100~200mg 静脉注射,直至手术引起的应激反应过去后停用。

(7) 肾脏疾病:有肾功能不全者,往往会增加手术并发症和死亡率。轻、中度肾功能损害经适当内科治疗,都能较好的耐受手术,重度损害者,需进行透析治疗后,才能耐受手术。

二、手术后处理

手术后处理,目的是减轻或消除患者手术后心理和生理上的担忧和不适,防治各种并发症,巩固手术疗效,使患者得到康复。

1. 体位与早期活动 手术后的体位,应按不同的要求,采取不同的体位,合适的体位,对患者手术后的康复是有益的,手术后体位不当可能引起潜在的危险。全身麻醉未清醒的患者,应平卧,头转向一侧,防止误吸。蛛网膜下腔麻醉后,应去枕平卧 6~12 小时,防止头痛。硬膜外麻醉后,平卧 4~6 小时,可不必去枕。颅脑术后,如无休克或昏迷,可

取 $15^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 头高脚低斜坡卧位;颈、胸手术后,多采用半坐位,便于呼吸;腹部手术后,可取半卧位;脊柱手术后,可取仰卧或俯卧位。脓肿切开引流术体位,根据切口位置而定。如有引流物,取患侧卧位。休克患者,下肢抬高 20° ,头部和躯干同时抬高 5° 左右的体位。手术后患者,原则上应鼓励患者早期活动,早期活动可改善血液循环,促进新陈代谢,防止下肢深静脉血栓形成,减少肺部并发症。

2. 饮食和输液 非腹部手术,局麻下施行小型手术后即可进食,大手术需2~4日后进食,椎管内麻醉后3~6小时,可根据患者需要进食。全身麻醉者,待麻醉清醒,恶心、呕吐反应消失后进食。腹部手术,特别是消化道手术后,一般禁食1~2天,第3~4日,待肠鸣音恢复,肛门排气后,开始进食。禁食期间,应静脉输液,补充水、电解质和营养。

3. 拆线和切口愈合记录 头、面、颈部在4~5日拆线,胸腹和一般切口术后7天左右拆线,四肢切口术后7~9日拆线,邻近关节切口术后10~14日拆线,减张缝合14日拆线,有时可采用间断拆线。根据手术切口的类别和愈合的等级做好记录。如胃大部切除术后切口血肿,记录为Ⅱ/乙(血肿),即Ⅱ类切口乙级愈合。

4. 引流物处理 乳胶片引流一般在手术后1~2日拔除,烟卷式引流在4~7日后拔除,胃肠减压管一般在功能恢复,肛门排气后拔除。

5. 各种不适处理

(1) 疼痛:小手术后,可口服止痛片,大手术后1~2日内,需用哌替啶肌注,必要时4~6小时可重复使用。

(2) 发热:术后体温增高在 $0.5\sim 1.0^{\circ}\text{C}$ 范围内变化属正常,如超过 1.0°C 应重视,应查清发热原因,对症处理。

(3) 恶心、呕吐:应对症处理,如应用阿托品或丙嗪类药。

(4) 尿潴留:术后6~8小时未排尿者为尿潴留,应及时处理,必要时给予导尿处理。

三、术后并发症处理

1. 术后出血 手术时要严格止血,关闭切口前手术野应没有出血点。一旦术后出现出血,应立即手术探查,彻底止血。

2. 切口感染 手术后3~4天,切口疼痛加重,体温有上升趋势,检查切口有红肿、热和压痛,提示切口感染。应使用抗生素控制感染,同时处理切口,必要时行二期缝合。

3. 切口裂开 切口裂开多发生在腹部手术后,发生率为 $0.5\%\sim 3\%$ 。主要原因有:①年老体弱,营养不良,组织愈合能力差;②切口缝合技术欠佳;③腹腔内压力突然增高的动作。预防和处理:①术前纠正贫血和营养不良;②正规手术操作;③对有裂开倾向的患者作减张缝合;④避免使腹压突然升高的动作。一旦切口完全裂开,要在无菌条件下进行切口的缝合。

4. 肺不张 手术后常有呼吸功能的改变,一般患者手术后数天,呼吸功能可恢复正常。但对于老年人、长期吸烟和患有呼吸道感染者,尤其是施行胸、腹部大手术后,由于术后呼吸活动受到一定限制,肺及支气管内分泌物不易咳出,堵塞支气管,可造成肺不张。治疗:①手术后鼓励患者深呼吸,协助患者咳痰;②帮助患者翻身叩背,变换体位,如痰液黏稠,可作超声雾化吸入;③防止手术后呕吐物的吸入。

5. 尿路感染 应用抗生素,维持充分的尿量,保持排尿通畅。如有尿潴留应及时处