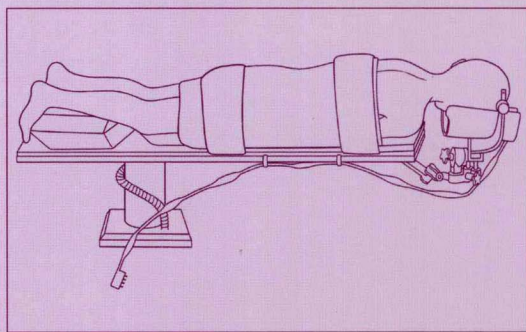
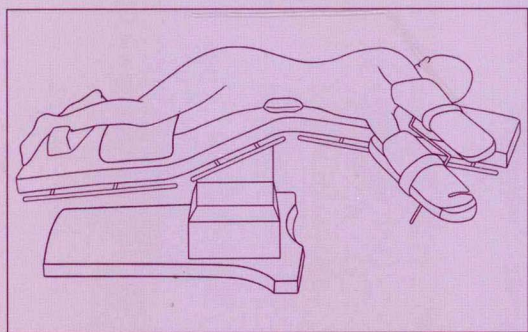
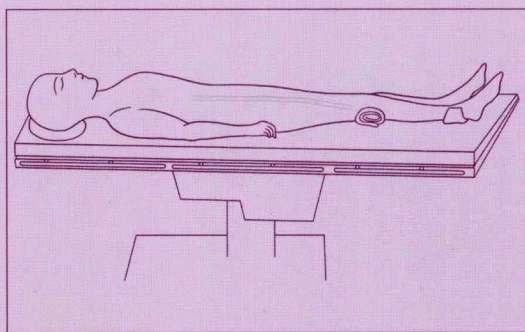


实用手术体位护理

SHIYONG SHOUSHU TIWEI HULI

主 编 / 宋 烽



人民軍醫出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS



实用手术体位护理

SHIYONG SHUJUE TITAI HULI

主 编 李 燕



人民卫生出版社
Renmin Jiaoyu Chubanshe

实用手术体位护理

SHIYONG SHOUSHU TIWEI HULI

主 编 宋 烽

编 审 江朝光

副主编 何 丽 董 薪 许多朵

编 者 (以姓氏笔画为序)

王 涛 王桂娥 朱国亮 刘 苗

刘玉宏 刘维维 许多朵 孙育红

孙薇薇 李 冉 李 媛 李丽霞

何 丽 宋 烽 宋一玲 张有皓

张春惠 武 伟 苑 景 胡玉坤

徐淑娟 董 薪

绘 图 邢少玲



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

实用手术体位护理/宋 烽主编. --北京:人民军医出版社, 2012.10
ISBN 978-7-5091-6143-2

I. ①实… II. ①宋… III. ①外科手术-体位-护理 IV. ①R473.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 225360 号

策划编辑: 马 莉 文字编辑: 陈 鹏 魏 新 责任审读: 周晓洲

出版发行: 人民军医出版社

经销: 新华书店

通信地址: 北京市 100036 信箱 188 分箱

邮编: 100036

质量反馈电话: (010) 51927290; (010) 51927283

邮购电话: (010) 51927252

策划编辑电话: (010) 51927300-8036

网址: www.pmmp.com.cn

印、装: 三河市春园印刷有限公司

开本: 787 mm × 1092 mm 1/16

印张: 7.5 字数: 139 千字

版、印次: 2012 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 0001-4000

定价: 49.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

内容提要

本书全面、系统地介绍了手术体位的操作标准、方法及手术床的原理、操作及应用。本书共分3篇。第1篇介绍了手术体位的定义、手术体位摆放标准、手术体位摆放的常见问题、常用手术体位垫；第2篇介绍了常见手术体位及特殊功能手术体位的摆放及护理，如翻身床手术体位的摆放及护理、术中磁共振成像(MRI)手术体位的摆放及护理、外科手术和腔内介入技术同期完成的技术(DSA)手术体位的摆放及护理、机器人手术体位的摆放及护理；第3篇介绍了手术体位的安全管理、手术床应用管理等内容。本书贴近临床、文字简洁、图文并茂，对手术室护理工作有较大的应用价值，适合于医院手术室护士临床应用及护理教学培训的参考。

前言

随着医学科学技术的飞速发展和现代手术室新技术的应用,《实用手术体位护理》一书从书名到目录,从结构到内容,几十位从事手术护理领域的专家将多年的工作经验,经过深入的研究探讨提炼,反复推敲,终于定稿出版。该书完善了手术体位的护理管理,规范了手术体位摆放标准,体现了理论与实践相结合的思想理念,凝聚了手术护理工作者多年临床工作的经验积累。

《实用手术体位护理》全书紧扣临床基础护理操作,围绕手术患者在不同手术方式下所采用的不同体位,从基础手术的体位摆放到目前发展最前沿的特殊功能手术的体位摆放,从基础护理操作到疑难护理问题的解决,从基础的技能操作到规范的操作流程,从经验化的操作到规范化的教学培训进行梳理规范,从手术床的基础应用到手术床的标准操作进行深入详尽的解析,规范了流程。本书在保障医疗安全、手术安全、患者安全、设备安全等方面,从医生、护理人员及患者不同角度提出了评估的方法,为手术患者提供了安全有效的保障。

本书从酝酿、编写到定稿整理结束历时3年多,来自临床一线的护理工作者及管理专家围绕本书的编写,多次召开研讨座谈会,认真研究编写提纲和具体内容,终于完成了这部兼顾手术体位的操作标准、方法及手术床的原理、操作、应用的专著。在此,感谢各位专家对手术室基础护理的高度重视以及对本书编写、出版的鼎力支持。感谢迈柯唯(上海)医疗设备有限公司、北京优品普瑞科技有限公司、北京美高迪医疗科技有限公司给予的大力支持和给予相关图片的授权引用。

本书在编写、审定和出版过程中,由于编写人员水平有限,所致缺点和错误,恳请广大读者提出批评指正。

解放军总医院

宋 烽

2012年5月

目 录

第一篇 基础篇

第 1 章 概述	3
一、手术体位定义	3
二、手术体位摆放标准	3
第 2 章 手术体位摆放的常见问题	5
一、人体易受压的常见部位	5
二、手术体位对人体的影响	5
三、手术体位常见并发症	7

第二篇 常见手术体位摆放

第 3 章 仰卧手术体位	15
一、水平仰卧手术体位	15
二、侧头仰卧手术体位	16
三、仰头仰卧手术体位	17
四、部分垫高仰卧手术体位	17
五、微创仰卧手术体位	20
第 4 章 侧卧手术体位	22
一 体位架式侧卧手术体位	22
二、塑形垫式侧卧手术体位	25
三、腰桥式侧卧手术体位	26
四、微创侧卧手术体位	28

第 5 章 截石手术体位	29
一、仰卧截石手术体位	29
二、俯卧截石手术体位	30
三、微创截石手术体位	31
第 6 章 俯卧手术体位	33
一、弓形架俯卧手术体位	33
二、体位垫式俯卧手术体位	34
第 7 章 坐位手术体位	37
一、坐位手术体位	37
二、沙滩椅手术体位	39
第 8 章 婴幼儿手术体位	41
一、婴幼儿仰卧手术体位	41
二、婴幼儿侧卧手术体位	42
三、婴幼儿俯卧手术体位	43
第 9 章 牵引床手术体位	44
一、平卧牵引床手术体位	44
二、侧卧牵引床手术体位	46
三、胫骨牵引床手术体位	46
第 10 章 特殊手术体位	48
一、翻身床手术体位	48
二、术中磁共振成像（MRI）手术体位	50
三、外科手术和腔内介入技术同期完成的技术（DSA）手术体位	51
四、机器人手术体位	52
五、头颅固定架	53

第三篇 管理篇

第 11 章 手术体位安全管理	59
一、手术患者评估	59
二、手术体位护理技术评估	60
三、手术体位效果评估	63
第 12 章 手术床应用管理	64
一、多功能手术床	64
二、牵引功能手术床	75
三、显微功能手术床	82
四、转运功能手术床	84
五、术中磁共振成像 (MRI) 手术床	87
六、外科手术和腔内介入技术同期完成技术 (DSA) 的手术床	88
七、移动式电子束术中放疗系统 (IORT) 手术床	89
八、手术床配件	89
九、手术床的保养与维护	94
第 13 章 常用手术体位垫及其保养	97
一、压力缓解凝胶垫	97
二、手术体位垫的保养	109

第一篇

基础篇

第 1 章

概 述

随着 21 世纪外科手术的迅猛发展,新的手术方式不断出现,对手术体位的精细化应用及科学化摆放提出了更高的要求。现代麻醉学认为,在手术时对病人实施了麻醉,病人全部或部分知觉已丧失,肌肉松弛,保护性反射作用大部分已经消失或减弱,基本失去了自主调节能力,由于重力的影响,改变体位可导致呼吸、循环等生理的改变。因此,改变体位所产生的生理功能变化会更加显著,最终可出现缺氧、二氧化碳蓄积、低血压、心动过速及神经损伤或麻痹等并发症。安置体位时既要满足手术操作的需要,使手术野易于显露(尤其是深部手术)、方便手术操作、缩短手术时间、提高手术成功率,又要将手术体位对病人生理产生的影响及危险性减少到最低程度。因此,适宜的科学的手术体位对提高手术质量,保证手术安全是极其重要的。

一、手术体位定义

手术体位是指术中患者的位式,由患者的姿势、体位垫的应用以及手术床的操作三部分组成。手术体位直接关系到手术者在为病人手术时能否充分显露手术视野,有利手术操作,减小手术难度,缩短手术时间,直接关系到病人生命体征的安危。手术时间延长可出现皮肤压痕、红肿、水疱,重者可致皮肤坏死,特别是胸腹部受压、两下肢下垂、头颈部过伸过屈会对呼吸、循环产生影响。正确的手术体位不仅可以良好地显露手术野,而且与手术成功及术后患者的恢复关系密切。手术体位的安置要以既符合手术操作需要,又不过分妨碍患者生理功能为原则,在尽量减少对患者生理功能影响的前提下,安置充分显露手术野的体位。

二、手术体位摆放标准

(一) 手术体位基本摆放标准

1. 体位舒适 手术铺单要平整,干燥、柔软,手术体位的安置应在满足手术需求的条件下,达到手术患者安全舒适的目的。

2. 保持功能 手术体位安置应考虑对呼吸、循环生理功能及皮肤的影响,保持机体功能。

3. 固定牢固 在保证患者卧位舒适、功能安全的前提下,用约束带或固定器将患者固定稳妥,避免手术时体位的不稳定及操作的不方便,以利于手术中病情观察及抢救。

4. 显露充分 手术中应充分显露手术野,使术者视野清晰、操作方便。

5. 体位安全 手术中肢体位置要适当,手臂不可过分牵引外展,骨突出处、血管、神经无挤压,术中使用高频电刀时防止电灼伤。

6. 操作熟练 手术护士体位操作应熟练掌握操作规程及操作技能。

7. 部位查对 摆放体位前与手术者查对手术部位;手术时与手术者再次核查手术部位;手术后,应认真交班并记录。

8. 物品管理 安置手术体位前应认真准备所需物品,物品使用后应及时清洗、消毒、配套放置,避免引起交叉感染。

(二) 手术牵引床体位摆放标准

1. 手术护士必须熟悉手术牵引床的设计架构,熟练掌握性能特点及操作方法,并通过严格的培训及考核。

2. 手术牵引装置在手术过程中始终保持良好的复位效果。

3. 手术前应检查牵引床运转功能是否正常,配件是否齐全,并根据手术部位将牵引床调整到所需正确位置。

4. 牵引床在使用中,应断开电源,避免误操作的危险。

5. 术中牵引时,应加强巡视管理,防止组织及功能的损伤。

6. 手术结束后,应及时检查,按操作规程恢复原位,牵引床配件整理后按规定位置存放。

7. 牵引床应由专人负责,定期充电、定期整理,定期维护并进行登记。

(三) 手术翻身床体位摆放标准

1. 手术护士熟练掌握翻身床的性能、设计特点及使用方法,正确操作,确保病人的安全。应由通过培训、考核的护士协助医生摆放体位,进行术中的翻转操作。

2. 手术翻身床在手术过程中始终保持良好的复位效果。

3. 术前检查翻身床各个配件是否齐全,各项功能运转是否正常,并将翻身床调整到所需正确位置。

4. 手术翻身床翻转前,应检查保证指示灯全部亮起,安全带固定牢固。

5. 手术翻身床翻转中,应加强巡视保护,确保呼吸、循环、神经、血管功能及患者安全。

6. 手术翻身床翻转后,应及时检查,按手术要求放置体位。

7. 手术结束后,应及时检查手术翻身床,恢复原位。翻身床配件整理后按规定位置存放。

8. 翻身床应由专人负责,定期充电、定期整理、定期维护并进行登记。

第 2 章

手术体位摆放的常见问题

科学、合理、熟练的掌握手术体位摆放是手术室护理人员的一项重要的基本技术操作。在手术过程中，体位摆放不但要考虑手术体位对手术野显露的影响，方便手术者操作，使患者处于保持呼吸及循环功能较为舒适的手术功能需要，还要考虑病人的舒适、功能安全、生理差异等特点以及麻醉等综合风险因素的影响，达到满足手术需要、麻醉需要、患者需要的手术标准。

一、人体易受压的常见部位

手术中体位摆放最常见并发症是压疮，多好发于头部、骶尾部、上臀部、肘部、跟部、下臀部、膝部、踝部、耳部、脊椎、肩部等突出的部位，见图 2-1。

二、手术体位对人体的影响

（一）解剖因素的影响

1. 桡神经在腋窝内位于腋动脉后方，经肩胛下肌和背阔肌的前方下降至臂部，然后沿肱骨的桡神经沟向下外行至前臂，侧卧位时桡神经被压在肱骨和搁手板之间，保护不当易受损伤。

2. 头静脉起自手背静脉网，向上绕过前臂桡侧缘上行于前臂掌侧面，在肘窝处供肘

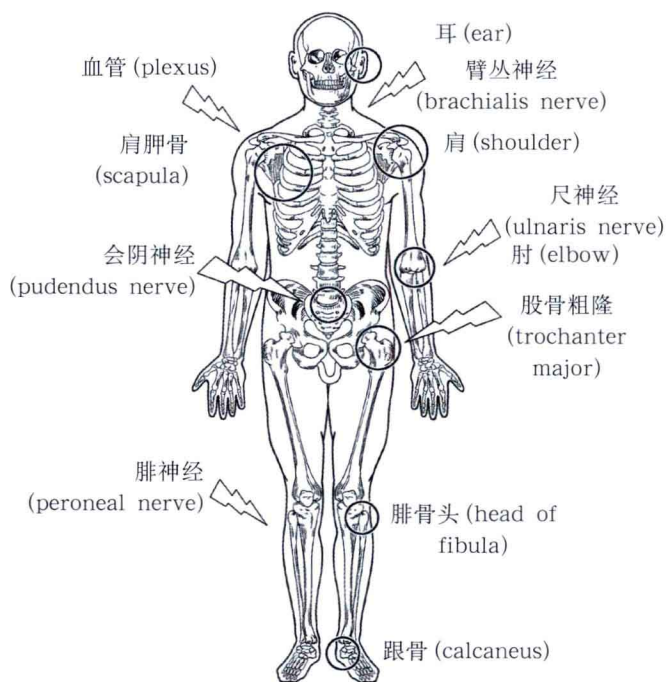


图 2-1 人体易受压的常见部位

正中静脉与贵要静脉相交通。头静脉沿肱二头肌外侧缘上行,最后注入腋静脉。在上肢受压时,腋动脉及头静脉压在肱骨与搁手板之间,静脉回流受阻造成肿胀。

3. 坐骨神经沿大腿后股二头肌深面下降达腘窝,在腘窝分出胫神经与腓总神经二终支,腓总神经沿股二头肌肌腱内侧缘向下外斜行,绕过腓骨小头后下方出腘窝。腓总神经在腓骨头的下方位置表浅,易受损伤。

4. 供应小腿血液的腘窝动脉和收集小腿深部及部分浅层血液的腘窝静脉在股骨下1/3内侧的内收肌腱孔处接股动脉股静脉向下移行,经腘窝深处中线附近下降到腓肌下缘,动脉在此分为胫前和胫后动脉,静脉在此收集胫前胫后及小隐静脉的血液,腘窝长时间受压会引起小腿血循障碍,造成血管内膜损伤形成血栓。

(二) 生理系统的影响

1. 体位对血流动力学的影响 手术病人处于麻醉状态时,其骨骼肌张力、心肌收缩力被抑制或削弱,循环系统内的血液几乎完全可以被体位改变所支配。改变手术体位,可使静脉血液重新分布,增强或减少静脉回流,出现一过性低血压。进行后颅坐卧位手术时,因重力的影响,下肢静脉回流受阻和麻醉药物作用使血管扩张,回心血量减少,应将患者双下肢加压包扎或着压力带,使浅静脉塌陷,减少血管内血液的瘀积或将下肢尽量抬高,促进静脉回流增加回心血量,使其对血流动力学的影响减轻,预防血栓生成。

2. 体位对呼吸系统的影响 手术体位对呼吸的影响主要来自地心引力和机械性干涉两方面因素。呼吸动作有赖于肋间肌和膈肌的收缩与舒张,并受脑桥呼吸调节中枢的控制,手术中取俯卧位或仰卧位时,胸廓扩张不同程度的受限,再加上全身麻醉时麻醉药物对呼吸中枢的抑制,势必影响了肺通气量。某些外界干扰,如胸腹腔的脏器或巨大肿物可随体位改变而产生相应的引力作用,对胸腹腔或膈肌施加额外的压力或者腹腔深部牵开器压迫肝区或脾区,胸腹腔内填塞纱布等均可导致胸廓或膈肌的活动受到限制,胸廓容积减少,肺内血容量改变,进一步导致肺通气和灌流比例变化,因此术中行辅助呼吸非常必要。

3. 体位对脑组织血供的影响 正常脑组织血流量的维持主要依靠平均动脉压和脑血管阻力等两项因素。脑血管阻力在直立位时最小,在水平仰卧位时有所增高,头低位时则显著增高,不利于脑血流灌注。

4. 体位对外周神经系统的影响 手术中外周神经损伤的5个主要原因是牵拉、压迫、缺血、机体代谢功能紊乱以及外科手术损伤。当压力和压迫时间达到一定阈值时有可能导致神经损伤并伴有临床症状。

5. 体位对麻醉的影响 手术病人在麻醉的影响下,由于部分或全部感觉丧失,保护性的反射作用减弱或消失,呼吸和循环已受到不同程度的抑制,安置体位稍不注意,就会加重呼吸、循环的抑制,还可造成神经的损伤,出现局部感觉和运动障碍。轻者,影响病人的康复;重者,使病人终身残疾。同时,由于病人情况和麻醉方法的不同,体位对机体影响的差异甚大。

(1) 体位对腰麻的影响:在手术过程中,影响麻醉平面与麻醉效果的因素很多,体位占相当重要的地位。当头低足高时,药液向头部扩散,麻醉平面高;若头高足低时则相反。同时,不同的局部麻醉药,在人体内潜伏期不同,一般5~10min麻醉平面基本固定。

因此,腰麻后病人体位切勿搬动,以免麻醉平面上升。

(2) 体位对神经的影响:在麻醉中,病人取侧卧位,特别是头低足高时,身体重心多集中在肩关节处,麻醉又使肌肉松弛,而使臂丛神经受压,时间过久(1h以上)出现上肢的感觉和运动障碍。若在腋窝下,髂前上棘处和头部垫上1~2个软枕,使肩关节处与手术床间留有少许间隙,可避免臂丛神经受压。

三、手术体位常见并发症

(一) 呼吸障碍或窒息

与体位改变有关的机械性因素(如压迫、限制)或生理性因素(如肺内血流量、呼吸反射性)均可影响呼吸功能,且常同时继发循环系统损害。任何压迫或限制胸廓活动或膈肌收缩,导致胸廓-肺顺应性降低的机械性因素,均足以引起肺通气不足;不恰当的体位可引起上呼吸道阻塞。

1. 仰卧位手术时,若胸廓受压,可致呼吸受限,重者可引起窒息。

2. 各种头低位时,由于腹腔脏器压迫膈肌使其下移受阻或在安置侧卧位时,卡板位置过高、过紧以及安置俯卧位时,胸部受压、腹部未悬空等,这些均可致呼吸减弱而引起呼吸困难。

3. 在侧卧、仰卧或坐位姿势中,由于膈肌的活动受限,下降幅度减小,潮气量也相应降低。

4. 如果头颈前屈过深,容易导致上呼吸道梗阻。

5. 一些肺部疾病,如痰多、咯血或肺部其他分泌物较多的患者,当取健侧卧位时,这些液体会浸入健侧而引起疾病播散,甚至会阻塞气道而致急性窒息。

因此,摆放体位时,应避免颈、胸受压,患者的上肢应置于两侧或置于支臂板上,但不能交叉于胸前。

(二) 急性循环功能障碍

患者在麻醉后循环系统代偿能力减弱,血管运动中枢、循环代偿功能减弱血管扩张。

1. 病人处于侧、俯卧位时,可导致回心血量减少,心排血量下降,如突然改变体位或搬动患者,可诱发急性循环功能不全和血压骤降,心肺功能不佳的患者可能因心脏负荷过重而引起急性心力衰竭或肺水肿,严重时会出现猝死。

2. 心肺功能低下的患者,术中长时间过度抬高或快速放平双下肢时,可造成急性肺水肿和顽固性低血压。如上肢过度外展可使锁骨下血管和腋部血管牵拉受压,进一步致回流受阻而造成肢体肿胀。

3. 腹腔巨大肿瘤的患者,仰卧位时可能因肿物压迫腹主动脉而引起血压急剧升高;妊娠末期者仰卧位时,子宫压迫下腔静脉致回心血量不足,引起血压下降血管受压。

4. 截石位时,双腿抬高,回心血量会显著增加;反之,下肢复位时,有效循环血量减少,进而出现低血压。

5. 膝部约束带过紧,可造成下肢静脉血栓形成;托腿架对腘动脉的压迫,对老年人有

可能导致动脉栓塞而引起小腿坏死。

6. 过度外展外旋肢体，可造成动脉血液循环障碍。

7. 不恰当地将手术野置于最低位置时，可致手术野淤血、渗血增多及手术操作困难。

8. 长时间深度头低位，可致面、颈和眼部充血水肿，甚至出现脑水肿。

摆放体位时应注意维持充分的循环，促进静脉回流，防止血栓形成及循环紊乱，避免外周血管和血液回流受阻。

（三）周围神经损伤

全身麻醉患者运动感觉消失，保护性反射消失，无肌肉骨骼的过度牵拉，麻醉后肌肉缺乏保护性反应。如头部长时间过伸，患者将可能经受僵硬的颈部所致的疼痛，四肢、颈部会由于受压或过度牵拉旋转而发生神经麻痹或损伤。麻醉状态下变动或固定体位时，如果着力点不当，使软组织、神经或血管所受的压力和拉力超过其所能耐受的生理限度，即可引起损伤。在肌肉松弛下对神经的过度压迫或牵拉，是造成损伤的两个主要因素。尤其以表浅部位的周围神经容易受损，如腓总神经、臂丛神经和尺神经等，其中最易损伤的是腓总神经，因其走行表浅，易受托腿架及约束带的挤压而损伤，使肢体发生暂时性麻痹及功能障碍。

1. 手术中使上肢体位过度外展或被固定物直接压迫，或侧卧位时上臂过度受压都可损伤臂丛神经。

2. 平卧时上肢若卡于床边缘则可能损伤尺神经。

3. 在截石位时，腓总神经可因膝外侧受到支架或其他硬物挤压而受到损伤。轻者术后出现肢体麻木，压迫时间较长者甚至可能出现运动功能受损。

一旦发生周围神经损伤，需用夹板固定肢体，并进行主动和被动肌肉活动，多数可在6个月内得到恢复。较易受损的外周神经有：臂丛神经（图2-2）、桡神经（图2-3）、腓总神经（图2-4）、颈丛神经、尺神经等，易受损原因与神经走向表浅、术中易受牵拉有关。

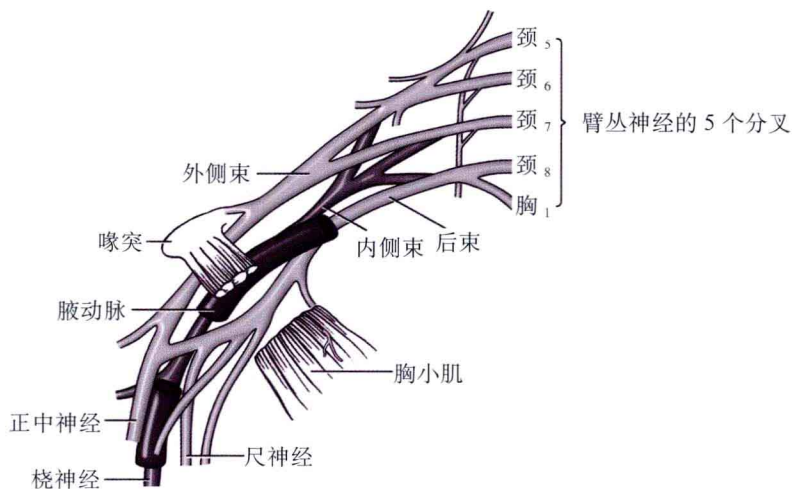


图 2-2 臂丛神经