

面向 21 世纪课程教材
Textbook Series for 21 st Century
全国高等医药院校教材
供基础、预防、临床、口腔医学类专业使用

局 部 解 剖 学

主 编 李光千
副主编 祝善乐

北 京

内 容 提 要

新版《局部解剖学》一书,以系统解剖学为指导,以局部解剖内容为重点,密切联系临床实际,按理论与解剖操作顺序分为绪论、下肢、上肢、胸部、腹部、盆会阴部、颈部、头部和脊柱区八个区域,将系统解剖知识、局部解剖内容、实际操作观察以及彩色和线条插图 229 幅融为一体,由表及里,由浅入深,从实践到理论逐一介绍。每章末节为断层解剖及相关 CT、MRI 图像介绍。本书附有较齐备的局部解剖学中文及英文名词索引,并附有参考书目,供进一步使用与研究。

本书既是 21 世纪临床医学七年制(本、硕连读)局部解剖学课程专用教材,又适宜于五、六年制本科及八年制(本、硕、博连读)医学生选择使用,本书亦是医学院校解剖学教师的专业用书和临床医生的备用参考书。

图书在版编目(CIP)数据

局部解剖学/李光千主编. -北京:科学出版社,2003. 1
面向 21 世纪课程教材

ISBN 7-03-010936-8

I. 局… II. 李… III. 局部解剖学-医学院校-教材

IV. R323

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 087292 号

责任编辑:裴中惠/ 责任校对:潘瑞琳

责任印制:刘士平/ 封面设计:卢秋红

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2003 年 1 月第 一 版 开本:850×1168 1/16

2003 年 1 月第一次印刷 印张:20 1/4

印数:1-5 000 字数:485 000

定价:49.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈科印〉)

《局部解剖学》编写人员名单

主 编 李光千

副主编 祝善乐

主 审 王健本

编 者 (以姓氏笔画为序)

刘仁刚 宋本才 李正莉 李光千

周厚纶 祝善乐 殷树仪 董大翠

绘 图 肖海涛 彭宣林

序

《实用解剖学与解剖方法》在我院 20 世纪 50~ 60 年代大学本科五、六年制以及高、中级解剖学师资班所用教材的基础上,于 80 年代初修订编写,由人民卫生出版社正式出版的。该书是我教研室历代前辈的教学经验和我院近百年解剖教学实践的总结。新世纪伊始,为适应医学科学技术的发展,为提高医学教学包括解剖学的教学,为医学七年制、八年制学生学习解剖学的需要,在校、院各级领导支持下,解剖学系同仁再次修订编写,出版《局部解剖学》这本书。这种继承好的、修正不足的,并有所前进、有所发展的学风是值得庆幸的。

正如《实用解剖学与解剖方法》一版前言中所说“现代科学技术深入发展,新学科、新理论、新技术层出不穷,新的知识迅速增长,更新周期进一步缩短,教学理论也随之变化,传统的实质教育论观点,正在逐渐被在传授知识的过程中,注意发展学习者的能力的观点所代替。传授知识主要是总结过去,而掌握求得知识的方法才真正是为了未来。十分明显,在教学过程中,过分偏重知识传授,忽视能力的培养,不利于学生德智体全面发展和业务上生动活泼地、主动地学习,不利于培养优秀的科技人才。所以当前教学应当注意培养学生的自学能力和动手的能力”。医学是一门实践性很强的科学,解剖学更是如此,我院解剖学教学历来注重实地解剖操作,因为这种教学方法对学习来说,不仅可获得人体结构基础而又实用的知识,而且还能培养他们的动手能力和观察、综合分析、思维表达和创造能力。

事物是发展的,而且是永无止境的,解剖教学内容和方法也应随着时代的进步,而不断改进。本书的更新和修订继续坚持和发展基础联系临床,服务于临床,学以致用原则,较前一版有大的改进,但不当或遗漏之处恐所难免,尚请同道和广大读者指正,以期未来能进一步改进。

本书为五、七年制共用教材,因考虑学时不同,其中属七年制较高要求部分以小字体编排,供使用时取舍。

王健本

2002 年仲夏于华中科技大学同济医学院

目 录

第一章 绪论	(1)
一、局部解剖学定义和学习目的	(1)
二、本书的宗旨与特色	(1)
三、解剖技术简介	(1)
四、局部解剖学学习方法	(3)
五、全身皮肤切口	(3)
第二章 下肢	(4)
第一节 股前区和股内侧区	(4)
一、表面解剖	(4)
二、股部浅筋膜	(4)
三、浅血管和皮神经	(4)
四、深筋膜——阔筋膜	(7)
五、股三角	(8)
六、股前部各肌	(11)
七、肌腔隙和血管腔隙	(11)
八、收肌管	(12)
九、股内、外侧肌间隔	(13)
十、股内侧肌群	(13)
十一、闭孔神经	(14)
第二节 臀部	(14)
一、表面解剖	(14)
二、皮神经	(14)
三、深筋膜	(15)
四、臀大肌	(15)
五、臀大肌深面的结构	(15)
第三节 股后部及腘窝	(18)
一、表面解剖	(18)
二、浅血管、皮神经	(18)
三、深筋膜	(19)
四、股后部肌群	(19)
五、坐骨神经及其分支	(19)
六、股后部血管	(20)

七、胸窝	(20)
第四节 小腿前、外侧面和足背区	(23)
一、表面解剖	(23)
二、浅静脉和皮神经	(23)
三、深筋膜	(24)
四、小腿前群肌	(25)
五、胫前动脉	(25)
六、腓深神经	(26)
七、腓骨肌群及腱鞘	(26)
八、足背肌	(27)
九、足背动脉	(27)
第五节 小腿后部	(28)
一、表面解剖	(28)
二、小腿后群浅层肌	(29)
三、胫前动脉	(29)
四、胫后动脉	(29)
五、胫神经	(30)
六、小腿后群深层肌	(30)
第六节 足底区	(31)
一、皮肤及浅筋膜	(31)
二、足底第一层肌	(32)
三、小腿屈肌腱鞘	(33)
四、踝管	(33)
五、足底的动脉和神经	(33)
六、足底第二层肌	(34)
七、足底第三层肌	(35)
八、足底弓	(35)
九、骨间足底肌	(35)
第七节 下肢断层影像解剖	(36)
一、经髌关节中份的横断面解剖及CT、MRI	(36)
二、经膝关节中份的横断面解剖及CT、MRI	(37)
三、经踝关节中份的横断面解剖及CT、MRI	(38)
第三章 上肢	(39)
第一节 胸前、外侧壁和腋窝	(39)
一、表面解剖与胸部体表标志线	(39)
二、胸前、外侧壁结构	(39)
三、腋窝	(44)
第二节 背区浅层和肩胛区	(48)

一、表面解剖	(48)
二、背区浅层	(49)
三、背部固有筋膜和浅层肌	(50)
四、肩胛区	(51)
第三节 臂和前臂浅层	(53)
一、表面解剖	(53)
二、浅层结构	(55)
第四节 臂前区和肘窝	(56)
一、臂前区	(56)
二、肘窝	(59)
第五节 前臂前区和手掌区	(61)
一、前臂前区	(61)
二、手掌区	(64)
第六节 臂后区、前臂后区和手背	(71)
一、臂后区	(71)
二、前臂背侧和手背	(73)
第七节 上肢断层影像解剖	(77)
一、经肩关节中份的横断面解剖及CT、MRI	(77)
二、经臂部中份的横断面解剖及CT、MRI	(78)
三、经肘部中份的横断面解剖及CT、MRI	(79)
四、经前臂中份的横断面解剖及CT、MRI	(79)
五、经腕管的横断面解剖及CT、MRI	(80)
第四章 胸部	(82)
第一节 概述	(82)
一、境界与分区	(82)
二、表面解剖	(82)
第二节 胸壁	(84)
一、浅层结构	(84)
二、深层结构	(84)
第三节 胸腔、胸膜及肺	(88)
一、胸膜及胸膜腔	(89)
二、肺	(91)
第四节 纵隔	(95)
一、概述	(95)
二、上纵隔	(98)
三、下纵隔	(102)
第五节 膈	(111)
一、位置和分部	(111)

二、裂隙和薄弱区	(112)
三、血管、淋巴和神经	(113)
第六节 胸部断层影像解剖	(113)
一、胸部横断面解剖	(113)
二、胸部冠状面解剖	(117)
三、胸部矢状面解剖	(119)
第五章 腹部	(121)
第一节 概述	(121)
一、境界与分区	(121)
二、表面标志	(122)
第二节 腹前外侧壁	(122)
一、浅层结构	(122)
二、深层结构	(123)
第三节 腹膜和腹膜腔	(132)
一、概述	(132)
二、腹腔脏器与腹膜的关系	(133)
三、腹膜形成的各种结构	(133)
四、腹膜腔的分区	(138)
第四节 腹腔的血管	(140)
一、动脉	(140)
二、肝门静脉	(147)
第五节 结肠上区的器官	(149)
一、食管腹部	(149)
二、胃	(150)
三、十二指肠	(153)
四、肝	(155)
五、胆囊和输胆管道	(159)
六、胰	(160)
七、脾	(161)
第六节 结肠下区的结构	(162)
一、空肠与回肠	(163)
二、盲肠、阑尾与结肠	(164)
第七节 腹膜后隙	(167)
一、腹膜后隙的血管和淋巴结	(167)
二、肾和肾上腺	(171)
三、输尿管腹部	(176)
四、膈腹侧面的解剖观察	(177)
五、腹腔神经丛和腰交感干	(177)

六、乳糜池、肠干和左、右腰干	(179)
七、腹后壁肌肉、筋膜和神经	(180)
八、腹后壁的血管	(181)
第八节 腹部断层影像解剖	(182)
一、经胃贲门的横断面解剖及CT、MRI	(182)
二、经肝门的横断面解剖及CT、MRI	(183)
三、经腹腔干的横断面解剖及CT、MRI	(184)
四、经肝门静脉合成处的横断面解剖及CT、MRI	(185)
五、经第2腰椎平面的横断面解剖及CT	(186)
第六章 盆部及会阴	(187)
第一节 概述	(187)
一、境界与分区	(187)
二、表面解剖	(187)
第二节 会阴	(188)
一、肛区	(189)
二、男性尿生殖区	(193)
三、女性尿生殖区	(200)
第三节 盆部	(202)
一、盆壁、盆筋膜及筋膜间隙	(202)
二、盆部的血管、淋巴	(207)
三、盆腔脏器	(211)
四、盆部的神经	(219)
第四节 盆部及会阴部断层解剖	(221)
一、男性盆部及会阴部的断层解剖	(221)
二、女性盆部及会阴部的断层解剖	(223)
第七章 颈部	(225)
第一节 概述	(225)
一、境界与分部	(225)
二、表面解剖	(225)
第二节 浅层结构、颈筋膜浅层、颈浅肌和舌骨上、下肌群	(226)
一、浅层结构	(226)
二、颈筋膜浅层	(228)
三、颈浅肌	(229)
四、舌骨下肌群	(229)
五、舌骨上肌群	(230)
六、颈部分区	(230)
第三节 颈前区和胸锁乳突肌区	(231)
一、舌骨上区	(231)

二、舌骨下区、颈部血管和淋巴结群	(232)
三、迷走神经、颈交感干、颈丛及颈部器官	(236)
第四节 颈部深层、颈外侧区和颈根部	(242)
一、颈部深层及枕三角	(242)
二、锁骨上三角及颈根部	(244)
第五节 颈部断层影像解剖	(249)
第八章 头部	(250)
第一节 头部表面解剖	(250)
第二节 额顶枕区和颞区	(251)
一、额顶枕区	(251)
二、颞区	(254)
第三节 面部浅层和腮腺区	(255)
一、面部浅层	(255)
二、腮腺区	(260)
第四节 硬脑膜和颅底	(262)
一、硬脑膜	(263)
二、硬脑膜静脉窦	(264)
三、颈内动脉	(266)
四、硬脑膜的动脉	(266)
五、垂体	(267)
第五节 咀嚼肌、颞下窝、翼腭窝	(267)
一、咀嚼肌	(267)
二、颞下窝	(268)
三、翼腭窝	(272)
第六节 下颌下三角深层	(273)
一、舌外肌	(273)
二、口腔底的大唾液腺及其导管	(274)
三、下颌下区深层的血管和神经	(274)
第七节 头部断层影像解剖	(275)
一、颅顶横断面	(275)
二、头部横断面	(275)
三、头部矢状断面	(276)
四、头部冠状断面	(277)
第九章 背部	(278)
第一节 背部浅层结构	(278)
一、概述	(278)
二、背部的几个局部结构	(278)
第二节 脊柱区	(279)

一、脊柱区软组织	(280)
二、脊柱	(283)
第三节 脊柱区断层影像解剖	(288)
一、经第3、4颈椎椎间盘的横断面解剖及CT	(288)
二、经第2、3腰椎椎间盘的横断面解剖及CT	(288)
中文索引	(290)
英文索引	(297)
参考书目	(307)

第一章 绪 论

一、局部解剖学定义和学习目的

局部解剖学 regional anatomy 是研究人体各个局部器官、结构的形态特点、位置、毗邻、层次和隶属关系的科学、是外科学、妇产科学、眼科学、耳鼻咽喉科学等手术相关学科以及神经科学、医学影像诊断学等临床学科的基础课程,为重要的医学桥梁学科,具有重要的实际应用价值和指导作用。

局部解剖学将为临床医学各科、法医学、妇幼卫生、护理学系等学科未来的专业学习奠定坚实的基础。

二、本书的宗旨与特色

为适应我国多层次医学教育特别是临床医学七年制教育发展的需要,本书继承以往版本“以系统解剖学为指导,以局部解剖学为重点”的特点的同时,在本书的每一局部后新增与医学影像学(X线诊断学、超声诊断学、CT诊断学、MRI诊断学)紧密相关的人体断层解剖学全新内容,做到合理取舍、有机结合、三位一体,使本书具有鲜明的基础联系临床的特点;新版努力做到内容的科学性、先进性与可读性的完美结合,使本书具有极强的前瞻性;新版本中适度引入系统解剖学知识,而局部解剖学内容最为详尽,并特别将实际操作融入其中,便于独立动手操作与自学,具有较强的指导性与实用性;书中努力做到内容详尽、结构严谨、主次分明、层次清楚,便于不同层次的使用者(学生、研究生及解剖学专业人员)应用。

本书既是临床医学七年制(本、硕连读)局部解剖学课程专用教材,又适宜于五、六年制(德、英语专业)本科及八年制(本、硕、博连读)医学生选择使用,本书亦是医学院校解剖学教师的专业用书和临床医生的备用参考书。

三、解剖技术简介

解剖技术一般分为大体解剖技术和显微解剖技术。这里所介绍的主要是大体解剖技术,即仅用肉眼观察的解剖技术,它将运用于局部解剖学的实际操作中。

(一) 解剖器材及应用

解剖操作时所用器材,可分为常用的和偶尔用的两种。前者为每次解剖必须用的,有刀、剪和镊等;后者如弓锯、板锯、骨剪、肋骨剪、凿、探针、绳、线等作为辅助工具。刀主要用于切剥皮肤、分离神经、清理血管、解剖肌肉、剖割脏器等。剪除用作剪物外,尚可用以钝性分离血管、神经和器官等,血管钳或剪用来分离结构,对组织的损伤较少,速度亦快,但分离的血管、神经不够光洁美观。镊分有齿镊及无齿镊,前者剥皮时用,后者用以夹持神经、血管等。

(二) 解剖技术简介

解剖操作是一重要的实验技术,通过它既获得具体知识,又培养严谨认真的作风。解剖操作包括观察、扪认、剖割等。进行剖割时,应认真学习与训练解剖操作技术,即熟悉所解剖的内容、各结构的剖割方法及各种工具的使用技巧,精确地辨认到达的层次,反复琢磨所要剖割的结构,辨认出剖割的结构。下面依解剖步骤简单介绍有关技术要求:

1. 持刀法 分手术持刀法和解剖持刀法两种方式:

(1) 手术持刀法(执琴弓法):右手拇指伸直,中、环、小指屈曲将刀捏于拇指与中、环、小三指之间,示指伸直按于刀背上,靠肩关节与肘关节的运动延长切口,靠食指的压力调节刀口的深浅,优点是用力均匀,适用于作皮肤切口。

(2) 解剖持刀法(执笔法):用拇指、示指尖与中指末节的桡侧缘夹持刀柄,此种持刀法与使用钢笔的执笔法相似,是指关节、掌指关节与肘关节的运动,其运动范围小而精,适于分离一般组织时使用。

2. 切剥皮肤法 首先将皮肤表面根据所拟定的切口用刀背背面划一痕迹,然后将刀尖垂直于皮肤表面刺入切口的起始点,当刺入的刀尖突然传来失去抵抗力的感觉时,说明刀已达浅筋膜层,将刀刃下压,使之与皮面呈 45° 角,然后向拟定的切口末端割划,但需用力均匀,抵达终点后将刀刃恢复与皮面垂直位而后提出。

切口完成之后,用有齿镊提起切口的皮角,用刀将皮肤与其深面的浅筋膜剥离。在剥离时,将皮肤拉紧,见皮肤与浅筋膜牵拉张力最大处,于此处使刀尖对向皮肤做长距离的割划,用力务必均匀,恰在皮肤与浅筋膜交界处剥开,不可过深或过浅,以免伤及皮下的血管和神经。

翻起的皮片,应彼此连结而不全部脱离,便于解剖后恢复原位进行包裹,避免干燥,从而保护深层组织。

3. 皮下血管及神经的剖剥辨认法 首先了解其穿出深筋膜的部位及其分布范围,然后在穿出处或沿其分支的去向切开皮下脂肪寻认,寻得后用无齿镊提起,用刀或剪紧贴分支清除其周围的结缔组织。血管和神经的辨认,应以其结构特点为依据,即神经呈索状,有光泽;动脉壁有弹性;静脉壁塌陷常充有血液,色较深。

4. 皮下脂肪的剥除 皮下神经、血管等解剖观察之后,按照剥皮的切口切开皮下脂肪层达深筋膜,注意边切边用镊子分开脂肪层,确定已到达致密的深筋膜表面,然后将脂肪层从深筋膜上整层地翻起、切除。注意保留浅血管、神经。

5. 淋巴结及淋巴管的解剖 淋巴结多群聚,沿血管排列,用刀尖在其所在部位轻轻分开脂肪层即可见。初步分离出淋巴结轮廓后,用镊子提起淋巴结,用刀尖背面沿淋巴结的边缘放射状向四周轻轻推划,即可暴露淋巴结的一部分输出或输入淋巴管。其他淋巴管只有在经特殊处理的标本方可解剖出,经药物固定的材料一般是无法解剖的。如影响继续解剖时,在观察之后可将淋巴结摘除。

6. 筋膜的解剖 筋膜分为浅、深两层,除某些特定部位(如腹壁)的浅筋膜需要仔细剖割外,身体大部分浅筋膜均不做专门解剖。对各部的深筋膜需首先观察其附着情况,继而剖割其所形成的特殊结构及其与肌的关系。观察后成片剥除,剥除时刀刃方向应与肌纤维平行,于紧靠肌纤维束处用刀划割,则既不损伤肌纤维,又能较完全地剥除深筋膜。

7. 肌的解剖 最好先使肌处于紧张状态,看清肌的边缘,清除其筋膜及脂肪(有的肌边缘处有肌的神经血管出入,勿损伤)。观察肌的位置、层次、起止(若起止位置不易观察时,可用骨标本核对),并结合活体验证其功能,然后在肌的深层或侧缘寻认肌的支配神经和营养血管,当需切断一块肌时,切口应与肌纤维方向垂直,肌群中不同肌肉的切口应不在同一平面。

8. 深部血管和神经的解剖 深部的神经血管周围多被结缔组织或脂肪包裹,故必须先清理这些结构方可进行观察。清理之前,务必暴露血管或神经主干。暴露方法:即以刀尖沿其表面纵行划开包绕在其周围的结缔组织(注意最好直达神经、血管的外膜),然后用无齿镊提起主干,用刀尖背或剪刀沿

其两侧分离,分离中可见其分(属)支。当解剖的血管或神经几乎全部暴露后,即可清除其周围的结缔组织或脂肪,清除的方向仍应平行于血管或神经的走向。深层的动脉和神经的操作常受到粗大、繁多的静脉的影响,不仅效率低,而且不易清楚显露动脉和神经,必要时可于静脉的两端结扎后切除之。对血管发出的肌支(有实用意义的肌除外)只观察其来源即可,如影响操作,亦可切除。

9. 脏器的解剖 首先观察它们的形态、位置、毗邻、血管供给及神经支配;其次,根据需要,做不同处理。中空性管道器官多在游离后剖开,以观察管壁层次及腔内有关结构;实质性器官多在游离后观察其内外结构,或以示教标本补充观察该器官之分叶、分段、管道。

四、局部解剖学学习方法

为学好局部解剖学知识,巩固和深化相关解剖的基本理论和基本知识,加强基本技能的培养,局部解剖学的教学综合采用理论讲授、解剖操作、局部标本观察与活体观察、多媒体教学及自学等方式进行。其中特别关键的是理论联系实际,自己动手进行尸体解剖操作。操作时,应做到紧密联系局部解剖学和系统解剖学的理论知识,动手动脑,做到观察、操作、思维、表叙紧密结合,只有进行了科学、认真、系统而又扎实的解剖操作,通过亲身感触和剖割,才可能牢固掌握人体各层次的结构与毗邻。进一步结合理论讲授、标本观察、多媒体影视、自修及复习等方式,才能较好地把握所观察的内容和所学的知识升华为扎实的理论,为将来的临床各学科的学习奠定牢固的基础。

五、全身皮肤切口

常用全身皮肤切口见图 1-1。

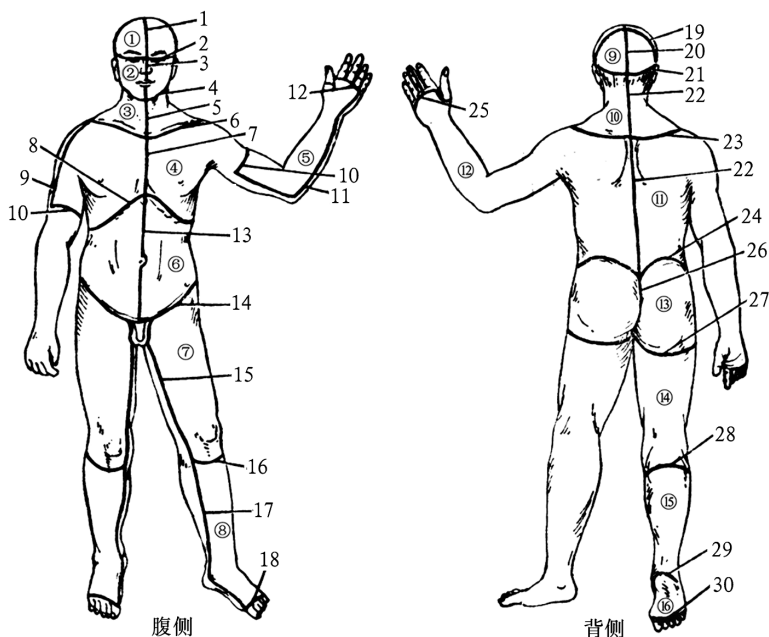


图 1-1 皮肤切口

第二章 下肢

下肢包括臀部、股部、小腿部和足部。臀部位于骨盆的侧面和背面,上界为髂嵴,向下以臀褶与股部为界,两侧臀部之间以一沟——臀裂隔开,该处可扪及骶骨的下部及尾骨,再向前方则为会阴部。股部的范围由髌至膝,其近侧部界限为:在前面以腹股沟与腹部为界,在后面以臀褶与臀部为界,两侧股部之间为会阴部;股部的远侧界限为膝关节和腘窝。小腿的范围位于膝关节与踝关节之间。踝关节以下为足部。

第一节 股前区和股内侧区

一、表面解剖

从体表扪认以下结构:①髂嵴和髂前上棘;②耻骨结节;③腹股沟韧带;④股骨大转子;⑤股骨内、外侧髁及股骨内、外上髁;⑥髌及髌韧带;⑦胫骨粗隆和胫骨前嵴;⑧腓骨头。

【解剖与观察】

按图1-1作皮肤切口14、15、16,由内侧向外翻起第⑦区皮肤。在作切口14时,勿过深,以免伤及深面结构。

二、股部浅筋膜

股部浅筋膜含脂肪组织较多,向上续于腹壁浅筋膜,向下续于小腿浅筋膜。在腹股沟韧带稍下方,浅筋膜分为深、浅两层。深层为腹壁浅筋膜深层的延续,该层于此处与股部阔筋膜相愈合,并与会阴浅筋膜相移行。在浅筋膜内含有皮下静脉、皮神经和淋巴结等。此外,在髌骨前面的皮下,有一较大的黏液囊,称髌前皮下囊,与关节腔不相通。当膝前部经常受摩擦时,此囊可因过度刺激而肿大。

【解剖与观察】

在皮下脂肪中,解剖寻认下列各结构:于股前部的内侧可见到呈蓝色条索状的大隐静脉,伸展于膝关节内侧至腹股沟韧带内侧份的下方。若该尸体皮下脂肪较厚而不易看到时,则于上述部位纵行切开皮下脂肪,即可寻得。然后向下追至膝关节内侧,向上追至腹股沟韧带下方,见其潜入深层为止。当清理大隐静脉上端时,往往见到收集股前部及内侧部的两条较大的静脉支,分别注入其上端。用镊子提起各属支,清理一段即可。另在大隐静脉注入深层处,还可见到三条细小的属支及伴行浅动脉,依其行走方向清理一段。在清理大隐静脉过程中,可能遇到皮神经分支,慎勿切断,容后再查。

三、浅血管和皮神经

(一) 大隐静脉

大隐静脉 great saphenous vein(图2-1)为人体最长的皮下静脉,于足内侧缘起自足背静脉弓,经内踝前方,小腿及大腿内侧上行,至腹股沟韧带内侧份下方的隐静脉裂孔(卵圆窝)处,穿筛筋膜注入股静脉前壁处。在大隐静脉内,多处有瓣膜。大隐静脉除收纳足部及小腿浅层的静脉外,还接受股前部、股内侧部、外阴部及腹前壁下部的浅静脉,其属支有:

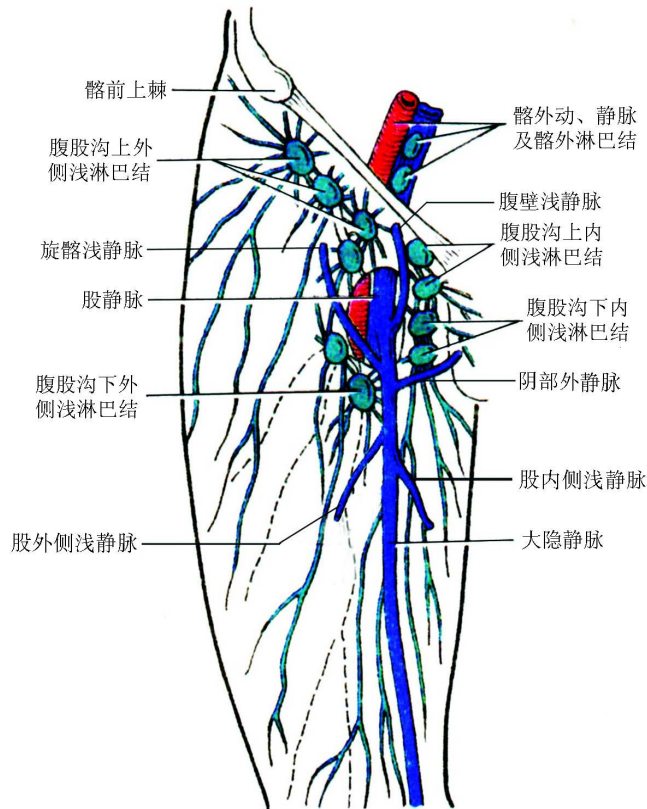


图2-1 大隐静脉及腹股沟浅淋巴结

1. **腹壁浅静脉** 为腹前壁下部浅层的静脉,从上方注入大隐静脉。
2. **阴部外静脉** 为来自外阴部的静脉,从内侧注入大隐静脉。
3. **旋髂浅静脉** 为来自髂前上棘附近的静脉,从外上方注入大隐静脉。
4. **股内侧浅静脉** 来自股内侧的浅静脉支。
5. **股外侧浅静脉** 来自股外侧的浅静脉支。

上述五条属支均较恒定,在进行大隐静脉高位结扎以治疗大隐静脉曲张时,必须同时结扎其近侧端的全部属支,以防复发。

(二) 股动脉的浅支

1. **腹壁浅动脉** 在腹股沟韧带下方,由股动脉发出,于隐静脉裂孔上部穿出,向上内行,分布于脐以下的皮肤及浅筋膜,并与腹壁下动脉的分支及对侧的同名动脉的分支相吻合。
2. **旋髂浅动脉** 在腹股沟韧带下方直接由股动脉发出,自隐静脉裂孔出皮下,沿腹股沟韧带下缘向外上斜升,至髂前上棘附近,分布于皮肤和筋膜。以上两动脉可用于带血管皮瓣移植。
3. **阴部外动脉** 有2~3支,自股动脉分出后,穿阔筋膜,分布于阴阜、阴囊(或大阴唇)。

【解剖与观察】

在大隐静脉注入股静脉处附近,纵行切开大隐静脉前壁,观察静脉瓣。当清理大隐静脉上部时,还可见到一群形如蚕豆的淋巴结,即腹股沟浅淋巴结。选一最大的淋巴结,用刀尖剥去其表面的浅

筋膜,用镊子从其侧方提起,再用刀尖背向两端稍作清理,即可见到连于淋巴结远侧端的小管(即输入淋巴管)和连于淋巴结近侧端的小管(即输出淋巴管)。淋巴管的数目甚多,不必一一检查。

(三) 腹股沟浅淋巴结

腹股沟浅淋巴结 superficial inguinal lymph nodes(图 2-1)位于腹股沟韧带下方,阔筋膜的表面,可分为两群:近侧(上)群 5~ 6 个,恰在腹股沟韧带下方与其平行排列;远侧(下)群 4~ 5 个,沿大隐静脉上段纵行排列。足部、小腿内侧部及大腿的浅淋巴管与大隐静脉伴行,注入腹股沟浅淋巴结的远侧群;脐以下的腹壁、臀部、会阴部及外生殖器的浅淋巴管注入近侧群。故当上述部位发生炎症时,常引起腹股沟浅淋巴结肿大、疼痛。腹股沟浅淋巴结发出输出淋巴管,穿筛筋膜注入腹股沟深淋巴结及髂外动脉周围的髂外淋巴结。

【解剖与观察】

于皮神经的穿出部位,寻认股前部的皮神经(寻认 1~ 2 支即可)。或在以后成层翻剥清除浅筋膜时,见各皮神经穿阔筋膜浅出至皮下时,清理显露数支即可。

(四) 股前部的皮神经

股前部的皮神经属脊神经皮支的一部分,为掌握其分布规律,在此先简介脊神经的分布规律与特点。

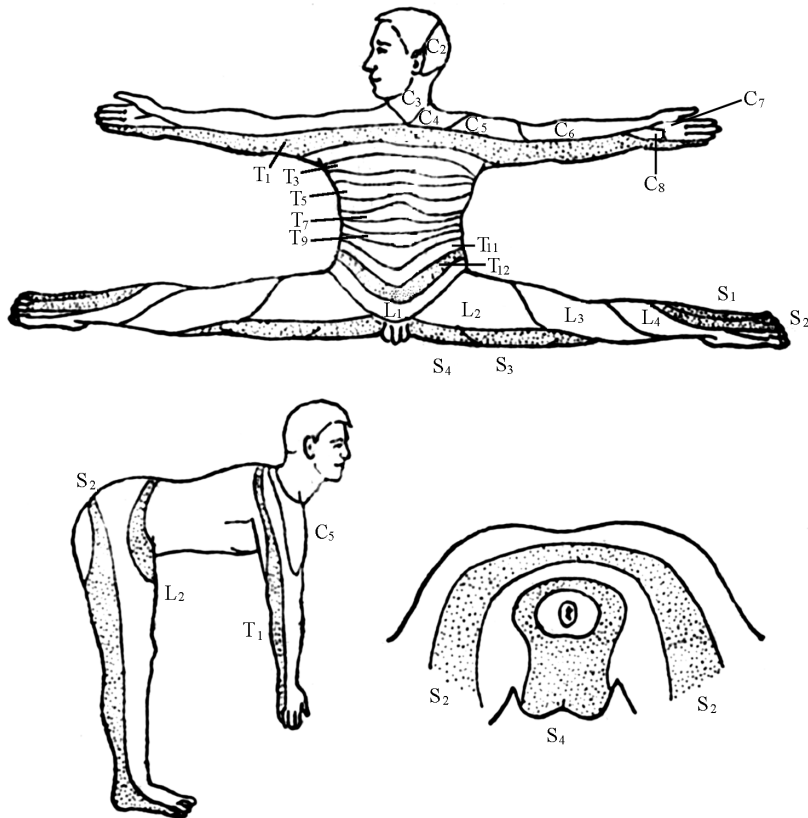


图 2-2 脊神经在皮肤的带状分布区

脊神经的皮支在躯干和颈部呈环绕体躯的带状分布(图2-2)。相邻脊神经的两皮支相互重叠,故只有相邻的三条脊神经损伤,才会出现一个带状区的感觉丧失,如果仅一条脊神经损伤,则该神经分布区域感觉减弱或改变。在四肢,脊神经皮支的节段性分布不如躯干明显,但如使身体弯曲,上肢与地面垂直,掌心向内,下肢髋关节外旋,足尖向外时,上、下肢脊神经皮支的分布仍呈带状。

掌握躯干、四肢脊神经皮支的分布规律后,在以后的相关章节中,各局部的皮神经除少数神经外,将不再一一详细解剖与观察。

1. 股神经前皮支 发自股神经,继分为股中间皮神经和股内侧皮神经,各有2~3支,穿阔筋膜分布于股前部及内侧部的皮肤。

2. 股外侧皮神经 lateral femoral cutaneous nerve 发自腰丛,于髂前上棘内侧穿腹股沟韧带外侧份的深面,继经缝匠肌的深面,于髂前上棘下方3~4cm处穿出阔筋膜,分布于股外侧部及臀部外侧的一小部分皮肤。

【解剖与观察】

在保留血管和皮神经的原则下,清除浅筋膜及腹股沟浅淋巴结,直至看到青白色发亮的阔筋膜为止。但需注意,在清除大隐静脉上端两旁的淋巴结及浅筋膜时,不宜过深,以免伤及深层结构。清除浅筋膜后,观察阔筋膜的形势及其特殊结构。

四、深筋膜——阔筋膜

股部的深筋膜称阔筋膜 fascia lata,是人体最厚的筋膜,呈筒状,包裹在大腿及臀部的表面。上端附着于髂嵴前部、髂前上棘、腹股沟韧带、耻骨结节、耻骨联合、耻骨弓、坐骨结节、骶结节韧带、骶骨,下端附着于胫骨内、外侧髁、胫骨粗隆和膝关节周围的韧带和肌腱并与小腿的深筋膜相延续。此外,股部深筋膜还伸入肌群之间附着于骨面,构成肌间隔。

阔筋膜形成的特殊结构:

(一) 髂胫束

阔筋膜包在下肢肌群的表面,在大腿内侧部较薄,在大腿外侧部则甚为发达,增厚为髂胫束 iliotibial tract,张于髂嵴(靠近髂前上棘处)与胫骨外侧髁之间,其上份包于阔筋膜张肌的两侧面。

(二) 隐静脉裂孔

隐静脉裂孔 saphenous hiatus,位于耻骨结节的外下方,为阔筋膜的薄弱处。该裂孔围绕大隐静脉注入深层的周围,分为上脚、镰状缘及下脚。裂孔表面被覆的筋膜为神经、血管及淋巴管穿行,形同筛状,称筛筋膜。

【解剖与观察】

用镊子提起大隐静脉上端,用刀柄将附近的筛筋膜推向上方,则于大隐静脉的后方,可见一明显的环形边缘,此即隐静脉裂孔的下脚,继沿下脚向外上方,用刀柄轻轻向内推移筋膜,即可见到隐静脉裂孔的镰状缘,再沿此缘向上、向内清理,即可见到隐静脉裂孔的上脚。观察隐静脉裂孔的全貌后,即可清除大隐静脉周围的筛筋膜。

用镊子提起隐静脉裂孔的上脚,沿腹股沟韧带下缘1cm处斜向外侧将阔筋膜切至髂前上棘处,再于隐静脉裂孔镰状缘与下脚交界处将阔筋膜切至髌上缘内侧,再由此处横行切开阔筋膜至股骨外侧髁,将阔筋膜翻向外侧。由于阔筋膜还包裹于缝匠肌的前、后面,故在翻起的过程中,需在肌的

边缘小心剥离,始可观察阔筋膜的全貌,并暴露其深面的股前肌群。

于髂胫束上端内侧,纵行切开长达5~10cm的切口,翻开髂胫束,可见阔筋膜张肌。

翻起阔筋膜,在刀刃运动方向与肌纤维平行的原则下,稍剥除肌表面薄而疏松的纤维性结构,观察股前部各肌,即股四头肌、缝匠肌。

略观上述各肌后,在各肌尚未移动之前,观察股三角的境界及内容。

五、股三角

(一) 境界

股三角 femoral triangle底边为腹股沟韧带,内侧边为长收肌的内侧缘,外侧边为缝匠肌的内上侧缘。股三角的尖位于缝匠肌与长收肌相交处,此尖端向下与收肌管的上口相连续。股三角的底为髂腰肌、耻骨肌和长收肌及其筋膜(图2-3)。

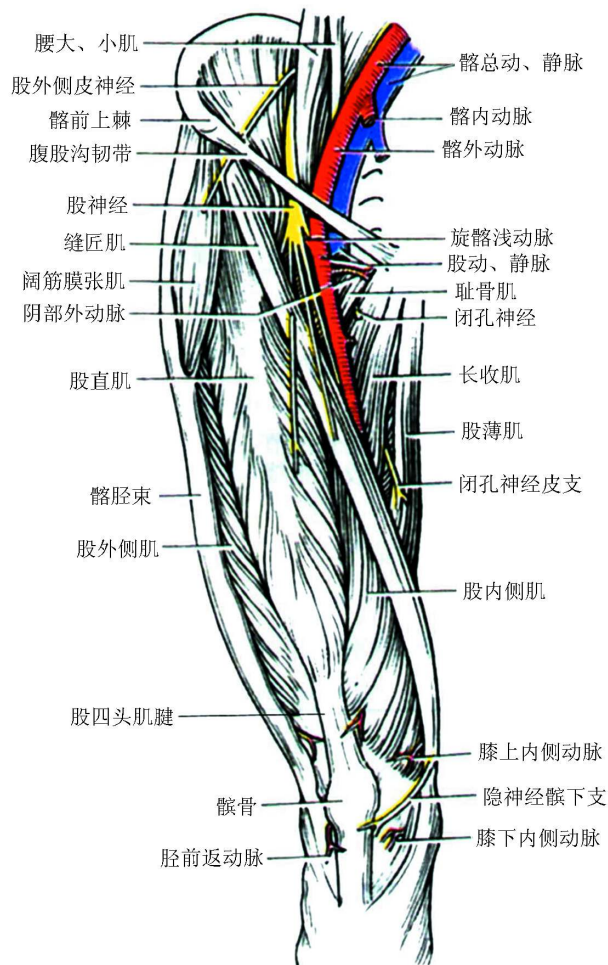


图2-3 股前内侧区浅层肌及血管神经

(二) 内容

1. 腹股沟深淋巴结 deep inguinal lymph nodes 3~5个,在股三角内排列于股动脉起始部的

周围。它收纳腹股沟浅淋巴结的输出管、股部的深淋巴管和腓淋巴结的输出管,其输出淋巴管注入髂外淋巴结。

2. **股鞘 femoral sheath** 由股三角底部中点伸至股三角的尖端,由前、后、内、外四壁构成。前壁由腹横筋膜下延而成,后壁由髂耻筋膜形成,内、外侧壁由前、后壁融合而成。鞘内有前后方向的两个间隔将鞘分为三部,分别包含股动、静脉及容有一个腹股沟深淋巴结的股管(图2-4)。

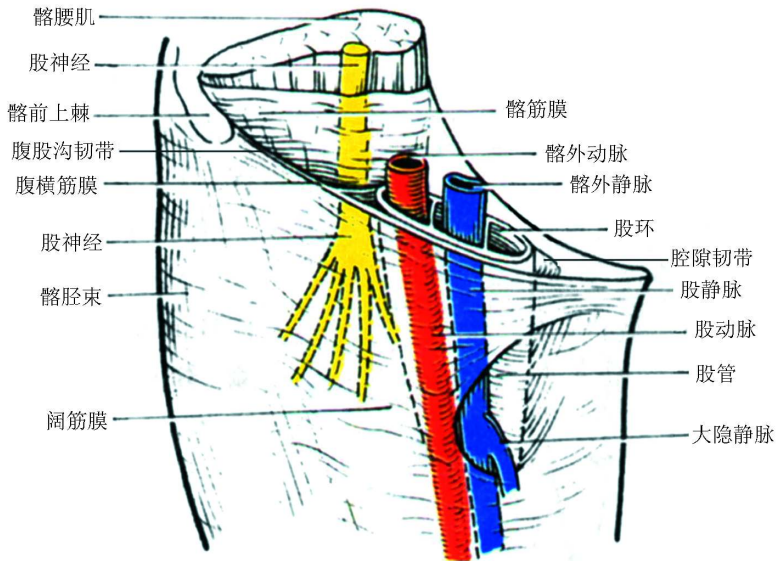


图2-4 股鞘与股管

股管 femoral canal为一漏斗状间隙,长约1~2cm,位于腹股沟韧带后方内侧,前壁为腹横筋膜及阔筋膜,后壁为耻骨肌筋膜,上口称**股环 femoral ring**,股环前界为腹股沟韧带,后界为耻骨梳韧带,内侧界为腔隙韧带,外侧借纤维隔与股静脉相邻。股环是股管上通腹腔的通道,被薄层疏松结缔组织覆盖,即**股环隔 femoral septum**或**内筛板**,隔上面衬有腹膜,呈一向下的小凹,称**股凹**。股管的下口对向阔筋膜所形成的**隐静脉裂孔**。如腹腔内容物经股环、股管突出至隐静脉裂孔,则形成**股疝**(图2-5)。

【解剖与观察】

依次检查股血管鞘的结构:

于腹股沟韧带中部的下方,纵行切开鞘的前壁,即可见其中的股动脉,然后环行剥开股动脉的血管鞘,并观察其前、后、内、外四壁。

沿大隐静脉末端向上,轻轻切至腹股沟

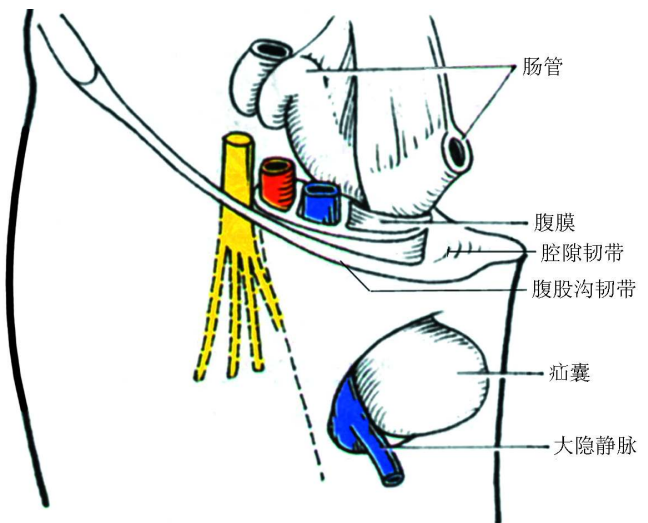


图2-5 股疝

韧带下方,即可见到其中的股静脉,然后环行剥开股静脉的血管鞘(股静脉壁薄、无弹性、易切破),观察其前、后、内、外四壁。

小心地于股静脉内侧,紧贴腹股沟韧带下方,纵切长约1cm的切口,则见此间隙内含有一腹股沟深淋巴结,即所谓Cloquet或Rossemüller淋巴结。子宫癌后期癌细胞常经子宫圆韧带的淋巴管达外阴,从而扩及腹股沟浅、深淋巴结(包括Cloquet淋巴结),故做子宫癌根治术时,必须清除此淋巴结。容纳此淋巴结的短小腔隙即股管。去除淋巴结后,用小指探股环,验证它与腹腔的关系,然后配合骨盆韧带标本观察股环的四界。

清理股动脉及其分支:自腹股沟韧点的深面至股三角尖端清理股动脉主干。该动脉上端发出的三条浅动脉前已查过。在腹股沟韧带下方约5cm处,于股动脉的后外侧壁寻找股深动脉的起点,然后清理其分支旋股内、外侧动脉和穿动脉。前二者主要根据血管行走方向寻找,后者寻认的标志是:各穿动脉均在内收肌的止点处贴近股骨而转向股后部,这也是鉴别穿动脉与股动脉肌支的标志。另外,在收肌管前内侧壁的外面寻找膝降动脉及与之伴行的隐神经。上述各动脉均有伴行静脉,可一并检查。

3. 股动脉 femoral artery 为髂外动脉的直接延续,与股静脉伴行,经腹股沟中点的深面进入股部,继在股三角内下行至其尖端进入收肌管。其体表投影为当大腿微屈并外展、外旋时,髌前上棘与耻骨联合连线的中点至收肌结节的连线的上2/3段。股动脉的分支有:

(1) 在上端发出而分布于浅层结构的三条小动脉:即腹壁浅动脉、旋髂浅动脉及阴部外动脉(前已查过)。

(2) 股深动脉 deep femoral artery:在腹股沟韧带下方约3~6cm处发自股动脉的后外侧壁,先在股动脉的外侧,以后行在股动脉的深方,在股内侧肌与内收肌之间而分支。

1) 旋股外侧动脉:此动脉的变异情况较多,其起始部位可能有下列三种情况:发自股深动脉的起始部、发自股动脉或与旋股内侧动脉共干,发自股深动脉。该动脉起始后,在髂腰肌与缝匠肌、股直肌之间,行向外侧,分支供应附近各肌。

2) 旋股内侧动脉:起始处的变异情况与旋股外侧动脉相似。发出后,其一支在耻骨肌与髂腰肌之间转入深层,其余各支供应邻近各肌。

3) 穿动脉:一般有三条,分别于耻骨肌下缘、短收肌下缘及长收肌下缘高度发自股深动脉,穿内收肌腱而转向股后部。

(3) 肌支:较多,供给股前部及内侧部各肌(不必细查)。

(4) 膝降动脉:为股动脉在收肌管内发出的分支,穿该管的前内侧壁,与隐神经伴行,分布于膝部(先观察此动脉在收肌管外的部分,收肌管内的部分留待解剖收肌管时再查)。

4. 股静脉 femoral vein 在股三角内位于股动脉内侧,除接受股动脉分支的同名静脉外,还收纳大隐静脉。

【解剖与观察】

于腹股沟韧带中点下方剥起髂腰肌筋膜,在髂腰肌的表面寻认粗大的股神经,并追踪其分支。在缝匠肌中部横行切断该肌,翻向两端,寻认由其深面进入而支配该肌的股神经分支;在股直肌中部横断,翻向两端,在其深面或内侧缘寻认支配该肌的股神经分支;用刀柄从股外侧肌内侧缘探入,寻认支配该肌的股神经分支;检查由股中间肌表面穿入该肌的股神经分支;于股内侧肌上端检查进入该肌的股神经分支。

5. **股神经** femoral nerve 发自腰丛,在腰大肌外侧与髂腰肌一同穿经腹股沟韧带深面的肌腔隙至股部,立即分为数支。

(1) 肌支:至大腿肌前群及耻骨肌。

(2) 皮支:分布于股前部及股内侧部皮肤。

(3) 关节支:至膝关节,此支细小,不必寻认。

(4) **隐神经** saphenous nerve 为终支,初在收肌管中,后与膝降动脉伴行,穿出收肌管,沿缝匠肌下降,至皮下后又与大隐静脉伴行,分布于小腿内侧面及足内侧缘皮肤(在收肌管内及膝关节以下的部分待以后解剖)。

六、股前部各肌

(一) 阔筋膜张肌

阔筋膜张肌 tensor fasciae latae 位于髂胫束上部两层之间。该肌可紧张髂胫束,协助屈大腿,对维持人体的直立姿势甚为重要。受臀上神经分支支配。

(二) 缝匠肌

缝匠肌 sartorius 为全身最长的肌,自髂前上棘斜向内下方,绕股骨内上髁后方,以较宽的腱膜止于胫骨内侧面的上部。该肌收缩时可屈小腿,使已屈的小腿内旋,并协助髂腰肌及股直肌屈大腿。受股神经分支支配。

(三) 股四头肌

股四头肌 quadriceps femoris 该肌由四个头合成,即股直肌起自髂前下嵴及髌臼上缘,股中间肌起自股骨体前面,股内侧肌和股外侧肌分别起于股骨粗线的内、外侧唇,四肌合并,通过髌骨和髌韧带附着于胫骨粗隆。股四头肌可伸小腿,股直肌可屈大腿。该肌受股神经支配。

在髌韧带和髌骨处常可有滑膜囊,如髌下深囊(在髌韧带和髌骨间)、髌前皮下囊、髌前筋膜下囊,后二者常发生滑囊炎。

【解剖与观察】

由于上述各肌的起始处位置较深,故应以骨标本辅助核对其起点,结合活体检验其功用。在腹股沟韧带中点下方与髌骨的髌耻隆起之间可见一韧带——髌耻弓相连,其外侧为肌腔隙,内侧可见股动脉、股静脉及股环共居于一腔隙中——即血管腔隙,后者与腹腔相通。检查肌腔隙及血管腔隙的各壁及内容。

七、肌腔隙和血管腔隙

(一) 肌腔隙

肌腔隙 lacuna musculorum (图 2-6) 前界为腹股沟韧带外侧部,后外界为髌骨,内侧界为髌耻弓。内有髂腰肌、股神经和股外侧皮神经通过。

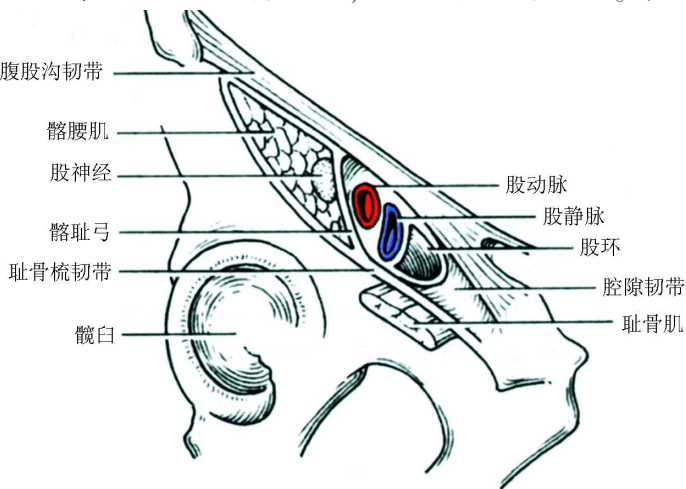


图 2-6 肌腔隙与血管腔隙

髂腰肌 iliopsoas由髂肌与腰大肌合成,经腹股沟韧带深方的肌腔隙至髋关节前面,止于股骨小转子,属髋肌前群,可屈和外旋大腿,当下肢固定时,可使骨盆和躯干前屈。

(二) 血管腔隙

血管腔隙 lacuna vasorum 该腔隙的前壁为腹股沟韧带内侧部,后壁为耻骨肌筋膜及耻骨梳韧带,外侧壁为髂耻弓,内侧壁为腔隙韧带。

八、收肌管

收肌管 adductor canal位于缝匠肌的深方,管的前外侧壁为股内侧肌,后壁为长收肌及大收肌,前内侧壁为内收肌与股内侧肌之间的腱纤维板及缝匠肌,管的下方为大收肌止腱所形成的收肌腱裂孔。管内容有股血管和神经,管的前内侧壁有隐神经及膝降动脉穿出(图2-7)。

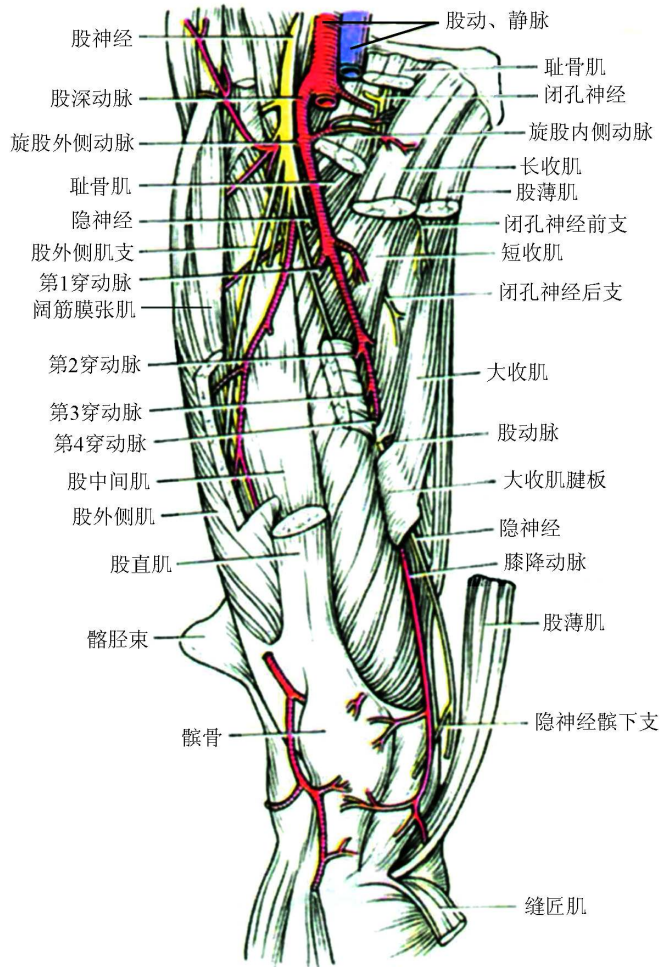


图2-7 股前内侧区深层肌及血管神经

【解剖与观察】

用刀尖轻轻切开横跨于内收肌与股内侧肌间的腱纤维板,用刀柄向前外侧推起股内侧肌,观察经过收肌管前部的隐神经和膝降动脉、中部的股动脉及位于后内侧的股静脉,再沿股动脉追至收肌管的下口。

九、股内、外侧肌间隔

股内、外侧肌间隔为阔筋膜在大腿肌前群两侧深入,附着于股骨粗线,分隔前群肌与内侧群肌及后群肌而形成。前者称股内侧肌间隔,后者称股外侧肌间隔。

【解剖与观察】

由前方将手插至股外侧肌与阔筋膜之间,检查股外侧肌间隔。但由于此间隔为股外侧肌起点之一,所以多不能将手一直追至其附于骨面的部位。因此,可用刀尖顺肌纤维方向剥离其起始纤维,再检查股外侧肌间隔的附着处。用刀柄向前外方推起股内侧肌,观察介于股内侧肌与内收肌之间的薄弱的股内侧肌间隔。

十、股内侧肌群

【解剖与观察】

分离、检查股内侧群肌(内收肌群):该群有五条肌,浅层三条,自外上向内下为耻骨肌、长收肌及股薄肌;深层二条,上部为短收肌,后下部为大收肌。耻骨肌已在髂耻窝中查过,现观察股薄肌和长收肌。暴露深层的短收肌和大收肌,并观察大收肌止点下部所形成的内收肌腱裂孔。

(一) 耻骨肌

耻骨肌 pectineus为股内侧肌群肌之一,系长方形短肌。此肌收缩时,使大腿屈曲、内收和旋外。它由股神经及闭孔神经支配,因神经穿入该肌的位置较高,此处不必寻找。

(二) 股薄肌

股薄肌 gracilis位于股内侧最浅层,呈带状,起于耻骨下支前面,经股骨内上髁和膝关节后方的内侧,止于胫骨粗隆内侧。收缩时使大腿内收,小腿屈曲,并使屈曲的小腿旋内。受闭孔神经前支支配。股薄肌的支配神经和主要营养血管(绝大多数来自股深动脉)较恒定地于该肌上1/3外侧面近前缘处入肌。该肌是带血管神经蒂肌瓣移植常选用的供肌之一。

(三) 长收肌

长收肌 adductor longus为位于股内侧最靠前面的一条,上窄下宽。收缩时,使大腿内收并旋外。受闭孔神经前支支配。

(四) 短收肌

短收肌 adductor brevis位于长收肌的后方,为近似三角形的扁肌。收缩时使大腿屈曲、内收。受闭孔神经前支支配。

(五) 大收肌

大收肌 adductor magnus为股内侧群肌中最宽大者。肌腱与股骨之间有一裂孔称内收肌腱裂孔,是收肌管的下口。此肌收缩时,使大腿内收。受闭孔神经后支支配。

十一、闭孔神经

【解剖与观察】

检查闭孔神经的分支支配股内收肌群的情况:在股薄肌上1/3外侧面近前缘处、长收肌深面及短收肌的前面寻认支配它们的闭孔神经前支。然后,将刀柄自短收肌的内侧缘紧贴短收肌钝性分离其后方的深筋膜,将闭孔神经后支连同深筋膜推向大收肌侧,再在短收肌的上端横断该肌,翻向起止端,寻认闭孔神经后支。

闭孔神经 obturator nerve 发自腰丛,伴闭孔血管穿闭膜管进入股内侧部,于闭膜管内分为前、后两支,向下分别行于短收肌的前、后面,除分支支配股内侧群肌外,前支的末梢尚穿阔筋膜分布于股内侧的皮肤。前支于近闭孔处发出一支至髋关节,后支有一细支穿大收肌或经腱裂孔至膝关节囊后部。与闭孔神经伴行的还有闭孔动脉及静脉。

第二节 臀 部

一、表面解剖

将尸体俯卧于台上,由体表扪认下列结构:①髂后上棘;②骶中嵴;③尾骨尖;④坐骨结节。在髋关节位置正常时,坐骨结节、股骨大转子和髂前上棘可连于一条直线上,即所谓 Nelaton 线,对诊断髋关节脱位有实用价值。

【解剖与观察】

按图 1-1 作皮肤切口 27、24、26。自中线向外侧翻剥第⑬区皮肤。翻起皮肤后,在皮下脂肪中寻认臀部皮神经。此处为人体皮下脂肪最厚的地方,尤其女性更厚,因此,剥认皮神经比较困难。故应先了解各皮神经的来源、穿出部位及分布,然后在穿出部位切开脂肪寻找 1~2 支(如臀上、下皮神经),或在下一步清除脂肪时,遇见皮神经清理显露 1~2 支即可。

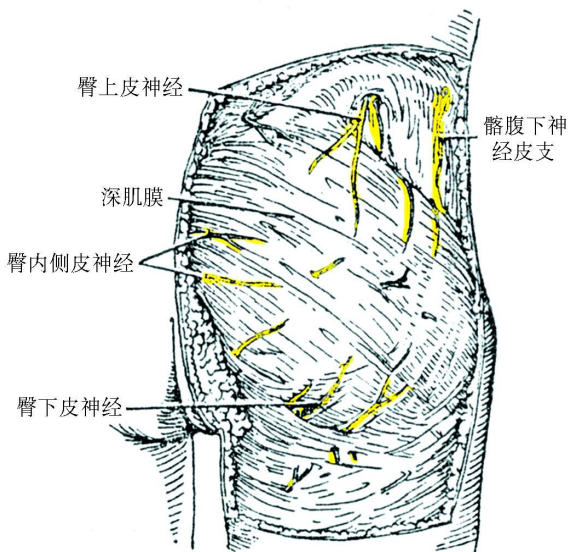


图 2-8 臀部浅层

二、皮神经

臀部皮神经可分三组(图 2-8):即臀上皮神经、臀内侧皮神经和臀下皮神经,现主要介绍臀上皮神经和臀下皮神经。①臀上皮神经:来自第 1~3 腰神经后支,是臀部皮神经最大的一组,为数三支,分别自股骨大转子与上 3 腰椎间连线交于髂嵴处平行穿出深筋膜,分布于臀上部的皮肤;②臀下皮神经 inferior clunial nerves 来自骶丛的股后皮神经,有 2~3 支,在臀大肌下缘中 1/3 处穿出,绕臀大肌下缘向上,分布于臀下部的皮肤。

【解剖与观察】

自内向外成层整块剥除皮下脂肪,其时如遇到皮神经,清理显露1~2支即可。观察臀部深筋膜,或只部分剥除皮下脂肪,观察深筋膜,而后浅、深筋膜一次剥除。

三、深 筋 膜

臀部深筋膜不如股前部的深筋膜发达,但其上外侧部(位于臀大肌的前方,臀中肌的表面)较致密,具有腱膜性质,它在臀大肌的外上缘分为两层包裹臀大肌,此两层深入臀大肌内,将该肌分成许多肌束。臀部深筋膜向上附于髂嵴,向内附于骶、尾骨背面,向外参与髂胫束,向下与股部深筋膜相延续。

四、臀 大 肌

【解剖与观察】

由于深筋膜深入臀大肌内,不易清除干净,此处只清除臀大肌及臀中肌表面的筋膜即可。

臀大肌 *gluteus maximus* 为人体强有力的肌,起于髂骨背面,骶、尾骨背侧及骶结节韧带,向外下方大部分止于髂胫束,小部分止于臀肌粗隆。该肌伸和外旋大腿,当下肢固定时,伸直躯干并防止躯干前倾。该肌由臀下神经支配。

在臀大肌的深面有三个滑膜囊,分别位于臀大肌与坐骨结节、臀大肌与股外侧肌上部及臀大肌与大转子之间,以减少臀大肌收缩时与以上三者之间的摩擦。滑膜囊的炎症可使滑液分泌增多、滑膜囊肿胀,引起疼痛,也可影响邻近结构的功能。

【解剖与观察】

观察臀大肌后,以骨标本对照检查起止点,并结合活体审度其功能。先清理该肌上缘使之与臀中肌分开,然后在此肌中1/3与上侧1/3交界处切断。切断线与肌纤维方向不完全垂直,要一层层地切,当看到此肌深面菲薄的结缔组织时即可,否则将损伤其深面的神经、血管。然后,将该肌翻向两端,并同时清理各神经、血管,注意勿在翻起过程中拉断分布于该肌的神经、血管。

检查臀大肌深面的滑膜囊中最大的一个,即在臀大肌与大转子间的滑膜囊。可用探针或注射有色液体检查其范围。

五、臀大肌深面的结构

臀大肌深面的结构(图2-9):

(一) 骶结节韧带和骶棘韧带

前者为一长而强大的纤维束,该韧带除作为会阴的后界,亦作为坐骨大、小孔的后界。骶棘韧带为一短的三角形纤维束,是坐骨大、小孔的分界。

(二) 梨状肌

梨状肌 *piriformis* 位于小骨盆后壁,呈三角形。收缩时可使大腿外旋。由第1、2骶神经前支支配。该肌通过坐骨大孔,将该孔分为梨状肌上孔 *suprapiriformis foramen* 及梨状肌下孔 *infrapiriformis foramen*。通过梨状肌上孔的有臀上动、静脉及臀上神经;通过梨状肌下孔的有臀下动、静脉、臀下神经、股后皮神经、坐骨神经、阴部神经及阴部内动、静脉。

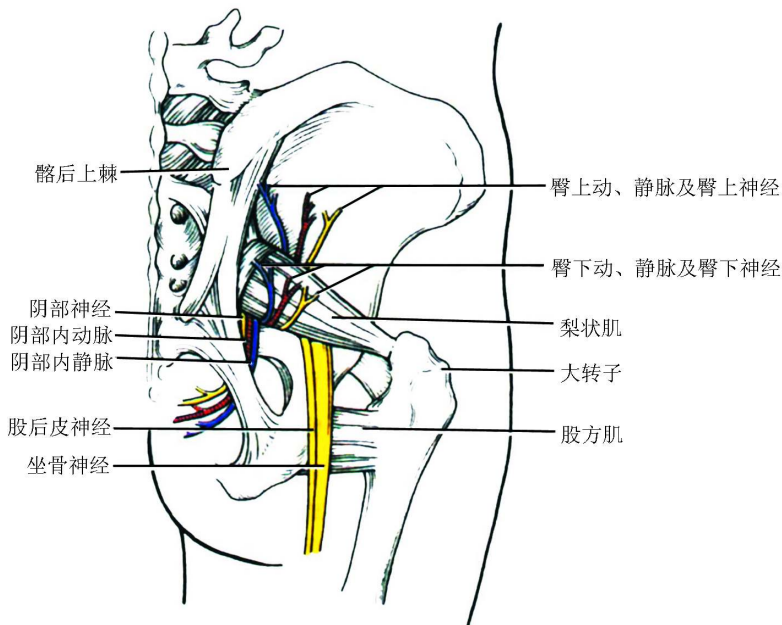


图2-9 臀部的血管神经

(三) 臀上动、静脉

臀上动脉 superior gluteal artery 发自髂内动脉, 穿出梨状肌上孔。其浅支分布于臀大肌, 深支分布于臀中、臀小肌。现只检查进入臀大肌上部的分支。**臀上静脉** superior gluteal vein 与臀上动脉伴行, 经梨状肌下孔入盆腔, 注入髂内静脉(为了清楚地显示动脉及神经, 可将此静脉于进入梨状肌上孔处结扎后摘除)。

(四) 臀下动、静脉

臀下动脉 inferior gluteal artery 发自髂内动脉, 由梨状肌下孔穿出, 分布于臀大肌, 清理之。**臀下静脉** inferior gluteal vein 与臀下动脉伴行, 由梨状肌下孔穿入盆腔, 归入髂内静脉(于梨状肌下孔处结扎摘除)。

(五) 臀下神经和股后皮神经

臀下神经 inferior gluteal nerve 发自骶丛, 与臀下动脉及静脉伴行, 支配臀大肌。**股后皮神经** posterior femoral cutaneous nerve 位于臀下神经外侧, 发自骶丛, 出梨状肌下孔后, 除分出臀下皮神经支配臀下部皮肤外, 还分出会阴支, 向内前而分布于会阴部皮肤(前者已经查过, 此时可清理会阴支至会阴部即可。股后皮神经的本干分布于股后部, 容后再查)。

(六) 坐骨神经

坐骨神经 sciatic nerve 为人体最粗的神经, 发自骶丛, 出梨状肌下孔, 行于坐骨结节与股骨大转子连线的中点, 向下于腘窝上界分为胫神经和腓总神经。坐骨神经分支分布于股后部肌肉及膝关节以下部分肌肉及皮肤。坐骨神经干的体表投影位置为股骨大转子与坐骨结节连线的中、内1/3交点至股骨内、外侧髁之间中点的连线。

【解剖与观察】

由梨状肌下孔向下检查坐骨神经在臀部的情况, 注意其穿出部位与梨状肌的关系及其表面标

志(坐骨结节与大转子连线的中点)。

(七) 阴部内动脉及阴部神经

阴部内动脉 internal pudendal artery发自髂内动脉,出梨状肌下孔后绕坐骨棘及骶棘韧带,经坐骨小孔入坐骨直肠窝,分布于会阴部各结构。**阴部神经** pudendal nerve来自骶丛,出梨状肌下孔,伴行于阴部内动脉的内侧至坐骨直肠窝,分布于会阴部皮肤及其他结构。

【解剖与观察】

以上二者在臀部的行程较短,且位于臀大肌起点的深面,故需将臀大肌的起端用手翻起,推向内侧,然后用镊子在坐骨棘的外侧寻认阴部内动、静脉及阴部神经,寻得后清理之。

由于臀大肌深面的内侧和下方有许多血管神经通过,故临床上一般选择臀部的外上1/4象限进行臀部肌肉注射(臀部注射安全区)。

(八) 臀中肌和臀上神经

臀中肌 gluteus medius位于髂骨背面,部分被臀大肌遮盖。收缩时外展大腿,其前部纤维可内旋大腿。该肌由**臀上神经** superior gluteal nerve支配。

【解剖与观察】

以骨标本核对该肌的起止点,并结合活体审度其功用。在靠近止点处切断该肌。由于该肌的前部位于髂胫束的深面,同时与其深面的臀小肌仅隔薄层筋膜,故在切断该肌时,应于其后缘向前,边用镊子分离,边用刀切,亦应注意勿切断其深面的血管和神经。翻起该肌后,清理并检查其深面的血管臀上动、静脉的深支和臀上神经的分支。

臀上神经发自骶丛,与臀上动脉伴行,穿梨状肌上孔出盆腔,除分布于臀中、小肌外,并向前上方进入阔筋膜张肌(故除追查支配臀中、小肌的分支外,亦应追查进入阔筋膜张肌的分支)。

(九) 臀小肌

臀小肌 gluteus minimus位于臀中肌的深面。该肌的起止、功用、血液供应及神经支配均同于臀中肌。

臀中肌和臀小肌除有上述作用外,二肌对人体在行走、跑步时维持人体躯干(实际上是骨盆)不倾斜于对侧有重要作用。此二肌损伤或发育不良时,行走常呈“鸭步态”。

【解剖与观察】

以骨标本核对其起止,结合活体审度其功用后,用刀柄插入该肌起端的深面,从骨面剥离,翻向止端,补查起于髂前下棘及髌白上缘的股直肌腱。

(十) 闭孔内肌

闭孔内肌 obturator internus附于闭孔膜内面,向外聚成一条细腱,穿经坐骨小孔,跨越髋关节的后方,止于转子窝。该肌作用为使大腿旋外。由骶丛的分支支配。在该肌止腱的上、下方,各有一副头,称上、下孖肌,分别起自坐骨棘及坐骨结节,止点与主腱者相同(以骨标本核对其起止点即可)。

(十一) 股方肌

股方肌位于闭孔内肌与大收肌之间。起于坐骨结节,水平向外止于转子间嵴。收缩时使大腿旋外。该肌由骶丛分支支配。

【解剖与观察】

以骨标本核对其起止点后,从该肌止点剥离,翻向起点,在其深面寻找发自骶丛的分支。另在股

方肌深面还可见到旋股内侧动脉的终支,它在股方肌深面分为两支,一支向上分布于股方肌与闭孔内肌之间;一支向下分布于股方肌与内收肌之间,与旋股外侧动脉、臀下动脉及第1穿动脉吻合(十字吻合)。

(十二) 闭孔外肌

闭孔外肌 obturator externus位于股方肌深面,起自闭孔膜的外面,向后外上方,经髌关节囊的下方,止于转子窝。收缩时外旋大腿。为闭孔神经的分支支配。

【解剖与观察】

在股方肌的深面检查闭孔外肌的止点。然后翻转尸体,将耻骨肌从起点剥离,检查闭孔外肌的起点。结合骨盆标本,观察闭孔神经和闭孔动脉穿经闭膜管的情况。

(十三) 闭孔动脉

闭孔动脉 obturator artery起自髂内动脉,伴随闭孔神经,沿骨盆侧壁向前,穿经闭膜管至大腿内收肌群、股方肌及髌关节。只检查闭孔动脉于股部的分支分布。

第三节 股后部及腘窝

一、表面解剖

【解剖与观察】

扪认位于膝关节后方的菱形凹陷——腘窝(其边界后述)及小腿上端外侧的腓骨头。按图1-1作皮肤切口28,由内向外翻起第⑭区皮肤。当剥至股外侧时,最好不使它与股前部剥起的皮片通连,以便于包扎。翻起皮片后,在皮下脂肪中寻认下列各结构:沿臀部解剖时已暴露的股后皮神经向远端追查,观察其分布范围。然后沿小腿背侧中线切开皮下脂肪,寻认小隐静脉,并向上追至进入深层处(该处有腘窝浅淋巴结)。继沿腓骨头的内上方寻找腓肠外侧皮神经。

二、浅血管、皮神经

(一) 股后皮神经

股后皮神经在股部行于股后群肌表面,阔筋膜深面,向下行至腘窝始至浅层,其分支分布于股后部及腘窝皮肤。

(二) 小隐静脉

小隐静脉 small saphenous vein起自足背静脉弓的外侧缘,经外踝后方,沿小腿后面上行,过腓肠肌内、外侧头之间至腘窝,穿腘筋膜注入腘静脉。在注入深层以前,还接受来自股后部的浅静脉。小隐静脉在行程中借许多小支与大隐静脉吻合。

【解剖与观察】

只检查小隐静脉的上段。在清理小隐静脉时,可能遇到皮神经的分支,不要损伤,容后检查。

(三) 腘窝浅淋巴结

腘窝浅淋巴结位于小隐静脉注入腘静脉处附近,收纳小隐静脉及其属支分布区的淋巴管(即足跟、足外侧缘及小腿下段后外侧部的浅淋巴管)。

(四) 腓肠外侧皮神经

腓肠外侧皮神经 lateral sural cutaneous nerve在腘窝的外下发自腓总神经,穿出腘筋膜后,沿

小腿背侧下行,沿途分支至小腿外侧皮肤,至小腿下部与腓肠内侧皮神经吻合,形成腓肠神经。

三、深 筋 膜

【解剖与观察】

在保留小隐静脉及皮神经的原则下,剥除皮下脂肪,观察股后部及腘窝处的深筋膜。然后沿中线自上向下纵行切开,翻向两侧,检查深面的股后部肌群。

股后部及腘窝的深筋膜均为阔筋膜的一部分,向上与臀部深筋膜,向下与小腿部的深筋膜,向两侧与股前、内侧深筋膜相延续。

四、股后部肌群

股后部肌群包括三个肌:

(一) 股二头肌

股二头肌 biceps femoris在股后部的的外侧份,有长、短二头。二头会合,以腱止于腓骨头。作用:当骨盆固定伸大腿、屈小腿;小腿固定时,可协同臀大肌伸躯干;屈膝时,亦可外旋小腿。受坐骨神经分支支配。

【解剖与观察】

以骨标本核对起止,结合活体验证其功用后,分别在该肌二头的内侧寻找支配长头的胫神经分支及支配短头的腓总神经分支。

(二) 半腱肌、半膜肌

半腱肌 semitendinosus位于半膜肌的浅面。此二肌与股二头肌长头共同起于坐骨结节,向下以腱止于胫骨上端的内侧(半腱肌腱在股薄肌及缝匠肌腱的深面及下方,止于胫骨粗隆内侧)。**半膜肌** semimembranosus在半腱肌腱的深面至小腿。作用:当骨盆固定时,伸大腿和屈小腿;小腿固定时,可协同臀大肌伸躯干;屈膝时亦可内旋小腿。

【解剖与观察】

以骨标本核对起止,结合活体验证其作用后,沿其外侧寻认支配它们的坐骨神经分支。

由背侧复查股外侧肌间隔。同时,于半腱肌、半膜肌与大收肌之间寻认薄而不明显的股后肌间隔。

五、坐骨神经及其分支

坐骨神经发自骶丛,穿梨状肌下孔入臀部,经坐骨结节与大转子连线的中点,进入股后部,在股二头肌与半膜肌之间向下,至腘窝的尖端分为胫神经与腓总神经两大终支,沿途分支支配股后部肌群(图2-10)。

【解剖与观察】

自梨状肌下孔清理坐骨神经至腘窝尖端,注意两大终支的分出部位。

提起或推移股二头肌,沿大收肌的止点自上向下追查清理,观察各穿动脉之间臀部动脉的吻合情况。这些动脉亦有同名静脉伴行。