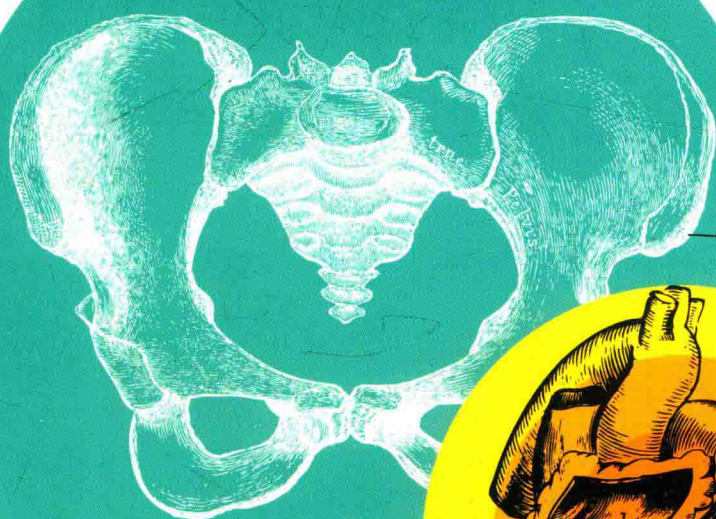


全国普通高等医学院校“十三五”创新教材

局部解剖学

实验指导

主编 余彦 戈果



中国健康传媒集团
中国医药科技出版社

局部解剖学实验指导

(供临床、基础、预防、口腔医学类专业用)

主 编 余 彦 戈 果

副主编 李强明 孙宝飞

编 委 (以姓氏笔画为序)

戈 果 文 敏 令狐艳

朱俊德 孙宝飞 李 琳

李强明 肖朝伦 余 彦

陈运华 罗时鹏 康朝胜

蒋 鹄



中国健康传媒集团
中国医药科技出版社

内 容 提 要

本教材为《局部解剖学》的配套实验,注意继承和保留了《局部解剖学》传统教材的基本框架和基本内容,加强了实验操作,每个实验衔接紧密,对学好局部解剖学理论知识有一定的帮助。书后配套的习题测试更加有助于学生对知识掌握情况的自我测试。

图书在版编目(CIP)数据

局部解剖学实验指导 / 余彦, 戈果主编. — 北京: 中国医药科技出版社, 2019.1

ISBN 978-7-5214-0707-5

I. ①局… II. ①余… ②戈… III. ①局部解剖学 - 实验 - 医学院校 - 教学参考资料

IV. ① R323-33

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 208160 号

美术编辑 陈君杞

版式设计 友全图文

出版 中国健康传媒集团 | 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号

邮编 100082

电话 发行: 010-62227427 邮购: 010-62236938

网址 www.cmstp.com

规格 889 × 1194 $\frac{1}{16}$

印张 10 $\frac{1}{2}$

字数 248 千字

版次 2019 年 1 月第 1 版

印次 2019 年 1 月第 1 次印刷

印刷 三河市万龙印装有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978-7-5214-0707-5

定价 39.00 元

版权所有 盗版必究

举报电话: 010-62228771

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

前言

局部解剖学是一门重要的课程,是临床医学和其他医学类专业的重要基础学科。针对五年制临床医学教学目标和要求,充分考虑到前续课程有系统解剖学,后续课程有外科学、妇产科学和影像诊断学等临床学科,本教材注意继承和保留了《局部解剖学》传统教材的基本框架和基本内容,以及科学性、严谨性和逻辑性等精华。对在教材使用过程中老师和学生提出的问题,进行了认真查实、纠错和修改,并努力融合和渗透国内外局部解剖学和临床手术学的新进展于新教材中。另外,编排的章节顺序也按照实际课程的顺序进行了重新的调整。本版教材文笔更加流畅简洁、内容更加深浅适宜,努力反映解剖学教学内容和课程改革的成果,体现对医学生创新能力和实践能力的培养。同时,更加注意突出局部解剖学着重于研究正常人体各局部的结构、层次和毗邻的特色。因此,在局部解剖学的教学过程中,要自始至终对照系统解剖学教材,注意复习和巩固系统解剖学的内容,使医学生的解剖学知识能够融会贯通。

本教材分为验证性实验、综合性实验、创新性(设计性)实验三篇。在编写过程中,注意实验之间的紧密衔接,相互协调,以利于教师和学生的教和学。教材内容系统、全面,适用于本科及专科临床医学、护理以及医学各相关专业,突出教学的实用性,有利于学生有计划、系统地学习并掌握人体正常的解剖结构。

在此,我们要诚挚感谢本书的各位编者、解剖学专家及出版社的编辑们在本书编写过程中给予的具体指导和帮助。由于水平和时间所限,书中不妥及遗漏之处在所难免,请各位读者在使用过程中提出宝贵意见,以使我们的教材日趋完善。

编者

2018年12月

绪论.....	1
实验 手术器械及使用	1
第一篇 验证性实验	
第一章 下肢.....	6
实验一 臀部	6
实验二 股前内侧区	7
实验三 股后区和腘窝	10
实验四 小腿前外侧区和小腿后区	12
实验五 踝和足背	13
实验六 足底	15
第二章 上肢.....	17
实验一 腋窝	17
实验二 臂前区、肘前区和前臂前区	19
实验三 肩胛区、三角肌区、臂后区、肘后区和前臂后区	22
实验四 腕后区和手背	24
实验五 腕前区和手掌	25
第三章 头部.....	28
实验一 颅顶	28
实验二 面浅层结构	29
实验三 面侧区	30
第四章 颈部.....	33
实验一 枕三角	33
实验二 肩胛舌骨肌锁骨三角	34
实验三 舌骨上区	35
实验四 舌骨下区	36
实验五 颈根部	38
实验六 胸锁乳突肌区	39
第五章 胸部.....	41
实验一 胸壁	41

实验二 胸膜、胸膜腔和肺	43
实验三 上纵隔	44
实验四 下纵隔	45
第六章 腹部	47
实验一 腹前外侧壁的解剖	47
实验二 结肠上区的解剖	50
实验三 结肠下区的解剖	53
实验四 腹膜后隙的解剖	55
第七章 盆部与会阴	58
概述	58
实验一 盆部的解剖	58
实验二 会阴的解剖	59
第八章 脊柱区	62

第二篇 综合性实验

实验一 股前内侧区的解剖	66
实验二 手掌和手指的解剖	67
实验三 肌三角的解剖	69
实验四 空肠、回肠动脉弓特点及活体观察	70
实验五 观察门-腔侧支循环即门静脉高压的解剖学基础	71
实验六 锁骨下静脉穿刺置管术解剖学基础及其应用	71
实验七 股静脉穿刺术解剖学基础及其应用	72

第三篇 创新性（设计性）实验

实验一 阑尾的解剖	74
实验二 静脉曲张产生及治疗的解剖学基础	75
实验三 腹股沟管的解剖关系	75
实验四 骨筋膜鞘的分布、构成和骨筋膜鞘综合征的特点、治疗原则	76
实验五 小肠手术的处理原则及手术设计	77
实验六 气管插管及插管成功的判断	77
实验七 心脏移植术手术方案设计	78
习题测试	79
参考答案	158

绪 论

实验 手术器械及使用

【局部解剖学实验内容与意义】

局部解剖学是重要的医学专业基础课。它是在系统解剖学基础上，着重研究人体各局部由浅入深的结构、形态、层次和毗邻关系的解剖学，是临床学科的基础，具有很强的实际应用意义。局部解剖学实验主要帮助学生更好进行实验课的尸体解剖操作，以利用于理解和掌握理论知识。

1. 实验器材 将学生进行分组，4~5 名学生为一组，每个小组配备 1 套手术器械，包括：直头剪刀 1 把，弯头剪刀 1 把，止血钳 4 把，刀柄 2 把，刀片 1 包，无齿镊 1 把，有齿镊 1 把和咬骨钳 1 把。

2. 实验内容

(1) 解剖器械的使用：常用的解剖器械包括刀、镊子、拉钩、肋骨剪和咬骨钳，偶尔有的有弓锯、板锯等。常用器械的使用方法如下。

①解剖刀：由刀柄和刀片两部分组成。刀刃常用于切开皮肤和切断肌肉；刀尖常用于修洁血管和神经；刀柄常用于钝性分离。执刀法主要有四种：执弓法、抓持法、执笔法、反挑法。

无论哪一种持刀方法，都应使刀刃突出面与组织呈垂直方向，逐层切开组织，不要仅以刀尖部用力操作。执刀高度要适中，过高控制不稳，过低妨碍视线。

在解剖过程或手术过程中，传递解剖刀时，传递者应握住刀柄与刀片衔接处的背部，将刀柄尾端送至术者的手里，不可将刀刃指向术者传递以免造成损伤。

②解剖镊：解剖镊有无齿和有齿两种。无齿的解剖镊用于夹持和分离血管、神经和肌肉等；有齿的解剖镊仅用于夹持皮肤或坚韧的结构，切不可用于夹持血管、神经和肌肉等容易损坏的组织结构。解剖操作时，一般右手持解剖刀，左手持解剖镊，也可两手同时持解剖镊，分离血管和神经。使用解剖镊一般采用执笔式，动作要简练明快，不可以用力旋扭，以免镊齿对合不良。

③解剖剪：解剖剪的长、短、弯、直有所不同。剪尖有尖头和圆头之分。圆头解剖剪一般用于剪开组织或剪断神经、血管等，有时也用于撑开或分离组织。一尖一圆或尖头的直剪常用于剪线或拆线等。正确使用解剖剪的方法是将右手的拇指和环指各伸入解剖剪的一个环内，中指放在环的前方，食指顶压在解剖剪的运动轴处以起到稳定和定向作用。

④血管钳：血管钳（亦称止血钳）主要用于钳夹血管或出血点，以达到止血的目的。各种血管钳在结构上的区别主要在于齿槽床的不同，齿槽床有直、弯、直角、弧形等几种形式。用于止血时，血管钳尖端应与组织垂直，夹住出血血管断端，尽量少夹附近组织。血管钳有各种不同的外形和长度，以适合不同性质的手术和部位的需要。除最常见的直、弯两种外，还有有齿血管钳（全齿槽）和蚊式血管钳。

血管钳的使用方法基本与手术剪一致，开放时用拇指和食指持住血管钳的一个环口，中指和环指挡住另一个环口，将拇指和环指轻轻用力对顶即可。注意：使用时只扣上一、二齿即可，使用前要检

查扣锁是否失灵,防止钳柄自动松开。使用前还应检查前端横形齿槽两侧是否吻合,不吻合者不能使用,以免造成血管钳夹持组织时滑脱。

⑤拉钩:因宽窄、深浅和弯曲角度不同而有多种类型,一般用于牵拉、暴露和固定结构。使用拉钩时,应以纱垫将拉钩与组织隔开,拉力应均匀,不应突然用力或用力过大,以免损伤组织,操作时采用掌心向上的方法。

⑥其他解剖器械:常用的有用于剪断肋骨的肋骨剪,用于打开椎管的椎管锯,锯开颅骨的弓形锯,咬断骨并修整骨断端的咬骨剪。

(2) 常用的解剖技术

①皮肤解剖法:剥离皮肤是解剖操作的第一步。解剖人体时因观察、暴露要求不同,皮肤切口的要求也不尽相同,在皮肤表面根据拟定的切口用刀尖划线,然后将刀尖垂直于皮肤表面刺入切口起始点,与皮肤呈45度角均匀用力到达终点。注意根据不同部位不同的皮肤厚度,掌握合适的深度。

剥离皮肤时,刀尖对向皮肤,注意不要损伤深面的血管与神经。

②皮下血管、神经的解剖:皮下组织主要包括脂肪组织和结缔组织,其内有神经、浅静脉和浅动脉。皮神经先在浅筋膜的深处潜行,逐渐分支,变细浅出。可从皮神经穿出深筋膜处开始,沿其走向剖查,直至神经末梢。浅静脉和浅动脉位于浅筋膜中,可沿其经过部位,切开纤维脂肪组织将其暴露。某些部位的浅筋膜内有浅淋巴结分布,可用刀尖分开脂肪结缔组织,找到淋巴结后将其挑起,推开淋巴结周围的结缔组织,即可见到与淋巴结相连的输入、输出淋巴管,不要輕易去除淋巴结。

③皮下脂肪的剥除:待皮下血管、神经解剖、观察结束之后,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,观察是否已达较致密的深筋膜,然后将脂肪层由深筋膜上整层翻起、切除,注意保留浅血管、神经。

④深筋膜解剖法:剖除深筋膜首先要用有钩解剖镊将其提起,解剖刀的刀背要平贴肌表面,与肌纤维的方向一致,刀刃朝向深筋膜。注意人体各部位深筋膜差异很大:四肢与背部的深筋膜厚而致密,可成片切除;躯干的大部分深筋膜与深面的肌肉结合牢固,只能小片切除;某些部位的深筋膜作为肌肉的起点或形成腱鞘则无法切除,应该保留。

⑤肌解剖法:应将肌肉暴露清楚,以利于观察。要先修出肌的边界,再去除肌表面的结缔组织,观察肌的位置、形态、起止,肌纤维的方向,肌质和腱质的配布和血管、神经的分布,并注意理解该肌的作用。有时为了观察深处的结构需要将肌切断,此时应注意断端保持整齐,营养和支配肌的血管和神经尽量保持完整。

⑥深部血管和神经的解剖:从粗的血管和神经开始,由粗到细仔细剖查,直到进入器官为止。操作时应以钝性分离为主,先用刀尖沿血管和神经的走向划开包绕它们的结缔组织,然后用无钩解剖镊提起血管或神经,沿其两侧用刀尖的背面、无钩解剖镊、解剖剪钝性分离。消除血管或神经周围无用的结构,也应该在直视下小心进行。去除较粗大的静脉时,应先分别做双重结,在结扎线之间剪断。

⑦浆膜腔探查法:在人体内,有胸膜腔和腹膜腔等形态各异、大小不同易发生感染、积液或癌症转移扩散的浆膜腔,探查浆膜腔的目的是为了体会和了解其位置、形态、境界、毗邻和大小等。探查浆膜腔的主要方法是,切开浆膜的壁层后,用手伸入浆膜腔,按各部位相应的解剖程序,仔细探查浆膜腔的各个部分,特别是壁层和脏层的各个部分及其相互移行和返折处,如果遇到尸体的浆膜腔内有明显粘连,可用手指小心进行钝性分离后再探查;如果遇到有的浆膜腔内液体较多影响探查,应以电

吸引器吸除后再进行探查。

⑧脏器解剖法：脏器分布于头、颈、胸、腹、盆各部，按结构可分为中空型（腔型）脏器和实质型脏器两类。实质型脏器多分为叶性结构，如肝、胰、脾、睾丸和肾等；也有卵巢等不是分叶性结构的脏器。实质型脏器的血管、神经和功能性管道一般集中进出脏器，进出处称为“门”，解剖脏器的目的是暴露和观察脏器的形态、位置、毗邻和内部结构，探查其血管和神经的分布等。所以，首先要原位暴露脏器，观察其位置、表面形态、浆膜配布、毗邻关系和体表投影，然后解剖暴露血管和神经，必要时可切断血管、神经和功能管道等固定装置，整体取下脏器进行解剖观察。

⑨骨性结构解剖法：骨组织比较坚硬，需要用肋骨剪剪断肋骨，用椎管锯打开椎管，用钢丝锯或弓形锯锯开颅骨，用咬骨钳咬断骨和修整骨的断端。

【实验方法】

采取小组内分工合作、互相配合的方式，小组内成员根据实验内容，轮流担当术者、助手、理论指导、器械指导、记录等工作。

【操作要求】

（1）要重视尸体解剖操作，珍惜、爱惜尸体；不怕脏，不怕累，不怕异味刺激；勤动手，善观察，多动脑。

（2）每次解剖之前，要认真阅读教材的文字和图谱，复习系统解剖学相关知识，准备好必须使用的解剖器械。对将要进行解剖内容的重点、难点和大致的解剖顺序做好课前准备。

（3）正确使用解剖器械，决不能图方便、贪快，避免损坏器械，造成浪费。

（4）操作时按教学要求逐步进行，不应超出每次要求的解剖范围，避免其他部位的结构受损。对于每个操作部位既要解剖清楚，暴露充分；又不可盲目切割，任意行事。

（5）因每个小组成员不可能同时操作，组长应统筹安排，团结协作，相互配合。操作完成后应让组内所有成员将该部各结构作全面观察。对于某些具有十分重要临床意义的变异（如血管的起点、行径和分支类型）和畸形（如先天性心血管畸形），一旦发现，要及时报告，同时积极展开讨论和总结。

（6）对于尸体没有解剖过的部分（手、足、面部、头皮以及外生殖器等）要用湿布包盖好，以免其干燥而不易操作。已解剖暴露的结构，要将皮肤覆盖好，并用绳、线绑好或缝好，最后用湿布包裹好。

（7）操作结束后，必须把刀、镊、测量工具等清洗干净，妥善保存。清洁实验台面，将解剖下来的组织碎片收拾干净，放入污物桶，不要随意乱倒。

第一篇 验证性实验

第一章 下 肢

实验一 臀 部

【实验目的】

掌握：梨状肌上、下孔及坐骨小孔的构成和出入的结构安排；坐骨神经的行程、分支、分布范围、体表投影并了解与梨状肌的关系；臀部由浅入深的层次结构。

了解：臀肌注射安全部位及臀肌下间隙的交通情况，若有感染，可能向何处蔓延。了解股后皮神经的行程及分布。

【实验材料】

1. 材料 成人防腐尸体。
2. 标本 臀部的血管、神经示教标本。
3. 模型 坐骨神经的构成模型。
4. 挂图 臀部的血管、神经挂图或多媒体投影。

【实验内容】

1. 尸体的皮肤切口

- (1) 自两侧髂后上棘连线的中点向下做纵形切口至尾骨尖。
- (2) 自纵形切口上端沿髂嵴向前外做一弧形切口至髂前上棘。
- (3) 从尾尖沿臀沟下方斜向下外切至股外侧中、上 1/3 交点处。
- (4) 从股前区已做的胫骨粗隆平面横切口的内侧端，经小腿后面向外侧水平切开。

2. 解剖程序

(1) 皮肤切口：从髂前上棘起沿髂嵴至髂后上棘，然后向内侧至骶部正中线再垂直向下至尾骨尖；沿臀沟做横行切口。在膝关节下方相当胫骨内外侧髁水平处作一横切口。

(2) 皮神经的解剖

①臀上皮神经：在臀大肌上部外缘附近先切除部分浅筋膜，然后纵行切开深层，在深层内沿髂嵴上缘细心寻找来自腰神经的 1~3 支臀上皮神经。

②臀中皮神经：由髂后上棘内侧 1.5cm 处至尾骨尖切开浅筋膜翻向外侧，可找到 1~3 支来自骶神经的臀中皮神经。

③臀下皮神经：来自骶丛的股后皮神经，有 2~3 支，在臀大肌下缘中 1/2 处穿出，绕臀大肌下缘向上布于臀下部皮肤。在穿出部位纵行切开浅筋膜寻找此神经，该神经伴皮下静脉，可作为标志。勿伤股后皮神经。找出一两支即可，不可花费太多时间。

(3) 解剖臀大肌：简单修洁臀大肌表面的深筋膜，看清其上缘和下缘。注意勿损伤下缘的股后皮神经。用手伸入臀大肌下缘与深面结构分开，然后边分离边从起点切断该肌，翻向止点。翻臀大肌时可切断深面的臀下血管、神经、臀上血管。注意勿损伤骶结节韧带。

(4) 解剖梨状肌上、下孔和臀中、小肌

①清理梨状肌：梨状肌起自骶骨盆面，穿坐骨大孔止于大转子尖。在梨状肌上、下缘分别有梨状

肌上、下孔。

②清理梨状肌上孔：由外向内依次是臀上神经、臀上动脉和臀上静脉。

③解剖臀中肌：钝性分离臀中肌和臀小肌，从中部切断臀中肌，在臀小肌表面修洁神经与血管。

④解剖梨状肌下孔：找出粗大的坐骨神经，观察其穿出形式。然后在内侧依次找出股后皮神经、臀下血管和神经、阴部血管及神经。分别进行修洁。

阴部血管和神经出梨状肌下孔后绕坐骨棘，在骶结节韧带深面入坐骨小孔至会阴部。

(5) 清理观察闭孔内肌和股方肌。

【注意事项】

(1) 臀部浅筋膜很厚，浅筋膜内重要结构较少，可将浅筋膜和皮肤作为一层翻起以节省操作时间。

(2) 寻找穿行梨状肌上、下孔的结构时，必须先游离臀大肌，严格按照切口的位置分离。臀大肌很厚而且面积很大，事先应该做好预习准备。

(3) 掀起臀大肌时，常连有部分臀中肌及臀上、下血管神经束，应注意保留完整，以便观察。

【思考题】患者男性，55岁，汽车司机。因车祸致右髋疼痛，不能站立急诊入院。患者在驾车行驶中突然与对面来车相撞，当即觉右髋部疼痛难忍，活动受限。检查所见：右下肢缩短，右髋部肿胀，有触痛，髋关节处于屈曲、内收、内旋畸形；在臀部可摸到上移的股骨头，大转子上移；X线显示为髋关节后脱位合并髋臼后缘骨折。

问题：

(1) 根据所学知识说明髋关节后脱位的机制。

(2) 髋关节后脱位可能损伤什么神经？损伤后可导致什么后果？

实验二 股前内侧区

【实验目的】

掌握：掌握股三角的境界、位置及其内容的位置关系。股鞘和股管的位置、内容及排列；收肌管的构成及内容，闭孔神经的分支分布；掌握肌腔隙和血管腔隙的组成及通过的结构。

熟悉：浅层结构；股内、外侧骨筋膜鞘、髂胫束、隐静脉裂孔、腹股沟韧带、腔隙韧带、耻骨韧带、髂耻弓、收肌管。

了解：阔筋膜及其形成的髂胫束和隐静脉裂孔的结构特点；股部中1/3段前后贯通伤易伤到的结构。

【实验材料】

1. 材料 成人防腐尸体。

2. 标本 股前内侧区血管、神经示教标本。

3. 挂图 股前内侧区的血管、神经挂图或多媒体投影。

【实验内容】

1. 尸位和皮肤切口 尸体仰卧，皮肤切口如下。

(1) 髂前上棘沿腹股沟至耻骨结节做一斜切口。

(2) 自耻骨结节绕阴囊（女尸沿大阴唇与大腿间皱襞），向下后至股内侧区与股后区交界处，然

后垂直向下至胫骨粗隆平面做一纵切口。

(3) 由上一切口下端向外侧越过小腿前面至其外侧, 做一水平切口。

2. 解剖程序

(1) 翻皮: 自耻骨结节下方向外侧将前瓣皮片翻起, 后瓣皮片仅须向后方剥离, 注意切剥皮肤时一定要浅切薄剥, 尤其在腹股沟部和膝部, 以免伤及深面的皮神经和浅血管。

(2) 解剖浅筋膜

①沿腹股沟切开浅筋膜: 分清浅筋膜的浅层(脂肪层)和深层(膜样层); 然后用手指伸入浅筋膜深层的深面, 查探此层筋膜与股前区深筋膜的附着线, 此线约在腹股沟下方 2cm 处。

②修洁大隐静脉及其属支: 观察浅动脉和腹股沟浅淋巴结。在股内侧沟的中份纵切浅筋膜, 找出大隐静脉。向下修洁至膝内侧髌骨后方约 10cm 处, 向上追踪至耻骨结节外下方穿深筋膜为止。暂勿向深方追踪, 在此附近可见腹股沟浅淋巴结, 其中 4~5 个沿腹股沟韧带下方排列成上组(腹股沟上浅淋巴结)。其余的沿大隐静脉近侧段排列成下组(腹股沟下浅淋巴结), 仔细观察可找到如线样的淋巴管。

寻找和修洁大隐静脉近侧段的属支: 腹壁浅静脉, 来自腹前壁下部浅层; 旋髂浅静脉, 来自髂前上棘附近的浅层结构, 沿腹股沟行向内下; 阴部外静脉, 来自外生殖器。上述 3 支浅静脉均有由股动脉发出的同名浅动脉伴行; 股内侧浅静脉, 来自股内侧区; 股外侧浅静脉, 来自股前区外侧部。

检查重要的皮神经: 从股前区上部前外侧钝性向内下方分离并清除浅筋膜, 显露其深面的深筋膜(保留大隐静脉近侧处的浅筋膜)。在髂前上棘下方 5~10cm 处的浅筋膜中, 寻找穿深筋膜浅出的股外侧皮神经。随后在膝关节内下, 大隐静脉附近找隐神经, 此外, 尚可见股神经前皮支和闭孔神经的皮支等。

(3) 观察阔筋膜和隐静脉裂孔: 清除残留的浅筋膜, 修洁并观察其深面的大腿深筋膜, 即阔筋膜。可见其外侧份与内侧份的厚度相差显著。注意其附于髂嵴前份与胫骨外侧髁之间的部分特别强厚, 外观呈腱膜样, 称为髂胫束。

位于耻骨结节外下方, 大隐静脉急转进入深方的部位, 查看由阔筋膜形成的隐静脉裂孔(又称卵圆窝), 该孔表面覆盖有被大隐静脉等穿过的薄层疏松结缔组织, 称筛筋膜。细心修洁和观察大隐静脉、浅动脉和淋巴管穿行筋膜的情况, 然后剥去筛筋膜。用镊子将大隐静脉近侧段提起, 再将隐静脉裂孔的外侧缘(镰状缘)及其上、下角修洁, 观察隐静脉裂孔的形态、大小和位置, 以及大隐静脉穿裂孔进入深部的情况。

(4) 暴露深层结构: 自髂前上棘稍下方向下沿髂径束前缘做一纵形切口, 直至髌骨外侧缘。切开阔筋膜用手指伸入股外侧肌后方, 验证大腿肌前群和后群之间的股外侧肌间隔。然后用镊子插入阔筋膜深面, 在沿腹股沟韧带下方切断阔筋膜, 此时要特别小心, 勿伤及其深面的神经和血管, 将阔筋膜从外上方向内下方翻开, 暴露深层结构。在翻开隐静脉裂孔附近的阔筋膜时, 要保护其深面包绕股血管的股鞘和神经。

(5) 解剖股三角

①修洁股三角边界和检查股鞘内容: 先修洁构成股三角外侧界的缝匠肌内侧缘和内侧界的长收肌内侧缘, 以及构成上界的腹股沟韧带, 然后查看位于股三角内侧部的股鞘, 它由腹横筋膜与髂筋膜向下延伸包绕股血管近侧段构成, 呈漏斗状。自大隐静脉汇入股静脉处向上做一纵形切口, 切开阔筋膜前

壁,并翻向两侧。查看股鞘被两个筋膜隔分成3个腔隙。可见股动脉居外侧,股静脉居中间,内侧的腔隙为股管。清除存在于股管的疏松结缔组织,常可见一个小淋巴结位于其内,然后用小指向上伸入股管,探查其上口(股环),并对照离体骨盆标本,辨认股环各界,即前界为腹股沟韧带,后界为耻骨梳韧带,内侧界为腔隙韧带,外侧界为分隔股静脉与此环的纤维隔。比较男、女尸体,观察是否女性的股环较大。

②修洁和检查股动脉分支:修洁股动脉并将其向内侧牵起,可见在腹股沟韧带下方2~5cm处,由股动脉后外侧壁发出股深动脉。该动脉向下进入长收肌的深面,并借该肌与股动脉分隔,股深动脉在股三角内有两条主要分支,即旋股内侧动脉和旋股外侧动脉,有时此二动脉可直接起自股动脉。修洁并追踪旋股内侧动脉,可见其走向后内侧,经髂腰肌和耻骨肌之间至股后区。向外侧牵拉缝匠肌,可见旋股外侧动脉向外侧行至股直肌深面分为升、降和横3支。

③修洁股静脉:应保留大隐静脉及股深静脉主干。沿股静脉上端内侧排列有3~4腹股沟深淋巴结,检查后可除去。

④显露股神经及其分布:在股鞘外侧切开覆盖于髂腰肌表面的髂筋膜,显露股神经并修洁髂腰肌。向下追踪并修洁股神经,可见其分成许多细分支。修洁起支配耻骨肌、缝匠肌、股四头肌与分布于股前内侧区皮肤的分支。股神经最长的分支称隐神经,在股三角内于股动脉的外侧下行,追踪至穿入收肌管内。

⑤显露股三角底:将股神经和股血管轻轻提起。可见构成股三角的肌肉,由内侧向外侧为长收肌、耻骨肌和髂腰肌。

(6)解剖收肌管在大腿中1/3处,将缝匠肌修洁游离后,拉向外侧,即可见其深面在股内侧肌和大收肌之间有较厚的腱膜,称为大收肌腱板,为收肌管的前壁。此时可见隐神经与膝降动脉一起,穿大收肌腱板上行至膝关节内侧。切开收肌管前壁,查看管内的股动脉、股静脉、隐神经以及三者位置关系。

(7)观察股四头肌。

(8)检查股内侧区的肌肉,血管和神经。

①从外侧向内侧修洁并观察浅层的耻骨肌、长收肌和股薄肌。将长收肌与其深面的结构分离在接近起点处切断长收肌,翻向外下。暴露其深面的短收肌和闭孔神经前支,该支分支至长收肌、短收肌、股薄肌及股内侧去上部皮肤。

②用手指或刀柄将短收肌向前拉起,可见此肌深面的闭孔神经后支,该支分支至闭孔外肌和大收肌。

③修洁大收肌,查看其止于收肌结节的大收肌腱以及其与股骨间形成的收肌腱裂孔。在收肌管内通过的股血管,经此裂孔进入腘窝。

④在长收肌深面追寻股深动脉,可见它沿途发出肌支和穿动脉。在大收肌的股骨粗线止点处,寻找股深动脉发出的穿动脉,它们紧贴股骨内侧缘,穿大收肌至股后区。

【注意事项】

(1)观察大隐静脉注入股静脉的位置,解剖时注意完整保留筛筋膜上的隐静脉裂孔。

(2)股部深筋膜很厚,可作为一层单独分离,但不要切除。

(3)注意股动脉、股静脉、股神经三者在股三角中走行的位置变化。

(4)区分长、短、大收肌,追踪大收肌至其附着于股骨侧面的腱板,注意观察收肌管的构成和内容。

【思考题】 病例：一女性患者，在股前上方常出现一肿块，经医生检查发现肿块位于腹股沟韧带下方卵圆窝处，呈半球形，患者平卧回纳内容物后，肿块并不完全消失。诊断为“股疝”。

问题：

- (1) 何为股疝？形成的原因是什么？
- (2) 为何多见于女性？
- (3) 股管的位置和股环的周界怎样？
- (4) 为何股疝易发生绞窄？临床上进行修补手术时应注意些什么？

实验三 股后区和腘窝

【实验目的】

掌握：髁周围动脉网的构成；坐骨神经的行程、分支和分布；腘窝的境界和内容；膝关节的构成、特点；膝关节动脉网的构成及应用意义。

熟悉：股后区、腘窝、小腿后区浅层结构；股后区深层结构；腘窝深层结构。

了解：股骨大转子，股骨内、外侧髁，胫骨内、外侧髁，腓骨头，内踝，外踝，跟腱隆起，臀沟的体表标志。

【实验材料】

1. 材料 成人防腐尸体。
2. 标本 腘窝血管、神经示教标本。
3. 模型 膝关节动脉网模型。
4. 挂图 腘窝的血管、神经挂图或多媒体投影。

【实验内容】

1. 尸体和皮肤切口 尸体俯卧，皮肤切口如下。

- (1) 两侧髂后上棘连线中点向下做一纵形切口至尾骨尖。
- (2) 自纵形切口上端沿髂嵴向前外做一弧形切口至髂前上棘。
- (3) 从尾骨尖沿臀沟下方斜向下外切至股外侧中、上 1/3 交点处。
- (4) 从股前区已做的胫骨粗隆平面横口的内侧端，经小腿后面向外侧水平切开。

2. 解剖程序

(1) 清除浅筋膜：在清除腘窝的浅筋膜时，应注意在腘窝下角正中线附近的浅筋膜内找出小隐静脉的近侧段，并向上追踪至穿深筋膜处，继而在腘窝下外侧、腓骨头的后内方找出腓总神经发出的腓肠外侧皮神经。

(2) 解剖深筋膜：保留小隐静脉及皮神经，去除所有浅筋膜，显露并修洁深筋膜。可见腘窝处的深筋膜纤维纵横交错十分坚韧，在两侧附于腘窝边界的肌腱上。股后区的深筋膜虽较薄但仍强韧。沿股后区正中线，纵行切开深筋膜直到腘窝下角处，并在该处横切深筋膜，将其翻向两侧。循臀部已剖出的股后皮神经主干向下追踪，可见其行于深筋膜深面，至腘窝处浅出。从股后面检查大腿肌前、后群之间的股外侧肌间隔及位于后群与内肌群之间的股后肌间隔。

(3) 解剖股后区：由臀部向上追踪并修洁坐骨神经，可见此神经由臀大肌深面下行，经股二头肌

长头的深面，至腘窝上角处分成胫神经和腓总神经。坐骨神经分为胫、腓总两神经的水平有个体差异。在臀大肌下缘与股二头肌长头外侧缘的夹角处，坐骨神经浅面仅有皮肤及浅筋膜覆盖，位置较表浅。坐骨神经在臀部无分支，在股后区发出分支支配大腿肌后群诸肌，除至股二头肌短头的分支自其外侧发出外，余下均自内侧发出。

自上而下修洁大腿肌后群。查看半腱肌、半膜肌和股二头肌长头都起自坐骨结节，注意寻认单独起自股骨粗隆的股二头肌短头。修洁各肌时，应保留进入肌肉的神经和血管。将股二头肌提起，从后面查看股深动脉的穿动脉穿大收肌止点处到股后区分支营养大腿肌后群的情况。

(4) 检查腘窝的境界：自腘窝上角开始，分别修洁构成腘窝上内侧壁的半腱肌和半膜肌，上外侧壁的股二头肌，以及下内、外侧壁的腓肠肌内、外侧头。注意在腓肠肌外侧头的内侧，常可分离出一块小肌腹，其下端连有细长肌腱，称跖肌。

(5) 查看腘窝内容：清除腘窝内的脂肪，在此过程中，先沿腘窝外上缘找出腓总神经及其发出的肌支支配腓肠肌内、外侧头及跖肌、比目鱼肌的情况。腓肠内侧皮神经经常随小隐静脉行于腓肠肌内、外侧头之间的沟内，并常被肌肉覆盖。将胫神经修洁后拉向外侧，显露其深面的包裹腘动、静脉的血管鞘及沿血管排列的腘淋巴结。切开血管鞘，修洁腘动脉，观察小隐静脉的注入部位。在腘静脉的深面找出腘动脉。循腘动、静脉向上，查看它们经收肌腱裂孔接续股动、静脉的情况，大致观察腘静脉发出的肌支及5条关节支。加上膝关节（动脉）网的关节支较难寻找，应注意剥寻，并确认它们各自的名称（参看主要内容腘动脉）。向左、向右推移腘窝内的神经和血管，查看腘窝底的结构，其构成自上而下为股骨腘面、膝关节囊后壁和腘肌及其筋膜。

【注意事项】

(1) 循坐骨神经向下，追踪至腘窝上缘，观察其分为腓总神经和胫神经的位置，注意坐骨神经在下行过程中发往股二头肌和半膜肌、半腱肌的分支，不要破坏。

(2) 清除腘窝表面脂肪时要小心保留腓总神经的皮支和小隐静脉注入的位置。

(3) 腘窝结构比较特殊，胫神经位于最浅面，然后是腘静脉，腘动脉在最深方，牵拉腘动脉时要小心，不要破坏其发出参与构成膝关节动脉网的五条小分支。

【思考题】 患者女性，72岁，退休教师。摔倒后右下肢不能动2小时急诊入院。患者2小时前不慎摔倒，致右髋部剧烈疼痛，不能站立。检查所见：患者老年女性，一般状况良好，右下肢呈外旋畸形，缩短，髋部肿胀明显，压痛，股骨大转子明显突出，顶端在Nelaton线之上。X线显示股骨颈骨折，骨折线正好位于股骨头下方，股骨颈最高点，且骨盆及股骨有明显脱钙（骨质疏松）。诊断为股骨颈骨折。

问题：

(1) 根据髋关节的结构，简述股骨颈骨折的分类，该患者应属哪种骨折？

(2) 为什么老年人易发生股骨颈骨折？

(3) 若手术治疗股骨颈骨折应作何切口？须经哪些层次和结构方可显露股骨颈？