

THE PRACTICAL GUIDE TO EXPERIMENTS IN REGIONAL ANATOMY

西北民族学院“十五”重点建设教材

# 实用局部 解剖学操作指导

汪玉堂  主编



甘肃科学技术出版社

西北民族学院“十五”重点建设教材

THE PRACTICAL GUIDE TO EXPERIMENTS IN REGIONAL ANATOMY

# 实用局部解剖学操作指导

汪玉堂 主编

甘肃科学技术出版社

# 图书在版编目(CIP)数据

实用局部解剖学操作指导/汪玉堂主编. —兰州:甘肃科学技术出版社, 2002  
ISBN 7-5424-0826-7

I. 实… II. 汪… III. 局部解剖学—医学院校—  
教学参考资料 IV. R323

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 059553 号

## 实用局部解剖学操作指导

**作者** 汪玉堂 主编  
**责任编辑** 陈学祥  
**封面设计** 何 伟  
**版式设计** 石 阳  
**出版发行** 甘肃科学技术出版社(兰州市滨河东路 296 号)  
**印刷** 兰州鑫昌印刷有限责任公司(兰州市西固福利东路 18 号)  
**开本** 787mm×1092mm 1/16  
**印张** 7.25  
**字数** 168 000  
**版次** 2002 年 8 月第 1 版 2002 年 8 月第 1 次印刷  
**印数** 1~2000  
**书号** ISBN 7-5424-0826-7/R·217  
**定价** 10.00 元

◎甘肃科学技术出版社图书若有  
破损、缺页可直接与印刷厂联系调换

●版权所有 翻印必究

# 前 言

局部解剖学是一门在系统解剖学的基础上,主要研究人体各个局部的结构、层次和毗邻关系的科学,是研究人体结构的继续,是基础医学与临床医学间的桥梁,具有广泛的实际应用特点。

局部解剖学实践性强,在进行解剖操作前,应该注意以下几点。

一、熟练掌握相关内容的基本理论知识,必要时通过参考有关的图谱、标本和模型,复习相关的系统解剖学内容以加深理解。

二、严格按照操作步骤和方法进行,不可盲目操作或随意切割任何结构。同时要有科研意识,对发现的变异或畸形应予以重视。

三、熟悉基本的解剖技术:

(一)皮肤的切剥 首先在拟作切口的皮肤表面用刀尖背面划一痕迹,再沿此线将刀尖垂直于皮肤表面刺入,当刺入的刀尖突然传来失去抵抗力的感觉时,说明刀尖已达浅筋膜层。此时将刀刃下压,与皮呈现  $45^\circ$  角,均匀用力,进行切割。然后用镊提起切口的皮角,用刀将皮肤与其深面的浅筋膜剥离。

(二)浅筋膜内血管及神经寻找 首先了解它们穿出浅筋膜的部位及其分布范围,然后在其穿出处或沿其分支的方向,切开浅筋膜寻认。寻得后用镊提起,用刀或剪紧贴分支清除其周围的结缔组织,再根据血管神经的特点辨认,如神经呈索状,有光泽;动脉壁有弹性;静脉壁塌陷,常充有深色的血凝块。

(三)皮下脂肪的剥除 保留重要的浅血管、神经。按照皮肤切口切开脂肪层达深筋膜,注意边切边用镊子分开脂肪层,看是否已达较致密的深筋膜,然后将脂肪层由深筋膜上整层地翻起切除。

(四)淋巴结的寻找 淋巴结一般群聚,沿血管排列。在其所居部位用刀尖轻轻地分开脂肪层即可见。

(五)深筋膜的清除 用镊子将深筋膜提起,解剖刀的刀刃平贴肌肉表面,与肌纤维的方向一致,将其切除。

(六)肌肉的解剖 最好先使肌肉处于紧张状态,看清肌肉的边缘,清除肌肉表面的筋膜(注意有的肌肉的边缘或深面有血管神经出入,对其处理要根据要求),需切断一条肌肉时,切口要与肌纤维垂直。

(七)深部血管和神经的解剖 深部的血管和神经一般位于肌肉之间或脏器的周围,特别是器官的“门”处,如肺门、肝门、脾门等。应先清除血管神经周围的结缔组织,再进行分离和追踪。

(八)脏器的解剖 主要是观察其形态、位置、毗邻、血管供应及神经支配等。

(九)骨性结构的解剖 视情况用骨剪、锯(包括板锯、钢丝锯和弓形锯)、咬骨钳等工具进行离断或修整。

## 目 录

|                        |      |
|------------------------|------|
| 第一章 下肢                 | (1)  |
| 第一节 臀区和股后区             | (1)  |
| 第二节 股前内侧区和膝前区          | (4)  |
| 第三节 膝后区、小腿后区和踝后区       | (9)  |
| 第四节 小腿前外侧区、踝前区和足背      | (12) |
| 第五节 足底                 | (15) |
| 第二章 上肢                 | (18) |
| 第一节 胸前外侧区和腋区           | (18) |
| 第二节 臂前区、三角肌区和肩胛区       | (22) |
| 第三节 肘前区和前臂前区           | (25) |
| 第四节 臂后区、肘后区、前臂后区、手背和指背 | (28) |
| 第五节 手掌和手指掌面            | (32) |
| 第三章 头部                 | (36) |
| 第一节 颅部                 | (36) |
| 第二节 面部                 | (41) |
| 第四章 颈部                 | (45) |
| 第一节 颈部浅层结构             | (45) |
| 第二节 颈前区                | (46) |
| 第三节 胸锁乳突肌区             | (49) |
| 第四节 颈外侧区               | (52) |
| 第五节 颈根部                | (53) |
| 第五章 胸部                 | (56) |
| 第一节 胸壁、膈、胸膜、胸膜腔和肺根     | (56) |
| 第二节 纵隔                 | (60) |
| 第六章 腹部                 | (66) |
| 第一节 腹前外侧壁              | (66) |

---

|                    |       |
|--------------------|-------|
| 第二节 腹膜腔和腹腔脏器 ..... | (70)  |
| 第三节 腹膜后隙 .....     | (78)  |
| 第七章 盆部和会阴 .....    | (84)  |
| 第一节 盆部 .....       | (84)  |
| 第二节 会阴 .....       | (91)  |
| 第八章 脊柱区 .....      | (96)  |
| 附录 各章节目的和要求 .....  | (103) |

# 第一章 下 肢

下肢前方以腹股沟与腹部分界,后方以髂嵴与腰、骶部分界。上端内侧与会阴部相邻。下肢全长分为臀、股、膝、小腿、踝和足部。

## 第一节 臀区和股后区

### 【基本内容】

#### 一、皮肤

臀区皮肤较厚,而股后区皮肤相对较薄。

#### 二、浅筋膜

浅筋膜在臀区亦较厚,而在股后区则较薄。在臀区浅筋膜内主要分布有臀上皮神经、臀下皮神经、臀内侧皮神经以及臀外侧部的髂腹下神经的外侧皮支。在股后区浅筋膜内主要有股后皮神经。

#### 三、深筋膜

臀区的深筋膜又称臀筋膜,上附髂嵴,下续阔筋膜,内侧附着于骶骨,外侧参与形成髂胫束,并分两层包裹臀大肌。

股后区的深筋膜是阔筋膜的一部分,与股外侧肌间隔、股后肌间隔以及股骨粗线处的骨膜共同围成股后骨筋膜鞘,容纳股后群肌、坐骨神经、深淋巴结和淋巴管等。此鞘上通臀大肌下间隙,向下连脂窝。

#### 四、臀区的肌肉、血管和神经

臀区肌肉分为三层。浅层自前向后有阔筋膜张肌和臀大肌。在臀大肌与坐骨结节之间有臀大肌坐骨囊,在臀大肌与大转子之间有臀大肌转子囊,在臀大肌与臀部中层肌之间有臀大肌下间隙。中层自上至下有臀中肌、梨状肌、上孖肌、闭孔内肌腱、下孖肌和股方

肌。深层有臀小肌和闭孔外肌。其中梨状肌横穿坐骨大孔,将其分为梨状肌上孔和梨状肌下孔。

#### (一)出入梨状肌上孔的结构和排列关系

由外至内有:臀上神经、臀上动脉和臀上静脉。它们的体表投影:自髂后上棘至股骨大转子尖连线的中、内 1/3 交点,即为臀上动脉、静脉及神经经梨状肌上孔出盆处的投影。

#### (二)出入梨状肌下孔的结构和排列关系

由外至内有:坐骨神经、股后皮神经、臀下神经、臀下动脉、臀下静脉、阴部内静脉、阴部内动脉和阴部神经。其中臀下神经、臀下动、静脉的体表投影:自髂后上棘至坐骨结节连线的中点,即为臀下动脉、静脉及神经经梨状肌下孔出盆处的投影。

#### (三)坐骨神经与梨状肌的关系

有几种类型。其中以一总干经梨状肌下孔出骨盆者为常见型,约占 66.3%;变异型以坐骨神经在盆内就已分为两支,胫神经出梨状肌下孔,而腓总神经穿梨状肌肌腹者多见,约占 27.3%,其他类型约占 6.4%。

#### (四)坐骨小孔及其穿行结构

坐骨小孔由骶棘韧带、坐骨小切迹与骶结节韧带共同围成。其内容由外至内有:阴部内动脉、阴部内静脉及阴部神经。

#### (五)髂周动脉网

在臀大肌深面,股方肌与大转子附近,有“臀部十字吻合”。由旋股内侧动脉、旋股外侧动脉、臀上动脉、臀下动脉和第一穿动脉吻合形成。在近髋关节的盆侧壁处,有旋髂深动脉、髂腰动脉、髂外侧动脉、髂正中动脉等形成的吻合支。在盆内两侧脏器之间动脉也形成吻合。

### 五、股后骨筋膜鞘的内容

股后骨筋膜鞘内容纳股后群肌、坐骨神经、深淋巴结及淋巴管。

股后群肌肉有位于外侧的股二头肌、内侧的半腱肌和半膜肌。

坐骨神经起自骶丛,通常经梨状肌下孔出骨盆,在臀大肌深面、股方肌浅面下行,经坐骨结节与股骨大转子之间至股后区,继续沿股后中线下行至近腘窝上角处,分成胫神经和腓总神经二终支。在臀大肌下缘与股二头肌长头外侧缘的夹角处,坐骨神经位置表浅,是检查坐骨神经压痛点及进行封闭的适宜部位。坐骨神经沿途从其内侧发出分支支配股二头肌长头、半腱肌、半膜肌和大收肌。手术暴露坐骨神经时,须沿其外侧分离,以免损伤这些分支。

坐骨神经的体表投影:其出盆点在髂后上棘与坐骨结节连线中点外侧 2cm~3cm 处。坐骨神经干的位置为股骨大转子与坐骨结节连线的中、内 1/3 交点至股骨两髁间的中点的连线。

股后区无动脉主干,由旋股内侧动脉和股深动脉的穿动脉供应。坐骨神经偶有一支较粗的异常动脉伴行,称坐骨神经伴行动脉。



## 【操作步骤及方法】

### 一、切口及翻皮

将尸体俯卧,做如下切口:

1. 从髂前上棘起沿髂嵴切至髂后上棘,继续向内水平切至骶后中线,再垂直下行至尾骨尖,由该点向下环绕肛门做弧形切口,然后沿臀沟向下外做斜切口至股外侧部,将臀部皮肤向外翻。

2. 在股后中线做纵切口,切口上端达臀沟切口,下端达腓骨小头平面,并在此切一横口,将股后区皮肤向两侧翻开。

### 二、解剖浅、深筋膜

观察臀区浅筋膜,见其较厚,在浅筋膜内试寻找出皮神经1支~2支。在股后区中线切开浅筋膜及深筋膜,找出位于深筋膜深面的股后皮神经,向上追踪至臀大肌下缘,然后清除臀区及股后区的浅、深筋膜。

### 三、翻臀大肌

修洁臀大肌上、下缘,先用刀柄继用手指伸入臀大肌深面,使其与深面的结构分离,然后在尽量靠近肌的起点处(臀大肌内侧)切断臀大肌,将其翻向外下。须注意:

1. 切口分别从臀大肌上、下缘开始,边分离边切,逐渐翻开。

2. 臀大肌有部分纤维起自骶结节韧带,翻切时,宜贴近肌的深面,向上内运刀,不要损坏该韧带。

3. 在肌的深面有臀上、下动脉和臀下神经进入肌内,应尽量贴近该肌将这些血管神经切断。

4. 在大转子处可见臀大肌深面的臀大肌转子囊,在臀大肌与坐骨结节之间有臀大肌坐骨囊,臀大肌与深部肌肉之间为臀大肌下间隙。

5. 观察臀大肌下部肌腱止于髂胫束的情况。

### 四、检查臀部中层各肌

从上至下依次为臀中肌、梨状肌、上孖肌、闭孔内肌腱、下孖肌和股方肌。纵向切断股方肌并翻开,可见其深面的闭孔外肌腱。梨状肌上、下缘处即梨状肌上、下孔。骶结节韧带深面为坐骨小孔和闭孔内肌腱。

### 五、检查出入梨状肌上孔的血管、神经和臀小肌

修洁梨状肌上缘,在该肌和臀中肌之间找出臀上动脉浅支及伴行静脉。以臀上动脉浅支浅出处为起点,做一凸向上近达髂嵴的弧形切口至髂前上棘,将臀中肌起点切断,翻起。检查位于其深面的臀小肌、臀上动脉深支和臀上神经。验证出入梨状肌上孔的血管

神经的体表投影。

## 六、检查出入梨状肌下孔的血管和神经

在梨状肌下缘的结缔组织中,由外至内钝性分离出坐骨神经、股后皮神经、臀下动、静脉和臀下神经(后三者在翻臀大肌时已被切断)、阴部内动、静脉和阴部神经(它们出梨状肌下孔后即进入坐骨小孔)。注意坐骨神经穿经梨状肌时的变异情况。验证出入梨状肌下孔的血管神经的体表投影。

## 七、检查骶结节韧带深面的结构

将骶结节韧带切断,修洁其深面的结构,找出阴部内动脉、静脉和阴部神经。

## 八、解剖股后区

检查股后群肌。可见内侧浅面为半腱肌,深面为半膜肌;外侧为股二头肌。由臀部追踪坐骨神经,见其在臀大肌深面经坐骨结节与大转子之间下行,入股二头肌长头深面,下行至胭窝上角分为胫神经和腓总神经。检查坐骨神经在股后区的肌支,见它们均从其内侧发出,惟一从外侧发出的是从腓总神经发出至股二头肌短头的分支。在股后群肌深面内侧可见大收肌,观察大收肌上缘和股方肌间有无旋股内侧动脉穿出。观察股深动脉的穿动脉穿大收肌到股后区。检查收肌腱裂孔。

验证坐骨神经的体表投影及坐骨神经压痛点的位置。

# 第二节 股前内侧区和膝前区

## 【基本内容】

### 一、皮肤

股前区内侧皮肤较薄,外侧皮肤较厚。膝前区皮肤薄而松弛。

### 二、浅筋膜

股前区的浅筋膜在近腹股沟处分为浅的脂肪层和深的膜样层,分别与腹前壁下部的脂肪层(Camper 筋膜)和膜样层(Scarpa 筋膜)相延续。膜样层在腹股沟韧带下方约一横指处与阔筋膜融合。浅筋膜内有皮神经、浅血管、浅淋巴管及浅淋巴结等。

膝前区皮肤与髌韧带之间有髌前皮下囊。

#### (一)大隐静脉

大隐静脉经股内侧向上至股前区,穿隐静脉裂孔汇入股静脉,汇入处称隐股点。大隐

静脉在隐静脉裂孔附近有 5 条属支：旋髂浅静脉、腹壁浅静脉、阴部外静脉、股内侧浅静脉及股外侧浅静脉。它们汇入大隐静脉的形式多样。

## (二) 腹股沟浅淋巴结

分上、下两群，上群沿腹股沟韧带下方斜行排列；下群沿大隐静脉末端两侧纵行排列。

## (三) 浅动脉

由股动脉或其分支发出，主要有：旋髂浅动脉，分布于腹前壁下外侧部；腹壁浅动脉，分布于腹前壁下部；阴部外动脉，分布于外生殖器皮肤；股外侧浅动脉，分布于股外侧。

## (四) 皮神经

主要有：股外侧皮神经，分布于臀及股部外侧皮肤；股神经前皮支，分布于股前中间部皮肤；股神经内侧皮支，分布于股内侧中、下部皮肤；闭孔神经皮支，分布于股内侧中、上部皮肤；生殖股神经及髂腹股沟神经的分支，分布于股前区上部中、内侧皮肤。

## 三、深筋膜

股部的深筋膜坚韧致密，称为阔筋膜。阔筋膜在腹股沟韧带中、内 1/3 交界处的下方约一横指处形成一卵圆形的凹陷，称为隐静脉裂孔。孔的外侧缘锐利呈镰状，称镰缘。该孔表面被筛筋膜覆盖。阔筋膜在股外侧的上部分为两层包裹阔筋膜张肌，其下部的纵行纤维明显增厚呈扁带状，称髂胫束，向下止于胫骨外侧髁及腓骨头。阔筋膜向深面分别发出股内、外侧及股后肌间隔，伸入肌群间附着于股骨粗线，这些肌间隔与股骨及阔筋膜共同形成三个骨筋膜鞘，分别容纳股前、股后和股内侧三群肌、血管及神经等。

## 四、股前、内侧群肌

股前群肌包括股四头肌和缝匠肌，股四头肌由股直肌（位于股前中部）、股内侧肌（位于股内侧）、股外侧肌（位于股外侧）及股中间肌（位于股直肌深面）组成。股内侧群肌分三层，第一层自内至外有股薄肌、长收肌和耻骨肌；第二层有短收肌，位于长收肌深面；第三层有大收肌。大收肌有两个止点，分别止于股骨粗线和股骨下端的收肌结节，两止点间为收肌腱裂孔，股动、静脉穿过该孔后即分别改名为腘动、静脉。

## 五、肌腔隙和血管腔隙

### (一) 肌腔隙

前界为腹股沟韧带，后外界为髂骨，内侧界为髂耻弓。内有髂腰肌、股外侧皮神经及股神经通过。当腰椎结核形成脓肿时，脓液可沿腰大肌及其筋膜经此处蔓延至大腿根部。

### (二) 血管腔隙

前界为腹股沟韧带，后内界为耻骨梳韧带及耻骨肌筋膜，内侧界为腔隙韧带，后外侧界为髂耻弓。内有股鞘、股动脉、股静脉、股管、生殖股神经的股支及淋巴管通过。

## 六、股三角的境界、内容及排列关系

### (一) 境界

上界为腹股沟韧带，下外侧界为缝匠肌的内侧缘，下内侧界为长收肌的内侧缘，前壁

是阔筋膜,后壁的外侧是髂腰肌,内侧为耻骨肌和长收肌及其筋膜。

## (二)内容和排列关系

自外至内有股神经、股动脉、股静脉、股管以及位于股静脉和股管附近的腹股沟深淋巴结、脂肪等。借此关系临床可进行股动脉压迫止血、插管造影、股神经阻滞麻醉和股静脉穿刺等操作。

1. 股鞘 是腹横筋膜及髂筋膜向下延续包绕于股动脉、股静脉上段形成的筋膜鞘。呈漏斗形,向下与股血管的外膜融合为血管鞘。股鞘内有两条纵行的纤维隔,将鞘腔分为三个腔:外侧腔容纳股动脉,中间腔容纳股静脉,内侧腔即股管。

2. 股管 位于股鞘内侧部,长约1cm~1.5cm。其前界由上向下为腹股沟韧带、隐静脉裂孔镰状缘的上端和筛筋膜;后界为耻骨梳韧带、耻骨肌及其筋膜;内侧界为腔隙韧带及股鞘内侧壁;外侧界为股静脉内侧的纤维隔。股管上口称为股环,环的前界是腹股沟韧带,后界是耻骨梳韧带,内界是腔隙韧带,外界是股静脉。该环覆盖有薄层疏松结缔组织膜,此膜称为股环隔或内筛板。股环隔的上面衬有腹膜,呈一小凹,称股凹。当腹压增高时,腹腔脏器可被推向股凹,经股环至股管于隐静脉裂孔处突出至皮下,形成股疝。股环上方常有来自腹壁下动脉的闭孔支或变异的闭孔动脉经过腔隙韧带附近,故行股疝修补手术时,应注意避免损伤此动脉。

3. 股动脉 在腹股沟韧带中点深面续自髂外动脉,经股三角下行,入收肌管,穿收肌腱裂孔至腘窝,移行为腘动脉。股动脉在其起始部发出腹壁浅动脉、旋髂浅动脉及阴部外动脉,在腹股沟韧带下3cm~5cm处自后外侧发出股深动脉,后者的主要分支有旋股内、外侧动脉及数条穿动脉和肌支。

股动脉的体表投影:在微屈髋并外展、外旋位时,由髂前上棘至耻骨联合连线的中点做直线至股骨内髁上缘,此线的上2/3段,即为股动脉的投影。

4. 股静脉 在收肌腱裂孔处续自腘静脉,主要收集与股动脉分支伴行的同名静脉及大隐静脉。

5. 股神经 起自腰丛,经肌腔隙进入股三角。其肌支配股四头肌、耻骨肌和缝匠肌;关节支分布于髋、膝关节;皮支有股神经中间皮支和内侧皮支,分布于股前内侧区皮肤;末支为隐神经。

6. 腹股沟深淋巴结 主要位于股静脉上部周围及股管内。

## 七、收肌管的境界及其内容

收肌管又称 Hunter 管,位于股前内侧中1/3段,长约15cm~17cm。其前壁为缝匠肌和其深面张于股内侧肌和长收肌、大收肌间的收肌腱板;外侧壁为股内侧肌;后壁为长收肌和大收肌。上口接股三角尖,下口为收肌腱裂孔。收肌管内结构自前至后有股神经的股内侧肌支和隐神经、股动脉、股静脉及周围的淋巴管等。

## 八、股内侧的血管、神经

有闭孔血管神经束,该束由闭孔动脉、静脉及闭孔神经组成,位于短收肌前、后方。

## 九、膝前区深层结构

膝外侧部有髂胫束,内侧部有缝匠肌腱和股薄肌腱共同形成的“大鹅足”,中间部有股四头肌腱及髌韧带。在髌骨两侧,股四头肌腱与阔筋膜一起形成髌支持带。在股四头肌腱与股骨之间,有髌上囊。

### 【操作步骤及方法】

#### 一、切口及翻皮

将尸体仰卧,做如下切口:

1. 自髌前上棘斜切至耻骨联合(注意勿切太深以免伤及深面的血管)。
2. 自切口1中点向下沿股前面切至胫骨粗隆平面。
3. 自切口2下端做横切口至小腿内、外侧缘。

将股前区皮肤向两侧剥离。

#### 二、解剖浅筋膜

纵切股部中段内侧的浅筋膜,寻找出大隐静脉。向下修洁至股骨内侧髁后方,向上修洁至其汇入股静脉处。寻找和修洁大隐静脉上段的属支:腹壁浅静脉、旋髂浅静脉、阴部外静脉、股内侧浅静脉和股外侧浅静脉。其中前三条浅静脉有同名浅动脉伴行。然后观察大隐静脉五条属支汇入股静脉的类型,观察完后后将大隐静脉五条属支从其远端切断。

检查腹股沟浅淋巴结上群沿腹股沟韧带下方斜行排列、下群沿大隐静脉末段纵行排列。

最后在髌前上棘下约5cm处找出股外侧皮神经,在膝内侧找出与大隐静脉伴行的隐神经,沿缝匠肌中、下部表面找出股神经前皮支和内侧皮支,在股上部内侧找出闭孔神经皮支。

#### 三、解剖深筋膜

尽量保留上述浅血管、皮神经,除去浅筋膜,露出深筋膜(阔筋膜)。观察其在耻骨结节下外方约3cm~4cm处形成一卵圆形的薄弱区,即隐静脉裂孔。小心除去此处的浅筋膜,可见大隐静脉由此孔注入股静脉。在股外侧,可见阔筋膜增厚成带状,形成髂胫束,其上段分为两层包裹阔筋膜张肌,下端止于膝部。

然后自髌前上棘向下沿髂胫束前缘做一纵切口至髌骨外缘,再沿腹股沟韧带下方切开阔筋膜,将阔筋膜向内下方翻开。注意在翻隐静脉裂孔附近的阔筋膜时,须先用刀柄自孔的边缘插入,钝行分离以免伤及深面的股鞘。

#### 四、解剖股三角

##### (一)检查股三角边界

修洁缝匠肌及长收肌表面的深筋膜和腹股沟韧带,即可见股三角的边界。

## (二)检查股神经

在腹股沟韧带中点稍外侧,可见股神经从韧带的深面进入股三角,立即分为数支。

## (三)解剖股鞘

在正对股动脉、股静脉和股管的浅面做三条纵行切口,证实它们之间有筋膜分隔开。股管在股静脉的内侧,常不易看清楚其范围。但管的上部常藏一淋巴结(腹股沟深淋巴结),可据此来确定股管的大概位置。观察此管有一上口通腹腔,称股环。以小指尖伸入股环内仔细检查股环边界:前界腹股沟韧带,后界耻骨梳韧带、耻骨肌,内界腔隙韧带,外界股静脉内侧的纤维隔。

## (四)追踪股动脉

将股动脉向内侧牵起,在距腹股沟韧带下方3cm~4cm处,可见由股动脉的后外侧发出的股深动脉。追踪并修洁该动脉,见其往下进入长收肌深面。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。追踪旋股内侧动脉,见其经髂腰肌和耻骨肌之间进入股后区。向外牵起缝匠肌,往外修洁旋股外侧动脉至股直肌深面,切断缝匠肌和股直肌的中部并翻起二肌,见其分为升、降、横三支。继续沿股深动脉主干追踪之,见其沿途发出数条肌支和3条~4条穿动脉,观察穿动脉穿过短收肌与大收肌至股后区的情况。验证股动脉的体表投影。

## (五)追踪股静脉

在股动脉的内侧,修洁股静脉及其属支股深静脉、大隐静脉,将其余属支均除去。试寻找沿股静脉上段排列的腹股沟深淋巴结,观察后清除之。

# 五、解剖收肌管

在股中1/3处,将缝匠肌牵向上、下,即可见收肌管的前壁收肌腱板。将其纵行切开,观察、分离其内各结构。向下追踪其中的隐神经,见其于缝匠肌和股薄肌之间穿出,至膝关节内侧,伴大隐静脉下行。向下追踪股动脉、股静脉,可见其穿收肌腱裂孔入腘窝。将收肌管复位,检查收肌管的境界、内容及排列关系。

## 六、检查股四头肌

先辨认股直肌、股内侧肌和股外侧肌。然后将已切断的股直肌翻向两端,见其深面的股中间肌。观察股四头肌腱向下附着于髌骨,并借髌韧带止于胫骨粗隆。在髌韧带的内侧,观察“大鹅足”。检查股神经至各肌的分支。

## 七、检查股内侧的肌肉、血管和神经

由内向外修洁、辨认浅层肌肉股薄肌、长收肌和耻骨肌。在近端切断长收肌,翻向上、下,可见深面的短收肌和该肌表面的闭孔神经前支和闭孔动脉前支。短收肌下内方露出的肌为大收肌。用刀柄牵开短收肌,可见其深面的闭孔神经后支和闭孔动脉后支。

### 第三节 膝后区、小腿后区和踝后区

#### 【基本内容】

##### 一、皮肤

除踝后区皮肤角质化层较厚外,其余皮肤薄而松弛,移动性大。

##### 二、浅筋膜

在膝后区有小隐静脉末端及其周围的腓浅淋巴结,股后皮神经的末支,隐神经以及腓肠外侧皮神经的分支等。

在小腿后区浅筋膜内有小隐静脉,腓肠内、外侧皮神经和腓肠神经等。其中小隐静脉居中线,其下段与腓肠神经伴行,上段与腓肠内侧皮神经伴行。小隐静脉与大隐静脉间有许多交通支,并通过穿静脉与深静脉相交通。

##### 三、深筋膜

膝后区的深筋膜又称腓筋膜,厚而坚韧,故患腓窝囊肿或腓动脉瘤时,因扩展受限,可致胀痛。

小腿后区的深筋膜致密,与小腿后肌间隔、骨间膜及胫、腓骨共同围成小腿后骨筋膜鞘。

踝后区的深筋膜在内踝后下方与跟骨内侧面之间的部分增厚,形成屈肌支持带,又称分裂韧带;外踝后下方的深筋膜增厚形成腓骨肌上、下支持带。此外,在踝关节的内侧有内侧韧带(三角韧带),踝关节外侧有外侧韧带。后者由距腓前韧带、距腓后韧带以及跟腓韧带三条韧带共同组成。

#### 四、腓窝的境界、内容及排列关系

##### (一)境界

腓窝呈菱形,上内侧界为半腱肌和半膜肌,上外侧界为股二头肌腱,下内、外侧界分别为腓肠肌内、外侧头(下外侧界尚有不恒定的跖肌),腓窝顶为腓筋膜,窝底自上而下有股骨腓面、膝关节囊后部及腓斜韧带、腓肌及其筋膜。

##### (二)内容

腓窝内最浅层是沿腓窝上外侧界行走的腓总神经和沿窝的正中线垂直下行的胫神经,胫神经深面是腓静脉,再深面是腓动脉及其分支。腓血管周围有腓深淋巴结分布,腓窝内主要结构之间充满脂肪组织和滑液囊。

1. 腘动脉 在收肌腱裂孔处续自股动脉,经腘窝的深部下行,在腘肌下缘处分为胫前动脉和胫后动脉。腘动脉除发出肌支到邻近诸肌外,尚有五条关节支,即膝上内、外侧动脉,膝中动脉及膝下内、外侧动脉,参与构成膝关节动脉网。腘动脉上部因与股骨腘面关系密切,当股骨髁上骨折时,有可能被伤及。

腘动脉的体表投影:股后面中、下1/3交点做一水平线,此线与股后正中线相交处内侧约2.5cm处为起点,该点至腘窝中点的连线,为腘动脉斜行段的投影。腘窝中点向下至腘窝下角的垂线,为腘动脉垂直段的投影。

2. 腘静脉 与腘动脉伴行,且共同包于一个血管鞘中。血管受损后,有可能发生动静脉瘘。小隐静脉穿腘筋膜后汇入腘静脉。

3. 胫神经 在腘窝内发出关节支和肌支分布于膝关节及小腿后区浅层肌,其皮支为腓肠内侧皮神经。胫神经主干至腘肌下缘,穿比目鱼肌腱弓深面进入小腿后区。

4. 腓总神经 在腘窝内发出腓神经交通支(参加构成腓肠神经)和腓肠外侧皮神经以及关节支。

5. 腘深淋巴结 位于腘动脉、静脉周围,约有4个~5个。

## 五、膝关节动脉网

膝关节动脉网主要由旋股外侧动脉降支、膝降动脉、膝上内侧动脉、膝上外侧动脉、膝中动脉、膝下内侧动脉、膝下外侧动脉、股深动脉的第3、4穿动脉和胫前返动脉组成。

## 六、小腿后区骨筋膜鞘内容

### (一)肌肉

小腿后骨筋膜鞘借小腿后筋膜分成浅、深两部。浅部容纳小腿肌后群浅层的小腿三头肌(腓肠肌和比目鱼肌)及跖肌。深部容纳小腿后区血管神经束和小腿肌后群深层的肌肉,包括近腘窝处的腓肌及小腿后部自外侧至内侧的拇长屈肌、胫骨后肌及趾长屈肌。

### (二)血管神经束

血管神经束由胫后动脉、静脉和胫神经组成。胫后动脉向下穿比目鱼肌腱弓深面,沿小腿后区浅、深层肌之间下行进入踝管。胫后动脉除发出肌支到邻近结构外,在离起点不远处还发出腓动脉,进入拇长屈肌深面,在该肌与腓骨之间下行。腓骨骨折时,易被损伤。胫后静脉有两条,与胫后动脉伴行。胫神经亦与胫后动脉伴行,其肌支支配小腿肌后群,皮支为腓肠内侧皮神经。

胫后动脉的体表投影:腘窝中点下方约7cm~8cm处为起点,该点至内踝后缘与跟腱内缘之间中点的连线。

## 七、踝管境界、内容及排列关系

踝管由屈肌支持带、内踝和跟骨内侧面共同围成。屈肌支持带向深部发出三个纤维隔,将踝管分隔成四个骨纤维性管。其内容纳的结构由前向后依次有:胫骨后肌腱、趾长屈肌腱、胫后动、静脉及胫神经、拇长屈肌腱。上述各肌腱均被有腱鞘。



## 【操作步骤及方法】

### 一、切口及翻皮

将尸体俯卧，做如下切口：

1. 在腘窝处接股后正中切口沿小腿后中线向下做一垂直切口至足跟。
2. 沿足跟下缘做水平切口。

将皮肤向两侧翻起。

### 二、解剖浅筋膜

在外踝后方和小腿后部中线找出小隐静脉，追踪修洁至其在腘窝穿腘筋膜注入腘静脉处，并解剖出分别与小腿静脉上、下段伴行的腓肠内侧皮神经和腓肠神经。在腓骨头后方约 5cm 处找出由腓总神经发出的腓肠外侧皮神经。

### 三、解剖深筋膜

保留小隐静脉和已解剖出的皮神经，去除浅筋膜，露出深筋膜。检查深筋膜，见其非常坚韧。检查位于内踝与跟骨之间的深筋膜，见其增厚形成屈肌支持带。保留支持带，将深筋膜从腘窝下端沿后正中中线纵切至足跟，翻向两侧。

### 四、解剖腘窝

首先查看腘窝的边界。分别修洁上外侧界的股二头肌、上内侧界的半腱肌和半膜肌、下内、外侧界的腓肠肌的内侧头和外侧头。然后分离腓肠肌的内、外侧头，在胫神经入肌处的下方切断腓肠肌，将该肌翻起，此时在腓肠肌和比目鱼肌之间可见一细长的跖肌。

逐步清除腘窝内的脂肪，检查沿腘血管两侧排列的腘深淋巴结。然后沿腘窝外上缘找出腓总神经及其发出的腓神经交通支及腓肠外侧皮神经。再沿中线找出胫神经及其发出的腓肠内侧皮神经。查看胫神经发肌支至腓肠肌、跖肌和比目鱼肌。将胫神经修洁后拉向外侧，显露深面的腘血管鞘及其周围的腘深淋巴结。切开腘血管鞘，修洁腘静脉并注意小隐静脉的注入部位，在腘静脉的深面找出腘动脉。循腘动脉、静脉向上，查看它们经收肌腱裂孔接续股动、静脉的情况。

大致观察腘动脉的肌支及五条关节支。将腘窝内血管、神经牵向一侧，检查腘窝的底：由上而下，为股骨的腘面、膝关节囊后壁、腘斜韧带、腘肌及其筋膜。最后验证腘动脉的体表投影。

### 五、解剖小腿后区肌肉、血管及神经

清理比目鱼肌及其腱弓，然后用刀柄在跟腱深面向上钝性分离至比目鱼肌深面，再将比目鱼肌循其胫骨的起点切断，翻向外，注意勿伤及沿其深面下行的胫后血管、胫神经。检查比目鱼肌与腓肠肌下端共同合成跟腱，止于跟结节。随后清除比目鱼肌深面的筋