



国家卫生健康委员会“十三五”规划教材配套教材
全国高等学校配套教材
供基础、临床、预防、口腔医学类专业用

局部解剖学 习题集

主 编 张雅芳

副 主 编 崔慧先 李瑞锡

编 者 (以姓氏笔画为序)

李文生 复旦大学上海医学院

李振中 山东大学齐鲁医学院

李瑞锡 复旦大学上海医学院

汪华侨 中山大学中山医学院

张卫光 北京大学医学部

张绍祥 陆军军医大学

张雅芳 哈尔滨医科大学

欧阳钧 南方医科大学

周鸿鹰 四川大学华西基础医学与法学院

侯志勇 河北医科大学第三医院

贺桂琼 重庆医科大学

袁琼兰 同济大学医学院

夏 蓉 上海交通大学医学院

夏玉军 青岛大学医学院

钱亦华 西安交通大学医学部

黄 飞 滨州医学院

黄明玉 青海大学医学院

崔慧先 河北医科大学

潘爱华 中南大学湘雅医学院

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

局部解剖学习题集 / 张雅芳主编. —北京: 人民
卫生出版社, 2019

全国高等学校五年制本科临床医学专业第九轮规划教
材配套教材

ISBN 978-7-117-28471-4

I. ①局… II. ①张… III. ①局部解剖学—医学院校
—习题集 IV. ①R323-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第084555号

人卫智网	www.ipmph.com	医学教育、学术、考试、健康, 购书智慧智能综合服务平台
人卫官网	www.pmph.com	人卫官方资讯发布平台

版权所有, 侵权必究!

局部解剖学习题集

主 编: 张雅芳

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: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 三河市博文印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 12

字 数: 315 千字

版 次: 2019 年 6 月第 1 版 2019 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-28471-4

定 价: 28.00 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市场营销中心联系退换)

前言

全国高等学校五年制本科临床医学专业第九轮规划教材《局部解剖学》(第9版)顺利出版,为适应新时代的教学需求,除增加了该教材的数字资源内容外,本教材主编组织各位编委共同编写了《局部解剖学习题集》,作为《局部解剖学》(第9版)的纸质配套教材,为学生学习局部解剖学和今后参加执业医师资格考试等提供帮助和指导。

本配套教材根据课程教学和参考执业医师资格考试大纲要求编写,各章节内容编排与《局部解剖学》(第9版)一致,以便学生查询、复习;以节为单位,包括学习目标、重点和难点内容、习题及参考答案四部分内容;习题题量根据教学内容分配,题型包括名词解释, A1、A2、B1 型选择题和简答题,习题编写力求体现掌握基本知识、基本理论和基本技能的基础上,加强分析问题、解决问题能力的引导。希望学生通过本配套教材的使用,可以总结、巩固所学的内容,提高理论联系实际及将基础知识应用于临床的能力,为今后学习和工作打下基础。

本配套教材供高等医学院校师生在局部解剖学教学中使用,并对参加执业医师资格等相关考试提供参考和指导。

在本书的编写中,中山大学中山医学院罗涛、中南大学湘雅医学院王晓晟等老师协助编写了部分内容,感谢各位编委和参编人员的辛勤工作!由于水平有限,难免存在错误和缺憾之处,敬请用书师生指正!

张雅芳

2019年2月

目 录

绪论.....	1
学习目标	1
重点和难点内容	1
习题	1
参考答案	2
第一章 头部.....	3
第一节 概述.....	3
学习目标	3
重点和难点内容	3
习题	3
参考答案	4
第二节 面部.....	4
学习目标	4
重点和难点内容	4
习题	5
参考答案	8
第三节 颅部.....	10
学习目标	10
重点和难点内容	10
习题	11
参考答案	13
第二章 颈部.....	15
第一节 概述.....	15
学习目标	15

重点和难点内容	15
习题	16
参考答案	17
第二节 颈部层次结构	18
学习目标	18
重点和难点内容	18
习题	19
参考答案	20
第三节 颈前区	21
学习目标	21
重点和难点内容	21
习题	24
参考答案	27
第四节 胸锁乳突肌区及颈根部	29
学习目标	29
重点和难点内容	29
习题	31
参考答案	33
第五节 颈外侧区	34
学习目标	34
重点和难点内容	34
习题	35
参考答案	36
第六节 颈部淋巴引流	36
学习目标	36
重点和难点内容	37
习题	37
参考答案	39
第三章 胸部	41
第一节 概述	41
学习目标	41
重点和难点内容	41
习题	41
参考答案	42

第二节 胸壁	42
学习目标	42
重点和难点内容	42
习题	43
参考答案	44
第三节 膈	45
学习目标	45
重点和难点内容	45
习题	45
参考答案	46
第四节 胸膜和胸膜腔	47
学习目标	47
重点和难点内容	47
习题	48
参考答案	49
第五节 肺	49
学习目标	49
重点和难点内容	50
习题	51
参考答案	53
第六节 纵隔	54
学习目标	54
重点和难点内容	54
习题	55
参考答案	58
第四章 腹部	61
第一节 概述	61
学习目标	61
重点和难点内容	61
第二节 腹前外侧壁	61
学习目标	61
重点和难点内容	62
习题	63
参考答案	66

第三节 结肠上区	67
(食管腹部、胃、十二指肠)	67
学习目标	67
重点和难点内容	68
习题	69
参考答案	72
(肝、胆、胰、脾及门静脉)	74
学习目标	74
重点和难点内容	74
习题	76
参考答案	83
第四节 结肠下区	86
学习目标	86
重点和难点内容	86
习题	86
参考答案	90
第五节 腹膜后隙	91
学习目标	91
重点和难点内容	91
习题	91
参考答案	96
第五章 盆部与会阴	99
第一节 概述	99
学习目标	99
重点和难点内容	99
习题	99
参考答案	100
第二节 盆部	100
学习目标	100
重点和难点内容	101
习题	103
参考答案	109
第三节 会阴	111
学习目标	111

重点和难点内容	111
习题	111
参考答案	115
第六章 脊柱区	117
第一节 概述	117
学习目标	117
重点和难点内容	117
习题	118
参考答案	119
第二节 层次结构	119
学习目标	119
重点和难点内容	119
习题	122
参考答案	132
第七章 上肢	136
第一节 概述	136
学习目标	136
重点和难点内容	136
习题	137
参考答案	137
第二节 肩部	138
学习目标	138
重点和难点内容	138
习题	139
参考答案	141
第三节 臂部	142
学习目标	142
重点和难点内容	142
习题	143
参考答案	144
第四节 肘部	144
学习目标	144
重点和难点内容	145

习题	145
参考答案	146
第五节 前臂部	147
学习目标	147
重点和难点内容	147
习题	148
参考答案	150
第六节 腕和手	150
学习目标	150
重点和难点内容	150
习题	152
参考答案	154
第八章 下肢	156
第一节 概述	156
学习目标	156
重点和难点内容	156
习题	157
参考答案	157
第二节 臀部	158
学习目标	158
重点和难点内容	158
习题	158
参考答案	160
第三节 股部	160
学习目标	160
重点和难点内容	161
习题	162
参考答案	166
第四节 膝部	167
学习目标	167
重点和难点内容	167
习题	168
参考答案	169
第五节 小腿部	169

学习目标	169
重点和难点内容	169
习题	170
参考答案	172
第六节 踝和足部	172
学习目标	172
重点和难点内容	173
习题	174
参考答案	176

绪 论

学习目标

1. 掌握 局部解剖学定义; 人体的层次和基本结构特点。
2. 了解 局部解剖学的学习目的和学习方法; 解剖器械的使用, 各种结构的解剖要领。

重点和难点内容

一、人体各部结构层次

头部与躯干部的结构, 由皮肤、浅筋膜、深筋膜、肌、骨骼等按层次共同构成腔壁, 围成腔室, 容纳并保护中枢神经、感觉器官、内脏器官等。

四肢的结构, 以骨骼为支架, 肌跨越关节附着于骨骼, 深筋膜包裹着肌, 浅筋膜封裹于皮下。全身各局部、各器官均有血管、淋巴管和神经分布。

二、浅筋膜内的主要结构

浅静脉、浅动脉、浅淋巴管与淋巴结、皮神经。

三、深筋膜形成的主要结构

肌间隔、支持带、血管神经鞘、骨筋膜鞘、筋膜囊。

习题

一、名词解释

血管神经鞘

二、选择题

【A1型题】

1. 分布于浅筋膜内的结构有

- A. 肌间隔
- C. 骨筋膜鞘
- E. 皮神经

- B. 血管神经鞘
- D. 支持带

【A2 型题】

2. 患者静脉输液一般选用手背静脉网,手背静脉网属于人体哪一层的结构

- A. 皮肤 B. 浅筋膜 C. 深筋膜
D. 肌 E. 骨和骨连接

【B1 型题】

(3~4 题共用备选答案)

- A. 肌间隔 B. 血管神经鞘 C. 骨筋膜鞘
D. 支持带 E. 皮神经

3. 腕、踝部深筋膜在局部特别增厚形成

4. 分布于浅筋膜内的结构有

三、简答题

简述四肢和体壁由浅入深的基本层次。

参考答案

一、名词解释

血管神经鞘: 深筋膜包裹血管神经束的外面形成的筋膜鞘称为血管神经鞘, 如颈动脉鞘、腋鞘、股鞘等。

二、选择题

【A1 型题】

1. E

【A2 型题】

2. B

【B1 型题】

3. D 4. E

三、简答题

简述四肢和体壁由浅入深的基本层次。

答: 皮肤、浅筋膜、深筋膜、肌及其间走行的血管和神经。

(崔慧先)

第一章

头 部

第一节 概 述

学习目标

了解 头部的境界与分区；体表与骨性标志、体表投影。

重点和难点内容

翼点 为额、顶、颞、蝶四骨汇合之处，位于颞弓中点上方约两横指（约 3.8cm）处，多呈 H 形，此处骨质薄弱，内面有脑膜中动脉前支通过，受暴力打击时，易骨折，并常伴动脉撕裂出血，形成硬膜外血肿。

习题

一、名词解释

1. 翼点
2. 乳突

二、选择题

【A1 型题】

1. 与头颈分界无关的结构是
A. 下颌骨下缘 B. 下颌角 C. 乳突基底部
D. 上项线 E. 枕外隆凸

【A2 型题】

2. 某患者因面部病变需行眶下神经阻滞麻醉，药物注入的最佳位置是
A. 眶下缘中、内 1/3 交点下方 0.8cm 处 B. 眶下缘中、外 1/3 交点下方 0.8cm 处
C. 眶下缘中点下方 0.8cm 处 D. 眶下缘中、外 1/3 交点下方 0.5cm 处
E. 眶下缘中点下方 0.5cm 处

【B1 型题】

（3～5 题共用备选答案）

- A. 眶上切迹
- B. 眶下孔
- C. 颞孔

D. 翼点

E. 颧弓

3. 与脑膜中动脉关系最密切的结构是
4. 与上下颌神经阻滞麻醉进针点定位有关的结构是
5. 与下牙槽神经的终末支有关的结构是

参考答案

一、名词解释

1. 翼点: 为额、顶、颞、蝶四骨汇合之处, 位于颧弓中点上方约两横指(约 3.8cm)处, 多呈 H 形, 此处骨质薄弱, 内面有脑膜中动脉前支通过, 受暴力打击时, 易骨折, 并常伴动脉撕裂出血, 形成硬膜外血肿。

2. 乳突: 位于耳垂后方, 是颞骨向后下方的突起, 其基底部前内方有茎乳孔, 面神经由此孔出颅。在乳突后部的颅腔内面有乙状窦沟, 容纳乙状窦。乳突根治术时, 应注意勿伤及面神经和乙状窦。

二、选择题

【A1 型题】

1. C

【A2 型题】

2. C

【B1 型题】

3. D 4. E 5. C

第二节 面 部

学习目标

1. 掌握 面部浅层结构的特点, 面神经在颅外的分支、分布; 腮腺的形态、位置、毗邻, 腮腺导管的行程和开口; 咀嚼肌的位置、作用和神经支配; 三叉神经各分支在面部浅出的部位、成分、分布以及三个主干在面部的分布; 上颌动脉及主要分支(面动脉、颞浅动脉、脑膜中动脉等)的行程和分布; 面部静脉的走行和交通途径。

2. 了解 腮腺的神经支配; 面神经在茎乳孔以外损伤主干时的表现; 翼丛的位置以及与浅静脉和颅内静脉的交通; 腮腺淋巴结及其淋巴回流; 面部的筋膜间隙。

重点和难点内容

一、面部浅层结构

(一) 皮肤与浅筋膜

面部皮肤薄而柔软, 富于弹性。移动性视其与深部组织连接的松紧情况而定, 脸部连接疏松, 鼻尖等部连接紧密。面部皮肤含有较多的皮脂腺、汗腺和毛囊。浅筋膜在颊部形成颊脂体。内有神经、血管和腮腺管穿行, 血供丰富。

(二) 面肌

面肌属于皮肤,薄而纤细,起自面颅诸骨或筋膜,止于皮肤,又称表情肌,由面神经支配。

(三) 血管、淋巴及神经

1. 血管 主要为面动、静脉。面动脉起自颈外动脉,行至内眦改称内眦动脉。面静脉口角平面以上无瓣膜。

2. 淋巴 淋巴管非常丰富,注入下颌下淋巴结和颈下淋巴结。

3. 神经 面部的感觉由三叉神经支配,面肌的运动由面神经支配。

二、面侧区

(一) 腮腺咬肌区

1. 腮腺 位于面侧区,可分为深、浅两部。腮腺的深面与茎突诸肌及深部血管神经相邻。这些肌肉和血管、神经包括颈内动、静脉,舌咽、迷走、副及舌下神经共同形成“腮腺床”。

2. 腮腺咬肌筋膜 为颈深筋膜浅层向上的延续,在腮腺后缘分为深、浅两层,包绕腮腺形成腮腺鞘,两层在腮腺前缘处融合,覆盖于咬肌表面,称为咬肌筋膜。腮腺鞘与腮腺结合紧密,并发出间隔,将腮腺分隔成许多小叶。而深层薄弱且不完整。

3. 腮腺管 由腮腺浅部的前缘发出,在颧弓下一横指处,向前横跨咬肌表面,至咬肌前缘急转向内侧,穿颊肌,在颊黏膜下潜行一段距离,然后开口于与上颌第二磨牙相对处的颊黏膜上。

4. 腮腺淋巴结 位于腮腺表面和腺实质内。注入颈外侧淋巴结。

5. 穿经腮腺的结构 纵行的有颈外动脉,颞浅动、静脉,下颌后静脉及耳颞神经;横行的有上颌动、静脉,面横动、静脉及面神经的分支。由浅入深依次为:面神经分支、下颌后静脉、颈外动脉及耳颞神经。

(二) 面侧深区

1. 位置 位于颅底下方,口腔及咽的外侧。

2. 内容 有翼内外肌、翼静脉丛、上颌动脉及其分支、下颌神经及其分支。

(三) 面侧区的间隙

有咬肌间隙、翼下颌间隙和舌下间隙等。

习题

一、名词解释

1. 面部危险三角
2. 腮腺床
3. 翼丛
4. 咬肌间隙
5. 翼下颌间隙
6. 腮腺咬肌筋膜

二、选择题

【A1型题】

1. 面部浅层结构的特点是

A. 各部皮肤移动性均较大

B. 皮肤所含皮脂腺较少

- C. 面部浅层血供较差
D. 脸部浅筋膜少而疏松
E. 颊部浅筋膜缺少脂肪组织
2. 面静脉
A. 起自面总静脉
B. 全程无静脉瓣
C. 行于面部深筋膜深面
D. 注入面深静脉
E. 经眼静脉与海绵窦交通
3. 腮腺鞘
A. 与腮腺结合紧密
B. 腮腺鞘特别致密
C. 浅层薄弱, 深层致密
D. 由气管前筋膜延续
E. 腮腺前缘处浅、深层两层分离
4. 腮腺管
A. 由腮腺深部的前缘发出
B. 在颧弓下方一横指处行向前
C. 至颊肌前缘急转向内侧
D. 直接穿颊黏膜开口于口腔
E. 开口处平对下颌第二磨牙
5. 与腮腺床无关的结构是
A. 颈内动、静脉
B. 茎突诸肌
C. 颈外动、静脉
D. 舌咽神经和迷走神经
E. 副神经和舌下神经
6. 翼静脉丛
A. 位于翼内、外肌之间
B. 汇合成上颌静脉
C. 回流到颈外静脉
D. 位于颞下窝的深层
E. 下颌神经及其分支深面
7. 翼下颌间隙
A. 位于翼内肌与下颌支之间
B. 上界为翼内肌下缘
C. 前界为咬肌前缘
D. 后界为腮腺和下颌支后缘
E. 与咬肌间隙不相互联通

【A2型题】

8. 某患者因实施隆鼻整形手术导致鼻背区域皮肤感觉丧失, 受损的神经最有可能来自
A. 面神经
B. 眼神经
C. 上颌神经
D. 下颌神经
E. 副神经
9. 某患者因腮腺炎化脓后经腮腺鞘深层缺口扩散至咽旁导致咽旁脓肿, 最不可能受影响的神经是
A. 舌咽神经
B. 迷走神经
C. 副神经
D. 舌下神经
E. 下颌神经
10. 某患者因腮腺炎化脓后经纵行切开引流术, 在切开腮腺组织时, 最有可能受损伤的结构是
A. 颈外动脉
B. 颞浅动、静脉
C. 下颌后静脉
D. 面神经
E. 耳颞神经
11. 某患者因车祸致使颧骨前 1/3 处发生骨折, 其最不可能受损伤的结构是
A. 颈外动脉
B. 上颌动、静脉
C. 面横动、静脉
D. 面神经的分支
E. 腮腺管

3. 试述面神经颅外段的分段和各段的特点。
4. 试述腮腺的形态、分部、位置及其穿经腮腺的结构。
5. 试述面侧深区的境界及其内容。
6. 简述翼下颌间隙的构成、交通及临床意义。

参考答案

一、名词解释

1. 面部危险三角: 面静脉与颅内的海绵窦借多条途径相交通, 因此面部感染有向颅内扩散的可能, 尤其是口裂以上两侧口角至鼻根的三角形区域, 感染向颅内扩散的可能性更大, 被称为“危险三角区”。
2. 腮腺床: 腮腺的深面与茎突诸肌及深部血管神经相邻。这些肌肉和血管、神经包括颈内动、静脉, 舌咽、迷走、副神经及舌下神经共同形成“腮腺床”, 紧贴腮腺的深面, 并借茎突与位于其浅面的颈外动脉分开。
3. 翼丛: 是位于颞下窝内, 翼内、外肌与颞肌之间的静脉丛。翼丛收纳与上颌动脉分支伴行的静脉, 最后汇合成上颌静脉, 回流到下颌后静脉。翼丛与上颌动脉位于颞下窝的浅部; 翼内、外肌、下颌神经及其分支则位于颞下窝的深部。
4. 咬肌间隙: 为位于咬肌深部与下颌支上部之间的间隙, 咬肌的血管神经即通过下颌切迹穿入此隙, 从深面进入咬肌。此间隙的前方紧邻下颌第三磨牙, 许多牙源性感染如第三磨牙冠周炎、牙槽脓肿和下颌骨髓炎等均有可能扩散至此间隙。
5. 翼下颌间隙: 位于翼内肌与下颌支之间, 与咬肌间隙仅隔以下颌支, 两间隙经下颌切迹相通。此间隙内有舌神经、下牙槽神经和同名动、静脉通过。下牙槽神经阻滞, 即注射麻醉药液于此间隙内。牙源性感染常累及此间隙。
6. 腮腺咬肌筋膜: 颈深筋膜浅层向上延续为腮腺咬肌筋膜, 该筋膜在腮腺后缘分为深、浅两层, 包绕腮腺形成腮腺鞘, 覆盖于咬肌表面, 称为咬肌筋膜。

二、选择题

【A1 型题】

1. D 2. E 3. A 4. B 5. C 6. B 7. D

【A2 型题】

8. B 9. E 10. D 11. A 12. C 13. A 14. C

【B1 型题】

15. E 16. D 17. D 18. A 19. C 20. E 21. A 22. C 23. E 24. B
25. C 26. D

三、简答题

1. 简述面部皮肤与浅筋膜的结构特点。

答: 面部皮肤薄而柔软, 富于弹性。移动性视其与深部组织连接的松紧情况而定, 脸部连接疏松, 鼻尖等部连接紧密。面部皮肤含有较多的皮脂腺、汗腺和毛囊, 是皮脂腺囊肿和疖肿的好发部位。浅筋膜由疏松结缔组织构成, 其中颊部脂肪聚成的团块, 称颊脂体。脸部皮下组织少而疏松, 此部位易形成水肿。浅筋膜内有神经、血管和腮腺管穿行。由于血供丰富, 面部创口愈合快, 抗感染能力较强, 但创伤时出血较多。面静脉与颅内的海绵窦借多条途径相交通, 因此面部感染有向

颅内扩散的可能,尤其是口裂以上两侧口角至鼻根的三角形区域,感染向颅内扩散的可能性更大,被称为“危险三角区”。面部的小动脉有丰富的血管运动神经分布,反应灵敏,当情绪激动或患某些疾病时,面部的色泽也随之产生明显的变化。

2. 简述腮腺鞘的结构特征和临床意义。

答:颈深筋膜浅层向上延续为腮腺咬肌筋膜,该筋膜在腮腺后缘分为深、浅两层,包绕腮腺形成腮腺鞘,两层在腮腺前缘处融合。腮腺鞘与腮腺结合紧密,并发出间隔,深入到腺实质内,将腮腺分隔成许多小叶。由于腮腺有致密的筋膜鞘包裹,有炎症时常引起剧痛。腮腺鞘的浅层特别致密,而深层薄弱且不完整,腮腺化脓时,脓肿不易从浅层穿透,而易穿入深部,形成咽旁脓肿或穿向颈部。由于有间隔分隔,化脓性腮腺炎多为小叶性脓肿,故在切开排脓时,应注意引流每一脓腔。

3. 试述面神经颅外段的分段和各段的特点。

答:面神经在颅外的行程中,因穿经腮腺而分为三段。第一段:是面神经干从茎乳孔穿出至进入腮腺以前的一段,适位于乳突与外耳道之间的切迹内。此段长1~1.5cm,向前经过茎突根部的浅面,此段虽被腮腺所遮盖,但尚未进入腮腺实质内,故显露面神经主干可在此处进行。第二段:为腮腺内段。面神经主干于腮腺后内侧面进入腮腺,在腮腺内通常分为上、下两干,再发出分支,彼此交织成丛,最后形成颞、颧、颊、下颌缘、颈五组分支。面神经位于颈外动脉和下颌后静脉的浅面。正常情况下,面神经外膜与腮腺组织容易分离,但在病变时二者常紧密粘连,术中分离较为困难。腮腺肿瘤可压迫面神经,引起面瘫。第三段:为面神经穿出腮腺以后的部分。面神经的五组分支,分别由腮腺浅部的上缘、前缘和下端穿出,呈扇形分布,至各相应区域,支配面肌。

4. 试述腮腺的形态、分部、位置及其穿经腮腺的结构。

答:腮腺略呈锥体形,底向外侧,尖向内侧突向咽旁,可分为深、浅两部,位于面侧区,上缘邻接颞弓、外耳道和颞下颌关节;下平下颌角;前邻咬肌、下颌支和翼内肌的后缘,浅部向前延伸,覆盖于咬肌后份的浅面;后缘邻接乳突前缘及胸锁乳突肌前缘的上份。深部位于下颌后窝内及下颌支的深面。纵行的有颈外动脉,颞浅动、静脉,下颌后静脉及耳颞神经;横行的有上颌动、静脉,面横动、静脉及面神经的分支。上述血管神经的位置关系,由浅入深,依次为:面神经分支、下颌后静脉、颈外动脉及耳颞神经。

5. 试述面侧深区的境界及其内容。

答:面侧深区位于颅底下方,口腔及咽的外侧,其上部为颞窝。由顶、底和四壁围成的区域,前壁为上颌骨体的后面;后壁为腮腺深部;外侧壁为下颌支;内侧壁为翼突外侧板和咽侧壁;顶为蝶骨大翼的颞下面;底平下颌骨下缘。其内容有翼内、外肌及出入颅底的血管、神经通过。翼丛及上颌动脉位于颞下窝浅部,翼内肌、翼外肌、下颌神经及其分支位于深部。

6. 简述翼下颌间隙的构成、交通及临床意义。

答:位于翼内肌与下颌支之间,与咬肌间隙仅隔以下颌支,两间隙经下颌切迹相通。上界为翼外肌下缘,下界是翼内肌在下颌支的附着处,前界为颞肌、颊肌,后界为腮腺和下颌支后缘。此间隙内有下牙槽神经和同名动、静脉及疏松结缔组织。该间隙向前与颊肌和咬肌之间的颊间隙相通,向后隔颈深筋膜浅层与咽外侧间隙相邻,向上与颞下间隙相通。翼下颌间隙的感染,常来自下颌磨牙的炎症。下牙槽神经阻滞,即注射麻醉药液于此间隙内。

第三节 颅 部

学习目标

1. 掌握 额顶枕区的层次和各层的特点,头皮的概念及意义;海绵窦的位置、形态和穿行其间的结构。
2. 了解 颞区的层次和板障静脉;颅底的结构特点;硬脑膜窦的位置、回流。

重点和难点内容

一、颅顶

(一) 额顶枕区

1. 层次 由浅入深依次为皮肤、浅筋膜、帽状腱膜及颅顶肌(枕额肌)、腱膜下疏松结缔组织和颅骨外膜。其中,浅部3层紧密连接,难以将其各自分开,因此,常将此3层合称“头皮”。
2. 结构特点 皮肤厚而致密,富含毛囊、汗腺和皮脂腺,具有丰富血管。浅筋膜有许多结缔组织小梁,连于皮肤与帽状腱膜之间,将皮下脂肪分割成许多小格。帽状腱膜两侧变薄,与颞筋膜相续。腱膜下疏松结缔组织又称腱膜下间隙,范围广泛,头皮撕裂伤多沿此层分离,为颅顶部危险层。

(二) 颞区

1. 层次 由浅入深依次为皮肤、浅筋膜、颞筋膜、颞肌和颅骨外膜。
2. 结构特点 皮肤移动性大,浅筋膜脂肪含量少,颞筋膜分为浅、深两层。

(三) 颅顶骨

板障静脉 位于颅顶骨内、外板之间,与颅内、外静脉形成交通。

二、颅底内面

(一) 颅前窝

正中凹陷,由筛骨筛板构成鼻腔顶,两侧由额骨眶部和蝶骨小翼构成眼眶顶。

(二) 颅中窝

1. 蝶鞍区 垂体借漏斗和垂体柄穿过鞍膈与第三脑室底的灰结节相连。海绵窦位于蝶鞍两侧,包绕垂体,窦内有颈内动脉和展神经通过,窦的外侧壁内自上而下有动眼神经、滑车神经、眼神经和上颌神经穿过。
2. 颅中窝外侧部 在颈动脉沟外侧,由前内向后外依次有圆孔、卵圆孔和棘孔,分别有上颌神经、下颌神经和脑膜中动脉穿过。颞骨岩部尖端有三叉神经节和与之相关的硬脑膜间隙(Meckel腔)。

(三) 颅后窝

小脑幕介于大脑半球枕叶与小脑之间,构成颅后窝的顶,前内缘游离,形成小脑幕切迹,环绕着中脑。

习题

一、名词解释

1. 头皮
2. 腱膜下间隙
3. 板障静脉
4. 基底动脉环
5. 小脑幕切迹

二、选择题

【A1型题】

1. 头部皮肤的特点不包括

A. 含有大量毛囊、汗腺	B. 皮脂腺丰富
C. 血管丰富	D. 薄而移动性较大
E. 创口愈合较快	
2. 额顶枕区浅层血管神经不包括

A. 滑车上神经	B. 耳颞神经	C. 耳大神经
D. 枕小神经	E. 枕大神经	
3. 穿过海绵窦内的神经是

A. 动眼神经	B. 展神经	C. 滑车神经
D. 眼神经	E. 上颌神经	
4. 穿过棘孔的结构是

A. 眼神经	B. 上颌神经	C. 下颌神经
D. 脑膜中动脉	E. 静脉导血管	
5. 脑静脉特点不包括

A. 没有静脉瓣	B. 管壁缺乏肌纤维
C. 吻合丰富	D. 可穿过蛛网膜和硬膜下隙
E. 大脑大静脉汇入上矢状窦	

【A2型题】

6. 某患者因鞍旁病变需行翼点手术入路进行治疗,在切开两层颞筋膜时最有可能受损的血管是

A. 颞浅动、静脉	B. 颞中动、静脉
C. 颞深动、静脉	D. 耳后、动静脉
E. 上颌动、静脉	
7. 男性,35岁,因车祸造成额顶部大片头皮撕裂伤,试问撕裂伤发生的层次是

A. 皮肤与浅筋膜之间	B. 浅筋膜与帽状筋膜之间
C. 沿腱膜下疏松结缔组织	D. 沿颅骨外膜
E. 颅骨外膜与颅骨之间	
8. 女性,11岁,因车祸头部受伤,主要表现为脑脊液鼻漏,嗅觉丧失,结膜下出血,视觉正常。可能损伤的结构不包括

- A. 筛骨筛板骨折
- B. 额骨眶板受损
- C. 颅前窝硬脑膜撕裂
- D. 颅前窝蛛网膜破损
- E. 视神经管受损

9. 男性, 3岁, 因玩耍摔倒头部着地, 主要表现为左额前外侧出现 3cm 大小的肿块, 按压有液体波动, 1 日后肿块向左后方颞区扩散, 肿块面积明显增大。最有可能的原因是

- A. 皮下血肿
- B. 帽状腱膜下间隙血肿
- C. 颅骨骨膜下血肿
- D. 硬膜外血肿
- E. 硬膜下血肿

10. 男性, 18岁, 因打架斗殴左侧颞区受到重击, 半小时后患者自觉头痛、恶心, 查体: 一般情况可, 神经系统检查未见阳性体征, 头颅平片提示左侧颞骨线性骨折。2 小时后头痛逐渐加重, 伴恶心呕吐, 并出现烦躁等表现。最有可能的原因是

- A. 骨折引起的疼痛
- B. 脑损伤的表现
- C. 颅骨骨膜下血肿形成
- D. 硬膜外血肿形成
- E. 硬膜下血肿形成

【B1 型题】

(11~12 题共用备选答案)

- A. 视神经
- B. 眼神经
- C. 上颌神经
- D. 下颌神经
- E. 脑膜中动脉

11. 穿过眶上裂的是

12. 穿过圆孔的是

(13~14 题共用备选答案)

- A. 颈内动脉与展神经
- B. 颈内动脉与滑车神经
- C. 动眼神经与滑车神经
- D. 展神经与眼神经
- E. 上颌神经与下颌神经

13. 一同穿过海绵窦内的是

14. 一同穿过海绵窦外侧壁的是

(15~16 题共用备选答案)

- A. 大脑大静脉
- B. 大脑上静脉
- C. 大脑中浅静脉
- D. 大脑下静脉
- E. 基底静脉

15. 直接汇入直窦的静脉是

16. 汇入大脑大静脉的是

三、简答题

1. 简述额顶枕区的层次和各层的特点。
2. 简述颞区浅筋膜内血管神经的分布。
3. 简述颅底结构特点。
4. 简述海绵窦形态和穿行的结构。

参考答案

一、名词解释

1. 头皮: 额顶枕区的皮肤、浅筋膜(皮下组织)、帽状腱膜及颅顶肌(枕额肌)3层结构紧密连接, 难以将其各自分开, 因此, 常将此3层合称“头皮”。

2. 腱膜下间隙: 位于帽状腱膜与骨膜之间的薄层疏松结缔组织, 又称腱膜下疏松结缔组织。此隙范围较广, 前至眶上缘, 后达上项线。头皮借此层与颅骨外膜疏松连接, 故移动性大, 头皮撕脱伤多沿此层分离。

3. 板障静脉: 位于颅顶骨内、外板之间骨松质的板障管内, 板障管在X线片上呈裂纹状, 有时可被误认为骨折线, 应注意鉴别。由于板障静脉位于骨内, 手术时不能结扎, 常用骨蜡止血。

4. 基底动脉环: 又称 Willis 环, 环绕视交叉、漏斗以及脚间窝的其他结构, 由颈内动脉、大脑前动脉、前交通动脉、大脑后动脉、后交通动脉共同组成, 是调节两侧颈内动脉系和椎-基底动脉系血流的重要结构。

5. 小脑幕切迹: 小脑幕前内侧缘游离, 向前延伸附着于前床突, 两侧共同围成小脑幕切迹, 与鞍背形成一卵圆形的孔, 环绕着中脑。当幕上颅内压显著增高时, 易形成小脑幕切迹疝, 使脑干受压, 出现相应临床表现。

二、选择题

【A1型题】

1. D 2. C 3. B 4. D 5. E

【A2型题】

6. B 7. C 8. E 9. B 10. D

【B1型题】

11. B 12. C 13. A 14. C 15. A 16. E

三、简答题

1. 简述额顶枕区的层次和各层的特点。

答: 由浅入深依次为皮肤、浅筋膜、帽状腱膜及颅顶肌(枕额肌)、腱膜下疏松结缔组织和颅骨外膜。皮肤厚而致密, 富含毛囊、汗腺和皮脂腺, 具有丰富血管。浅筋膜有许多结缔组织小梁, 连于皮肤与帽状腱膜之间, 将皮下脂肪分割成许多小格。帽状腱膜两侧变薄, 与颞筋膜相续。浅部3层紧密连接, 难以将其各自分开, 因此, 常将此3层合称“头皮”。腱膜下疏松结缔组织又称腱膜下间隙, 范围广泛, 头皮撕裂伤多沿此层分离, 为颅顶部危险层。颅骨外膜由致密结缔组织构成, 借少量结缔组织与颅骨表面相连, 二者易于剥离。

2. 简述颞区浅筋膜内血管神经的分布。

答: 可分为耳前和耳后两组。耳前组有颞浅动、静脉和耳颞神经, 三者伴行, 出腮腺上缘, 越颞弓到达颞区。颞浅动脉在颞弓上方2~3cm处分为前、后两支; 颞浅静脉汇入下颌后静脉; 耳颞神经是三叉神经第三支下颌神经的分支, 可在耳轮脚前方进行局部阻滞麻醉。耳后组有耳后动、静脉和枕小神经, 分布于颞区后部。耳后动脉起自颈外动脉; 耳后静脉汇入颈外静脉; 枕小神经来自第2、3颈神经, 属颈丛的分支。

3. 简述颅底结构特点。

答: ①颅底的各部骨质厚薄不一, 由前向后逐渐增厚, 颅前窝最薄, 颅后窝最厚, 骨质较薄的

部位在外伤时易骨折；②颅底的孔、裂、管是神经血管进出的通道，而某些骨内部又形成空腔性结构，如鼻旁窦、鼓室等，这些部位都是颅底本身的薄弱点，不但外伤时容易骨折，而且常伴有脑神经和血管损伤；③颅底与颅外的一些结构不但关系密切，而且紧相连接，如翼腭窝、咽旁间隙、眼眶等，这些部位的病变，如炎症、肿瘤等可蔓延入脑；相反，颅内病变也可引起其中某些部位的症状；④颅底骨与脑膜紧密愈着，外伤后不会形成硬膜外血肿，但脑膜同时损伤，引起脑脊液外漏。

4. 简述海绵窦形态和穿行的结构。

答：海绵窦为一对重要的硬脑膜静脉窦，由硬脑膜两层间的腔隙构成。位于蝶鞍的两侧，前达眶上裂内侧部，后至颞骨岩部的尖端，窦内间隙有许多结缔组织小梁，将窦腔分隔成许多小的腔隙，窦中血流缓慢，感染时易形成栓塞。两侧海绵窦经鞍膈前、后的海绵间窦相交通，故一侧海绵窦的感染可蔓延到对侧。窦内有颈内动脉和展神经通行。在窦的外侧壁内，自上而下排列有动眼神经、滑车神经、眼神经与上颌神经。海绵窦一旦发生病变，可出现海绵窦综合征，表现为上述神经麻痹与神经痛，结膜充血以及水肿等症状。

(张绍祥 黄明玉)

第二章

颈部

第一节 概述

学习目标

1. 掌握 头颈部常用的骨性和肌性标志以及头颈部动脉的摸脉点；下颌下三角、肌三角和锁骨上三角的边界和位置。
2. 了解 颈部的境界与分区；颈下三角、颈动脉三角和枕三角的边界和位置。

重点和难点内容

一、境界

境界	标志	区分
上界	下颌骨下缘、下颌角、乳突尖端、上项线和枕外隆凸的连线	头部和颈部
下界	胸骨颈静脉切迹、胸锁关节、锁骨上缘、肩峰、第7颈椎棘突	颈部与胸部、上肢

二、分区

固有颈部	两侧斜方肌前缘之前和脊柱前方部分		
项部	两侧斜方肌前缘之后和脊柱后方部分		

颈部分区	境界		内容
颈前区	内侧界	颈前正中线	舌骨上区：颈下三角、下颌下三角 舌骨下区：颈动脉三角、肌三角
	外侧界	胸锁乳突肌前缘	
	上界	下颌骨下缘	
胸锁乳突肌区	胸锁乳突肌所覆盖的区域		
颈外侧区	前界	胸锁乳突肌后缘	枕三角 锁骨上三角
	后界	斜方肌前缘	
	下界	锁骨上缘	

三、体表标志

舌骨、甲状软骨、环状软骨、颈动脉结节、胸锁乳突肌、胸骨上窝、锁骨上大窝。

四、皮肤切口

正中切口	从颈下中点向下作正中切口至颈静脉切迹
下颌缘切口	自正中切口的上端向左、右沿下颌骨下缘切至乳突
锁骨上切口	从颈部正中切口的下端向左、右沿锁骨切至肩峰

习题

一、名词解释

1. 颈动脉结节
2. 胸骨上窝
3. 锁骨上大窝

二、选择题

【A1型题】

1. 颈前部与项部的分界是
 - A. 胸锁乳突肌的前缘
 - B. 胸锁乳突肌的后缘
 - C. 肩胛舌骨肌的后缘
 - D. 斜方肌的前缘
 - E. 颈部的外侧缘
2. 胸膜顶的体表投影在
 - A. 锁骨中 1/3 上方 2~3cm
 - B. 锁骨内 1/3 上方 2~3cm
 - C. 第 1 肋上方 2~3cm
 - D. 第 7 颈椎横突上方 2~3cm
 - E. 颈静脉切迹上方 2~3cm
3. 当双目平视时, 舌骨平对的椎间盘平面是
 - A. 第 1、2 颈椎之间
 - B. 第 2、3 颈椎之间
 - C. 第 3、4 颈椎之间
 - D. 第 4、5 颈椎之间
 - E. 第 5、6 颈椎之间
4. 甲状软骨上缘平对的结构是
 - A. 第 3 颈椎
 - B. 第 4 颈椎
 - C. 第 5 颈椎
 - D. 第 6 颈椎
 - E. 第 7 颈椎
5. 环状软骨弓两侧平对的结构是
 - A. 第 4 颈椎横突
 - B. 第 5 颈椎横突
 - C. 第 6 颈椎横突
 - D. 第 7 颈椎横突
 - E. 胸锁乳突肌前缘中点
6. 压迫第 6 颈椎横突前结节, 可暂时阻断血流的血管是
 - A. 颈总动脉
 - B. 甲状腺上动脉
 - C. 面动脉
 - D. 舌动脉
 - E. 头臂干

7. 寻找舌动脉的体表标志是
- A. 喉结
B. 下颌角
C. 舌骨大角
D. 甲状软骨板
E. 胸锁乳突肌前缘中点
8. 颈总动脉分颈内、外动脉的分界结构是
- A. 环状软骨上缘
B. 甲状软骨上缘
C. 舌骨大角
D. 胸锁乳突肌前缘中点
E. 胸锁乳突肌后缘中点
9. 自下颌角至锁骨中点连线的投影血管是
- A. 颈外静脉
B. 颈总动脉
C. 颈前静脉
D. 头臂干
E. 椎动脉

【B1型题】

(10~13题共用备选答案)

- A. 枕三角
B. 肌三角
C. 颈动脉三角
D. 下颌下三角
E. 锁骨上三角
10. 舌下神经与舌动脉存在伴行关系的区域是
11. 颈动脉小球所在的区域是
12. 甲状腺和甲状旁腺所在的区域是
13. 臂丛锁骨上部所在的区域是

三、简答题

简述颈部的主要分区。

参考答案

一、名词解释

1. 颈动脉结节: 即第6颈椎横突前结节, 平环状软骨弓。颈总动脉恰在其前方, 故压迫此处, 可暂时阻断颈总动脉的血流。
2. 胸骨上窝: 是位于胸骨颈静脉切迹上方的凹陷, 此处可触及气管颈段。
3. 锁骨上大窝: 位于锁骨中1/3上方。在窝底可触及锁骨下动脉的搏动、臂丛和第1肋。

二、选择题

【A1型题】

1. D 2. B 3. C 4. B 5. C 6. A 7. C 8. B 9. A

【B1型题】

10. D 11. C 12. B 13. E

三、简答题

简述颈部的主要分区。

答: 两侧斜方肌前缘之前和脊柱前方部分称为固有颈部, 即通常所指的颈部。固有颈部分为颈前区、胸锁乳突肌区和颈外侧区。颈前区的内侧界为颈前正中线, 上界为下颌骨下缘, 外侧界为胸锁乳突肌前缘。双侧颈前区以舌骨为界分成舌骨上区和舌骨下区。舌骨上区有颈下三角和左、右下颌下三角; 舌骨下区有左、右颈动脉三角和肌三角。颈外侧区位于胸锁乳突肌后缘、斜方肌前

缘和锁骨上缘之间。肩胛舌骨肌将颈外侧区分为枕三角与锁骨上三角(大窝)。胸锁乳突肌区即为该肌所覆盖的区域。

第二节 颈部层次结构

学习目标

1. 掌握 颈前部浅层由浅入深的层次关系, 颈外静脉和颈前静脉的位置; 颈部分区和颈部三角的边界和位置, 颈前部深层由浅入深(直至颈椎)的层次关系(包括颈深筋膜); 颈深筋膜的位置和分层, 颈筋膜间隙。

2. 了解 颈外静脉和颈前静脉的收受和注入关系; 颈部皮神经的名称、位置(特别是与胸锁乳突肌的位置关系)、来源和分布; 颈深筋膜的包被情况及其临床意义。

重点和难点内容

一、浅层结构

颈浅筋膜内有颈阔肌、颈前静脉、颈外静脉、颈外侧浅淋巴结、颈丛皮支和面神经颈支等。

(一) 浅静脉

1. 颈前静脉 起自颈下部, 在颈前正中线两侧沿下颌舌骨肌浅面下行, 注入颈外静脉或锁骨下静脉。左右颈前静脉在锁骨上间隙内借横行的颈静脉弓相吻合, 若左右颈前静脉汇合成一条即颈前正中静脉。

2. 颈外静脉 由下颌后静脉后支、耳后静脉和枕静脉在下颌角附近汇合而成。颈外静脉末端虽有一对瓣膜, 但不能阻止血液逆流, 当上腔静脉血回流受阻时, 可致颈外静脉怒张; 颈外静脉穿深筋膜处, 静脉与深筋膜彼此紧密愈着, 当静脉壁受伤破裂时, 管腔不易闭合, 可致气栓。

(二) 神经

面神经颈支走行于颈阔肌深面并支配该肌。

颈丛皮支	由胸锁乳突肌后缘中点浅出
枕小神经	勾绕副神经后, 沿胸锁乳突肌后缘行向后上
耳大神经	沿胸锁乳突肌表面伴颈外静脉上行
颈横神经	从胸锁乳突肌后缘中点横行向前
锁骨上神经	分前、中、后3支, 在锁骨上缘处浅出

二、颈筋膜及筋膜间隙

(一) 颈筋膜

位于颈浅筋膜和颈阔肌深面的深筋膜, 包绕颈和项部的肌和器官, 分为浅、中、深三层。

分层	名称	位置	形成的结构
浅层	封套筋膜	围绕整个颈部,包绕斜方肌和胸锁乳突肌,在下颌下三角和腮腺区分为两层,分别包绕下颌下腺和腮腺	斜方肌、胸锁乳突肌、下颌下腺和腮腺筋膜鞘
中层	气管前层(气管前筋膜或内脏筋膜)	位于舌骨下肌群深面,包裹着咽、食管颈部、喉、气管颈部、甲状腺和甲状旁腺等器官	甲状腺鞘、甲状腺悬韧带
深层	椎前层(椎前筋膜)	位于椎前肌及斜角肌前面,颈交感干、膈神经、臂丛及锁骨下动静脉行经其后方	腋鞘或颈腋管(包绕腋血管及臂丛)

颈动脉鞘: 颈筋膜在颈部大血管和迷走神经周围形成的筋膜鞘。内有颈总动脉、颈内动脉、颈内静脉及迷走神经等。

(二) 颈筋膜间隙

名称	位置	走行的结构
胸骨上间隙	颈筋膜浅层在距胸骨柄上缘 3~4 cm 处分为浅深两层, 向下分别附着于胸骨柄的前、后缘	胸锁乳突肌胸骨头、颈前静脉下段、颈静脉弓、淋巴结及脂肪组织
锁骨上间隙	颈筋膜浅层在锁骨上方分为两层所形成的筋膜间隙	颈前静脉、颈外静脉末段及蜂窝组织等
气管前间隙	位于气管前筋膜与气管颈部之间	甲状腺下静脉、甲状腺奇静脉丛、甲状腺最下动脉等; 小儿有胸腺上部左头臂静脉和主动脉弓等, 此间隙感染、出血或气肿时可蔓延至上纵隔
咽后间隙	位于椎前筋膜与颊咽筋膜之间, 其外侧为颈动脉鞘; 位于咽壁侧方的部分, 称为咽旁间隙	淋巴结及疏松结缔组织
椎前间隙	位于脊柱颈部、颈深肌群与椎前筋膜之间	

习题

一、名词解释

1. 封套筋膜
2. 甲状腺悬韧带
3. 颊咽筋膜
4. 椎前筋膜
5. 颈动脉鞘
6. 气管前间隙
7. 咽后间隙
8. 椎前间隙

二、选择题

【A1 型题】

1. 颈前静脉注入的血管是

- A. 颈内静脉
- D. 颈外静脉

- B. 面静脉
- E. 颈静脉弓

- C. 下颌后静脉

- 【B1 型题】

A. 颈浅筋膜 B. 封套筋膜 C. 气管前筋膜
D. 颊咽筋膜 E. 椎前筋膜

- (8~11 题共用备选答案)

- ## 参考答案

1. 封套筋膜: 向上附于头颈交界线, 向下附于颈、胸和上肢交界线, 向前在颈前正中线处左、右相延续, 向两侧包绕斜方肌和胸锁乳突肌并形成两肌的鞘, 向后附于项韧带和第 7 颈椎棘突, 形成完整的封套结构。

2. 甲状腺悬韧带: 即气管前筋膜或内脏筋膜包裹着咽、食管颈部、喉、气管颈部、甲状腺和甲状旁腺等器官, 并形成甲状腺鞘。在甲状腺与气管、食管上端邻接处, 腺鞘后层增厚形成。

3. 颊咽筋膜: 是颈筋膜中层的后上部覆盖颊肌和咽缩肌的部分。

4. 椎前筋膜: 是颈筋膜的深层, 位于颈深肌群浅面, 向上附着于颅底, 向下续于前纵韧带及胸内筋膜, 两侧覆盖臂丛、颈交感干、膈神经、锁骨下动脉及锁骨下静脉。

5. 颈动脉鞘: 是颈筋膜向两侧扩展, 包绕颈总动脉、颈内动脉、颈内静脉和迷走神经等形成的筋膜鞘。

6. 气管前间隙: 位于气管前筋膜与气管颈部之间。内有甲状腺最下动脉、甲状腺下静脉和甲状腺奇静脉丛等。小儿还有胸腺上部、左头臂静脉和主动脉弓等。

7. 咽后间隙: 位于椎前筋膜与颊咽筋膜之间, 其延伸至咽外侧壁的部分为咽旁间隙。

8. 椎前间隙: 位于脊柱、颈深肌群与椎前筋膜之间。颈椎结核脓肿多积于此间隙, 并经腋鞘扩散至腋窝。当脓肿溃破后, 可经咽后间隙向下至后纵隔。

二、选择题

【A1型题】

1. D 2. A 3. B

【B1型题】

4. B 5. C 6. A 7. E 8. B 9. C 10. E 11. C

第三节 颈 前 区

学习目标

1. 掌握 颈下三角和下颌下三角的围成和内容物, 以及下颌下三角内容物的彼此位置关系; 肌三角的边界和内容物, 以及各内容物的位置和层次关系; 甲状腺的形态、被膜、位置、毗邻以及血管, 喉上神经的来源、成分、行程、分布以及与甲状腺上动脉的位置关系, 喉返神经的来源、行程、成分和分布, 喉返神经在颈部与周围结构的位置关系及变化情况; 食管在颈部的位置和毗邻。

2. 了解 喉上神经、喉返神经损伤后的表现; 舌骨上肌群的名称、位置、大致起止和作用, 舌骨下肌群的名称、位置、层次和作用; 甲状旁腺的数目和位置(特别是与甲状腺的位置关系); 甲状腺的淋巴回流和神经分布, 气管的位置、构造及毗邻关系。

重点和难点内容

一、舌骨上区

舌骨上区分为下颌下三角和颈下三角。

(一) 舌骨上肌群

上提舌骨, 协助吞咽, 并可使舌升高。如舌骨固定, 可拉下颌骨向下, 协助张口。

名称	位置	起点	止点	神经支配
二腹肌		前腹起自下颌骨的二腹肌窝, 后腹起自颞骨的乳突切迹	舌骨体	前腹由三叉神经支配, 后腹由面神经支配
下颌舌骨肌	二腹肌前腹的深面	下颌骨内面的下颌舌骨肌线	下颌舌骨肌缝、舌骨体	三叉神经的下颌舌骨肌神经
茎突舌骨肌	二腹肌后腹的上方和内侧	茎突根部	舌骨大角基部	面神经
颈舌骨肌	下颌舌骨肌的上方	下颈棘	舌骨体	舌下神经

附 二腹肌后腹的毗邻及意义

浅面	耳大神经、下颌后静脉及面神经颈支
深面	颈内动、静脉, 颈外动脉, 迷走神经、副神经、舌下神经以及颈交感干

续表

上缘	耳后动脉、面神经及舌咽神经
下缘	枕动脉和舌下神经
意义	是颈动脉三角与下颌下三角的分界,也是颌面部与颈部手术的重要标志;所有位于颈动脉三角内与面部及颅内相通的结构皆经过二腹肌后腹

(二) 下颌下三角(二腹肌三角)

境界	位于下颌骨下缘、二腹肌前腹和二腹肌后腹之间
内容	下颌下腺、面动脉、舌动脉、面静脉(二腹肌后腹深面)、舌下神经、舌神经、下颌下神经节、下颌下淋巴结

附 下颌下腺的毗邻

深面	面动脉
内下方	舌下神经
上内侧	舌神经
上方	下颌下神经节
周围	下颌下淋巴结(4~6个)

(三) 颌下三角

境界	位于左、右二腹肌前腹与舌骨体之间,底由下颌舌骨肌构成,顶为颈深筋膜浅层
内容	三角内有1~3个淋巴结,收纳下唇、颊部、口底、下颌切牙和舌尖的淋巴,其输出管注入下颌下淋巴结或颈外侧上深淋巴结;舌尖或唇部的恶性肿瘤,癌细胞可直接转移到此淋巴结

二、舌骨下区

舌骨下区分为颈动脉三角和肌三角。

(一) 舌骨下肌群

名称	位置	起点	止点	作用	神经支配
胸骨舌骨肌	颈前部正中线的两侧	胸骨柄和锁骨内侧端后面	舌骨体内侧半	下拉舌骨	颈袢
胸骨甲状肌	胸骨舌骨肌的深面	胸骨柄第一肋后面	甲状软骨板斜线	下拉甲状软骨	颈袢
甲状舌骨肌	胸骨舌骨肌的深面,胸骨甲状肌的上方	甲状软骨板斜线	舌骨体和舌骨大角交界处	上提甲状软骨	经舌下神经C ₁
肩胛舌骨肌	胸骨舌骨肌的外侧	肩胛骨上缘肩胛横韧带	舌骨体外侧半	下拉舌骨	颈袢

(二) 颈动脉三角(肩胛舌骨肌舌骨三角)

境界	胸锁乳突肌上份前缘、肩胛舌骨肌上腹和二腹肌后腹之间
层次	浅面:皮肤、浅筋膜、颈阔肌及颈筋膜浅层;深面:椎前筋膜;内侧:咽侧壁及其筋膜
内容	颈总动脉、颈内动脉、颈外动脉、颈内静脉及其属支舌下神经及其降支、副神经、迷走神经、颈外侧深淋巴结

(三) 肌三角(肩胛舌骨肌气管三角)

境界	颈前正中线、胸锁乳突肌下份的前缘和肩胛舌骨肌上腹之间
层次	浅面: 皮肤、浅筋膜、颈阔肌及颈筋膜浅层; 深面: 椎前筋膜
内容	舌骨下肌群、甲状腺、甲状旁腺、气管颈部、食管颈部、颈前深淋巴结

1. 甲状腺

(1) 结构和位置

两侧叶	喉下部和气管上部的前外侧
上极	平甲状软骨中点
下极	至第6气管软骨
峡	第2~4气管软骨环的前方

(2) 毗邻

前面	皮肤、浅筋膜、颈筋膜浅层、舌骨下肌群及气管前筋膜
侧叶的后外侧	颈动脉鞘及鞘内的颈总动脉、颈内静脉和迷走神经, 及位于椎前筋膜深面的颈交感干
侧叶的后内侧	邻接喉与气管、咽与食管以及喉返神经等

当甲状腺肿大时, 如向后内方压迫, 可出现呼吸、吞咽困难和声音嘶哑; 如向后外方压迫交感干时, 可出现 Horner 综合征, 即瞳孔缩小、眼裂变窄(上睑下垂)及眼球内陷等。

(3) 被膜: 甲状腺被气管前筋膜包绕形成甲状腺鞘, 又称甲状腺假被膜。而甲状腺自身的外膜称纤维囊(真被膜或真被囊)。假被膜在侧叶内侧和峡部后面与甲状软骨、环状软骨以及气管软骨环的软骨膜愈着并增厚, 形成甲状腺悬韧带, 将甲状腺固定于喉及气管壁上; 因此, 吞咽时甲状腺可随喉上、下移动, 据此可触诊甲状腺。

(4) 甲状腺上动脉与喉上神经: 甲状腺上动脉起自颈外动脉起始处, 行向前下方。起初甲状腺上动脉在喉上神经及其前支的前外侧伴行, 两者在距甲状腺侧叶上极 0.5~1.0cm 处分离。喉上神经外支转向内侧, 支配环甲肌。而甲状腺上动脉由侧叶上极进入甲状腺。甲状腺手术应紧贴甲状腺上极结扎甲状腺上动脉, 以免损伤喉上神经外支。此外, 甲状腺上动脉还发出喉上动脉, 伴随喉上神经内支, 穿甲状舌骨膜入喉。

(5) 甲状腺下动脉与喉返神经、喉下神经: 甲状腺下动脉起自甲状颈干, 沿前斜角肌内侧缘上升, 至第6颈椎平面, 几乎呈直角转向内侧, 经颈动脉鞘的后方, 潜入甲状腺侧叶的后面, 多以两条分支入腺实质。左喉返神经勾绕主动脉弓后, 在气管、食管之间的左侧旁沟内或其后方上行至腺的后方, 多在甲状腺下动脉的后方与其交叉; 右喉返神经勾绕右锁骨下动脉, 向上内行, 经气管、食管之间的右侧旁沟内, 多在甲状腺下动脉的前方与其交叉, 或穿行于动脉的两条分支之间。左、右喉返神经入喉前都经过环甲关节后方, 故甲状软骨下角可作为寻找喉返神经的标志。结扎甲状腺下动脉时, 应远离甲状腺, 以免损伤喉返神经。

(6) 甲状腺最下动脉: 出现率 10%, 分布于甲状腺峡。气管切开术或甲状腺切除术时应加注意。

(7) 甲状腺的静脉: 甲状腺上静脉、甲状腺中静脉直接注入颈内静脉。甲状腺下静脉汇入头臂静脉。两侧甲状腺下静脉在气管前与峡部的属支吻合成甲状腺奇静脉丛。在峡下做低位气管切开术时应注意止血。

2. 甲状旁腺 为两对扁圆形小体, 通常位于甲状腺侧叶的后面, 真假被膜之间的结缔组织内,

有时位于甲状腺实质内。上甲状旁腺多位于甲状腺内缘后方的上、中 1/3 交界处；下甲状旁腺位于甲状腺侧叶下 1/3 的后面。

3. 气管颈部的位置与毗邻

上端	平第六颈椎下缘与喉相续
下端	平颈静脉切迹处移行为气管胸部
前方	气管前筋膜、气管前间隙甲状腺峡，峡的下方有甲状腺下静脉、甲状腺奇静脉丛
两侧	甲状腺侧叶
后外侧	颈交感干和颈动脉鞘
后方	食管

4. 食管颈部的位置与毗邻

上端	平环状软骨下缘与咽相接
下端	在颈静脉切迹平面移行为食管胸部
前方	气管颈部
后方	颈长肌和脊柱
后外侧	椎前筋膜、颈交感干
两侧	甲状腺侧叶、颈动脉鞘及其内容物

习题

一、名词解释

1. 下颌下三角
2. 下颌下神经节
3. 颈动脉三角
4. 颈动脉窦
5. 颈动脉小球
6. 颈袢
7. 肌三角
8. 囊鞘间隙
9. 甲状腺奇静脉丛

二、选择题

【A1 型题】

1. 颈阔肌不覆盖的三角是

- A. 下颌下三角 B. 颈动脉三角 C. 肌三角
D. 颈下三角 E. 锁骨上大窝

2. 参与颈袢构成的神经是

- A. 舌神经 B. 面神经 C. 舌咽神经
D. 舌下神经 E. 迷走神经

3. 下颌下三角的内容不包括

- A. 舌神经
D. 面总静脉
4. 在枕三角内绕行副神经的结构是
A. 耳大神经
D. 锁骨上神经
5. 形成甲状腺鞘的结构是
A. 纤维囊
D. 颊咽筋膜
6. 与甲状腺上动脉伴行的神经是
A. 喉下神经
D. 喉返神经
7. 右迷走神经发出喉返神经时勾绕的结构是
A. 主动脉弓
D. 锁骨下动脉
8. 左迷走神经发出喉返神经时勾绕的结构是
A. 主动脉弓
D. 锁骨下动脉
9. 甲状腺峡前方的气管软骨环是
A. 第1~2
D. 第6~7
10. 甲状腺前面的结构不包括
A. 皮肤与浅筋膜
D. 舌骨下肌群
11. 切开气管颈部不涉及的结构是
A. 皮肤与浅筋膜
C. 封套筋膜
E. 甲状腺最下动、静脉
12. 颈动脉三角的内容不包括的结构是
A. 颈总动脉
D. 颈外动脉
13. 不参与颈动脉三角构成的有
A. 二腹肌后腹
C. 胸锁乳突肌前缘
E. 封套筋膜与椎前筋膜
14. 位于颈动脉鞘内的结构是
A. 颈交感神经干
D. 颈内静脉
15. 在下颌下三角内伴行舌动脉的结构是
A. 面神经颈支
D. 舌下神经
- B. 舌动、静脉
E. 面动、静脉
- C. 舌下神经
- B. 枕小神经
E. 面神经颈支
- B. 封套筋膜
E. 气管前筋膜
- C. 喉上神经内支
E. 舌下动脉
- C. 甲状腺下动脉
- C. 甲状腺下动脉
- C. 第4~6
- C. 封套筋膜
D. 甲状腺奇静脉丛
- B. 颊咽筋膜
D. 甲状腺奇静脉丛
- C. 颈内动脉
- B. 肩胛舌骨肌上腹
D. 斜方肌前缘
- C. 舌咽神经
- C. 舌咽神经
- B. 舌神经
E. 迷走神经

16. 发出甲状腺上动脉的血管最常见的是
 A. 颈外动脉 B. 颈动脉窦 C. 颈总动脉
 D. 主动脉弓 E. 锁骨下动脉
17. 发出甲状腺下动脉的血管最常见的是
 A. 颈外动脉 B. 颈动脉窦 C. 颈总动脉
 D. 主动脉弓 E. 锁骨下动脉
18. 发出甲状腺最下动脉的血管最常见的是
 A. 颈外动脉 B. 颈动脉窦 C. 颈总动脉
 D. 甲状颈干 E. 头臂干
19. 贯穿颈动脉鞘全长的结构是
 A. 颈内静脉和迷走神经 B. 颈内动脉和迷走神经
 C. 颈外动脉和舌咽神经 D. 颈内静脉和副神经
 E. 颈内动脉和舌咽神经
20. 在颈动脉鞘全长与颈内静脉伴行的结构是
 A. 颈外静脉 B. 颈内动脉 C. 舌下神经
 D. 迷走神经 E. 舌咽神经
21. 儿童行静脉穿刺取血的常用血管是
 A. 面静脉 B. 颈外静脉 C. 颈内静脉
 D. 头臂静脉 E. 锁骨下静脉
22. 不属于颈丛分支的神经是
 A. 膈神经 B. 枕大神经 C. 颈横神经
 D. 耳大神经 E. 锁骨上神经

【A2型题】

23. 女性, 58岁。因颈部左侧前方发现一个坚硬的花生米大小肿块就诊。入院穿刺活检病理诊断为甲状腺癌, 行甲状腺次全切除术后出现说话声音嘶哑, 术中最可能损伤的结构是
 A. 舌神经 B. 舌下神经 C. 舌咽神经
 D. 喉上神经 E. 喉返神经
24. 新生儿, 女孩, 臀位分娩。因头歪向一侧、哭闹就诊。查体: 头歪向右侧, 面略朝向左侧。右侧颈部有可触及一个肿块, 最可能发生异常的结构是
 A. 颈椎 B. 颈部血管
 C. 颈部淋巴结 D. 胸锁乳突肌
 E. 星状神经节
25. 女性, 52岁。因急性呼吸困难急诊入院, 行气管切开常选择的部位是
 A. 环甲膜 B. 第1~3气管软骨处
 C. 第3~5气管软骨处 D. 第5~7气管软骨处
 E. 第6~8气管软骨处
26. 男性, 40岁。因胸部外伤行低位气管切开手术, 术中应注意避免损伤的结构是
 A. 颈外静脉 B. 舌下神经
 C. 甲状腺上动脉 D. 甲状腺下动脉
 E. 甲状腺最下动脉

27. 女性, 72 岁。因长期静脉注射药物, 在胸锁乳突肌锁骨头外侧缘与锁骨上缘所形成的夹角处穿刺进针, 所穿刺的静脉是

- A. 面静脉 B. 上颌静脉 C. 颈内静脉
D. 颈外静脉 E. 锁骨下静脉

28. 女性, 42 岁。因患甲状腺癌行甲状腺次全切手术, 术中结扎甲状腺上动脉时, 注意避免损伤的神经是

- A. 喉上神经外支 B. 喉上神经内支
C. 舌下神经 D. 舌咽神经
E. 喉返神经

29. 女性, 34 岁。因查体时发现甲状腺结节就诊, 行甲状腺手术时多平环状软骨切断舌骨下肌群, 为避免损伤的结构是

- A. 颈袢 B. 舌神经 C. 喉返神经
D. 舌咽神经 E. 颈动脉窦

【B1 型题】

(30~33 题共用备选答案)

- A. 甲状旁腺 B. 颈动脉鞘
C. 斜角肌间隙 D. 胸骨上间隙
E. 喉上神经外支

30. 位于甲状腺真、假被膜之间的结构是

31. 伴行甲状腺上动脉的结构是

32. 锁骨下动脉与臂丛穿过的结构是

33. 包绕颈内静脉和迷走神经等结构的筋膜鞘是

三、简答题

1. 简述甲状腺的位置、毗邻、血供和神经支配。
2. 简述喉的位置、毗邻、血供和神经支配。
3. 简述气管颈段的位置、毗邻、血供和神经支配。
4. 简述甲状腺次全切除术后出现声音嘶哑的解剖学基础。

参考答案

一、名词解释

1. 下颌下三角: 由二腹肌前、后腹和下颌骨体下缘围成, 又称二腹肌三角。浅面有皮肤、浅筋膜、颈阔肌和封套筋膜, 深面有下颌舌骨肌、舌骨舌肌及咽中缩肌。

2. 下颌下神经节: 位于下颌下腺深部上方和舌神经下方, 上方连于舌神经, 向下发出分支至下颌下腺及舌下腺。

3. 颈动脉三角: 由胸锁乳突肌上份前缘、肩胛舌骨肌上腹和二腹肌后腹围成。其浅面有皮肤、浅筋膜、颈阔肌及封套筋膜, 深面有椎前筋膜, 内侧是咽侧壁及其筋膜。

4. 颈动脉窦: 内动脉起始部和颈总动脉的末端膨大, 窦壁内有压力感受器, 有调节血压的作用。

5. 颈动脉小球: 在颈总动脉分叉处的后方借结缔组织连有一米粒大小的扁椭圆形小体, 称是化学感受器, 有调节呼吸的作用。

6. 颈袢: 舌下神经的颈袢上根沿颈总动脉浅面下降, 在环状软骨水平与来自颈丛第 2、3 神经的颈袢下根组成, 由袢发出分支支配舌骨下肌群。

7. 肌三角: 位于颈前正中线、胸锁乳突肌前缘和肩胛舌骨肌上腹之间。其浅面的结构由浅入深依次有皮肤、浅筋膜、颈阔肌、颈前静脉、皮神经和封套筋膜, 深面为椎前筋膜。

8. 囊鞘间隙: 甲状腺被气管前筋膜包裹形成甲状腺假被膜, 即甲状腺鞘。甲状腺的外膜称真被膜即纤维囊, 二者之间形成的间隙为囊鞘间隙, 内有疏松结缔组织、血管、神经及甲状旁腺。

9. 甲状腺奇静脉丛: 由两侧甲状腺下静脉在气管颈部前方吻合形成, 做低位气管切开时, 可伤及此静脉丛造成出血。

二、选择题

【A1 型题】

1. C 2. D 3. D 4. B 5. E 6. B 7. D 8. A 9. B 10. B
11. B 12. D 13. D 14. D 15. D 16. A 17. E 18. E 19. A 20. D
21. B 22. B

【A2 型题】

23. E 24. D 25. C 26. E 27. E 28. A 29. A

【B1 型题】

30. A 31. E 32. C 33. B

三、简答题

1. 简述甲状腺的位置、毗邻、血供和神经支配。

答: 甲状腺的两侧叶位于喉下部和气管颈部的前外侧, 上端达甲状软骨中部, 下端至第 6 气管软骨。甲状腺峡位于第 2~4 气管软骨前方。甲状腺的前面由浅入深有皮肤、浅筋膜、封套筋膜、舌骨下肌群及气管前筋膜; 左右两侧叶的后内侧邻近喉与气管、咽与食管以及喉返神经; 侧叶的后外侧与颈动脉鞘及颈交感干相邻。动脉: 甲状腺上动脉(起自颈外动脉)、甲状腺下动脉(起自甲状腺干)和甲状腺最下动脉(起自头臂干或主动脉弓); 静脉: 甲状腺上静脉(注入颈内静脉)、甲状腺中静脉(注入颈内静脉)、甲状腺下静脉(头臂静脉)。

2. 简述喉的位置、毗邻、血供和神经支配。

答: 喉位于颈前部中份, 上借甲状舌骨膜与舌骨相连, 向下与气管相通, 喉前面被舌骨下肌群覆盖, 后方紧邻咽, 两侧为颈部的大血管、神经及甲状腺侧叶等。喉的动脉: 主要来自甲状腺上动脉的喉上动脉和环甲动脉以及甲状腺下动脉的喉下动脉。神经: 由喉上神经及喉返神经支配, 均属迷走神经的分支。喉上神经于舌骨大角处分为内、外两支, 内支穿甲状舌骨膜入喉, 分布于声门裂以上的喉黏膜及会厌和舌根等处; 外支伴甲状腺上动脉行向前下方, 发出肌支支配环甲肌及咽下缩肌。喉返神经的运动纤维支配除环甲肌以外的所有喉肌, 感觉纤维分布于声门裂以下的喉黏膜。

3. 简述气管颈段的位置、毗邻、血供和神经支配。

答: 气管颈部上平第 6 颈椎下缘, 下平胸骨颈静脉切迹处移行为气管胸部。成人长约 6.5cm, 由 6~8 个气管软骨及其间的软组织构成。毗邻: 气管颈部的前方由浅入深依次为皮肤、浅筋膜、封套筋膜、胸骨上间隙及其内的静脉弓、舌骨下肌群、气管前筋膜和气管前间隙。平第 2~4 气管软骨前方有甲状腺峡, 峡的下方有甲状腺下静脉, 甲状腺奇静脉丛及可能存在的甲状腺最下动脉。气管颈部上端两侧为甲状腺侧叶, 后方为食管, 在二者之间的气管食管旁沟内有喉返神经上行。其后外侧有颈交感干和颈动脉鞘等。

4. 简述甲状腺次全切除术后出现声音嘶哑的解剖学基础。

答: 左喉返神经行程较长, 位置深, 多在甲状腺下动脉后方与其交叉; 右喉返神经行程较短, 位置较浅, 多在甲状腺下动脉前方与其交叉或穿行于该动脉的两个分支之间。因为喉返神经与甲状腺下动脉的关系在侧叶下极附近比较复杂, 在行甲状腺次全切除术结扎甲状腺下动脉时, 如损伤喉返神经, 则可能导致除环甲肌以外的所有喉肌失去神经支配, 而出现声音嘶哑。

第四节 胸锁乳突肌区及颈根部

学习目标

1. 掌握 前、中、后斜角肌的位置以及斜角肌间隙的形成和内容物, 臂丛的组成及在颈部的位置; 锁骨下动脉的来源和动脉主干其分支及椎动脉的行程, 锁骨下静脉的行程和归入以及胸导管和右淋巴导管的注入部位; 胸膜顶的位置和毗邻; 颈动脉三角的边界和内容物, 胸锁乳突肌的起止、位置、作用和神经支配, 副神经的出颅部位、成分和分布; 颈总动脉、颈内动脉、颈内动脉窦和颈动脉球的位置。颈外动脉的位置、主要分支(甲状腺上动脉、舌动脉、面动脉、颞浅动脉和上颌动脉)的大致行程和分布, 颈内静脉的位置、来源; 迷走神经的出颅部位和成分以及在颈部、胸部、腹部的行程、分支、各分支的成分和分布。

2. 了解 锁骨上臂丛麻醉的部位, 颈血管鞘的内容物及各内容物的位置关系; 舌下神经袢的合成、位置和分布; 椎动脉三角的位置和内容; 颈内静脉属支。

重点和难点内容

一、胸锁乳突肌区

为胸锁乳突肌覆盖的区域。

(一) 胸锁乳突肌

起点	胸骨起自胸骨柄前面, 锁骨头起自锁骨内侧 1/3 上缘
止点	乳突外面及上项线外侧 1/3
神经支配	副神经及第 2、3 颈神经前支

(二) 颈丛(C₁₋₄的前支)

位置	胸锁乳突肌上部深面, 中斜角肌和肩胛提肌的浅面
分支	皮支、肌支。皮支为耳大神经、枕小神经、颈横神经和锁骨上神经; 膈神经是主要肌支
神经点	胸锁乳突肌后缘中点, 有 4 条皮神经浅出, 此点是颈丛皮支(颈浅丛)阻滞麻醉的部位

(三) 颈袢(C₁₋₃)

由上、下两根在肩胛舌骨肌中间腱上缘, 适平环状软骨弓处、颈动脉鞘浅面合成。颈袢上根: 第 1 颈神经前支的部分纤维随舌下神经走行, 舌下神经降支(C₁)即颈袢上根, 沿颈内动脉及颈总动脉浅面下行。颈袢下根: 第 2、3 颈神经前支的纤维在颈丛联合后发出, 沿颈内静脉浅面(或深面)下行。自颈袢分支支配肩胛舌骨肌上、下腹, 胸骨舌骨肌和胸骨甲状肌。

(四) 颈动脉鞘内容及其毗邻

内容	颈内静脉、迷走神经贯穿全长	
	鞘的下部	颈总动脉居后内侧, 颈内静脉位于前外方, 迷走神经行于二者之间的后外方
	鞘的上部	颈内动脉位于前内侧, 颈内静脉经其后外方, 迷走神经行于二者之间的后内方
毗邻	浅面	胸锁乳突肌、胸骨舌骨肌、胸骨甲状肌和肩胛舌骨肌下腹, 颈袢及甲状腺上、中静脉
	后方	甲状腺下动脉横过, 隔着椎前筋膜有颈交感干、椎前肌和颈椎横突等左侧颈动脉鞘的后方还有胸导管弓
	内侧	咽和食管颈部、喉与气管颈部、甲状腺侧叶和喉返神经等

(五) 颈交感干

1. 位置 脊柱两侧, 椎前筋膜后方。
2. 内容 颈上、中、下交感神经节及其节间支。

颈上神经节	梭形, 最大, 位于第 2、3 颈椎横突前方
颈中神经节	较小, 位于颈动脉结节平面, 第 6 颈椎横突前方, 但不恒定
颈下神经节	多与第 1 胸神经节融合成颈胸神经节(星状神经节), 位于第 1 肋颈和第 7 颈椎横突的前方

二、颈根部

为胸锁乳突肌下部和锁骨上三角的深部结构, 中心标志是前斜角肌。

(一) 境界

前界	胸骨柄
后界	第 1 胸椎体
两侧	第 1 肋

(二) 内容及其毗邻

1. 锁骨下动脉与锁骨下静脉

(1) 锁骨下动脉的主要分支

椎动脉	起自锁骨下动脉第 1 段, 沿前斜角肌内侧上行于胸膜顶前面, 穿经上位 6 个颈椎横突孔, 经枕骨大孔入颅, 分布于脑、脊髓和内耳
胸廓内动脉	正对椎动脉起始部起自锁骨下动脉下壁, 经锁骨下静脉后方入胸腔
甲状颈干	起自锁骨下动脉第 1 段, 分出甲状腺下动脉、肩胛上动脉、颈横动脉
肋颈干	起自锁骨下动脉第 1 或第 2 段, 分为颈深动脉、最上肋间动脉
肩胛背动脉	起自锁骨下动脉第 3 段

(2) 锁骨下静脉: 在第 1 肋外缘续于腋静脉, 后与颈内静脉汇合为头臂静脉, 汇合处的角为静脉角。

2. 胸导管与右淋巴导管

(1) 胸导管: 沿食管颈部左缘上升出胸廓上口至颈部, 平第 7 颈椎高度形成胸导管弓, 经颈动脉鞘后方, 锁骨下动脉、椎血管和交感干前方, 弯向下内经锁骨下动脉的前方, 注入左静脉角。

(2) 右淋巴导管: 由右颈干、右锁骨下干、右支气管纵隔干汇合而成, 注入右静脉角。

- D. 头臂静脉
E. 锁骨下静脉
4. 锁骨下动脉的分段结构是
A. 胸小肌
B. 第1肋
C. 胸膜顶
D. 前斜角肌
E. 胸锁乳突肌
5. 斜角肌间隙内通过的结构是
A. 中斜角肌
B. 锁骨下动、静脉
C. 锁骨下动脉和臂丛
D. 锁骨下静脉和膈神经
E. 椎动脉和甲状颈干
6. 行于左侧膈神经前方的结构不包括
A. 迷走神经
B. 颈内静脉
C. 胸导管弓
D. 胸锁乳突肌
E. 肩胛舌骨肌中间腱
7. 不属于锁骨下动脉分支的动脉是
A. 椎动脉
B. 头臂干
C. 甲状颈干
D. 肋颈干
E. 胸廓内动脉
8. 椎动脉三角内的主要结构不包括
A. 胸膜顶
B. 椎动脉
C. 甲状颈干
D. 颈交感干
E. 锁骨下动脉
9. 副神经支配的肌是
A. 二腹肌
B. 斜角肌
C. 舌骨舌肌
D. 肩胛提肌
E. 胸锁乳突肌
10. 椎动脉上行入颅穿行的结构是
A. 破裂孔
B. 颈椎孔
C. 颈动脉鞘
D. 颈静脉孔
E. 颈椎横突孔

【A2型题】

11. 女性, 34岁。因面部潮红、无汗、瞳孔缩小、眼裂变窄、上睑下垂就诊, 查体时发现颈部增粗, 甲状腺功能检测提示甲状腺功能亢进。出现面部潮红等症状, 是由于肿大的甲状腺压迫了

- A. 颈袢
B. 舌神经
C. 喉返神经
D. 舌咽神经
E. 颈交感干

12. 男性, 56岁。曾患颈椎结核脓肿3年, 该脓肿破溃后向下流入的部位可能是

- A. 斜角肌间隙
B. 胸骨上间隙
C. 气管前间隙
D. 后纵隔
E. 锁骨上大窝

13. 男性, 27岁。右颈部后外侧的中间被深深地割伤2小时急诊入院, 查体: 伤口达斜方肌中部的边缘, 出现右侧颈前部皮肤麻木, 头向左侧倾斜, 用右手梳头困难, 最可能损伤的结构是

- A. 副神经
B. 迷走神经
C. 舌咽神经
D. 喉上神经
E. 喉返神经

【B1型题】

(14~17题共用备选答案)

- A. 甲状旁腺
B. 颈动脉鞘
C. 斜角肌间隙
D. 胸骨上间隙
E. 喉上神经外支

14. 位于甲状腺真、假被膜之间的结构是
15. 伴行甲状腺上动脉的结构是
16. 锁骨下动脉与臂丛穿过的结构是
17. 包绕颈内静脉和迷走神经等结构的筋膜鞘是

(18~21 题共用备选答案)

- | | | |
|---------|---------|---------|
| A. 副神经 | B. 面神经 | C. 舌咽神经 |
| D. 舌下神经 | E. 迷走神经 | |

18. 支配喉肌运动的神经是
19. 支配胸锁乳突肌运动的神经是
20. 支配颈阔肌运动的神经是
21. 参与形成颈袢支配舌骨下肌群运动的神经是

三、简答题

1. 简述胸膜顶的位置和毗邻。
2. 锁骨下动脉是如何分段的? 每段的毗邻和主要分支如何?

参考答案

一、名词解释

1. 星状神经节: 颈下神经节位于第 7 颈椎平面, 在椎动脉起始部后方, 多与第 1 胸神经节融合为颈胸神经节, 即星状神经节。
2. Sibson 筋膜: 从第 7 颈椎横突、第 1 肋颈和第 1 胸椎体连至胸膜顶的筋膜, 即胸膜上膜, 此膜起悬吊作用。
3. 椎动脉三角: 内侧界为颈长肌, 外侧界为前斜角肌, 下界为锁骨下动脉第 1 段, 尖为第 6 颈椎横突前结节。三角内的主要结构有胸膜顶、椎动脉、椎静脉、甲状颈干、甲状腺下动脉、颈交感干及颈胸(星状)神经节等。
4. 斜角肌间隙: 是前、中斜角肌和第 1 肋之间的间隙, 有锁骨下动脉和臂丛神经通过。

二、选择题

【A1 型题】

1. A 2. B 3. C 4. D 5. C 6. A 7. B 8. E 9. E 10. E

【A2 型题】

11. E 12. D 13. A

【B1 型题】

14. A 15. E 16. C 17. B 18. E 19. A 20. B 21. D

三、简答题

1. 简述胸膜顶的位置和毗邻。

答: 胸膜顶是覆盖肺尖部的壁胸膜, 突入颈根部, 高出锁骨内侧 1/3 上缘 2~3cm。前、中、后斜角肌覆盖其前、外及后方。其前方邻接锁骨下动脉及其分支、膈神经、迷走神经、锁骨下静脉, 左侧还有胸导管; 后方贴靠第 1、2 肋, 颈交感干和第 1 胸神经前支; 外侧邻臂丛; 内侧邻气管、食管, 左侧还有胸导管和左喉返神经。

2. 锁骨下动脉是如何分段的? 每段的毗邻和主要分支如何?

答: 锁骨下动脉左侧起自主动脉弓, 右侧在胸锁关节后方起自头臂干, 于第1肋外侧缘续于腋动脉。以前斜角肌为界, 锁骨下动脉分为三段。第1段: 位于前斜角肌内侧, 胸膜顶前方, 左、右侧前方都有迷走神经跨过, 左侧还有胸导管或膈神经跨过。该段动脉的分支有: 椎动脉、胸廓内动脉、甲状颈干和肋颈干; 第2段: 位于前斜角肌后方, 上方紧邻臂丛各干, 下方跨胸膜顶。第3段: 位于前斜角肌外侧, 第1肋上面, 其前下方邻锁骨下静脉, 外上方为臂丛。此段动脉有时发出颈横动脉或肩胛上动脉。

第五节 颈 外 侧 区

学习目标

掌握 枕三角的境界和内容; 锁骨上三角的境界和内容; 颈丛的合成、分支、分布以及膈神经的合成、行程和分布; 颈交感干和颈上、中、下神经节的位置、分支和各分支的分布。

重点和难点内容

颈外侧区被肩胛舌骨肌下腹分为枕三角和肩胛舌骨肌锁骨三角(锁骨上大窝)。

一、枕三角(肩胛舌骨肌斜方肌三角)

(一) 境界和层次

境界	胸锁乳突肌后缘、斜方肌前缘和肩胛舌骨肌下腹上缘之间
层次	浅面: 皮肤、浅筋膜、颈筋膜浅层; 深面: 椎前筋膜及其覆盖下的头夹肌、肩胛提肌及前、中、后斜角肌

(二) 内容及其毗邻

副神经	自颈静脉孔出颅, 经二腹肌后腹深面、颈内静脉前外侧行向后下, 在胸锁乳突肌上部的前缘穿入并发支支配该肌。主干继续沿肩胛提肌浅面斜向外下, 经枕三角中份, 在斜方肌前缘进入该肌深面并支配该肌
颈丛分支	皮支在胸锁乳突肌后缘中点处穿颈筋膜浅层, 分布于头、颈、胸前上部及肩上的皮肤; 肌支支配肩胛提肌、斜方肌及椎前肌
臂丛分支	肩胛背神经支配菱形肌; 肩胛上神经支配冈上肌冈下肌; 胸长神经支配前锯肌

二、锁骨上三角(肩胛舌骨肌锁骨三角)

(一) 境界和层次

位于锁骨上缘中1/3上方, 在体表呈明显凹陷, 故又名锁骨上大窝。

境界	由胸锁乳突肌后缘、肩胛舌骨肌下腹和锁骨上缘中1/3围成	
层次	浅面	皮肤、浅筋膜及位于其中的锁骨上神经、颈外静脉末段、颈阔肌和颈筋膜浅层
	深面	斜角肌下份及椎前筋膜

(二) 内容及其毗邻

1. 膈神经 C_{3-5} 前支, 位于前斜角肌前面, 椎前筋膜深面, 胸膜顶的前内侧, 迷走神经的外侧, 穿锁骨下动、静脉之间进入胸腔。前方: 胸锁乳突肌、肩胛舌骨肌中间腱、颈内静脉、颈横动脉和肩胛上动脉; 内侧: 颈升动脉。

2. 锁骨下静脉和静脉角 在第1肋的外侧缘与腋静脉相续, 有颈外静脉与肩胛背静脉注入。在该三角内, 锁骨下静脉位于锁骨下动脉第3段的前下方, 向内经膈神经和前斜角肌下端的前面达胸膜顶的前方, 在前斜角肌内侧与颈内静脉汇合为头臂静脉。汇合处的夹角叫静脉角。胸导管和右淋巴导管分别注入左、右静脉角。锁骨下静脉壁与第1肋、锁骨下肌、前斜角肌的筋膜相愈着, 故伤后易致气栓。

3. 锁骨下动脉 左侧起自主动脉弓, 右侧起自头臂干, 经斜角肌间隙进入该三角, 走向腋窝。前斜角肌将其分为3段, 位于该三角内的是第3段, 其下方是第1肋上面, 后上方是臂丛, 前下方是锁骨下静脉。在三角内的分支: 肩胛背动脉、肩胛上动脉和颈横动脉。

第1段	经胸膜顶前上方(前斜角肌内侧)
第2段	在前斜角肌后方(斜角肌间隙内)
第3段	前斜角肌外侧缘至第1肋外侧缘(斜角肌间隙以后)

4. 臂丛 由第5~8颈神经的前支和第1胸神经前支的大部分共5个根组成臂丛的上、中、下干。

上干	C_{5-6}
中干	C_7
下干	$C_8、T_1$, 位于锁骨下动脉的后方

每干分为前后两股。根、干、股组成臂丛锁骨上部, 在锁骨中点上方。在三角内臂丛发出的分支有: 肩胛背神经、锁骨下肌神经、胸长神经、肩胛上神经等。

习题

一、名词解释

1. 枕三角
2. 锁骨上三角
3. 静脉角

二、选择题

【A2型题】

1. 男性, 58岁。因右侧颈部恶性肿瘤做了切除术, 术中清扫了右侧颈部枕三角内的淋巴结。术后出现难以提右肩, 脸转向左侧困难, 可能损伤的结构是

- A. 颈袢 B. 副神经 C. 舌咽神经
D. 迷走神经 E. 颈神经前支

2. 男性, 32岁。因肱骨中段骨折2小时急诊入院手术, 在锁骨中点上1cm处向第1肋穿刺行神经麻醉, 所阻滞的神经是

- A. 颈袢 B. 颈丛 C. 臂丛

D. 桡神经

E. 正中神经

【B1型题】

(3~6题共用备选答案)

A. 二腹肌后腹

B. 颈阔肌

C. 前斜角肌

D. 胸锁乳突肌

E. 肩胛舌骨肌

3. 将颈外侧区分为枕三角与锁骨上三角的结构是

4. 颈动脉三角与下颌下三角的分界标志结构是

5. 将锁骨下动脉分段的结构是

6. 参与形成锁骨上大窝的结构是

三、简答题

简述锁骨上三角的位置、毗邻及主要的内容。

参考答案

一、名词解释

1. 枕三角: 位于胸锁乳突肌后缘、斜方肌前缘与肩胛舌骨肌下腹上缘之间, 三角内有副神经、颈丛和臂丛的神经通过。

2. 锁骨上三角: 位于锁骨上方, 在体表呈明显凹陷, 又名锁骨上大窝, 由胸锁乳突肌后缘、肩胛舌骨肌下腹和锁骨上缘中 1/3 围成。

3. 静脉角: 锁骨下动脉在前斜角肌内侧与颈内静脉汇合成头臂静脉, 二者汇合处形成向外上开放的角, 称为静脉角, 左、右两侧分别有胸导管和右淋巴导管注入。

二、选择题

【A2型题】

1. B 2. C

【B1型题】

3. E 4. A 5. C 6. D

三、简答题

简述锁骨上三角的位置、毗邻及主要的内容。

答: 锁骨上三角位于锁骨上方, 在体表呈明显凹陷, 故又名锁骨上大窝, 由胸锁乳突肌后缘、肩胛舌骨肌下腹和锁骨上缘中 1/3 围成。其浅面依次为皮肤、浅筋膜及封套筋膜; 深面为斜角肌下份及椎前筋膜。三角内的主要结构有锁骨下静脉、锁骨下动脉和臂丛。在三角内, 臂丛发出肩胛背神经、肩胛上神经及胸长神经等。臂丛与锁骨下动脉均由椎前筋膜形成的筋膜鞘包裹, 续于腋鞘。

第六节 颈部淋巴引流

学习目标

1. 掌握 颈部浅淋巴结群的名称、位置、收受范围和注入部位; 颈下淋巴结和下颌下淋巴结的位置、收受范围和输出管的注入处; 锁骨上淋巴结的位置、收受范围和输出管的注入处。

2. 了解 颈深淋巴结的分群、位置、收受和输出。

重点和难点内容

颈部主要的淋巴结及淋巴引流

部位	淋巴结	位置	注入	引流范围
颈上部	下颌下淋巴结	下颌下腺附近	颈外侧上、下深淋巴结	眼、鼻、唇、牙、舌及口底的淋巴
	颌下淋巴结	颌下三角内	下颌下、颈内静脉二腹肌淋巴结	颊部、下唇中部、口底及舌尖等处淋巴
	腮腺淋巴结	腮腺表面及实质内	颈外侧浅、颈深上淋巴结	面部、耳郭、外耳道等处的淋巴
	枕淋巴结	枕部皮下、斜方肌起点的浅面	颈外侧浅、深淋巴结	项部、枕部的淋巴
	乳突淋巴结	耳后、胸锁乳突肌上端浅面		颞、顶、乳突区及耳郭的淋巴
颈前区	颈前浅淋巴结	沿颈前静脉排列	颈外侧下深淋巴结或锁骨上淋巴结	舌骨下区的浅淋巴
	颈前深淋巴结	分布于喉、甲状腺和气管颈部的前方及两侧	颈外侧上、下深淋巴结	甲状腺、喉、气管和食管颈部等处淋巴
颈外侧区	颈外侧浅淋巴结	沿颈外静脉排列	颈外侧深淋巴结上群	腮腺、枕部及耳后部的淋巴
	颈外侧上深淋巴结	颈内静脉二腹肌淋巴结	颈外侧下深淋巴结, 或直接注入颈干	鼻咽部、腭扁桃体及舌根部的淋巴
		副神经淋巴结		耳后的淋巴
	颈外侧下深淋巴结	颈内静脉肩胛舌骨肌淋巴结	颈干	舌尖部的淋巴
		锁骨上淋巴结		颈外侧上深淋巴结的输出管及气管的淋巴
		Virchow 淋巴结		食管下部和胃的淋巴

习题

一、名词解释

1. 角淋巴结
2. 锁骨上淋巴结
3. Virchow 淋巴结

二、选择题

【A1 型题】

1. 沿颈横血管排列的淋巴结是

- A. 颈前淋巴结 B. 颈外侧浅淋巴结 C. 角淋巴结
D. 锁骨上淋巴结 E. 副神经淋巴结

2. 沿颈外静脉排列的淋巴结是

- A. 颈前淋巴结 B. 颈外侧浅淋巴结 C. 角淋巴结
D. 锁骨上淋巴结 E. 副神经淋巴结

3. 收纳眼、鼻、唇、牙、舌及口底等处淋巴的淋巴结是

- A. 角淋巴结 B. 颈前淋巴结 C. 颈下淋巴结
D. 腮腺淋巴结 E. 下颌下淋巴结

4. 鼻咽癌转移较早累及的淋巴结群是

- A. 角淋巴结 B. 颈前淋巴结 C. 下颌下淋巴结
D. 锁骨上淋巴结 E. 副神经淋巴结

5. 食管下部癌或胃癌转移时常累及的淋巴结是

- A. 角淋巴结 B. 颈前淋巴结 C. 下颌下淋巴结
D. Virchow 淋巴结 E. 副神经淋巴结

6. 分布于喉和甲状腺的前方及两侧的淋巴结群属于

- A. 角淋巴结 B. 颈前淋巴结 C. 下颌下淋巴结
D. 锁骨上淋巴结 E. 副神经淋巴结

7. 不经过颈部的淋巴管道是

- A. 颈干 B. 胸导管 C. 锁骨下干
D. 肋颈干 E. 支气管纵隔干

【A2 型题】

8. 女性, 42 岁。因颈部前方有一肿块, 时常感觉吞咽困难就诊。入院诊断为甲状腺癌, 该肿瘤最先转移的淋巴结是

- A. 角淋巴结 B. 颈前淋巴结 C. 下颌下淋巴结
D. 锁骨上淋巴结 E. 副神经淋巴结

9. 男性, 55 岁。因鼻塞、涕中带血、耳闷堵感、听力下降 2 个月就诊, 入院活检病理诊断为鼻咽癌并出现淋巴结转移, 最常累及的淋巴结群是

- A. 角淋巴结 B. 颈前淋巴结 C. 下颌下淋巴结
D. 锁骨上淋巴结 E. 副神经淋巴结

10. 男性, 34 岁。因左侧口咽部肿瘤就诊, 活检病理诊断为腭扁桃体癌。患者在颈部可触及的无痛性、固定的枣状包块最可能是

- A. 角淋巴结 B. 颈外侧浅淋巴结
C. 下颌下淋巴结 D. 锁骨上淋巴结
E. 颈内静脉肩胛舌骨肌淋巴结

11. 女性, 46 岁。因舌尖部出现溃疡 1 周, 疼痛明显就诊。查体: 在颈下和颈外侧均可触及多个较小的肿物, 触痛明显, 这些颈部的肿物最可能的结构是

- A. Virchow 淋巴结 B. 颈前淋巴结
C. 锁骨上淋巴结 D. 颈内静脉二腹肌淋巴结
E. 颈内静脉肩胛舌骨肌淋巴结

12. 男性, 63 岁。因饭后食管异物感和呕吐就诊。查体: 在颈根部可触及一不可移动的枣样肿物。钡餐造影提示食管下部有占位性肿块, 胃镜下活检病理诊断为食管癌。颈根部的肿物最可能是

- A. 角淋巴结
B. 颈前淋巴结
C. 下颌下淋巴结
D. Virchow 淋巴结
E. 副神经淋巴结

13. 男性, 12 岁。因发热、咽喉疼痛, 右侧耳垂前下方肿大就诊。查体: 右侧腮腺增大, 触痛明显, 张口或咀嚼时局部疼痛明显, 腮腺的周围和颈部可触及肿大的淋巴结, 疼痛明显。入院诊断为急性腮腺炎, 这些肿大淋巴结最可能是

- A. 颈下淋巴结
B. 颈外侧浅淋巴结
C. 下颌下淋巴结
D. 锁骨上淋巴结
E. Virchow 淋巴结

【B1 型题】

(14~17 题共用备选答案)

- A. Virchow 淋巴结
B. 锁骨上淋巴结
C. 角淋巴结
D. 下颌下淋巴结
E. 颈深上、下淋巴结
14. 以肩胛舌骨肌与颈内静脉交点为界分为
15. 位于颈内静脉与二腹肌后腹交角处的是
16. 在左颈根部斜角肌前方的淋巴结是
17. 沿颈横血管排列的淋巴结是

三、简答题

1. 简述颈部的主要淋巴结及其引流。
2. 简述颈部的主要骨骼肌及其神经支配。

参考答案

一、名词解释

1. 角淋巴结: 又称颈内静脉二腹肌淋巴结, 是颈外侧上深淋巴结中位于二腹肌后腹与颈内静脉交角处者, 收纳鼻咽部、腭扁桃体及舌根部的淋巴, 是鼻咽部、腭扁桃体及舌根部的癌转移较早累及的淋巴结群。

2. 锁骨上淋巴结: 是沿颈横血管排列的淋巴结, 主要收纳颈外侧上深淋巴结的输出管及气管的淋巴, 为头、颈淋巴结的总集合处, 其输出管集成颈干, 左侧注入胸导管, 右侧注入右淋巴导管或直接注入静脉角。

3. Virchow 淋巴结: 是左颈根部斜角肌前方的淋巴结, 食管下部癌或胃癌转移时, 常累及该淋巴结, 可在胸锁乳突肌后缘和锁骨上缘的交角处触到此肿大的淋巴结。

二、选择题

【A1 型题】

1. D 2. B 3. E 4. A 5. D 6. B 7. D

【A2 型题】

8. B 9. A 10. A 11. E 12. D 13. B

【B1 型题】

14. E 15. C 16. A 17. B

三、简答题

1. 简述颈部的主要淋巴结及其引流。

答: 颈部淋巴结除收纳头、颈部淋巴之外, 还收集胸部及上肢的部分淋巴。

部位	淋巴结	位置	注入	引流范围
颈上部	下颌下淋巴结	下颌下腺附近	颈外侧上、下深淋巴结	眼、鼻、唇、牙、舌及口底的淋巴
	颌下淋巴结	颌下三角内	下颌下、颈内静脉二腹肌淋巴结	颊部、下唇中部、口底及舌尖等处淋巴
	腮腺淋巴结	腮腺表面及实质内	颈外侧浅、颈深上淋巴结	面部、耳郭、外耳道等处的淋巴
颈前区	颈前浅淋巴结	沿颈前静脉排列	颈外侧下深淋巴结或锁骨上淋巴结	舌骨下区的浅淋巴
	颈前深淋巴结	分布于喉、甲状腺和气管颈部的前方及两侧	颈外侧上、下深淋巴结	甲状腺、喉、气管和食管颈部等处淋巴
颈外侧区	颈外侧浅淋巴结	沿颈外静脉排列	颈外侧深淋巴结上群	腮腺、枕部及耳后部的淋巴
	颈外侧上深淋巴结	颈内静脉二腹肌淋巴结	颈外侧下深淋巴结, 或直接注入颈干	鼻咽部、腭扁桃体及舌根部的淋巴
		副神经淋巴结		耳后的淋巴
	颈外侧下深淋巴结	颈内静脉肩胛舌骨肌淋巴结	颈干	舌尖部的淋巴
		锁骨上淋巴结		颈外侧上深淋巴结的输出管及气管的淋巴
		Virchow 淋巴结		食管下部和胃的淋巴

2. 简述颈部的主要骨骼肌及其神经支配。

答: 颈浅肌与颈外侧肌: 颈阔肌(面神经颈支)、胸锁乳突肌(副神经)。颈前肌: 舌骨上肌群: 二腹肌前腹(三叉神经)、二腹肌后腹(面神经)、下颌舌骨肌(三叉神经)、茎突舌骨肌(面神经)、颏舌骨肌(第1颈神经前支); 舌骨下肌群: 胸骨舌骨肌、胸骨甲状肌、甲状舌骨肌和肩胛舌骨肌, 均由颈袢支配。颈深肌外侧群: 前、中、后斜角肌, 由颈神经前支支配。

(张卫光)

第三章

胸部

第一节 概述

学习目标

1. 掌握 胸部的体表标志如：颈静脉切迹、胸骨角、剑突、肋弓、乳头等。
2. 了解 胸部的境界、分区和主要标志线。

重点和难点内容

体表标志

1. 颈静脉切迹 成人男性的颈静脉切迹平第2胸椎体下缘，女性平第3胸椎体上缘。
2. 胸骨角 胸骨角两侧连第2肋软骨，是计数肋和肋间隙的标志。经胸骨角的横断面与主动脉弓和升、降主动脉的分界处、气管杈、左主支气管和食管交叉处以及第4胸椎体下缘的横断面一致。
3. 锁骨下窝 位于锁骨中、外1/3交界处的下方，其深方有腋血管和臂丛通过。
4. 肋弓 是肝、胆囊和脾的触诊标志。剑突与肋弓构成剑肋角，左侧剑肋角是心包穿刺常用的进针部位。

习题

一、名词解释

胸骨角

二、选择题

【A1型题】

关于胸骨角的描述，正确的是

- | | |
|----------------------|--------------|
| A. 平对第3胸椎体下缘 | B. 相当于心包裸区高度 |
| C. 平对主动脉弓与升、降主动脉的分界处 | D. 两侧接第3肋软骨 |
| E. 是右主支气管与食管相交处 | |

参考答案

一、名词解释

胸骨角：是胸骨柄与胸骨体连接处，稍向前突。两侧连第2肋软骨，是计数肋和肋间隙的标志。经胸骨角的横断面与主动脉弓和升、降主动脉的分界处、气管杈、左主支气管和食管交叉处以及第4胸椎体下缘的横断面一致。

二、选择题

【A1型题】

C

第二节 胸 壁

学习目标

1. 掌握 女性乳房位置、构造及淋巴回流；胸壁的层次结构及其特点；肋间隙结构及神经、血管的排列关系、走行及其临床意义。
2. 了解 胸部皮神经分布的节段性和重叠性及其意义。

重点和难点内容

一、浅层结构

1. 皮肤 较薄，大部分皮肤有较大的活动性。
2. 浅筋膜 内含浅血管（胸廓内动脉的穿支、肋间后动脉的外侧穿支、胸肩峰动脉和胸外侧动脉的分支）、淋巴管、皮神经（锁骨上神经、肋间神经的外侧皮支和前皮支）和乳腺。
3. 乳房 女性乳房位于胸肌筋膜前面，胸骨旁线与腋中线之间，平第2~6肋高度。乳腺被结缔组织分隔为15~20个乳腺叶，每个乳腺叶又分为若干个乳腺小叶。每个乳腺叶有一输乳管，末端开口于乳头。乳腺叶和输乳管以乳头为中心呈放射状排列，故乳房脓肿切开引流时应做放射状切口，以免损伤输乳管。乳房结缔组织中有许多纤维束，两端分别附着于皮肤和胸肌筋膜，称乳房悬韧带或Cooper韧带。乳腺癌时，淋巴回流受阻引起乳房水肿，同时乳腺癌局部的纤维组织增生，乳房悬韧带相对变短，使皮肤形成许多小凹陷，临床上称“橘皮样变”。乳房的淋巴管丰富，分为浅、深两组，两组之间存在吻合或交通。淋巴回流主要注入腋淋巴结。引流方向有5个：①乳房外侧部和中央部的淋巴管注入胸肌间淋巴结，这是乳房淋巴回流的主要途径；②乳房上部的淋巴管注入尖淋巴结和锁骨上淋巴结；③乳房内侧部的一部分淋巴管注入胸骨旁淋巴结，另一部分与对侧乳房淋巴管吻合；④深部的淋巴管注入胸肌间淋巴结或尖淋巴结；⑤乳房内下部的淋巴管注入膈上淋巴结前组，并通过腹壁和膈下的淋巴管与肝淋巴管交通。

乳腺癌发生淋巴转移时，可侵犯腋淋巴结和胸骨旁淋巴结。如果淋巴回流受阻，肿瘤细胞可转移至对侧乳房或肝。

二、深层结构

1. 深筋膜 分为浅、深两层。浅层薄弱,覆盖于胸大肌和前锯肌表面。深层位于胸大肌深面,向上附着于锁骨,向下在胸小肌下缘与浅层汇合,并与腋筋膜相续。位于喙突、锁骨下肌和胸小肌之间的筋膜称锁胸筋膜。胸肩峰动脉的分支、胸外侧神经、头静脉和淋巴管穿该筋膜。手术切开锁胸筋膜时应注意保护胸外侧神经和头静脉。

2. 胸廓外肌层 包括胸上肢肌和部分腹肌。浅层有胸大肌、腹直肌和腹外斜肌的上部,深层有锁骨下肌、胸小肌和前锯肌。

3. 胸廓 主要参与呼吸运动。在严重肺气肿的患者,胸廓前后径显著增大而形成桶状胸。佝偻病儿童,因缺钙,致骨易变形,胸廓前后径增大,胸骨明显突出,形成“鸡胸”。

4. 肋间隙 内有肋间肌、肋间血管、神经和结缔组织等。在肋沟处,血管神经的排列顺序自上而下为静脉、动脉和神经。根据肋间血管神经的行程,常在肩胛线或腋后线第7、8肋间隙,下一肋上缘偏中部作胸膜腔穿刺,以免损伤肋间血管、神经。

5. 胸廓内血管 胸廓内动脉上段发出的心包膈动脉与膈神经伴行。两条胸廓内静脉与动脉伴行。胸骨旁淋巴结沿胸廓内血管排列,引流腹前壁和乳房内侧部的淋巴,并收纳膈上淋巴结的输出淋巴管,其输出淋巴管参与合成支气管纵隔干。

6. 胸内筋膜 衬托于胸廓内面,向上覆盖于胸膜顶上面,称胸膜上膜,对胸膜顶有固定和保护作用;向下覆盖于膈上面,称膈上筋膜。胸骨、肋和肋间肌内面的胸内筋膜较厚,脊柱两侧的胸内筋膜较薄。

习题

一、名词解释

乳房悬韧带

二、选择题

【A1型题】

1. 关于女性乳房淋巴引流的描述,错误的是
 - A. 女性乳房淋巴管丰富,可分为浅、深两组
 - B. 浅组位于皮下和皮内
 - C. 深组位于乳腺小叶周围和输入管壁内
 - D. 两组之间无交通或吻合
 - E. 如果一侧乳房淋巴回流受阻,肿瘤细胞可转移至对侧乳房
2. 关于肋间神经的描述,正确的是
 - A. 只分布于胸壁肌肉及皮肤
 - B. 走行于肋间外肌与肋间内肌之间
 - C. 肋间后动、静脉和肋间神经从脊柱至肋角之间的走行恒定
 - D. 在肋角和腋中线之间,肋间血管、神经自上而下为静脉、动脉、神经
 - E. 肋间神经有12对
3. 不穿锁胸筋膜的结构是
 - A. 头静脉
 - B. 胸肩峰动脉
 - C. 胸外侧神经

D. 淋巴管

E. 胸内侧神经

【A2型题】

4. 患者,女,52岁,洗澡时发现乳腺外上方无痛性肿块就医,病理检验为黏液腺癌,如果乳腺癌淋巴转移时,通过上部的淋巴管易转移到下面哪组淋巴结

A. 胸肌淋巴结

B. 胸肌间淋巴结

C. 尖淋巴结

D. 锁骨旁淋巴结

E. 对侧乳房的淋巴结

【B1型题】

(5~6题共用备选答案)

A. 乳房外侧部和中央部的淋巴管

B. 乳房上部的淋巴管

C. 乳房内侧部的一部分淋巴管

D. 乳房内下部的淋巴管

E. 乳房深部的淋巴管

5. 注入腋淋巴结的尖淋巴结和锁骨上淋巴结

6. 注入胸骨旁淋巴结

(7~8题共用备选答案)

A. 肋间后动脉

B. 肋下动脉

C. 肋间神经

D. 肋下神经

E. 肋间后静脉

7. 共有9对的结构是

8. 共有11对的结构是

三、简答题

1. 试述女性乳房的淋巴回流。

2. 根据肋间血管、神经的行程,简述胸膜腔穿刺进针的部位。

参考答案

一、名词解释

乳房悬韧带:乳房结缔组织中有许多纤维束,两端分别附着于皮肤和胸肌筋膜,对乳房起支持和固定作用,称乳房悬韧带或 Cooper 韧带。

二、选择题

【A1型题】

1. D 2. D 3. E

【A2型题】

4. C

【B1型题】

5. B 6. C 7. A 8. C

三、简答题

1. 试述女性乳房的淋巴回流。

答:女性乳房淋巴管丰富,分为浅、深两组,两组之间存在吻合或交通。淋巴回流主要注入腋淋巴结。①乳房外侧部和中央部的淋巴管注入胸肌间淋巴结,这是乳房淋巴回流的主要途径;②乳房上部的淋巴管注入尖淋巴结和锁骨上淋巴结;③乳房内侧部的一部分淋巴管注入胸骨旁淋

巴结,另一部分与对侧乳房淋巴管吻合;④深部的淋巴管注入胸肌间淋巴结或尖淋巴结;⑤乳房内下部的淋巴管注入膈上淋巴结前组,并通过腹壁和膈下的淋巴管与肝淋巴管交通。

2. 根据肋间血管、神经的行程,简述胸膜腔穿刺进针的部位。

答:肋间后动脉、静脉和肋间神经在肋角至脊柱段走行时不恒定,为避免损伤肋间血管和神经,不宜在肋角内侧穿刺。肋间血管和神经在肋角和腋中线之间三者排列顺序有规律,自上而下为静脉、动脉、神经,行于肋沟内。因此,胸膜腔穿刺宜在肋角外侧于下位肋的上缘进针,但不宜紧靠肋骨上缘。在腋中线至胸骨之间,肋间前、后血管分为上、下支,分别沿肋上、下缘走行,该区穿刺应在肋间隙中部。临床常在肩胛线或腋后线第7、8肋间隙穿刺。

第三节 膈

学习目标

1. 掌握 膈的位置和分部;膈的裂孔及其穿过的结构。
2. 了解 膈的血管和淋巴引流。

重点和难点内容

一、位置和分部

1. 位置 位于胸、腹腔之间,呈穹隆状。中央部较平坦,两侧隆凸。

2. 分部 膈的腱性部为中心腱,肌性部分为胸骨部、肋部和腰部;胸骨部起自剑突后面,肋部起自下6肋,腰部的内侧肌束以左脚和右脚起自上2~3个腰椎体,外侧肌束起自内侧弓状韧带和外侧弓状韧带。各部肌束止于中心腱。肌性部的各部相邻处缺乏肌纤维,上面覆以膈上筋膜和膈胸膜,下面覆以膈下筋膜和腹膜,形成膈的薄弱区,如位于胸骨部和肋部之间的胸肋三角,有腹壁上血管以及来自腹壁和肝上面的淋巴管通过;位于腰部和肋部之间的腰肋三角,其前方与肾相邻,后方有肋膈隐窝,故肾手术时应特别注意,以免撕破而引起气胸。胸肋三角和腰肋三角是膈疝的好发部位。

二、裂孔

1. 腔静脉孔 平第8胸椎,在正中线右侧2~3cm处,有下腔静脉通过。

2. 食管裂孔 平第10胸椎,在正中线左侧2~3cm处,有食管、迷走神经前干和后干、胃左血管的食管支和来自肝后部的淋巴管通过。

3. 主动脉裂孔 平第12胸椎,在膈左、右脚和脊柱之间,正中线稍偏左侧,有主动脉、胸导管和来自胸壁的淋巴管通过。奇静脉和半奇静脉也可通过主动脉裂孔。

习题

一、名词解释

胸肋三角

二、选择题

【A1型题】

- 关于 diaphragm 的描述, 正确的是
 - 是一平坦的薄肌
 - 中央部为肌纤维, 与心包愈着
 - 隔着胸腔与肺底相邻
 - 各部起始点之间无肌纤维, 常形成肌间裂隙
 - 腔静脉孔除下腔静脉通过外, 还有腰升静脉通过
- 关于 diaphragm 的功能描述, 正确的是
 - 收缩时, 膈穹上升, 胸腔容积变小, 助吸气
 - 收缩时, 膈穹下降, 胸腔容积变大, 助呼气
 - 舒张时, 膈穹上升, 胸腔容积变小, 助吸气
 - 舒张时, 膈穹下降, 胸腔容积变大, 助吸气
 - 收缩时, 膈穹下降, 胸腔容积变大, 助吸气

【A2型题】

- 患者, 女, 58岁, 因胸骨后有烧灼感、反酸、上腹饱胀、疼痛就诊, 经内镜检查为食管裂孔疝, 下列关于食管裂孔位置的描述, 正确的是
 - 平第8胸椎, 在正中线左侧2~3cm处
 - 平第8胸椎, 在正中线右侧2~3cm处
 - 平第10胸椎, 在正中线左侧2~3cm处
 - 平第10胸椎, 在正中线右侧2~3cm处
 - 平第11胸椎, 在正中线稍左侧

【B1型题】

(4~5题共用备选答案)

- | | | |
|-----------------------|----------------|--------------|
| A. inferior vena cava | B. aorta | C. esophagus |
| D. thoracic duct | E. azygos vein | |

- 穿过腔静脉孔的是
- 穿过食管裂孔的是

三、简答题

简述膈食管裂孔的位置、结构特点和食管裂孔疝的关系。

参考答案

一、名词解释

胸肋三角: 位于膈的胸骨部与肋部起点之间, 有腹壁上血管和来自腹壁和肝上面的淋巴管通过。

二、选择题

【A1型题】

- D
- E

【A2型题】

- C

【B1 型题】

4. A 5. C

三、简答题

简述膈食管裂孔的位置、结构特点和食管裂孔疝的关系。

答：食管裂孔位于主动脉裂孔的左前方，约平对第 10 胸椎体，内有食管和迷走神经前、后干、胃左血管的食管支和来自肝后部的淋巴管通过。食管裂孔主要由右膈脚的肌束组成，部分肌纤维围绕食管形成肌环，对食管裂孔起钳制作用。在食管与裂孔之间连有膈食管韧带，有固定食管的作用。若该肌环和韧带发育不良或缺如，腹部器官可经食管裂孔突入胸腔，形成食管裂孔疝。

第四节 胸膜和胸膜腔

学习目标

1. 掌握 胸膜的分部；胸膜腔的结构特点；胸膜顶、肋膈隐窝、肺韧带的概念和位置；胸膜的反折线及其体表投影。
2. 了解 肋纵隔隐窝的位置。

重点和难点内容

一、胸膜

分为脏胸膜和壁胸膜两部。脏胸膜被覆于肺的表面，与肺紧密结合。壁胸膜贴附于胸内筋膜内面、膈上面和纵隔侧面，分为肋胸膜、膈胸膜、纵隔胸膜和胸膜顶四部分。脏胸膜和壁胸膜在肺根下方相互移行的双层胸膜构成肺韧带。肺韧带连于肺与纵隔之间，呈额状位，有固定肺的作用。

二、胸膜腔

脏胸膜与壁胸膜之间形成的潜在性间隙，称胸膜腔。胸膜腔左右各一，呈负压，含有少量浆液。当气胸、胸膜腔积液或胸膜粘连时，会影响呼吸功能。

在某些部位，壁胸膜互相反折形成的胸膜腔称胸膜隐窝，其特点是即使深吸气，肺也不能深入其间。肋胸膜与膈胸膜转折形成半环形的肋膈隐窝，在平静呼吸时的深度约为 5cm，是胸膜腔的最低部位，胸膜腔积液首先积聚于此。在肺前缘的前方，肋胸膜与纵隔胸膜转折形成肋纵隔隐窝。由于左肺心切迹的存在，左侧肋纵隔隐窝较右侧大。

三、壁胸膜反折线的体表投影

肋胸膜与膈胸膜的反折线为胸膜下界，纵隔胸膜前缘和后缘的反折线分别为胸膜前界和胸膜后界。

1. 胸膜前界 自锁骨内侧 1/3 上方 2~3cm 处向内下方经胸锁关节后面，至第 2 胸肋关节高度两侧靠拢，继而于正中中线偏外侧垂直向下。左侧至第 4 胸肋关节高度斜向外下，沿胸骨外侧 2~2.5cm 下行，达第 6 肋软骨中点处移行为下界。右侧至第 6 胸肋关节高度移行为下界。两侧前界在第 2~4 胸肋关节高度靠拢，上段和下段彼此分开，形成上、下两个三角形无胸膜覆盖区。

2. 胸膜下界 左侧起自第6肋软骨中点处,右侧起自第6胸肋关节后方,斜向外下方。在锁骨中线、腋中线和肩胛线分别与第8、10和11肋相交,在后正中线两侧平第12胸椎棘突。右侧胸膜下界比左侧略高。

习题

一、名词解释

1. pleural cavity
2. pulmonary ligament
3. costodiaphragmatic recess

二、选择题

【A1型题】

1. 关于 costodiaphragmatic recess 的描述,正确的是
 - A. 由壁胸膜和脏胸膜围成
 - B. 由膈胸膜和脏胸膜围成
 - C. 深吸气时肺下缘能伸入其内
 - D. 是胸膜腔最低部分
 - E. 通常不含浆液
2. 关于胸膜下界的描述,正确的是
 - A. 为膈胸膜与纵隔胸膜的返折线
 - B. 右侧起自第5胸肋关节后方
 - C. 左右侧在锁骨中线与第7肋相交
 - D. 左右侧在腋中线与第9肋相交
 - E. 左右侧在肩胛线与第11肋相交,近后正中线处平第12胸椎棘突
3. 关于胸膜的描述,错误的是
 - A. 分为脏胸膜和壁胸膜
 - B. 右胸膜前界在第5胸肋关节移行为下界
 - C. 肋膈隐窝是直立位时胸膜腔最低点
 - D. 胸膜顶上面覆以胸膜上膜,有固定和保护作用
 - E. 肺根下方脏、壁胸膜的移行部分,形成肺韧带
4. 关于胸膜腔的描述,正确的是
 - A. 胸膜腔呈负压状态
 - B. 左、右胸膜腔经肺根相通
 - C. 胸膜腔内有肺
 - D. 胸膜腔与外界相通
 - E. 胸膜腔在吸气时呈负压状态,呼气时呈正压状态
5. 男,30岁,因外伤引起右侧开放性气胸,出现纵隔摆动,其原因是
 - A. 两侧胸膜腔互不相通
 - B. 两侧胸膜腔相通
 - C. 破坏了右侧胸膜腔的负压状态
 - D. 破坏了左侧胸膜腔的负压状态
 - E. 与开放性气胸无关

【A2型题】

6. 患者,男,70岁,吸烟史40年,憋喘两月余,加重3天入院,胸片示右肋膈隐窝处有胸腔积液,为明确积液性质拟行胸腔穿刺术,穿刺部位为

- A. 腋后线第7或第8肋间隙,下一肋上缘
- B. 腋后线第7或第8肋间隙,上一肋下缘
- C. 肩胛线第7或第8肋间隙,上一肋下缘
- D. 腋中线第7或第8肋间隙,上一肋下缘
- E. 锁骨中线第7肋间隙,下一肋上缘

【B1型题】

(7~8题共用备选答案)

A. 肋胸膜

B. 膈胸膜

C. 纵隔胸膜

D. 胸膜顶

E. 脏胸膜

7. 胸内筋膜内面的是

8. 纵隔侧面的是

三、简答题

简述胸腔和胸膜腔的异同。

参考答案

一、名词解释

1. pleural cavity: 胸膜腔。为脏、壁胸膜在肺根处相互延续共同围成的左、右各一的密闭窄隙, 腔内为负压, 并有少量浆液。

2. pulmonary ligament: 肺韧带。肺根下方脏、壁胸膜的移行部分形成的双层结构, 称为肺韧带, 它上连肺根, 下部可达肺的下缘, 有固定肺的作用。

3. costodiaphragmatic recess: 肋膈隐窝。位于肋胸膜与膈胸膜转折处, 自剑突向后下至脊柱两侧, 呈半环形, 后部较深, 是最大的胸膜隐窝, 也是胸膜腔最低处, 胸膜腔积液首先积聚于此处。

二、选择题

【A1型题】

1. D 2. E 3. B 4. A 5. C

【A2型题】

6. A

【B1型题】

7. A 8. C

三、简答题

简述胸腔和胸膜腔的异同。

答: 胸壁和膈围成胸腔。胸腔正中有纵隔, 纵隔的两侧有肺及其表面的胸膜和胸膜腔。胸壁参与呼吸运动, 胸腔内有呼吸系统和循环系统的主要器官。胸腔向上经胸廓上口与颈部相通, 向下借膈与腹腔分隔。

胸膜腔为脏、壁胸膜在肺根处相互延续围成, 左、右各一, 密闭, 腔内为负压, 并有少量浆液。

(李文生)

第五节 肺

学习目标

1. 掌握 肺门与肺根的概念, 肺根的结构组成及其位置安排; 肺的血管。
2. 了解 胸膜与肺的关系, 及前、后、下三条的返折线与壁层胸膜的关系; 肺段的概念。

重点和难点内容

一、位置和体表投影

肺位于胸腔内、纵隔两侧,借肺根和肺韧带与纵隔相连。肺尖高出锁骨内侧 1/3 上方 2~3cm。肺的前界几乎与胸膜前界一致,仅左肺前界在第 4 肋肋关节高度转向左,至第 6 肋软骨中点移行为下界。肺下界高于胸膜下界;小儿肺下界比成年人约高 1 个肋。

二、结构

1. 左肺被斜裂分为上、下两叶,右肺被斜裂和水平裂分为上、中、下三叶。
 2. 肺门(第一肺门)位于肺纵隔面的中部,为主支气管、肺动脉、肺静脉、支气管动脉、支气管静脉、淋巴管和神经出入的部位。各肺叶的叶支气管和肺血管的分支或属支等结构出入肺叶的部位,称第二肺门。支气管肺门淋巴结位于肺门处,肺结核或肿瘤引起支气管肺门淋巴结肿大时,可压迫支气管,严重时引起肺不张。
 3. 肺根为出入肺门的结构被胸膜包绕而形成。肺根内结构的排列:自前向后为上肺静脉、肺动脉、主支气管和下肺静脉。自上而下,左肺根内结构的排列为左肺动脉、左主支气管、左上肺静脉和左下肺静脉;右肺根为右肺上叶支气管、右肺动脉、中间支气管和右下肺静脉。
- 肺手术处理肺根时应注意保护肺根的毗邻结构:两肺根的前方有膈神经和心包膈血管,后方有迷走神经,下方为肺韧带。右肺根后上方有奇静脉弓勾绕,前方有上腔静脉、部分心包和右心房;左肺根上方有主动脉弓跨过,后方为胸主动脉。
4. 支气管肺段是指每一肺段支气管及其分支分布的肺组织,简称肺段。是肺段切除的标志。右肺有 10 个肺段:上叶 3 段、中叶 2 段、下叶 5 段。

三、血管

肺的血管包括肺血管(功能性血管)和支气管血管(营养性血管)两个系统,前者即肺循环的肺动脉、肺静脉,参与气体交换;后者为体循环的支气管动脉、支气管静脉,供给氧气和营养物质。

1. 肺动脉和肺静脉 肺动脉干平第 4 胸椎高度分为左、右肺动脉,两者在肺内的分支多与支气管的分支伴行。左上、下肺静脉分别收集左肺上、下叶的血液;右上肺静脉收集右肺上、中叶的血液,右下肺静脉收集右肺下叶的血液。

2. 支气管动脉和支气管静脉 支气管动脉起自胸主动脉或右肋间后动脉,与支气管的分支伴行入肺;肺中的静脉一部分汇集成支气管静脉,出肺门,左侧注入半奇静脉,右侧注入奇静脉或上腔静脉。

肺动脉和支气管动脉的终末支之间存在吻合,共同分布于肺泡壁,使体循环和肺循环互相交通。肺动脉狭窄或栓塞时,吻合支可扩大,支气管动脉则会代偿肺动脉,参与气体交换。在慢性肺疾病,压力较高的支气管动脉血液可经毛细血管前吻合分流至肺动脉,以代偿供应通气差或膨胀不全的肺区,但可加重肺动脉高压。

四、淋巴引流

肺有浅、深两组淋巴管:浅组位于脏胸膜深面;深组位于各级支气管周围。肺泡壁无淋巴管。

浅、深两组淋巴管主要在肺门处相互吻合,回流入支气管肺门淋巴结。肺的淋巴结包括支气管肺门淋巴结和位于肺内支气管周围的肺淋巴结。

五、神经

肺由内脏神经支配,包括迷走神经和交感神经的分支,两者在肺根前、后方形成肺丛,其分支经肺根分布于肺。副交感神经兴奋引起支气管平滑肌收缩、血管扩张和腺体分泌,交感神经兴奋的作用则相反。因此,在哮喘时,可用拟交感神经性药物以解除支气管平滑肌痉挛。内脏感觉纤维分布于各级支气管黏膜、肺泡和脏胸膜,随迷走神经传导至脑。

习题

一、名词解释

1. 肺根
2. 肺韧带
3. 动脉导管三角
4. 动脉韧带
5. 支气管肺段
6. 肺叶

二、选择题

【A1型题】

1. 在右侧锁骨中线与第7肋间隙交点,以水平方向向深面刺入10cm,穿透皮肤、浅筋膜和肌层后,再被刺破的结构依次是
 - A. 肋胸膜、脏胸膜、肺
 - B. 肋胸膜、脏胸膜、肺、脏胸膜、肋胸膜
 - C. 肋胸膜、脏胸膜、肺、脏胸膜、膈胸膜、膈
 - D. 肋胸膜、膈胸膜、膈
 - E. 肋胸膜、膈胸膜、脏胸膜、肺
2. 有关肺的叙述,正确的是
 - A. 位于胸膜腔内
 - B. 右肺宽而短,有胸主动脉压迹
 - C. 左肺窄而长,有奇静脉压迹
 - D. 肺尖由胸廓上口向上突出伸至颈根部
 - E. 左、右肺借斜裂分为上、下两叶
3. 下列有关肺根的叙述,正确的是
 - A. 仅由主支气管、肺动脉、肺静脉组成
 - B. 各组成结构在肺根内的排列位置由上向下是肺静脉、肺动脉、主支气管
 - C. 肺根全长被脏、壁胸膜转折部包绕
 - D. 两侧肺根均与膈神经、心包膈血管、迷走神经和肺丛相邻
 - E. 左肺根前邻胸主动脉,右肺根前邻上腔静脉
4. 有关支气管肺段的叙述,正确的是
 - A. 为一个一级支气管所分布
 - B. 每一肺段组成一个肺小叶
 - C. 肺段内支气管与肺动脉、肺静脉的段支伴行
 - D. 肺段间有结缔组织隔

- E. 肺段分界线在肺表面明显
5. 有关支气管血管的叙述, 正确的是
- 左、右侧各有 2 条支气管动脉
 - 两侧支气管动脉均直接起自胸主动脉
 - 支气管动脉在肺门区均贴行于主支气管周缘
 - 支气管静脉均汇流入奇静脉
 - 支气管血管和肺血管在肺内无吻合支
6. 有关肺的淋巴的叙述, 正确的是
- 肺的淋巴全部经与支气管伴行的集合淋巴管收集, 行向肺门
 - 右上叶淋巴全部注入气管支气管上淋巴结
 - 右中叶淋巴均注入气管支气管下淋巴结
 - 左上叶淋巴多注入主动脉弓淋巴结和动脉韧带淋巴结
 - 两肺下叶的淋巴均注入肺韧带淋巴结
7. 关于肺的神经支配, 不正确的是
- 支配肺的神经包括感觉神经和运动神经, 运动神经有交感和副交感两种
 - 肺前丛和肺后丛含有感觉、交感、副交感神经纤维
 - 肺丛只分布于肺
 - 肺的运动神经主要是支配肺血管和支气管的舒缩与腺体分泌
 - 肺的感觉神经与肺泡容积的调节有关
8. 肺的体表投影, 正确的是
- 肺尖低于胸膜顶 1cm
 - 前界左肺在第 6 肋间隙转向外侧
 - 下界在锁骨中线与第 6 肋相交
 - 下界在腋中线与第 9 肋相交
 - 后方下界终于第 12 胸椎棘突
9. 肺的血管, 正确的是
- 肺的血管有肺血管和支气管血管两个系统
 - 肺血管是营养性血管, 供给氧气和营养物质
 - 支气管血管是功能性血管
 - 肺动脉的分支与支气管的分支不伴行
 - 肺动脉与支气管动脉的终末支之间无吻合
10. 肺段切除的标志是
- 肺段支气管
 - 支气管动脉
 - 支气管静脉
 - 段间静脉
 - 肺段动脉
11. 肺根内结构自前向后排列是
- 肺静脉、支气管、肺动脉
 - 肺动脉、支气管、肺静脉
 - 肺静脉、肺动脉、支气管
 - 支气管、肺动脉、肺静脉
 - 支气管、肺静脉、肺动脉
12. 有关肺韧带的叙述, 正确的是
- 肺胸膜构成
 - 肋胸膜与膈胸膜移行部构成

- C. 脏、壁胸膜在肺根下方移行部构成
 D. 肺手术切开肺韧带时注意保护的结构是肺上静脉
 E. 对肺不起固定作用
13. 肺下界在腋中线平对
 A. 第6肋
 B. 第8肋
 C. 第10肋
 D. 第11肋
 E. 第12肋
14. 关于肺静脉, 正确的是
 A. 属于后纵隔内容
 B. 每侧通常有一条
 C. 位于肺动脉后方
 D. 是营养性血管
 E. 是功能性血管
15. 经过肺根后方的结构是
 A. 膈神经
 B. 心包膈血管
 C. 迷走神经
 D. 喉返神经
 E. 上腔静脉
16. 胸腔内存在的浆膜腔的数量是
 A. 1个
 B. 2个
 C. 3个
 D. 4个
 E. 5个

【A2型题】

17. 患者男性, 58岁。诊断为肺肿瘤, 其首发症状是发生声音嘶哑, 请问可能损伤了
 A. 颈袢
 B. 副神经
 C. 舌咽神经
 D. 喉返神经
 E. 颈神经前支
18. 患者男性, 58岁, 因患肺脓肿拟行肺段切除术, 在手术中, 切除肺段的标志是
 A. 肺段支气管
 B. 肺段内静脉
 C. 肺段动脉
 D. 肺段间静脉
 E. 支气管血管分支
19. 患者女性, 25岁, 因咳嗽、右胸痛, 近1个月症状加重就诊。胸部X线检查见右下肺野密度均匀增加, 有液平面, 右肋膈隐窝消失。诊断为胸膜炎、胸腔积液。为进一步诊断, 需进行胸腔穿刺抽取积液化验检查。下列关于胸腔穿刺叙述中错误的是
 A. 穿刺点可选择右肩胛下角下方1~2肋间
 B. 穿刺点可在右腋后线第9肋上缘
 C. 穿刺针穿经背阔肌
 D. 穿刺针穿经前锯肌
 E. 穿刺针穿经肋间外肌和肋间内肌

参考答案

一、名词解释

1. 肺根: 肺纵隔面中部凹陷为肺门, 出入肺门的结构有肺动脉、肺静脉、支气管、支气管动、静脉、淋巴管、神经被结缔组织包绕称肺根。

2. 肺韧带: 胸膜衬贴于胸腔两侧部的内表面和肺的表面, 分别称为壁胸膜和脏胸膜, 在肺根下方, 由纵隔外侧面与肺内侧面之间的脏、壁胸膜包绕肺根相互转折移行并向下延伸形成的双层胸膜皱襞, 称为肺韧带, 连于肺与纵隔之间呈冠状位, 有固定肺的作用。

3. 动脉导管三角: 位于主动脉弓左前方的一个三角区, 前界为左膈神经, 后界为左迷走神经, 下界为左肺动脉, 内有动脉韧带、左喉返神经和心浅丛, 该三角为手术时寻找动脉导管的标志。

4. 动脉韧带: 系连于主动脉弓下缘与左肺动脉起始处之间的一纤维结缔组织索, 是胚胎时期动脉导管闭锁后的遗迹。

5. 支气管肺段: 是由每支肺段支气管及其所属的肺组织所形成, 简称肺段。通常将右肺分为10个肺段, 即上叶分3段, 中叶分2段, 下叶分5段。左肺分为8~10个肺段。每一肺段有一个肺段支气管分布。在肺段内, 肺动脉的分支与肺段支气管的分支相伴行进入肺段, 但肺叶静脉的属支段间静脉则位于两肺段之间, 接受相邻两肺段的静脉血, 是肺段切除的标志。相邻的肺段之间有少量疏松结缔组织相分隔。各肺段略呈圆锥形, 尖朝肺门, 底部达肺表面。当肺段支气管堵塞时, 此段的空气出入被阻。以上说明肺段的结构和功能有相对的独立性。根据这些特点, 临床上可作定位诊断, 如病变局限在某肺段之内, 可作该肺段切除术。

6. 肺叶: 左肺由斜裂分为上、下两叶; 右肺被斜裂、水平裂分为上、中、下三个叶。

二、选择题

【A1型题】

1. D 2. D 3. D 4. D 5. C 6. B 7. C 8. C 9. A 10. D
11. C 12. C 13. B 14. E 15. C 16. C

【A2型题】

17. D 18. D 19. D

第六节 纵 隔

学习目标

1. 掌握 纵隔的境界及左、右侧面观上的器官毗邻; 上纵隔的层次结构; 主动脉弓的毗邻, 食管胸部、气管胸部、胸导管、胸主动脉在胸腔内的局部位置及走行特点; 心包和心包腔的概念, 心的位置、毗邻; 心冠状血管的行径和分布区域; 奇静脉系组成。

2. 了解 胸膜与肺的关系, 及前、后、下三条的返折线与壁层胸膜的关系; 肺段的概念; 纵隔的分区; 心的体表投影, 心包斜窦、心包横窦和心包裸区的位置及临床意义; 纵隔的淋巴结分群及临床意义; 胸腔器官的神经支配。

重点和难点内容

纵隔是左、右纵隔胸膜之间所有器官和结构的总称。它的前界为胸骨和肋软骨内侧部, 后为脊柱胸段, 两侧为纵隔胸膜, 上为胸廓上口, 下为膈。纵隔内的主要结构是血管、淋巴管、神经、脂肪、气管和食管。

四分法以胸骨角至第4胸椎体下缘的平面为界, 将纵隔分为上、下纵隔。下纵隔又以心包的前、后壁为界, 分为前、中、后纵隔。

1. 上纵隔 其内器官从前向后可分为三层。前层主要有胸腺,左、右头臂静脉和上腔静脉;中层有主动脉弓及其三大分支、膈神经和迷走神经;后层有食管、气管、胸导管和左喉返神经等。

2. 前纵隔 位于胸骨与心包前壁之间,内有胸廓内血管、胸腺、纵隔前淋巴结以及疏松结缔组织。

3. 中纵隔 位于心包前壁与后壁之间,包含心、心包、出入心的大血管根部、奇静脉末端、膈神经、心包膈血管、心神经丛及淋巴结群等。

4. 后纵隔 位于心包后壁与胸椎之间。在后纵隔内,上、下纵行排列的器官有:左右主支气管、食管及其伴行的迷走神经,以及位于脊柱前面和两侧的胸主动脉、胸导管、奇静脉、半奇静脉、副半奇静脉、胸交感干、内脏大、小神经以及纵隔后淋巴结。横行排列的结构有肋间后血管和肋间神经。

5. 纵隔间隙 为纵隔内各器官之间的窄隙,由疏松结缔组织填充,以适应器官的活动和容积的改变。纵隔间隙的结缔组织向上与颈部结缔组织及间隙相延续,向下与腹腔结缔组织及间隙相通。纵隔间隙包括胸骨后间隙、气管前间隙和食管后间隙。

6. 胸腔器官的神经支配 膈主要由膈神经支配;脏胸膜由肺丛的内脏感觉神经分布,壁胸膜主要由肋间神经和膈神经分布;肺、食管胸部和心则由颈部或胸部的交感神经及迷走神经形成神经丛分布,内脏感觉纤维由迷走神经传导。心包的神经比较复杂,来自于心丛、肺丛和食管丛,还来自膈神经、肋间神经和左喉返神经。

习题

一、名词解释

1. 副半奇静脉
2. 后纵隔
3. 奇静脉
4. 食管丛
5. 心包横窦
6. 心包裸区
7. 心包斜窦
8. 纵隔
9. 动脉导管三角
10. 胸骨后间隙
11. 食管后间隙

二、选择题

【A1型题】

1. 关于心包裸区,不正确的是
 - A. 位于下胸膜间区
 - B. 在胸骨体左半和左侧第4、5肋间隙后方
 - C. 正对心包腔前下窦,为心包腔最低点
 - D. 此处没有纤维心包
 - E. 经此做心包穿刺不经过胸膜腔
2. 有关纤维性心包叙述,正确的是
 - A. 可分为壁层和脏层
 - B. 包绕主动脉弓

- C. 与胸骨体之间被肋胸膜分隔
D. 底面可与膈中心腱愈着
E. 后方与3~5胸椎相邻
3. 心包横窦位于
A. 心包腔前下部
B. 升主动脉和肺动脉干后方
C. 下腔静脉和心包后壁之间
D. 上腔静脉和右肺血管之间
E. 无上述情况
4. 下列哪项不是中纵隔内的结构
A. 迷走神经
B. 右膈神经
C. 左膈神经
D. 心包
E. 心包膈动脉
5. 不属于食管前方的毗邻结构是
A. 气管
B. 左主支气管
C. 左心房
D. 膈
E. 奇静脉
6. 有关副半奇静脉的叙述, 正确的是
A. 起自左腰升静脉
B. 沿脊柱左缘上行
C. 沿脊柱右缘下行
D. 注入半奇静脉
E. 汇集右侧中上部的肋间后静脉
7. 奇静脉的叙述, 正确的是
A. 起自左腰升静脉
B. 收集左肋间后静脉
C. 收纳食管静脉
D. 注入下腔静脉
E. 以上均错
8. 关于气管胸部毗邻的描述, 错误的是
A. 前方有头臂干和左颈总动脉
B. 右侧有奇静脉弓
C. 左侧有主动脉弓
D. 后方有食管
E. 下方有动脉韧带
9. 关于食管的描述, 正确的是
A. 位于上纵隔和中纵隔
B. 肌层全为平滑肌
C. 全长未被浆膜覆盖
D. 食管仅由主动脉胸部的分支供血
E. 下段是门静脉和腔静脉系的吻合区
10. 胸导管在后纵隔内, 其右侧的毗邻结构是
A. 胸主动脉
B. 食管
C. 右纵隔胸膜与奇静脉
D. 右肋间后动脉
E. 右膈神经
11. 胸导管在上纵隔内, 其前方的毗邻结构是
A. 左颈总动脉
B. 左锁骨下动脉
C. 食管
D. 左纵隔胸膜
E. 左喉返神经
12. 位于上纵隔后层的器官是
A. 迷走神经
B. 食管
C. 气管
D. 胸腺
E. 升主动脉

13. 位于中纵隔内的器官是

- A. 迷走神经
- B. 膈神经
- C. 食管
- D. 气管
- E. 下腔静脉

【A2型题】

14. 患者男性, 28岁。有胸部外伤病史, 体格检查见到静脉压升高(颈外静脉怒张), 动脉压降低, 心率增快而心音变弱。这些体征说明: 心力衰竭是急性心压塞(出血至心包腔)所致, 必须立即进行心包穿刺(从心包腔抽液), 在哪些部位可顺利进针而无发生气胸的危险

- A. 第3肋间隙
- B. 第4肋间隙
- C. 第5肋间隙
- D. 第6肋间隙
- E. 第7肋间隙

15. 有一患者6个月来进行性吞咽困难及疼痛, 近1周出现声音嘶哑, 经检查确诊为食管癌。请问, 其声音嘶哑是因为

- A. 癌肿侵犯迷走神经后干
- B. 癌肿侵犯气管
- C. 癌肿扩散至喉腔
- D. 癌肿侵犯左喉返神经
- E. 癌肿侵犯迷走神经前干

16. 患者患心包积液, 医生决定在左侧剑肋角处进行穿刺抽取积液, 这样可避免损伤

- A. 心包膈血管
- B. 膈神经
- C. 胸膜
- D. 肋间肌
- E. 胸廓内动脉

17. 患者女性, 65岁, 突发心脏骤停, 除进行心脏按压外, 同时需要向心内注射一定药物促进患者心脏复跳。心内注射常在

- A. 左剑肋角
- B. 胸骨左缘第4肋间隙
- C. 胸骨右缘第4肋间隙
- D. 右剑肋角
- E. 左侧第4肋间隙锁骨中线内1~2cm处

18. 患者男性, 58岁。因施胸腔内手术, 不慎损伤上纵隔内的胸导管可造成

- A. 左侧乳糜胸
- B. 右侧乳糜胸
- C. 左、右侧乳糜胸
- D. 整个胸腔积液
- E. 心包积液

19. 患者女性, 45岁。因施胸腔内手术, 不慎损伤下纵隔内的胸导管可造成

- A. 左侧乳糜胸
- B. 右侧乳糜胸
- C. 左、右侧乳糜胸
- D. 整个胸腔积液
- E. 心包积液

20. 患者女性, 65岁, 突发心绞痛。根据解剖径路, 下列哪一个可以用来解释心绞痛

- A. 神经官能症
- B. 躯体性疼痛
- C. 想象痛
- D. 牵涉性疼痛
- E. 痉挛性疼痛

【B1型题】

(21~24题共用备选答案)

- A. 胸腺
- B. 动脉韧带
- C. 左心房
- D. 胸交感干
- E. 肺

21. 位于动脉导管三角的结构有
22. 属于上纵隔前层的结构有
23. 同时走行在上纵隔和后纵隔的结构有
24. 不属于纵隔内的器官是

(25~28 题共用备选答案)

- | | | |
|---------|----------|---------|
| A. 左心房 | B. 奇静脉 | C. 主动脉弓 |
| D. 奇静脉弓 | E. 右主支气管 | |
25. 位于食管前方的结构有
 26. 位于食管后方的结构有
 27. 位于食管右侧的结构有
 28. 位于食管左侧的结构有

三、简答题

1. 试述从前至后上纵隔的结构。
2. 试述气管胸部的毗邻。
3. 试述胸导管胸段的行程、毗邻及临床意义。
4. 试述奇静脉系的组成。
5. 肺肿瘤的首发症状可能发生声音嘶哑, 其原因是什么?

参考答案

一、名词解释

1. 副半奇静脉: 汇集左侧中、上部的肋间后静脉, 沿脊柱左侧下行注入半奇静脉, 或直接向右跨过脊柱前面注入奇静脉。

2. 后纵隔: 位于心包后面与脊柱之间, 内容有食管胸段、胸主动脉、胸导管、奇静脉和半奇静脉、左右迷走神经、交感干及其发出的内脏大、小神经、纵隔后淋巴结等。

3. 奇静脉: 在右膈脚处起于右腰升静脉, 经膈的右内侧脚和中间脚之间向上进入胸腔, 在食管后方沿胸椎体右前方上行, 至第 4~5 胸椎高度, 弓形向前跨过右肺根上方, 向前注入上腔静脉。奇静脉沿途收集右肋间后静脉、食管静脉、支气管静脉及半奇静脉的血液。同时, 奇静脉还是沟通上、下腔静脉系的重要途径之一。

4. 食管丛: 迷走神经经肺根后方下行, 有分支参与心浅丛和心深丛, 在肺根周围分支参与肺丛。左、右迷走神经分别在食管前面后面构成食管前丛和后丛, 向下汇合成食管前干、后干, 经食管裂孔入腹腔。

5. 心包横窦: 是心包腔的一部分, 前界为升主动脉、肺动脉干, 后界为左心房前壁与上腔静脉。

6. 心包裸区: 两侧胸膜前界在第 2~4 胸肋关节高度靠近, 下段分开, 形成一个无胸膜的三角区, 称心包裸区, 内有心和心包。

7. 心包斜窦: 位于两侧肺上、下静脉, 下腔静脉与左心房后壁及心包后壁之间的心包腔部分。

8. 纵隔: 位于胸腔的中部, 是左、右纵隔胸膜之间器官和结构的总称。它的边界前为胸骨和肋软骨内侧部, 后为脊柱胸段, 两侧为纵隔胸膜, 上为胸廓上口, 下为膈。

9. 动脉导管三角: 由左膈神经, 左迷走神经和左肺动脉围成。三角内有动脉韧带、左喉返神

经和心浅丛等结构。临床上手术常在该三角寻找动脉导管。

10. 胸骨后间隙: 位于胸骨与胸内筋膜之间, 炎症可经该间隙向膈蔓延, 甚而穿过膈扩散至腹膜外脂肪层。

11. 食管后间隙: 位于上纵隔内, 食管与胸内筋膜之间, 内有胸导管、奇静脉和副半奇静脉等结构。该间隙向上通咽后间隙, 向下经膈的裂隙与腹膜后隙相通。

二、选择题

【A1型题】

1. D 2. D 3. B 4. A 5. E 6. D 7. C 8. E 9. E 10. C
11. A 12. C 13. B

【A2型题】

14. B 15. D 16. C 17. B 18. A 19. B 20. D

【B1型题】

21. B 22. A 23. D 24. E 25. A 26. B 27. D 28. C

三、简答题

1. 试述从前至后上纵隔的结构。

答: 上纵隔的结构前层主要有胸腺, 左、右头臂静脉和上腔静脉; 中层有主动脉弓及其三大分支、膈神经和迷走神经; 后层有食管、气管、胸导管和左喉返神经等。

2. 试述气管胸部的毗邻。

答: 气管胸部前方从前向后依次有胸骨柄、胸骨甲状肌和胸骨舌骨肌的起始部、胸腺遗迹(小儿为胸腺)、左头臂静脉、主动脉弓及其分支(头臂干和左颈总动脉)和心丛等。后方邻食管, 后外邻左喉返神经, 右侧邻右头臂静脉、上腔静脉、奇静脉弓和右迷走神经, 左侧邻左迷走神经和锁骨下动脉。

3. 试述胸导管胸段的行程、毗邻及临床意义。

答: 胸导管的胸段可分为上、下两段。上段在第4胸椎以上, 此段胸导管在上升中逐渐偏左至第3胸椎处, 于主动脉弓的上方, 食管的左后方, 左纵隔胸膜往往紧贴胸导管的左缘。因此, 上段胸导管损伤时, 可出现左侧乳糜胸。下段相当于胸5~12椎体高度, 该段位于脊柱和右肋间动脉之前, 奇静脉与胸主动脉之间, 食管的后方。右侧的纵隔胸膜在此段处于奇静脉和胸导管的前面, 再转折到食管的后面。因此在胸导管下段受损时, 淋巴可流入右胸膜腔, 出现右侧乳糜胸。

在后纵隔: 胸导管的前方有食管, 后方有右肋间后动脉、脊柱, 左侧有胸主动脉, 右侧有奇静脉和右纵隔胸膜。在上纵隔: 胸导管的前方有左颈总动脉, 后方有脊柱, 左侧有左锁骨下动脉、左纵隔胸膜, 右侧有食管、左喉返神经。

4. 试述奇静脉系的组成。

答: 奇静脉起自右腰升静脉, 在右侧上升至第7~8胸椎高度, 接受左侧的半奇静脉和副半奇静脉的横干。奇静脉达第4胸椎高度, 形成奇静脉弓转向前行, 跨越右肺根上方, 注入上腔静脉。奇静脉沿途收纳食管、纵隔、心包和支气管来的静脉, 还接受右侧的除第1肋间静脉以外的肋间后静脉的汇入。半奇静脉起自左腰升静脉, 穿膈主动脉裂孔, 上行于脊柱左前方, 至第8胸椎平面转向右行注入奇静脉。副半奇静脉汇集左侧第4~7肋间静脉(上位其余肋间静脉由最上肋间静脉收集), 有时收纳左主支气管静脉。副半奇静脉在脊柱左侧下行, 于第7胸椎平面注入奇静脉。

5. 肺肿瘤的首发症状可能发生声音嘶哑, 其原因是什么?

答: 由于喉返神经受损。胚胎发生时, 左侧喉返神经由于其位置绕过左侧第6腮弓动脉被拉

入胸腔,左侧第6腮弓动脉初为动脉导管,而后为动脉韧带存留。喉返神经在中纵隔的位置,被许多外在因素的干扰,在支气管癌、食管癌或转移性癌侵入纵隔淋巴结时,该神经易受损害。此外,左侧喉返神经可受主动脉瘤影响而过度拉长,或受过度扩大的心脏而压向主动脉。这些都能麻痹声带主动肌,使声带不能紧张而处于弯曲或内收位,而引起声音嘶哑。

(汪华侨)

第四章

腹部

第一节 概 述

学习目标

1. 掌握 腹部的分区——九分法；腹壁表面解剖标志。
2. 了解 境界与腹部分区的四分法。

重点和难点内容

腹部、腹腔概念。

一、境界与分区

九分法。

二、表面解剖

(一) 体表标志

耻骨联合、耻骨结节、髂嵴及髂前上棘、髂后上棘、髂结节和脐是腹部重要的体表标志。

(二) 体表投影

肝、胃、胆囊、脾、胰、肾、十二指肠、空肠、回肠、阑尾、盲肠、升结肠及降结肠等器官在腹前壁的投影。

第二节 腹前外侧壁

学习目标

1. 掌握 腹前外侧壁的层次结构及血管神经的行程、分布；腹直肌鞘、腹股沟管、腹股沟三角位置、层次、结构；腹股沟疝的结构基础。
2. 了解 睾丸下降与腹股沟的关系。

重点和难点内容

一、腹壁层次结构

1. 皮肤

2. 浅筋膜 脐平面以下的浅筋膜分浅、深两层: Camper 筋膜(又称脂肪层), 膜性层即 Scarpa 筋膜。Scarpa 筋膜与腹前外侧壁肌层之间的间隙和会阴浅隙相通。浅动脉: 腹壁上、下动脉的分支; 腹壁浅动脉和旋髂浅动脉的分支。

脐周静脉网, 向上经胸腹壁静脉、胸外侧静脉注入腋静脉; 向下经腹壁浅静脉或旋髂浅静脉汇入大隐静脉。

3. 肌层 腹直肌, 腹外斜肌、腹内斜肌、腹横肌。腹外斜肌腱膜的形成物: 腹直肌鞘、腹股沟韧带, 腔隙韧带, 耻骨梳韧带。腹股沟管浅环与外侧脚、内侧脚和脚间纤维, 反转韧带。腹内斜肌腱膜的形成物: 腹直肌鞘; 腹横肌及腱膜形成物: 腹股沟镰; 腹内斜肌与腹横肌形成提睾肌。

4. 腹横筋膜 腹股沟管深环。

5. 腹膜外组织

6. 壁腹膜 脐正中襞, 脐内侧襞、脐外侧襞。

二、血管神经

1. 腹前外侧壁深层的动脉有三组, 即下 5 对肋间后动脉、肋下动脉及腹直肌深面的腹壁上动脉、腹壁下动脉和旋髂深动脉。肋间后血管腹内斜肌与腹横肌之间, 在腹直肌鞘的外侧缘穿入腹直肌鞘的后层行于腹直肌的深面, 与腹壁上下血管吻合。

2. 腹前外侧壁的神经主要有第 7~12 胸神经前支、髂腹下神经、髂腹股沟神经和生殖股神经; 肋间神经与肋间后血管伴行, 支配腹壁肌、腹壁皮肤。髂腹下神经、髂腹股沟神经行于腹股沟区。

三、局部结构

1. 腹直肌鞘 腹外斜肌、腹内斜肌、腹横肌的腱膜包裹腹直肌形成。前层: 腹外斜肌腱膜和腹内斜肌腱膜的前层组成; 后层: 腹内斜肌腱膜的后层和腹横肌腱膜。脐下 4~5cm 处, 腹直肌鞘后层的下缘呈一凹向下的弓状游离缘, 称弓状线。弓状线以下, 三层腱膜经腹直肌前面, 构成前层, 后层缺乏, 腹直肌与腹横筋膜相邻。

2. 腹白线 亦称白线, 由腹前外侧壁 3 层扁肌的腱膜在腹前正中线上互相交织形成。其脐上部较宽且坚韧, 血管少, 可发生白线疝。

3. 腹股沟管 位于腹股沟韧带内侧半上方约 1.5cm 处的由肌与筋膜间形成的潜在性裂隙, 长 4~5cm, 与腹股沟韧带平行。男性有精索、女性有子宫圆韧带通过。有两口四壁: 腹股沟管内口(深环); 腹股沟韧带中点上方 1.5cm 处, 是腹横筋膜; 腹股沟管外口(浅环); 腹外斜肌腱膜在耻骨结节外上方的一个三角形裂隙; 腹股沟管前壁: 腹外斜肌腱膜构成; 管的外侧 1/3 处, 腹外斜肌腱膜和腹内斜肌; 后壁: 腹横筋膜, 管的内侧 1/3 处, 腹横筋膜和联合腱; 上壁: 腹内斜肌和腹横肌的游离下缘(弓状下缘); 下壁: 腹股沟韧带。

4. 腹股沟三角 由腹直肌外侧缘、腹股沟韧带和腹壁下动脉围成。

5. 腹股沟疝 分斜疝与直疝。

习题

一、名词解释

1. 腹股沟管深环
2. 腹股沟管浅环
3. 腹白线
4. 腹直肌鞘
5. 腹股沟三角

二、选择题

【A1型题】

1. 腹直肌鞘
 - A. 前层仅由腹外斜肌腱膜和腹内斜肌腱膜前层构成
 - B. 后层仅由腹内斜肌腱膜后层和腹横筋膜构成
 - C. 在脐以上, 前层和后层均有腹内斜肌腱膜参与构成
 - D. 腹直肌全部被腹直肌鞘包裹
 - E. 后层在脐下 1cm 游离, 称弓状线
2. Scarpa fascia 是指
 - A. 是腹前外侧壁浅筋膜的浅层
 - B. 向下止于大腿的浅筋膜
 - C. 在腹前正中线两侧筋膜相互延续
 - D. 其浅面有腹壁下动脉走行
 - E. 与 Colles fascia 相延续
3. 腹外斜肌腱膜不形成
 - A. 精索内筋膜
 - B. 精索外筋膜
 - C. 腔隙韧带
 - D. 耻骨梳韧带
 - E. 腹股沟韧带
4. 以下腹前外侧壁切口中, 所经过层次结构最少的是
 - A. 沿肋弓下缘斜切口
 - B. 沿上腹正中切口
 - C. 经腹直肌外侧缘切口
 - D. 经白线切口
 - E. 阑尾斜切口
5. 腹内斜肌腱膜形成
 - A. 反转韧带
 - B. 腹股沟镰
 - C. 腔隙韧带
 - D. 耻骨梳韧带
 - E. 腹股沟韧带
6. 腹横肌及腱膜形成物不形成
 - A. 腹股沟镰
 - B. 提睾肌
 - C. 腹直肌鞘
 - D. 腹股沟管深环
 - E. 腹股沟管上壁
7. 行经腹股沟管的神经是
 - A. 髂腹下神经
 - B. 髂腹股沟神经
 - C. 生殖股神经
 - D. 肋下神经
 - E. 闭孔神经
8. 腹壁下动脉的体表投影是
 - A. 腹股沟韧带中点稍内侧与肚脐的连线
 - B. 腹股沟韧带外侧 1/3 与肚脐的连线
 - C. 腹股沟韧带内侧 1/3 与肚脐的连线
 - D. 左右髂前上棘之间的连线的中点

- E. 左右髂结节之间的连线的中点
9. 支配肚脐平面的神经是
- A. 第10肋间神经 B. 第12肋间神经 C. 髂腹下神经
- D. 髂腹股沟神经 E. 第8肋间神经
10. 腹内斜肌参与形成的结构是
- A. 腹股沟韧带 B. 腹股沟深环 C. 腹股沟浅环
- D. 精索内筋膜 E. 提睾肌
11. 腹横肌腱膜参与形成的结构是
- A. 腹白线 B. 肚脐以上, 腹直肌鞘的前层
- C. 弓状线以下, 腹直肌鞘的后层 D. 腔隙韧带
- E. 精索内筋膜
12. 弓状线以下, 腹直肌深面上行的动脉是
- A. 腹壁下动脉 B. 腹壁上动脉 C. 旋髂深动脉
- D. 肋下动脉 E. 旋髂浅动脉
13. 女性穿腹股沟管的结构是
- A. 子宫圆韧带 B. 卵巢悬韧带 C. 精索
- D. 子宫动脉 E. 卵巢动脉
14. 行于肋弓平面的神经是
- A. 第10肋间神经 B. 第12肋间神经 C. 第8肋间神经
- D. 第6肋间神经 E. 第4肋间神经
15. 投影在腹前外侧壁右季肋区的器官是
- A. 肝右叶 B. 升结肠 C. 盲肠
- D. 胰腺 E. 回肠
16. 在腹前外侧壁不能摸到的体表标志是
- A. 耻骨联合 B. 髂嵴 C. 半月线
- D. 耻骨结节 E. 弓状线
17. 投影在腹前外侧壁左季肋区的器官是
- A. 胆囊 B. 脾 C. 盲肠
- D. 胰体 E. 空肠
18. 不支配腹前外侧壁的神经是
- A. 髂腹下神经 B. 髂腹股沟神经
- C. 生殖股神经 D. 第7~11胸神经前支
- E. 第1~6胸神经前支
19. 腹前外侧壁的脐周围静脉网向下汇入大隐静脉经过的结构是
- A. 腹壁浅静脉 B. 腹壁下静脉 C. 胸腹壁静脉
- D. 旋髂深静脉 E. 阴部外静脉
20. 关于髂腹下神经描述, 错误的是
- A. 是腰丛的分支 B. 行于腹横肌与腹内斜肌之间
- C. 终末支支配耻骨联合以上的皮肤 D. 支配腹壁肌
- E. 沿精索下行

【A2 型题】

21. 某患者，在举重时突然感到右侧腹股沟区疼痛，并在疼痛区摸到块状物，躺下后消失。随后，举重时块状物再次突出，入院就诊。检查时，医生用示指在患者右侧睾丸上部的阴囊处沿精索探查到腹股沟浅环，未感觉异常。患者直立或用力时，腹股沟上方出现一核桃大小的肿物。初步诊断为

- A. 股疝 B. 腹股沟直疝 C. 腹股沟斜疝
D. 隐睾 E. 精索静脉曲张

22. 男性, 50 岁。因剧烈的上腹痛及呕血入院。检查发现, 腹部触诊, 发现肝脾肿大。脐周静脉曲张, 该静脉网回流到腋静脉通过的静脉是

- A. 胸腹壁静脉 B. 腹壁浅静脉 C. 腹壁下静脉
D. 腹壁上静脉 E. 肋间后静脉

23. 男性, 50 岁。因剧烈的上腹痛及呕血入院。检查发现, 腹部触诊, 发现肝脾肿大。脐周静脉曲张, 该静脉网回流到门静脉通过的静脉是

- A. 胸腹壁静脉 B. 腹壁浅静脉 C. 腹壁下静脉
D. 腹壁上静脉 E. 附脐静脉

24. 若腹横筋膜在胚胎发育时被损伤, 腹前外侧壁出现缺损的结构是

- A. 腹股沟浅环 B. 腹股沟深环 C. 腹股沟韧带
D. 直疝的疝囊 E. 腹股沟管前壁

25. 男性, 35 岁。因剧烈的腹痛和发热入院。主述开始为全腹痛, 之后转移到上腹部, 以肚脐周围明显, 后逐渐发展为右下腹。体格检查, 右下腹有压痛、反跳痛。拟在麦氏点做阑尾切除术, 下列容易被损伤的结构是

- A. 股深动脉 B. 腹壁下动脉 C. 髂腹下神经
D. 腹股沟神经 E. 精索

26. 男性, 45 岁。在工地上从高空掉下骑跨伤, 阴囊肿胀, 被送入急诊室, 经检查发现尿道海绵体损伤破裂。从损伤处渗出的尿液可以蔓延到腹前外侧的部位是

- A. 皮肤与浅筋膜之间
B. 浅筋膜的脂肪层与膜性层之间
C. 浅筋膜的膜性层与腹外斜肌腱膜之间
D. 腹外斜肌腱膜与腹横肌腱膜之间
E. 壁腹膜与腹横筋膜之间

【B1 型题】

(27~28 题共用备选答案)

- A. 腹股沟管浅环 B. 腹股沟管下壁 C. 腹股沟镰
D. 精索内筋膜 E. 腹横筋膜

27. 腹内斜肌与腹横肌共同形成

28. 腹外斜肌腱膜形成

(29~30 题共用备选答案)

- A. 腹股沟韧带 B. 腹直肌鞘后层 C. 腹股沟管深环
D. 提睾肌 E. 腹白线

29. 腹内斜肌与腹横肌共同形成

30. 腹外斜肌腱膜形成

(31~32 题共用备选答案)

- | | |
|-----------|----------|
| A. 精索外筋膜 | B. 提睾肌 |
| C. 腹直肌鞘后层 | D. 耻骨梳韧带 |
| E. 腹白线 | |

31. 腹外斜肌、腹内斜肌与腹横肌共同构成

32. 腹内斜肌与腹横肌共同构成

(33~34 题共用备选答案)

- | | | |
|----------|-----------|----------|
| A. 髂腹下神经 | B. 髂腹股沟神经 | C. 生殖股神经 |
| D. 肋下神经 | E. 股神经 | |

33. 在腹外斜肌腱膜的深面, 在浅环上方穿深筋膜浅出的是

34. 行经腹股沟管的是

(35~36 题共用备选答案)

- | | | |
|----------|-----------|----------|
| A. 髂腹下神经 | B. 髂腹股沟神经 | C. 旋髂深动脉 |
| D. 腹壁上动脉 | E. 腹壁下动脉 | |

35. 行于腹股沟管内的是

36. 行于腹股沟管深环内侧的是

三、简答题

1. 简述腹股沟区的层次及各层的结构特点。
2. 阑尾手术时, 经麦氏点做腹壁切口打开腹膜腔, 简述其结构层次。
3. 简述腹股沟管结构特点。
4. 简述腹前外侧壁的动脉与神经。
5. 简述腹股沟斜疝与直疝的区别。

参考答案

一、名词解释

1. 腹股沟管深环: 位于腹股沟韧带中点上方 1.5cm 处, 是腹横筋膜斜向外下呈漏斗状的突出包裹在精索表面, 其起始部分形成的卵圆形孔, 称为腹股沟管内口或深环。
2. 腹股沟管浅环: 为腹外斜肌腱膜在耻骨结节外上方的一个三角形裂隙, 精索或子宫圆韧带由此穿出。
3. 腹白线: 腹白线亦称白线, 由腹前外侧壁 3 层扁肌的腱膜在腹前正中线上互相交织而成, 上宽下窄。
4. 腹直肌鞘: 腹外斜肌、腹内斜肌、腹横肌的腱膜包裹腹直肌形成。前层由腹外斜肌腱膜和腹内斜肌腱膜的前层组成, 后层由腹内斜肌腱膜的后层和腹横肌腱膜组成。但在脐下 4~5cm 处, 腹内斜肌腱膜和腹横肌腱膜都行于腹直肌的前方参与构成腹直肌鞘前层。
5. 腹股沟三角: 又称 Hesselbach 三角, 由腹直肌外侧缘、腹股沟韧带和腹壁下动脉围成。三角区内无腹肌, 腹横筋膜又较薄弱, 加之腹股沟管浅环也位于此区, 因此是腹前外侧壁的又一薄弱部位。

二、选择题

【A1型题】

1. C 2. E 3. A 4. D 5. B 6. D 7. B 8. A 9. A 10. E
11. A 12. A 13. A 14. C 15. A 16. E 17. B 18. E 19. A 20. E

【A2型题】

21. B 22. A 23. E 24. B 25. C 26. C

【B1型题】

27. C 28. A 29. D 30. A 31. E 32. B 33. A 34. B 35. B 36. E

三、简答题

1. 简述腹股沟区的层次及各层的结构特点。

答：皮肤、浅筋膜，腹外斜肌腱膜：腹股沟韧带、皮下环、精索外筋膜，腹内斜肌，髂腹下神经、髂腹股沟神经，腹横肌，提睾肌，腹横筋膜、深环：精索外筋膜，腹膜外组织，壁腹膜。

2. 阑尾手术时，经麦氏点做腹壁切口打开腹膜腔，简述其结构层次。

答：皮肤、camper 筋膜 / 脂肪层、scarpa 筋膜 / 膜样层、腹外斜肌腱膜、腹内斜肌、腹横肌、腹横筋膜、腹膜外筋膜 / 脂肪、壁腹膜。

3. 简述腹股沟管结构特点。

答：是位于腹股沟韧带内侧半上方 1.5cm 处由肌与筋膜形成的潜在性裂隙，长 4~5cm，与腹股沟韧带平行。男性有精索，女性有子宫圆韧带经过。有四壁两口：腹股沟管浅环（又称皮下环）是腹外斜肌腱膜在耻骨结节外上方的一个三角形裂隙；腹股沟管深环（又称腹环）由腹横筋膜向外突出形成的卵圆形孔。前壁主要由腹外斜肌腱膜构成。后壁主要由腹横筋膜构成。下壁由腹股沟韧带构成。上壁由腹内斜肌和腹横肌的下缘构成。

4. 简述腹前外侧壁的动脉与神经。

答：动脉：肋间后动脉、肋下动脉：行于腹内斜肌和腹横肌之间，在腹直肌鞘的外侧缘穿入腹直肌鞘后层，行于腹直肌的后方。腹直肌深面的腹壁上、下动脉；腹股沟区有旋髂深动脉，在腹膜外组织内斜向外上方达髂前上棘内侧，穿腹横肌分布于腹前外侧壁的三层扁肌及腰大肌、髂肌；神经：腹前外侧壁的神经主要有第 7~12 胸神经前支、髂腹下神经、髂腹股沟神经和生殖股神经。

5. 简述腹股沟斜疝与直疝的区别。

答：腹腔脏器从腹壁薄弱区 - 腹股沟韧带上方的腹壁脱出形成疝，称为腹股沟疝。腹股沟疝分斜疝与直疝，以斜疝为多见。斜疝是指腹腔脏器（通常为肠管）从腹股沟管深环脱出进入腹股沟管，出浅环入阴囊。直疝是指腹腔脏器从腹壁下动脉的内侧、腹股沟管的后壁顶出，通过腹股沟三角的腹前壁脱出。

（袁琼兰）

第三节 结肠上区 （食管腹部、胃、十二指肠）

学习目标

1. 掌握 食管腹部的位置、血管、淋巴回流和神经支配；胃的位置、韧带、毗邻、血管、淋巴回流及神经支配；十二指肠的分部、毗邻及血管和淋巴回流。

2. 了解 结肠上区主要器官(肝、胆、胃、十二指肠、胰、脾)的体表定位。

重点和难点内容

结肠上区介于膈与横结肠及其系膜之间,主要有食管腹部、胃、肝、肝外胆道和脾等结构。

一、食管腹部

1. 位置 食管在第10胸椎高度穿膈的食管裂孔进入腹腔,形成食管腹部,长1~2cm。
2. 血管 动脉来自膈下动脉和胃左动脉的食管支;静脉汇入胃左静脉。
3. 淋巴回流 食管腹部的大部分淋巴管向下注入贲门淋巴结、胃左淋巴结和腹腔淋巴结,小部分注入气管支气管下淋巴结和食管主动脉间或食管后的纵隔后淋巴结。
4. 神经 食管腹部的前面和后面分别有迷走神经前干和后干经过,二者均由脏腹膜覆盖。

二、胃

1. 位置 中度充盈时,大部分位于左季肋区,小部分位于腹上区。胃贲门在第11胸椎左侧,幽门在第1腰椎下缘右侧。
2. 与腹膜的联系 胃属于腹膜内位器官。胃的韧带主要有肝胃韧带、胃脾韧带、胃胰韧带、胃膈韧带。
3. 毗邻 胃前壁邻左半肝、膈和腹前壁;胃后壁邻胰、左肾上腺、左肾、脾、横结肠及其系膜,以上结构共同构成胃床。
4. 血管 胃的动脉来自腹腔干及其分支,包括7条动脉:胃小弯处有胃左、右动脉吻合形成的血管弓,胃大弯处有胃网膜左、右动脉吻合形成的血管弓,胃底部有发自脾动脉的胃短动脉以及左膈下动脉胃底支,胃后壁有发自脾动脉的胃后动脉。注意胃的表面无血管区和乏血管区。胃的静脉多与同名动脉伴行,包括胃左静脉、胃右静脉、胃网膜右静脉、胃网膜左静脉、胃短静脉,此外多数人还有胃后静脉,以上静脉均直接或间接汇入肝门静脉。
5. 淋巴回流 胃的淋巴管大部分引流至沿胃血管排列的淋巴结群,最后汇入腹腔淋巴结。胃内壁淋巴管也广泛吻合,故几乎胃壁任何一处的癌肿晚期均可累及其他的淋巴结。胃周共有4个淋巴结组,按主要引流方向可分为:①腹腔淋巴结群,引流胃小弯上部淋巴液;②幽门上淋巴结群,引流胃小弯下淋巴液;③幽门下淋巴结群,引流胃大弯右侧淋巴液;④胰、脾淋巴结群,引流胃大弯上部淋巴液。掌握上述淋巴结的分组对于认识胃癌转移途径及手术切除范围具有重要的指导意义。
6. 神经 胃由内脏神经支配,包括:①交感神经,来自腹腔神经丛,部分来自肝支,其功能主要抑制胃的蠕动和减少胃液的分泌。②副交感神经,来自左、右迷走神经,其功能主要是促进胃酸和胃蛋白酶的分泌,并增强胃肌的运动。左迷走神经形成迷走神经前干,发出的胃前支与胃左动脉伴行,沿途发出4~6条分支分布于胃底和胃体前壁,在胃角切迹处形成“鸦爪”分布于幽门窦和幽门括约肌。右迷走神经形成迷走神经后干,发出胃后支分布于胃底和胃体后壁,终末支形成“鸦爪”分布于幽门窦,但不分布于幽门括约肌。③内脏传入纤维,胃的感觉纤维分别随交感、副交感神经进入脊髓和延髓。胃的痛觉冲动主要随交感神经通过腹腔丛,交感干传入脊髓第6~10胸髓节段。胃的膨胀感觉和饥饿感觉则经迷走神经传入延髓。

三、十二指肠

十二指肠介于胃和空肠之间,呈C型包绕胰头,除始、末两端外,均位于腹膜后隙。

1. 分部与毗邻 按走行将十二指肠分为上部、降部、水平部和升部。①上部:属于腹膜内位,形成十二指肠上曲,起始段黏膜面平坦无皱襞,称十二指肠球,此部前壁为溃疡好发处;上部的前上方与肝方叶和胆囊相邻,下方紧邻胰头和胰颈,后方有胆总管、胃十二指肠动脉、肝门静脉及下腔静脉。②降部:属于腹膜外位,形成十二指肠下曲,其后内侧壁上有十二指肠纵襞,纵襞下端可见十二指肠大乳头和十二指肠小乳头,分别为胰壶腹和副胰管的开口;前方与肝右叶及小肠袢相邻,后方与右肾门、右肾血管及右输尿管相邻,内里紧邻胰头、胰管和胆总管,外侧有结肠右曲。③水平部:属于腹膜外位,上方有胰头及其钩突,后方有右输尿管、下腔静脉和腹主动脉,前方右侧与小肠袢相邻,左侧有肠系膜根和肠系膜动、静脉。④升部:由水平部向左上斜升,至第2腰椎左侧折向前下,形成十二指肠空肠曲,续为空肠。在十二指肠空肠曲与右膈脚之间连有十二指肠悬肌(Treitz韧带),有上提和固定十二指肠空肠曲的作用。

2. 血管 十二指肠的动脉主要来自胰十二指肠上、下动脉。胰十二指肠上动脉为胃十二指肠动脉的终末支之一,分为前、后两支,分别沿十二指肠和胰头之间的前、后方下行。胰十二指肠下动脉起自肠系膜上动脉,也分前、后两支,但向左上行,在十二指肠降部内侧与胰十二指肠上动脉的前、后支吻合成前弓和后弓。由弓上发出小支供应十二指肠和胰头。十二指肠的静脉多与相应动脉伴行,除胰十二指肠上后静脉直接注入肝门静脉外,其余均注入肠系膜上静脉。

3. 淋巴回流 十二指肠的淋巴主要回流至胰十二指肠前、后淋巴结。胰十二指肠前、后淋巴结分别位于十二指肠降部和胰头的前面和后面,分别引流淋巴入幽门下淋巴结和肠系膜上淋巴结。十二指肠上部的部分淋巴可直接汇入幽门下淋巴结和肝淋巴结,而下部和升部的部分淋巴可汇入到肠系膜上淋巴结。

习题

一、名词解释

1. 胃床
2. 胃胰襞
3. 十二指肠上襞
4. 十二指肠悬肌

二、选择题

【A1型题】

1. 关于胃的位置的描述,错误的是
 - A. 大部分位于左季肋区
 - B. 小部分位于腹上区
 - C. 胃的贲门在第11胸椎左侧
 - D. 胃的幽门在第1腰椎左侧
 - E. 胃的幽门在第1腰椎右侧
2. 胃的动脉来自
 - A. 胃左动脉、脾动脉和肝总动脉
 - B. 胃左动脉、脾动脉
 - C. 胃左动脉
 - D. 胃左动脉、脾动脉和肝固有动脉
 - E. 胃左动脉、脾动脉和肠系膜上动脉

3. 胃的静脉
 - A. 胃右静脉汇入胃左静脉
 - B. 胃冠状静脉汇入奇静脉
 - C. 胃短静脉汇入胃冠状静脉
 - D. 胃网膜左静脉汇入脾静脉
 - E. 胃网膜右静脉汇入胃十二指肠静脉
4. 胃后壁溃疡穿孔后, 内容物首先积留于
 - A. 左肝下前间隙
 - B. 左肝下后间隙
 - C. 右肝下间隙
 - D. 膈下腹膜外间隙
 - E. 腹膜后间隙
5. 胃左动脉升段行经在
 - A. 胃结肠韧带内
 - B. 肝胃韧带内
 - C. 胃胰襞内
 - D. 胃脾韧带内
 - E. 脾结肠韧带内
6. 胃右动脉行经在
 - A. 胃结肠韧带内
 - B. 胃脾韧带内
 - C. 肝胃韧带内
 - D. 膈胃韧带内
 - E. 右膈结肠韧带内
7. 胃后动脉源于
 - A. 脾动脉
 - B. 肝总动脉
 - C. 胰动脉
 - D. 胃十二指肠动脉
 - E. 肠系膜上动脉
8. 有关胃网膜左动脉的叙述, 下列哪项是错误的
 - A. 是脾动脉靠近脾门处的分支
 - B. 通过胃脾韧带
 - C. 经行在大网膜两层之间
 - D. 发出网膜支及胃支
 - E. 其终支与胃网膜右动脉相吻合, 形成胃大弯动脉弓
9. 胃的淋巴最后汇入
 - A. 腹腔淋巴结
 - B. 肠系膜上淋巴结
 - C. 肠系膜下淋巴结
 - D. 脾淋巴结
 - E. 腰淋巴结
10. 有关迷走神经, 下列哪项是错误的
 - A. 前干分为胃前支和肝支
 - B. 后干分为胃后支和腹腔支
 - C. 肝支加入肝丛, 腹腔支加入腹腔丛
 - D. 胃后支伴胃左血管行于胃小弯上方 1cm 左右
 - E. 胃前支和胃后支均沿胃小弯走行, 最后均以“鸦爪”的形式分布于胃幽门部
11. 胃脾韧带内有
 - A. 脾动脉
 - B. 胰尾
 - C. 胃短动脉
 - D. 胃左动脉
 - E. 胃后动脉
12. 高选择性迷走神经切断术应保留
 - A. 胃前支的胃壁支
 - B. 腹腔支
 - C. 肝支
 - D. 胃后支的胃壁支
 - E. 鸦爪形分支
13. 胃十二指肠手术时, 辨认幽门的标志是
 - A. 胃左静脉
 - B. 胃右静脉
 - C. 幽门前静脉
 - D. 肝十二指肠韧带
 - E. 肠系膜上静脉

14. 十二指肠
- A. 均位于腹膜后隙
 - B. 上部起始处属腹膜内位
 - C. 降部属腹膜间位
 - D. 水平部也属腹膜间位
 - E. 升部属腹膜内位
15. 十二指肠球部前壁的溃疡, 最易引起粘连的是
- A. 肝尾状叶
 - B. 胰头
 - C. 胆囊
 - D. 肝门静脉
 - E. 胃十二指肠动脉
16. 十二指肠上部前上方毗邻
- A. 肝尾状叶(I段)
 - B. 肝胃韧带
 - C. 胆囊
 - D. 胃右动脉
 - E. 以上均不正确
17. 关于十二指肠降部的毗邻, 何者错误
- A. 后方为右肾门
 - B. 内侧为胰头
 - C. 内侧有胆总管
 - D. 外侧为升结肠(结肠右曲)
 - E. 前方为肝左叶
18. 十二指肠水平部及升部横过下述哪些结构的前方
- A. 下腔静脉
 - B. 门静脉
 - C. 右输尿管
 - D. 腹主动脉
 - E. 肠系膜上动、静脉

【A2型题】

19. 某患者被诊断为胃小弯溃疡出血, 该部位出血可能相关的动脉是
- A. 胃十二指肠
 - B. 胃左动脉
 - C. 胃网膜左动脉
 - D. 胃网膜右动脉
 - E. 胃短动脉
20. 某医生拟给一胃溃疡患者进行高选择性迷走神经切断术以减小胃壁细胞分泌胃酸, 他需要切断胃壁分支, 同时保留迷走神经支配其他腹腔脏器的分支, 该医生寻找支配胃的迷走神经分支的最佳部位是
- A. 沿胃网膜血管
 - B. 沿胃大弯
 - C. 沿胃小弯
 - D. 在网膜孔底部
 - E. 在胃结肠韧带内
21. 临床医生将一段从病人十二指肠上切下的肠管标本交给一位医学生, 并叫他辨认。该学生注意到取下的这段肠管管壁薄且管腔内无黏膜皱襞, 此段肠管属于十二指肠的
- A. 上部
 - B. 降部
 - C. 水平部
 - D. 升部
 - E. 以上都是
22. 60岁男性, 诊断为慢性十二指肠溃疡数年, 近期因严重内出血而被收入院。检查发现十二指肠上部后壁溃疡穿孔, 请问很可能被累及的动脉是
- A. 胆囊动脉
 - B. 胃十二指肠动脉
 - C. 肝固有动脉
 - D. 胃左动脉
 - E. 以上都是

【B1型题】

(23~26题共用备选答案)

- | | |
|-----------|-----------|
| A. 胃左动脉 | B. 胃右动脉 |
| C. 胃网膜左动脉 | D. 胃网膜右动脉 |
| E. 肠系膜上动脉 | |
23. 发自腹腔干
24. 发自脾动脉
25. 发自胃十二指肠动脉
26. 发自肝固有动脉

(27~30题共用备选答案)

- | | |
|--------------|-----------|
| A. 十二指肠空肠曲 | B. 十二指肠升部 |
| C. 十二指肠水平部 | D. 十二指肠降部 |
| E. 十二指肠上部近侧段 | |
27. 大、小网膜附着于
28. 十二指肠悬韧带附着于
29. 前方有肠系膜上动、静脉跨过
30. 胆总管和胰管共同开口于

(31~34题共用备选答案)

- | | |
|-------------------|-------------|
| A. 胆总管 | B. 胰头 |
| C. 小肠袢 | D. 肠系膜上动、静脉 |
| E. 右输尿管、下腔静脉和腹主动脉 | |
31. 经过十二指肠水平部前方的结构是
32. 位于十二指肠水平部下方的结构是
33. 经过十二指肠水平部后方的结构是
34. 位于十二指肠水平部上方的结构是

三、简答题

- 胃大部切除时,需处理胃周围哪些腹膜形成物?
- 胃大部切除术在大、小弯侧切断胃壁的标志是什么?
- 简述胃的淋巴回流特点。
- 简述十二指肠各部的毗邻及其临床意义。

参考答案

一、名词解释

- 胃床:是由胃后壁所毗邻的器官或结构组成,包括胰、左肾上腺、左肾、脾、横结肠及其系膜等。
- 胃胰襻:是由胃左动脉从腹后壁走行于胃小弯时所引起的腹膜皱襞。其内有胃左静脉、胃左动脉、迷走神经的腹腔支和淋巴结等。是手术时寻找胃左血管的标志。

3. 十二指肠上襞: 为十二指肠空肠曲左侧、横结肠系膜根下方的皱襞, 是手术时确认空肠起始部的标志。

4. 十二指肠悬肌: 位于十二指肠上襞右上方深面, 由纤维组织和肌组织构成, 从十二指肠空肠曲连至右膈脚, 有上提和固定十二指肠空肠曲的作用。

二、选择题

【A1型题】

1. D 2. A 3. D 4. B 5. C 6. C 7. A 8. C 9. A 10. D
11. C 12. E 13. C 14. B 15. C 16. C 17. E 18. C

【A2型题】

19. B 20. C 21. A 22. B

【B1型题】

23. A 24. C 25. D 26. B 27. E 28. A 29. C 30. D 31. C 32. E
33. B 34. D

三、简答题

1. 胃大部切除时, 需处理胃周围哪些腹膜形成物?

答: 胃属腹膜内位器官, 胃前、后面的腹膜从胃大、小弯移行于临近器官时, 形成一些韧带和网膜。

(1) 大网膜: 由胃大弯下垂, 再反折向上附于横结肠, 因此有前、后两叶, 共四层腹膜, 呈围裙状遮于横结肠和小肠的前方。其中前两层自胃大弯下降连至横结肠, 称胃结肠韧带, 内有胃网膜血管走行。当腹腔器官发生炎症时, 大网膜的游离部向病灶处移动, 并包裹病灶以限制其蔓延。小儿大网膜较短, 故当下腹部器官炎症时(如阑尾炎穿孔), 由于大网膜不能将其包围局限, 常导致弥漫性腹膜炎。由于胃结肠韧带后方靠近横结肠系膜, 从此处切开胃结肠韧带时, 慎勿伤及横结肠系膜中的中结肠动脉。

(2) 小网膜: 是联系于膈、肝静脉韧带裂和肝门与胃小弯、十二指肠上部之间的双层腹膜结构, 呈冠状位。小网膜的左侧部为肝胃韧带, 连接肝门和胃小弯, 也是双层腹膜结构, 内含胃左、右动静脉、胃上淋巴结和胃的神经等。右侧部为肝十二指肠韧带, 系于肝门与十二指肠上部之间, 其游离右缘肥厚, 后方为网膜孔。网膜孔上界为肝尾叶, 下界为十二指肠的上部起始段(球部), 前界为肝十二指肠韧带的游离缘, 后界为覆盖于下腔静脉的腹后壁腹膜。网膜孔一般仅可通过1~2个手指。

(3) 胃脾韧带: 为从胃大弯左侧部连于脾门的双层腹膜结构, 与大网膜的左端相续, 内有胃短血管, 为脾动脉向胃底的分支。

(4) 胃胰韧带: 是由胃幽门窦后壁至胰头、颈及颈与体移行部的腹膜皱襞。施行胃切除术时, 需将此韧带切开并进行钝性剥离, 才能游离出幽门与十二指肠上部的近侧份。

(5) 胃膈韧带: 由胃大弯上部胃底后面连至膈下。全胃切除术时, 先切断此韧带才可游离胃贲门部和食管。

(6) 胃胰襞: 后腹膜壁层覆盖胃左动脉升段所成的条形隆起。

2. 胃大部切除术在大、小弯侧切断胃壁的标志是什么?

答: 胃大部切除术常在胃左动脉第1、2胃壁分支间切断胃小弯; 从胃网膜左动脉第1胃壁支与胃短动脉间在胃大弯侧切断胃壁。可切除胃的75%。

3. 简述胃的淋巴回流特点。

答: 胃的淋巴主要有沿胃左、右血管排列的胃上淋巴结收纳胃小弯侧的淋巴; 沿胃网膜左、右

血管排列的胃下淋巴结收纳胃大弯侧的淋巴；在幽门和十二指肠上部的幽门淋巴结收纳胃底和胃大弯近侧部分的淋巴。这四组淋巴结的输出管最终到腹腔淋巴结，经肠干汇入乳糜池。其引流方向有四个：

- (1) 胃底右侧部、贲门部和胃体小弯侧的淋巴注入胃左淋巴结。
 - (2) 幽门部小弯侧的淋巴注入幽门上淋巴结。
 - (3) 胃体大弯侧右侧部注入胃网膜右淋巴结和幽门下淋巴结。
 - (4) 胃底左侧部、胃体大弯侧左侧部的淋巴注入胃网膜左淋巴结、胰淋巴结和脾淋巴结。
- 通过这四个引流途径，最后汇入腹腔淋巴结。

4. 简述十二指肠各部的毗邻及其临床意义。

答：(1) 上部：前上方为肝方叶、胆囊、肝十二指肠韧带及其深面的网膜孔；下方为胰头和胰颈；后方有胆总管、胃十二指肠动脉、肝门静脉及下腔静脉。十二指肠上部后壁溃疡穿孔可累及其后方的血管，导致上消化道出血。

(2) 降部：内侧为胰头、胰管及胆总管末端；外侧为升结肠；前方有肝右前叶、横结肠及其系膜、小肠袢；后方为右肾门、右肾血管及右输尿管起始部。胰头癌时可压迫其管腔，造成上消化道梗阻。

(3) 水平部：上方有胰头及其钩突；后方有右输尿管、下腔静脉和腹主动脉；前方右侧份与小肠袢相邻，左侧份有肠系膜根及其肠系膜动、静脉。此部恰位于肠系膜上动脉与腹主动脉的夹角中，如夹角狭窄或肠系膜上动脉发出部位过低，可压迫之而引起十二指肠肠腔郁积、扩大、甚至梗阻，称十二指肠上动脉压迫综合征(Wilkie 综合征)。

(4) 升部：右侧与胰头和腹主动脉相邻。

(贺桂琼)

(肝、胆、胰、脾及门静脉)

学习目标

1. 掌握 肝的位置、毗邻、上、下界的体表投影；肝蒂的组成及重要结构的排列关系和临床意义；胆囊的位置、胆囊底的体表投影；胆囊三角的构成及内容；胆总管的分段；胰的位置、分部与毗邻；肝门静脉的组成、属支及收集范围。

2. 了解 肝的分叶与分段；肝的淋巴引流；第二和第三肝门的位置结构和意义；胆总管各段的毗邻；胰的血管、淋巴引流；脾的位置和毗邻；脾的韧带及其所包含的动脉。

重点和难点内容

一、肝

1. 位置、毗邻和体表投影 肝大部分位于右季肋区和腹上区，小部分位于左季肋区。成人肝下界在右锁骨中线不超过肋弓下缘，在剑突下 2~3cm 处与腹前壁相接触。

2. 肝门与肝蒂 肝门或第一肝门，有肝左、右管、门静脉左、右支和肝固有动脉的左、右支、淋巴管及神经等出入。上述结构行于肝十二指肠韧带上份内总称肝蒂。在肝门处肝管、肝固有动脉、门静脉三者是依次前、中、后排列。

3. 肝的血管、淋巴引流和神经 肝固有动脉在肝门附近分两支入肝;肝门静脉,为肝的机能血管,在肝门附近分左、右支入肝;肝静脉有左、中间、右三支,它们在腔静脉沟上部穿出肝实质,汇入下腔静脉;肝的淋巴管主要注入肝门处沿肝固有动脉排列的肝淋巴结,然后汇入腹腔淋巴结;肝的神经来自腹腔丛和迷走神经前干,经肝门入肝,右膈神经的感觉纤维也分布至肝。

4. 肝内管道 有 Glisson 系统和肝静脉系统,前者包括肝门静脉、肝动脉和肝管,三者在肝内的行径一致,均被共同的血管周围纤维囊(Glisson 囊)所包裹,是肝分叶与分段的基础。

5. 分叶与分段 根据 Glisson 系统的分支与分布和肝静脉的走行,把肝分为左、右半肝、五叶和八段。

6. 淋巴引流 肝的淋巴管分浅、深两组,主要注入肝门处沿肝固有动脉排列的肝淋巴结,然后汇入腹腔淋巴结。

7. 神经 肝的神经来自左、右迷走神经、腹腔神经丛和右膈神经。

二、肝外胆道

1. 胆囊 胆囊分底、体、颈、管四部。

2. 肝管、肝总管及胆总管 肝左、右管在肝门处汇合成肝总管,肝总管下端与胆囊管汇合成胆总管;胆总管分为十二指肠上段(第一段)、十二指肠后段(第二段)、胰腺段(第三段)和十二指肠壁段(第四段),末端与胰管汇合成肝胰壶腹(Vater 壶腹),开口于十二指肠大乳头。

三、胰

1. 位置、分部与毗邻 胰位于腹上区和左季肋区,横过第 1、2 腰椎前方,居网膜囊后面,形成胃床的大部分,通常将胰分为头、颈、体、尾四部分。

2. 胰管与副胰管 胰管通常与胆总管汇合形成肝胰壶腹,开口于十二指肠大乳头;副胰管开口于十二指肠小乳头。

3. 血管及淋巴引流 胰的动脉主要有胰十二指肠上前、后动脉、胰十二指肠下动脉、胰背动脉、胰下(即胰横)动脉、脾动脉胰支及胰尾动脉;胰的静脉多与同名动脉伴行,汇入肝门静脉系统。

四、脾

1. 位置与毗邻 位于左季肋区的肋弓深处,其长轴与左第 10 肋平行;脾的膈面与膈、膈结肠韧带接触,脏面前上份与胃底相贴,后下部与左肾、左肾上腺为邻,脾门邻近胰尾。

2. 韧带 脾有胃脾韧带、脾肾韧带、膈脾韧带和脾结肠韧带 4 条韧带与邻近器官相连。

3. 血管 脾动脉起自腹腔干,终末支经脾门入脾;脾静脉由脾门处的 2~6 条(常见 3 条)属支组成,在胰颈处与肠系膜上静脉汇合成肝门静脉。

4. 副脾 色泽、硬度与脾一致,其位置、数目和大小等均不恒定,多位于脾门、脾蒂和大网膜等处。

五、肝门静脉

1. 组成和类型 主要由脾静脉与肠系膜上静脉汇合而成,但由于肠系膜下静脉及胃左静脉汇入肝门静脉的部位不同,其组成可有多种类型。

2. 位置 自胰颈的后方上行,通过十二指肠上部的深面进入肝十二指肠韧带,上行至第一肝门,分为左、右两支,在肝十二指肠韧带内,肝门静脉的右前方为胆总管,左前方为肝固有动脉。

3. 属支与收集范围 肝门静脉的属支主要有脾静脉、肠系膜上静脉、肠系膜下静脉、胃左静脉、胃右静脉、胆囊静脉和附脐静脉;主要收集食管腹段、胃、小肠、大肠(至直肠上部)、胰、胆囊和脾等处的血液。

习题

一、名词解释

1. 镰状韧带
2. 冠状韧带
3. 右三角韧带
4. 左三角韧带
5. 肝裸区
6. 膈下间隙
7. 网膜孔
8. 肝门
9. 肝蒂
10. 第二肝门
11. 第三肝门
12. Glisson 系统
13. 迷走肝动脉
14. 迷走肝管
15. 肝段
16. Hartmann 囊
17. Heister 瓣
18. 胆囊三角
19. 肝胰壶腹
20. 脾肾韧带

二、选择题

【A1型题】

1. 肝的位置
 - A. 肝大部分位于左季肋区和腹上区
 - B. 肝大部分位于左季肋区和腹上区,小部分位于右季肋区
 - C. 肝大部分位于右季肋区和腹上区
 - D. 肝大部分位于右季肋区和腹上区,小部分位于左季肋区
 - E. 肝大部分位于腹上区
2. 肝的脏面毗邻

A. 胆囊	B. 结肠左曲	C. 心膈面
D. 左肾上腺	E. 左肾	
3. 肝的脏面毗邻

A. 下腔静脉肝后段	B. 右肋膈隐窝	C. 右肺底
------------	----------	--------

- D. 左肋膈隐窝 E. 左肺底
4. 肝的脏面毗邻
A. 左肋膈隐窝 B. 左肺底 C. 右肺底
D. 左肾上腺 E. 右肾上腺
5. 肝的脏面毗邻
A. 十二指肠上部 B. 十二指肠降部 C. 十二指肠水平部
D. 十二指肠升部 E. 胃大弯
6. 肝的脏面毗邻
A. 食管 B. 贲门 C. 胃大弯
D. 结肠左曲 E. 结肠右曲
7. 肝的脏面毗邻
A. 食管 B. 贲门 C. 幽门
D. 胃大弯 E. 结肠左曲
8. 肝的膈面毗邻
A. 胆囊 B. 下腔静脉肝后段 C. 左肺底
D. 右肺底 E. 十二指肠上部
9. 肝的膈面毗邻
A. 左肋膈隐窝 B. 右肋膈隐窝 C. 十二指肠上部
D. 胃大弯 E. 胃小弯
10. 肝的膈面毗邻
A. 心前面 B. 心膈面 C. 结肠左曲
D. 结肠右曲 E. 贲门
11. 肝的体表投影右上点为
A. 右锁骨中线与第5肋相交处 B. 右腋前线与第5肋相交处
C. 右腋中线与第5肋相交处 D. 右腋后线与第5肋相交处
E. 右肩胛线与第5肋相交处
12. 肝的体表投影右上点为
A. 右锁骨中线与第4肋相交处 B. 右锁骨中线与第5肋相交处
C. 右锁骨中线与第6肋相交处 D. 右腋前线与第5肋相交处
E. 右腋中线与第5肋相交处
13. 肝的体表投影右下点为
A. 右腋中线与第7肋下1.5cm的相交处 B. 右腋中线与第8肋下1.5cm的相交处
C. 右腋中线与第9肋下1.5cm的相交处 D. 右腋中线与第10肋下1.5cm的相交处
E. 右腋中线与第11肋下1.5cm的相交处
14. 肝的体表投影右下点为
A. 右锁骨中线与第5肋下1.5cm的相交处
B. 右腋前线与第8肋下1.5cm的相交处
C. 右腋中线与第9肋下1.5cm的相交处
D. 右腋中线与第10肋下1.5cm的相交处
E. 右腋后线与第11肋下1.5cm的相交处

15. 肝的体表投影左侧点为
 - A. 左第6肋软骨距前正中线左侧3cm处
 - B. 左第6肋软骨距前正中线左侧4cm处
 - C. 左第6肋软骨距前正中线左侧5cm处
 - D. 左第6肋软骨距前正中线左侧6cm处
 - E. 左第6肋软骨距前正中线左侧7cm处
16. 肝的体表投影左侧点为
 - A. 左第5肋软骨距前正中线左侧4cm处
 - B. 左第5肋软骨距前正中线左侧5cm处
 - C. 左第6肋软骨距前正中线左侧4cm处
 - D. 左第6肋软骨距前正中线左侧5cm处
 - E. 左第6肋软骨距前正中线左侧6cm处
17. 镰状韧带
 - A. 位于膈与肝上面之间的单层腹膜结构
 - B. 位于膈与肝上面之间的双层腹膜结构
 - C. 位于膈与肝脏面之间的单层腹膜结构
 - D. 位于膈与肝脏面之间的双层腹膜结构
 - E. 大致呈冠状位
18. 镰状韧带
 - A. 游离缘内含有肝固有动脉
 - B. 游离缘内含有肝静脉
 - C. 游离缘内含有肝门静脉
 - D. 游离缘内含有肝圆韧带
 - E. 游离缘内含有胆总管
19. 冠状韧带
 - A. 位于肝上面与膈之间的双层腹膜结构
 - B. 位于肝后面与膈之间的双层腹膜结构
 - C. 位于肝上面和后面与膈之间的双层腹膜结构
 - D. 位于肝脏面的双层腹膜结构
 - E. 呈冠状位包绕肝门的双层腹膜结构
20. 富有血管和迷走肝管等结构的韧带是
 - A. 肝圆韧带
 - B. 镰状韧带
 - C. 冠状韧带
 - D. 左三角韧带
 - E. 右三角韧带
21. 肝裸区位于
 - A. 镰状韧带左、右两层之间
 - B. 冠状韧带上、下两层之间
 - C. 肝胃韧带前、后两层之间
 - D. 肝十二指肠韧带前、后两层之间
 - E. 膈下腹膜间隙内
22. 膈下间隙介于
 - A. 膈与肝上面之间
 - B. 膈与肝脏面之间
 - C. 膈与胃及其网膜之间
 - D. 膈与横结肠及其系膜之间
 - E. 膈与小肠及其系膜之间
23. 网膜囊就是
 - A. 左肝上前间隙
 - B. 左肝上后间隙
 - C. 左肝下前间隙
 - D. 左肝下后间隙
 - E. 右肝下间隙
24. 参与网膜囊前壁构成的结构是
 - A. 胃前壁腹膜
 - B. 胃后壁腹膜
 - C. 横结肠及其系膜
 - D. 肠系膜

- E. 胃脾韧带
25. 参与网膜囊后壁构成的结构是
- A. 小网膜
B. 大网膜前两层
C. 大网膜后两层
D. 胃前壁腹膜
E. 胃后壁腹膜
26. 参与网膜囊上壁构成的结构是
- A. 衬覆于膈下面的腹膜
B. 衬覆于肝上面的腹膜
C. 衬覆于肝下面的腹膜
D. 衬覆于胃前壁的腹膜
E. 衬覆于胃后壁的腹膜
27. 网膜孔的前界为
- A. 肝胃韧带
B. 肝十二指肠韧带
C. 衬覆于肝下面的腹膜
D. 衬覆于胃前壁的腹膜
E. 衬覆于胃后壁的腹膜
28. 网膜孔的后界为
- A. 覆盖胆总管的腹膜
B. 覆盖肝固有动脉的腹膜
C. 覆盖肝门静脉的腹膜
D. 覆盖上腔静脉的腹膜
E. 覆盖下腔静脉的腹膜
29. 网膜孔的上界为
- A. 肝左叶
B. 肝右叶
C. 肝方叶
D. 肝尾状叶
E. 十二指肠上部
30. 网膜孔的下界为
- A. 幽门
B. 十二指肠上部
C. 胃脾韧带
D. 脾肾韧带
E. 肝十二指肠韧带
31. 左膈下腹膜外间隙位于
- A. 膈与肝裸区之间
B. 膈与胃裸区之间
C. 横结肠系膜两层之间
D. 胃脾韧带两层之间
E. 脾肾韧带两层之间
32. 右膈下腹膜外间隙位于
- A. 覆盖在左肾前面的腹膜后方
B. 覆盖在右肾前面的腹膜后方
C. 横结肠系膜两层之间
D. 膈与胃裸区之间
E. 膈与肝裸区之间
33. 进入肝门的结构有
- A. 肝左、右管
B. 肝门静脉左、右支
C. 肝左、中间、右静脉
D. 肝右后下静脉
E. 肝尾状叶静脉
34. 出肝门的结构有
- A. 肝固有动脉左、右支
B. 肝左、中间、右静脉
C. 肝右后下静脉和尾状叶静脉
D. 肝左、右管
E. 肝门静脉左、右支

35. 出第二肝门的结构有
- A. 肝门静脉
 - B. 肝左、中间、右静脉
 - C. 肝右后下静脉
 - D. 肝尾状叶静脉
 - E. 肝左、右管
36. 出第三肝门的结构有
- A. 肝左、右管
 - B. 肝固有动脉左、右支
 - C. 肝门静脉左、右支
 - D. 肝左、中间、右静脉
 - E. 肝右后下静脉和尾状叶静脉
37. Glisson 系统包括
- A. 肝门静脉和肝动脉
 - B. 肝动脉和肝管
 - C. 肝门静脉、肝动脉和肝管
 - D. 肝门静脉、肝动脉和肝静脉
 - E. 肝动脉、肝管和肝静脉
38. 迷走肝动脉起自
- A. 肝左动脉
 - B. 肝右动脉
 - C. 肝中动脉
 - D. 肝固有动脉
 - E. 肝固有动脉以外的动脉
39. 迷走肝管是指
- A. 第一肝门区的肝外肝管
 - B. 第二肝门区的肝外肝管
 - C. 第三肝门区的肝外肝管
 - D. 肝门区和胆囊窝部位的肝外肝管
 - E. 肝门区和胆囊窝部位以外的肝外肝管
40. 肝静脉
- A. 肝静脉包括肝左静脉、肝中间静脉和肝右静脉
 - B. 走行于肝段内
 - C. 均经第二肝门出肝注入下腔静脉
 - D. 均经第三肝门出肝注入下腔静脉
 - E. 均经腔静脉沟出肝而注入下腔静脉
41. 肝裂是
- A. 肝叶与肝叶之间的分界线
 - B. 肝段与肝段之间的分界线
 - C. 肝叶与肝段之间的分界线
 - D. 肝叶与肝叶之间和肝段与肝段之间的分界线
 - E. 位于肝门的裂隙
42. 肝段
- A. 内走行的是 Glisson 系统
 - B. 间走行的是 Glisson 系统
 - C. 内走行的是肝静脉
 - D. 间走行的是门静脉
 - E. 内走行的是 Glisson 系统和肝静脉
43. 肝的浅、深两组淋巴管均可注入
- A. 膈上淋巴结
 - B. 纵隔后淋巴结
 - C. 胃左淋巴结
 - D. 胃右淋巴结
 - E. 主动脉前淋巴结

44. 胆囊三角(Calot三角)由
- A. 胆囊所占据的三角形区域组成
 - B. 胆总管、肝总管和胃三者组成
 - C. 胆囊管、胆总管和十二指肠三者组成
 - D. 肝左管、肝右管和肝下面三者组成
 - E. 胆囊管、肝总管和肝下面三者组成
45. 胆总管切开探查引流术在
- A. 十二指肠上段(第一段)进行
 - B. 十二指肠后段(第二段)进行
 - C. 胰腺段(第三段)进行
 - D. 十二指肠壁段(第四段)进行
 - E. 肝胰壶腹进行
46. 走行于肝十二指肠韧带内的为
- A. 十二指肠上段(第一段)
 - B. 十二指肠后段(第二段)
 - C. 胰腺段(第三段)
 - D. 十二指肠壁段(第四段)
 - E. 肝胰壶腹
47. 钩突
- A. 属于胰头的一部分
 - B. 属于胰颈的一部分
 - C. 属于胰体的一部分
 - D. 属于胰尾的一部分
 - E. 是独立于头、颈、体、尾的部分
48. 胰管
- A. 单独开口于十二指肠大乳头
 - B. 单独开口于十二指肠小乳头
 - C. 与副胰管汇合开口于十二指肠小乳头
 - D. 与胆总管汇合开口于十二指肠小乳头
 - E. 通常与胆总管汇合成肝胰壶腹开口于十二指肠腔
49. 脾血管走行于
- A. 胃脾韧带内
 - B. 脾肾韧带内
 - C. 膈脾韧带内
 - D. 脾结肠韧带内
 - E. 胰的前面
50. 肝门静脉可收集
- A. 整个消化道和消化腺的血液
 - B. 整个消化道的血液
 - C. 食管至直肠上部消化道的血液
 - D. 食管胸段至直肠上部消化道的血液
 - E. 食管腹段至直肠上部消化道的血液

【A2型题】

51. 男性, 50岁, 经常饮酒, 因上腹部不适就诊, 经检查后确诊为胃后壁穿孔。胃内容物首先流入的部位是
- A. 右肝下间隙
 - B. 左肝上前间隙
 - C. 左肝上后间隙
 - D. 左肝下前间隙
 - E. 左肝下后间隙
52. 女性, 45岁, 有胆囊炎症和积液表现, 无黄疸, 胆总管无扩张, 经检查为肝外胆道系统结石。其结石嵌顿最有可能的部位是
- A. 胆囊体
 - B. 胆囊颈
 - C. 胆囊管
 - D. 胆总管
 - E. 肝胰壶腹
53. 男性, 53岁, 胆囊积液明显, 胆总管显著扩张, 有黄疸, 经检查为肝外胆道系统结石。其结石嵌顿最有可能的部位是

A. 胆囊体

B. 胆囊颈

C. 胆囊管

D. 胆总管

E. 肝胰壶腹

54. 男性, 63 岁, 因吞咽一口粗糙食物致使大量呕吐鲜血就诊, 经询问病史有肝炎肝硬化病史, 经检查有脐周静脉曲张的征象。其最有可能的出血部位是

A. 食管静脉丛

B. 幽门静脉丛

C. 十二指肠静脉丛

D. 结肠静脉丛

E. 直肠静脉丛

【B1 型题】.

(55~64 题共用备选答案)

A. 第一肝门

B. 第二肝门

C. 第三肝门

D. 腔静脉沟

E. 胆囊窝

55. 肝静脉出肝的部位

56. 肝左静脉出肝的部位

57. 肝中间静脉出肝的部位

58. 肝右静脉出肝的部位

59. 肝右后静脉出肝的部位

60. 尾状叶静脉出肝的部位

61. 肝门静脉左、右支入肝的部位

62. 肝左、右管入肝的部位

63. 肝固有动脉左、右支入肝的部位

64. 肝的神经出入肝的部位

(65~70 题共用备选答案)

A. 右肝上间隙

B. 左肝上前间隙

C. 右肝下间隙

D. 左肝下前间隙

E. 左肝下后间隙

65. 左界为镰状韧带

66. 右界为镰状韧带

67. 左侧为肝圆韧带

68. 右侧为肝圆韧带

69. 又称为网膜囊

70. 开口部位是网膜孔

三、简答题

1. 简述肝的体表投影。

2. 简述膈下间隙的分部。

3. 简述网膜囊的境界。

4. 简述肝内管道的配布规律。

5. 简述肝段的划分。

6. 简述肝外胆道的组成及胆汁的排除途径。

7. 简述胆总管的分段与毗邻关系。

8. 简述胰的位置、分部与毗邻。

9. 简述脾的韧带。

10. 简述肝门静脉的组成、属支及收集范围。

参考答案

一、名词解释

1. 镰状韧带: 是位于膈与肝上面之间的双层腹膜结构, 大致呈矢状位, 自脐至肝的上面, 居前正中右侧。侧面观呈镰刀状, 其游离缘内含有肝圆韧带。

2. 冠状韧带: 位于肝的上面和后面与膈之间。由于上、下两层之间相距较远, 故肝后面有一部分无腹膜覆盖, 形成肝裸区。

3. 右三角韧带: 是冠状韧带的右端, 为一短小的“V”字形腹膜皱襞, 连于肝右叶的外后面与膈之间。

4. 左三角韧带: 是冠状韧带的左端, 位于肝左叶的上面与膈之间, 变异较多, 通常含有肝纤维附件, 后者是新生儿特有的肝残留物, 富有血管和迷走肝管等结构。

5. 肝裸区: 肝的上面和后面冠状韧带上、下两层之间无腹膜覆盖的区域为肝裸区。

6. 膈下间隙: 介于膈与横结肠及其系膜之间, 被肝分为肝上、下间隙。

7. 网膜孔: 又称 Winslow 孔, 是网膜囊与腹膜腔其余部分相通的唯一孔道, 其前方为肝十二指肠韧带, 后方为覆盖下腔静脉的腹膜, 上界为肝尾状叶, 下界为十二指肠上部。

8. 肝门: 肝的脏面左纵沟、右纵沟之间的横沟, 称为肝门或第一肝门, 有肝左、右管、肝门静脉左、右支和肝固有动脉左、右支、淋巴管及神经等出入。

9. 肝蒂: 出入肝门的肝左、右管、肝门静脉左、右支和肝固有动脉左、右支、淋巴管及神经等结构总称为肝蒂。

10. 第二肝门: 在膈面腔静脉沟的上部, 肝左、中间、右静脉出肝处称第二肝门。

11. 第三肝门: 在腔静脉沟下部, 肝右后下静脉和尾状叶静脉出肝处称第三肝门。

12. Glisson 系统: 肝门静脉、肝动脉和肝管, 三者在肝内的行径一致, 均被共同的血管周围纤维囊 (Glisson 囊) 所包裹, 称为 Glisson 系统。

13. 迷走肝动脉: 起于肝固有动脉以外动脉的肝动脉, 称迷走肝动脉。

14. 迷走肝管: 是指肝门区和胆囊窝部位以外的肝外肝管。

15. 肝段: 依 Glisson 系统的分支与分布和肝静脉的走行而划分为左、右半肝、五叶和八段, Glisson 系统分布于肝段内, 肝静脉走行于肝段间。

16. Hartmann 囊: 胆囊颈部起始部膨大, 形成 Hartmann 囊, 是胆囊结石易于停留的部位。

17. Heister 瓣: 胆囊管近胆囊的一端, 有螺旋状黏膜皱襞称 Heister 瓣。

18. 胆囊三角: 又称 Calot 三角, 由胆囊管、肝总管和肝下面三者组成, 是手术中寻找胆囊动脉的标志。

19. 肝胰壶腹: 胆总管末端与胰管汇合后略呈膨大, 形成肝胰壶腹, 又称 Vater 壶腹。

20. 脾肾韧带: 是从脾门至左肾前面的双层腹膜结构, 内含有胰尾及脾血管、淋巴结和神经丛等。

二、选择题

【A1 型题】

- | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. D | 2. A | 3. A | 4. E | 5. E | 6. E | 7. C | 8. D | 9. B | 10. B |
| 11. A | 12. B | 13. D | 14. D | 15. C | 16. D | 17. B | 18. D | 19. C | 20. D |

21. B 22. D 23. D 24. B 25. C 26. A 27. B 28. E 29. D 30. B
 31. B 32. E 33. B 34. D 35. B 36. E 37. C 38. E 39. E 40. E
 41. D 42. A 43. B 44. E 45. A 46. A 47. A 48. E 49. B 50. E

【A2型题】

51. E 52. C 53. E 54. A

【B1型题】

55. D 56. B 57. B 58. B 59. C 60. C 61. A 62. A 63. A 64. A
 65. A 66. B 67. C 68. D 69. E 70. E

三、简答题

1. 简述肝的体表投影。

答：肝的体表投影可用三点作标志：第一点为右锁骨中线与第5肋相交处；第二点位于右腋中线与第10肋下1.5cm的相交处；第三点为左第6肋软骨距前正中线左侧5cm处。第一点与第三点的连线为肝的上界，第一点与第二点的连线为肝的右缘，第二点与第三点的连线相当于肝下缘，该线的右份相当于右肋弓下缘，中份相当于右第9肋与左第8肋前端的连线，此线为临床触诊肝下缘的部位，约在剑突下2~3cm。

2. 简述膈下间隙的分部。

答：膈下间隙介于膈与横结肠及其系膜之间，被肝分为肝上、下间隙。肝上间隙借镰状韧带和左三角韧带分为右肝上间隙、左肝上前间隙和左肝上后间隙；肝下间隙以肝圆韧带区分为右肝下间隙和左肝下间隙，后者又被小网膜和胃分成左肝下前间隙和左肝下后间隙（网膜囊）。此外，还有左、右膈下腹膜外间隙，分别居膈与胃裸区和膈与肝裸区之间。

3. 简述网膜囊的境界。

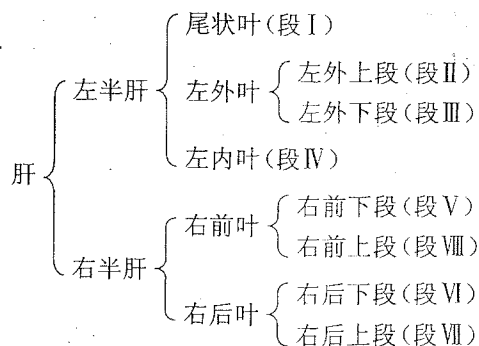
答：位于小网膜和胃后方。网膜囊的前壁由上而下依次为小网膜、胃后壁腹膜和大网膜前两层；下壁为大网膜前两层与后两层返折处；后壁由下向上依次为大网膜后两层、横结肠及其系膜以及覆盖胰、左肾、左肾上腺等处的腹膜；上壁为衬覆于膈下面的腹膜；左界为胃脾韧带、脾和脾肾韧带；右界是网膜孔（又称Winslow孔）。

4. 简述肝内管道的配布规律。

答：肝内的管道有两个系统，即Glisson系统和肝静脉系统。Glisson系统包括肝门静脉、肝动脉和肝管，三者在肝内的行径一致，均被共同的血管周围纤维囊（Glisson囊）所包裹，Glisson系统中以肝门静脉管径较粗，且较恒定，故以它作为肝分叶与分段的基础；肝静脉系统走行于肝段间。

5. 简述肝段的划分。

答：根据Glisson系统的分支与分布和肝静脉的走行，把肝分为左、右半肝、五叶和八段。



6. 简述肝外胆道的组成及胆汁的排除途径。

答: 肝外胆道由肝左管、肝右管、肝总管、胆囊和胆总管组成。胆汁经肝左管、肝右管、肝总管, 经胆囊管至胆囊储存, 需要排出时经胆囊管至胆总管, 肝胰壶腹, 十二指肠大乳头排至十二指肠腔。

7. 简述胆总管的分段与毗邻关系。

答: (1) 十二指肠上段(第一段): 在肝十二指肠韧带内, 自胆总管起始部至十二指肠上部上缘。此段沿肝十二指肠韧带右缘走行。

(2) 十二指肠后段(第二段): 位于十二指肠上部的后面, 向下内方行于下腔静脉的前方, 肝门静脉的右方。

(3) 胰腺段(第三段): 弯向下外方, 此段上部多从胰头后方经过; 下部多被一薄层胰组织所覆盖, 位于胆总管沟内。

(4) 十二指肠壁段(第四段): 斜穿十二指肠降部中段的后内侧壁, 与胰管汇合后略呈膨大, 形成肝胰壶腹, 又称 Vater 壶腹, 开口于十二指肠大乳头。

8. 简述胰的位置、分部与毗邻。

答: 胰位于腹上区和左季肋区, 横过第 1、2 腰椎前方, 居网膜囊后面, 形成胃床的大部分。通常将胰分为头、颈、体、尾四部分, 其间并无明显的界限。

(1) 胰头: 位于第 2 腰椎的右侧, 被十二指肠从上方、右侧和下方“C”形环绕。胰头下部向左突出而绕至肠系膜上动、静脉后方的部分称钩突。胰头的前面有横结肠系膜根越过, 并与空肠相毗邻; 后面有下腔静脉、右肾静脉及胆总管下行。

(2) 胰颈: 是胰头与胰体之间较狭窄的部分, 位于胃幽门部的后下方, 其后面有肠系膜上静脉通过, 并与脾静脉在胰颈后汇合成肝门静脉。

(3) 胰体较长, 位于第 1 腰椎平面, 脊柱前方, 并稍向前凸起。胰体的前面隔网膜囊与胃后壁为邻; 后面有腹主动脉、左肾上腺、左肾及脾静脉。胰体后面借疏松结缔组织和脂肪附着于腹后壁, 上缘与腹腔干和腹腔神经丛相邻, 脾动脉沿此缘向左走行。

(4) 胰尾: 是胰左端的狭细部分, 末端达脾门。

9. 简述脾的韧带。

答: 脾有 4 条韧带与邻近器官相连。

(1) 胃脾韧带: 由胃大弯左侧部连于脾门, 为双层腹膜结构, 其上部内有胃短血管, 下份有胃网膜左动、静脉。

(2) 脾肾韧带: 是从脾门至左肾前面的双层腹膜结构, 内含有胰尾及脾血管、淋巴结和神经丛等。

(3) 膈脾韧带: 由脾肾韧带向上延伸至膈, 此韧带很短, 有的不明显。

(4) 脾结肠韧带: 位于脾前端和结肠左曲之间, 此韧带较短, 可固定结肠左曲并从下方承托脾。

10. 简述肝门静脉的组成、属支及收集范围。

答: 肝门静脉主要由脾静脉与肠系膜上静脉汇合而成, 但由于肠系膜下静脉及胃左静脉汇入肝门静脉的部位不同, 其组成可有多种类型。肝门静脉的属支主要有脾静脉、肠系膜上静脉、肠系膜下静脉、胃左静脉、胃右静脉、胆囊静脉和附脐静脉。肝门静脉主要收集食管腹段、胃、小肠、大肠(至直肠上部)、胰、胆囊和脾等处的血液。

(李振中)

第四节 结肠下区

学习目标

1. 掌握 小肠的分部; 空、回肠、大肠的位置、形态、血供、淋巴回流和神经支配; 阑尾的位置及其变化、阑尾根部的投影; 肝门静脉的位置、合成和属支, 与腔静脉系的吻合和侧支循环。
2. 了解 空、回肠的构造和血管供应上的区别; 肝门静脉与腔静脉吻合的临床意义。

重点和难点内容

一、脏器结构

1. 空肠和回肠 十二指肠空肠曲是空肠起始部, 近侧 2/5 的空肠位于结肠下区的左上部; 远侧 3/5 的回肠位于结肠下区的右下部。
2. 结肠的各段 结肠上有结肠带、结肠袋和肠脂垂, 分为盲肠、右结肠、横结肠、左结肠、乙状结肠和直肠。
3. 阑尾 位置变异较多, 血管走行于阑尾系膜的游离缘。

二、血管结构

1. 肠系膜上动脉和静脉 位于肠系膜根部的两层腹膜之间, 肠系膜上动脉发自腹主动脉, 肠系膜上静脉与脾静脉吻合形成门静脉。
2. 空、回肠动脉 肠系膜上动脉向左侧发出 12~18 条回结肠动脉。
3. 肠系膜上动脉右缘的分支 胰十二指肠下动脉、中结肠动脉、右结肠动脉和回结肠动脉。
4. 胰十二指肠下前、后动脉 分别沿胰头与十二指肠降部的前面和后面上行, 与胰十二指肠上动脉的分支吻合。
5. 肠系膜下动脉和静脉 发自腹主动脉, 发出左结肠动脉、乙状结肠动脉和直肠上动脉。肠系膜下静脉汇入脾静脉。

习题

一、名词解释

1. Mc Burney 点
2. 边缘动脉

二、选择题

【A1 型题】

1. 关于横结肠的叙述, 不正确的是
 - A. 是腹膜内位器官
 - B. 左右两端的系膜短
 - C. 中间部活动度大
 - D. 系膜根部附于右肾、胰、左肾的前面
 - E. 上方邻肝和胃

- A. 空肠占近侧的 3/5
C. 空肠肠壁厚、管径粗
E. 二者均属腹膜内位器官
12. 结肠左曲
A. 比右曲的位置高
C. 前方邻胰尾
E. 肿瘤时在左肋弓下易扪及
13. 降结肠
A. 属腹膜内位器官
C. 左结肠旁沟积液向下可流至左髂窝
E. 以上都不对
14. 下列何者不是结肠右曲毗邻的结构
A. 肝右叶
B. 胆囊
C. 右肾
D. 十二指肠
E. 空肠
15. 识别空肠起始部的标志
A. 十二指肠大乳头
B. 十二指肠上部
C. 十二指肠小乳头
D. 十二指肠水平部
E. 十二指肠悬韧带
16. 空肠
A. 小肠中最长的一段
B. 位于右下腹
C. 动脉弓级数较少
D. 有集合淋巴滤泡
E. 黏膜环状皱襞疏而高
17. 阑尾根部的体表投影点 (Mc Burney 点)
A. 脐与右髂前上棘连线中、外 1/3 点
B. 脐与右髂前下棘连线中、外 1/3 点
C. 腹股沟韧带中点上方 2~3cm
D. 两侧髂结节连线中、右 1/3 交点
18. 结肠带、结肠袋和肠脂垂存在于
A. 肛管
B. 直肠
C. 阑尾
D. 盲肠
E. 回肠
19. 空肠和回肠
A. 空肠管径较细
B. 回肠管壁较厚
C. 空肠血管弓级数较多
D. 回肠黏膜皱襞密而高
E. 空肠无集合淋巴滤泡
20. 阑尾末端最常见的位置
A. 盲肠下位
B. 盲肠后部
C. 回肠前位
D. 回肠后位
E. 回肠下位 (盆位)
21. 小肠系膜
A. 固定空、回肠于腹后壁的双层腹膜
B. 根部自第 1 腰椎右侧至右髂髂关节
C. 内有肠系膜下动脉
D. 与乙状结肠系膜相延续
E. 最下部移行为阑尾系膜

22. 肠系膜上动脉根部阻塞不出现血运障碍
 A. 盲肠、阑尾 B. 空、回肠 C. 升结肠
 D. 横结肠 E. 降结肠
23. 肠系膜下动脉起始部阻塞出现血运障碍
 A. 胰 B. 空、回肠 C. 阑尾
 D. 横结肠 E. 乙状结肠
24. 阑尾
 A. 属腹膜间位器官 B. 动脉通常有 2 支
 C. 盲肠后位和盲肠下位较为常见 D. 麦氏点是其根部的体表投影
 E. 小儿阑尾壁厚, 炎症时不易穿孔
25. 阑尾炎穿孔的脓液至右肝下间隙途径
 A. 右肠系膜窦 B. 右结肠旁沟 C. 左肠系膜窦
 D. 左结肠旁沟 E. 肝肾隐窝
26. 空、回肠动脉叙述错误的是
 A. 肠系膜上动脉的分支 B. 有 12~18 条
 C. 行于肠系膜内 D. 反复分支并吻合成动脉弓
 E. 动脉弓发出直动脉垂直入肠壁
27. 寻找阑尾的最佳方法
 A. 右髂窝处寻找 B. 沿回肠末端追踪
 C. 沿结肠带追踪 D. 先找到盲肠
 E. 沿回结肠动脉追踪

【A2 型题】

28. 男性患者, 28 岁, 突发上腹部持续性疼痛, 伴恶心呕吐。约 2 小时后上腹部疼痛减轻, 但疼痛转移至右下腹部。检查: 右下腹腹肌紧张, McBurney 点有明显压痛, 肠鸣音正常。最可能的诊断是

- A. 盲肠炎 B. 急性阑尾炎 C. 急性回肠炎
 D. 慢性腹膜炎 E. 急性胰腺炎

【B1 型题】

(29~30 题共用备选答案)

- A. 由回结肠动脉分支供血 B. 血液回流入下腔静脉
 C. 附着于盲肠前壁 D. 有扇形系膜, 活动性较大
 E. 尖端位置与盲肠无关

29. 阑尾

30. 卵巢

(31~32 题共用备选答案)

- A. 管径较细, 管壁较厚 B. 管径较粗, 管壁较薄
 C. 血管丰富, 管壁较薄 D. 绒毛密集
 E. 集合淋巴滤泡较多

31. 回肠

32. 空肠

三、简答题

1. 试分析化脓性阑尾炎可引起肝脓肿的原因。

2. 某病人脐周疼痛 1 天, 后转移到右下腹疼痛, 有明显的压痛、反跳痛。入院后初步诊断为“急性阑尾炎”, 需要立即施行阑尾切除手术, 请考虑: ①阑尾位于何处, 通常有哪几种位置? ②手术切开经过哪些结构才能到达阑尾? ③打开腹膜腔后, 如何区别大肠和小肠? ④如何才能准确迅速找到阑尾?

3. 简述大肠的血液供应。

参考答案

一、名词解释

1. Mc Burney 点: 即阑尾根部的体表投影点, 在脐与右髂前上棘连线的外、中 1/3 交界处。

2. 边缘动脉: 肠系膜上、下动脉的各结肠支, 在结肠内缘相互吻合, 在近结肠边缘形成一个动脉弓, 称结肠边缘动脉。

二、选择题

【A1 型题】

1. D 2. A 3. C 4. C 5. C 6. D 7. C 8. E 9. B 10. D
11. E 12. A 13. C 14. E 15. E 16. C 17. B 18. D 19. E 20. C
21. A 22. E 23. E 24. D 25. B 26. D 27. C

【A2 型题】

28. B

【B1 型题】

29. A 30. B 31. E 32. D

三、简答题

1. 试分析化脓性阑尾炎可引起肝脓肿的原因。

答: 此与阑尾静脉血流方向有关, 阑尾静脉经由回结肠静脉、肠系膜上静脉汇入肝门静脉。因此, 化脓性阑尾炎时细菌栓子可随静脉血流入肝, 引起肝脓肿。

2. 某病人脐周疼痛 1 天, 后转移到右下腹疼痛, 有明显的压痛、反跳痛。入院后初步诊断为“急性阑尾炎”, 需要立即施行阑尾切除手术, 请考虑: ①阑尾位于何处, 通常有哪几种位置? ②手术切开经过哪些结构才能到达阑尾? ③打开腹膜腔后, 如何区别大肠和小肠? ④如何才能准确迅速找到阑尾?

答: ①阑尾的位置绝大多数位于右髂窝内, 常见有回肠下位(盆位)、回肠前位、回肠后位、盲肠下位和盲肠后位 5 种位置。②皮肤、浅筋膜、深筋膜、腹外斜肌腱膜、腹内斜肌、腹横肌、腹横筋膜、腹膜下筋膜、壁腹膜达腹膜腔。③根据大、小肠的形态特点来区分。大肠的盲肠和结肠有结肠带、结肠袋和肠脂垂 3 个特征性结构。④阑尾与盲肠相连接处是 3 条结肠带的汇集点, 故手术时沿结肠带追踪是寻找阑尾的可靠方法。

3. 简述大肠的血液供应。

答: ①肠系膜上动脉, 其分支有: 回结肠动脉分布于盲肠和阑尾(阑尾动脉); 右结肠动脉分布于升结肠; 中结肠动脉分布于横结肠。②肠系膜下动脉, 其分支有: 左结肠动脉分布于降结肠; 乙

状结肠动脉分布于乙状结肠;直肠上动脉分布于直肠上部。③髂内动脉,其分支有:直肠下动脉分布于直肠下部;阴部内动脉及肛动脉分布于肛管。

第五节 腹膜后隙

学习目标

1. 掌握 肾的位置、被膜、毗邻、形态、构造、动脉、静脉、淋巴回流和神经支配;输尿管的位置、起止、行程和三个狭窄;掌握肾上腺的位置和毗邻;腹主动脉的位置、分支和分布;下腔静脉的合成、位置和属支;腹膜后间隙中主要的淋巴结群的位置、收受和回流;掌握乳糜池的合成;腰交感干的位置;腹腔神经节和主动脉肾神经节的位置和性质;腰丛的位置、组成、主要分支和分布。

2. 了解 肾上腺的动脉供应;了解乳糜池的位置和形态;空、回肠的构造和血管供应上的区别;门静脉与腔静脉吻合的临床意义。

重点和难点内容

一、脏器结构

1. 肾 位于脊柱两侧,左肾较右肾高半个椎体。有三层被膜,由浅向深依次为肾筋膜、脂肪囊和纤维囊。肾血管、肾盂、淋巴管等结构构成肾蒂出入肾门。

2. 输尿管 分为三部,腹部、盆部和壁内部。腹部的上、下端是输尿管的第1、2狭窄部,壁内部是第3狭窄部。

3. 肾上腺 紧贴肾上腺上极,左、右侧肾上腺毗邻不同。分别有肾上腺上、中、下动脉供应。

二、血管、淋巴和神经结构

1. 腹主动脉 位于第12胸椎下缘前方略偏左,分支分为壁支和脏支,不成对的脏支为腹腔干、肠系膜上动脉和肠系膜下动脉,成对的脏支为肾上腺中动脉、肾动脉和睾丸(卵巢)动脉;壁支为膈下动脉、腰动脉和骶正中动脉。

2. 下腔静脉 由左、右髂总静脉汇合而成,其属支有髂总静脉、右睾丸(卵巢)静脉、深静脉、右肾上腺静脉、肝静脉、膈下静脉和腰静脉。

3. 乳糜池 位于第1腰椎椎体前方,腹主动脉右后方。有肠干和左、右腰干汇入。

4. 腰交感干 位于脊柱与两侧腰大肌之间,由3~4个神经节和节间支构成。腰神经节在第12胸椎体下半至腰骶椎间盘的范围内。数目常有变异。

5. 腰丛 位于腰大肌深面、腰椎横突前面,由第12胸神经前支和第1~4腰神经前支构成。主要分支有髂腹下神经、髂腹股沟神经、生殖股神经、股外侧皮神经、股神经和闭孔神经。

习题

一、名词解释

1. 肾筋膜

2. 肾窦

3. 肾蒂

4. 腰骶干

二、选择题

【A1型题】

1. 与下腔静脉行程无关的结构

A. 脊柱右前方

B. 在腹主动脉右侧上行

C. 静脉韧带裂

D. 肝的腔静脉沟

E. 膈的腔静脉孔

2. 输尿管第二狭窄处位于

A. 腰大肌中点处

B. 与睾丸(卵巢)血管交叉处

C. 与肾盂相结合处稍下方

D. 越过髂血管处

E. 与膀胱壁相接处

3. 肾蒂主要结构排列关系

A. 由前向后依次是肾动脉、肾静脉、肾盂

B. 由前向后依次是肾静脉、肾动脉、肾盂

C. 由前向后依次为肾动脉、肾盂、肾静脉

D. 由上向下依次为肾静脉、肾动脉、肾盂

E. 由上向下依次为肾动脉、肾盂、肾静脉

4. 关于肾段的叙述, 不正确的是

A. 每一段动脉分布的肾实质区域, 称肾段

B. 一般每侧肾有6个肾段

C. 每条段动脉均有独立的供血区域

D. 肾各段动脉之间无吻合

E. 肾内静脉有广泛吻合

5. 肾的被膜自内向外依次为

A. 肾筋膜、纤维囊、脂肪囊

B. 纤维囊、脂肪囊、肾筋膜

C. 肾筋膜、脂肪囊、纤维囊

D. 脂肪囊、肾筋膜、纤维囊

E. 纤维囊、肾筋膜、脂肪囊

6. 左肾前方的毗邻不包括

A. 十二指肠

B. 胃后壁

C. 胰

D. 空肠袢

E. 结肠左曲

7. 肾的纤维囊

A. 由疏松结缔组织构成

B. 为肾的固有膜, 被覆于肾表面

C. 正常情况下不易从肾表面剥离

D. 对肾无保护作用

E. 肾部分切除时不必缝合此膜

8. 腹主动脉的毗邻不包括

A. 胰

B. 十二指肠升部

C. 小肠系膜根

D. 右交感干

E. 下腔静脉

9. 出入肾门的结构不包括

A. 肾动、静脉

B. 肾盂

C. 肾大盏

D. 神经

E. 淋巴管

10. 关于肾筋膜的叙述, 不正确的是

A. 又称 Gerota 筋膜, 分前、后二层

B. 肾筋膜从前、后方包绕肾和肾上腺

- C. 在肾外侧缘前后两层融合连于壁腹膜 D. 肾筋膜下端两层互不融合
E. 肾筋膜对肾有一定的固定作用
11. 关于腹膜后隙, 说法正确的是
A. 介于腹后壁腹膜与腹横筋膜之间 B. 上起自膈, 下至髂嵴
C. 经食管裂孔与后纵隔相通 D. 两侧连于腹膜下筋膜
E. 腹膜后隙的感染不能向下扩散至盆腔
12. 左右肾上腺后面均毗邻
A. 膈 B. 脾血管 C. 腹腔丛
D. 腹主动脉 E. 下腔静脉
13. 右肾内侧的毗邻
A. 肝右叶 B. 胆囊 C. 十二指肠降部
D. 胰头 E. 腹主动脉
14. 不属于腹主动脉脏支的是
A. 腹腔干 B. 肠系膜下动脉 C. 肾动脉
D. 肾上腺中动脉 E. 骶正中动脉
15. 腰交感干
A. 由5~6个神经节和节间支构成 B. 表面被壁腹膜覆盖
C. 位于腰大肌与脊柱之间 D. 左右交感干间无交通支相连
E. 交感干下段经髂总静脉前方
16. 肾形态叙述错误的是
A. 形似蚕豆的实质性器官 B. 内侧缘凹陷为肾门
C. 肾血管、肾盂、淋巴管及神经由肾门出入 D. 出入肾门的结构称肾蒂
E. 右侧肾蒂较左侧长
17. 肾蒂内主要结构自前向后的排列
A. 肾动脉、肾静脉、肾盂 B. 肾静脉、肾动脉、肾盂
C. 肾动脉、肾盂、肾静脉 D. 肾静脉、肾盂、肾动脉
E. 肾盂、肾动脉、肾静脉
18. 肾被膜的中层
A. 肌织膜 B. 纤维囊 C. 脂肪囊
D. 肾筋膜 E. 壁腹膜
19. 输尿管
A. 起自肾小盏, 终于膀胱 B. 经腰方肌前方下行
C. 分腹、盆2段 D. 有2个弯曲和3个狭窄
E. 子宫颈外侧2cm处与子宫动脉交叉
20. 肾柱
A. 位于肾皮质内 B. 呈锥体状
C. 肾髓质的一部分 D. 皮质伸入髓质的部分
E. 髓质伸入皮质的部分
21. 肾窦
A. 肾门向肾实质内延续的腔隙 B. 由肾皮质构成

- C. 内有肾动、静脉主干
E. 收纳肾大盏的尿液
22. 肾的位置
A. 位于腹膜后隙内
C. 右肾下端平第3腰椎下缘
E. 右肾略高于左肾
B. 左肾上端平第11胸椎
D. 肾门平第1、2腰椎间盘
23. 肾实质叙述错误的是
A. 分肾皮质和肾髓质
C. 髓质较深, 由15~20个肾锥体构成
E. 皮质伸入肾锥体间的部分肾柱
B. 皮质表浅, 由肾小体和肾小管构成
D. 肾锥体的尖朝向皮质称肾乳头
24. 肾乳头
A. 深入肾锥体的肾皮质
C. 伸入肾大盏内
E. 顶端仅有1个小孔
B. 各个肾锥体的尖端
D. 常由2~3个肾锥体尖端合并而成
25. 与肾前面不相毗邻的结构
A. 肾上腺
D. 结肠
B. 十二指肠
E. 肝
C. 胰尾
26. 输尿管
A. 睾丸血管在其后方与之交叉
C. 子宫动脉在其后方与之交叉
E. 跨越髂总血管末端
B. 髂血管在其前方与之交叉
D. 输精管在其前方与之交叉
27. 肾静脉
A. 位于肾动脉后方
C. 行经肾盂前
E. 左、右卵巢静脉分别汇入肾静脉
B. 右侧较左侧长
D. 右肾静脉跨越腹主动脉前方
28. 睾丸静脉
A. 起自睾丸和附睾
C. 左侧以锐角汇入下腔静脉
E. 注入髂内静脉
B. 起自蔓状静脉丛
D. 右侧以直角汇入右肾静脉
29. 下腔静脉叙述错误的是
A. 人体最粗大的静脉干
C. 由左、右髂总静脉汇合而成
E. 经肝后面的腔静脉沟, 穿膈入胸腔
B. 起始部平第4~5腰椎体
D. 沿腹主动脉左侧上行
30. 属于腹膜后隙内的结构是
A. 空肠
D. 脾
B. 回肠
E. 横结肠
C. 肾上腺
31. 肾蒂内主要结构自前向后的排列是
A. 动脉、静脉、肾盂
C. 肾盂、动脉、静脉
E. 动脉、肾盂、静脉
B. 静脉、动脉、肾盂
D. 静脉、肾盂、动脉

32. 结肠的动脉分布特点为
- A. 肠系膜下动脉分布于右半结肠
B. 肠系膜上动脉分布于左半结肠
C. 近结肠边缘的动脉吻合成边缘动脉
D. 边缘动脉发长、短2支垂直入肠管
E. 乙状结肠与直肠交界处血管丰富
33. 腹膜后隙
- A. 位于腹后壁腹膜与腹横筋膜间
B. 与盆腔筋膜间隙不相通
C. 属浆液性腔隙
D. 内有肝门静脉
E. 与腹膜下筋膜不相延续
34. 肾后方与第12肋以上相毗邻的结构是
- A. 腰大肌、腰方肌和腹横肌
B. 髂腹下神经和髂腹股沟神经
C. 膈和胸膜腔
D. 胃或空肠
E. 结肠左曲或结肠右曲
35. 输尿管腹段
- A. 位于肾门下缘至小骨盆上口之间
B. 右侧输尿管后方邻阑尾
C. 左侧输尿管跨越髂外动脉前方
D. 后方与男性睾丸血管交叉
E. 前方与女性子宫动脉交叉
36. 肾叙述错误的是
- A. 第12肋经过左肾后面中部
B. 肾门正对第12肋与竖脊肌外侧缘相交处
C. 肾门内有肾动脉、肾静脉和输尿管
D. 第12肋斜过右肾后面上部
E. 后方邻肋下神经和髂腹下神经
37. 腹膜的功能不包括
- A. 分泌
B. 吸收
C. 保护
D. 粘连
E. 修复

【A2型题】

38. 男性, 60岁, 左肾肿瘤。经检查其右肾功能正常, 拟行腹膜外入路左肾切除术。手术中分离左肾上部时, 病人突发呼吸急促, 发绀, 血压下降, 心跳增快。最有可能的原因

- A. 损伤胸膜造成气胸
B. 肾血管损伤大出血
C. 手术中刺激膈引起膈肌痉挛
D. 手术中刺激交感干
E. 手术损伤过大病人不能耐受

【B1型题】

(39~40题共用备选答案)

- A. 胃十二指肠韧带
B. 胃结肠韧带
C. 十二指肠悬韧带
D. 肝肾隐窝
E. 皱襞

39. 构成小网膜的结构

40. 构成大网膜的结构

(41~42题共用备选答案)

- A. 神经膜
B. 肾静脉
C. 血管膜
D. 输尿管
E. 脂肪囊

41. 出入肾门的结构

42. 肾的被膜

三、简答题

1. 简述肾的位置、形态及冠状面上的主要结构。

2. 简述输尿管的生理性狭窄及部位, 这些狭窄有何临床意义?

3. 输尿管分部及行程中与哪些血管交叉?

4. 简述肾的毗邻、被膜及意义。

5. 某患者腹部发生剧烈绞痛, 并出现血尿, 经入院诊断为肾盂输尿管结石, 请问: ①结石易嵌在何处? ②结石经何途径排出体外? ③为什么出现血尿?

6. 简述肾的毗邻; 肾的腹膜外手术入路应防止损伤哪些结构?

7. 简述肾上腺的动脉分布及来源。

8. 简述睾丸静脉的回流特点及左侧精索静脉曲张多见的原因。

9. 脾切除时需切断哪些韧带和结扎哪些血管?

10. 简述腰丛阻滞麻醉的要点。

参考答案

一、名词解释

1. 肾筋膜: 又称 Gerota 筋膜, 质坚韧, 分为前后两层。两层筋膜从前后包绕肾、肾上腺, 在肾的外侧缘前后两层融合, 并与腹横筋膜相连接, 在肾的内侧, 肾前筋膜与对侧相续, 肾后筋膜与腰大肌、腰方肌筋膜汇合后, 在内侧附于椎体和椎间盘, 在肾的上方于肾上腺的上方融合, 在肾的下方, 前后两层分开, 之间有输尿管通过, 向下与直肠后隙相通。

2. 肾窦: 肾门向肾内凹陷形成的腔隙, 称肾窦, 被肾血管、肾大小盏、肾盂、神经、淋巴管、脂肪等占据。

3. 肾蒂: 出入肾门的肾血管、肾盂、神经、淋巴管等被结缔组织包绕, 称肾蒂。

4. 腰骶干: 由第4腰神经前支的一部分与第5腰神经的前支组成, 向下进入盆腔加入骶丛。

二、选择题

【A1型题】

- | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. C | 2. D | 3. B | 4. B | 5. B | 6. A | 7. B | 8. D | 9. C | 10. C |
| 11. D | 12. A | 13. C | 14. E | 15. C | 16. E | 17. B | 18. C | 19. E | 20. D |
| 21. A | 22. A | 23. D | 24. D | 25. A | 26. D | 27. D | 28. A | 29. D | 30. C |
| 31. B | 32. C | 33. A | 34. C | 35. A | 36. C | 37. D | | | |

【A2型题】

38. A

【B1型题】

39. A 40. B 41. B 42. E

三、简答题

1. 简述肾的位置、形态及冠状面上的主要结构。

答: 肾左右各一, 位于腹腔后上部的脊柱两侧, 属腹膜外位器官。左肾较右肾高半个椎体, 上端平第11胸椎下缘, 下端平第2腰椎下缘; 右肾上端平第12胸椎, 下端平第3腰椎。肾形似“蚕

豆”，有上、下2端，前、后2面和内、外侧2缘。外侧缘隆凸，内侧缘中部凹陷称肾门，是肾静脉、肾动脉、肾盂及淋巴管等出入肾的部位。肾门向肾实质内凹陷形成肾窦。在肾的冠状切面上，肾实质分周围的皮质和深部的髓质。髓质由15~20个肾锥体构成，肾锥体底朝皮质，尖端伸向肾门称肾乳头。伸入到肾锥体间的皮质称肾柱。肾窦内可见围绕肾乳头的肾小盏，2~3个肾小盏合成1个肾大盏。肾大盏2~3个，汇合成肾盂。

2. 简述输尿管的生理性狭窄及部位，这些狭窄有何临床意义？

答：输尿管全长有3处生理性狭窄：①第1狭窄位于肾盂与输尿管延续处；②第2狭窄位于跨越小骨盆入口处，即跨越髂血管的前方；③第3狭窄位于斜穿膀胱壁处。临床上尿路结石常可阻塞于这些狭窄处，刺激管壁肌层强烈收缩，从而引起剧烈的绞痛及尿路梗阻等症状。

3. 输尿管分部及行程中与哪些血管交叉？

答：输尿管分腹段、盆段和壁内段3部。腹段起自肾盂，在腹膜后沿腰大肌前面下行，与卵巢或睾丸血管交叉；至小骨盆入口处，左侧跨越髂总动脉末端，右侧跨越髂外动脉起始处的前方。盆段沿盆侧壁向下后，再转向内侧至膀胱底外上角。男性与输精管交叉，女性有子宫动脉跨越其前方。壁内段于膀胱底外上角处斜穿膀胱壁。

4. 简述肾的毗邻、被膜及意义。

答：肾的上方为肾上腺；左肾前方与胃底、胰尾、脾血管、空肠和结肠左曲相邻，内侧邻腹主动脉；右肾前方与肝、结肠右曲和十二指肠降部相邻，内侧邻下腔静脉；两肾后方上1/3与膈和肋膈隐窝相邻，下部与腰大肌、腰方肌和腹横肌相邻。自内向外有3层被膜，即肾纤维囊、肾脂肪囊和肾筋膜。①纤维囊贴于肾实质表面，为一薄层结缔组织膜，正常易剥离，病理常粘连，肾手术时要缝合；②脂肪囊由脂肪组织构成，起保护作用；③肾筋膜来自腹膜外组织，分前、后2层，上方、外侧2层融合，下方2层分开，对肾有固定作用。

5. 某患者腹部发生剧烈绞痛，并出现血尿，经入院诊断为肾盂输尿管结石，请问：①结石易嵌在何处？②结石经何途径排出体外？③为什么出现血尿？

答：①易在狭窄处滞留。男性除输尿管的3个狭窄处，即输尿管起始处、跨越小骨盆入口处和斜穿膀胱壁处外，还要经过尿道的3个狭窄即尿道内口、尿道膜部和尿道外口；②肾盂结石依次经过肾盂、输尿管、膀胱和尿道；③结石嵌顿处由于肾盂输尿管的收缩，引起管壁损伤而导致血尿。

6. 简述肾的毗邻；肾的腹膜外手术入路应防止损伤哪些结构？

答：两肾的上方隔疏松结缔组织与肾上腺相邻，内下方为肾盂和输尿管。左肾的内侧为腹主动脉，右肾的内侧为下腔静脉。两肾的内后方分别为左、右腰交感干。左肾上部的前方为胃后壁，中部为胰，下部为空肠袢及结肠左曲；右肾的前方上部为肝右叶，下部为结肠右曲，内侧为十二指肠降部。肾后面第12肋以上部分与膈和肋膈隐窝相邻，在第12肋以下部分，除与肋下血管和神经相邻外，自内向外与腰大肌及其前方的生殖股神经，腰方肌及其前方的髂腹下神经和髂腹股沟神经等相邻。因此，肾的腹膜外手术入路，右肾的手术应防止损伤下腔静脉、十二指肠降部等结构，左肾手术应防止损伤胰体、胰尾。若需切除第12肋，应注意保护胸膜。同时还应保护肋下血管、肋下神经、髂腹下神经和髂腹股沟神经等。

7. 简述肾上腺的动脉分布及来源。

答：肾上腺上动脉起自膈下动脉；肾上腺中动脉起自腹主动脉；肾上腺下动脉起自肾动脉。

8. 简述睾丸静脉的回流特点及左侧精索静脉曲张多见的原因。

答：睾丸静脉起自蔓状静脉丛，右侧斜行注入下腔静脉，左侧几乎垂直上升汇入左肾静脉。左侧精索静脉曲张的常见原因：①左睾丸静脉经左肾静脉注入下腔静脉，流程较长；②左睾丸静脉垂

直上升汇入左肾静脉,回流阻力较大;③睾丸静脉上行过程中有乙状结肠跨越,易受其压迫;④左肾静脉回流受阻亦可累及左睾丸静脉;⑤肾癌的癌栓经左肾静脉时,如阻塞左睾丸静脉的入口,亦可引起继发性精索静脉曲张。

9. 脾切除时需切断哪些韧带和结扎哪些血管?

答:脾有4条韧带与邻近器官相连,胃脾韧带由胃底部连于脾门,脾肾韧带由脾门连于左肾的前面,膈脾韧带由脾肾韧带向上延伸至膈,脾结肠韧带位于脾前端与结肠左曲间。脾切除时需切断此4条韧带。脾由脾动脉供血,脾动脉发出分布于胃底的胃短动脉;脾静脉回流入肝门静脉,同时接受胃短静脉的汇入,故脾切除术时应结扎脾动、静脉和胃短动、静脉等血管。

10. 简述腰丛阻滞麻醉的要点。

答:在髂嵴最高点连线下3cm、旁开正中线5cm处垂直进针,达第4腰椎横突,然后略微调整使针尖滑过横突上缘,再进针约0.5cm,有明显落空感后表明针尖已进入腰大肌间隙,即可注射药物。进针深度5~8cm。

(欧阳钧)

第五章

盆部与会阴

第一节 概 述

学习目标

1. 掌握 盆部的境界与分区、盆部重要的体表标志。
2. 了解 盆部的体表投影。

重点和难点内容

一、境界与分区

1. 境界 耻骨联合上缘、耻骨结节、耻骨嵴、耻骨梳、弓状线、骶翼前缘和骶骨岬连成的环形界线为骨盆上口,是盆部的上界;尾骨尖、耻骨联合下缘和两侧的骶结节韧带、坐骨结节、坐骨支、耻骨下支围成骨盆下口,是盆部的下界。

2. 分区 若在两侧坐骨结节之间做一假想连线,可将会阴分为后方的肛区和前方的尿生殖区。

二、表面解剖

1. 常用的骨性标志 耻骨联合上缘、耻骨嵴、耻骨结节、耻骨弓、坐骨结节及尾骨尖。

2. 体表投影 髂总动脉及髂外动脉的体表投影:从髂前上棘与耻骨联合连线的中点至脐下2cm处,此线之上1/3段为髂总动脉的投影;下2/3为髂外动脉的投影;上、中1/3交界点为髂内动脉起点。

习题

一、名词解释

1. 界线
2. 会阴

二、选择题

【A1型题】

1. 骨盆由

A. 骶骨、尾骨及2块髌骨借强有力的韧带连接构成

- B. 第5腰椎、骶骨、尾骨及耻骨借强有力的韧带连接构成
 C. 髌骨、坐骨、骶骨及尾骨借强有力的韧带连接构成
 D. 骶骨、尾骨、耻骨及坐骨借强有力的韧带连接构成
 E. 骶骨、尾骨、髌骨及坐骨借强有力的韧带连接构成
2. 会阴分为尿生殖区和肛区, 其分区标志为
- | | | |
|---------|--------|--------|
| A. 耻骨结节 | B. 耻骨嵴 | C. 耻骨弓 |
| D. 坐骨结节 | E. 坐骨棘 | |

【A2型题】

3. 某男性患者排尿困难, 须做肛门指检, 检查时不能摸到的器官是
- | | | |
|----------|--------|-------|
| A. 精囊 | B. 前列腺 | C. 膀胱 |
| D. 输精管壶腹 | E. 尿道 | |

【B1型题】

(4~6题共用备选答案)

- | | | |
|---------|-----------|---------|
| A. 耻骨后隙 | B. 骨盆直肠间隙 | C. 直肠后隙 |
| D. 会阴浅隙 | E. 会阴深隙 | |
4. 位于耻骨盆面与膀胱筋膜之间的间隙称
 5. 位于盆底腹膜与盆膈之间的间隙称
 6. 位于直肠与骶前筋膜之间的间隙称

参考答案

一、名词解释

1. 界线: 是骶骨岬、骶翼前缘、髌骨的弓状线、耻骨梳、耻骨结节、耻骨嵴和耻骨联合上缘共同构成一环状的界线, 它将骨盆分为前上方的大骨盆和后下方的小骨盆。
2. 会阴: 广义的会阴是指盆膈以下封闭骨盆下口的全部软组织; 狭义的会阴在男性是指阴囊根与肛门之间的软组织, 在女性是指阴道前庭后段后端与肛门之间的软组织, 又称产科会阴。

二、选择题

【A1型题】

1. A 2. D

【A2型题】

3. E

【B1型题】

4. A 5. B 6. C

第二节 盆 部

学习目标

1. 掌握 盆底肌的配布; 髂内动脉在盆部的行程、分支和分布。直肠、肛管的血管; 膀胱的毗邻、血管; 输尿管盆段与子宫动脉的位置关系; 子宫、阴道、卵巢、输卵管的位置。

2. 了解 盆内脏器与腹膜的关系及其临床意义, 盆腔淋巴结的名称、位置及流注; 骶丛、盆内脏神经的位置和配布。

重点和难点内容

一、骨盆整体观

骨盆由两侧的髋骨、后方的骶骨和尾骨, 并借助骨之间的连接而围成。以界线将骨盆分为前上方的大骨盆和后下方的小骨盆。骨盆上、下口之间的腔为骨盆腔。骨盆的前外侧有闭孔, 其周围附着一层结缔组织膜, 仅其前上方留有一管状裂隙, 称闭膜管。

二、盆壁肌

覆盖骨性盆壁内面的肌有闭孔内肌和梨状肌。

三、盆膈

盆底肌由肛提肌和尾骨肌组成。两块扁肌及覆盖其上、下表面的筋膜构成盆膈。

1. 肛提肌 肛提肌为一对四边形的薄片肌, 按纤维起止及排列可将其分为四部分: ①前列腺提肌(女性为耻骨阴道肌); ②耻骨直肠肌; ③耻尾肌; ④髂尾肌。

2. 尾骨肌

四、盆筋膜

盆筋膜分为盆壁筋膜和盆脏筋膜。

1. 盆壁筋膜 也称盆筋膜壁层, 盆壁筋膜位于骶骨前面的部分称骶前筋膜, 覆盖于梨状肌内面的称梨状肌筋膜, 覆盖于闭孔内肌内面的称闭孔内肌筋膜。男性有耻骨前列腺韧带, 而女性有耻骨膀胱韧带。

盆膈上筋膜: 覆盖肛提肌和尾骨肌上面的筋膜为盆膈上筋膜, 前方和两侧附着于肛提肌腱弓, 后方与梨状肌筋膜和骶前筋膜相延续, 在内脏器官穿过盆膈处与盆内脏筋膜相融合。

盆膈下筋膜: 肛提肌和尾骨肌下面的筋膜为盆膈下筋膜, 前端附着于肛提肌腱弓, 后端与肛门括约肌的筋膜相融合。

2. 盆脏筋膜 也称盆筋膜脏层, 在盆腔内脏器官穿过盆膈或尿生殖膈时, 由盆膈上筋膜向上返折, 呈鞘状包裹脏器形成。盆脏筋膜包裹前列腺的部分称前列腺鞘, 包裹膀胱形成膀胱筋膜, 包裹直肠形成直肠筋膜。盆脏筋膜还伸入盆腔器官之间形成结缔组织隔, 如直肠膀胱隔、直肠阴道隔、膀胱阴道隔。

五、盆筋膜间隙

盆筋膜间隙有利于手术时分离脏器, 脓血和渗液等也易于在间隙内聚集。

1. 耻骨后隙 也称膀胱前隙, 位于耻骨联合后面与膀胱下外侧面之间, 正常为大量的疏松结缔组织占据。可利用此间隙做耻骨上切口到达膀胱, 不累及腹膜。

2. 骨盆直肠间隙 位于直肠的周围, 借直肠侧韧带分为前外侧部与后部, 直肠指检可扪及的直肠壶腹下分两侧, 即相当于此隙。其后部又常被称为直肠后隙。

3. 直肠后隙 也称骶前间隙,为骶前筋膜与直肠筋膜之间的疏松结缔组织,其下界为盆膈,上方在骶岬处与腹膜后隙相延续。此间隙的脓肿易向腹膜后隙扩散。腹膜后隙充气造影术即经尾骨旁进针,将空气注入直肠后隙而后上升到腹膜后隙。

六、盆部的血管、淋巴引流和神经

(一) 动脉

1. 髂总动脉 平第4腰椎下缘的左前方,腹主动脉分为左、右髂总动脉。髂总动脉至骶髂关节前方又分成髂内、外动脉。髂外动脉沿腰大肌内侧缘下行,穿血管腔隙至股部。近腹股沟韧带处,髂外动脉发出腹壁下动脉和旋髂深动脉。

2. 髂内动脉 分出后斜向内下进入盆腔。

(1) 壁支有:①髂腰动脉;②骶外侧动脉;③臀上动脉为后干的延续,向下穿梨状肌上孔至臀部;④臀下动脉为前干的终末支,向下穿梨状肌下孔至臀部;⑤闭孔动脉发自前干,沿盆侧壁经闭膜管至股部。

(2) 脏支有:膀胱上动脉、膀胱下动脉、子宫动脉、直肠下动脉及阴部内动脉等。

(二) 静脉

直肠静脉丛可分为内、外两部分,直肠内静脉丛位于直肠和肛管黏膜上皮的深面,直肠外静脉丛位于肌层的外面,两丛之间有广泛的吻合。直肠内静脉丛主要汇入直肠上静脉,经肠系膜下静脉注入门静脉。直肠外静脉丛向下经直肠下静脉和肛静脉回流入髂内静脉,这样建立了门静脉系和腔静脉系之间的交通。

(三) 淋巴

(四) 神经

盆部的骶丛由腰骶干、第1~4骶神经前支组成,位于梨状肌前面,其分支经梨状肌上、下孔出盆,分布于臀部、会阴及下肢。

七、盆腔内的腹膜配布

1. 男性 腹膜的升降在膀胱与直肠之间形成直肠膀胱陷凹。陷凹的两侧壁各有一隆起的、近矢状位的腹膜皱襞,绕直肠两侧到达骶骨前面,称为直肠膀胱襞。

2. 女性 在膀胱和子宫之间有膀胱子宫陷凹,而在直肠与子宫之间有直肠子宫陷凹。覆盖子宫体前、后面的腹膜在子宫体两侧汇集成子宫阔韧带,直肠子宫陷凹两侧的腹膜皱襞称为直肠子宫襞,相当于男性的直肠膀胱襞。

八、盆腔脏器

1. 直肠

(1) 毗邻:直肠后面借疏松结缔组织与骶骨、尾骨和梨状肌邻接,在疏松结缔组织内有骶正中血管、骶外侧血管、骶静脉丛、骶丛,骶交感干及奇神经节等。直肠两侧的上部为腹膜腔的直肠旁窝,两侧下部与盆丛、直肠上血管、直肠下血管及肛提肌等邻贴。

男女两性直肠前方的毗邻关系有很大的差别。在男性,腹膜反折线以上的直肠隔直肠膀胱陷凹与膀胱底上部 and 精囊相邻,反折线以下的直肠借直肠膀胱隔与膀胱底部、前列腺、精囊、输精管壶腹及输尿管盆部相邻。在女性,腹膜反折线以上的直肠隔直肠子宫陷凹与子宫及阴道穹后部相邻,反折线以下的直肠借直肠阴道隔与阴道后壁相邻。

(2) 血管、淋巴: 直肠由直肠上动脉、直肠下动脉及骶正中动脉分布。直肠上动脉为肠系膜下动脉的直接延续。直肠下动脉多起自髂内动脉。上述各动脉皆有同名静脉伴行。

直肠肌壁外有直肠旁淋巴结, 它上分的输出管沿直肠上血管至直肠上淋巴结、肠系膜下淋巴结; 下分的输出管向两侧沿直肠下血管注入髂内淋巴结; 部分输出管向后注入骶淋巴结; 还有部分输出管穿过肛提肌至坐骨肛门窝, 随肛血管、阴部内血管至髂内淋巴结。淋巴道是直肠癌主要的扩散途径, 手术要求彻底清除。

2. 膀胱

(1) 毗邻: 膀胱充盈时膀胱尖上升至耻骨联合以上, 这时腹前壁折向膀胱的腹膜也随之上移, 膀胱的下外侧面直接与腹前壁相贴。临床上常利用这种解剖关系, 在耻骨联合上缘之上进行膀胱穿刺或做手术切口, 避免伤及腹膜。

(2) 血管、淋巴: 膀胱上动脉起自髂内动脉的脐动脉, 膀胱下动脉起自髂内动脉前干。

3. 输尿管盆部和壁内部

(1) 盆部: 男性输尿管盆部到达膀胱外上角之前有输精管在其前上方由外侧向内侧越过; 然后输尿管经输精管壶腹与精囊之间到达膀胱底。女性输尿管盆部位于卵巢的后下方, 在经子宫阔韧带底部至子宫颈外侧约 2cm 处(适对阴道穹侧部的上外方)时, 有子宫动脉从前上方跨过, 恰似“水在桥下流”。施行子宫切除术结扎子宫动脉时, 慎勿损伤输尿管。

(2) 壁内部: 壁内部是输尿管最狭窄处, 也是常见的结石滞留部位。

4. 前列腺 位于膀胱颈和尿生殖膈之间。直肠指检时, 向前可扪及前列腺。老年男性前列腺良性肥大是引起尿道阻塞的常见原因。

5. 输精管盆部、射精管及精囊 精囊肿大时, 直肠指检可以扪及。

6. 子宫

(1) 毗邻: 子宫位于膀胱与直肠之间, 其前面隔膀胱子宫陷凹与膀胱上面相邻, 后面借直肠子宫陷凹及直肠阴道隔与直肠相邻。

(2) 血管、淋巴与神经: 子宫底和子宫体上部的多数淋巴管沿卵巢血管上行, 注入髂总淋巴结和腰淋巴结。子宫底两侧的一部分淋巴管沿子宫圆韧带注入腹股沟浅淋巴结。子宫体下部及子宫颈的淋巴管沿子宫血管注入髂内淋巴结或髂外淋巴结, 一部分淋巴管向后沿骶子宫韧带注入骶淋巴结。盆内脏器的淋巴管之间均有直接或间接的吻合, 因此, 子宫癌患者常有盆腔内广泛的转移。

(3) 维持子宫正常位置的韧带: 子宫阔韧带、子宫主韧带、子宫圆韧带和骶子宫韧带。

7. 卵巢 卵巢位于盆侧壁的卵巢窝内, 由卵巢悬韧带连至盆侧壁。卵巢的固定装置即卵巢悬韧带和卵巢固有韧带以及卵巢系膜。

8. 输卵管 输卵管由内向外分为: ①输卵管子宫部; ②输卵管峡; ③输卵管壶腹; ④输卵管漏斗部。手术者可沿子宫角向外寻找, 必须看到输卵管伞后, 再在输卵管峡部进行输卵管结扎。

9. 阴道 临床上可经后部穿刺引流腹膜腔积液。

习题

一、名词解释

1. 盆膈
2. 肛提肌腱弓
3. 前列腺鞘

4. 耻骨后隙

5. 尿生殖膈

二、选择题

【A1型题】

1. 骨盆出口大部分被

A. 盆膈所封闭

B. 尿生殖膈所封闭

C. 臀大肌、臀中肌及臀小肌所封闭

D. 盆壁筋膜所封闭

E. 盆脏筋膜所封闭

2. 骨盆最小平面的范围, 前面是耻骨联合下缘, 两侧为坐骨棘, 后面为

A. 第3~4骶椎间

B. 第4~5骶椎间

C. 骶骨岬

D. 骶骨下端

E. 骶尾关节下方

3. 骨盆最薄弱处是

A. 髂骨翼

B. 耻骨联合

C. 坐骨体

D. 耻骨水平支、坐骨下支与耻骨下支连接处

E. 坐骨下支

4. 关于盆膈的描述, 错误的是

A. 其前部有盆膈裂孔

B. 分隔盆腔和会阴

C. 盆膈肌为肛提肌和尾骨肌

D. 与尿生殖膈无关

E. 由盆膈肌及盆膈上、下筋膜组成

5. 下列何者不属于肛提肌

A. 尾骨肌

B. 髂尾肌

C. 前列腺提肌

D. 耻骨直肠肌

E. 耻尾肌

6. 不属于盆脏筋膜形成的结构为

A. 直肠筋膜鞘

B. 直肠膀胱膈

C. 肛提肌腱弓

D. 子宫主韧带

E. 前列腺鞘

7. 不是髂内动脉分支的是

A. 膀胱上动脉

B. 膀胱下动脉

C. 直肠上动脉

D. 臀上动脉

E. 臀下动脉

8. 有关闭孔动脉的叙述, 不正确的是

A. 为髂内动脉的壁支

B. 穿闭膜管

C. 异常闭孔动脉常发自髂外动脉

D. 与同名静脉及神经伴行

E. 动脉在上神经在下

9. 直肠上动脉来自

A. 髂内动脉

B. 肠系膜上动脉

C. 肠系膜下动脉

D. 脐动脉

E. 阴部内动脉

10. 关于子宫动脉的描述, 不正确者为

A. 在宫颈处分支分布于阴道

B. 在宫颈外侧2cm处位于输尿管的后下方

C. 起自髂内动脉

D. 也分支营养输卵管

E. 与卵巢动脉有吻合

11. 骶丛
 - A. 由骶尾神经的前支构成
 - B. 位于梨状肌后方
 - C. 闭孔神经是其分支
 - D. 会阴神经是其间接分支
 - E. 不支配下肢肌
12. 子宫的淋巴注入
 - A. 髂总淋巴结
 - B. 腰淋巴结
 - C. 髂内、髂外淋巴结
 - D. 腹股沟淋巴结
 - E. 以上均是
13. 不越过骨盆入口的结构为
 - A. 骶正中动脉
 - B. 子宫圆韧带
 - C. 肠系膜上动脉
 - D. 卵巢动脉
 - E. 输精管
14. 髂内动脉
 - A. 向下经骶骨前面入盆
 - B. 位于相应静脉的外侧
 - C. 输尿管沿盆侧壁经过髂内动脉前面
 - D. 在梨状肌下缘分成前、后干
 - E. 前、后干均有脏支和壁支
15. 髂内动脉的分支
 - A. 动脉的前干为脏支, 后干为壁支
 - B. 脐动脉近侧发出膀胱上动脉
 - C. 臀上、下动脉由后干发出
 - D. 直肠上动脉是髂内动脉的终末支
 - E. 臀上动脉在尾骨肌上缘出盆
16. 盆部的内脏神经不包括
 - A. 骶交感干
 - B. 盆内脏神经
 - C. 盆丛
 - D. 腰骶干
 - E. 骶前神经
17. 有关输尿管的错误描述是
 - A. 右侧输尿管跨越髂内动脉起始段的前方入盆
 - B. 左侧输尿管跨越髂总动脉末段的前方入盆
 - C. 子宫动脉从其上面经过
 - D. 经闭孔神经、血管的内侧前行
 - E. 绕输精管后方穿入膀胱壁
18. 关于尿生殖膈的描述, 正确的是
 - A. 由会阴深横肌组成
 - B. 会阴浅筋膜覆盖其表面
 - C. 膈内有肌肉附于会阴中心腱
 - D. 尿道球部破裂, 尿液可渗至该膈
 - E. 尿道在此破裂, 尿液可渗至阴茎
19. 异位妊娠最常发生于
 - A. 卵巢
 - B. 腹腔
 - C. 输卵管间质部
 - D. 输卵管壶腹部
 - E. 输卵管伞部
20. 识别输卵管的常用标志是
 - A. 子宫底的圆凸
 - B. 漏斗周缘的指状突起
 - C. 壶腹部的显著膨大
 - D. 髂总动脉的分叉
 - E. 子宫圆韧带

21. 关于阴道的叙述, 下列正确的是
 - A. 作为分娩时的产道可向两侧显著地扩张
 - B. 分娩时因受韧带限制, 阴道的前后方向不能显著扩张
 - C. 腹盆腔脏器疾病时, 严禁经阴道穹后部插入腹腔镜进行诊断
 - D. 正常状态下前、后壁之间有一个较大的空间
 - E. 直肠子宫陷凹积液时, 可经阴道穹后部穿刺抽液以供诊断
22. 固定子宫的韧带不包括
 - A. 子宫阔韧带
 - B. 骶子宫韧带
 - C. 骨盆漏斗韧带
 - D. 子宫主韧带
 - E. 子宫圆韧带
23. 子宫颈癌手术中, 淋巴结清扫不包括
 - A. 髂外淋巴结
 - B. 髂内淋巴结
 - C. 骶前淋巴结
 - D. 子宫颈旁淋巴结
 - E. 肠系膜下淋巴结
24. 直肠与腹膜的关系是
 - A. 无腹膜覆盖
 - B. 完全被腹膜覆盖
 - C. 前面均有腹膜覆盖
 - D. 上部的前面和两侧均有腹膜覆盖
 - E. 前面和两侧均有腹膜覆盖
25. 关于肛提肌的叙述, 下列正确的是
 - A. 组成坐骨肛门窝的外侧壁
 - B. 组成尿生殖膈
 - C. 组成盆膈的一部分
 - D. 无肌纤维止于会阴中心腱
 - E. 又称盆底, 封闭骨盆出口
26. 作全子宫及单侧附件切除术, 需切断一些结构, 其中最不易损伤输卵管的切断结构是
 - A. 骨盆漏斗韧带
 - B. 卵巢固有韧带
 - C. 骶子宫韧带
 - D. 子宫动脉
 - E. 子宫主韧带
27. 关于输卵管的叙述, 下列错误的是
 - A. 是输送卵子的弯曲肌性管道
 - B. 分为子宫部、峡部、壶腹部和漏斗部
 - C. 壶腹部和漏斗部都不是绝育手术结扎输卵管的首选部位
 - D. 输卵管静脉汇入卵巢静脉和子宫静脉
 - E. 子宫部和峡部由卵巢动脉供应
28. 腹膜外剖宫产入路常位于
 - A. 子宫体
 - B. 子宫颈阴道上部
 - C. 子宫底
 - D. 子宫下段
 - E. 子宫颈
29. 关于输尿管的叙述, 下列错误的是
 - A. 在腹前壁的投影与半月线相当
 - B. 小骨盆入口处右输尿管越过右髂外动脉前方
 - C. 分为腹段、盆段和壁内段

- D. 腹段的血液供应无腹主动脉的分支
E. 有 3 个狭窄, 最狭窄处是壁内段
30. 膀胱前壁破裂, 尿液可渗入
A. 耻骨后隙 B. 腹膜后隙 C. 腹膜腔内
D. 膀胱后隙 E. 直肠后隙
31. 关于女性直肠的毗邻, 下列正确的是
A. 侧面借疏松结缔组织与梨状肌邻接 B. 上部前面与直肠子宫陷凹相邻
C. 下部前面与肛提肌相贴 D. 两侧与阴道后壁相邻
E. 两侧的上部与盆丛相邻
32. 关于异常闭孔动脉的叙述, 下列正确的是
A. 常由腹壁下动脉的耻骨支与闭孔动脉的耻骨支吻合而成
B. 当行腹股沟疝松解术时此动脉易损伤
C. 其出现率约为 50%
D. 经过腹环的内侧或外侧
E. 经过腔隙韧带的外侧, 向下进入闭膜管
33. 维持子宫前倾位置的主要韧带是
A. 子宫主韧带 B. 子宫圆韧带 C. 骶子宫韧带
D. 子宫阔韧带 E. 耻骨子宫韧带
34. 维持子宫前屈位置的主要韧带是
A. 子宫主韧带 B. 子宫圆韧带 C. 骶子宫韧带
D. 子宫阔韧带 E. 耻骨子宫韧带
35. 盆腔脏器男、女性大体相同, 由前向后依次为
A. 泌尿、生殖、消化三个系统的器官 B. 生殖、泌尿、消化三个系统的器官
C. 生殖、消化、泌尿三个系统的器官 D. 消化、生殖、泌尿三个系统的器官
E. 生殖、泌尿、消化、心血管四个系统的器官
36. 关于卵巢的描述, 正确的是
A. 被包于子宫阔韧带前、后层内 B. 位于髂内、外动脉分叉处
C. 输尿管从其前面经过 D. 卵巢悬韧带为结缔组织索
E. 卵巢血供只来自于卵巢动脉

【A2 型题】

37. 临床进行膀胱穿刺或手术切开时, 可不打开腹膜腔以减少感染, 其根据是
A. 因膀胱随尿液充盈程度不同发生位置变化
B. 因膀胱位置浅表不必打开腹膜腔
C. 因膀胱体直接与腹前壁相邻
D. 因膀胱是腹膜外位器官
E. 因膀胱位于盆腔上方
38. 某女性患者在进行子宫全切手术时, 须结扎子宫动脉, 该动脉行走的结构是
A. 子宫阔韧带 B. 子宫圆韧带
C. 卵巢悬韧带 D. 卵巢固有韧带
E. 骶子宫韧带

39. 某女性患者在做子宫颈癌根治术时, 除切除癌包块外, 还必须清理切除相应的淋巴结, 下述淋巴结中必须切除的是

- | | |
|------------|----------|
| A. 髂内淋巴结 | B. 髂总淋巴结 |
| C. 腹股沟浅淋巴结 | D. 腰淋巴结 |
| E. 髂外淋巴结 | |

【B1型题】

(40~44题共用备选答案)

- | | |
|------------|-----------|
| A. 髂棘间径 | B. 骶耻外径 |
| C. 骨盆下口前后径 | D. 骨盆下口横径 |
| E. 骨盆上口前后径 | |

40. 两侧髂前上棘间的距离为
 41. 耻骨联合下缘至骶尾联合间的距离为
 42. 第5腰椎棘突尖端至耻骨联合上缘中点的距离为
 43. 两侧坐骨结节之间的距离为
 44. 骶岬至耻骨联合上缘中点的距离为

(45~48题共用备选答案)

- A. 在盆底于该器官颈两侧2cm处, 营养该器官的动脉在输尿管上方通过
 B. 齿状线以上为复层立方上皮, 由肠系膜下动脉及髂内动脉分支供应
 C. 属腹膜内位器官
 D. 腹膜被覆上面及两侧面上部, 可随器官之充盈而上移
 E. 齿状线以下为复层扁平上皮, 血液来自阴部内动脉

45. 膀胱
 46. 子宫
 47. 肛管
 48. 卵巢

(49~52题共用备选答案)

- | | |
|-----------|-----------|
| A. 卵巢系膜 | B. 膀胱子宫陷凹 |
| C. 直肠子宫陷凹 | D. 子宫阔韧带 |
| E. 子宫圆韧带 | |

49. 子宫阔韧带前叶覆盖的结构为
 50. 子宫阔韧带后叶延展至卵巢前缘之间为
 51. 女性腹膜腔最低处为
 52. 子宫两侧延展至盆腔侧壁的双层腹膜皱襞为

(53~55题共用备选答案)

- | | | |
|--------|--------|--------|
| A. 食管 | B. 气管 | C. 输尿管 |
| D. 输卵管 | E. 输精管 | |

53. 与腹膜腔相通的管道为

54. 活体触摸时呈圆索状,较坚硬的是

55. 管壁内有骨骼肌的是

(56~59 题共用备选答案)

A. 骶子宫韧带

B. 子宫主韧带

C. 子宫圆韧带

D. 骨盆漏斗韧带

E. 子宫阔韧带

56. 主要维持子宫前倾的韧带是

57. 限制子宫向两侧移动的韧带是

58. 自子宫颈后方绕过直肠,固定于骶骨前面的韧带是

59. 防止子宫下垂的韧带是

三、简答题

1. 盆筋膜分哪几部分?

2. 盆脏筋膜形成哪些结构?

3. 肛提肌分哪几部分?

4. 简述子宫的淋巴汇流。

5. 试述膀胱的毗邻。

6. 试述输尿管盆段走行及其与子宫动脉的关系。

7. 试述直肠和肛管的血管、神经支配和淋巴回流。

参考答案

一、名词解释

1. 盆膈: 由肛提肌、尾骨肌及其覆盖于两肌上面的盆膈上筋膜和下面的盆膈下筋膜构成,有支持和固定盆内脏器的作用,并可协同增加腹内压。

2. 肛提肌腱弓: 闭孔筋膜在耻骨体盆腔面到坐骨棘之间增厚形成,为肛提肌的起点和盆膈上、下筋膜的附着处。

3. 前列腺鞘: 为盆脏筋膜包绕前列腺的部分增厚形成,鞘的前分和两侧部内含前列腺静脉丛。

4. 耻骨后隙: 位于耻骨联合与膀胱之间,又称膀胱前隙,正常时由大量的疏松结缔组织占据,临床上经耻骨上切口可到达此间隙。

5. 尿生殖膈: 尿道括约肌和会阴深横肌与覆盖于它们上、下面的尿生殖膈上、下筋膜共同构成尿生殖膈。

二、选择题

【A1 型题】

- | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. A | 2. D | 3. D | 4. D | 5. A | 6. C | 7. C | 8. E | 9. C | 10. B |
| 11. D | 12. E | 13. C | 14. C | 15. B | 16. D | 17. A | 18. C | 19. D | 20. B |
| 21. E | 22. C | 23. E | 24. D | 25. C | 26. B | 27. E | 28. D | 29. D | 30. A |
| 31. B | 32. A | 33. B | 34. C | 35. A | 36. B | | | | |

【A2 型题】

37. A 38. A 39. D

【B1 型题】

40. A 41. C 42. B 43. D 44. E 45. D 46. A 47. B 48. C 49. E
50. A 51. C 52. D 53. D 54. E 55. A 56. C 57. E 58. A 59. B

三、简答题

1. 盆筋膜分哪几部分？

答：盆筋膜可分为盆壁筋膜、盆膈上筋膜、盆膈下筋膜和盆脏筋膜 4 部分。

2. 盆脏筋膜形成哪些结构？

答：盆脏筋膜包裹前列腺的部分称前列腺鞘，包裹膀胱形成膀胱筋膜，包裹直肠形成直肠筋膜。盆脏筋膜伸入盆腔器官之间形成结缔组织隔，如直肠膀胱隔、直肠阴道隔、膀胱阴道隔。盆脏筋膜还形成盆腔的一些韧带，如子宫主韧带和子宫骶韧带等。

3. 肛提肌分哪几部分？

答：肛提肌按纤维起止及排列可分为 4 部分，由前内向后外依次为：前列腺提肌（女性为耻骨阴道肌）、耻骨直肠肌、耻尾肌和髂尾肌。

4. 简述子宫的淋巴汇流。

答：子宫底和子宫体上部的多数淋巴管沿卵巢血管上行，注入髂总淋巴结和腰淋巴结；子宫底两侧的一部分淋巴管沿子宫圆韧带注入腹股沟浅淋巴结；子宫体下部和子宫颈的淋巴管，沿子宫血管注入髂内淋巴结或髂外淋巴结，一部分淋巴管向后沿子宫骶韧带注入骶淋巴结。盆内脏器的淋巴管之间均有直接或间接的交通，因此，子宫癌患者常有盆内广泛的转移。

5. 试述膀胱的毗邻。

答：膀胱位于盆腔前部，空虚时上界约与骨盆上口相当。膀胱体上面有腹膜覆盖，下外侧面紧贴耻骨后隙的疏松结缔组织、肛提肌和闭孔内肌。男性膀胱底上部借直肠膀胱陷凹与直肠相邻，下部与精囊和输精管壶腹相邻；膀胱颈与前列腺相接。女性的膀胱底与子宫颈和阴道前壁相贴，膀胱颈与尿生殖膈相邻。膀胱充盈时呈卵圆形，膀胱尖上升至耻骨联合以上，这时腹前壁折向膀胱的腹膜也随之上移，膀胱的下外侧面直接与腹前壁相贴。

6. 试述输尿管盆段走行及其与子宫动脉的关系。

答：输尿管盆段位于盆侧壁的腹膜下，行经髂内血管、腰骶干和骶髂关节前方，向后下走行，继而经过脐动脉起始段和闭孔血管、神经的内侧，在坐骨棘平面，转向前内穿入膀胱底的外上角。女性输尿管盆部位于卵巢的后下方，经子宫阔韧带基底部至子宫颈外侧约 2cm 处（适对阴道穹侧部的上外方）时，子宫动脉从其前上方跨过，恰似“桥下流水”。临床结扎子宫动脉时，慎勿损伤输尿管。

7. 试述直肠和肛管的血管、神经支配和淋巴回流。

答：直肠动脉：齿状线以上由直肠上动脉供应，齿状线以下由直肠下动脉供应，肛管末段和肛门外括约肌由阴部内动脉的肛门支供应。

直肠静脉：齿状线以上经直肠上静脉回流入肝门静脉，齿状线以下的经直肠下静脉和肛门静脉回流入髂内静脉。

直肠神经：齿状线以上由内脏神经支配，其副交感成分来自内脏神经，交感成分来自骶交感神经节和肠系膜下神经节所发出的节后纤维，齿状线以下由来自盆丛的阴部神经支配，属躯体神经。

直肠淋巴：齿状线以上淋巴流入肠系膜下淋巴结、髂内淋巴结和骶淋巴结，齿状线以下淋巴经会阴部流入腹股沟浅淋巴结。

第三节 会 阴

学习目标

1. 掌握 会阴的概念及分部; 尿生殖膈的概念; 坐骨肛门窝的位置、内容及其通连。
2. 了解 会阴部皮肤、筋膜概况; 阴囊层次; 会阴浅、深隙的构成及内容。

重点和难点内容

一、尿生殖三角

1. 会阴浅筋膜 又称 Colles 筋膜, 为腹壁浅筋膜膜性层的延续。会阴浅筋膜前接阴囊内膜、阴茎浅筋膜, 两侧附着于耻骨弓和坐骨结节, 后与尿生殖膈下、上筋膜相互愈着, 终止于坐骨结节的连线, 并在正中线上与会阴中心腱相愈着。

2. 尿生殖膈下筋膜 又称会阴膜, 几乎呈水平位展开, 两侧附着于耻骨弓。后缘终于两侧坐骨结节的连线上, 并与会阴浅筋膜愈着; 前缘在耻骨联合下与尿生殖膈下筋膜相互愈着, 并增厚形成会阴横韧带。会阴横韧带与耻骨弓状韧带之间有一裂隙, 有阴茎(或阴蒂)背深静脉穿过。

二、肛三角

1. 坐骨肛门窝周界 位于肛管两侧, 其内侧壁的下部为肛门外括约肌, 上部为肛提肌、尾骨肌及覆盖它们的盆膈下筋膜; 外侧壁的下部为坐骨结节内侧面, 上部为闭孔内肌及其筋膜; 前壁为会阴浅横肌及尿生殖膈; 后壁为臀大肌下缘及其筋膜和深部的骶结节韧带。顶由盆膈下筋膜与闭孔筋膜汇合而成, 底为肛门两侧的浅筋膜及皮肤。

2. 阴部管 为阴部内血管和阴部神经经闭孔内肌深面时, 由闭孔筋膜分层包裹而成。阴部内动脉在管内发出 2~3 支肛动脉, 分布于肛管以及肛门周围的肌和皮肤。行至阴部管前端时, 阴部内动脉分为会阴动脉和阴茎动脉(女性为阴蒂动脉)进入尿生殖区。阴部神经、阴部内静脉及其属支的行程、分支和分布皆与阴部内血管相同。

习题

一、名词解释

1. 会阴横韧带
2. 坐骨肛门窝前隐窝
3. 阴部管

二、选择题

【A1 型题】

1. 骑跨伤最易损伤的尿道部位是

A. 尿道内口
D. 海绵体部

B. 前列腺部
E. 膜部

C. 尿道球部

2. 不附着于会阴中心腱的肌是

- A. 肛提肌 B. 会阴深横肌 C. 会阴浅横肌
D. 坐骨海绵体肌 E. 球海绵体肌

3. 以下关于尿生殖膈的描述正确的是

- A. 即会阴浅隙 B. 由盆膈上筋膜与尿生殖膈下筋膜围成
C. 由盆膈下筋膜与会阴膜围成 D. 女性有尿道、阴道穿过
E. 内有会阴浅横肌

4. 以下关于会阴浅筋膜的描述正确的是

- A. 向后附于骶结节韧带 B. 向前上方与腹壁浅筋膜的深层相续
C. 向两侧附于坐骨结节 D. 向下与睾丸鞘膜相续
E. 为会阴部浅筋膜的浅层

5. 尿道球部破裂时, 尿液可渗入的间隙是

- A. 会阴浅隙 B. 会阴深隙 C. 腹膜腔
D. 耻骨后隙 E. 骶前间隙

6. 会阴横韧带与耻骨弓状韧带之间的裂隙内通行的是

- A. 阴茎深动脉 B. 阴茎背深静脉
C. 阴茎背浅、深静脉 D. 阴茎背动脉
E. 阴茎背动脉和神经

7. 下列未行于坐骨肛门窝内的结构是

- A. 直肠中动脉 B. 阴部内静脉 C. 阴部内动脉
D. 阴部神经 E. 肛动脉

8. 以下关于阴部神经的描述错误的是

- A. 与同名血管行于阴部管内
B. 行于坐骨肛门窝外侧壁上
C. 经皮将针刺向坐骨棘下面, 可以阻滞该神经
D. 在进入阴部管之前发出肛神经
E. 其终支为肛神经和会阴神经

【A2型题】

9. 一50岁患者因严重背部疼痛入院, 影像检查见左肾肿瘤导致左侧睾丸静脉回流受阻。该患者最可能的并发症是

- A. 直肠膨出 B. 膀胱膨出 C. 精索静脉曲张
D. 鞘膜积液 E. 尿外渗

10. 疑似宫外孕破裂患者腹痛伴发热入院, 需行阴道穿刺术确认盆腔积液情况, 穿刺术时进针部位为

- A. 经会阴膜至膀胱子宫陷凹 B. 经会阴中心体至膀胱子宫陷凹
C. 经阴道后穹窿至直肠子宫陷凹 D. 经阴道后穹窿至膀胱子宫陷凹
E. 经阴道口至直肠子宫陷凹

11. 男性患者, 50岁, 在导尿中被导管伤及尿道膜部, 最可能也受损伤的结构是

- A. 尿道括约肌 B. 尿道内口 C. 球海绵体肌
D. 阴茎海绵体 E. 坐骨海绵体肌

12. 女性患者, 65 岁, 主诉大便失禁。功能障碍影响的结构是
 A. 髂尾肌 B. 耻骨直肠肌 C. 尾骨肌
 D. 尿生殖膈 E. 直肠系膜
13. 26 岁产妇在阴道分娩过程中, 医生行会阴正中切开术以避免阴道撕裂伤。两周后该产妇因产后大便失禁就医, 会阴切开术造成此症状的原因可能损伤了
 A. 会阴中心腱 B. 坐骨海绵体肌 C. 肛门外括约肌
 D. 尿道外括约肌 E. 骶棘韧带
14. 多次经产后, 患者出现慢性尿失禁, 且在腹内压升高时尤为明显。可能损伤的结构是
 A. 肛提肌 B. 尾骨肌 C. 盆筋膜腱弓
 D. 闭孔内肌 E. 梨状肌
15. 65 岁女性患者被诊断出胃肠道远端肿瘤, 经手术治疗, 术后骶淋巴结、髂内淋巴结及腹股沟淋巴结均送病理学检查, 结果仅在腹股沟淋巴结内发现癌细胞。癌灶最可能所在位置是
 A. 肛管肛皮线以下 B. 直肠壶腹
 C. 肛梳 D. 肛管齿状线
 E. 直肠中横襞
16. 38 岁男性车祸后送至急诊, 查体发现患者会阴区发生“骑跨伤”。影像见尿道球部损伤, 尿外渗至会阴浅隙, 会阴浅隙的边界是
 A. Camper 筋膜与 Scarpa 筋膜 B. 会阴膜与会阴浅筋膜
 C. Colles 筋膜与会阴浅筋膜 D. 会阴膜与尿生殖膈上筋膜
 E. 尿生殖膈与前列腺尖部
17. 男性患者, 50 岁, MRI 检查显示尿道阴茎部及阴茎深筋膜受损, 以下选项中尿外渗最可能到达的位置是
 A. 坐骨肛门窝 B. 膀胱直肠陷凹 C. 会阴深隙
 D. 耻骨后间隙 E. 会阴浅间隙
18. 53 岁男性患者主诉排尿疼痛。CT 检查结果显示前列腺肥大, 手术后, 患者出现因尿道外括约肌麻痹导致的尿失禁, 手术中最有可能是损伤了
 A. 盆内脏神经 B. 腹下神经 C. 阴部神经
 D. 闭孔神经 E. 臀下神经
19. 女性患者, 38 岁, 阴道前庭恶性肿瘤。首先引流该区域的淋巴结是
 A. 腹股沟浅淋巴结 B. 髂内淋巴结
 C. 主动脉旁淋巴结 D. 骶前淋巴结
 E. 腋淋巴结
20. 产科医生决定对一产妇行经阴道阴部神经麻醉, 下述结构中可作为此麻醉注射骨性标志的是
 A. 坐骨棘 B. 髂后下棘 C. 坐骨结节
 D. 髂前上棘 E. 尾骨尖
21. 52 岁男性主诉肛门疼痛, 检查发现外痔。该处的感觉神经是
 A. 骶内脏神经 B. 盆丛
 C. 股后外侧皮神经 D. 阴部神经
 E. 髂腹下神经

22. 45岁妇女因小便疼痛就医,检查结果示尿路感染。导致女性尿路感染发生率高于男性的解剖学特点是

- A. 阴道菌群数量高于男性尿道
- B. 女性尿道较男性短且直
- C. 前列腺液有抗菌成分
- D. 女性腹膜腔与外界相通
- E. 女性尿道紧邻阴道

23. 一男性患者在交通事故中受伤急诊入院,影像检查示会阴区积血并向腹壁蔓延,出血最早进入的位置是

- A. 尿生殖膈与盆膈之间
- B. 腹壁浅筋膜深层与浅层之间
- C. 会阴膜与会阴浅筋膜深层之间
- D. 会阴膜与睾丸白膜之间
- E. 尿生殖膈上、下筋膜之间

24. 55岁男性患者在前列腺癌根治术后6个月出现阴茎勃起困难,可能损伤了

- A. 阴部神经
- B. 会阴神经
- C. 盆内脏神经
- D. 骶内脏神经
- E. 阴茎背神经

25. 12岁男孩摔伤两天后就医,检查显示严重的阴囊及腹前壁水肿,合并尿外渗。可能损伤了

- A. 尿道海绵体部
- B. 尿道前列腺部
- C. 尿道前列腺前部
- D. 膀胱
- E. 尿道舟状窝

26. 一女性患者在常规妇科巴氏涂片检查采样过程中感觉局部区域皮肤疼痛,该患者感受到疼痛的区域是

- A. 会阴及大腿外侧部
- B. 脐区
- C. 耻骨上区
- D. 腹股沟区
- E. 股三角区

27. 男性患者,63岁,检查示内痔。以下关于该患者内痔痛觉传导的描述中,正确的是

- A. 其痛觉由直肠下神经传导
- B. 其痛觉由阴部神经传导
- C. 其痛觉由会阴神经传导
- D. 其痛觉由阴茎背神经传导
- E. 由于该部位感觉由内脏神经支配,患者不会感觉到明显疼痛

28. 女性患者因会阴区疼痛就诊。查体显示坐骨肛门窝前隐窝脓肿。该脓肿切开引流过程中需麻醉的神经是

- A. 阴蒂背神经
- B. 会阴神经
- C. 会阴神经浅支
- D. 直肠下神经
- E. 阴部神经

29. 男性患者因会阴区疼痛就诊。查血见白细胞增高,查体显示肛周“U”形脓肿,并向坐骨肛门窝后隐窝扩散。对该患者实施切开引流术时应麻醉的神经是

- A. 会阴神经浅支
- B. 会阴神经
- C. 阴茎背神经
- D. 阴部神经
- E. 直肠下神经

【B1型题】

(30~32题共用备选答案)

- A. 尿道内口
- B. 膜部
- C. 海绵体部
- D. 前列腺部
- E. 尿道外口

30. 男性尿道最宽和最易扩张的部分是
31. 骨盆骨折最易损伤的部分是
32. 临床上称为前尿道的是

(33~35 题共用备选答案)

- A. 白膜
D. 精索外筋膜

- B. 提睾肌
E. 睾丸鞘膜

C. 精索内筋膜

33. 腹膜延续形成
34. 腹外斜肌腱膜延续形成
35. 腹内斜肌参与形成

三、简答题

1. 简述会阴深隙结构。
2. 简述肛周脓肿可能蔓延的通道和部位。

参考答案

一、名词解释

1. 会阴横韧带: 尿生殖膈下筋膜(会阴膜)前缘与尿生殖膈上筋膜在耻骨联合下方相互愈着, 并增厚形成会阴横韧带, 两侧有阴茎(或阴蒂)背动脉及神经穿过。会阴横韧带与耻骨联合下缘耻骨弓状韧带之间有一裂隙, 有阴茎(或阴蒂)背静脉穿过。

2. 坐骨肛门窝前隐窝: 坐骨肛门窝向前延伸至肛提肌与尿生殖膈之间, 即为坐骨肛门窝前隐窝, 其内为坐骨肛门窝脂肪直接延续。

3. 阴部管: 阴部管为坐骨肛门窝外侧壁的闭孔内肌筋膜分裂成二层包绕阴部内血管、阴部神经形成。阴部内动脉在管内发出 2~3 支肛动脉, 向前内侧穿坐骨肛门窝脂体至肛提肌、肛门外括约肌及肛门周围皮肤。行至阴部管前端时, 阴部内动脉分为会阴动脉和阴茎动脉(女性为阴蒂动脉)进入尿生殖区。阴部神经、阴部内静脉及其属支的行程、分支和分布皆与阴部内血管相同。

二、选择题

【A1 型题】

1. E 2. D 3. D 4. B 5. A 6. B 7. A 8. A

【A2 型题】

9. C 10. C 11. A 12. B 13. C 14. C 15. A 16. C 17. E 18. C
19. A 20. A 21. D 22. B 23. C 24. C 25. A 26. A 27. E 28. B
29. E

【B1 型题】

30. C 31. B 32. D 33. E 34. D 35. B

三、简答题

1. 简述会阴深隙结构。

答: 会阴深隙男性为尿道穿过, 女性为尿道、阴道穿过。其内主要结构为围绕尿道膜部的尿道括约肌(女性为尿道阴道括约肌), 及起自坐骨支, 于中线处附着于会阴中心腱的会阴深横肌。尿道球腺位于尿道膜部后外侧, 包埋于会阴深横肌肌束内。阴茎动脉与其伴行神经由阴部管前端进

入会阴深隙,主干沿耻骨下支前行,至耻骨联合下缘后下方,穿尿生殖膈下筋膜至会阴浅隙,分为阴茎深动脉及阴茎背动脉。

2. 简述肛周脓肿可能蔓延的通道和部位。

答:首先可经肛尾韧带深面向对侧坐骨肛门窝蔓延;向前延伸深部可至肛提肌与尿生殖膈之间,即坐骨肛门窝前隐窝,浅部向皮下浅脂肪蔓延;向后可至臀大肌深面,即坐骨肛门窝后隐窝。

(周鸿鹰)

第六章

脊柱区

第一节 概 述

学习目标

1. 掌握 重要的体表标志。
2. 了解 脊柱区的境界和分区。

重点和难点内容

一、境界与分区

1. 境界 上界起自枕外隆凸和上项线；下界为髂后上棘至尾骨尖的连线；两侧界为上自斜方肌前缘、三角肌后缘上份、腋后襞与胸壁交界外、腋后线、髂嵴后份。
2. 分区 项区、胸背区、腰区和骶尾区。

二、表面解剖

1. 棘突 第7颈椎棘突较长，常作为辨认椎骨序数的标志；胸椎棘突斜向后下，呈叠瓦状；腰椎棘突呈水平位，第4腰椎棘突平髂嵴最高点。
2. 骶管裂孔和骶角 第4、5骶椎背面的切迹与尾骨围成的孔为骶管裂孔；是椎管的下口。裂孔两侧向下的突起为骶角，易于触及，是骶管麻醉的进针定位标志。
3. 髂嵴和髂后上棘 髂嵴为髂骨翼的上缘，两侧髂嵴最高点的连线平对第4腰椎棘突。左、右髂后上棘与第5腰椎棘突和尾骨尖的连线构成一菱形区。当腰椎或骶、尾椎骨折或骨盆畸形时，菱形区可变形。
4. 肩胛骨下角 两肩胛骨下角的连线，平对第7胸椎棘突。
5. 竖脊肌 该肌外侧缘与第12肋的交角，称脊肋角。肾位于该角深部，是肾囊封闭常用的进针部位。

习题

一、名词解释

1. 骶管裂孔
2. 骶角

二、选择题

【A1型题】

1. 关于脊柱区的分区, 下列正确的是
 - A. 项区和胸背区以第1肋分界
 - B. 胸背区和腰区以第12肋分界
 - C. 腰区和骶尾区以两髂嵴后份及两髂后上棘的连线为界
 - D. 骶尾区为两骶骨翼与尾骨尖的连线为界
 - E. 左、右髂后上棘与第3腰椎棘突、尾骨尖构成菱形区
2. 常作为辨认椎骨序数的标志为
 - A. 第3颈椎
 - B. 第4胸椎
 - C. 第7颈椎
 - D. 第3腰椎
 - E. 第7胸椎
3. 两髂嵴最高点的连线平
 - A. 第2骶椎
 - B. 第4腰椎棘突
 - C. 第1骶椎
 - D. 第3腰椎棘突
 - E. 第4骶椎
4. 关于骶角的叙述, 下列正确的是
 - A. 为骶骨翼两侧的突出部
 - B. 为骶骨最前端
 - C. 为骶正中嵴的最下端
 - D. 为骶管裂孔两侧向下的突起
 - E. 为第1骶椎向前的突出部
5. 关于脊肋角的叙述, 下列正确的是
 - A. 为竖脊肌外侧缘与第12肋的交角
 - B. 为竖脊肌内侧缘与第12肋的交角
 - C. 为竖脊肌与肋间内肌的交角
 - D. 为竖脊肌与肋间外肌的交角
 - E. 为竖脊肌与脊柱的交角
6. 两髂后上棘连线平
 - A. 第5腰椎棘突
 - B. 第1骶椎棘突
 - C. 第2骶椎棘突
 - D. 第4腰椎棘突
 - E. 第3腰椎棘突

【B1型题】

(7~10题共用备选答案)

- A. 第2骶椎棘突
 - B. 第3腰椎棘突
 - C. 第4腰椎棘突
 - D. 第4~5骶椎
 - E. 第7胸椎棘突
7. 两髂后上棘连线平
 8. 骶管裂孔平
 9. 两侧髂嵴最高点的连线平
 10. 肩胛下角平

三、简答题

1. 简述脊肋角的位置和临床意义。
2. 简述菱形区的位置和临床意义。

参考答案

一、名词解释

1. 骶管裂孔: 骶骨的骶正中嵴下端, 第 4、5 骶椎背面的切迹与尾骨围成骶管裂孔, 是椎管的下口。

2. 骶角: 骶管裂孔两侧向下的突起为骶角, 体表易触及, 常作为骶管麻醉的进针定位标志。

二、选择题

【A1 型题】

1. C 2. C 3. B 4. D 5. A 6. C

【B1 型题】

7. A 8. D 9. C 10. E

三、简答题

1. 简述脊肋角的位置和临床意义。

答: 脊肋角位于竖脊肌外侧缘与第 12 肋下缘之间的夹角, 肾脏位于该角的深部, 是肾囊封闭常用的进针部位。

2. 简述菱形区的位置和临床意义。

答: 左、右髂后上棘与第 5 腰椎棘突和尾骨尖的连线, 构成一菱形区。当腰椎或骶、尾椎骨折或骨盆畸形时, 菱形区会变形。

第二节 层次结构

学习目标

1. 掌握 浅筋膜内皮神经分布特点; 各肌层的功能与神经支配、枕下三角、听诊三角、腰上三角、腰下三角的范围、内容和意义; 深部血管和神经的分布; 脊柱的整体观; 各部椎骨的形态特点; 椎管的组成及特点、椎管壁的构成、毗邻及临床意义、椎骨间的连结层次与腰麻的关系; 硬脊膜、蛛网膜、软脊膜的解剖特点; 硬脊膜外隙、蛛网膜下隙的范围、内容及临床意义; 脊髓节段与椎骨的对应关系; 椎内静脉丛的组成与交通。

2. 了解 脊柱区层次概念, 了解其深筋膜解剖特点; 脊柱区的血管和神经; 椎骨与颅骨、肋的连结; 脊髓的血供。

重点和难点内容

一、浅层结构

1. 皮肤 较丰富的毛囊和皮脂腺。

2. 浅筋膜 致密而厚, 含有较多脂肪, 有许多结缔组织纤维束与深筋膜相连。

3. 皮神经

项区: 枕大神经和第3枕神经。

胸背区和腰区: 由胸神经和腰神经后支的分支支配。第1~3腰神经后支的外侧支组成臀上皮神经, 分布至臀区上部。

骶尾区: 1~3骶神经后支的分支组成臀中皮神经。

4. 浅血管

二、深筋膜

1. 项区的深筋膜 分为浅、深二层, 浅层覆盖在斜方肌表面, 深层在该肌深面, 称项筋膜。胸背区和腰区的深筋膜亦分浅、深二层, 浅层薄弱, 位于斜方肌和背阔肌表面, 深层较厚, 称胸腰筋膜。

2. 胸腰筋膜 胸背区筋膜向下至腰区增厚, 并分为前、中、后三层。后层覆于竖脊肌后面, 中层位于竖脊肌与腰方肌之间, 中层上部张于第12肋与第1腰椎横突之间的部分增厚, 形成腰肋韧带。

三、肌层和肌间三角

1. 肌层 由浅至深大致分为四层:

第一层: 斜方肌、背阔肌和腹外斜肌后部;

第二层: 夹肌、肩提肌、菱形肌、上后锯肌、下后锯肌和腹内斜肌后部;

第三层: 竖脊肌和腹横肌后部;

第四层: 枕下肌、横突棘肌和横突间肌等。

2. 肌间三角

枕下三角: 内上界: 头后大直肌; 外上界: 头上斜肌; 外下界: 头下斜肌; 浅面: 头夹肌、头半棘肌; 底: 寰枕后膜、寰枕后弓。三角内有枕下神经和椎动脉经过。

听诊三角(肩胛旁三角): 是背部听诊呼吸音最清楚的部位。内上界: 斜方肌的外下缘; 外侧界: 肩胛骨脊柱缘; 下界: 背阔肌上缘; 表面: 皮肤和筋膜; 底: 第六肋间隙。

腰上三角: 上界: 第12肋; 内侧界: 竖脊肌外侧缘; 外下界: 腹内斜肌后缘; 表面: 背阔肌。底: 腹横肌起始部的腱膜, 腱膜深面有三条与第12肋平行排列的神经。自上而下为肋下神经、髂腹下神经和髂腹沟神经。腱膜的前方有肾和腰方肌, 肾手术腹膜外入路必经此三角, 当切开此腱膜时应注意保护上述三神经。

腰下三角: 位于腰区下部, 腰上三角的外下方。由髂嵴、腹外斜肌后缘和背阔肌前下缘围成。在右侧, 三角前方与阑尾、盲肠相对应, 故盲肠后位阑尾炎时, 此三角区有明显压痛。

四、深部的血管和神经

1. 动脉 枕动脉、肩胛背动脉、椎动脉、肩胛下动脉、肋间后动脉后支、腰动脉后支。椎动脉沿前斜角肌内侧上行, 穿第6~1颈椎横突孔, 继而经枕下三角入颅。当颈椎骨质增生而致横突孔变小时, 椎动脉可受压迫而致颅内供血不足, 即所谓椎动脉型颈椎病。

2. 静脉 通过椎静脉丛, 广泛与椎管内外、颅内及盆部等处的深部静脉相交通。

3. 神经 脊柱区的神经主要来自31对脊神经后支、副神经、胸背神经和肩胛背神经。腰神经后支骨纤维孔: 上外侧界为横突间韧带的内侧缘, 下界为下位椎骨横突的上缘, 内侧界为下位椎骨上关节突的外侧缘。其内有腰神经后支通过。腰神经后支骨纤维管: 前壁为乳突副突间沟, 后壁

为上关节突副突韧带,上壁为乳突,下壁为副突。其内有腰神经后内侧支通过。副神经自胸锁乳突肌后缘中、上 1/3 交点处斜向外下,经枕三角至斜方肌前缘中、下 1/3 交点外深面进入该肌。胸背神经支配背阔肌。肩胛背神经支配肩胛提肌和菱形肌。

五、脊柱

1. 椎骨及其连结

(1) 钩椎关节:第 3~7 颈椎椎体上面的外侧缘有明显向上的嵴样突起,称椎体钩或钩突;椎体下面外侧缘的相应部位有呈斜坡样的唇缘。相邻颈椎的椎体钩和唇缘共同组成钩椎关节又称 Luschka 关节。椎体钩限制上一椎体向两侧移位,增加颈椎椎体间的稳定性,并防止椎间盘向外后方脱出。椎体钩外侧为横突孔内的椎动、静脉及其交感神经丛,后方有脊髓颈段,后外侧部参与构成颈椎间孔的前壁。

(2) 椎间盘:是运动节段的纤维软骨连接,占脊柱全长的 1/4,出现在 $C_2 \sim C_3$ 到 $L_5 \sim S_1$ 共 23 个,可以压缩,拉伸和旋转运动。目前证明仅纤维环表面有细小血管供应及窦椎神经支配,为体内最大的无血管组织,其营养来自终板的扩散,扩散障碍导致椎间盘退变。第 4~5 腰椎间者最为多见。

(3) 黄韧带:是连于相邻两椎弓板之间的弹性结缔组织,其厚度和宽度在脊柱的不同部位有所差异:颈段薄而宽,胸段窄而稍厚,腰段最厚。

2. 椎间孔 相邻上位椎骨椎弓根的下切迹、下位椎骨椎弓根的上切迹围成,前方有椎间盘和相邻椎骨椎体的后面,后方为下关节突、上关节突、关节突关节的关节囊和黄韧带的外侧缘。任何骨性或纤维性病变都可造成椎间孔的狭窄,压迫脊神经。

3. 椎管 由游离椎骨的椎孔和骶骨的骶管连成,上通过枕骨大孔与颅腔相通,下达骶管裂孔而终。其内容脊髓、脊髓被膜、脊神经根、血管及结缔组织等。前壁:椎体后面、椎间盘后缘和后纵韧带构成;后壁:椎弓板、黄韧带和关节突关节;两侧壁:椎弓根和椎间孔。构成椎管壁的任何结构发生病变,如椎体骨质增生、椎间盘突出以及黄韧带肥厚等因素均可使椎管腔变形或变狭窄,压迫其内容物而引起一系列症状。

六、椎管及其内容物

1. 脊髓被膜和脊膜腔

(1) 被膜:脊髓表面被覆三层被膜,由外向内为硬脊膜、脊髓蛛网膜和软脊膜。

(2) 脊膜腔

1) 硬膜外隙:位于椎管骨膜与硬脊膜之间的窄隙,其内填有脂肪、椎内静脉丛、窦椎神经和淋巴管,并有脊神经根及其伴行血管通过,此腔上端起自枕骨大孔高度,下端终于骶管裂孔,由于硬脊膜附于枕骨大孔边缘,故此腔不通颅,临床硬膜外麻醉即将药物注入此腔,以阻滞脊神经根。

2) 硬膜下隙:位于硬脊膜与脊髓蛛网膜之间的潜在腔隙。

3) 蛛网膜下隙:位于脊髓蛛网膜与蛛网膜之间,腔内充满脑脊液,向上经枕骨大孔与颅内蛛网膜隙相通,向下达第 2 骶椎高度,两侧包裹脊神经根形成脊神经周围隙,此隙在第 1 腰椎至第 2 骶椎高度扩大,称终池,池内有腰、骶神经根构成的马尾和终丝。由于成人脊髓下端平第 1 腰椎下缘,而马尾浸泡在终池的脑脊液中,故在第 3~4 或 4~5 腰椎间进行腰椎穿刺或麻醉,将针穿至终池而不会损伤脊髓和马尾。腰穿时刺针经皮肤、浅筋膜、棘上韧带、棘间韧带、黄韧带、硬脊膜和脊髓蛛网膜而到达终池。

2. 脊神经根

(1) 行程和分段: 蛛网膜下隙段、硬膜外段。

(2) 与脊髓被膜的关系: 脊髓的三层被膜在椎间孔处分别与脊神经外膜、神经束膜、神经内膜相延续。蛛网膜下隙一般到脊神经节近端附近即封闭消失。

3. 脊髓的血管和脊神经脊膜支

(1) 动脉: 脊髓前动脉、脊髓后动脉、根动脉。

(2) 静脉: 脊髓表面有 6 条纵行静脉, 行于前正中裂、后正中沟和前、后外侧沟内。纵行静脉之间有许多交通支互相吻合, 并穿硬脊膜与椎内静脉丛相交通。

(3) 脊膜支: 被称为窦椎神经, 由脊根(起自脊神经或脊神经节)和交感根(起自后交通支或脊神经节)组成, 其纤维成分有感觉纤维(传导痛觉和本体感觉)和交感纤维。发出分支至后纵韧带、骨膜、硬膜外间隙的血管及硬脊膜, 并分支至椎间盘。脊膜支受刺激可引起腰部及股后肌群反射性痉挛及腰腿痛。切断脊膜支可使椎间盘、后纵韧带、硬脊膜的本体感觉丧失。

4. 椎静脉丛 分为椎外静脉丛、椎内静脉丛。

习题

一、名词解释

1. 腰肋韧带
2. 枕下三角
3. 腰下三角
4. 听诊三角
5. 胸腰筋膜
6. Luschka 关节
7. 骨纤维孔
8. 骨纤维管
9. 窦椎神经
10. 硬膜外隙

二、选择题

【A1 型题】

1. 关于脊柱区的皮肤, 下列正确的是

A. 较薄	B. 移动性较小	C. 毛囊较少
D. 皮脂腺较少	E. 汗腺较丰富	
2. 关于脊柱区的浅筋膜, 下列正确的是

A. 较疏松	B. 含有较多的脂肪
C. 与深筋膜易于分离	D. 腰区的含脂肪较少
E. 项区的最薄弱	
3. 项区的皮神经来自

A. 锁骨上神经	B. 锁骨下神经	C. 颈神经后支
D. 颈神经前支	E. 颈横神经	
4. 关于脊柱区的肌层, 下列正确的是

- A. 由浅至深大致可分为3层
 B. 第一层有斜方肌、背阔肌和腹外斜肌的后部
 C. 第二层有前锯肌、上后锯肌、下后锯肌、夹肌、菱形肌
 D. 第三层有竖脊肌、肩胛提肌、腹内斜肌后部
 E. 其中最长的为斜方肌
5. 关于听诊三角的叙述, 下列正确的是
 A. 又称肩胛下三角
 B. 外侧界为背阔肌
 C. 内上界为竖脊肌
 D. 下界为斜方肌
 E. 三角的底为薄层脂肪组织、筋膜和第6肋间隙
6. 关于枕下三角的叙述, 下列正确的是
 A. 内上界为头后小直肌
 B. 外上界为头后大直肌
 C. 外下界为半棘肌
 D. 底为后纵韧带
 E. 内有椎动脉和枕下神经经过
7. 关于腰上三角的叙述, 下列正确的是
 A. 位于斜方肌的深面
 B. 内侧界为竖脊肌的内侧缘
 C. 外下界为腹外斜肌
 D. 上界为第12肋
 E. 底为胸腰筋膜
8. 关于腰下三角的叙述, 下列正确的是
 A. 下界为髂嵴
 B. 有竖脊肌参与构成其边界
 C. 有腹内斜肌参与构成其边界
 D. 底为腹横肌
 E. 表面有皮肤、浅筋膜、深筋膜、背阔肌
9. 腰上三角的底的深面有3条神经, 自上而下依次为
 A. 肋下神经、髂腹下神经、髂腹股沟神经
 B. 髂腹下神经、髂腹股沟神经、肋下神经
 C. 髂腹股沟神经、髂腹下神经、肋下神经
 D. 髂腹股沟神经、肋下神经、髂腹下神经
 E. 肋下神经、髂腹股沟神经、髂腹下神经
10. 腰区的薄弱区位于
 A. 听诊三角
 B. 肩胛下三角
 C. 脊肋角
 D. 枕下三角
 E. 腰上三角
11. 关于椎动脉的叙述, 下列正确的是
 A. 起于颈外动脉
 B. 穿所有颈椎的横突孔
 C. 行经枕下三角浅面
 D. 由椎孔入颅
 E. 颅外的分支主要分布于颈部
12. 关于枕动脉的叙述, 下列正确的是
 A. 起于颈内动脉
 B. 经乳突的内面进入项区
 C. 与枕小神经伴行
 D. 穿夹肌后分布于浅层
 E. 分布至颈前区
13. 关于脊柱区的脊神经后支, 下列正确的是
 A. 自椎间孔的内侧由脊神经分出
 B. 绕上关节突的内侧向后行
 C. 至相邻横突间分为内侧支和外侧支
 D. 分布的节段性不如脊神经前支明显
 E. 手术中横断背深肌, 其中的脊神经后支会受损, 引起肌的瘫痪

14. 第5腰神经后支的内侧支经

- A. 上位椎骨上关节突的下方向内下行
- B. 该椎骨上关节突的下方向内下行
- C. 上位椎骨下关节突的下方向内下行
- D. 该椎骨下关节突的下方向内下行
- E. 上位椎骨下关节突的上方向内下行

15. 关于骨纤维管的叙述, 下列正确的是

- A. 又称胸神经后内侧支骨纤维管
- B. 位于腰椎乳突与副突之间的骨沟处
- C. 上壁为横突
- D. 下壁为乳突
- E. 后壁为肌

16. 关于肩胛背神经的叙述, 下列正确的是

- A. 发自臂丛外侧束
- B. 与胸背动脉伴行
- C. 穿前斜角肌向外下
- D. 至斜方肌的深面沿肩胛骨外侧缘下行
- E. 支配肩胛提肌和菱形肌

17. 关于胸背神经的叙述, 下列正确的是

- A. 发自臂丛外侧束
- B. 与肩胛背动脉伴行
- C. 属胸神经的后支
- D. 沿肩胛骨内侧缘下行
- E. 支配背阔肌

18. 第6颈椎前结节的前方有

- A. 椎动脉
- B. 颈总动脉
- C. 颈外动脉
- D. 颈内静脉
- E. 副神经

19. 关于前纵韧带的叙述, 下列正确的是

- A. 位于椎体和椎间盘的前方
- B. 上自第1颈椎
- C. 下至第5骶椎
- D. 窄而坚韧
- E. 限制脊柱过度前曲

20. 关于后纵韧带的叙述, 下列正确的是

- A. 位于棘突的后方
- B. 窄细而坚韧
- C. 与椎体连结紧密
- D. 与椎体边缘及椎间盘连结疏松
- E. 限制脊柱过度后伸

21. 关于椎间盘的叙述, 下列正确的是

- A. 位于相邻两椎骨间
- B. 自第1颈椎至第5尾椎
- C. 由髓核、纤维环和上、下软骨板构成
- D. 纤维环为围绕椎体的纤维软骨
- E. 髓核位于纤维环的前缘

22. 一般椎间盘共有

- A. 31个
- B. 26个
- C. 24个
- D. 23个
- E. 21个

23. 关于关节突关节的叙述, 下列正确的是

- A. 由上位椎骨的上关节突和下位椎骨的下关节突构成
- B. 前方有棘间韧带
- C. 参与构成椎间孔的前壁
- D. 由脊神经后支分支支配
- E. 后方与椎动脉相邻

24. 关于寰枕关节的叙述, 下列正确的是
- A. 由枕骨基部与寰椎上关节面组成
 - B. 关节囊较紧张
 - C. 可使头部做屈伸运动
 - D. 可使头部做旋转运动
 - E. 借前、后纵韧带加强稳固性
25. 关于覆膜的叙述, 下列正确的是
- A. 为前纵韧带的上延部分
 - B. 覆盖在齿突后方
 - C. 向上附于枕骨大孔后缘
 - D. 有防止齿突前移的作用
 - E. 有防止头过度后仰的作用
26. 关于脊髓前根动脉的叙述, 下列错误的是
- A. 沿脊神经前根至脊髓
 - B. 有分支与脊髓前动脉吻合
 - C. 分出升、降支连接相邻的前根动脉
 - D. 数量上多于后根动脉
 - E. 有两支较粗大, 称颈膨大动脉和腰骶膨大动脉
27. 关于脊髓蛛网膜的叙述, 下列正确的是
- A. 薄而透明
 - B. 向上附于枕骨大孔边缘
 - C. 向下平第2骶椎高度形成一盲端
 - D. 发出许多结缔组织小梁与硬脊膜相连
 - E. 与硬脊膜之间形成硬膜外隙
28. 关于软脊膜的叙述, 下列正确的是
- A. 柔软并富于血管
 - B. 与脊髓表面疏松相贴
 - C. 在前外侧沟处有纤维索与脊髓相连, 称前外侧索
 - D. 在后正中沟处有纤维索与脊髓相连, 称后纤维索
 - E. 在枕骨大孔边缘附于枕骨
29. 齿状韧带的齿尖每侧有
- A. 30~32个
 - B. 15~22个
 - C. 24~28个
 - D. 12~14个
 - E. 8~12个
30. 硬脊膜囊下端平
- A. 第5骶椎
 - B. 第5腰椎
 - C. 第2骶椎
 - D. 第2腰椎
 - E. 第1腰椎下缘
31. 关于硬膜外隙的叙述, 下列正确的是
- A. 位于椎孔骨膜与硬脊膜之间
 - B. 上通颅内相应的间隙
 - C. 下端终于第2骶椎
 - D. 内有脂肪、椎动脉、椎静脉丛及淋巴, 并有脊神经根及伴行血管
 - E. 呈负压
32. 硬膜外隙下端终于
- A. 第2骶椎
 - B. 第2尾椎
 - C. 第2腰椎
 - D. 骶管裂孔
 - E. 第1腰椎下缘
33. 关于椎管内蛛网膜下隙的叙述, 下列正确的是
- A. 位于蛛网膜与硬脊膜之间
 - B. 向上经枕骨大孔与颅内相应腔隙相通
 - C. 向下至第5骶椎高度
 - D. 第2骶椎以下扩大成终池

- E. 其内的脑脊液与脊髓中央管内的脑脊液直接相通
34. 关于终池的叙述, 下列正确的是
- A. 是硬膜外隙的一部分
B. 为骶管内的扩大部分
C. 下端终于骶管裂孔
D. 池内有脊髓下端圆锥
E. 池内有腰、骶神经根构成的马尾
35. 蛛网膜下隙穿刺常在
- A. 第1~2腰椎棘突之间
B. 骶管裂孔
C. 第2骶后孔
D. 第3~4腰椎棘突之间
E. 第1骶后孔
36. 关于脊神经根的行程, 下列正确的是
- A. 根丝离开脊髓即为蛛网膜包裹
B. 均自与脊髓节段同序数的椎骨的下位的椎间孔穿出
C. 根丝汇成前根和后根, 蛛网膜和硬脊膜, 然后行于硬膜外隙中
D. 在硬脊膜以内的一段称蛛网膜下隙段, 穿出硬脊膜的一段称硬膜下段
E. 在椎间孔处以外脊神经根包以硬脊膜
37. 关于脊神经根的叙述, 下列正确的是
- A. 硬膜外段较长
B. 借硬脊膜鞘疏松连于椎间孔周围
C. 在椎间孔处最易受压
D. 第4~5颈椎间盘突出可压迫第4颈神经根
E. 腰椎椎间盘突出时, 压迫的神经为突出椎间盘序数上1~2位的腰神经
38. 关于脊髓前动脉的叙述, 下列正确的是
- A. 起自椎动脉颈段
B. 发出后沿脊髓前外侧裂下行至脊髓
C. 分支营养脊髓灰质全部和白质后索
D. 供应范围主要是颈1~4节段
E. 在脊髓上端较细, 下端变粗
39. 关于脊髓后动脉的叙述, 下列正确的是
- A. 起自椎动脉颈段
B. 沿后正中沟下行
C. 每侧的分支只分布于同侧的脊髓
D. 有分支营养脊髓前角
E. 营养脊髓后角后部和后索
40. 供血不充分的脊髓节段为
- A. 颈1~4节段
B. 第10胸髓节段
C. 第5腰髓节段
D. 第4胸髓节段
E. 第2骶髓节段
41. 关于脊髓动脉冠的叙述, 下列正确的是
- A. 位于脊髓白质的浅部
B. 分别连通每侧脊髓前后动脉
C. 分支营养脊髓周边部
D. 分支营养前角全部
E. 分支营养后角全部
42. 脊髓节段共有
- A. 26个
B. 31个
C. 24个
D. 28个
E. 30个

43. 关于腰区的胸腰筋膜, 下列错误的是
 A. 较胸区的厚
 B. 可分为前、中、后三层
 C. 后层附于背阔肌的后面
 D. 后层向下附于髂嵴
 E. 后层内侧附于腰椎棘突
44. 椎体钩外侧的毗邻不包括
 A. 椎动脉
 B. 椎静脉
 C. 交感神经丛
 D. 竖脊肌
 E. 后外侧的椎间孔
45. 关于钩椎关节的叙述, 下列错误的是
 A. 又称 Luschka 关节
 B. 由第 1~7 颈椎的椎体钩与上位椎体的唇缘所组成
 C. 多认为不是恒定的典型的滑膜关节
 D. 5 岁以后随着颈段脊柱的运动而逐渐形成
 E. 是由直接连结向间接连结分化的结果
46. 关于钩椎关节的毗邻, 下列错误的是
 A. 前方为颈长肌
 B. 后方为脊髓、脊膜支和椎体血管
 C. 后外侧部构成椎间孔的后壁
 D. 后外侧部邻接颈神经根
 E. 外侧有椎动脉、椎静脉和交感神经丛
47. 关于椎管的叙述, 下列错误的是
 A. 由游离椎骨的椎孔和骶骨的骶管及相应的连结装置构成
 B. 上接枕骨大孔
 C. 与颅腔相通
 D. 下终于第 2 骶椎
 E. 其内容有脊髓、脊髓被膜、脊神经根、血管及少量结缔组织等
48. 关于硬脊膜的叙述, 下列错误的是
 A. 由致密结缔组织构成
 B. 厚而坚韧
 C. 形成一长筒状的硬脊膜囊
 D. 上方附于枕骨大孔边缘, 与硬脑膜相续
 E. 向下在平第 5 骶椎高度形成一盲端
49. 关于椎内静脉丛的叙述, 下列错误的是
 A. 密布于硬膜外隙
 B. 上自枕骨大孔
 C. 下达骶骨尖端
 D. 为与椎动脉伴行的椎静脉的属支
 E. 与椎外静脉丛互相吻合交通
50. 关于椎内、椎外静脉丛的叙述, 下列错误的是
 A. 两丛互相吻合交通
 B. 无瓣膜
 C. 收集脊柱、脊髓及邻近肌肉的静脉血
 D. 主要直接汇入颈内静脉、肝门静脉、下腔静脉
 E. 是上、下腔静脉系和颅内、外静脉交通的重要通道

【A2 型题】

51. 28 岁女性, 因足月妊娠待产入院。拟行经阴道分娩。为缓解分娩过程中子宫收缩产生的疼痛, 产科医生实施硬膜外麻醉可经的孔裂是

- A. 椎间孔 B. 椎孔 C. 骶管裂孔
D. 骶后孔 E. 骶前孔

52. 40岁女性患者,因下腰部疼痛就诊,病史及体格检查支持腰椎间盘突出可能性大,进一步行磁共振成像(MRI)扫描显示, $L_4 \sim L_5$ 椎间盘向后外侧突出,此病例中最可能受影响的神经根是

- A. L_3 B. L_4 C. L_5
D. S_1 E. S_2

53. 70岁女性患者,因颈部疼痛1月,加重5日就诊。入院X-ray检查发现患者 $C_2 \sim C_3$ 左侧椎间孔处有骨刺形成(骨质增生)。在此情况下,该患者下列骨骼肌中最可能受影响的是

- A. 大菱形肌 B. 前锯肌 C. 冈上肌
D. 膈肌 E. 背阔肌

54. 20岁男性患者,因严重交通事故急诊入院,影像学检查发现患者第三颈椎左侧横突外侧端骨折并伴局部搏动性血肿形成。此搏动性血肿可能受损的动脉是

- A. 脊髓前动脉 B. 脊髓后动脉 C. 左侧颈升动脉
D. 左侧颈深动脉 E. 左侧椎动脉

55. 麻醉医生为一腹部手术患者实施连续硬膜外麻醉,如在 L_3, L_4 棘突间偏外侧进针,穿刺针进入硬膜外腔前穿过的最后一个结构是

- A. 黄韧带 B. 棘间韧带 C. 棘上韧带
D. 后纵韧带 E. 横突间韧带

56. 32岁男性患者,因慢性胆囊炎行开腹胆囊切除术,术中采用硬膜外麻醉。手术顺利,但术后患者逐渐出现背部疼痛和右侧下肢无力,影像学检查发现患者 $L_2 \sim L_3$ 水平处硬膜外腔内有一血肿形成,并导致该处脊神经受压。此血肿的产生可能受损的血管是

- A. 椎内静脉丛 B. 根动脉 C. 脊髓前动脉
D. 脊髓后动脉 E. 椎外静脉丛

57. 40岁男性患者,因交通事故急诊入院,MRI检查发现患者右侧翼状韧带完全撕脱,颈椎其他韧带无明显损伤,体格检查时,下列颈椎运动可明显增强的是

- A. 前屈 B. 后伸 C. 右侧屈
D. 左侧屈 E. 旋转

58. 26岁男性患者,因遭受卡车撞击受伤急诊入院。检查发现患者颈椎和上部胸椎横突多发性骨折。此情况下,下列骨骼肌最可能受影响的是

- A. 斜方肌 B. 肩胛提肌 C. 大菱形肌
D. 上后锯肌 E. 头后大直肌

59. 83岁女性,因小腿无力和感觉缺失就诊。放射影像学检查发现患者 $T_{12} \sim L_3$ 椎弓根骨刺形成致椎间孔狭窄。在此情况下,下列最可能受压的结构是

- A. 脊神经后支 B. 脊神经节 C. 交感神经节
D. 脊神经前支 E. 脊神经前根

60. 男性,17岁,因右侧项部尖刀刺伤急诊入院。检查发现患者项部中上1/3处中线偏右2cm处有一徐行创口,无活动性出血,创口边缘整齐,进一步探查发现创口深及寰椎后弓,未伤及椎动脉,但椎动脉下内侧神经受损。患者因此神经损伤而受影响的肌应除外

- A. 头后大直肌 B. 头半棘肌 C. 头夹肌
D. 头上斜肌 E. 头下斜肌

61. 28岁女性患者,因左上肢疼痛和肌肉痉挛就诊,影像学检查发现患者C₅~C₆椎间盘向后方膨出,此患者最可能受压的结构为下列中的

- A. C₅脊神经根 B. C₅脊神经前支 C. C₆脊神经根
D. C₆脊神经后支 E. C₇脊髓前角

62. 50岁男性矿工因瓦斯爆炸受伤急诊入院。MRI扫描发现患者椎管内软脊膜侧面撕脱,脊髓向右侧偏斜。此情况下,下列最可能受损的结构是

- A. 终丝 B. 尾骨韧带 C. 齿状韧带
D. 脉络丛 E. 覆膜

63. 30岁男性患者,因头后皮肤麻木感就诊。神经系统发现其头后枕外隆突周围皮肤痛觉缺失,其余部位无异常。此患者可能病变的神经是

- A. C₂后支 B. C₂后根 C. C₂
D. C₂前支 E. C₂前根

64. 14岁女性患者,因发热,颈部僵硬伴精神状态改变入院。患者母亲诉患者48小时前出现头痛,并感疲劳,意识恍惚,且进行性加重。入院疑为细菌性脑膜炎。为明确诊断,拟行腰穿抽取脑脊液进行检测。此患者实施腰椎穿刺定位的骨性标志定位最为适合的是

- A. 第七颈椎棘突 B. 肩胛下角 C. 第2腰椎棘突
D. 两侧髂嵴连线 E. 髂后上棘

65. 某患者,因外伤导致脊柱骨折,双下肢瘫痪,大小便失禁,脐平面以下浅、深感觉消失,请问脊髓损伤的节段是

- A. 胸髓第7节段 B. 胸髓第8节段 C. 胸髓第10节段
D. 腰髓第1节段 E. 腰髓第2节段

66. 某患者,10岁,发热,头痛1周,近日体温持续高温,伴有呕吐和癫痫发作,因诊断需要抽取脑脊液,请问穿刺针进入蛛网膜下隙最后穿过的结构是

- A. 棘上韧带 B. 棘间韧带 C. 黄韧带
D. 硬脊膜 E. 蛛网膜

67. 某男性患者因右侧腰腿痛,经医生检查后诊断为腰5骶1椎间盘突出,需经椎管进行髓核摘除术,请问手术中不必切开的结构是

- A. 胸腰筋膜 B. 竖脊肌 C. 椎弓板
D. 前纵韧带 E. 黄韧带

68. 某男性56岁前列腺癌患者经手术切除后,进来时有头痛、恶心、呕吐等症状,医生为其进行CT检查时发现颅内多处占位性病变,诊断为前列腺癌颅内转移。癌细胞转移到颅内可能经过

- A. 胸导管 B. 椎动脉 C. 颈内动脉
D. 奇静脉 E. 椎静脉丛

69. 者颈椎外伤截瘫,查体:双上肢屈肘位,屈肘动作存在,伸肘功能丧失,损伤部位是在

- A. 2~3颈椎之间 B. 3~4颈椎之间 C. 4~5颈椎之间
D. 5~6颈椎之间 E. 6~7颈椎之间

70. 从汽车上摔下,头后枕部着地,颈部活动受限,下颈椎压痛明显,四肢弛缓性瘫,躯干感觉平面在胸骨柄以下,痛、温觉消失,不能自行排尿,诊断首先考虑

- A. 颈椎间盘突出症
B. 颈椎骨折脱位并颈髓损伤

- C. 颈部软组织损伤
- D. 颈椎骨折脱位并臂丛神经与腰骶丛神经损伤
- E. 胸椎骨折并脊髓损伤

【B1型题】

(71~73 题共用备选答案)

- A. 位于竖脊肌与腰方肌之间
 - B. 覆于竖脊肌后面
 - C. 位于腰大肌的前面
 - D. 位于腰方肌的前面
 - E. 覆于背阔肌的前面
71. 腰区胸腰筋膜的前层
72. 腰区胸腰筋膜的中层
73. 腰区胸腰筋膜的后层

(74~76 题共用备选答案)

- A. 前锯肌
 - B. 竖脊肌
 - C. 背阔肌
 - D. 斜方肌
 - E. 菱形肌
74. 胸背神经支配
75. 脊神经后支支配
76. 副神经支配

(77~79 题共用备选答案)

- A. 椎体钩
 - B. 椎间关节
 - C. 横突后结节
 - D. 椎动脉、椎静脉及交感神经丛
 - E. 棘突
77. 椎体钩外侧有
78. 椎间孔后外侧壁为
79. 椎间孔前内侧壁为

(80~82 题共用备选答案)

- A. 防止椎间盘向后突出和限制脊柱过度前屈
 - B. 防止椎间盘向后突出和限制脊柱过度后伸
 - C. 防止椎间盘向前突出和限制脊柱过度后伸
 - D. 限制脊柱过度侧曲
 - E. 缓冲外力对脊柱和颅的震动
80. 前纵韧带
81. 后纵韧带
82. 椎间盘

(83~85 题共用备选答案)

- A. 薄而窄
- B. 薄而
- C. 最厚
- D. 窄而稍薄
- E. 窄而稍厚

83. 黄韧带颈段
84. 黄韧带胸段
85. 黄韧带腰段

(86~88 题共用备选答案)

- | | |
|------------|---------|
| A. 柔软并富于血管 | B. 薄而坚韧 |
| C. 薄而半透明 | D. 厚而柔软 |
| E. 厚而坚韧 | |
86. 软脊膜
87. 蛛网膜
88. 硬脊膜

(89~91 题共用备选答案)

- | | | |
|-------------|-----------|-----------|
| A. 第 3 骶椎 | B. 第 5 腰椎 | C. 第 2 骶椎 |
| D. 第 2 腰椎下缘 | E. 骶管裂孔 | |
89. 硬脊膜囊下端平
90. 蛛网膜下隙下端平
91. 硬膜外隙下端平

(92~94 题共用备选答案)

- | | | |
|-----------|-------------|---------|
| A. 第 2 骶椎 | B. 第 1 腰椎下缘 | C. 骶管裂孔 |
| D. 第 5 腰椎 | E. 尾骨 | |
92. 成人脊髓下端平
93. 硬膜下隙下端终于
94. 硬脊膜最下端终于

(95~97 题共用备选答案)

- | | |
|---------|-------------|
| A. 脑脊液 | B. 躯体运动神经分布 |
| C. 脂肪组织 | D. 少量液体 |
| E. 韧带 | |
95. 硬膜外隙有
96. 硬膜下隙有
97. 蛛网膜下隙有

(98~100 题共用备选答案)

- | | | |
|----------|---------|---------|
| A. 黄韧带 | B. 棘上韧带 | C. 硬膜外隙 |
| D. 蛛网膜下隙 | E. 棘间韧带 | |
98. 刺穿黄韧带后到达
99. 刺穿棘上韧带后到达
100. 刺穿棘间韧带后到达

(101~102 题共用备选答案)

A. 上提肋, 助吸气

C. 使肩关节内收

E. 使头旋转

B. 使脊柱后伸

D. 使肩胛骨向内侧靠拢

101. 竖脊肌

102. 背阔肌

三、简答题

1. 试述脊柱区皮神经的来源及分布。
2. 试述胸腰筋膜的构成及临床意义。
3. 简述脊柱区肌由浅入深的层次。
4. 简述听诊三角的境界及临床意义。
5. 简述枕下三角的边界及通过结构。
6. 简述腰上三角的边界及临床意义。
7. 简述腰下三角的境界及临床意义。
8. 简述腰区到达肾脏的层次。
9. 简述椎间盘突出与脊柱侧凸的关系。
10. 简述椎管壁的构成及其内容的名称。

参考答案

一、名词解释

1. 腰肋韧带: 由胸腰筋膜中层连接在第 12 肋与第 1 腰椎横突之间的部分增厚形成腰肋韧带, 肾脏手术时, 切断此韧带可加大第 12 肋的活动度, 便于暴露肾脏。
2. 枕下三角: 位于枕下、项区上部深层, 内上界为头后大直肌, 外上界为头上斜肌, 外下界为头下斜肌, 三角内有椎动脉和枕下神经通过。
3. 腰下三角: 位于腰区下部。下界为髂嵴, 外上界为腹外斜肌后缘, 内上界为背阔肌前下缘, 底为腹内斜肌。为腹后壁的薄弱区, 可形成腰疝。
4. 听诊三角: 位于肩胛骨下角的内侧。下界为背阔肌上缘, 内上界为斜方肌的外下缘, 外侧界为肩胛骨脊柱缘, 底为第 6 肋间隙。是背部听诊呼吸音最清楚的部位。
5. 胸腰筋膜: 是背部深筋膜的深层, 在胸下部和腰部增厚, 分三层, 前层位于腰方肌前面, 中层位于竖脊肌与腰方肌之间, 后层覆盖于竖脊肌后面。
6. Luschka 关节: 即钩椎关节, 由第 3~7 颈椎的椎体上面侧缘明显向上突起的椎体钩和下位椎体的相应部位呈斜坡样的唇缘所组成。椎体钩常出现骨质增生, 可能压迫脊神经或椎血管。
7. 骨纤维孔: 又称脊神经后支骨纤维孔。该孔位于椎间孔的后外方, 开口向后, 与椎间孔的方向垂直。其上外侧界为横突间韧带的内侧缘, 下界为下位椎骨横突的上缘, 内侧界为下位椎骨上关节突的外侧缘。
8. 骨纤维管: 又称腰神经后内侧支骨纤维管。该管位于腰椎乳突与副突间的骨沟处, 自外上斜向内下, 由前、后、上、下四壁构成。前壁为乳突副突间沟, 后壁为上关节突副突韧带, 上壁为乳突, 下壁为副突。管的前、上、下壁为骨质, 后壁为韧带, 故称为骨纤维管。
9. 窦椎神经: 来自脊神经的脊膜支, 也称窦椎神经或 Luschka 神经。该神经自脊神经干发出后,

经椎间孔返回椎管内,分布至硬脊膜、脊神经根的外膜、后纵韧带、动静脉血管和椎骨骨膜等结构。

10. 硬膜外隙:是位于椎管骨膜与硬脊膜之间的间隙,内含疏松结缔组织、脂肪、椎内静脉丛、窦椎神经和淋巴管等,并有脊神经根及其伴行血管通过,正常呈负压。此隙上端起自枕骨大孔高度,下端终于骶管裂孔。由于硬脊膜紧密附着于枕骨大孔边缘,故此隙与颅内不相通。

二、选择题

【A1型题】

1. B 2. B 3. C 4. B 5. E 6. E 7. D 8. A 9. A 10. E
11. E 12. B 13. C 14. D 15. B 16. E 17. E 18. B 19. A 20. B
21. C 22. D 23. D 24. C 25. B 26. D 27. C 28. A 29. B 30. C
31. E 32. D 33. B 34. E 35. D 36. C 37. C 38. D 39. E 40. D
41. C 42. B 43. C 44. D 45. B 46. C 47. D 48. E 49. D 50. D

【A2型题】

51. C 52. C 53. D 54. E 55. A 56. A 57. D 58. B 59. B 60. C
61. C 62. C 63. A 64. D 65. C 66. E 67. D 68. E 69. D 70. D

【B1型题】

71. D 72. A 73. B 74. C 75. B 76. D 77. D 78. B 79. A 80. C
81. A 82. E 83. B 84. E 85. C 86. A 87. C 88. E 89. C 90. C
91. E 92. B 93. A 94. E 95. C 96. D 97. A 98. C 99. E 100. A
101. B 102. C

三、简答题

1. 试述脊柱区皮神经的来源及分布。

答:脊柱区皮神经均来自脊神经后支。项区的皮神经来自颈神经后支,其中较大的皮神经有枕大神经和第3枕神经。①枕大神经:是第2颈神经后支的内侧支,感觉纤维分布至枕部皮肤。②第3枕神经:是第3颈神经后支的内侧支,分布至项区上份及枕区下份的皮肤。胸背区和腰区的皮神经来自胸、腰神经后支的分支。各支在棘突两侧浅出,上部皮支几乎呈水平位向外侧行走;下部皮支斜向外下,分布到胸背区和腰区的皮肤。第12胸神经后支的分支可分布至臀区,第1~3腰神经后支的外侧支较为粗大,组成臀上皮神经,分布至臀区上部的皮肤。骶尾区的皮神经来自骶尾神经后支的分支,分布到骶尾区的皮肤。其中第1~3骶神经后支的分支组成臀中皮神经,分布于臀区中部的皮肤。

2. 试述胸腰筋膜的构成及临床意义。

答:在胸背区较薄弱,覆于竖脊肌表面,向上续项筋膜,内侧附于胸椎棘突和棘上韧带,外侧附于肋角,向下至腰区增厚,并分为前、中、后三层。后层覆于竖脊肌的后面,与背阔肌和下后锯肌的腱膜愈着;向下附于髂嵴,内侧附于腰椎棘突和棘上韧带,外侧在竖脊肌外侧缘与中层愈合,后、中两层共同形成竖脊肌鞘;中层位于竖脊肌与腰方肌之间,内侧附于腰椎横突尖和横突间韧带,外侧在腰方肌外侧缘与前层愈合,中、前两层共同形成腰方肌鞘,并作为腹横肌起始部的腱膜,向上附于第12肋下缘,向下附于髂嵴。

中层上部张于第12肋与第1腰椎横突之间的部分增厚,形成腰肋韧带,肾脏手术时,切断此韧带可加大第12肋的活动度,便于暴露肾脏;前层位于腰方肌前面,又称腰方肌筋膜。筋膜的内侧附于腰椎横突尖,向下附于髂腰韧带和髂嵴后份,上部增厚呈弧形附着于第2腰椎横突与第12肋之间,谓之腰肋外侧弓状韧带,其内侧为跨越腰大肌表面附着于第1腰椎侧面与第2腰椎横突

之间的腰肋内侧弓状韧带。

腰部的活动度大,在剧烈活动中,胸腰筋膜可被扭伤,是腰腿痛的原因之一。由于臀上皮神经在髂嵴上方、竖脊肌外侧缘附近浅出处比较集中,在腰部急剧扭转损伤胸腰筋膜的同时,可拉伤臀上皮神经,也是导致腰腿痛的常见原因。

3. 简述脊柱区肌由浅入深的层次。

答:脊柱区肌由浅入深大致分为四层:第一层有斜方肌、背阔肌和腹外斜肌后部;第二层有夹肌、头半棘肌、肩胛提肌、菱形肌、上后锯肌、下后锯肌和腹内斜肌后部;第三层有竖脊肌和腹横肌后部,第四层有枕下肌(椎枕肌)、横突棘肌和横突间肌等。

4. 简述听诊三角的境界及临床意义。

答:在斜方肌的外下方,肩胛骨下角的内侧有一肌间隙,称听诊三角或肩胛旁三角。三角的内上界为斜方肌的外下缘,外侧界为肩胛骨的脊柱缘,下界为背阔肌上缘,底为薄层脂肪组织、深筋膜和第6肋间隙,浅面仅覆以皮肤和浅筋膜,故是背部听诊呼吸音最清晰的部位。当肩胛骨向前外移位时,该三角的范围扩大,利于听诊。

5. 简述枕下三角的边界及通过结构。

答:枕下三角位于枕下、项区上部深层,是由枕下肌围成的三角。其内上界为头后大直肌,外上界为头上斜肌,外下界为头下斜肌,底为寰枕后膜和寰椎后弓,浅面借致密结缔组织与夹肌和半棘肌相贴,枕大神经行于其间。三角内有枕下神经和椎动脉经过。椎动脉穿寰椎横突孔后转向内侧,行于寰椎后弓上面的椎动脉沟内,再穿寰枕后膜进入椎管,最后经枕骨大孔入颅。枕下神经是第1颈神经的后支,在椎动脉与寰椎后弓间穿出,行经枕下三角,支配枕下肌。

6. 简述腰上三角的边界及临床意义。

答:腰上三角位于背阔肌深面,第12肋的下方。三角的内侧界为竖脊肌外侧缘,外下界为腹内斜肌后缘,上界为第12肋。有时,由于下后锯肌在12肋的附着处与腹内斜肌后缘相距较近,则下后锯肌亦参与构成一个边,共同围成一个不等四边形的间隙。三角的底为腹横肌起始部的腱膜,腱膜深面有3条与第12肋平行排列的神经。自上而下为肋下神经、髂腹下神经和髂腹股沟神经。腱膜的前方有肾和腰方肌。

由于该区较薄弱,不仅是腰疝的好发区,也是腹膜后间隙脓肿穿破的部位。肾手术的腹膜外入路必经此三角。当切开腱膜时,应注意保护上述3条神经。第12肋前方与胸腔腔相邻,为扩大手术视野,常需切断腰肋韧带,将第12肋上提,此时,应注意保护好胸膜,以免损伤造成气胸。肾周围脓肿时,可在此处切开引流。

7. 简述腰下三角的境界及临床意义。

答:腰下三角位于腰区下部,由髂嵴、腹外斜肌后缘和背阔肌前下缘围成。三角的深面为腹内斜肌,浅面仅覆以皮肤和浅筋膜。腰下三角为腹后外侧壁的一薄弱区,可形成腰疝。在右侧,三角前方与盲肠和阑尾相对应,故盲肠后位阑尾炎时,此三角会有明显压痛。腰区深部脓肿也可经腰下三角突于皮下。

8. 简述腰区到达肾脏的层次。

答:腰区到达肾脏的层次为皮肤、浅筋膜、深筋膜、背阔肌或腹外斜肌、下后锯肌或腹内斜肌、腹横肌腱膜、腰方肌、腹内筋膜(腹横筋膜)及肋下神经、髂腹下神经、髂腹股沟神经、腹膜后组织、肾后筋膜、肾脂肪囊而到达肾脏的后面。

9. 简述椎间盘突出与脊柱侧凸的关系。

答:椎间盘突出时,为了减轻受压脊神经根的刺激,患者常常处于强迫的脊柱侧凸体位。此

时,脊柱侧凸的方向,取决于椎间盘突出部位与受压脊神经根的关系。当突出的椎间盘从内侧压迫脊神经根时,上身向患侧弯曲,脊柱将凸向健侧;如果突出的椎间盘从外侧压迫脊神经根时,上身向健侧弯曲,脊柱凸向患侧。有时,椎间盘突出患者会出现左右交替性脊柱侧凸现象,其原因可能是突出椎间盘组织的顶点正巧压迫脊神经根。无论脊柱侧凸弯向何方后,均可缓解突出椎间盘对脊神经根的压迫。

10. 简述椎管壁的构成及其内容的名称。

答:椎管是由各椎骨的椎孔、骶骨的骶管与椎骨之间的骨连结共同组成的骨纤维性管道,向上经枕骨大孔通颅腔,向下终于骶管裂孔。椎管前壁由椎体后面、椎间盘后缘和后纵韧带构成;后壁为椎弓板、黄韧带和关节突关节;两侧壁为椎弓根和椎间孔。椎管骶段由骨性融合的骶椎椎孔连成,称为骶管,是骨性管道。椎管内容物有脊髓、脊髓被膜、脊神经根、血管、神经、淋巴管及少量结缔组织等。

(潘爱华)

第七章

上肢

第一节 概述

学习目标

1. 掌握 上肢的分部; 重要的体表标志; 提携角; 上肢动脉干的体表投影; 正中神经、尺神经的投影。
2. 了解 上肢的形态特点; 上肢的境界; 肘内翻、肘外翻。

重点和难点内容

一、境界与分区

上肢分为肩、臂、肘、前臂、腕和手。

二、表面解剖和神经血管投影

1. 肩部的肩峰为上肢最高点的骨性标志, 位于肩关节的上方。沿肩峰向后内, 可摸到肩胛冈; 向前内可触及锁骨。
2. 肘部两侧最突出的骨点是肱骨内、外上髁, 可见可触及。外上髁的下方可扣及桡骨头。屈肘时, 在肘窝内可触及肱二头肌腱。肘后面最显著的隆起为尺骨鹰嘴。
3. 腕部的外侧可触及桡骨茎突, 内侧偏后可看到并可触及尺骨茎突。
4. 握拳时, 腕前区有三条纵行的肌腱隆起, 中间的为掌长肌腱; 外侧为桡侧腕屈肌腱, 桡动脉恰位于该腱的外侧; 内侧为尺侧腕屈肌腱。
5. 解剖学“鼻咽窝”为位于手背外侧部的浅凹。桡侧界为拇长展肌腱和拇短伸肌腱; 尺侧界为拇长伸肌腱; 近侧界为桡骨茎突。窝底为手舟骨和大多角骨。窝内有桡动脉通过。
6. 提携角是上臂的长轴与前臂的长轴在肘部相交, 构成向外开放的钝角。女性的提携角比男性者明显, 即, 女性提携角小于男性者。
7. 动脉和正中神经的投影 上肢外展 90° , 掌心向上, 从锁骨中点至肘前横纹中点下约 2cm 处的连线, 为腋动脉、肱动脉和正中神经的体表投影。从肘前横纹中点下 2cm 处, 至桡骨茎突前方的连线是桡动脉的投影; 至豌豆骨则是尺动脉的投影。
8. 尺神经的投影 自腋窝顶, 经肱骨的尺神经沟, 至腕部豌豆骨外侧缘的连线。

习题

一、名词解释

1. 提携角
2. 解剖学“鼻咽壶”

二、选择题

【A1型题】

1. 腕前区正中看见到的纵行隆起是

A. 正中神经	B. 指浅屈肌腱	C. 掌长肌腱
D. 拇长屈肌腱	E. 尺侧腕屈肌腱	

【A2型题】

2. 测得某女上臂长轴与前臂的长轴在肘部的互补角为 17° 和 163° , 该女的上肢属于

A. 正常提携角	B. 肘内翻	C. 肘脱位
D. 肘外翻	E. 上述都不是	

【B1型题】

(3~4题共用备选答案)

- | | | |
|--------|---------|--------|
| A. 肱动脉 | B. 桡神经 | C. 桡动脉 |
| D. 尺神经 | E. 正中神经 | |
3. 从锁骨中点至肘前横纹下2cm的连线的投影, 表示
 4. 从肘前横纹下2cm至桡骨茎突前面连线的投影, 表示

三、简答题

1. 上肢可触摸到哪些主要骨性标志?
2. 上肢有哪些主要肌性标志?

参考答案

一、名词解释

1. 提携角: 肱骨的纵轴线与前臂(尺骨)的长轴线在肘部相交, 构成一向外开放的钝角, 称提携角。正常为 $165^\circ \sim 170^\circ$, 女性的提携角小于男性, 因此较为明显。

2. 解剖学“鼻咽壶”: 为位于手背拇指根部的浅凹, 拇指充分外展并后伸时尤为明显。鼻咽窝的桡侧界为拇长展肌腱和拇短伸肌腱; 尺侧界为拇长伸肌腱; 近侧界为桡骨茎突。窝底为手舟骨和大多角骨。窝内可摸到桡动脉搏动。

二、选择题

【A1型题】

1. C

【A2型题】

2. D

【B1型题】

3. A 4. C

三、简答题

1. 上肢可触摸到哪些主要骨性标志?

答: 肩峰、肩胛冈、锁骨、喙突、肱骨大结节、肱骨内、外上髁、桡骨头、尺骨鹰嘴、桡骨茎突、尺骨茎突。

2. 上肢有哪些主要肌性标志?

答: 腋前襞、腋后襞、肱二头肌、肱二头肌内、外侧沟、掌长肌腱、桡侧腕屈肌腱、尺侧腕屈肌腱。

第二节 肩 部

学习目标

1. 掌握 腋窝的四壁构成; 腋窝内的血管神经; 三角肌与相关神经血管; 肩胛动脉网。
2. 了解 腋淋巴结的分布; 乳房的淋巴引流; 腋鞘; 肩关节的构造; 肩胛区的肌与肌腱袖。

重点和难点内容

一、腋区

(一) 腋窝的构成

1. 顶 由锁骨中份、第1肋外缘和肩胛骨上缘围成。有臂丛通过, 锁骨下血管在此移行为腋血管。

2. 底 由皮肤、浅筋膜和腋筋膜, 即筛状筋膜构成。

3. 四壁 包括前、后壁和内、外侧壁。

(1) 前壁: 由胸大肌、胸小肌、锁骨下肌和锁胸筋膜构成。锁胸筋膜有头静脉、胸肩峰血管和胸外侧神经穿越。

(2) 后壁: 由背阔肌、大圆肌、肩胛下肌和肩胛骨构成。后壁有三边孔和四边孔。二孔的有共同上界为小圆肌和肩胛下肌; 共同下界为大圆肌和背阔肌; 肱三头肌长头插入, 形成三边孔的外侧界、四边孔的内侧界; 四边孔的外侧界为肱骨外科颈。三边孔内有旋肩胛血管通过, 四边孔内有腋神经和旋肱后血管通过。

(3) 内侧壁: 由前锯肌、上4位肋骨及肋间肌构成。

(4) 外侧壁: 由喙肱肌, 肱二头肌长、短头和肱骨结节间沟构成。

(二) 腋窝的内容

1. 腋动脉及其伴行的腋静脉 腋动脉以胸小肌为界, 分为三段, 共发出6个分支。腋动脉第1段位于胸小肌以上, 有1个分支, 是胸上动脉; 第2段居胸小肌后面, 有2个分支, 是胸肩峰动脉和胸外侧动脉; 第3段位于胸小肌以下, 有3个分支, 即肩胛下动脉, 旋肱前动脉和旋肱后动脉。

2. 腋窝内神经 是臂丛的锁骨下部, 由3个神经束构成。分别居腋动脉的内侧、外侧和后方。外侧束发出胸外侧神经和肌皮神经; 内侧束发出胸内侧神经、前臂内侧皮神经、臂内侧皮神经和尺神经。内束发出内侧根, 外侧束发出外侧根, 两根合并形成正中神经。后束发出桡神经、腋神经、肩胛下神经和胸背神经。胸长神经发自臂丛的锁骨上部, 沿腋中线后方至前锯肌。

3. 腋淋巴结 位于腋血管及其分支或属支周围的疏松结缔组织中, 可分5群:

(1) 外侧淋巴结, 沿腋静脉远侧段排列。

(2) 胸肌淋巴结, 位于胸小肌下缘, 沿胸外侧血管排列。

(3) 肩胛下淋巴结, 位于腋窝后壁, 沿肩胛下血管排列。

(4) 中央淋巴结, 是最大一群腋淋巴结, 位于腋窝中部的脂肪组织中。

(5) 尖淋巴结, 沿腋静脉近侧段排列, 收纳中央淋巴结和其他各群淋巴结的输出淋巴管及乳房上部的淋巴管。其输出淋巴管大部分汇合成锁骨下干, 少数注入锁骨上淋巴结。左锁骨下干注入胸导管。右锁骨下干注入右淋巴导管。

二、三角肌区及肩胛区

(一) 三角肌区

即三角肌所在的区域。三角肌呈倒三角形, 从前、上、后三方包绕着肩关节。

三角肌区的神经为腋神经, 由臂丛后束发出, 与旋肱后血管一起穿四边孔, 在三角肌深面分为前、后两支。前支支配三角肌的前中部, 后支支配三角肌后部和小圆肌。肱骨外科颈骨折时, 可损伤腋神经, 致三角肌瘫痪, 造成塌肩。

旋肱前、后动脉经肱骨外科颈前方和后方至其外侧, 相互吻合, 布于三角肌、肱骨和肩关节等。

(二) 肩胛区

肩胛区是肩胛骨后面的区域。此区有冈上肌、冈下肌、小圆肌和大圆肌。肩胛骨上缘的肩胛切迹被肩胛上横韧带连结成一孔, 孔内有肩胛上神经; 韧带有肩胛上血管进入肩胛区。

(三) 肌与肌腱袖

1. 此区的冈上肌和冈下肌分别位于冈上窝和冈下窝内, 小圆肌和大圆肌位于肩胛骨的外侧缘。其中冈上肌、冈下肌、小圆肌和肩胛下肌共同构成为肩袖肌群。

2. 肌腱袖, 又称肩袖, 是由肩袖肌群各肌腱形成的腱膜结构, 包绕肩关节的前、上、后三方, 并与肩关节囊紧密愈合。肩袖肌群及其肌腱袖, 是肩关节的动态稳定装置。

(四) 肩关节

肩关节由肱骨头和肩胛骨的关节盂组成。关节囊薄而松弛, 前下部薄弱。肩关节脱位时, 肱骨头易从前下壁脱出。

三、肩胛动脉网

肩胛动脉网由3条动脉的分支相互吻合而成。①肩胛上动脉, 发自锁骨下动脉, 经肩胛上横韧带的上方进入冈上窝; ②旋肩胛动脉, 是腋动脉第三段分支, 肩胛下动脉的两终支之一, 经三边孔至冈下窝; ③肩胛背动脉, 发自锁骨下动脉, 沿肩胛骨内侧缘下行, 分支至冈下窝。该动脉网是肩部血液的重要侧支循环途径。当腋动脉血流受阻时, 可维持上肢的血供。

习题

一、名词解释

1. 腋窝
2. 腋鞘
3. 肌腱袖
4. 三边孔和四边孔

二、选择题

【A1型题】

1. 不参与腋窝前壁构成的结构是

A. 锁骨下肌

B. 锁胸筋膜

C. 胸大肌

D. 前锯肌

E. 胸小肌

2. 穿三边孔的结构是

A. 腋神经

B. 旋肱后动脉

C. 旋肩胛动脉

D. 旋肱前动脉

E. 肩胛下动脉

3. 穿四边孔的结构是

A. 桡神经和肱深动脉

B. 腋神经和旋肱后动脉

C. 肌皮神经和旋肱前动脉

D. 腋神经和旋肱前动脉

E. 以上都不是

【A2型题】

4. 某患者在做腋淋巴结清除手术时,突发血管内气栓,最可能是损伤了

A. 腋动脉

B. 锁骨下动脉

C. 腋静脉

D. 头静脉

E. 锁骨下静脉

5. 患者上臂骨折,肩关节不能外展,可能是

A. 肩胛骨骨折累及肩胛上神经

B. 肩峰骨折损伤了肌皮神经

C. 外科颈骨折损伤了桡神经

D. 肱骨体骨折累及腋神经

E. 外科颈骨折伤及腋神经

6. 乳房上半部的恶性肿瘤需清除的淋巴结为

A. 中央淋巴结

B. 全部腋窝淋巴结

C. 锁骨下淋巴结加胸骨旁淋巴结

D. 全部腋窝淋巴结加胸骨旁淋巴结

E. 尖淋巴结

【B1型题】

(7~8题共用备选答案)

A. 肩胛下肌

B. 背阔肌

C. 前锯肌

D. 4~6肋骨

E. 1~4肋骨与肋间肌

7. 腋窝后壁结构有

8. 腋窝内侧壁结构有

(9~10题共用备选答案)

A. 上肢的动脉主干

B. 臂丛及其分支

C. 中央淋巴结

D. 胸长神经

E. 肩胛下神经

9. 穿越腋窝的主要结构有

10. 局限于腋窝之内结构有

(11~12 题共用备选答案)

A. 肱二头肌

B. 冈下肌

C. 肩胛下肌

D. 大圆肌

E. 三角肌

11. 构成肌腱袖的肌有

12. 与肌腱袖无关的肌有

三、简答题

1. 肩关节动脉网由来自哪些动脉干的哪些动脉支构成?

2. 腋窝后壁有哪些结构?

参考答案

一、名词解释

1. 腋窝: 上肢外展时, 上肢根部内侧出现穹隆状皮肤凹陷, 凹陷深面为四棱锥形的腔隙, 称腋窝, 由顶、底和四壁构成。

2. 腋鞘: 为纤维结缔组织包裹腋动脉、腋静脉和臂丛所形成的筋膜鞘。

3. 肌腱袖: 又称肩袖, 是肩袖肌群, 即冈上肌、冈下肌、小圆肌和肩胛下肌的肌腱联合形成的腱膜结构, 包绕肩关节的前、上、后三方, 并与肩关节囊紧密愈合。

4. 三边孔和四边孔: 有共同的上界和下界, 上界为小圆肌和肩胛下肌, 下界为大圆肌和背阔肌; 肱三头肌长头构成三边孔的外侧界、四边孔的内侧界; 四边孔的外侧界为肱骨外科颈。三边孔内有旋肩胛血管通过, 四边孔内有腋神经和旋肱后血管通过。

二、选择题

【A1 型题】

1. D 2. C 3. B

【A2 型题】

4. C 5. E 6. D

【B1 型题】

7. AB 8. CE 9. AB 10. CDE 11. BC 12. ADE

三、简答题

1. 肩关节动脉网由来自哪些动脉干的哪些动脉支构成?

答: 肩胛动脉网位于肩胛骨的周围, 是 3 条动脉的分支相互吻合形成的动脉网络。①自锁骨下动脉发出的肩胛上动脉, 经肩胛上横韧带的上方进入冈上窝; ②由腋动脉发出的肩胛下动脉的终支之一, 旋肩胛动脉, 经三边孔至冈下窝; ③自锁骨下动脉发出的肩胛背动脉, 沿肩胛骨内侧缘下行, 分支至冈下窝。

2. 腋窝后壁有哪些结构?

答: 腋窝后壁由背阔肌、大圆肌、肩胛下肌和肩胛骨构成。后壁有三边孔和四边孔。三边孔和四边孔有共同的上界和下界, 上界为小圆肌和肩胛下肌, 下界为大圆肌和背阔肌; 肱三头肌长头构成三边孔的外侧界、四边孔的内侧界; 四边孔的外侧界为肱骨外科颈。三边孔内有旋肩胛血管通过, 四边孔内有腋神经和旋肱后血管通过。

(李瑞锡)

第三节 臂 部

学习目标

1. 掌握 上肢浅静脉(头静脉、贵要静脉等)的名称、起始、径路和注入部位;肱动脉的径路、分支、分布;肌皮神经的径路、分支、分布;正中神经、尺神经的径路;肱骨肌管的构成及其内容;桡神经的径路、分支、分布。
2. 了解 臂前面和后面由浅入深的层次,各神经、血管主干的位置和有关毗邻;主要动脉(腋、肱、桡、尺动脉)和主要神经(正中、尺、桡神经)的体表投影;臂部皮肤和浅筋膜特点;臂部皮神经的名称、分布;臂部淋巴管走行特点和流向。

重点和难点内容

一、臂前区

(一) 浅层结构

1. 头静脉 起自手背静脉网的桡侧,向上进入三角肌胸大肌间沟,穿锁胸筋膜注入腋静脉或锁骨下静脉。
2. 贵要静脉 起自手背静脉网的尺侧,上行穿臂筋膜注入肱静脉或腋静脉。

(二) 深层结构

1. 肱动脉 在大圆肌下缘续接腋动脉,与正中神经伴行。肱动脉的分支有:肱深动脉、尺侧上副动脉、尺侧下副动脉。
2. 肱静脉 有两条并行,伴行于肱动脉的两侧。
3. 神经
 - (1) 正中神经:由臂丛的内、外侧二根汇成。该神经在臂部无分支。
 - (2) 尺神经:发自臂丛内侧束,与尺侧上副动脉伴行。
 - (3) 桡神经:发自臂丛后束,与肱深动脉伴行,进入肱骨肌管至臂后区。分支支配肱三头肌。
 - (4) 肌皮神经:发自臂丛外侧束,发出肌支支配臂前群肌。终支移行为前臂外侧皮神经。

二、臂后区

(一) 肱骨肌管

又称桡神经管,由肱三头肌与肱骨桡神经沟围成。管内有桡神经和肱深血管通过。

(二) 桡神经血管束

由桡神经和肱深血管组成,行于肱骨肌管内。

1. 桡神经 桡神经在肱骨肌管内、外均发出肌支支配肱三头肌。
2. 肱深动脉 在肱骨肌管内分为前支桡侧副动脉和后支中副动脉。
3. 肱深静脉 有两条,伴行于肱深动脉的两侧。

习题

一、名词解释

肱骨肌管

二、选择题

【A1型题】

- 臂前区的皮肤支配的神经包括
 - 肋间臂神经和臂内侧皮神经
 - 臂外侧上皮神经和臂外侧下皮神经
 - 前臂内侧皮神经和臂外侧下皮神经
 - 肋间臂神经和臂外侧上皮神经
 - 臂内侧皮神经和前臂内侧皮神经
- 肱动脉在臂部下份居
 - 肱骨的内侧
 - 肱骨的前方
 - 肱骨的外侧
 - 肱骨的前内方
 - 肱骨的前外侧
- 肱骨肌管构成不包括
 - 肱三头肌外侧头
 - 肱三头肌内侧头
 - 肱三头肌长头
 - 喙肱肌
 - 肱骨桡神经沟
- 伴行尺侧上副动脉的神经是
 - 臂内侧皮神经
 - 正中神经
 - 尺神经
 - 桡神经
 - 肌皮神经
- 关于正中神经,描述正确的是
 - 发自臂丛内、外侧束
 - 位于腋动脉内侧
 - 在臂部有分支
 - 发自臂丛内侧束
 - 位于肱动脉内侧
- 关于桡神经,描述正确的是
 - 发自臂丛内侧束
 - 位于腋动脉外侧
 - 穿行肱骨肌管
 - 发自臂丛外侧束
 - 位于肱动脉外侧

【A2型题】

- 患者下肢骨折,拄腋杖多日。查体发现右上肢外展困难,推测可能损伤的神经是
 - 胸背神经
 - 胸长神经
 - 肩胛下神经
 - 腋神经
 - 桡神经
- 病人肱骨骨折引起桡神经损伤,出现的临床表现为
 - 肩关节不能外展
 - 肩关节不能后伸
 - 抬前臂时呈垂腕状
 - 不能主动伸掌指关节
 - 不能主动伸指间关节

【B1型题】

(9~12题共用备选答案)

A. 肌皮神经

B. 尺神经

C. 正中神经

D. 桡神经

E. 腋神经

9. 肱骨外科颈骨折时,可伤及

10. 肱骨干中段骨折时,易伤及

11. 通过肱骨肌管的结构是

12. 与旋肱后动脉伴行

三、简答题

1. 根据肱动脉在臂部的经行,如何压迫肱动脉进行止血?

2. 简述桡神经、正中神经和尺神经在臂部伴行的血管。

参考答案

一、名词解释

肱骨肌管:由肱三头肌与肱骨桡神经沟围成。肱三头肌的外侧头和内侧头分别起自桡神经沟的外上缘和内下缘,后方由长头的肌腹封闭形成潜在性的斜管,管内有桡神经和肱深血管通过。

二、选择题

【A1型题】

1. A 2. C 3. B 4. E 5. A 6. E

【A2型题】

7. D 8. C

【B1型题】

9. E 10. D 11. D 12. E

三、简答题

1. 根据肱动脉在臂部的经行,如何压迫肱动脉进行止血?

答:肱动脉在臂部上、中、下份分别位于肱骨的内侧、前内方和前方,因此当需压迫肱动脉止血时,在臂部上份要朝外侧压向肱骨;在臂部中份要朝外后压向肱骨;在臂部下份要朝后压向肱骨。

2. 简述桡神经、正中神经和尺神经在臂部伴行的血管。

答:桡神经在臂部与肱深动脉伴行并进入肱骨肌管,在肱骨肌管内桡神经与由肱深动脉分出的桡侧副动脉伴行;正中神经伴行于腋动脉和肱动脉;尺神经与由肱深动脉分出的尺侧上副动脉伴行。

第四节 肘 部

学习目标

1. 掌握 肘窝的边界、内容物,以及各内容物彼此间的位置;肘正中静脉的位置及吻合;肘部的层次结构。

2. 了解 肘部皮肤和浅筋膜特点;臂部淋巴管走行特点和流向。

重点和难点内容

一、肘前区

(一) 浅层结构

肘正中静脉 位于肘前区, 与头静脉和贵要静脉相吻合

(二) 深层结构

1. 肱二头肌腱膜 由深筋膜在肘前区和前臂内侧处形成。

2. 肘窝

(1) 境界: 上界为肱骨内、外上髁的连线, 下外侧界为肱桡肌, 下内侧界为旋前圆肌, 顶由浅入深依次为皮肤、浅筋膜、深筋膜和肱二头肌腱膜, 底是肱肌、旋后肌和肘关节囊。

(2) 内容: 由内向外, 依次为正中神经、肱动脉及其两条伴行静脉、肱二头肌腱和桡神经及其分支。

二、肘后区

(一) 尺神经

尺神经位于肱骨内上髁后下方的尺神经沟内, 外侧紧邻鹰嘴。

(二) 三角及窝

1. 肘后三角 为屈肘成直角时, 肱骨内、外上髁和尺骨鹰嘴 3 点构成等的腰三角形。肘关节伸直时, 上述 3 点则成一条直线。肘关节脱位或肱骨内、外上髁骨折时, 三角形关系发生改变。

2. 肘外侧三角 为曲肘 90° 时, 肱骨外上髁、桡骨头与尺骨鹰嘴尖构成的等腰三角形。三角的中心点可作为肘关节穿刺的进针点。

3. 肘后窝 为肘关节伸直时, 在尺骨鹰嘴、桡骨头和肱骨小头之间形成的凹陷。窝的深方恰对肱桡关节, 在窝底可触及桡骨头。可经此作肘关节穿刺。

习题

一、名词解释

1. 肘后三角
2. 肘外侧三角
3. 肘后窝

二、选择题

【A1 型题】

1. 肘窝边界描述正确的是

- | | |
|------------------|-------------|
| A. 上界为肱骨内、外上髁的连线 | B. 下内侧界是肱桡肌 |
| C. 下外侧界是旋前圆肌 | D. 顶有肱肌 |
| E. 底是肱二头肌腱膜 | |

2. 肘窝内容排列关系自内向外为

- A. 正中神经、肱动脉、肱二头肌腱和尺神经
- B. 肱动脉、正中神经、肱二头肌腱和桡神经

- C. 肱二头肌腱、正中神经、肱动脉和桡神经
 D. 正中神经、肱动脉、肱二头肌腱和桡神经
 E. 正中神经、肱二头肌腱、肱动脉和桡神经
3. 在上肢用于采血的血管是
 A. 前臂正中静脉 B. 肘正中静脉 C. 贵要静脉
 D. 头静脉 E. 尺静脉
4. 常用于测量血压的血管是
 A. 锁骨下动脉 B. 腋动脉 C. 肱动脉
 D. 桡动脉 E. 尺动脉
5. 关于肘窝内容的描述, 错误的是
 A. 肱血管的外侧是肱二头肌腱 B. 正中神经在最内侧
 C. 肱二头肌腱膜位于肱血管的外侧 D. 正中神经外侧为肱动脉
 E. 桡神经位于最外侧

【A2型题】

6. 病人摔倒后到医院就诊, 确诊为肱骨内上髁骨折, 可能会损伤
 A. 肌皮神经 B. 正中神经 C. 尺神经
 D. 桡神经深支 E. 桡神经浅支

【B1型题】

(7~11题共用备选答案)

- A. 肘后三角形关系发生改变 B. 肘外侧三角
 C. 肘后三角 D. 肱肌
 E. 肱二头肌腱膜
7. 肱骨内上髁骨折
 8. 肱骨外上髁骨折
 9. 肘窝的顶
 10. 肘窝的底
 11. 肘关节脱位

三、简答题

1. 简述肘窝的边界及内容排列关系。
 2. 肱二头肌腱膜如何形成及其临床意义?

参考答案

一、名词解释

1. 肘后三角: 为屈肘成直角时, 肱骨内、外上髁和尺骨鹰嘴3点构成的等腰三角形。肘关节伸直时, 上述3点则成一条直线。
2. 肘外侧三角: 为曲肘 90° 时, 肱骨外上髁、桡骨头与尺骨鹰嘴尖构成的等腰三角形。三角的中心点可作为肘关节穿刺的进针点。
3. 肘后窝: 为肘关节伸直时, 在尺骨鹰嘴、桡骨头和肱骨小头之间形成的凹陷。窝的深方恰对肱桡关节, 在窝底可触及桡骨头。

二、选择题

【A1型题】

1. A 2. D 3. B 4. C 5. C

【A2型题】

6. C

【B1型题】

7. A 8. A 9. E 10. D 11. A

三、简答题

1. 简述肘窝的边界及内容排列关系。

答: (1) 肘窝的边界为: ①上界为肱骨内、外上髁的连线; ②下外侧界为肱桡肌; ③下内侧界为旋前圆肌; ④顶由浅入深依次为皮肤、浅筋膜、深筋膜和肱二头肌腱膜; ⑤底是肱肌、旋后肌和肘关节囊。

(2) 肘窝内容: 由内向外, 依次为正中神经、肱动脉及其两条伴行静脉、肱二头肌腱和桡神经及其分支。

2. 肱二头肌腱膜如何形成及其临床意义?

答: 肱二头肌腱的部分纤维向内下呈扇形发散, 融入肘前区和前臂内侧的深筋膜, 形成肱二头肌腱膜。

肱二头肌腱膜临床意义: ①具有使前臂自动旋后的功能; ②腱膜的深面有肱血管和正中神经通过; ③肱二头肌腱膜与肱二头肌腱交接处的上缘, 是触摸肱动脉搏动和测量血压的听诊部位。

第五节 前 臂 部

学习目标

1. 掌握 桡动脉、尺动脉在前臂的径路、分支、分布, 正中神经、尺神经在前臂的径路、分支、分布。
2. 了解 前臂皮肤和浅筋膜特点; 前臂皮神经的名称、分布; 前臂淋巴管走行特点和流向。

重点和难点内容

一、前臂前区

(一) 浅层结构

1. 头静脉 位于前臂桡侧, 在前臂上半部转至前面。
2. 贵要静脉 位于前臂尺侧, 在肘窝下方由背面转向前面。

(二) 深层结构

1. 深筋膜 在腕远侧纹的上部, 深筋膜明显增厚形成厚而坚韧的屈肌支持带。
2. 血管神经束
 - (1) 桡血管神经束: 由桡动、静脉和桡神经浅支组成。走行于肱桡肌内侧或深面。
 - 1) 桡动脉: 两侧有桡静脉伴行, 行经肱桡肌内侧。在腕前区发出掌浅支, 参与构成掌浅弓。

2) 桡静脉: 有2条, 伴行于桡动脉两侧。

3) 桡神经浅支: 为桡神经发出的皮支, 在肱桡肌深面沿桡动脉外侧下行。分支分布至手背桡侧半和外侧两个半手指背部的皮肤。

(2) 尺侧血管神经束: 由尺动脉、静脉及尺神经组成。

1) 尺动脉: 经旋前圆肌深面, 进入前臂前区。起始分出骨间总动脉, 进一步分为骨间前动脉和骨间后动脉。

2) 尺静脉: 有两条, 与尺动脉伴行。

3) 尺神经: 经尺神经沟向下穿尺侧腕屈肌两头之间进入前臂前区, 沿尺动、静脉的内侧下行。尺神经肌支支配尺侧腕屈肌和指深屈肌尺侧半。

(3) 正中血管神经束: 由正中神经及其伴行血管组成。

1) 正中神经: 从旋前圆肌的两头之间穿过, 进入指浅屈肌深面。正中神经发肌支支配前臂前群大部分肌肉。

2) 正中动脉: 细小常缺如, 发自骨间前动脉与同名静脉伴行, 随正中神经下降。

(4) 骨间前血管神经束: 由骨间前血管和神经组成。

1) 骨间前神经: 在前臂上部正中神经穿旋前圆肌处发自正中神经干的背面。

2) 骨间前动脉: 自骨间总动脉分出, 有两条同名静脉伴行。

3. 前臂屈肌后间隙 位于前臂远侧 1/4 段的潜在性疏松结缔组织间隙, 在指深屈肌和拇长屈肌腱的深面, 旋前方肌的浅面; 向远侧经腕管与掌中间隙相通。

二、前臂后区

深层结构

1. 深筋膜 厚而坚韧。远侧部在腕背侧增厚, 形成腕背侧韧带, 又称伸肌支持带, 与腕掌侧韧带相续, 环绕前臂下端与腕部。

2. 骨间后血管神经束 由骨间后血管和神经组成。

(1) 桡神经深支和骨间后神经: 二者为同一条神经。桡神经在肱骨外上髁前方分为深支和浅支。桡神经深支先发肌支至桡侧腕短伸肌和旋后肌, 然后穿入旋后肌, 穿出该肌改称为骨间后神经。

(2) 骨间后动脉: 是骨间总动脉的分支, 与同名静脉伴行, 穿前臂骨间膜上缘, 进入前臂后区。

习题

一、名词解释

1. 桡血管神经束
2. 尺侧血管神经束

二、选择题

【A1型题】

1. 对贵要静脉描述正确的是
 - A. 位于前臂桡侧
 - B. 位于前臂尺侧
 - C. 在前臂上半部转至前面
 - D. 注入腋静脉
 - E. 注入锁骨下静脉

2. 关于桡动脉正确的是

- A. 有两条静脉伴行
- C. 行于桡侧腕屈肌尺侧缘
- E. 行于肱桡肌外侧

B. 桡动脉在前臂无分支

D. 与桡神经深支伴行

3. 对正中神经描述正确的是

- A. 与骨间总动脉伴行
- C. 无伴行静脉
- E. 穿行旋后肌

B. 支配指深屈肌尺侧半

D. 穿行旋前圆肌

4. 前臂后区的血管神经束是

- A. 桡血管神经束
- C. 正中血管神经束
- E. 骨间后血管神经束

B. 尺侧血管神经束

D. 骨间前血管神经束

5. 支配前臂外侧皮肤神经是

- A. 尺神经
- C. 肌皮神经
- E. 臂外侧下皮神经

B. 正中神经

D. 桡神经

6. 骨间前神经来自

- A. 正中神经
- C. 桡神经浅支
- E. 尺神经浅支

B. 桡神经深支

D. 尺神经深支

【A2型题】

7. 某患者不慎前臂远侧段前区有明显的横行切割伤, 经医生诊断伤及了正中神经, 以下何种表现与正中神经损伤无关

- A. 大鱼际区皮肤感觉障碍
- C. 第二、三掌指关节呈伸直位
- E. 拇指内收障碍

B. 拇指对掌功能异常

D. 拇指背侧远节皮肤感觉迟钝

【B1型题】

(8~11题共用备选答案)

- A. 桡神经浅支
- C. 骨间前动脉
- E. 尺神经

B. 骨间总动脉

D. 桡神经深支

8. 支配旋后肌的是

9. 尺动脉分出

10. 支配尺侧腕屈肌的是

11. 骨间后血管神经束包含

(12~15题共用备选答案)

- A. 掌中间隙
- D. 正中神经

B. 骨间前神经

E. 鱼际间隙

C. 桡神经

12. 前臂屈肌后间隙通向

13. 支配旋前方肌的是
14. 正中血管神经束包含
15. 骨间前血管神经束包含

三、简答题

简述前臂屈肌后间隙及其临床意义。

参考答案

一、名词解释

1. 桡血管神经束: 由桡动、静脉和桡神经浅支组成。走行于肱桡肌内侧或深面。
2. 尺侧血管神经束: 由尺动、静脉及尺神经组成。位于前臂内侧。

二、选择题

【A1型题】

1. B 2. A 3. D 4. E 5. C 6. A

【A2型题】

7. E

【B1型题】

8. D 9. B 10. E 11. D 12. A 13. D 14. D 15. B

三、简答题

简述前臂屈肌后间隙及其临床意义。

答: 前臂屈肌后间隙位于前臂远侧 1/4 段的潜在性疏松结缔组织间隙, 在指深屈肌和拇长屈肌腱的深面, 旋前方肌的浅面。此间隙向远侧经腕管与掌中间隙相通。前臂远段或手掌间隙感染时, 炎症可经此间隙互相蔓延。

第六节 腕 和 手

学习目标

1. 掌握 手的皮神经的分布, 腕横韧带和腕管的构成及其内容; 鱼际间隙和掌中间隙的边界及其临床意义; 手的神经、血管(掌浅弓、掌深弓)的位置和分布。
2. 了解 手的皮肤和浅筋膜的特点及其临床意义; 手部浅静脉和浅淋巴管流向; 手的深筋膜以及掌腱膜; 手掌各结构的层次关系; 腱滑液鞘、指腱鞘及其临床意义。

重点和难点内容

一、腕

(一) 腕前区

1. 腕掌侧韧带 前臂深筋膜的延续, 在腕前区增厚, 对前臂肌腱有固定、保护和支持作用。
2. 屈肌支持带 位于腕掌侧韧带的下缘深面, 又名腕横韧带, 内侧端附着于豌豆骨和钩骨钩,

桡侧端附于手舟骨和大多角骨结节。将腕骨沟封闭成腕管。

3. 腕尺侧管 腕掌侧韧带内侧端与屈肌支持带之间的间隙, 内有尺神经和尺动、静脉通过。

4. 腕管 由屈肌支持带与腕骨沟共同围成。管内有屈肌总腱鞘包裹的指浅、深屈肌腱及拇长屈肌腱及其腱鞘和正中神经。屈肌总腱鞘形成尺侧囊, 拇长屈肌腱鞘形成桡侧囊。

5. 腕桡侧管 屈肌支持带桡侧端分两层附着于舟骨结节和大多角骨结节, 其间的间隙称为腕桡侧管, 内有桡侧腕屈肌腱及其腱鞘通过。

(二) 腕后区

伸肌支持带 由腕后区深筋膜增厚而成, 又名腕背侧韧带。其向深方发出 5 个纤维隔, 附于尺、桡骨的背面, 形成 6 个骨纤维性管道, 9 块前臂后群肌的肌腱及腱鞘在管内通过。

二、手掌

(一) 浅层结构

皮肤厚而坚韧, 无毛、无皮脂腺, 但有丰富的汗腺。

(二) 深层结构

1. 深筋膜浅层 依其被覆部位, 可分为掌腱膜、鱼际筋膜和小鱼际筋膜 3 部。

(1) 掌腱膜: 由掌长肌腱散开的腱纤维与手掌中部的深筋膜浅层融合而成, 整个掌腱膜呈尖向近侧的三角形。其远侧分成 4 束纵行纤维, 行向第 2~5 指末节指骨底。

(2) 鱼际筋膜: 被覆于鱼际肌表面。

(3) 小鱼际筋膜: 被覆于小鱼际肌表面。

2. 深筋膜的深层 包括骨间掌侧筋膜和拇收肌筋膜, 较浅层薄弱。

3. 骨筋膜鞘 掌腱膜的外侧缘发出一纤维隔, 附于第 1 掌骨, 称为掌外侧肌间隔。从掌腱膜内侧缘发出掌内侧肌间隔, 附于第 5 掌骨。这样, 在手掌形成了 3 个骨筋膜鞘, 即外侧骨筋膜鞘、中间骨筋膜鞘和内侧骨筋膜鞘。

4. 筋膜间隙 位于掌中间鞘深部, 内有疏松结缔组织, 包括外侧的鱼际间隙和内侧的掌中间隙。两间隙被掌中隔分开。掌中隔连结于掌腱膜外侧缘与第 3 掌骨。

(1) 掌中间隙: 位于掌中间鞘尺侧半的深方。掌中间隙向远侧沿第 2~4 蚓状肌管与 2~4 指蹼间隙相通, 进而可通向手背。掌中间隙的近侧达屈肌总腱鞘的深面, 可经腕管与前臂屈肌后间隙相交通。

(2) 鱼际间隙: 位于掌中间鞘桡侧半深方。该间隙向远端经第 1 蚓状肌管通向示指背侧, 其近端为盲端。

5. 掌浅弓 由尺动脉终支和桡动脉的掌浅支吻合而成。该弓紧贴掌腱膜深方, 居指屈肌腱及屈肌总腱鞘、蚓状肌的浅面。掌浅弓凸向远端, 发出指掌侧总动脉至手指。

6. 掌深弓 由桡动脉终支和尺动脉的掌深支吻合而成。掌深弓位于骨间掌侧肌与骨间掌侧筋膜之间, 居掌浅弓平面以上 1~2cm, 弓的凸侧发出 3 条掌心动脉, 在掌指关节处与各自对应的指掌侧总动脉吻合。

7. 神经

(1) 尺神经: 入手掌分为浅、深 2 支。

1) 尺神经浅支: 较深支为粗, 主要含尺神经的感觉纤维。行于尺动脉内侧, 发小支支配掌短肌后, 分成一个指掌侧固有神经分布于小指掌面尺侧缘; 一个指掌侧总神经, 又分为两条指掌侧固有神经, 分布于小指与环指相对缘的皮肤。

2) 尺神经深支: 含运动纤维。与尺动脉掌深支伴行, 分支支配小鱼际诸肌、7 块骨间肌、第 3、第 4 蚓状肌和拇收肌。

(2) 正中神经: 经腕管进入手掌分为 2 支, 与掌浅弓处于同一平面, 居掌腱膜与屈肌腱之间。

1) 外侧支: 较内侧支为小。在屈肌支持带下缘, 外侧支的起始部发出一支, 称正中神经返支, 进入鱼际肌, 继而分成 3 支指掌侧固有神经。鱼际肌除拇收肌外全部由正中神经返支支配。

2) 内侧支: 分为 2 条指掌侧总神经。

3) 至蚓状肌的神经: 由第 2 掌骨两侧的两条指掌侧总神经发出, 支配第 1、2 蚓状肌。

三、手背

(一) 浅层结构

1. 手背静脉网 由浅静脉互相吻合形成。静脉网桡侧半与拇指的静脉汇集成头静脉; 尺侧半与小指的静脉会合形成贵要静脉。手的静脉回流一般由掌侧流向背侧, 从深层流向浅层。

2. 桡神经浅支 分布于手背桡侧半皮肤, 并分出 5 条指背神经分布于桡侧 2 个半指皮肤。

3. 尺神经手背支 分布于手背尺侧半皮肤, 也分出 5 条指背神经分布于尺侧 2 个半指皮肤。

(二) 深层结构

1. 手背腱膜 由指伸肌腱与手背深筋膜的浅层结合而成。

2. 筋膜间隙

(1) 手背皮下间隙: 为浅筋膜与手背腱膜之间的间隙。

(2) 腱膜下间隙: 为手背腱膜与骨间背侧筋膜之间的间隙。两个间隙相互交通。

四、手指

(一) 浅层结构

1. 指髓间隙 又称指髓, 是指位于各指远节指骨远侧 4/5 段掌侧骨膜与指腹皮肤之间的结缔组织。

2. 手指的血管和神经 各手指均有 2 条指掌侧固有动脉和两条指背动脉, 分别与同名神经伴行于指掌侧面与背侧面交界线上的前后方。

(二) 深层结构

1. 指浅、指深屈肌腱 第 2~4 指各有浅、深两条肌腱, 行于指腱鞘内; 拇指则只有一条屈肌腱。

2. 指腱鞘 为包绕指浅、指深屈肌腱的鞘管, 由腱纤维鞘和腱滑膜鞘两部分构成。

习题

一、名词解释

1. 腕掌侧韧带
2. 屈肌支持带
3. 腕桡侧管
4. 腕尺侧管
5. 鱼际间隙
6. 指腱鞘

二、选择题

【A1型题】

1. 穿行腕管结构是
 - A. 桡动脉
 - B. 尺动脉
 - C. 掌长肌肌腱
 - D. 正中神经
 - E. 尺神经
2. 屈肌支持带尺侧端附着于豌豆骨和
 - A. 钩骨钩
 - B. 三角骨
 - C. 月骨
 - D. 舟骨
 - E. 小多角骨
3. 关于腕尺侧管描述正确的是
 - A. 是腕掌侧韧带外侧端与屈肌支持带之间的间隙
 - B. 是腕掌侧韧带内侧端与屈肌支持带之间的间隙
 - C. 与腕管相通
 - D. 与尺侧囊相通
 - E. 与鱼际间隙相通
4. 关于腕桡侧管描述错误的是
 - A. 屈肌支持带参与构成
 - B. 内有桡侧腕屈肌腱
 - C. 内有桡神经
 - D. 舟骨结节和大多角骨结节为管的内侧臂
 - E. 与腕管不通
5. 关于手背腱膜下间隙正确的是
 - A. 为手背腱膜与骨间背侧筋膜之间的间隙
 - B. 为手背腱膜与浅筋膜之间的间隙
 - C. 为手背腱膜与深筋膜之间的间隙
 - D. 内指深肌腱通过
 - E. 与手背皮下间隙不通
6. 解剖学“鼻咽壶”结构的边界是
 - A. 桡骨茎突、拇长展肌腱、拇长伸肌腱
 - B. 桡骨茎突、拇长展肌腱、桡侧腕长伸肌腱
 - C. 桡骨茎突、拇长展肌腱、拇短伸肌腱和拇长伸肌腱
 - D. 桡骨茎突、拇短伸肌腱和拇长伸肌腱
 - E. 桡骨茎突、拇短伸肌腱和桡侧腕长伸肌腱

【A2型题】

7. 某患者由于腕前区腱滑膜鞘炎肿胀两周后, 出现手掌麻木、鱼际肌无力, 可能影响的神经是

- A. 尺神经
 - B. 正中神经
 - C. 桡神经
 - D. 骨间后神经
 - E. 骨间前神经
8. 一患者, 因意外右腕受伤, 急诊入院。体检发现手指收展功能障碍, 可能损伤
 - A. 桡神经浅支
 - B. 正中神经
 - C. 骨间前神经
 - D. 骨间后神经
 - E. 尺神经

【B1型题】

(9~13 题共用备选答案)

- A. 腕管
 - B. 腕尺侧管
 - C. 腕桡侧管
 - D. 桡侧囊
 - E. 尺侧囊

9. 正中神经穿行
10. 拇长屈肌腱鞘形成
11. 屈肌总腱鞘形成
12. 尺神经穿行
13. 桡侧腕屈肌腱穿行

(14~18题共用备选答案)

- | | | |
|----------|---------|--------|
| A. 小鱼际肌群 | B. 掌浅弓 | C. 掌深弓 |
| D. 鱼际间隙 | E. 手背肿胀 | |
14. 发出指掌侧总动脉的是
 15. 发出掌心动脉的是
 16. 掌中间隙感染可引起
 17. 示指背侧通向
 18. 手掌内侧骨筋膜鞘内结构包含

三、简答题

1. 简述腕管构成及其内容。
2. 简述掌中间隙位置、通连及其临床意义。

参考答案

一、名词解释

1. 腕掌侧韧带: 前臂深筋膜的延续, 在腕前区增厚, 横行纤维增多, 形成腕掌侧韧带。
2. 屈肌支持带: 位于腕掌侧韧带的下缘深面, 又名腕横韧带, 是厚而坚韧的纤维性结缔组织束, 内侧端附着于豌豆骨和钩骨钩, 桡侧端附于手舟骨和大多角骨结节。
3. 腕桡侧管: 屈肌支持带桡侧端分两层附着于舟骨结节和大多角骨结节, 其间的间隙称为腕桡侧管, 内有桡侧腕屈肌腱及其腱鞘通过。
4. 腕尺侧管: 腕掌侧韧带内侧端与屈肌支持带之间的间隙, 内有尺神经和尺动、静脉通过。
5. 鱼际间隙: 位于掌中间鞘桡侧半深方。前界为掌中隔前部、示指屈肌腱、第1蚓状肌; 后界为拇收肌筋膜; 外侧界为外侧肌间隔; 内侧界为掌中隔。
6. 指腱鞘: 为包绕指浅、指深屈肌腱的鞘管, 由腱纤维鞘和腱滑膜鞘两部分构成。

二、选择题

【A1型题】

1. D 2. A 3. B 4. C 5. B 6. C

【A2型题】

7. B 8. E

【B1型题】

9. A 10. D 11. E 12. B 13. C 14. B 15. C 16. E 17. D 18. A

三、简答题

1. 简述腕管构成及其内容。

答: 腕管由屈肌支持带与腕骨沟共同围成。管内有屈肌总腱鞘包裹的指浅、深屈肌腱及拇长

屈肌腱及其腱鞘和正中神经。屈肌总腱鞘形成尺侧囊，拇长屈肌腱鞘形成桡侧囊。

2. 简述掌中间隙位置、通连及其临床意义。

答：掌中间隙位于掌中间鞘尺侧半的深方。掌中间隙向远侧沿第2~4蚓状肌管与2~4指蹼间隙相通，进而可通向手背。掌中间隙的近侧达屈肌总腱鞘的深面，可经腕管与前臂屈肌后间隙相交通。此间隙感染时，可经上述渠道蔓延。

(钱亦华)

第八章

下 肢

第一节 概 述

学习目标

1. 掌握 下肢的分部;坐骨神经、股动脉和足背动脉的体表投影。
2. 了解 下肢的对比关系;颈干角和膝外翻角的概念。

重点和难点内容

一、境界与分区

前以腹股沟、后以髂嵴与腹部和腰、骶部分界。上端内侧为会阴部。分为臀、股、膝、小腿、踝和足部。

二、表面解剖

(一) 体表标志

1. 臀部与股部 两侧髂嵴最高点连线经过第4腰椎棘突。髂前上棘、髂后上棘、髂结节、坐骨结节、耻骨结节、耻骨联合、腹股沟韧带及股骨大转子都是易触及的重要标志。
2. 膝部 前方的髌骨、下方的髌韧带和其下端的胫骨粗隆、股骨内、外侧髁和上髁,其下方的胫骨内、外侧髁都是易触及的重要标志。
3. 小腿部 可触及前面的胫骨前嵴,后外上方的腓骨头及下方的腓骨颈。
4. 踝与足 内踝和外踝于两侧,后方为跟腱,其下方为跟骨结节。可触及足内侧缘中部稍后的舟骨粗隆和外侧缘中部的第5跖骨粗隆。

(二) 对比关系

1. Nelaton 线 侧卧、髋关节屈 $90^{\circ} \sim 120^{\circ}$,是自坐骨结节至髂前上棘的连线。正常时该线通过股骨大转子尖。
2. Kaplan 点 仰卧,两下肢并拢伸直,两侧髂前上棘等高,自两侧大转子尖经过同侧髂前上棘作延长线的相交点。正常时相交于脐或脐以上。

(三) 颈干角和膝外翻角

颈干角是股骨颈与股骨体长轴之间向内的夹角,平均为 127° 。股骨体长轴线与胫骨长轴线在

膝关节处相交形成向外的夹角约 170° ，其补角称膝外翻角。

(四) 体表投影

1. 坐骨神经 出盆腔的投影点位于髂后上棘至坐骨结节连线中点外侧 2~3cm 处。坐骨神经干的体表投影为股骨大转子与坐骨结节连线的中、内 1/3 交点至股骨内、外侧髁之间中点之连线。

2. 股动脉 大腿微屈、外展、外旋时；由髂前上棘至耻骨联合连线的中点至收肌结节连线的上 2/3 即为股动脉的投影。

3. 足背动脉 自内、外踝经足背连线的中点至第 1、2 跖骨底之间的连线。

习题

一、名词解释

1. 颈干角

2. 膝外翻角

二、选择题

【A1 型题】

1. Nelaton 线是

A. 髂后上棘与坐骨结节的连线

B. 髂后下棘与大转子尖的连线

C. 髂前上棘与大转子尖的连线

D. 髂前上棘与坐骨结节的连线

E. 大转子尖与坐骨结节的连线

2. 坐骨结节最易触及的位体是

A. 仰卧位

B. 站立位

C. 侧卧位

D. 俯卧位

E. 屈髋位

三、简答题

1. 简述 Kaplan 点及其意义。

2. 简述坐骨神经的体表投影。

参考答案

一、名词解释

1. 颈干角：股骨颈与股骨体长轴之间向内的夹角为颈干角，正常成人 $125^\circ \sim 130^\circ$ （平均为 127° ）。大于此范围为髋外翻，小于此范围为髋内翻。

2. 膝外翻角：股骨体长轴线与胫骨长轴线在膝关节处相交形成向外的夹角，正常约 170° 的，其补角称膝外翻角，男性略小于女性。若外侧夹角 $< 170^\circ$ 为膝外翻（“X”形腿）， $> 170^\circ$ 翻为膝内翻，呈“O”形腿或“弓”形腿。

二、选择题

【A1 型题】

1. D 2. E

三、简答题

1. 简述 Kaplan 点及其意义。

答：仰卧，两下肢并拢伸直，两侧髂前上棘处于同一水平面时，自两侧大转子尖经过同侧髂前

上棘作延长线,正常时两侧延长线相交于脐或脐以上,相交点称 Kaplan 点。髋关节脱位或股骨颈骨折时,此点偏移至脐下并偏向健侧。

2. 简述坐骨神经的体表投影。

答:坐骨神经出盆腔的投影点位于髂后上棘至坐骨结节连线中点外侧 2~3cm 处。坐骨神经干的体表投影为股骨大转子与坐骨结节连线的中、内 1/3 交点至股骨内、外侧髁之间中点之连线。

第二节 臀 部

学习目标

1. 掌握 臀部境界;经梨状肌上、下孔穿行的血管、神经及其排列关系;经坐骨小孔穿行的血管、神经及其排列关系;臀部十字吻合的组成。

2. 了解 臀部浅层结构;臀筋膜分布;臀肌层次及各肌名称,臀肌间隙的交通;坐骨神经与梨状肌的关系。

重点和难点内容

一、浅层结构

1. 皮肤 较厚,汗腺和皮脂腺较多。
2. 浅筋膜 发达,个体差异大;有臀上皮神经、臀中皮神经和臀内侧皮神经分布。

二、深层结构

1. 臀筋膜 为臀部深筋膜,外侧与阔筋膜延续。
2. 臀肌 分为三层,浅层为臀大肌和阔筋膜张肌,中层为臀中肌、梨状肌、闭孔内肌腱和股方肌等,深层有臀小肌和闭孔外肌;各肌间有间隙,可由孔裂交通,是感染蔓延的通道。
3. 梨状肌上、下孔及其穿行的结构 梨状肌向外穿坐骨大孔出盆腔,与坐骨大孔上、下缘之间分别形成梨状肌上、下孔;梨状肌上孔穿经的结构自外侧向内侧依次为臀上神经、臀上动脉和臀上静脉;梨状肌下孔穿经的结构自外侧向内侧依次为坐骨神经、股后皮神经、臀下神经、臀下动、静脉、阴部内动、静脉和阴部神经。
4. 坐骨小孔及其穿行的结构 阴部内动、静脉和阴部神经自梨状肌下孔最内侧穿出后,越过骶棘韧带,经坐骨小孔进入坐骨肛门窝,分布于会阴部的结构。
5. 髋周围动脉网 髋关节周围有髂内、外动脉和股动脉等的分支分布;主要有“臀部十字吻合”,两侧为旋股内、外侧动脉,上部为臀上、下动脉,下部为股深动脉的第 1 穿动脉等。

习题

一、名词解释

1. 臀筋膜
2. 臀部十字吻合

二、选择题

【A1型题】

1. 穿经梨状肌上孔的结构是

- A. 坐骨神经 B. 臀上动脉 C. 臀下动脉
D. 阴部内动脉 E. 阴部神经

2. 出入梨状肌下孔的结构中, 位于最外侧的是

- A. 坐骨神经 B. 股后皮神经 C. 臀下血管
D. 阴部血管 E. 阴部神经

3. 穿经坐骨小孔的动脉是

- A. 臀上动脉 B. 臀下动脉 C. 闭孔动脉
D. 阴部内动脉 E. 髂内动脉

【A2型题】

4. 某患者臀部注射后, 上楼抬腿困难, 检查发现小腿外侧、足背和足底皮肤感觉减弱, 可能损伤了

- A. 臀上神经 B. 臀下神经 C. 阴部神经
D. 坐骨神经 E. 股后皮神经

5. 男性, 50岁, 行会阴部皮肤肿物切除术, 医生将麻醉药注入患侧坐骨棘处, 几分钟后患者感觉会阴部麻木, 其麻醉的神经是

- A. 臀上神经 B. 臀下神经 C. 阴部神经
D. 坐骨神经 E. 股后皮神经

6. 女性, 45岁, 因腰腿疼就医。检查发现其梨状肌肿胀压迫坐骨神经, 表现为梨状肌损伤综合征, 该患者会出现感觉障碍的部位是

- A. 臀部 B. 股前内侧区
C. 股后区 D. 小腿外侧区
E. 小腿内侧区

【B1型题】

(7~8题共用备选答案)

- A. 坐骨大孔 B. 坐骨小孔
C. 梨状肌上孔 D. 梨状肌下孔
E. 闭孔

7. 梨状肌穿过

8. 臀上血管、神经穿过

(9~10题共用备选答案)

- A. 臀上血管及神经 B. 臀下血管及神经
C. 臀下血管及阴部神经 D. 阴部内血管及股后皮神经
E. 阴部神经及阴部内血管

9. 一同出梨状肌上孔的是

10. 一同出梨状肌下孔、入坐骨小孔的是

三、简答题

1. 简述梨状肌下孔穿行的结构、走行及分布。
2. 简述臀肌间隙脓肿可能蔓延的通道和部位。

参考答案

一、名词解释

1. 臀筋膜: 是臀部深筋膜。其上部与髂嵴骨膜愈着, 在臀大肌上缘分两层包裹臀大肌, 并向臀大肌束间发出许多纤维小隔分隔肌束。内侧部愈着于骶骨背面骨膜, 外侧部移行为阔筋膜张肌, 并参与形成坚韧的髂胫束。臀筋膜损伤是腰腿疼的病因之一。

2. 臀部十字吻合: 是位于臀大肌深面、股方肌与大转子附近的动脉网。由两侧为旋股内、外侧动脉, 上部为臀上、下动脉, 下部为股深动脉的第1穿动脉等组成。

二、选择题

【A1型题】

1. B 2. A 3. D

【A2型题】

4. D 5. C 6. D

【B1型题】

7. A 8. C 9. A 10. E

三、简答题

1. 简述梨状肌下孔穿行的结构、走行及分布。

答: 梨状肌下孔穿经的结构自外侧向内侧依次为坐骨神经、股后皮神经、臀下神经、臀下动、静脉、阴部内动、静脉和阴部神经。其中内侧的阴部内动、静脉和阴部神经自梨状肌下孔穿出后, 越过骶棘韧带, 经坐骨小孔进入坐骨肛门窝, 分布于会阴部的结构。

2. 简述臀肌间隙脓肿可能蔓延的通道和部位。

答: 在臀肌之间, 由于血管神经的穿行或疏松组织的填充, 形成许多间隙。这些间隙形成感染蔓延的通道。其中, 臀大肌深面的间隙较广泛, 可沿梨状肌上、下孔通盆腔, 借坐骨小孔通坐骨肛门窝, 沿坐骨神经到达大腿后面。

第三节 股 部

学习目标

1. 掌握 大隐静脉的走行、属支与注入部位; 阔筋膜的特点及形成的结构; 肌腔隙的位置、境界和内容; 血管腔隙的位置、境界和内容; 股三角的位置、境界和内容; 股鞘的概念和区分及各腔的内容; 股管的境界和上口的特点; 收肌管的境界和内容; 收肌腱裂孔的形成。

2. 了解 股前内侧区浅动脉的名称及来源; 腹股沟浅淋巴结的位置与分群; 股前和内侧骨筋膜鞘的内容; 股前群肌和内侧群肌的血供和神经支配; 股动脉的1、2级分支; 股神经的分支、分布; 腹股沟深淋巴结的位置、收纳范围。

重点和难点内容

一、股前内侧区

(一) 浅层结构

内侧皮肤薄而柔软, 皮脂腺较多, 外侧较厚。浅筋膜近腹股沟处延续浅腹前壁下部的脂肪层(Camper 筋膜)和深的膜性层(Scarpa 筋膜)。膜性层在腹股沟韧带下方约 1cm 处与阔筋膜相融合。浅筋膜富含脂肪, 有浅血管、浅淋巴管、淋巴结及皮神经。

1. 浅动脉 有旋髂浅动脉、腹壁浅动脉和阴部外动脉。
2. 浅静脉 有大隐静脉及其五条属支, 即旋髂浅静脉、腹壁浅静脉、阴部外静脉、股内侧浅静脉和股外侧浅静脉。它们汇入大隐静脉的形式多样; 之间吻合丰富。
3. 浅淋巴结 有易见的腹股沟浅淋巴结, 其上群又称斜群, 斜行排列于腹股沟韧带下方; 下群又称纵群, 沿大隐静脉末段纵行排列。
4. 皮神经 有发自腰丛的股外侧皮神经和闭孔神经皮支、股神经前皮支、股神经内侧皮支分布相应区域。

(二) 深层结构

1. 深筋膜 即阔筋膜或称大腿固有筋膜, 坚韧致密, 是全身最厚的深筋膜。其在大腿外侧形成髂胫束。在腹股沟韧带中、内 1/3 交点下方约 1 横指处, 阔筋膜薄弱区为隐静脉裂孔(或卵圆窝), 其表面覆盖筛筋膜。

2. 骨筋膜鞘 阔筋膜向深部发出股内侧、股外侧和股后 3 个肌间隔, 伸入各肌群间, 并附于股骨粗线, 与骨膜及阔筋膜共同形成前、内侧和后骨筋膜鞘; 前骨筋膜鞘包绕股前群肌、股血管、股神经及腹股沟深淋巴结, 内侧骨筋膜鞘包绕股内侧群肌、闭孔血管和闭孔神经。

3. 肌腔隙与血管腔隙 腹股沟韧带与髌骨间被髌耻弓分隔成外侧的肌腔隙, 内侧的血管腔隙。前者前界为腹股沟韧带外侧部, 后外侧界为髌骨, 内侧界为髌耻弓; 内有髌腰肌、股神经和股外侧皮神经通过。后者前界为腹股沟韧带内侧部, 后界为耻骨肌筋膜及耻骨梳韧带, 内侧界为腔隙韧带(陷窝韧带), 外侧界为髌耻弓, 内有股鞘及其包含的股血管、生殖股神经股支和淋巴结。

4. 股三角 位于股前内侧区上 1/3 部, 呈倒三角形凹陷, 向下与收肌管相续。

(1) 境界: 上界为腹股沟韧带, 外下界为缝匠肌内侧缘, 内下界为长收肌内侧缘, 自外侧向内侧分别为髌腰肌、耻骨肌和长收肌及其筋膜。

(2) 内容: 由外侧向内侧依次为股神经、股鞘、股管及股深淋巴结和脂肪等。股鞘为腹横筋膜及髂筋膜的延续, 呈漏斗形, 长 3~4cm, 包绕股动、静脉上段。股鞘内有三个腔, 外侧腔容纳股动脉, 中间腔容纳股静脉, 内侧腔形成股管。股管长约 1.3cm, 下端为盲端, 上口称股环, 其内侧界为腔隙韧带, 后界为耻骨梳韧带, 前界为腹股沟韧带, 外侧界为股静脉内侧的纤维隔; 股管内有 1~2 个腹股沟深淋巴结和脂肪组织。股动脉是髂外动脉自腹股沟韧带中点后面向下的延续, 其起始处发出腹壁浅动脉、旋髂浅动脉、阴部外动脉, 于腹股沟韧带下方 3~5cm 处起自股动脉后外侧的股深动脉是其最大分支, 行向内下, 发出旋股内、外侧动脉、数条穿动脉等分支。股静脉为髂静脉的延续。腹股沟深淋巴结在股静脉上部附近及股管内。股神经起于腰丛, 其最长的皮神经为隐神经, 入收肌管, 行于缝匠肌和股薄肌之间, 在膝关节内侧穿出, 伴大隐静脉下行至髌骨下方、小腿内侧和足内侧缘的皮肤。

5. 收肌管 又称 Hunter 管, 位于股中 1/3 段前内侧, 长 15~17cm 的管状间隙。上口与股三角尖相通, 下口为收肌腱裂孔, 通腘窝上角。其前方通过股神经的股内侧肌肌支和隐神经, 中间为股动脉, 后方为股静脉以及淋巴管和疏松结缔组织。

6. 股内侧区的血管和神经 有闭孔动、静脉和闭孔神经。闭孔动脉起自髂内动脉, 穿闭膜管出骨盆, 营养内收肌群等。闭孔静脉与同名动脉伴行, 回流至髂内静脉。闭孔神经起于腰丛, 伴闭孔血管出闭膜管后, 主要支配内收肌群。

二、股后区

(一) 浅层结构

皮肤较薄, 浅筋膜较厚。有股后皮神经分支分布。

(二) 深层结构

1. 后骨筋膜鞘 包绕股后群肌、坐骨神经及深淋巴结和淋巴管。

2. 坐骨神经 为全身最粗大的神经, 起于骶丛, 在臀大肌深面, 坐骨结节与大转子之间, 进入股后区, 下降至腘窝上角, 分为胫神经和腓总神经两终末支。

习题

一、名词解释

1. 阔筋膜
2. 肌腔隙
3. 血管腔隙
4. 隐静脉裂孔

二、选择题

【A1 型题】

1. 关于大隐静脉的描述, 正确的是

- | | |
|---------------|----------------|
| A. 全长与隐神经伴行 | B. 经内踝前方与隐神经伴行 |
| C. 经髌骨内缘上行 | D. 在大腿部与隐神经伴行 |
| E. 与小隐静脉间无交通支 | |

2. 下肢最长、瓣膜最多的浅静脉是

- | | |
|---------|---------|
| A. 股静脉 | B. 大隐静脉 |
| C. 腘静脉 | D. 小隐静脉 |
| E. 胫后静脉 | |

3. 大隐静脉的属支不包括

- | | |
|-----------|-----------|
| A. 股内侧浅静脉 | B. 股外侧浅静脉 |
| C. 阴部内浅静脉 | D. 旋髂浅静脉 |
| E. 腹壁浅静脉 | |

4. 关于腹股沟浅淋巴结的描述, 正确的是

- | | |
|----------------|---------------------|
| A. 位于大隐静脉末端周围 | B. 分三群位于腹股沟韧带下方 |
| C. 下群位于腹股沟韧带下方 | D. 下群沿大隐静脉近侧段两侧纵行排列 |
| E. 上组沿腹壁浅静脉排列 | |

5. 隐静脉裂孔
 - A. 是阔筋膜的薄弱处
 - C. 内侧缘明显而锐利
 - E. 上端与耻骨肌筋膜相续
 - B. 位于髂前上棘下方 3cm 处
 - D. 有隐神经通过
6. 小隐静脉
 - A. 经外踝前方向上与腓浅神经伴行
 - C. 在腓窝中点穿深筋膜注入腓静脉
 - E. 全长与腓肠内侧皮神经伴行
 - B. 经外踝后方于小腿后面正中上行
 - D. 在腓窝与腓总神经伴行
7. 隐神经
 - A. 是腰丛的分支
 - C. 在股部与大隐静脉伴行
 - E. 与小隐静脉伴行
 - B. 在收肌管内, 行于股血管前方
 - D. 经腓窝至小腿
8. 关于股环结构错误的是
 - A. 前界是腹股沟韧带
 - C. 内界为陷窝韧带(腔隙韧带)
 - E. 为股管的上口
 - B. 后侧界为耻骨梳韧带
 - D. 外侧界为阔筋膜
9. 通过肌腔隙的结构是
 - A. 股动脉与股静脉
 - C. 股神经与髂腰肌
 - E. 股深淋巴结
 - B. 隐神经与大隐静脉
 - D. 股鞘与股管
10. 在股三角内位于最外侧的结构是
 - A. 股静脉
 - C. 股深淋巴结
 - E. 大隐静脉
 - B. 股动脉
 - D. 股神经
11. 血管腔隙
 - A. 有股血管与股神经通过
 - C. 位于髂耻弓的外侧
 - E. 有闭孔血管通过
 - B. 有股动、静脉通过
 - D. 有股神经与髂腰肌通过
12. 肌腔隙与血管腔隙位于
 - A. 腹股沟韧带与耻骨梳之间
 - C. 腹股沟韧带与髌骨之间
 - E. 耻骨梳韧带与髌骨之间
 - B. 腹股沟韧带与髌骨之间
 - D. 髌耻弓与腔隙韧带之间
13. 组成股三角境界的结构是
 - A. 腹股沟韧带、耻骨肌和缝匠肌
 - C. 腹股沟韧带、长收肌和股薄肌
 - E. 腹股沟韧带、大收肌和缝匠肌
 - B. 腹股沟韧带、腹直肌和缝匠肌
 - D. 腹股沟韧带、长收肌和缝匠肌
14. 关于股三角的描述, 错误的是
 - A. 上界为腹股沟韧带
 - C. 内下界为长收肌内侧缘
 - E. 后壁是股四头肌与耻骨肌及其筋膜
 - B. 外下界为缝匠肌内侧缘
 - D. 前壁是阔筋膜

15. 关于股三角的描述, 正确的是
 - A. 位于股部上 1/2 处
 - B. 位于阔筋膜与髂腰肌之间
 - C. 由腹股沟韧带、缝匠肌、长收肌围成
 - D. 内有大隐静脉
 - E. 内有隐神经
16. 股三角内容物由内向外的排列关系是
 - A. 股静脉、股动脉、股神经
 - B. 股动脉、股静脉、股神经
 - C. 闭孔神经、股神经、股静脉、股动脉
 - D. 股神经、闭孔神经、股动脉、股静脉
 - E. 股静脉、股神经、闭孔神经、股动脉
17. 股三角内结构不含
 - A. 股动脉及其分支
 - B. 股静脉及其属支
 - C. 股神经及其分支
 - D. 大隐静脉及其属支
 - E. 股深血管
18. 股深动脉
 - A. 平腹股沟韧带起自股动脉
 - B. 下行于股动脉前方
 - C. 起自股动脉后外侧, 行于长收肌
 - D. 发出阴部外动脉
 - E. 发出旋髂浅、深动脉
19. 股静脉在股三角内
 - A. 通过股鞘内侧部
 - B. 通过股鞘外侧部
 - C. 沿股动脉内侧上行
 - D. 经股动脉与股神经间上行
 - E. 收纳腹壁浅静脉
20. 股鞘
 - A. 包绕股血管与股神经
 - B. 包绕股血管与股深淋巴管
 - C. 与腹部筋膜无关
 - D. 与肌腔隙相通
 - E. 有两个腔
21. 股鞘内容从内侧向外侧为
 - A. 股动脉、股静脉、股神经
 - B. 股静脉、股动脉、股神经
 - C. 股动脉、股静脉、股深淋巴结
 - D. 股深淋巴结、股静脉、股动脉
 - E. 股深淋巴结、股动脉、股静脉
22. 关于股管的描述, 正确的是
 - A. 内有大隐静脉
 - B. 内有股静脉
 - C. 内有股神经
 - D. 上口为股环, 下口为隐静脉裂孔
 - E. 是一盲管, 内有腹股沟深淋巴结
23. 股疝容易发生嵌顿是由于
 - A. 股管过于狭窄
 - B. 卵圆窝的镰状缘锐利
 - C. 股鞘坚硬
 - D. 股环周围组织缺乏伸展性
 - E. 下端为盲端
24. 关于收肌管的描述, 错误的是
 - A. 前壁为缝匠肌及大收肌腱板
 - B. 位于股前区中 1/3 段, 长约 15cm
 - C. 后壁为大收肌及长收肌
 - D. 外侧壁为股内侧肌
 - E. 其上口与股三角尖端不相通

25. 穿收肌管的结构是
- A. 股血管与股神经
B. 股深血管与隐神经
C. 闭孔血管与闭孔神经
D. 隐神经与股动、静脉
E. 隐神经与大隐静脉
26. 收肌管内的结构由前向后有
- A. 股动脉、股静脉、股神经
B. 股静脉、股动脉、股神经
C. 股神经、股动脉、股静脉
D. 隐神经、股静脉、股动脉
E. 隐神经、股动脉、股静脉
27. 穿经收肌腱裂孔的是
- A. 股血管
B. 股神经
C. 隐神经
D. 胫神经
E. 坐骨神经
28. 关于股神经的描述, 正确的是
- A. 起自腰丛, 沿髂筋膜浅面下行
B. 起自腰丛, 穿血管腔隙, 入股三角
C. 其最长支为隐神经, 穿隐静脉裂孔
D. 支配股前群肌与耻骨肌
E. 经股动、静脉之间下行
29. 闭孔动脉的分支走行于
- A. 大收肌后方
B. 长收肌后方
C. 大收肌前方
D. 长收肌前方
E. 短收肌前、后方
30. 闭孔神经
- A. 是骶丛的分支
B. 经股管入股三角
C. 分布于股四头肌
D. 经闭膜管入股, 支配内收肌群
E. 经阴部管入股, 支配大收肌

【A2型题】

31. 某骨盆骨折患者, 患侧腿伸屈自如, 但在卧位和坐位时不能将患侧大腿置于健侧腿上, 患侧大腿内侧皮肤感觉减弱, 此患者可能因骨折损伤了

- A. 阴部神经
B. 股神经
C. 坐骨神经
D. 闭孔神经
E. 生殖股神经

32. 女性 45 岁, 曾自然生育三胎。近日发现一侧大腿根部出现一半球形的突起, 久站或咳嗽时感到患处胀痛, 其最可能的疾病是

- A. 腹股沟斜疝
B. 腹股沟直疝
C. 股疝
D. 肿大的腹股沟淋巴结
E. 皮脂腺囊肿

【B1型题】

(33~36 题共用备选答案)

- A. 股三角
B. 腹股沟管
C. 肌腔隙
D. 血管腔隙
E. 隐静脉裂孔

33. 腹股沟斜疝经过
34. 股鞘位于
35. 股外侧皮神经穿过
36. 大隐静脉穿入

(37~40 题共用备选答案)

- | | |
|-------------|----------|
| A. 股管 | B. 髂耻弓 |
| C. 股静脉内侧纤维隔 | D. 耻骨梳韧带 |
| E. 腔隙韧带 | |
37. 股环内界是
 38. 股环外界是
 39. 分隔肌腔隙和血管腔隙的是
 40. 股深淋巴结位于

三、简答题

1. 简述股三角内结构及其位置关系和临床意义。
2. 股动脉在股三角内的分支有哪些? 分布如何?
3. 简述收肌管的交通和内容。

参考答案

一、名词解释

1. 阔筋膜: 即股部深筋膜, 或称大腿固有筋膜。上方附于腹股沟韧带及髂嵴, 与臀筋膜和会阴筋膜相续; 下方与小腿筋膜和腓筋膜相续。阔筋膜坚韧致密, 为全身最厚的深筋膜。其在大腿外侧明显增厚形成扁带状的髂胫束。

2. 肌腔隙: 腹股沟韧带与髌骨间被髂耻弓分隔的外侧部腔隙; 其前界为腹股沟韧带外侧部, 后外侧界为髌骨, 内侧界为髂耻弓; 内有髂腰肌、股神经和股外侧皮神经通过。

3. 血管腔隙: 腹股沟韧带与髌骨间被髂耻弓分隔的内侧部腔隙; 前界为腹股沟韧带内侧部, 后界为耻骨肌筋膜及耻骨梳韧带, 内侧界为腔隙韧带(陷窝韧带), 外侧界为髂耻弓。腔隙内有股鞘及其包含的股动、静脉, 生殖股神经股支和淋巴结。

4. 隐静脉裂孔: 又称卵圆窝, 为腹股沟韧带中、内 1/3 交点下方约 1 横指处阔筋膜的卵圆形薄弱区。其表面覆盖一层疏松结缔组织称筛筋膜, 有大隐静脉及其属支穿入并汇入股静脉。

二、选择题

【A1 型题】

- | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. B | 2. B | 3. C | 4. D | 5. A | 6. B | 7. B | 8. D | 9. C | 10. D |
| 11. B | 12. B | 13. D | 14. E | 15. C | 16. A | 17. D | 18. C | 19. A | 20. B |
| 21. D | 22. E | 23. D | 24. E | 25. D | 26. E | 27. A | 28. D | 29. E | 30. D |

【A2 型题】

31. D 32. C

【B1 型题】

33. B 34. A 35. C 36. E 37. E 38. C 39. B 40. A

三、简答题

1. 简述股三角内结构及其位置关系和临床意义。

答: 股三角内的结构由外侧向内侧依次为股神经、股鞘及其包含的股动脉、股静脉、股管及股深淋巴结和脂肪等。股动脉居中, 于腹股沟韧带中点深面, 由髂外动脉延续而成。外侧为股神经, 内侧为股静脉。此种关系可便于股动脉压迫止血, 并有利于股动、静脉穿刺及股神经麻醉时的定位。

2. 股动脉在股三角内的分支有哪些? 分布如何?

答: 股动脉起始处发三条浅动脉: 腹壁浅动脉、旋髂浅动脉、阴部外动脉, 分布于相应区域; 股动脉的最大分支为股深动脉, 其于腹股沟韧带下方 3~5cm 处起自股动脉的后外侧, 向内下, 行于长收肌和大收肌之间, 沿途发出旋股内、外侧动脉、数条穿动脉及肌支, 同时参与髁周围及膝关节动脉网的组成。

3. 简述收肌管的交通和内容。

答: 上口与股三角尖相通, 下口为收肌腱裂孔, 通腘窝上角, 所以收肌管又称股腘管。股三角或腘窝的炎症, 可借此互相蔓延。收肌管内通过的结构, 前方为股神经的股内侧肌肌支和隐神经, 中间为股动脉; 后方为股静脉以及淋巴管和疏松结缔组织。

第四节 膝 部

学习目标

1. 掌握 腘窝的境界和内容; 小隐静脉的注入部位。
2. 了解 深筋膜的特点和结构; 膝关节动脉网的形成和意义。

重点和难点内容

一、膝前区

(一) 浅层结构

皮肤薄而松弛, 皮下脂肪少, 移动性大。皮肤与髌韧带之间, 有髌前皮下囊。在膝内侧有隐神经自深筋膜穿出, 在外上和内上方有股外侧皮神经、股神经前皮支和内侧皮支的终末分布; 外下方有腓肠外侧皮神经分布。

(二) 深层结构

深筋膜是阔筋膜的延续, 其外侧部有髌胫束, 内侧部有缝匠肌腱、股薄肌腱和半腱肌腱共同形成的“鹅足”, 其深面有“鹅足囊”。中间部为股四头肌腱延续的髌韧带, 在股四头肌腱与股骨之间有髌上囊。

二、膝后区

(一) 浅层结构

皮肤松弛薄弱, 移动性较大。小隐静脉穿入深筋膜, 有腘浅淋巴结。皮神经为股后皮神经终末支、隐神经及腓肠外侧皮神经的分支。

(二) 深层结构

1. 境界 腘窝为膝后区的菱形凹陷。外上界为股二头肌腱, 内上界主要为半腱肌和半膜肌, 下内和下外界分别为腓肠肌内、外侧头。腘窝顶(浅面)为腘筋膜, 是阔筋膜的延续, 向下移行为小腿深筋膜。

2. 内容 腘窝由浅至深含胫神经、腘静脉和腘动脉。其外上还有腓总神经, 血管周围还有腘深淋巴结。胫神经于腘窝上角由坐骨神经分出, 发出腓肠内侧皮神经伴小隐静脉下行至小腿后面, 加入腓肠神经。腓总神经为坐骨神经的另一终末支, 一般起自腘窝上角, 沿股二头肌腱内侧缘行向外下, 绕腓骨颈进入腓骨长肌的深面, 在此分成腓浅神经和腓深神经。腘动脉是股动脉的延续, 位置最深, 在腘窝发出膝上内侧、外侧动脉、膝中动脉、膝下内侧、外侧动脉供应膝关节, 并参与膝关节动脉网的组成。胫前动脉和胫后动脉两终支在腘窝下角自腘动脉分成。腘静脉由胫前静脉和胫后静脉在腘窝下角处汇集而成, 并有小隐静脉注入。

三、膝关节动脉网

由股动脉、腘动脉、胫前动脉和股深动脉的多个分支在膝关节周围吻合形成。主要有旋股外侧动脉降支、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穿动脉和胫前返动脉。

习题

一、名词解释

鹅足囊

二、选择题

【A1型题】

1. 腘窝内不包括

- A. 腘静脉
- C. 胫神经
- E. 腓总神经

B. 腘动脉

D. 腘深淋巴结

2. 形成腘窝外上界的肌是

- A. 半腱肌
- C. 股薄肌
- E. 腘肌

B. 半膜肌

D. 股二头肌

3. 关于腘动脉的描述, 错误的是

- A. 在收肌腱裂孔处由股动脉延续而来
- C. 发出5条膝关节支供应膝关节
- E. 位于腘窝内

B. 平腘肌下缘分为胫前、后动脉

D. 位于腘静脉浅面

三、简答题

1. 腘窝内由浅入深有哪些结构?

2. 简述膝关节动脉网的组成、来源及其临床意义。

参考答案

一、名词解释

鹅足囊：膝前区的深筋膜是阔筋膜的延续，并与其深面的肌腱融合。其内侧部有缝匠肌腱、股薄肌腱和半腱肌腱共同形成的“鹅足”，其深面有一较大的滑液囊，称“鹅足囊”。

二、选择题

【A₁型题】

1. E 2. D 3. D

三、简答题

1. 腘窝内由浅入深有哪些结构？

答：腘窝内含有重要的血管和神经，由浅至深依次为胫神经、腘静脉和腘动脉。其外上界还有腓总神经，血管周围还有腘深淋巴结。

2. 简述膝关节动脉网的组成、来源及其临床意义。

答：膝关节的血供十分丰富，由股动脉、腘动脉、胫前动脉和股深动脉的多个分支在膝关节周围吻合形成动脉网。主要有旋股外侧动脉降支、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穿动脉和胫前返动脉。膝关节动脉网不仅能保证供给膝关节的营养，而且腘动脉损伤或栓塞时，可成为侧支循环的重要途径，以保证下肢远端的血供。

(张雅芳)

第五节 小 腿 部

学习目标

1. 掌握 大隐静脉、小隐静脉的走行；大隐静脉与隐神经的伴行关系；小腿前区及外侧区的血管、神经分布和支配，后区的深部血管、神经分布和支配。

2. 了解 小腿后区皮神经的分布；小腿前群肌和外侧群肌的名称；小腿后群肌的名称与配布。

重点和难点内容

一、小腿前外侧区

(一) 浅层结构

皮肤较厚而紧，移动性小，多毛发，血供较差。浅筋膜疏松，含少量脂肪。

1. 浅静脉 大隐静脉起于足背静脉弓的内侧，经内踝前方约1cm处上行达小腿前内侧。

2. 皮神经 隐神经伴大隐静脉行至足内缘；腓浅神经由腓总神经分出，于小腿外侧中、下1/3交点处穿出深筋膜至皮下，分布于小腿外侧及足背皮肤。

(二) 深层结构

深筋膜较致密。在胫侧与胫骨体内侧面的骨膜紧密融合；在腓侧发出前、后肌间隔，止于腓骨

骨膜。深筋膜、前肌间隔、后肌间隔、胫骨骨膜、腓骨骨膜及骨间膜，共同围成前骨筋膜鞘和外侧骨筋膜鞘。

1. 前骨筋膜鞘 容纳小腿前群肌、腓深神经和胫前血管。胫前动脉于腓肌下缘由腓动脉分出后，即向前穿骨间膜进入小腿前骨筋膜鞘，伴腓深神经下行。主干下行至伸肌上支持带下缘处，移行为足背动脉。胫前动脉起始部发出胫前返动脉，加入膝关节动脉网，分支参与构成踝关节动脉网。胫前静脉为2条，与同名动脉伴行。腓深神经于腓骨颈高度起自腓总神经，穿腓骨长肌起始部及前肌间隔，进入前骨筋膜鞘与胫前血管伴行，发出肌支支配小腿前群肌和足背肌。皮支仅分布于第1、2趾相对缘的背侧皮肤。

2. 外侧骨筋膜鞘 容纳小腿外侧群肌和腓浅神经。腓浅神经于腓骨颈高度由腓总神经分出，下行于腓骨长、短肌之间，发出肌支支配此两肌，进而于小腿外侧中、下1/3交点处穿出深筋膜至皮下，分布于小腿外侧及足背皮肤。

二、小腿后区

(一) 浅层结构

皮肤柔软，弹性好，血供丰富。浅筋膜较薄，内有小隐静脉及其属支、腓肠内侧皮神经、腓肠外侧皮神经和腓肠神经等。

1. 小隐静脉 起于足背静脉弓的外侧端，伴腓肠神经绕外踝后方于小腿后区正中线上行，至腘窝下角处穿腘筋膜入腘窝，汇入腘静脉。

2. 腓肠神经 多来自胫神经的腓肠内侧皮神经和来自腓总神经的腓肠外侧皮神经于小腿后区下部吻合而成，分布于小腿后区下部及足背外侧的皮肤。

(二) 深层结构

深筋膜较致密，与胫、腓骨的骨膜、骨间膜及后肌间隔共同围成后骨筋膜鞘，容纳小腿后群肌及血管神经束。

1. 后骨筋膜鞘 分浅、深两鞘。浅鞘容纳小腿三头肌，向下包绕跟腱及周围脂肪；深鞘容纳小腿后群深层肌及腓肌。

2. 血管神经束 胫后动脉为腓动脉的直接延续，在小腿后区浅、深层肌之间下行，沿途分支营养邻近肌，主干经内踝后方进入足底。胫后动脉起始处发出腓动脉沿胫骨后肌表面斜向外下，主要营养邻近肌和胫、腓骨。胫后静脉为2条，与同名动脉伴行。胫神经是腘窝内胫神经的延续，伴胫后血管走，其主要发出肌支支配小腿后群肌，皮支为腓肠内侧皮神经，伴小隐静脉分布于小腿后面的皮肤。

习题

一、选择题

【A1型题】

1. 下列哪个不是小腿前外侧浅层结构

A. 隐神经

B. 腓浅神经

C. 腓深神经

D. 小隐静脉

E. 大隐静脉

2. 小腿上界的标志结构是

A. 胫骨粗隆的环行线

B. 胫骨平台

C. 髌骨

- D. 腓骨小头 E. 髌骨下缘
3. 小腿前区走行的主要血管神经不包括
A. 小隐静脉 B. 胫前动脉 C. 胫前静脉
D. 腓深神经 E. 腓浅神经
4. 小腿后区走行的主要血管神经不包括
A. 小隐静脉 B. 腓肠神经 C. 胫后动脉
D. 胫神经 E. 腓深神经
5. 腓总神经走行经过的结构是
A. 腓骨中段 B. 腓骨颈前外侧
C. 胫骨结节 D. 外踝上方
E. 内踝上方
6. 与胫前动脉伴行的神经是
A. 腓深神经 B. 腓浅神经
C. 腓肠神经 D. 胫神经
E. 坐骨神经
7. 腓深神经支配的肌肉是
A. 腓肠肌 B. 比目鱼肌
C. 小腿前群和足背肌 D. 腓骨长肌
E. 腓骨短肌
8. 腓浅神经支配的肌肉是
A. 小腿前群和足背肌 B. 比目鱼肌
C. 腓肠肌 D. 腓骨长短肌
E. 足部肌
9. 腓浅神经损伤表现为
A. 足不能外翻 B. 足不能跖屈
C. 足底麻木感 D. 不能屈膝
E. 不能屈趾
10. 胫神经支配的肌是
A. 腓肠肌 B. 胫骨前肌
C. 趾长伸肌 D. 腓骨长肌
E. 腓骨短肌

【A2型题】

11. 患者胫骨骨折后行短腿石膏固定治疗, 石膏固定2周后, 出现足部背伸受限, 可能损伤了
A. 胫神经 B. 腓总神经
C. 坐骨神经 D. 腓浅神经
E. 隐神经
12. 患者被锐器刺伤小腿后, 出现足跖趾背伸不能, 其余四趾活动正常, 考虑损伤了
A. 拇长伸肌 B. 腓总神经
C. 胫神经损伤 D. 拇长屈肌
E. 趾屈肌腱

【B1型题】

(13~15题共用备选答案)

A. 胫前动脉

B. 胫后动脉

C. 腓深神经

D. 腓浅神经

E. 隐神经

13. 属于小腿前外侧区浅层的结构是

14. 走行于腓骨长短肌之间的结构是

15. 伴行大隐静脉走行的结构是

二、简答题

1. 简述小腿的界线和分区。

2. 简述胫前动脉的走行。

3. 简述腓肠神经的走行和分布。

参考答案

一、选择题

【A1型题】

1. C 2. A 3. A 4. E 5. B 6. A 7. C 8. D 9. A 10. A

【A2型题】

11. B 12. A

【B1型题】

13. D 14. D 15. E

二、简答题

1. 简述小腿的界线和分区。

答：小腿上界为平胫骨粗隆的环形线，下界为内、外踝基部的环形连线。经内、外踝的垂线，可将小腿分为小腿前外侧区和小腿后区。

2. 简述胫前动脉的走行。

答：于腓肌下缘由腓动脉分出后，即向前穿骨间膜，进入小腿前骨筋膜鞘，紧贴骨间膜前面，伴腓深神经下行。上1/3段位于胫骨前肌和趾长伸肌之间，下2/3段位于胫骨前肌和腓长伸肌之间。主干下行至伸肌上支持带下缘处，移行为足背动脉。

3. 简述腓肠神经的走行及分布。

答：腓肠神经多由腓肠内侧皮神经和来自腓总神经的腓肠外侧皮神经于小腿后区下部吻合而成，穿出深筋膜后，经外踝后方达足背外侧，分布于小腿后区下部及足背外侧的皮肤。

(侯志勇)

第六节 踝和足部

学习目标

1. 掌握 踝管的形成、通过的内容及其临床意义。

2. 了解 足背动脉的行程、分支；足弓的形成及意义。

重点和难点内容

一、踝前区与足背

(一) 浅层结构

皮肤较薄, 浅筋膜疏松, 缺少脂肪。足背静脉弓内、外侧端逐渐分别汇合成大、小隐静脉。皮神经为足背内侧的隐神经和外侧的腓肠神经终支, 足背中央有腓浅神经终支。

(二) 深层结构

踝前区深筋膜为小腿深筋膜的延续, 在此增厚形成两个支持带。

1. 伸肌上支持带 又称小腿横韧带, 呈宽带状位于踝关节上方, 连于胫、腓骨下端之间。
2. 伸肌下支持带 又称小腿十字韧带, 位于踝关节前方的足背区, 多呈横 Y 形, 外侧端附于跟骨外侧面, 内侧端分叉附于内踝及足内缘。
3. 足背动脉 于伸肌上支持带下缘续于胫前动脉。在踝关节前方行于踇长伸肌腱和趾长伸肌腱之间, 位置表浅, 其搏动易于触及; 第 1 跖背动脉, 为足背动脉主干的终末。
4. 腓深神经 多行于足背动脉的内侧, 分成内、外侧两终支, 分布于足背肌、足关节及第 1、2 趾相对面背侧的皮肤。
5. 足背筋膜间隙及内容 足背深筋膜分两层: 浅层为伸肌下支持带的延续, 附着于足内、外缘; 深层紧贴骨间背侧肌及跖骨骨膜。两层间为足背筋膜间隙, 容纳趾长伸肌腱及腱鞘、趾短伸肌及腱、足背动脉及其分支和伴行静脉以及腓深神经。

二、踝后区

浅层结构

此区皮肤上部移动性大, 足跟皮肤角化层较厚。浅筋膜较疏松, 跟腱两侧有较多脂肪。跟腱与皮肤之间有跟皮下囊, 跟腱止端与跟骨骨面之间有跟腱囊。

1. 踝管 踝后区的深筋膜在内踝和跟结节内侧面之间的部分增厚, 形成屈肌支持带, 又称分裂韧带。此韧带与跟骨内侧面、内踝之间围成踝管。支持带向深面发出 3 个纤维隔, 将踝管分成 4 个通道, 通过的结构由前向后依次为: ①胫骨后肌腱; ②趾长屈肌腱; ③胫后动、静脉和胫神经; ④踇长屈肌腱。踝管是小腿后区与足底间的一个重要通道, 感染时可借踝管互相蔓延。由于某种原因使踝管变狭窄时, 可能压迫踝管内容物, 形成“踝管综合征”。

2. 腓骨肌上、下支持带 外踝后下方的深筋膜增厚, 形成腓骨肌上、下支持带。
3. 踝关节的韧带 踝关节内、外侧各有一些韧带加强, 主要有内侧韧带和外侧韧带。

三、足底

(一) 浅层结构

足底皮肤厚、致密而坚韧, 移动性差, 浅筋膜内致密的纤维束将皮肤与足底深筋膜紧密相连。

(二) 深层结构

足底深筋膜分两层: 浅层覆于足底肌表面, 两侧较薄, 中间部增厚称跖腱膜(又称足底腱膜); 深层覆于骨间肌的跖侧, 又称骨间跖侧筋膜。

1. 足底腱膜 三角形, 含有较多的纵行纤维。后端稍窄, 附于跟结节前缘内侧部。其两侧缘

向深部发出肌间隔,止于第1、5跖骨,在足底形成三个骨筋膜鞘。

(1) 内侧骨筋膜鞘:容纳展肌、短屈肌、长屈肌腱以及血管和神经。

(2) 中间骨筋膜鞘:容纳趾短屈肌、足底方肌、收肌、趾长屈肌腱、蚓状肌、足底动脉弓及其分支、足底外侧神经及分支等。

(3) 外侧骨筋膜鞘:容纳小趾展肌、小趾短屈肌及血管和神经。

2. 足底的血管和神经 胫后动脉及胫神经穿踝管至足底,即分为足底内、外侧动脉和足底内、外侧神经。

习题

一、名词解释

1. 分裂韧带
2. 内侧纵弓
3. 足弓
4. 踝管

二、选择题

【A1型题】

1. 足底动脉弓

- A. 由足底内侧动脉与足背动脉足底深支吻合而成
- B. 由足底外侧动脉与足背动脉足底深支吻合而成
- C. 由足底外侧动脉与足背弓状动脉吻合而成
- D. 由足底外侧动脉与跗外侧动脉吻合而成
- E. 由足底内侧动脉与跗内侧动脉吻合而成

2. 足背动脉

- A. 行于踇长伸肌腱的外侧
- B. 行于趾长伸肌腱的外侧
- C. 其内侧为腓深神经
- D. 其足底深支穿第2肋骨间隙入足底
- E. 没有伴行静脉

3. 足底动脉弓

- A. 由足底内、外侧动脉吻合而成
- B. 由足底内侧动脉与足背动脉吻合而成
- C. 由足底外侧动脉与足背动脉吻合而成
- D. 由足底内侧动脉与腓动脉吻合而成
- E. 位于腱膜的深面

4. 踝管

- A. 由屈肌支持带与内踝,跟骨围成
- B. 是小腿与足背的通道
- C. 有肌腱通过
- D. 有胫后血管与腓骨肌腱通过
- E. 有腓肠神经与小隐静脉通过

5. 足底内外侧神经

- A. 足底外侧神经起于腓深神经
- B. 足底内侧神经起于胫神经
- C. 足底外侧神经经外踝后方至足底
- D. 二者同时发自腓总神经
- E. 均属感觉支

6. 下列结构不经过踝管的是

- A. 胫骨后肌腱
B. 踇长屈肌腱
C. 腓肠神经
D. 胫后静脉
E. 趾长屈肌腱
7. 踝管的结构排列由前向后是
A. 胫骨后肌腱、趾长屈肌腱、胫后动静脉和胫神经、踇长屈肌腱
B. 趾长屈肌腱、胫后动静脉和胫神经、踇长屈肌腱、胫骨后肌腱
C. 胫后动静脉和胫神经、踇长屈肌腱、胫骨后肌腱、趾长屈肌腱
D. 踇长屈肌腱、胫骨后肌腱、趾长屈肌腱、胫后动静脉和胫神经
E. 胫神经和胫后动静脉、趾长屈肌腱、踇长屈肌腱、胫骨后肌腱
8. 穿伸肌下支持带深面, 位于最内侧的结构是
A. 踇长伸肌腱
B. 胫骨前肌腱
C. 足背血管
D. 腓深神经
E. 趾长伸肌
9. 分布于足内侧缘的神经是
A. 腓肠神经
B. 腓深神经
C. 腓浅神经
D. 胫神经
E. 隐神经
10. 在腘窝内紧贴股骨腘面和膝关节囊后壁的结构是
A. 胫神经
B. 腘动脉
C. 腘静脉
D. 腓总神经
E. 淋巴结
11. 胫神经、胫后血管穿踝管处行经
A. 胫骨后肌与踇长伸肌之间
B. 胫骨后肌与胫骨前肌之间
C. 胫骨后肌与趾长屈肌之间
D. 胫骨后肌与踇长屈肌之间
E. 趾长屈肌与踇长屈肌之间

【A2型题】

12. 某病人右踝关节扭伤, 并引起踝管内血肿形成且足底麻木, 虽运动时疼痛但仍能屈伸屈踝、趾, 检查见足底皮肤感觉轻微减退, 血肿引发以上症状及体征可能压迫的神经是
A. 腓肠神经
B. 胫神经
C. 隐神经
D. 腓深神经
E. 腓浅神经

【B1型题】

(13~15题共用备选答案)

- A. 髂胫束
B. 腓骨肌上下支持带
C. 伸肌下支持带
D. 腓侧副韧带
E. 踝关节内侧韧带
13. 腓骨长、短肌腱通过韧带形成的骨纤维管是
14. 呈“Y”字形的韧带是
15. 三角韧带是

三、简答题

1. 试述内外侧纵弓的构成及维持结构。
2. 说明踝管的组成及经过踝管的结构。
3. 试述足弓的构成、分类及作用。

4. 什么是踝管综合征?

参考答案

一、名词解释

1. 分裂韧带: 内踝后下方与跟骨内侧面之间的深筋膜增厚, 形成屈肌支持带, 又称分裂韧带, 它与内踝、跟骨内侧面之间共同构成踝管。

2. 内侧纵弓: 由跟骨、距骨、足舟骨、第1~3楔骨和第1~3跖骨及其间的连结构成。

3. 足弓: 是由跗骨与跖骨借韧带、关节连结而成, 足弓可分内、外侧纵弓及横弓。足弓是人体直立、行走及负重时的装置, 其弹性能缓冲地面对身体所产生的震荡, 同时还有保护足底血管、神经免受压迫的作用。当足弓的结构发育不良或受损, 可引起足弓塌陷, 导致扁平足。

4. 踝管: 由屈肌支持带又称分裂韧带, 与内踝、跟骨内侧面之间共同构成踝管。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: ①胫骨后肌腱; ②趾长屈肌腱; ③胫后动、静脉及胫神经; ④跖长屈肌腱。上述各肌腱均被有腱鞘。踝管内有疏松结缔组织, 是小腿后区通向足底的重要路径。踝后区的外伤、出血或肿胀均可压迫踝管的内容物, 引起踝管综合征。

二、选择题

【A1型题】

1. B 2. A 3. C 4. A 5. B 6. C 7. A 8. B 9. E 10. B
11. E

【A2型题】

12. B

【B1型题】

13. B 14. C 15. E

三、简答题

1. 试述内外侧纵弓的构成及维持结构。

答: 内侧纵弓较高, 由跟骨、距骨、足舟骨、第1~3楔骨和第1~3跖骨及其间的连结共同组成。主要由胫骨后肌腱、趾长屈肌腱、跖长屈肌腱、足底方肌、足底腱膜及跟舟足底韧带等结构所维持。外侧纵弓较低, 由跟骨、骰骨、第4、5跖骨及其间的连结共同组成。主要由腓骨长肌腱、足底长韧带及跟骰足底韧带等结构所维持。

2. 说明踝管的组成及经过踝管的结构。

答: 由屈肌支持带又称分裂韧带, 与内踝、跟骨内侧面之间共同构成踝管。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: ①胫骨后肌腱; ②趾长屈肌腱; ③胫后动静脉及胫神经; ④跖长屈肌腱。上述各个肌腱均有腱鞘。踝管内有疏松结缔组织, 是小腿后区通向足底的重要路径。跟后区的外伤、出血或肿胀均可压迫踝管的内容物, 引起踝管综合征。

3. 试述足弓的构成、分类及作用。

答: 足弓由跗骨和跖骨借韧带和关节连接而成, 足弓可分为内、外侧纵弓和横弓。足弓是人站立行走及负重时的装置, 其弹性能缓冲地面对身体所产生的震荡, 同时还有保护足底血管、神经免受压迫的作用。当足弓的结构发育不良或受损, 可引起足弓塌陷, 导致扁平足。

4. 什么是踝管综合征?

答: 踝管内有疏松结缔组织, 是小腿后区通向足底的重要路径。小腿或足底感染时, 可经踝管相互蔓延。踝后区的外伤出血或肿胀均可压迫踝管的内容物, 引起踝管综合征。

(夏玉军)