

## 参考答案

### 第一章

#### 一、名词解释

- 1.在颅盖骨，内外表层的骨密质构成内板和外板，两板之间的骨松质称板障。
- 2.相邻椎骨重叠时，尚未椎骨的椎下切迹和下位椎体的椎上切迹围成的腔隙，内有脊神经和血管通过。
- 3.颞窝的前部，额、顶、颞、蝶四骨汇合处构成“H”形的缝，该区域称翼点。此处十分薄弱，其内侧面有脑膜中动脉前支通过，颅脑手术中要注意。
- 4.肱骨上端与体交界处较细，成为外科颈，是骨折的好发部位。
- 5.颅中窝中间较狭窄，为蝶骨体的上面，其中央凹陷处为垂体窝；垂体窝后方高起的横行骨嵴称鞍背；垂体窝和鞍背合成蝶鞍。
- 6.骶骨中央有纵贯全长的骶管，其下端有三角形开口，称骶管裂孔。
- 7.颅顶外面观时，两侧顶骨与枕骨的交界处，形成“人”字形的结构，解剖学上称人字缝。
- 8.肱骨体中部外侧粗糙的三角肌粗隆，其后下方有一条由内上方向外下方行走的浅沟，称桡神经沟。其内有桡神经走行，肱骨中段骨折时易损伤此神经。

#### 二、选择题

##### (一)单项选择题

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

##### (二)多项选择题

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

#### 三、简答题

1. 答：(1)骨的形态不一，根据外形可分为长骨、短骨、扁骨和不规则骨4种类型。1)长骨 呈长管状，有一体两端。2)短骨 多呈立方形，多位于手、足部位。3)扁骨 呈板状，主要构成容纳重要器官的腔壁，如颅盖骨。4)不规则骨 其形状不规则，如椎骨。

(2)骨由骨质、骨膜和骨髓构成。1)骨质 分为骨密质和骨松质。2)骨膜 被覆于骨内、外面，由纤维结缔组织构成。骨膜有丰富的血管、神经和淋巴管分布，对骨的营养、生长或再生具有重要作用。3)骨髓 分为红骨髓和黄骨髓，填充于长骨的骨髓腔和骨松质的腔隙内。

(3)骨的功能：骨能不断地进行生长发育和新陈代谢，并具有修复、改建和再生的能力。

2. 答：脑颅远大于面颅，其比例约为8：1。新生儿颅骨发育不全，骨与骨之间的间隙较大，由结缔组织膜填补称为颅凶，主要有前凶和后凶。前凶在生后1~2岁闭合。

3. 答：鼻旁窦为鼻腔周围的寒气空腔，与鼻腔相通，共四对，分别是额窦、上颌窦、筛窦、蝶窦。额窦开口于中鼻道；上颌窦开口于中鼻道，其窦口高于窦底，直立时引流不畅；筛窦分为前、中、后三群筛小房，其中前中群开口于中鼻道，后群开口于上鼻道；蝶窦开口于蝶筛隐窝。

4. 答：(1)椎骨的一般结构：椎骨由前方的椎体和后方的椎弓组成，两者围成的孔称椎孔。各椎孔相连构成的管称椎管，容纳脊髓及其被膜等。

(2)各部椎骨的形态特征

1) 颈椎椎体小, 椎孔大, 横突根部有横突孔。第 2~6 颈椎的棘突较短, 末端分叉。第 1 颈椎呈环形, 没有椎体、棘突和关节突。第 2 颈椎椎体向上伸出一齿突, 与寰椎的齿突凹相关节。第 7 颈椎棘突长, 末端不分叉。

2) 胸椎椎体呈心形, 在椎体的后外侧上、下缘各有一半圆形肋凹。横突末端前面有横突肋凹。棘突细长, 向后下方倾斜, 彼此掩盖成叠瓦状。

3) 腰椎椎体大, 棘突呈板状, 水平伸向后。

5.答: 从前面看, 胸骨柄外侧缘上份接第 1 肋; 胸骨角两侧平第 2 肋; 第 2 类以下胸骨体的两侧依次为 2~7 肋; 从后面看, 肩胛骨上角平对第 2 肋; 下角平对第 7 肋或第 7 肋间隙; 从后外侧看, 肋弓下缘为第 10 肋, 向前依次与上一肋软骨相连, 到剑突下时与第 7 肋软骨相连于胸骨体。

## 第二章

### 一、名词解释

1.骨与骨之间借纤维组织、软骨或骨相联结, 称关节; 按联结形式及联结组织的不同分为直接联结和间接联结。

2.是联结相邻两个椎体之间的纤维软骨盘, 由中央部的髓核和周围部同心圆排列的纤维环两部分构成。

3.两侧肋弓在前方中线上构成向下开放的角, 称胸骨下角。

4.大骨盆和小骨盆的分界线, 有骶骨岬、两侧弓状线、耻骨梳、耻骨嵴、和耻骨联合上缘依次相连而成。

5.为跗骨和跖骨借骨联结、肌肉和肌腱形成的凸向上的弓, 可分为前后方向的内、外侧纵弓和内外方向的横弓。足弓增加了足的弹性、稳定性, 可减少震荡。

6.在胸廓构成中, 第 8~10 肋借助软骨依次与上位肋软骨相连, 形成弓形的肋软骨缘, 称肋弓。

7.骨与骨之间连接紧密, 其间无间隙, 运动范围极小或完全不能活动。根据联结组织不同, 直接联结可分为纤维联结、软骨联结和骨性联结。

8.即间接联结。骨与骨之间借其周围的结缔组织囊相连, 相连骨之间有腔隙, 运动范围较大。基本结构包括: 关节面、关节囊和关节腔; 辅助结构有韧带、关节盘和关节唇等。

### 二、选择题

#### (一) 单项选择题

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

#### (二) 多项选择题

1.ACD 2.CD 3.ACE 4.BCDE 5.ABDE 6.ADE 7.ABC 8.AB  
9.ABC 10.CDE 11.ABCD 12.ABC

### 三、简答题

1. (1) 按骨联结的联结形式及联结组织的不同分为直接联结和间接联结。

(2) 关节的基本结构有: 关节面是构成关节各骨的接触面, 每一关节至少包括两个关节面, 一般为一凸一凹, 凸的称关节头, 凹者称关节窝。关节面上覆盖有关节软骨。关节囊为

由致密结缔组织构成的囊，附于关节面周围的骨面并与骨膜融合，把构成关节的各骨连结起来，密闭关节腔。关节囊可分为内层的滑膜层和外层的纤维层。关节腔由关节软骨和关节囊滑膜层共同围成的密闭腔隙，腔内有少量滑液。

2. 各椎骨之间借韧带、软骨和关节突关节相连，可分为椎体间连结和椎弓间连结。

(1)椎体间连结 相邻各椎体之间借椎间盘、前纵韧带和后纵韧带相连接。

椎间盘：是连结相邻两个椎体之间的纤维软骨盘，由两部分构成，中央部是柔软而富于弹性的胶状物质，称髓核；周围部是由多层纤维软骨按同心圆排列组成的纤维环，富于坚韧性，牢固连结相邻两个椎体。

前纵韧带：位于椎体前面，宽而坚韧，可防止脊柱过度后伸。

后纵韧带：位于椎体后面，细而坚韧，可限制脊柱过度前屈。

(2)椎弓间连结 包括关节突关节和黄韧带、棘间韧带、棘上韧带。

3. 由肱骨头与肩胛骨关节盂构成，属球窝关节，其特点是盂小而浅，关节头大，关节盂周围有纤维软骨构成的盂唇。关节囊薄而松弛，向上附着于关节盂的周缘，向下附着于肱骨解剖颈。肩关节可作屈、伸、收、展、旋内、旋外和环转运动。

4. 由股骨下端、胫骨上端和髌骨构成，膝关节囊薄而松弛。膝关节的囊外韧带有：前面有髌韧带，两侧有腓侧副韧带和胫侧副韧带；囊内韧带有前交叉韧带和后交叉韧带，能防止胫骨前后移位。关节腔内有半月板，加深关节窝的深度，增强关节的稳定性。膝关节主要作屈、伸运动。

5. 踝关节由胫、腓骨下端与距骨滑车构成。其中，距骨滑车前宽后窄，当背屈时，较宽的滑车前部嵌入关节窝内，踝关节较稳定；当跖屈时，由于较窄的滑车后部进入关节窝内，足能做轻微的侧方运动，关节不够稳定，故踝关节扭伤多发生在跖屈的情况下。

6. 跗骨和跖骨借骨连结、肌肉和肌腱形成的凸向上的弓，可分为前后方向的内、外侧纵弓和内外方向的横弓。足弓增加了足的弹性、稳定性，可减少震荡。

7. 由左、右髌骨和骶骨、尾骨借骨连结构成的骨环。骨盆由界线分为大骨盆和小骨盆。小骨盆上口即为界线，下口由尾骨尖、骶结节韧带、坐骨结节、坐骨支、耻骨下支和耻骨联合下缘围成，呈菱形。

8. 胸廓由胸椎、肋骨、肋软骨和胸骨组成，分上、下两口和前、后、外侧壁。胸廓除保护、支持功能外，主要参与呼吸运动。吸气时，在肌作用下，肋的前部抬高，伴以胸骨上升，从而加大了胸廓的前后径；肋上提时，肋体向外扩展，加大胸廓横径，使胸腔容积增大。呼气时，在重力和肌肉作用下，胸廓作相反的运动，使胸腔容积减小。胸腔容积的改变，促成了肺呼吸。

### 第三章

#### 一、名词解释

1. 包裹腹直肌，由腹前外侧壁的3块扁肌的腱膜构成。鞘分前、后两层，前层由腹外斜肌

腱膜和腹内斜肌腱膜的前层愈合而成，后层由腹横肌腱膜和腹内斜肌腱膜的后层愈合而成。

2. 腹股沟管位于腹股沟韧带内侧半的上方，是腹前壁下部的3层阔肌或腱膜之间的斜行裂隙，长4~5cm，是腹壁薄弱区之一。男性有精索、女性有子宫圆韧带通过。

3. 由盆膈上筋膜、盆膈下筋膜及其间的肛提肌和尾骨肌构成的结构，内有直肠通过。

4. 坐骨大孔被梨状肌分隔成梨状肌上孔和梨状肌下孔。梨状肌下孔有坐骨神经、臀下血管和神经、阴部血管和神经等通过。

## 二、选择题

### (一) 单项选择题

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

### (二) 多项选择题

1. BDE 2. BC 3. BC

## 三、问答题

1. 膈位于胸、腹腔之间，为向上呈穹窿状的扁肌，构成胸腔的底和腹腔的顶。周围是肌腹，中央为腱膜，称中心腱。膈上有三个裂孔：①主动脉裂孔，在第12胸椎前方，有主动脉和胸导管通过；②食管裂孔，在主动脉裂孔的左前上方，约平第10胸椎，有食管和迷走神经通过；③腔静脉孔，在食管裂孔右前上方的中心腱内，约平第8胸椎，有下腔静脉通过。膈收缩时，膈顶下降，胸腔容积扩大，产生吸气；舒张时，膈顶上升，胸腔容积变小，产生呼气。若膈与腹肌同时收缩，则能增加腹压，协助排便、呕吐及分娩等活动。

2. 膈是主要的呼吸肌，平静呼吸时，肋间外肌提肋助吸气，肋间内肌降肋助呼气；深呼吸时，胸大肌、胸小肌、前锯肌提肋助深吸气；腹肌收缩增加腹压助呼气。

3. 临床上常被选择肌肉注射的肌有三角肌、臀大肌、臀中肌、臀小肌。

## 第四章

### 一、名词解释

1. 胸骨角为胸骨柄和胸骨体连结部的骨突，平对第二肋软骨，并平第4胸椎体下缘、主动脉弓起始处、气管杈、左主支气管与食管交叉处、上、下纵隔分界、奇静脉弓。

2. 剑肋角是剑突与肋弓连结部的交角，左侧剑肋角常作为心包穿刺的进针部位。

## 二、选择题

### (一) 单项选择题

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

(二) 多项选择题

1. ABCE 2. ABDE 3. ABE 4.A 5.B

三、简答题

1. (1) 胸骨角平对第2肋软骨，并平第4胸椎体下缘、主动脉弓起始处、气管杈、左主支气管与食管交叉处、上、下纵隔分界、奇静脉弓。  
(2) 两侧髂嵴最高点的连线平对第4腰椎棘突。  
(3) 肋弓是临床上进行肝、胆囊及脾触诊的标志，还是胸、腹部在体表的分界标志。
2. (1) 仰卧位：枕外隆凸、肩胛冈、尺骨鹰嘴、骶骨、尾骨和跟骨。  
(2) 侧卧位：耳廓软骨、肩峰、肱骨外上髁、髂结节、股骨大转子、股骨内侧髁与外侧髁、内踝与外踝。

第五章

一、名词解释

1. 腭垂、腭帆游离缘、两侧的腭舌弓及舌根共同围成咽峡，它是口腔与咽的分界，也是二者之间的通道。  
2. 在喉口的两侧与甲状软骨内面之间，黏膜下陷形成的凹陷，称梨状隐窝。  
3. 回盲瓣是由回肠末端突入盲肠所形成的上、下两个半月形的皱襞，它可阻止小肠内容物过快地流入大肠，以便食物在小肠内充分消化吸收，并可防止盲肠内容物逆流到回肠。  
4. 肛管内面，肛柱下端与肛瓣边缘连成锯齿状环行线称齿状线，它是肛管内黏膜与皮肤的分界线。  
5. 肝脏面有左、右两条纵沟和一条横沟，横沟处称肝门，是肝管、神经、肝固有动脉和肝门静脉的分支、淋巴管出入的门户。  
6. 直肠下部显著膨大，称直肠壶腹，内面有3个直肠横襞。  
7. 十二指肠上部近幽门约2.5cm的一段肠管，壁较薄，黏膜面较光滑，在X线下似球形，称十二指肠球，是十二指肠溃疡的好发部位。  
8. 在鼻咽的两侧壁上，咽鼓管圆枕后方与咽后壁之间有一凹陷，称咽隐窝，是鼻咽癌的好发部位。  
9. 腭扁桃体、咽扁桃体、咽鼓管扁桃体和舌扁桃体在咽周围构成的淋巴环咽淋巴环。  
10. 胆总管与胰管在胰头附近相遇，共同斜穿十二指肠降部后内侧壁，在壁内两管会合，形成一膨大管腔，称肝胰壶腹。

二、选择题

单项选择题

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

多项选择题

1. ACDE 2. BCDE 3. ABD 4. ABCDE 5. E 6. ABCDE 7. ABCD 8. ABCDE 9. ABCDE  
10. BCE 11. ABCE 12. ACDE 13. ABCD 14. B 15. ABCDE

### 三、问答题

1. 牙的形态：牙在外形上分为牙冠、牙颈和牙根3部分。暴露在口腔内的部分为牙冠，嵌入牙槽内的部分为牙根，牙根和牙冠交界部分为牙颈。牙冠内的腔隙称牙冠腔，牙根内有牙根管，该管开口于牙根尖孔。牙根管与牙冠腔合称牙腔或髓腔。牙的构造：牙由牙质、釉质、牙骨质和牙髓构成。牙质构成牙的主体，牙冠部的牙质外面覆有釉质，牙根和牙颈部的牙质外面包有牙骨质，牙腔内有牙髓。牙的分类：根据在口腔内存在的时间，牙可分为乳牙和恒牙。根据形态和功能，恒牙可分为切牙、尖牙、前磨牙和磨牙；乳牙分为乳切牙、乳尖牙和乳磨牙。

2. 咽位于第1~6颈椎前方，上端附于颅底，向下于第6颈椎下缘续于食管。咽以软腭、会厌上缘为界，分为鼻咽、口咽和喉咽3部分。鼻咽位于颅底与软腭之间，向前经鼻后孔与鼻腔相通。口咽位于软腭与会厌上缘之间，向前经咽峡与口腔相通。喉咽位于会厌上缘至环状软骨下缘平面之间，向前经喉口与喉腔相通。

3. 食管上端起自咽下缘水平，下端在第11胸椎水平止于胃贲门。按其行程可分为颈部、胸部和腹部。颈部长约5cm，上起环状软骨下缘，下至胸骨颈静脉切迹水平。胸部长约18cm，上起胸骨颈静脉切迹水平，下至膈食管裂孔。腹部长约2cm，从食管裂孔至胃贲门。食管管径粗细不等，全长有3个狭窄部位。第1狭窄位于咽与食管交界处，距中切牙15cm；第2狭窄在左主支气管跨越食管处，距中切牙25cm；第3狭窄为食管通过膈的食管裂孔处，距中切牙40cm。第1狭窄部是食管异物易于滞留处，第2狭窄部的食管癌较为多见。食管的3个狭窄在插胃管和胃镜检查时有重要意义。

4. 胃是消化管中最膨大的部分，其大小和形态因胃充盈程度、体位以及体型等状况而不同。胃有入、出口，大、小弯和前、后壁。胃的入口称贲门，接食管。贲门的左侧，食管与胃底所构成的锐角，称贲门切迹。出口称幽门，与十二指肠相接。胃小弯是胃的右上缘，位于贲门和幽门之间。在胃小弯最低处称角切迹，它是胃体与幽门部在胃小弯的分界。胃大弯起始于贲门切迹，凸向左下方。胃分为4部：贲门部指胃贲门周围的部分。胃底指贲门切迹平面以上的部分，亦称胃穹窿。胃体是胃底与角切迹之间的部分。幽门部居胃体与幽门之间。在幽门部的大弯侧有一浅沟称中间沟，将幽门部分为左侧的幽门窦和右侧的幽门管。胃在中等充盈时大部分位于左季肋区，小部分位于腹上区。

5. 结肠有3种特征性结构，即结肠带、结肠袋和肠脂垂。这3种特征性结构是区别大肠和小肠的主要标志。结肠分为升结肠、横结肠、降结肠和乙状结肠4部分。升结肠在右髂窝续于盲肠，沿腰方肌和右肾前方上升至肝右叶下方，转折向左前下方移行为横结肠。横结肠起自结肠右曲，向左横行，至脾下方转折向下，移行为降结肠。降结肠自结肠左曲起，沿左肾与腰方肌前面下行，至左髂嵴处移行为乙状结肠。乙状结肠自左髂嵴水平开始，沿左髂窝转入盆腔内，全长呈“乙”字形弯曲，至第3骶椎平面续于直肠。

6. 肝大部分位于右季肋区和腹上区，小部分位于左季肋区。除腹上区外大部分被胸廓所遮盖。肝的上界与膈穹窿一致，在右锁骨中线平第5肋或第5肋间，前正中线上平胸骨体下端，向左至左锁骨中线附近平第5肋间。肝下界在右锁骨中线的右侧与右肋弓一致，在腹上区左、右肋弓间，肝下缘居剑突下3~5cm。肝的膈面以镰状韧带为界分为肝左叶和肝右叶。肝脏面借“H”形沟分为左叶、右叶、方叶和尾状叶。

7. 胆囊呈长梨形，位于肝的囊窝内。胆囊可分为4部分：胆囊底突向前下方，稍露于肝前缘下方，其体表投影在右腹直肌外缘与右肋弓相交点。胆囊体位于胆囊底后上方，为胆囊的主要部分。胆囊体在近肝门处移行为胆囊颈。胆囊颈向后下方延续为胆囊管。

8. 胰外形细长，似三棱形。胰为胰头、胰体、胰尾3部。胰头为右端的膨大部，在第2

腰椎体右前方，被十二指肠包绕。胰体为胰的中间部，横跨第 1 腰椎体前面。胰尾向左行达脾门。

## 第六章

### 一、名词解释

- 1.鼻腔周围颅骨内一些开口于鼻腔的含气空腔称鼻旁窦,包括上颌窦、额窦、筛窦和蝶窦。
- 2.临床上,常把呼吸道的鼻、咽、喉称为上呼吸道。
- 3.气管在胸骨角平面分为左、右主支气管,分杈处称气管杈。
- 4.肋胸膜与膈胸膜相互转折处,肺下缘不能充满其内,这部分胸膜隐窝称肋膈隐窝。
- 5.左右纵隔胸膜间的器官、结构和结缔组织的总称称纵隔。
- 6.肺内侧面中部的长圆形凹陷称肺口。

### 二、选择题

#### (一)单项选择题

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

#### (二)多项选择题

- 1.ABCDE 2.ABE 3.ACDE 4.ABCD 5.BCE 6.ACDE 7.ABCDE 8.ABCDE 9.CDE  
10.ABCDE 11.BCDE 12.A

### 三、简答题

- 1.上颌窦位于上颌骨内,有前、后、内侧、上和底 5 个壁,其中内侧壁有上颌口,开口于中鼻道。底壁常低于鼻腔的底部,上颌窦的开口低高于窦底,发炎时分泌物引流不畅,易造成窦内积液,治疗时常需要进行上颌窦穿刺冲洗。
- 2.胸膜这浆膜,可分为脏胸膜和壁胸膜。前者被覆于肺的表面,后者贴附胸壁内面、膈上面和纵隔表面。脏胸膜与壁胸膜在肺根部相互移行,构成密闭的胸膜腔,内有少量浆液,可减少呼吸时的摩擦。左右胸膜腔互不相通。
- 3.右主支气管粗、短,较直,与气管延长线形成  $22^{\circ} \sim 25^{\circ}$  角。左主支气管较细、长,走向倾斜,与气管延长线形成  $35^{\circ} \sim 36^{\circ}$  角。故气管异物易进入右主支气管。

## 第七章

### 一、名词解释

- 1.肾门:为肾内侧缘中部的凹陷,有肾的血管、淋巴管、神经和肾盂出入。
- 2.肾区:是指竖脊肌外侧缘与第 12 肋之间的部位。当肾有病变时,叩击或触压该区,常引起震痛或压痛。
- 3.肾蒂:出入肾门的血管、淋巴管、神经、肾盂等结构被结缔组织包绕,称肾蒂。
- 4.肾窦:肾门深入肾内形成的一个较大腔隙称肾窦,窦内有肾血管、肾小盏、肾大盏、肾盂、神经、淋巴管和脂肪等。
- 5.膀胱三角:为膀胱底内面两输尿管口和尿道内口连线之间的三角形区域,此区无黏膜下组织,因此无论膀胱充盈或空虚时均无黏膜皱襞,是结核、肿瘤好发部位。

## 二、选择题

### (一) 单项选择题

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

### (二) 多项选择题

1. ABCDE 2. CDE 3. BCD 4. BCDE 5. BCDE 6. BDE 7. ABC 8. ABD 9. ABCDE 10. AE 11. BDE 12. ABC 13. BCE 14. AE 15. BCDE 16. ADE 17. C 18. ABCD 19. ABCE 20. ABCDE

## 三、问答题

1. 肾位于腹腔后上部，脊柱的两侧，前面有腹膜遮盖。左肾上端平第11胸椎下缘，下端平第2腰椎下缘，左侧第12肋斜过左肾中部的后面；右肾比左肾略低半个椎体，右侧第12肋斜过右肾上部的后面。肾形似蚕豆，可分为上、下两端，前、后两面和内、外侧两缘，上端有肾上腺附着，外侧缘隆凸，内侧缘中部凹陷，有肾盂、肾血管、淋巴管和神经出入，称为肾门。

肾实质可分为周围的肾皮质和深部的肾髓质两部分。肾皮质主要由肾单位构成。肾髓质由15~20个肾锥体组成，肾锥体呈圆锥形，底向皮质，尖端钝圆而伸向肾窦，称为肾乳头，肾乳头顶端有许多乳头孔。肾皮质伸入肾锥体之间的部分称肾柱。每肾有7~8个肾小盏，呈漏斗状围绕肾乳头，相邻2~3个肾小盏合成一个肾大盏。每肾约有2~3个肾大盏，它们合成一个扁平漏斗形的肾盂。

2. 膀胱位于骨盆腔的前部，耻骨联合的后方，空虚时膀胱尖不超过耻骨联合上缘，充盈时位置升高。在男性，膀胱底毗邻精囊、输精管壶腹和直肠，下方毗邻接前列腺；在女性，膀胱的上方毗邻子宫，膀胱底毗邻子宫颈和阴道，下方毗邻尿生殖膈。男、女性膀胱的前方均与耻骨联合毗邻。

3. 女性尿道位于耻骨联合后下方与阴道前壁之间，上端起自膀胱的尿道内口，穿过尿生殖膈，下端开口于阴道前庭的尿道外口。其结构特点较男性尿道短、宽、直。故易通过尿道发生逆行感染。

4. 区分为腹部、盆部和壁内部。第1个狭窄在输尿管和肾盂移行处，第2个狭窄在越髂血管处，第3个狭窄在壁内部。

5. 尿液由肾皮质产生→肾锥体→乳头孔→肾小盏→肾大盏→肾盂→输尿管→输尿管口→膀胱→尿道内口→尿道→尿道外口→体外

6. 膀胱三角位于膀胱底内面，由双侧输尿管口和尿道内口的连线围成。上界是输尿管间襞，两外下界是左、右输尿管口和尿道内口间的连线，下角是尿道内口。其特点是：在双侧输尿管口之间有输尿管间襞，为寻找输尿管口的标志；无黏膜下组织及黏膜皱襞，黏膜表面光滑。该三角是结核、肿瘤（膀胱癌等）的好发部位。

## 第八章

### 一、名词解释

1. 精索是一对圆索状结构，由睾丸上端延伸至腹股沟管深环，内的主要结构有睾丸动脉、输精管、蔓状静脉丛、神经、淋巴等，其外面包有精索外筋膜、提睾肌和精索内筋膜3层被膜。

2. 射精管是由输精管壶腹末端与精囊排泄管汇合而成，并向前下斜穿前列腺，开口于尿道前列腺部的精阜上。

3. 睾丸白膜在睾丸后缘上部增厚，并伸入睾丸内形成的间隔称睾丸纵隔。

4. 尿道通过前列腺的部分称尿道前列腺部。

5. 在阴茎头腹侧中线与阴茎包皮之间呈矢状位的皮肤皱襞称阴茎包皮。



## 二、选择题

### (一)单项选择题

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

### (二)多项选择题

1.CDE 2.ABCDE 3.BCDE 4.ABCDE 5.ABC

## 三、简答题

1.精子产生于睾丸的生殖细胞，经睾丸精曲小管→精直小管→睾丸网→睾丸输出小管→附睾（头、体、尾）→附睾管→输精管（睾丸部、精索部、腹股沟部、盆部）→射精管→男性尿道→体外。

2.男性尿道分为前列腺部、膜部和尿道海绵体部。有3个狭窄：尿道内口、膜部、外口。3个扩大：前列腺部、尿道球、舟状窝。2个弯曲：耻骨下弯、耻骨前弯。

## 第九章

### 一、名词解释

1. 阴道上部较宽阔，包绕子宫颈阴道部，在二者之间形成环行的凹陷，称阴道穹，可分为前部、后部和左、右侧部，以阴道穹后部最深。
2. 阴道前庭是位于两侧小阴唇之间的裂缝，其前上部有较小的尿道外口，后下部有较大的阴道口。
3. 产科会阴指阴道口的后端与肛门之间的区域。分娩时由于此区承受的压力较大，易发生撕裂（会阴撕裂），助产时要注意保护此区。
4. 会阴中心腱为狭义会阴的皮肤深面一个腱性结构，有诸多会阴肌附着于此腱。此腱有加固盆底的作用。
5. 乳房悬韧带是指乳腺周围的连于皮肤和胸筋膜的纤维束。这些纤维束对乳房起支持和固定作用。

## 二、选择题

(一)单项选择题 1. D 2.B 3.D 4.E 5.E 6.C 7.E 8.E 9.E 10.D

(二)多项选择题 1. D 2.ABE 3.CD 4.BCDE 5.C

## 三、问答题

1. 女性生殖系统包括内生殖器和外生殖器。内生殖器由生殖腺（卵巢）、输送管道（输卵管、子宫和阴道）和附属腺（前庭大腺）组成。外生殖器又称女阴，包括阴阜、大阴唇、小阴唇、阴道前庭、阴蒂、前庭球和前庭大腺。
2. 位置：子宫位于小骨盆腔的中央，在膀胱与直肠之间，下端接阴道，两侧连有卵巢、输

卵管和子宫阔韧带等。未妊娠时，子宫底位于小骨盆入口平面以下，子宫颈下端在坐骨棘平面的稍上方。成年人子宫的正常姿势呈轻度的前倾前屈位。

分部：子宫自上而下分为3部：子宫底、子宫体和子宫颈。子宫颈又可分为子宫颈阴道部和子宫颈阴道上部。颈与体移行处的狭细部分称子宫峡。

### 3. 保持子宫正常位置的韧带主要有：

子宫阔韧带：位于子宫两侧，由覆盖子宫前后面的腹膜自子宫侧缘向两侧延伸而形成的双层腹膜皱襞。子宫阔韧带可限制子宫向两侧移动。

子宫圆韧带：自子宫体前面的上外侧，穿经腹股沟管，止于阴阜和大阴唇的皮下。此韧带主要是维持子宫的前倾。

子宫主韧带：从子宫颈阴道上部两侧缘连至骨盆侧壁，是维持子宫颈正常位置，防止子宫下垂的主要结构。

骶子宫韧带：起自子宫颈阴道上部后面，向后绕过直肠的两侧，止于骶椎前面的筋膜。此韧带可向后上牵引子宫颈，与子宫圆韧带协同维持子宫的前倾前屈位。

### 4. 会阴有广义和狭义之分。广义的会阴是指封闭骨盆下口的全部软组织而言，呈菱形，其前界为耻骨联合下缘，后方为尾骨尖，两侧界为耻骨下支、坐骨支、坐骨结节和骶结节韧带。以左、右坐骨结节的连线为界，会阴可被分为前、后两个三角形的区域，前区称尿生殖区，在男性有尿道穿过，女性有尿道和阴道穿过。后区称肛区，其中央有肛管穿过。

## 第十章

### 一、名词解释

1. 小网膜：是连于肝的脏面与胃小网和十二指肠之间的双层腹膜结构。

2. 腹膜腔：脏、壁两层腹膜互相移行，形成一潜在性浆膜间隙，称腹膜腔，在男性为一完全封闭的腔隙；在女性则借输卵管、子宫、阴道与外界相通。

3. 肝肾隐窝：为腹膜在肝右叶与右肾和结肠右曲之间移行构成的局部腹膜隐窝，在平卧时它是腹膜腔的最低位，上腹部积液或膈下脓液多聚集于此。

4. 直肠子宫陷凹：在女性盆腔内腹膜在直肠与子宫之间移行处形成的凹陷，腹膜腔的最低位，下方与阴道后穹窿相邻。

5. 直肠膀胱陷凹：在男性盆腔内腹膜在直肠与膀胱之间移行处形成的凹陷，是人体直立时腹膜腔的最低位。

### 二、选择题

#### (一)单项选择题

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

14. C 15. D 16. E 17. C

(二)多项选择题

1. ACDE 2. BCD 3. ACE 4. ABCE 5. ABE 6. ABDE 7. ABD

三、简答题

1. 腹膜的功能：具有分泌、吸收、支持和固定脏器、修复及防御的功能。

2. 与胃有关的腹膜结构包括网膜和韧带。网膜包括：大网膜、小网膜。韧带包括：肝胃韧带、胃结肠韧带、胃脾韧带、胃膈韧带。

3. 根据脏器被腹膜覆盖的范围大小，可将腹盆腔脏器分为三类：①腹膜内位器官：表面几乎都被腹膜所覆盖，如胃，脾，空、回肠，盲肠，阑尾等。②腹膜间位器官：表面大部分被腹膜所覆盖，如肝、胆囊、子宫、膀胱等。③腹膜外位器官：仅一面被腹膜所覆盖，如肾、肾上腺、输尿管、胰等。

4. 男性的腹膜在直肠与膀胱之间转折形成的陷凹，称为直肠膀胱陷凹。女性的腹膜在膀胱与子宫之间转折形成的深窝称膀胱子宫陷凹；在直肠与子宫之间转折形成的陷凹，称为直肠子宫陷凹。为站立位或半卧位时腹膜腔的最低位，腹腔积液易滞留于此。

5. 腹膜形成的结构：包括网膜、系膜、韧带、陷凹。

## 第十一章

### 一、名词解释

1. 肺循环：又称小循环，其途径为：右心室→肺动脉→肺泡周围的毛细血管→肺静脉→左心房。肺循环的特点是路程短，经肺后将静脉血转变为含氧多的动脉血。

2. 卵圆窝：在右心房侧的房间隔前下部有一卵圆形的凹陷称为卵圆窝，是胎儿时期卵圆孔闭锁后遗迹。

3. 动脉韧带：是指肺动脉干分为左、右肺分叉处的稍左侧连自主动脉弓凹侧的一条索状结构，它是胎儿时期主动脉导管闭锁后的遗迹。若动脉导管未闭，是为一种先天性心脏病。

4. 窦房结：心传导系的一部分，位于上腔静脉与右心房交界处的心外膜的深面，是心脏的正常起搏点。

5. 冠状窦：位于冠状沟的后部，开口于右心房，其属支主要有心大静脉、心中静脉、心小静脉，是心静脉回流的主要途径。

6. 体循环：当左心室收缩时，动脉血经主动脉及各级分支到全身各部毛细血管网，与组织、细胞进行物质交换，动脉血变为静脉血，再经各级静脉回流至右心房，血液经这一途径的流动过程称体循环。

7. 颈动脉窦：是指颈总动脉末端和颈内动脉起始处管壁的膨大，其壁内有舌咽神经的感觉末梢分布，属于压力感受器，它能感受血液压力的高低，反射性地调节心律。

8. 颈动脉小球：是指颈总动脉分为颈内、外动脉分叉处后壁上的粟粒状小体，同样有舌咽神经的感觉末梢分布，属于化学感受器，它能调节呼吸的频率，反射性的调节血液中 CO<sub>2</sub> 浓度的高低。

9. 掌浅弓：由桡动脉的掌浅支和尺动脉的终支互相吻合而成。位于掌腱膜的深面，其投影位置约在除拇指外的其余四指微屈时四指指尖所对的位置，掌浅弓发出小指尺掌侧固有动脉分

布至小指的尺侧和桡侧缘，还发出指掌侧总动脉，其末端与掌深弓的掌心动脉互相吻合，共同分布至手指。

## 二、选择题

### (一) 单项选择题

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

### (二) 多项选择题

1. AE 2. ADE 3. BD 4. ABC 5. AC 6. ABCDE 7. ACD 8. ABCE 9. ABCD 10. ACDE  
11. ABCDE 12. BCDE 13. C 14. AB 15. ACDE 16. ABCDE 17. ABCDE 18. ABCE

### 三、简答题

1. 心位于胸腔的中纵隔内，2/3偏在身体正中线的左侧。心长轴的走向是从右后上向左前下。正常情况下，右半心在左半心的右前方。

心呈前后稍扁的圆锥体，心的外形包括一尖、一底、二面和三缘。心尖朝向左前下方，由左心室构成，其体表投影在左侧第5肋间隙.左锁骨中线内侧1~2cm处。心底朝向右后上方，大部分由右心房.小部分由左心房构成，是大血管（上腔静脉.下腔静脉.肺动脉.主动脉和4条肺静脉）出入的部位。心的二个面，即胸肋面和膈面。心有三个缘，右缘.左缘和下缘。在心底附近有环形的冠状沟，分隔后上方的心房和前下方的心室；在心的胸肋面和膈面上各有一条纵沟，分别称为前室间沟和后室间沟，是左.右心室在心表面的分界。

2. 心可被分为右心房.右心室.左心房和左心室4个腔。右心房有3个入口和1个出口，分别是上腔静脉口、下腔静脉口、冠状窦口和右房室口。在右心房侧的房间隔前下部有一卵圆形的凹陷称为卵圆窝，是胎儿时期卵圆孔闭锁后遗迹。右心室可分为流入道和流出道。流入道有右房室口，它是右心室的入口。在右房室口的周围有纤维环，环上附有三尖瓣，三尖瓣的边缘有多条腱索连于心室内的乳头肌。流出道（肺动脉圆锥）有肺动脉口，肺动脉口是右心室的出口，此口的周缘有三片半月形的肺动脉瓣。在室间隔的右心室侧，有隔缘肉柱。

4条肺静脉在左心房的开口（肺静脉口）是左心房的入口；左心房的出口是左房室口。左心室也可分为流入道和流出道。流入道有左房室口，它是左心室的入口，在口的周围也有纤维环，环上附有二尖瓣，瓣的边缘有多条腱索连于心室内的乳头肌。左心室的流出道（主动脉前庭）有主动脉口，它是左心室的出口，在此口的周缘也有3片半月形的主动脉瓣；每个动脉瓣与主动脉壁之间围成了主动脉窦。

3. 心室舒张时，心室内压力下降，主动脉瓣.肺动脉瓣关闭，二尖瓣.三尖瓣开放，血液从心房进入心室；心室收缩时，心室内压力升高，主动脉瓣.肺动脉瓣开放，二尖瓣、三尖瓣关闭，血液从心室进入动脉。

4. 左冠状动脉起于主动脉左窦，沿冠状沟行向左，随即分为前室间支和旋支，旋支绕过心左缘至膈面；左冠状动脉沿途供养了左心房、左心室、右心室胸肋面的一部分及室间隔的前上2/3。右冠状动脉起于主动脉右窦，沿冠状沟行向右，绕过心右缘至膈面的房室交点处，分为后室间支和左室后支；右冠状动脉沿途供养了右心房.右心室.左心室膈面的一部分及室间隔的后下1/3，此外还供养窦房结.房室结等。

5. 心在胸前壁的体表投影可用下列四点的连线来表示：（1）左上点，在左侧第2肋软骨下缘，距胸骨左缘约1.2cm；（2）右上点，在右侧第3肋软骨上缘，距胸骨右缘约1cm；（3）右下点，在右侧第6胸肋关节处；（4）左下点，在左侧第5肋间隙，距正中线7~9cm（或在左锁骨中线内侧1~2cm处），此点相当于心尖部。左、右上点连线为心上界，左、右下点连线为心下界，右上、下点间微凸向右侧的连线为心右界，左上、下点间微凸向左例的连线为心左界。

6. (1)胸外心按压术的操作要点

胸外心按压术按压胸骨的下2/3处，每次按压使胸骨下陷3~4cm（成人），随即放松。压力通过胸骨使肋软骨下陷，将心压向脊柱，间接挤压左.右心室，使血液分别流入主动脉和肺动脉。放松按压时，则胸骨和肋软骨等复位，此时心舒张，使静脉中的血液回流入心。每做1次按压，心被动排空、充盈1次，如此反复，使心腔内产生正、负压的交替改变，导致心射血和充血，维持有效的大.小循环，为心自主节律的恢复创造条件。按压的部位要准确，力量要均匀.适度，保证效果，并防止并发症的出现。

(2)心内注射术的操作要点

由于心发育过程中发生了旋转及胸膜和肺遮盖，心内注射时多在左侧第5肋间隙.距胸骨左缘2cm垂直刺入或于剑突下偏左肋弓下约1cm，向后上方，朝心底方向刺入，针的长轴与腹前壁成15~35°角，可不伤及胸膜和肺。

心前区穿刺层次：皮肤.浅筋膜.深筋膜.胸大肌.肋间外膜.肋间内肌.胸横肌.胸内筋膜.心包.右心室前壁至右心室腔。进针穿刺时，回抽见血方可注药，以免将药物注入心肌而引起心律失常或心肌坏死。

### (3)心包穿刺术的操作要点

常用穿刺方法有胸骨下穿刺和心前区穿刺。

胸骨下穿刺以左侧剑肋角作为穿刺点，针刺向上.后.内而入心包腔的底部，穿刺方向与腹壁角度为  $30\sim 45^\circ$ 。穿刺层次：皮肤.浅筋膜.深筋膜.腹直肌.膈肌胸肋部.膈筋膜.纤维性心包及壁层浆膜性心包，进入心包腔。进针深度成人为  $3\sim 5\text{cm}$ 。

心前区穿刺于左侧第 5 或第 6 肋间隙，心浊音界左缘内侧向后上方指向脊柱进针。穿刺针经心包裸区入心包腔。此部位操作技术较胸骨下穿刺点的难度小，但可能伤及胸膜。穿刺层次：皮肤.浅筋膜.深筋膜.胸大肌.肋间外膜.肋间内肌.胸内筋膜.纤维性心包及壁层浆膜性心包，进入心包腔。进针深度成人为  $2\sim 3\text{cm}$ 。

7. 自上而下主要有：颞浅动脉—外耳门前方；面动脉—下颌骨下缘和咬肌止端前缘的相交处；颈总动脉—第六颈椎横突前结节处；肱动脉—肘窝的内上方，肱二头肌腱内侧；桡动脉—桡腕关节上方，肱桡肌与桡侧腕屈肌腱之间；股动脉—腹股沟韧带中点下方；足背动脉—踝关节前方，内.外踝连线的中点处。

8. 胃左动脉—腹腔干，胃右动脉—肝固有动脉，胃网膜左动脉—脾动脉，胃网膜右动脉—胃十二指肠动脉，胃短动脉—脾动脉，胃后动脉—脾动脉。

9. 药物可同时经过头静脉和贵要静脉注入腋静脉和锁骨下静脉—经头臂静脉—上腔静脉—右心房—右心室—肺动脉—肺—肺静脉—左心房—左心室—主动脉—腹主动脉—腹腔干—肝总动脉—肝固有动脉至肝。

10. 药物经大隐静脉—股静脉—髂外静脉—髂总静脉—下腔静脉—右心房—右心室—肺动脉—肺—肺静脉—左心房—左心室—主动脉—主动脉弓—左.右颈总动脉和左.右锁骨下动脉，经过颈内动脉和椎动脉分别到达脑。

## 第十二章

### 一、名词解释

1. 胸导管起始处通常在第 1 腰椎前方由左右手腰干和肠汇合而成，汇合处呈囊状膨大，称乳糜池。

2. 脾的上缘前部有 2~3 个切迹称脾切迹，脾肿大时，脾切迹可作为触诊的标志。

### 二、选择题

#### (一) 单项选择题

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

#### (二) 多项选择题

1.ACE 2.ABCDE 3.ABCDE 4.ABCDE 5.ABCDE 6.ABCE 7.ABCD 8.BDE

### 三、简答题

**1.答:** (1)淋巴系统的组成: 1) 淋巴管道包括毛细淋巴管、淋巴管、淋巴干、淋巴导管; 2) 淋巴器官包括淋巴结、胸腺、脾、扁桃腺; 3) 淋巴组织

(2)淋巴系统的功能: 淋巴系统是辅助血液回流的管道; 产生淋巴细胞、过滤淋巴液、参与免疫过程。

**2.答:** 胸导管始于第1腰椎前方膨大的乳糜池, 由左、右腰干和一条肠干汇合而成, 上行经主动脉裂孔入胸腔, 位于脊柱前方, 食管后方, 左侧是胸主动脉, 至第5胸椎偏向左侧上行, 出胸廓上口达颈根部, 弓形向外注入左静脉角。在左静脉角处收纳左颈干、左锁骨下干、左支气管纵隔干。乳糜池收纳左右腰干、肠干

**3.答:** 腋淋巴结可分为五群: (1) 外侧淋巴结: 沿腋动、静脉与那侧段排列, 收纳上肢淋巴管; (2) 胸肌淋巴结: 沿胸外侧动静脉排列, 收纳乳房外侧部的淋巴管; (3) 肩胛下淋巴结: 位于腋腔后壁, 接受背部的淋巴管; (4) 中央淋巴结: 位于腋腔中央脂肪组织内, 接受以上三群淋巴结的输出管; (5) 腋尖淋巴结: 沿腋静脉近侧段排列, 主要收纳中央淋巴结的输出管, 其输出管汇合成锁骨下干, 左侧的注入胸导管, 右侧的注入右淋巴导管。

**4.答:** 脾位于左季肋区, 第9~11肋深面, 其长轴与第10肋方向一致。具有两端、两面、两缘。内面凹陷称脏面, 与胃底、左肾、左肾上腺、胰体和结肠左曲为邻, 近中央处有一条宽沟, 是神经血管出入之处, 称脾门; 外面平滑而隆凸, 与膈相对, 称膈面; 上缘前部有2~3个切迹, 脾肿大时, 此处可作为触诊的标志。

## 第十三章

### 一、名词解释

1. 巩膜与角膜交界处称角膜缘, 其深面有环形的管道, 称巩膜静脉窦, 为房水回流的途径。
2. 在前房内, 虹膜与角膜交界处形成的角称虹膜角膜角, 又称前房角。
3. 在视神经盘的颞侧稍下方约3.5mm处, 有一直径2mm的黄色圆形区域, 称黄斑, 其中央有一凹陷, 称中央凹, 为视觉最敏锐之处。

### 二、选择题

(一) 单项选择题

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

(二) 多项选择题

1.ABCE 2.CDE 3.ABE 4.BCDE 5.ADE 6.BCE 7.ACE 8.ABCD 9.BCE 10.ABE

### 三、简答题

1. 房水由睫状体上皮分泌, 自眼后房经瞳孔到眼前房, 再经虹膜角膜角渗入虹膜静脉窦, 最后流入眼静脉。以此途径不断循环, 维持眼内压。一旦循环障碍, 引起眼内压增高, 使视力下降, 出现青光眼。
2. 泪腺产生泪液→结膜囊→泪湖→泪点→泪小管→泪囊→鼻泪管→下鼻道
3. 眼球壁分为外膜、中膜和内膜。外膜由结缔组织构成, 致密强韧, 前1/6为角膜, 透明,

无血管，神经末稍丰富；后 5/6 为巩膜，乳白色。中膜有丰富的血管、神经和色素细胞，由前向后可分为虹膜、睫状体和脉络膜。虹膜内有瞳孔括约肌和瞳孔开大肌，调节瞳孔的开大与缩小，中央有瞳孔。睫状体内有睫状肌，可调节晶状体的凸度。脉络膜内含有丰富的血管和色素。内膜可分为盲部和视部。盲部包括虹膜部和睫状体部，无感光作用；视部包括外层的色素层和内层的神经层。神经层含有感光细胞和多种神经细胞。于视神经起始处为神经盘，又称盲点。在神经盘的颞侧稍下方 3.5mm 处有一黄斑，其中央为中央凹，为视觉最敏锐之处。

## 第十四章

### 一、名词解释

- 1.3 块听小骨借砧锤关节和砧镫关节为韧带形成骨关节链称听骨链。
- 2.各膜半规管膜壶腹内膜增厚所形成的隆起称壶腹嵴。
- 3.鼓室与乳突小房间的小腔称乳突窦，向前通鼓室，向后与乳突小房相连。
- 4.内耳为位于颞骨岩部内的管道系统，由于管道走行复杂，故称迷路。

### 二、选择题

#### (一) 单项选择题

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

#### (二) 多项选择题

- 1.ABE 2.BDE 3.AB 4.ABD 5.BCDE

### 三、简答题

- 1.咽鼓管是连接中耳鼓室与鼻咽部的管道，长约 4cm，可分为骨部和软骨部。骨部为外侧段，占全长的 1/3，开口于咽鼓管鼓室口；软骨部为内侧段，占全长的 2/3，开口于咽鼓管咽口。成人鼓室高于咽口 2cm。小儿咽鼓管短而宽，且呈水平状，故咽部感染易经咽鼓管波及鼓室。咽鼓管调整鼓室内气压。
2. (1) 空气传导：声波→耳郭→鼓膜→听骨链→前庭窗→外淋巴→内淋巴→螺旋器  
(2) 骨传导：声波→颅骨和骨迷路→外淋巴→内淋巴→螺旋器
- 3.内耳内有壶腹嵴、椭圆囊斑、球囊斑、螺旋器，分别位于膜壶腹、椭圆囊、球囊和蜗管内，接受旋转变速运动、头部静止时的位置和直线变速运动的刺激。

## 第十五章

### 一、名词解释

1.又称前柱，位于脊髓灰质内，主要由运动神经元组成，在颈腰膨大部，前角运动神经元可分为内、外两群，内侧群位于前角腹内侧部，支配躯干部的固有肌，外侧群又由若干亚群组成，支配四肢肌。前角运动细胞有两种，一种为大型的  $\alpha$  运动神经元，支配梭外肌，另一种为小型的  $\gamma$ -运动神经元，支配梭内肌。前者直接控制骨骼肌的随意运动，后者与肌张力的调节有关。如果前角细胞发生病变，导致所支配的骨骼肌瘫痪，肌张力和腱反射也随着消失。



2.为蛛网膜下隙在 L<sub>1</sub>~S<sub>2</sub> 之间的椎管内的膨大部分,其内有马尾和脑脊液,是腰椎穿刺时抽取脑脊液的地方。

3.指脊髓的末端,正常位于第 1 腰椎体下缘处,女性较男性略低。有的婴幼儿会更低些。因此腰椎管穿刺选择第 3~4 腰椎棘突间进行,避免刺伤脊髓。

4.脊髓全长粗细不等,有两个膨大部,颈膨大自 C<sub>5</sub>~T<sub>1</sub>,其膨大的形成是由于此处脊髓节段的神经元数量较多,是发出支配上肢各对脊神经的部位。颈膨大比腰骶膨大更大。

5.由于脊髓节段高于脊柱节段,同序数的脊髓节与脊椎节不在同一平面,但腰骶神经根却仍在相应的椎间孔离开椎管,故腰、骶、尾的脊神经前后根在通过相应的椎间孔离开脊柱以前,在椎管内向下行走一段较长距离,因而就有一长段腰骶神经的前后根丝悬浮于椎管(终池)内,形如马尾,故名马尾神经,成人椎管内相当于第 1 腰椎以下已无脊髓而只有马尾。若这段椎管内长肿瘤或椎间盘向后突出可压迫马尾神经根,表现节段性症状。

6.位于大脑半球基底壁内的灰质团块,靠近脑底,故称为基底神经核。其有纹状体、屏状核和杏仁体组成,前者又分为尾状核和豆状核,是躯体运动的重要调节中枢。杏仁体属于边缘系统,主要与内脏活动有关,屏状核功能不清。

7.小脑半球下面两侧靠近延髓处有半球形隆起,称为小脑扁桃体,它靠近枕骨大孔处,当颅脑外伤或颅内肿瘤等疾病引起颅内压增高时,小脑扁桃体可被挤压而嵌入枕骨大孔,形成小脑扁桃体疝(枕骨大孔疝),压迫延髓,可危及生命。

## 二、选择题

### (一)单项选择题

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

### (二)多项选择题

1.ABCE 2.ACE 3.BD 4.BCD 5.ABC 6.ABCDE 7.AC 8.BCD 9.ABCE 10.ABE 11.  
ACE 12.ABCE

## 三、问答题

1.上下肢的传入传出神经分别与脊髓颈段和腰骶段相连,那里的神经细胞比脊髓胸段就大为增多,因而形成了颈膨大和腰骶膨大。人类上肢的神经支配比下肢细致复杂,故颈膨大更为明显。

2.连接左右大脑半球的纤维称为连合系,有胼胝体、前连合和穹窿连合。胼胝体连接两侧半球广大区域的相应部位,纤维向前、后和两侧放射,联系两半球的额、枕、顶、颞叶。前连合位于穹窿的前方,呈“X”形,连接左、右嗅球和颞叶。穹窿和穹窿连合:穹窿为海马至下丘脑乳头体的纤维,两侧穹窿经胼胝体下方前行并相互靠拢,一部分纤维越至对侧,连接对侧海马,称穹窿连合或海马连合。

3.基底神经核位于白质,因靠近脑底,故称为基底神经核。基底核有 4 对:即尾状核、豆状核、屏状核和杏仁体(核)。纹状体指尾状核和豆状核,豆状核可分为外侧部的壳和内侧的苍白球,由于尾状核和豆状核壳发生上较晚,故称为新纹状体,而苍白球则称为旧纹状体。纹状体是锥体外系的重要组成部分。

纹状体作为锥体外系的重要结构,进行着运动功能的最高整合,与随意运动的稳定、肌

张力的调节和躯体运动的协调密切相关，纹状体病变在锥体外系疾病的发生中尤为突出。纹状体病变可以产生两种不同的症状，苍白球和黑质病变引起肌张力增强，运动过少，如震颤麻痹或震颤麻痹综合征，即帕金森综合征，表现为静止性震颤(小脑病变是运动性震颤)、肌张力过高、随意运动减少，动作缓慢，改变姿势困难，面部缺乏表情等。新纹状体病变引起肌张力降低，运动过多，如舞蹈症，表现为肌张力低下，出现各种各样不自主的运动如爬行、攀登、奔跑等动作，面部常有挤眉弄眼等动作。

4. 连于脑桥延髓沟的脑神经由内侧向外侧有：①展神经：由展神经核发出的躯体运动纤维组成 ②面神经：由面神经核发出的躯体运动纤维，上涎核发出的内脏运动纤维和传入到孤束核的内脏感觉纤维组成 ③前庭蜗神经：将前庭神经节发来传导平衡觉的纤维至前庭神经核，将来自蜗神经节发出传导听觉纤维传至蜗核。

5. (1)同侧皮质脊髓束损伤：横断面以下脊髓前角细胞失去了大脑皮质运动神经元对其的控制，表现为脱抑制后的机能释放，即出现同侧损伤节段以下肌肉痉挛性瘫痪，随意运动丧失，肌张力增高，腱反射亢进，出现病理反射，如 Babinski 征阳性，但肌不萎缩。(2)同侧后索内的薄束、楔束损伤：来自同侧肌，肌腱、关节的本体感觉及来自皮肤的精细触觉冲动传导通路被阻断，导致同侧损伤平面以下的意识性深感觉及精细触觉障碍。(3)同侧的脊髓丘脑侧、前束损伤：表现为对侧损伤平面以下 1~2 个节段以下温痛觉、粗触觉丧失，但由于对侧精细触觉正常，粗触觉的障碍不易被察觉。(4)脊髓小脑前、后束损伤：表现为平衡、协调运动障碍。

6. 内囊位于背侧丘脑、尾状核和豆状核之间，在水平切面上呈“<”形，可分为 3 部：①内囊前肢位于豆状核和尾状核之间，内含额桥束和丘脑前辐射；②内囊后肢位于豆状核和背侧丘脑之间，有皮质脊髓束、皮质红核束、丘脑中央(上)辐射、顶枕颞桥束、视辐射和听辐射通过；③内囊膝部位于前、后肢会合处，有皮质核(脑干)束通过。一侧内囊损伤的特殊表现为“三偏征”，即病灶对侧上、下肢瘫痪；对侧躯干和上、下肢感觉障碍以及双眼对侧同向性偏盲。

患者右侧内囊损伤可有以下临床表现：①病变累及右侧内囊后肢的丘脑中央辐射，左侧躯干及上、下肢浅、深感觉传导通路受阻，左侧半身浅、深感觉丧失；②左侧半身痉挛性瘫痪，左侧脸裂以下面肌、舌肌、躯干、上肢、下肢瘫痪是病变累及内囊后肢皮质脊髓束和内囊膝部皮质核束。③累及视辐射，双眼病灶对侧视野的光传导路(病灶侧视网膜的颞侧半和健侧视网膜的鼻侧半的视觉传导通路)受阻，出现右眼鼻侧半视野、左眼颞侧半视野偏盲。

7. 试述大脑皮质主要机能中枢的位置及其损伤后可能出现的症状。

中枢名称	所在位置	受损后的症状
躯体运动中枢	中央前回，中央旁小叶前份	对侧半身骨骼肌瘫痪
躯体感觉中枢	中央后回，中央旁小叶后份	对侧痛温触压本体感觉丧失
视中枢	距状沟两侧	对侧视野偏盲
听中枢	颞横回	听力减退
听话中枢	围绕外侧沟末端(左半球)	听到声音，但已不懂话意
认字中枢	围绕颞上沟末端(左半球)	看到字，但已不懂字义
写字中枢	额中回后份(左半球)	手活动正常，但不会写字

说话中枢	额下回后份(左半球)	能发音, 但说不成语句
内脏运动中枢	边缘叶	内脏活动及情绪的反常, 近期记忆能力丧失

## 第十六章

### 一、名词解释

1. 脊神经后根在椎间孔附近的椭圆形膨大, 内含感觉神经元胞体。
2. 交感神经节借节间支连接而成, 位于脊柱两侧。

### 二、选择题

#### (一) 单项选择题

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

- 30.A    31.B    32.A

#### (二) 多项选择题

- 1.ABE    2.CD    3.ABCE    4.ADE    5.AC    6.ABCDE    7.ACE    8.ACE    9.C  
 10.ADE    11.ABCD    12.BC    13.CD    14.ABCDE    15.AD

### 三、问答题

1. 脊神经由**前根**和**后根**在椎间孔处合成, 前根属运动性, 后根属感觉性。脊神经含有4种纤维成分: 躯体感觉纤维分布于皮肤、骨骼肌、肌腱和关节, 将皮肤的浅感觉和肌、腱、关节的深感觉冲动传入中枢; 内脏感觉纤维分布于内脏、心血管和腺体, 将其感觉冲动传入中枢; 躯体运动纤维分布于骨骼肌, 支配骨骼肌的随意运动; 内脏运动纤维分布于内脏、心血管和腺体, 支配平滑肌和心肌的运动, 调控腺体的分泌。

脊神经出椎间孔后立即分为4支: 前支粗大, 分布于躯干前外侧和四肢的肌及皮肤。除第2~12对胸神经的前支保持明显的节段性, 直接分布于躯干以外, 其余的脊神经前支均交织成丛, 由丛发出分支到头颈、上肢和下肢的分布区域; 后支细小, 呈节段性地分布于躯干背侧深层肌和皮肤; 脊膜支经椎间孔返回椎管, 分布于脊髓的被膜、椎骨、椎间盘和韧带等; 交通支连于脊神经与交感干神经节之间。

2. 尺神经在肱二头肌内侧随肱动脉下行, 经肱骨内上髁后方的尺神经沟转至前臂内侧, 沿尺动脉的内侧下行达腕部。尺神经最易受损的部位是尺神经沟处, 此处尺神经位置表浅, 易受刺激和损伤。尺神经损伤后, 运动障碍表现为屈腕力减弱, 环指和小指末节不能屈曲, 拇指不能内收, 小鱼际萎缩。由于骨间肌和蚓状肌麻痹, 各指不能互相靠拢和分开, 掌指关节过伸, 呈“爪形手”。感觉障碍以手掌、手背内侧缘和小指最明显。

桡神经伴肱深动脉向下外行，在肱骨中段背侧沿桡神经沟走行。桡神经最易受损的部位是臂中段后部。肱骨中段或中、下 1/3 交界处骨折时，极易合并桡神经损伤，也可在骨折后骨痂形成时遭致压迫。损伤后主要运动障碍是前臂伸肌瘫痪，表现为不能伸腕和伸指，不能旋后，抬前臂时呈“垂腕”状。感觉障碍以前臂背面和手背桡侧半及第 1、2 掌骨间背面皮肤最明显。

腋神经发出后向后外绕肱骨外科颈至三角肌深面。肱骨外科颈骨折、肩关节脱位或使用腋杖不当，都可能损伤腋神经而导致三角肌瘫痪，表现为臂不能外展，三角肌区皮肤感觉障碍。由于三角肌萎缩，肩部圆隆的外形消失。

3. 胸神经前支在胸、腹壁皮肤呈明显的节段性和重叠性分布。节段性分布为自上向下依顺序分节段排列，如 T<sub>2</sub> 分布于胸骨角平面，T<sub>4</sub> 分布于乳头平面，T<sub>6</sub> 分布于剑突平面，T<sub>8</sub> 分布于肋弓平面，T<sub>10</sub> 分布于脐平面，T<sub>12</sub> 分布于脐与耻骨联合连线的中点平面。临床常以上述标志检查皮肤感觉障碍节段，有助于对脊神经或脊髓损伤做定位诊断以及硬膜外麻醉时判断麻醉平面。重叠性分布表现在相邻 2 条皮神经的分布区域有相互重叠现象，所以当某一支肋间神经损伤时，其分布区域皮肤仅出现感觉迟钝，只有当相邻的 2 条以上的肋间神经损伤时，才出现分布区感觉消失。

4. 坐骨神经经梨状肌下孔出骨盆，在臀大肌深面下行，经坐骨结节与股骨大转子之间下行至股后区，在股二头肌深面下行，达腓窝上方分为胫神经和腓总神经。在股后部，坐骨神经主干分支分布于髁关节和股后群肌。自坐骨结节和股骨大转子连线的中点至股骨内、外侧髁连线的中点作一连线，其上 2/3 段为坐骨神经干的体表投影。

胫神经在小腿比目鱼肌深面伴胫后动脉下行，经内踝后方进入足底，分为足底内侧神经和足底外侧神经。胫神经肌支支配小腿后群肌及足底肌，皮支分布于小腿后面和足底皮肤。

腓总神经沿腓窝外侧缘下降，绕腓骨颈外侧向前下，分为腓浅神经和腓深神经。腓浅神经分支支配小腿外侧群肌，皮支分布于小腿外侧、足背及第 2~5 趾背的皮肤。腓深神经穿经小腿前群肌深面至足背，分布于小腿肌前群、足背肌、小腿前面及第 1、2 趾相对缘的皮肤。

5. 简述 12 对脑神经的性质、出入颅部位和连脑部位。

顺序	名称	性质	连脑部位	出入颅部位
I	嗅神经	感觉性	端脑	筛孔
II	视神经	感觉性	间脑	视神经管
III	动眼神经	运动性	中脑	眶上裂
IV	滑车神经	运动性	中脑	眶上裂
V	三叉神经	混合性	脑桥	眼神经：眶上裂 上颌神经：圆孔 下颌神经：卵圆孔
VI	展神经	运动性	脑桥	眶上裂
VII	面神经	混合性	脑桥	内耳门→茎乳孔
VIII	前庭蜗神经	感觉性	脑桥	内耳门
IX	舌咽神经	混合性	延髓	颈静脉孔
X	迷走神经	混合性	延髓	颈静脉孔
XI	副神经	运动性	延髓	颈静脉孔

XII 舌下神经 运动性 延髓 舌下神经管

6. 三叉神经一下颌神经一舌神经：躯体感觉纤维，管理舌前 2/3 黏膜的一般感觉。

面神经一鼓索一加入舌神经：特殊内脏感觉纤维，管理舌前 2/3 黏膜的味蕾。

舌咽神经一舌支：躯体感觉和特殊内脏感觉纤维，管理舌后 1/3 黏膜的一般感觉和味蕾。

舌下神经：躯体运动纤维，支配全部舌内肌和舌外肌。

7. 列表比较交感神经和副交感神经在形态、结构和功能上的区别

	交感神经	副交感神经
低级中枢位置	T1-L3 节段灰质侧角	脑干副交感核、脊髓 S2-4 节段灰质
周围神经节位置	脊柱两旁或前方	支配器官附近或壁内
节前、后纤维	节前纤维短，节后纤维长	节前纤维长，节后纤维短
分布范围	全身血管及胸、腹、盆腔内脏平滑肌、心肌、腺体及竖毛肌和瞳孔开大肌	胸、腹、盆腔内脏平滑肌、心肌、腺体（肾上腺髓质除外）、瞳孔括约肌、
功能	当机体处于剧烈运动或愤怒时活动加强，使心跳加快、支气管扩张、瞳孔散大等，消化活动受抑制	当机体处于安静或睡眠状态时，副交感神经活动加强，出现心跳减慢、血压下降、支气管收缩、瞳孔缩小，消化活动增强等现象

## 第十七章

### 一、名词解释

1. 管理骨骼肌随意运动的传导通路称锥体系，由上、下运动神经元组成。
2. 在锥体系中，其胞体位于中央前回和中央旁小叶皮质中，轴突组成下行的锥体束的神经元称上运动神经元。

### 二、选择题

#### (一) 单项选择题

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

#### (二) 多项选择题 1.BCDE

### 四、简答题

1. 本体觉和精细触压觉传导路由三级神经元组成。第一级神经元为脊神经节内的假单极神经元，周围突分布于肌、肌腱、关节、骨膜和皮肤精细触压觉感受器，中枢突经脊神经后根入脊髓后索上升，构成薄束和楔束，止于薄束核和楔束核。第二级神经元的胞体在薄束核和楔束核内，发出轴突后在中线交叉至对侧，构成内侧丘系，上升至背侧丘脑腹后外侧核。第三级神经元胞体在背侧丘脑腹后外侧核，发轴突经内囊后肢投射到中央后回。

2. 痛温觉和粗触压觉传导路由三级神经元组成。第一级神经元为脊神经节内的假单极神经元，周围突分布于躯干和四肢皮肤的浅感受器，中枢突经脊神经后根入脊髓后上升 1~2 个节段，终止于后角固有核。第二级神经元的胞体在后角固有核内，发出轴突后经白连合交叉至对侧外侧索和前索，构成脊髓丘脑侧束和脊髓丘脑前束，上升至背侧丘脑腹后外侧核。第三级神经元胞体在背侧丘脑腹后外

侧核，发轴突经内囊后肢投射到中央后回。

3. 皮质脊髓侧束由上、下运动神经元组成。上运动神经元主要位于中央前回，经内囊后肢下行，经大脑脚底、脑桥基底至延髓锥体，在锥体下端大部分纤维交叉到对侧，进入脊髓外侧索，构成皮质脊髓侧束。在脊髓灰质前角与下运动神经元构成突触。下运动神经元发出轴突，构成脊神经，分布于骨骼肌。

4. 视觉传导通路由三组长神经元组成。第一级神经元为双极神经元，第二级神经元为节细胞，节细胞发出轴突在视神经盘处集中构成视神经，在视交叉处，视网膜鼻侧半纤维不交叉，颞侧半纤维交叉。交叉和不交叉的纤维构成视束至外侧膝状体。第三级神经元胞体在外侧膝状体内，发出轴突组成视辐射，经内囊后肢投射到距状沟的视区。

## 第十八章

### 一、名词解释

1. 蛛网膜与软膜之间的腔隙叫蛛网膜下隙，内充满脑脊液。

2. 位于脑底面下方，视交叉、灰结节、乳头体周围由前交通动脉，两侧大脑前动脉起始段，两侧颈内动脉末端，两侧后交通动脉和两侧大脑后动脉起始段共同围成的动脉环叫willis环也称大脑动脉环。

3. 硬脊膜与椎管内面的骨膜之间称硬膜外隙，内含脊神经根、淋巴管、椎内静脉丛、脂肪和疏松结缔组织。

4. 脑蛛网膜在硬脑膜构成的上矢状窦附近形成许多颗粒样突起，突入硬脑膜窦内称蛛网膜粒。

5. 位于蝶鞍两侧，为两层硬脑膜间的不规则腔隙。腔隙内有许多结缔组织小梁，形似海绵而得名，两侧海绵窦借横支相连。窦腔内侧壁有颈内动脉和展神经通过，窦的外侧壁自上而下有动眼神经、滑车神经、眼神经、上颌神经通过。

6. 血-脑屏障位于血液与脑和脊髓的神经细胞之间，其结构基础是脑和脊髓内的毛细血管内皮、基膜和星形胶质细胞形成的胶质膜。

### 二、选择题

#### (一) 单项选择题

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

#### (二) 多项选择题

1. ABC 2. ABCD 3. ABDE 4. ACE 5. ACD

### 三、问答题

1. ①脑脊液功能：运送营养物质，带走代谢产物，缓冲压力。减少震荡和保护脑。脊髓及维持正常颅内压作用。②脑脊液的产生：脑脊液产生于各脑室的脉络丛组织。③脑脊液的循环途径：侧脑室脉络丛产生的脑脊液，经室间孔进入第三脑室；汇合第三脑室脉络丛产生的脑脊液，经中脑水管进入第四脑室；再汇合第四脑室脉络丛产生的脑脊液，自第四脑室正中孔和外侧孔不断流入小脑延髓池；自此离开脑室系统，漫流至脑、脊髓的蛛网膜下隙。蛛网膜下隙的脑脊液有两条途径回到静脉内。主要是通过蛛网膜粒渗入上矢状窦，其次是通过脑神经和脊神经周围的淋巴间隙，取道淋巴系统汇入静脉。

2. 硬脑膜外层即颅骨的内骨膜，内层较外层坚厚。在颅盖，硬脑膜与颅骨结合疏松，当外伤时，常因硬脑膜血管损伤而在硬脑膜与颅骨之间形成硬膜外血肿。硬脑膜与颅底结合紧密，颅底骨折时，易将硬脑膜与脑蛛网膜同时撕裂，使脑脊液外漏，如颅前窝骨折时，脑脊液可流入鼻腔，形成鼻漏。在某些部位，硬脑膜两层之间形成静脉窦。

3. 第四脑室是位于脑桥、延髓和小脑间的室腔，由菱形窝和第四脑室盖构成。第四脑室盖前部由上髓帆和小脑上脚组成，后部由下髓帆和第四脑室脉络组织构成。第四脑室上通中脑水管，下续脊髓中央管，后借一个第四脑室正中孔和两个第四脑室外侧孔与小脑延髓池蛛网膜下腔相通。

## 第十九章

### 一、名词解释

1. 内分泌腺又称内分泌器官，是指结构上独立存在，主要由具有内分泌功能的腺上皮细胞组成的器官。腺体没有输出管，其分泌物称为激素，分泌物直接进入血流，外分泌腺具有输出管，分泌物流入内脏管道或排出体外。

### 二、选择题

#### 单选题

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

#### 多选题

1. ABCDE 2. ABC 3. ABC 4. ABCD

### 三、问答题

1. 垂体是人体最复杂的内分泌腺。形态：不成对呈椭圆形，借漏斗连于下丘脑。位置：位于颅中窝、蝶骨体上方的垂体窝内，外包坚硬的硬脑膜。分部：可分为腺垂体（前叶）和神经垂体（后叶）两部分；位于前方的腺垂体较大，位于后方的神经垂体较小。

2. 甲状腺的形态：形如H形，分左、右两侧叶和中间的峡部。位置：侧叶上达甲状软骨中部，下抵第6气管软骨环。峡部多位于第2至第4气管软骨环的前方。甲状腺外有纤维囊包裹；吞咽时，甲状腺可随喉向上、下移动。功能：主要分泌甲状腺素，其作用是调节机体和基础代谢并影响机体的生长发育，尤其对骨骼和神经系统的发育更为重要。

3. (1) 位置：肾上腺为成对的内分泌器官，位于腹膜后隙内脊柱的两侧，如以椎骨为标志，则平第11胸椎高度，位于两肾上端的内上方，与肾共同包在肾筋膜上，属腹膜外位器官。

(2) 形态：左侧肾上腺近似半月形，右侧呈三角形，高约5cm，宽约3cm，厚约0.5~1.0cm，重5~7g。肾上腺前面有不显著的门，是血管、神经出入之处。

(3) 功能：肾上腺皮质可分泌盐皮质激素、糖皮质激素和性激素。盐皮质激素可调节体内水

盐代谢,糖皮质激素可调节糖类代谢,性激素可影响性行为及副性特征。肾上腺髓质分泌肾上腺素及去甲肾上腺素,能使心跳加快,心脏收缩力加强,小动脉收缩,血压升高和调节内脏平滑肌活动。

