



目 录

第一部分 基础理论

一、人体解剖学	(1)
二、病理解剖学	(18)
三、生理学	(38)
四、病理生理学	(52)
五、医用微生物学和免疫学	(68)
六、药理学	(86)
七、生物化学	(107)
八、卫生学	(135)
九、医院感染学	(147)

第二部分 基本技能

一、体格检查	(160)
二、临床操作	(175)
(一) 穿刺术	(175)
1、颈内静脉穿刺术	(175)
2、锁骨下静脉穿刺术	(175)
3、股静脉穿刺术	(176)
4、深静脉穿刺术	(176)
5、中心静脉压测定术	(177)
6、动脉穿刺置管测压术	(178)
7、心包穿刺术	(179)
8、胸膜腔穿刺术	(180)
9、胸膜腔封闭式引流术	(180)
10、腹腔穿刺术	(182)
11、肝穿刺抽脓术及活体组织检查术	(183)
12、腰椎穿刺术	(185)
13、骨髓穿刺术	(186)
14、四肢关节腔穿刺术	(187)
15、耻骨上膀胱穿刺及引流术	(188)
16、环甲膜穿刺术	(189)
17、体表肿块穿刺取样活检术	(189)

(二) 插管技术.....	(191)
1、胃插管术及胃肠减压术.....	(191)
2、三腔二囊管食管、胃底压迫止血法.....	(192)
3、导尿术.....	(194)
4、鼻塞、鼻导管吸氧法.....	(195)
5、雾化吸入疗法.....	(196)
6、气管插管术.....	(197)
7、颅内压监护术.....	(198)
(三) 切开技术.....	(200)
1、静脉切开术.....	(200)
2、动脉切开术与动脉输血术.....	(200)
3、气管切开术.....	(201)
(四) 无菌技术.....	(202)
1、手术人员洗手法.....	(202)
2、穿菌手术衣、戴无菌手套.....	(205)
3、穿、脱隔离衣.....	(206)
(五) 急救技术.....	(207)
1、现场心肺复苏术.....	(207)
2、胸内心脏按压术.....	(209)
3、心内注射术.....	(209)
4、洗胃术.....	(210)
5、呼吸机的临床应用.....	(210)
6、急救止血法.....	(211)
7、骨折的急救.....	(213)
(六) 清创缝合术与换药术.....	(213)
1、清创缝合术.....	(213)
2、换药术.....	(214)
3、外科手术后拆线法.....	(214)

第三部分 基本知识

一、内科学.....	(215)
(一) 心血管内科.....	(215)
(二) 呼吸内科.....	(240)
(三) 消化内科.....	(246)
(四) 神经内科.....	(262)
(五) 血液内科.....	(272)
(六) 内分泌、代谢内科.....	(278)

(七) 肾脏内科.....	(284)
(八) 传染病学.....	(292)
(九) 结缔组织病.....	(305)
二、外科学.....	(310)
外科总论.....	(310)
(一) 无菌术.....	(310)
(二) 水电解质代谢和酸碱失衡.....	(310)
(三) 输血.....	(314)
(四) 休克.....	(315)
(五) 多器官衰竭.....	(317)
(六) 麻醉.....	(320)
(七) 重症监测治疗和复苏.....	(322)
(八) 围手术期处理.....	(323)
(九) 外科营养.....	(324)
(十) 外科感染.....	(325)
(十一) 创伤.....	(326)
(十二) 烧伤.....	(329)
(十三) 肿瘤.....	(337)
外科各论.....	(339)
(一) 普腹外科.....	(339)
(二) 神经外科.....	(352)
(三) 胸腔外科.....	(361)
(四) 泌尿外科.....	(373)
(五) 骨科.....	(383)
三、妇产科学.....	(395)
四、儿科学.....	(414)
五、麻醉科学.....	(459)
六、眼科学.....	(490)
七、耳、鼻、咽、喉科学.....	(519)
八、口腔科学.....	(539)
九、肿瘤科学.....	(554)
十、皮肤病学.....	(588)
十一、急诊医学.....	(605)
十二、中医学基础.....	(626)
十三、康复医学.....	(660)
十四、精神医学.....	(665)

第一部分 基础理论

一、人体解剖学

1、说明“解剖学姿势”。

为了描述人体各部、各器官、结构的位置关系，统一规定一种标准姿势，称为“解剖学姿势”。解剖学姿势规定如下：身体直立，两眼平视前方，两足并拢足尖向前，上肢垂于躯干两侧，手掌朝前。无论观察对象处于什么位置，描述人体器官或结构时均以此姿势为准。

2、简述运动系统的组成及其功能。

运动系统包括骨、骨连结和骨骼肌，具有支持、保护和运动功能。

全身 206 块骨借骨连结构成人体的支架并赋予人体基本形态；颅支持和保护脑，胸廓保护心、肺等器官；骨骼肌附着于骨面上，伸缩时牵动骨骼运动，使人体移动或各部位置的相互变动等。

3、简述骨的基本结构。

骨由骨质、骨膜、骨髓和神经血管构成。骨质包括密质和松质两种，骨膜由纤维结缔组织构成，含丰富的神经血管。骨外膜包被除关节面以外的整个骨的外表面，骨内膜衬于骨髓腔的内表面。骨髓充填于骨髓腔和骨松质的网眼内，骨髓有红骨髓和黄骨髓之分。

4、试述骨髓的分布和功能。

在胎儿和幼儿期，全部骨髓呈红色，称红骨髓，它有造血功能。约在 5 岁以后，长骨骨髓腔内的红骨髓逐渐被主含脂肪组织的黄骨髓所取代。在椎骨、胸骨、肋骨、锁骨、肩胛骨、髌骨、颅骨和长骨的髓内终身都是红骨髓。失血过多者，黄骨髓可逐渐转化为红骨髓，而恢复造血功能。

5、简述新生儿颅的主要特征及其出生后变化。

颅盖骨为膜性化骨，新生儿颅顶各骨之间仍为结缔组织膜连接，这些部位称为颅囟。颅囟主要有前囟（额囟）、后囟（枕囟）、蝶囟和乳突囟。前囟最大，呈菱形，位于矢状缝与冠状缝相接近处。后囟呈三角形，位于矢状缝与人字缝会合处。蝶囟位于顶骨前下角与蝶骨大翼之间，乳突囟位于顶骨后下角与枕骨之间。前囟在生后 1~2 岁时长合，其余各囟在生后不久闭合。

胎儿时期由于脑及感觉器官发育早，而咀嚼功能和鼻旁窦尚不发达，因而脑颅比面颅大得多。新生儿面颅占全颅的 1/8，而成人为 1/4。

6、简述翼点的位置及临床意义。

翼点是由额骨、顶骨、颞骨和蝶骨大翼四骨交界处，呈 H 形的区域。翼点为颅盖骨最薄弱处，其内有脑膜中动脉的前支通过，如骨折极易造成脑膜中动脉损伤而致硬膜外血肿。

7、请写出躯干骨体表能触及的骨性标志的名称。

躯干骨能触及的骨性标志有：胸骨角，颈静脉切迹，肋弓，剑突，第 7 颈椎棘突，胸、腰椎棘突，骶管裂孔和骶角等。

8、请写出下肢骨主要骨性标志的名称。

下肢骨主要的骨性标志有：髂嵴、髌结节、髌前上棘、髌后上棘、耻骨结节、坐骨结节、股骨大转子、股骨内、外侧髁、髌骨、胫骨粗隆、内踝、外踝、跟结节等。

9、试述椎间盘的结构特点及临床意义。

椎间盘是纤维软骨盘，其中心部分是富有弹性的胶状物质，称为髓核，其周围部分是许多层的纤维软骨构成的纤维环，坚韧性强，椎间盘有“弹簧垫”缓冲震荡的作用。纤维环的后外侧较薄弱，如损伤破裂而髓核脱出，称椎间盘突出症。

10、简述胸骨角的位置及其应用意义。

胸骨柄与胸骨体连接处形成微向前突的角，称为胸骨角，它平对第二肋，是计数肋的标志。胸骨角向后平对第4胸椎体下缘，可作为某些器官形态移行的体表标志（气管杈在此高度、食管第二个生理性狭窄在此高度、主动脉弓在此高度移行为胸主动脉）。

11、简述肩关节的构成、特点及其运动。

肩关节由肩胛骨关节盂和肱骨头构成。

肩关节的结构特点：肱骨头大、关节盂浅而较小，因此稳固性差，灵活性大；关节囊的前、上、后壁均有肌腱纤维编入，增加了关节的稳固性，但囊的下壁较薄弱，肩关节脱位时，肱骨头易从下壁脱出；关节囊内有肱二头肌长头肌腱通过。

肩关节可作屈、伸、外展、内收、旋内、旋外和环转运动。

12、简述髋关节的构成、特点及其运动。

髋关节由髋臼和股骨头构成。

结构特点：髋臼窝深，因此髋关节稳固性好，灵活性小；关节囊紧张而坚韧，囊的下端后面附于股骨颈的中外1/3交界处，所以股骨颈骨折有囊内、外之分；关节囊的周围有韧带加强，但后下壁较薄弱，所以髋关节脱位时，股骨头易从下方脱出；关节囊内有股骨头韧带。

髋关节可作屈、伸、外展、内收、旋内、旋外和环转运动。

13、列表说明男、女性骨盆的主要区别（表1）。

表1 男、女性骨盆的区别

项目	男性	女性
骨盆形状	较窄长	较短宽
骨盆上口	呈心形	椭圆形
骨盆下口	较狭小	较宽大
骨盆腔	漏斗形	圆桶状
骶骨	窄长、曲度大	宽短、曲度小
骶骨岬	前突明显	前突不明显
耻骨下角	较小（70°~75°）	较大（80°~100°）

14、试述膝关节的结构、运动方式、参加膝关节运动的肌肉及其神经支配。

膝关节由股骨的下端、胫骨上端及髌骨构成。它是全身最大最复杂的关节；关节囊薄而松弛，四周分别有髌韧带、侧副韧带等加强；关节囊内有前、后交叉韧带；股骨和胫骨相邻的关节面之间垫有由纤维软骨构成的内、外侧半月板，增加了关节的稳固性和灵活性。膝关节可作屈和伸运动；膝关节处于半屈位时可使小腿作旋内和旋外运动。

屈膝关节的肌肉主要有：

大腿后群肌（半腱肌、半膜肌和股二头肌），受坐骨神经支配。

小腿三头肌的腓肠肌，受胫神经支配。

缝匠肌，受股神经支配。

伸膝关节的肌肉主要有：股四头肌，受股神经支配。

15、从颞下颌关节的解剖结构知识解释为什么“笑得合不拢嘴”？

“笑得合不拢嘴”是因颞下颌关节脱位所致，因为该关节的关节囊较松弛，当大笑时由于张口过大，下颌头可向前滑至关节结节的前方而不能退回关节窝，造成关节脱位。

16、为什么踝关节扭伤易发生于人们走下坡路时？（请用解剖学知识解释）

人走下坡路时，踝关节处于跖屈伴内翻状态，这时构成踝关节的距骨头的关节面是后部面积较窄的部位，关节头两侧的间隙大，踝关节不稳固，同时踝关节的外侧韧带较薄弱，因此此时易于发生扭伤。

17、试述膈的三个裂孔的名称、位置和穿经的结构。

(1) 主动脉裂孔，在第12胸椎前方左右膈脚之间，有主动脉和胸导管通过。

(2) 食管裂孔，在第10胸椎水平，主动脉裂孔的左前上方，有食管和迷走神经通过。

(3) 腔静脉孔，在第8胸椎水平，食管裂孔的右前方，有下腔静脉和左膈神经分支通过。

18、试述斜角肌间隙的组成及穿经的结构。

由前斜角肌、中斜角肌和第一肋围成斜角肌间隙，有锁骨下动脉和臂丛通过。

19、试述腹股沟管的组成及其穿经的结构。

腹股沟管有两口、四壁。内口称腹股沟深环，位于腹股沟韧带中点上方一横指处，为腹横筋膜向外的突出口。外口为腹股沟管浅环，位于耻骨结节外上方，为腹外斜肌腱膜的一个三角形裂隙。前壁为腹外斜肌腱膜和腹内斜肌；后壁为腹横筋膜和腹股沟镰；上壁为腹内斜肌和腹横肌的弓形下缘；下壁为腹股沟韧带。男性的精索或女性的子宫圆韧带由腹股沟管通过。

20、腹前正中切口由浅入深需经过哪些结构进入腹膜腔？

由浅入深依次经过皮肤、浅筋膜、腹白线、腹横筋膜、腹膜外脂肪组织和壁腹膜进入腹膜腔。

21、腹部脐以上经左侧腹直肌切口，由浅入深需经过哪些结构进入腹膜腔？

由浅入深依次经过皮肤、浅筋膜、腹直肌鞘前层、腹直肌、腹直肌鞘后层、腹横筋膜、腹膜外脂肪组织和壁腹膜进入腹膜腔。

22、右下腹部经麦氏点做麦氏切口，由浅入深需经哪些结构进入腹膜腔？

由浅入深依次经过皮肤、浅筋膜、腹外斜肌及其腱膜、腹内斜肌、腹横肌、腹横筋膜、腹膜外脂肪组织和壁腹膜进入腹膜腔。

23、试述消化系统的组成。

消化系统由消化管和消化腺组成。消化管包括口腔、咽、食管、胃、小肠（十二指肠、空肠和回肠）、大肠（盲肠和阑尾、升结肠、横结肠、降结肠、乙状结肠、直肠和肛管）。从口腔到十二指肠为上消化道，空肠以下为下消化道。消化腺包括肝、胰、唾液腺（腮腺、下颌下腺、舌下腺）以及散在于唇至肛门的消化管壁内的无数小腺体（如唇腺、颊腺、胃腺、肠腺等）。

24、试述三对唾液腺的名称、位置及其导管开口部位。

腮腺分浅部和深部，浅部位于耳垂的前下方，深部位于下颌支深面，其导管开口于平对上颌第二磨牙的颊粘膜上。下颌下腺位于下颌体深面的下颌下腺窝内，导管开口于舌下阜。舌下腺位于口腔底的舌下襞深面，导管有大、小两种，大导管开口于舌下阜，小导管开口于舌下襞。

25、试述咽的分部及其交通。

咽自上而下可分为鼻咽、口咽和喉咽三部，与咽相交通的器官有鼻腔、口腔、喉腔、食管和中耳的鼓室。

26、试述肝外胆道的组成和胆汁的排出途径。

肝外胆道由胆囊和输胆管道组成，输胆管道包括肝左管、肝右管、肝总管和胆总管。胆汁的排出途径如下：平时胆汁由肝细胞分泌，经肝左管、肝右管、肝总管和胆囊管到胆囊进行贮存和浓缩；当进食时，胆囊内的胆汁经胆囊管、胆总管、肝胰壶腹、十二指肠大乳头进入十二指肠。

27、试述食管三个生理性狭窄的部位及其临床意义。

食管有三个生理性狭窄，第一个在食管起始处，相当于第6颈椎下缘水平，距中切牙15cm；第二个在食管与左主支气管交叉处，相当于第4、5胸椎体之间，距中切牙25cm；第三个在穿过膈的食管裂孔处，相当于第10胸椎水平，距中切牙40cm。它们是食管异物易滞留的部位，也是炎症和肿瘤的好发部位。

28、试述胃的位置和形态结构。

胃大部分位于左季肋区，小部分位于腹上区。胃是一肌性囊状结构，有两壁、两口、两弯，并可分为四部分。两壁为前壁和后壁；两口为入口和出口，入口称贲门，出口称幽门。两弯为胃小弯和胃大弯。胃分胃底、胃体、贲门部和幽门部四部分，幽门部又分为幽门窦和幽门管。

29、试述胰的位置和分部。

胰位于胃的后方，在第1、2腰椎平面横位于腹后壁。胰可分胰头、胰体和胰尾三部分。

30、在人的一生中先后有哪几组牙？萌出时间如何？

在人的一生中先后有两组牙发生。第一组称为乳牙，一般在生后6个月开始萌出，3岁出齐，6~7岁开始脱落换牙。第二组称为恒牙，约在6~7岁第一磨牙首先萌出，12~13岁恒牙逐步萌出并替代全部乳牙；唯有第三磨牙要14~28岁间才萌出，故又称迟牙或智牙。

31、简述空回肠与结肠外观的区别。

结肠具有3种特征性的结构：结肠带、结肠袋、肠脂垂，可作为结肠与空回肠的区别。

32、试述阑尾根部的体表投影。

脐与右髂前上棘连线中、外1/3交界处为McBurney点，是阑尾根部的体表投影。有时以Lanz点表示，即左、右髂前上棘连线的右、中1/3交界点。由于盲肠和阑尾位置变化较多，急性阑尾炎时，右下腹的局限性压痛和反跳痛，临床上更有诊断价值。

33、说明肝的位置和形态。

肝大部分位于右季肋区和腹上区，小部分位于左季肋区。肝呈楔形，其上面隆凸、光滑，贴于膈下，又称膈面，有矢状位的镰状韧带，将肝分为左、右2叶。肝的下面朝向左下方，与腹腔的器官相邻，又称脏面。肝的脏面凹凸不平，有一近似“H”形的沟，即有两条纵沟和一条横沟。横沟称肝门，是肝固有动脉、门静脉、肝管、神经和淋巴管等出入肝的部位。左纵沟的前部有肝圆韧带，是胎儿时期脐静脉的遗迹；后部有静脉韧带，是胎儿时期静脉导管的遗迹。右纵沟的前部有一凹窝，容纳胆囊，称胆囊窝；后部为一宽阔的沟，容纳下腔静脉，称腔静脉沟，沟内有肝左、中、右静脉注入下腔静脉的开口，临床上常称此处为第二肝门。肝的脏面借“H”形的沟分为左叶、右叶、方叶和尾状叶。

34、说明十二指肠悬肌。

十二指肠悬肌是把十二指肠空肠曲固定于腹后壁的结构，由肌纤维和结缔组织构成，又称十二指肠悬韧带，是手术中确认空肠起始部的重要标志。

35、呼吸系统包括哪些器官？

呼吸系统包括呼吸道和肺。呼吸道包括鼻、咽、喉、气管和支气管。通常称鼻、咽、喉为上呼吸道，气管和支气管为下呼吸道。

36、鼻旁窦有哪些？它们各开口于何处？

鼻旁窦包括上颌窦、额窦、筛窦和蝶窦四对。上颌窦、额窦、筛窦的前群、中群各开口于中鼻道，筛窦后群开口于上鼻道，蝶窦开口于蝶筛隐窝。

37、试述左右主支气管的解剖学特点及其临床意义。

左主支气管细而长，与气管中线延长线的夹角为 35° 左右，走行较倾斜。右主支气管粗而短，与气管中线延长线的夹角为 25° 左右，走行较陡直，气管隆嵴偏左侧，临床上气管内异物多坠入右主支气管。

38、什么是声门裂？

在喉腔内，两侧声襞和杓状软骨基部之间的窄隙，称为声门裂，是喉腔最窄的部位。39、试述肺的形态和位置。

肺位于胸腔内，左右两肺分居纵隔的两侧，形似半个圆锥形，有一尖、一底、两面和三缘。肺尖经胸廓上口，向上突至颈根部，高出锁骨内侧 $1/3$ 上方 $2\sim 3\text{cm}$ 。肺底位于膈上面，又称膈面；与肋及肋间隙相邻的面称肋面；内侧面凹陷部称肺门，有主支气管、肺动脉、肺静脉、淋巴管和神经等进出。三个缘即前缘、后缘和下缘。左肺前缘下部有一心切迹，切迹下方有左肺小舌。

39、左右肺各分哪几叶？什么叫做肺段？

左肺分为上、下两叶，右肺分上、中、下三叶。

肺段支气管及其所属的肺组织称为一个肺段（即支气管肺段），肺段是有一定独立性的单位，临床上可据此作定位诊断，如病变在肺段范围内，可进行肺段切除。

40、何谓胸膜腔？什么是肋膈隐窝？

脏胸膜与壁胸膜之间存在的潜在间隙，称为胸膜腔。

肋胸膜与膈胸膜转折处称肋膈隐窝，为半环形间隙，是诸胸膜隐窝中位置最低、容量最大的部位。当胸膜炎时，渗出液首先聚积于此。

41、试述纵隔的定义、境界及其分区。

纵隔是两侧纵隔胸膜之间的全部器官、结构和结缔组织的总称。纵隔的境界：前为胸骨，后为脊柱胸段，两侧界为纵隔胸膜，上界为胸廓上口，下界为膈。常用的纵隔分区法有四分法，该法是在胸骨角水平面将纵隔分为上纵隔和下纵隔，下纵隔以心包为界，又分为前纵隔、中纵隔和后纵隔。

42、泌尿系统包括哪些器官？

泌尿系统包括肾、输尿管、膀胱、尿道。

43、说明膀胱三角。

膀胱底内面有一个三角形区，位于两侧输尿管口与尿道内口之间，此处膀胱粘膜与肌层紧密连接，缺少粘膜下层，无论膀胱扩张或收缩，始终保持平滑，称为膀胱三角。该处是肿瘤和结核好发部位。

44、男性肾盂结石排出体外，先后需经过哪些狭窄处？

需经过输尿管和男性尿道的狭窄处，即：肾盂输尿管移行处，输尿管跨髂血管处，输尿管壁内段，尿道内口，尿道膜部，尿道外口。

45、列表说明男、女性生殖系统的组成（表2）。

表2 男、女性生殖系统的组成

项 目		男性生殖系统	女性生殖系统
外生殖器		阴茎、阴囊	女外阴
内生殖器	生殖腺	睾丸	卵巢
	输送管道	附睾、输精管、射精管、尿道	输卵管、子宫、阴道
	附属腺体	精囊腺、前列腺、尿道球腺	前庭大腺

46、简述睾丸的位置和功能。

睾丸位于阴囊内，其功能是产生精子和分泌男性激素。

47、简述输精管的结构特点和分部。输精管结扎手术经常在何部位进行？

输精管肌层发达，管壁较厚，而管腔细小，呈圆索状，有一定坚实度。输精管可分为4部：睾丸部、精索部、腹股沟部和盆部。输精管结扎手术多在精索部进行。

48、为什么老年性前列腺肥大会引起排尿困难？

在老年前列腺中叶肥大时，向上凸顶膀胱，使膀胱垂明显隆起，并压迫尿道引起排尿困难。前列腺左、右叶的肥大可从两侧压迫尿道前列腺部，引起排尿困难。

49、简述卵巢的位置与功能。

卵巢位于骨盆卵巢窝内，是成对的实质性器官。其功能是产生卵细胞和分泌女性激素。

50、输卵管分为哪几部分？输卵管结扎术常在何处进行？

输卵管由内侧向外侧分为4部：子宫部、输卵管峡、输卵管壶腹和输卵管漏斗。输卵管结扎手术常在输卵管峡进行。

51、说明子宫的正常位置。

子宫位于骨盆中央，介于膀胱和直肠之间，下接阴道，两侧有输卵管相通连，两旁有卵巢。子宫呈前倾前屈位；前倾指子宫长轴与阴道长轴间形成向前开放的钝角；前屈指子宫体与子宫颈之间形成的向前开放的钝角。

52、说明阴道后穹及其实用意义。

阴道上端较宽，包绕子宫颈阴道部周围，形成环形凹陷，称阴道穹，其后部最深，称为阴道后穹。阴道后穹与腹膜腔的直肠子宫陷凹紧密相邻，二者间仅隔以阴道后壁和一层腹膜。当直肠子宫陷凹有病理性积液时，可经过阴道后穹进行检查或排液。

53、解释“乳房悬韧带”。

乳腺周围的纤维组织向浅面和深面发出许多小的纤维束连于皮肤和胸筋膜上，这些纤维束称乳房悬韧带或 Cooper 韧带，它们对乳房起固定作用。乳腺癌时，由于乳腺真皮内淋巴管阻塞导致皮肤水肿和乳房悬韧带受侵袭而缩短，使乳房表面呈现许多小凹，皮肤呈桔皮样，是乳腺癌体征之一。

54、直立或坐位，腹膜腔最低部位在哪儿？

直立或坐位，腹膜腔最低的部位：男性胃直肠膀胱陷凹，女性为直肠子宫陷凹（Douglas 腔）。

55、腹膜腔是否为一封闭的腔？

在男性，腹膜腔是一封闭的腔；而在女性，腹膜腔借输卵管腹膜口，经过输卵管腔、子宫腔、阴道而与外界间接相通。

56、胃前壁穿孔或胃后壁穿孔，其内容物首先流入何处？

胃前壁穿孔，胃内容物首先流入腹膜腔；胃后壁穿孔，胃内容物首先流入网膜囊。

57、脉管系统包括哪些部分？

脉管系统是人体内一套封闭的连续的管道系统，分为心血管系统和淋巴系统。心血管系包括心、动脉、毛细血管和静脉。

58、试述体循环的循环途径、特点和功能。

体循环的循环途径是从左心室至主动脉及其分支，经毛细血管和静脉向心回流至右心房。其特点是流经范围广，流程长。主要功能是以含氧高和营养物质丰富的血液，营养全身组织，并将代谢产物运回右心房。

59、试述肺循环的循环途径、特点和功能。

肺循环的循环途径是从右心室至肺动脉，经肺泡壁毛细血管和肺静脉向心回流至左心房。其特点是流经范围小，流程短。主要功能是完成气体交换。

60、心有哪几个腔？各腔有哪些进出血管（或口）？

心有左心房、右心房、左心室、右心室。上腔静脉、下腔静脉、冠状窦进入右心房，右心房的出口为右房室口。右房室口是右心室的入口，右心室的出口是肺动脉口。有四条肺静脉进入左心房，左心房的出口是左房室口。左房室口是左心室的入口，左心室的出口是主动脉口。

61、各心腔有哪些瓣膜装置以保证血流方向正常？

右房室口有三尖瓣，左房室口有二尖瓣，肺动脉口有肺动脉瓣，主动脉口有主动脉瓣。

当心房收缩、心室舒张时，三尖瓣和二尖瓣开向心室，血流右心房流入心室；此时，肺动脉瓣和主动脉瓣关闭，防止肺动脉内血流倒流入右心室、主动脉内血液倒流入左心室。当心室收缩、心房舒张时，三尖瓣和二尖瓣关闭，防止血液由心室倒流入心房；同时，肺动脉瓣开向肺动脉，右心室血液射入肺动脉；主动脉瓣开向主动脉，左心室血液射入主动脉。

62、试述左、右冠状动脉主干的行程、主要分支及其分布。

左冠状动脉起自升主动脉，经左心耳与肺动脉干之间向左行，分为旋支和前室间支。分布于左心房，左心室左侧面、隔面和前壁，室间隔前 2/3，右心室膈壁，窦房结和房室结。

右冠状动脉起自升主动脉，经右心耳与肺动脉干根部之间进入冠状沟向右行，至房室交点处分为左室后支和后室间支。分布于右心房、右心室、室间隔后 1/3、左心室膈壁、窦房结和房室结。

63、心正常的起搏点在何处？它的位置和结构如何？

心正常的起搏点在窦房结，所以正常心率称为窦性心率。窦房结位于上腔静脉与右心房交界处的心外膜深面，称长椭圆形结构。在显微镜下可见到窦房结内有两种细胞：P 细胞，是起搏细胞(pacemaker cell)；另一种是过渡细胞，即 T 细胞，起传导冲动的作用。窦房结中还有窦房结动脉贯穿。

64、解释“心包腔”、“心包横窦”和“心包斜窦”。

心包腔是由浆膜心包的脏层和壁层在大血管根部互相移行，围成的密闭腔隙，内含少量浆液，起润滑作用。

心包横窦是心包腔在升主动脉、肺动脉干与上腔静脉、左心房前壁之间的间隙，当心直视手术要阻断主动脉、肺动脉血流时，可通过此窦从前后钳夹大动脉。

心包斜窦是心包腔在左心房后壁、左右肺静脉、下腔静脉与心包后壁之间的间隙，当心手术要阻断下腔静脉血流时，可通过此窦进行。

65、解释“动脉韧带”。

动脉韧带是在肺动脉干分叉处稍左侧与主动脉弓下缘之间的结缔组织索，是胚胎时期动脉导管闭锁后的遗迹，动脉导管如在出生后6个月未闭，则称为动脉导管未闭，是一种常见的先天性心脏病。

66、说明颈动脉窦和颈动脉小球位置和功能。

颈动脉窦是颈总动脉末端和颈内动脉起始处的膨大部分，壁内有压力感受器，当血压升高时，可反射性地引起心跳减慢，血管扩张，血压下降。

颈动脉小球是一个扁圆形小体，借结缔组织连于颈总动脉分叉处的后方，是化学感受器，能感受血液中二氧化碳和氧浓度的变化，当二氧化碳浓度升高时，可反射性地促使呼吸加深加快。

67、主动脉可分为哪几段？

主动脉为体循环的动脉主干，可分为升主动脉、主动脉弓和降主动脉。

68、主动脉弓有哪些分支？

主动脉弓的分支：头臂干、左颈总动脉、左锁骨下动脉。

69、试述胃、结肠的动脉供应及来源。

供应胃的动脉名称及来源：胃左动脉—腹腔干，胃右动脉—肝固有动脉，胃网膜右动脉—胃十二指肠动脉，胃网膜左动脉、胃短动脉—脾动脉

供应结肠的动脉名称及来源：回结肠动脉、右结肠动脉、中结肠动脉—肠系膜上动脉，左结肠动脉、乙状结肠动脉—肠系膜下动脉。

70、试述掌浅弓、掌深弓的位置、构成和分支。

掌浅弓由尺动脉末端和桡动脉的掌浅支吻合而成，位于掌腱膜和屈指肌腱之间。分支有小指尺掌侧动脉和3支指掌侧总动脉。后者又可分为两支指掌侧固有动脉。掌深弓由桡动脉末端和尺动脉的掌深支吻合而成，位于屈指肌腱的深面，平腕掌关节高度。分支有3支指掌心动脉。

71、举5例描述可触摸动脉搏动的动脉名称、位置。

桡动脉下段在桡骨下端前方经过，位置表浅，是医生经常切脉的部位。

面动脉在咬肌止点前缘绕过下颌骨体下缘处可触及搏动，必要时可在此压迫止血。

颞浅动脉在耳屏前方约一横指跨颞弓根部上行处可触及搏动。

股动脉在腹股沟韧带中点稍下方位置表浅，可触及搏动。

足背动脉在足背、踇长伸肌外侧位置表浅，可触及搏动。

72、解释“静脉瓣”。

静脉瓣是由内膜返折重叠形成的，形似半月形小袋，向心开放，是防止血液逆流的重要装置。四肢（特别是下肢）的静脉其静脉瓣较多。

73、解释“静脉角”。

同侧的颈内静脉和锁骨下静脉在胸锁关节后方汇合成头臂静脉，汇合处的夹角称静脉角，是淋巴导管注入的部位。

74、解释“面部危险三角”。

面部危险三角是指面部鼻根至两侧口角间的三角区。由于面静脉在口角平面以上一般无静脉瓣，并借多种途径与颅内海绵窦相交通，故当此三角区发生感染时，若处理不当，病菌可逆行感染颅内。

75、从大隐静脉注入药物，可经什么途径到达心壁？

大隐静脉→股静脉→髂外静脉→髂总静脉→下腔静脉→右心房→右房室口→右心室→肺动脉口→肺动脉干→左、右肺动脉→肺泡毛细血管网→肺静脉→左心房→左房室口→左心室→主动脉口→升

主动脉→左、右冠状动脉→心壁

76、试述大隐静脉的起始、行径及主要属支。

大隐静脉起自足背静脉弓内侧，经内踝前方，沿小腿内侧及大腿前内侧上行，于耻骨结节外下方3~4cm处，穿隐静脉裂孔注入股静脉。主要属支有5条：腹壁浅静脉、阴部外静脉、旋髂浅静脉、股内侧浅静脉、股外侧浅静脉。

77、肝门静脉

(1) 肝门静脉结构上有何特点，主要收集哪些器官的静脉血？

肝门静脉有两个特点：一是肝门静脉及其属支一般无静脉瓣，当肝门静脉压力升高时，血液可发生逆流；二是肝门静脉系的管道，起始与终止均为毛细血管。肝门静脉收集腹腔不成对脏器（肝除外）的静脉血。

(2) 肝门静脉是怎样合成的？其属支主要有哪些？

肝门静脉由肠系膜上静脉和脾静脉在胰头后方汇合而成。斜向右上进入肝十二指肠韧带内，在胆总管和肝固有动脉后方向上达肝门，分左、右支入肝。主要属支：肠系膜上静脉、脾静脉、肠系膜下静脉、胃左静脉、胃右静脉、胆囊静脉和附脐静脉。

(3) 当肝门静脉高压时，有时出现呕血、便血和腹壁静脉曲张等现象，为什么？请运用解剖学知识加以解释（写出血流途径）。

正常情况下，肝门静脉与上、下腔静脉之间的吻合支细小，血流量很少，各自按原来流向汇入所属静脉。当肝门静脉回流受阻时，血液则通过侧支循环途径流入上、下腔静脉，再回流入心。由于血流量增多，吻合部位的小静脉变得粗大弯曲，食管静脉丛曲张破裂引起呕血，直肠静脉丛曲张破裂引起便血，脐周静脉网曲张出现腹壁静脉曲张。

具体途径如下：

(1) 肝门静脉→胃左静脉→食管静脉丛→食管静脉→奇静脉→上腔静脉

(2) 肝门静脉→脾静脉→肠系膜下静脉→直肠上静脉→直肠静脉丛→直肠下静脉及肛静脉→髂内静脉→髂总静脉→下腔静脉

(3) 肝门静脉→附脐静脉→脐周静脉网→

}	胸腹壁静脉→胸外侧静脉→腋静脉
	腹壁上静脉→胸廓内静脉

→锁骨下静脉→头臂静脉→上腔静脉

(4) 肝门静脉→附脐静脉→脐周静脉网→

}	腹壁浅静脉→大隐静脉→股静脉
	腹壁下静脉

→髂外静脉→髂总静脉→下腔静脉

78、睾丸静脉曲张为何多见于左侧？

睾丸静脉由睾丸和附睾的小静脉汇合而成，每侧数条，构成蔓状静脉丛缠绕在睾丸动脉周围，此丛向上合成一干，左侧者经过乙状结肠后方，最后以直角注入左肾静脉，右侧者以锐角注入下腔静脉。左侧者以直角形式注入左肾静脉，血流较不流畅，又经常受粪便贮存的乙状结肠的压迫（特别是习惯性便秘患者），所以睾丸静脉曲张多见于左侧。

79、下腔静脉的主要属支有哪些？

下腔静脉由两侧髂总静脉汇合而成，主要属支还有：肾静脉、肾上腺中静脉、腰静脉、右睾丸静脉（或右卵巢静脉）、肝静脉等。

80、由头静脉滴注葡萄糖，经何途径达到肝内？

头静脉→腋静脉→锁骨下静脉→头臂静脉→上腔静脉→右心房→右房室口→右心室→肺动脉口→肺动脉干→左、右肺动脉→肺泡毛细血管网→肺静脉→左心房→左房室口→左心室→主动脉口→升

主动脉→主动脉弓→胸主动脉→腹主动脉→腹腔干→肝总动脉→肝固有动脉→肝

81、输氧时, 氧经过哪些途径到达大脑?

鼻腔(或口腔)→咽→喉→气管→支气管→肺泡壁毛细血管→肺静脉→左心房→左房室口
→左心室→主动脉口→升主动脉→主动脉弓及其三大分支→
 { 颈总动脉→颈内动脉 }
 { 锁骨下动脉→椎动脉 }
→大脑

82、试述胸导管的起始、行径、注入部位和收集范围。

胸导管在第1腰椎体前方由左右腰干、1条肠干汇合而成, 其起始部膨大, 称乳糜池。胸导管向上经膈的主动脉裂孔入胸腔, 在脊柱右前方上升, 至第5胸椎附近转向左侧, 在脊柱左侧上行, 出胸廓上口达颈根部, 呈弓状弯曲斜向外侧注入左静脉角。在注入左静脉角前还接纳左颈干、左锁骨下干、左支气管纵隔干。胸导管主要收集两下肢、腹盆部、左半胸、左上肢和左半头颈部的淋巴, 即人体3/4的淋巴回流。

83、试述右淋巴导管的位置、合成、注入部位和收集淋巴的范围。

右淋巴导管位于右颈根部, 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, 主要收集右半头颈部、右上肢和右半胸部的淋巴, 即人体1/4的淋巴回流。

84、试述腋淋巴结分群、各群名称、位置、收纳范围。

腋淋巴结位于腋窝内, 可分为五群:

- (1) 外侧淋巴结: 沿腋静脉远侧段排列, 收纳上肢浅、深淋巴管。
- (2) 胸肌淋巴结: 沿胸外侧血管排列, 收纳胸、脐以上腹前外侧壁浅淋巴管和乳房外侧的淋巴管。
- (3) 肩胛下淋巴结: 在腋窝后壁沿肩胛下血管排列, 收纳项、背部淋巴管。
- (4) 中央淋巴结: 位于腋窝中央脂肪组织内, 收纳上述三群淋巴结的输出管。
- (5) 尖淋巴结: 沿腋静脉近侧段排列, 收纳中央淋巴结的输出管、伴头静脉走行的淋巴管和乳房上部淋巴管, 其输出管组成锁骨下干, 左侧注入胸导管, 右侧注入右淋巴导管。

85、试述腹股沟浅淋巴结分组、收纳范围。

腹股沟浅淋巴结分为上、下两组, 上组排列于腹股沟韧带下方并与其平行, 下组沿大隐静脉末端排列, 收纳腹前壁下部、臀部、会阴、外生殖器、子宫底、下肢大部分浅淋巴管, 其输出管注入腹股沟深淋巴结, 少部分注入髂外淋巴结。

86、试述乳房的淋巴回流。

乳房外侧部的淋巴注入腋淋巴结群的胸肌淋巴结(主要途径), 乳房上部的淋巴注入腋尖淋巴结, 乳房内侧部的淋巴注入胸骨旁淋巴结, 乳房内下部淋巴可注入膈上淋巴结并与肝上面的淋巴管相联系。

87、叙述脾的位置、结构特点和功能。

脾位于左季肋区, 恰与第9~11肋相对, 其长轴与第10肋一致。正常情况下, 在肋弓下缘不能触及。活体的脾为暗红色, 质软而脆, 受暴力打击时易破裂出血。脾的前上缘一般有1~3个切迹, 脾肿大时可作为触诊脾的标志。

脾是体内重要的淋巴器官之一, 参与机体免疫反应。胚胎时期, 脾可产生各种血细胞, 生后在正常情况下能产生淋巴细胞。脾尚能贮存血液。

88、试述胸腺的位置和功能。

胸腺大部分位于上纵隔, 小部分伸入前纵隔。胸腺有明显的年龄变化, 其相对体积在初生儿时为最大, 随年龄增长而继续发育, 至青春期为25~40克, 随后逐渐退化, 胸腺组织中多被脂肪组织取

代。

胸腺属中枢淋巴器官并兼有内分泌功能。骨髓产生的淋巴干细胞不具有免疫功能，这些细胞经血液循环入胸腺，在胸腺内淋巴干细胞经过培育、增殖、转化成具有免疫活性的 T 淋巴细胞，然后再经血液循环入淋巴结和脾，在这些器官增殖并参与集体的免疫反应。此外，胸腺可分泌胸腺素和促胸腺生成素等具有激素作用的活性物质。

89、试述房水产生及循环途径。

房水由睫状体产生，经眼球后房、瞳孔到眼前房，再经虹膜角膜角的虹膜角膜角隙进入巩膜静脉窦，最后流入眼静脉。

90、将眼药水滴入眼结膜囊后，患者有苦味感，为什么？

眼药水滴入结膜囊后，经泪点、泪小管、泪囊、鼻泪管排泄于下鼻道，由下鼻道向后流入舌根，从而产生苦味感。

91、眼的屈光装置包括哪些结构？

眼的屈光装置包括：角膜、房水、晶状体和玻璃体。

92、解释“视神经盘”和“黄斑”。

视网膜视部的后部偏鼻侧，有一圆盘形隆起，是视神经的起始部称视神经盘，此处无感光细胞，不能感光。在视神经盘的颞侧约 3.5mm 处有一黄色的小区称黄斑，其中央为一凹陷，称中央凹，是视觉最敏锐的地方。

93、简述运动眼球的肌肉名称及神经支配。

运动眼球的肌肉有上直肌、下直肌、内直肌、外直肌、上斜肌和下斜肌。其中上直肌、下直肌、内直肌、下斜肌由动眼神经支配；上斜肌由滑车神经支配；外直肌由展神经支配。

94、试述虹膜的结构。

虹膜是圆盘状的薄膜，中央有圆形的瞳孔。虹膜将角膜与晶状体之间的间隙分为眼前房和眼后房，二者借瞳孔相通。在眼前房内，虹膜与角膜交界处构成虹膜角膜角。虹膜内有两种不同排列方向的平滑肌，绕瞳孔周围者为瞳孔括约肌，放射状排列者为瞳孔开大肌，它们分别缩小、开大瞳孔，分别受副交感神经和交感神经支配。

95、试述视网膜中央动脉的经过。

视网膜中央动脉由眼动脉发出，经视神经下方穿入视神经内，再经视神经盘进入视网膜，分为视网膜鼻侧上动脉、视网膜鼻侧下动脉、视网膜颞侧上动脉、视网膜颞侧下动脉。临床上常用眼底镜检查这些动脉，以协助诊断一些疾病。

96、鼓室有哪 6 个壁？与哪些结构或部位相邻？通过何结构与之相通？

鼓室有 6 个壁：上壁、下壁、前壁、后壁、内侧壁、外侧壁。

上壁为鼓室盖，与颅中窝相邻；

下壁为颈静脉壁，与颈内静脉起始相邻；

前壁为颈动脉壁，与颈内动脉相邻，可经咽鼓管鼓室口、咽鼓管与鼻咽相通；

后壁为乳突壁，与乳突窦的开口，并入乳突窦、乳突小房；

外侧壁为鼓膜壁，与外耳道相邻；

内侧壁为迷路壁，与内耳相邻。

97、咽炎经何途径蔓延而致中耳炎、乳突炎，甚至面神经瘫痪？

咽炎时，细菌可经咽鼓管的咽口，咽鼓管，鼓室口入鼓室，导致中耳炎；当炎症经后壁的乳突窦

口入乳突窦及乳突小房，导致乳突炎；当中耳炎破坏面神经管凸，累及面神经，可导致面神经瘫痪。

98、幼儿咽鼓管有何特点？

咽鼓管是沟通鼓室与鼻咽的管，使鼓室内的气压与外界大气压一致，有利于鼓膜振动。幼儿咽鼓管短而平，管腔较大，故易由咽、咽鼓管感染成中耳炎。

99、味蕾分布何处？

味蕾分布在舌、软腭、会厌等处，以舌的轮廓乳头、菌状乳头和叶状乳头最多。

100、脊神经如何构成？

脊神经有 31 对：8 对颈神经、12 对胸神经、5 对腰神经、5 对骶神经、1 对尾神经。每一对脊神经借前、后根与脊髓相连，前根属运动性，后根属感觉性。后根在椎间孔附近有一椭圆形膨大，称为脊神经节。前根与后根在椎间孔处汇合成脊神经干，脊神经干很短，出椎间孔后即分成前支、后支、脊膜支和交通支。

101、简述颈丛的组成和分支，其皮质在何处穿出深筋膜？

颈丛由第 1~4 颈神经前支组成，其主要分支有枕小神经、耳大神经、颈横神经、锁骨上神经和膈神经。前 4 者为皮质，它们约在胸锁乳突肌后缘中点附近穿出深筋膜，该处是颈部皮肤阻滞麻痹的注射麻药处。

102、试述膈神经的纤维性质、行径及其分布。

膈神经为混合性神经，自颈丛发出后经前斜角肌前面下降至其内侧，穿锁骨下动脉、静脉之间入胸腔，经肺根前方，行于纵隔胸膜与心包之间下降至膈。其运动纤维支配膈肌，感觉纤维分布于心包、胸膜和膈下面的部分腹膜。右膈神经的感觉纤维还分布到肝、胆囊和肝外胆道等。

103、试述臂丛的组成、位置及主要分支的名称。

臂丛由第 5~8 颈神经前支和第 1 胸神经前支的大部分组成。它出斜角肌间隙，行于锁骨下动脉后上方，经锁骨中点后入腋窝。组成臂丛的神经根先合成上、中、下三个干，每个干在锁骨上方或后方又分为前、后两股，由上、中干的前股合成外侧束，下干前股合成内侧束，三干后股合成后束。三束包绕腋动脉周围。主要分支有正中神经、尺神经、桡神经、肌皮神经、腋神经、胸长神经、胸背神经、臂内侧皮神经和前臂内侧皮神经等。

104、试述胸长神经的组成、经过和支配肌肉。

胸长神经由臂丛的第 5、6、7 颈神经根分支组成，从臂丛后方进入腋窝，沿前锯肌表面下行，支配该肌。如该神经受损，前锯肌瘫痪，肩胛骨脊柱缘往后翘起，发生“翼状肩”现象，上肢不能高举过头。

105、试述正中神经的分布和经过。

正中神经是臂丛的主要分支之一，经过上臂和肘窝，进入前臂，支配旋前圆肌、桡侧腕屈肌、掌长肌、指浅屈肌、拇长屈肌、旋前方肌和指深屈肌桡侧半。正中神经通过腕管进入手掌，发出返支，支配鱼际肌，在手掌还支配第 1、2 蚓状肌。正中神经的皮支分布手掌外侧半和桡侧 3 个半指掌侧面皮肤，还分布该 3 个半指背侧末节皮肤。

106、试述肌皮神经的分布。

肌皮神经是臂丛的主要分支之一，支配上臂的肱二头肌、肱肌和喙肱肌。其皮支为前臂外侧皮神经，分布前臂外侧皮肤。

107、举 3 例臂丛分支经过中紧贴骨表面者，并说明临床意义。

腋神经是臂丛后束分支，它紧贴肱骨外科颈后面经过，肱骨外科颈骨折经常合并损伤该神经，

导致三角肌瘫痪，甚至萎缩。

尺神经是臂丛内侧束的分支，经过中紧贴于肱骨内上髁后面的尺神经沟，内上髁的骨折经常合并损伤尺神经，导致它所支配的肌肉瘫痪，特别表现为夹纸试验阳性，即手的骨间肌瘫痪，各指不能互相靠拢。

桡神经是臂丛后束的分支，紧贴肱骨桡神经沟经过，肱骨中部骨折或捆绑上臂中部过久，常合并损伤该神经。导致前臂后群肌瘫痪，出现腕下垂的体征。

108、试述胸神经前支的分布。

胸神经前支一般不组成丛，各自位于相应的肋间隙中，称肋间神经（第12胸神经前支称肋下神经）。它们分布于胸前外侧壁皮肤，支配肋间外肌、肋间内肌和肋间最内肌；下位5对肋间神经和肋下神经还分布腹前外侧壁皮肤和肌肉。

胸神经皮支在胸腹壁分布有明显的节段性，其规律是：第2胸神经相当于胸骨角平面，第4胸神经相当于乳头平面，第6胸神经相当于剑突平面，第8胸神经相当于肋弓平面，第10胸神经相当于脐平面，第12胸神经相当于耻骨联合与脐连线中点平面。临床上常依此检查感觉障碍的范围或确定麻醉平面。

109、试述腰丛的组成和位置。

腰丛由第12胸神经前支的一部分、第1~3腰神经前支和第4腰神经前支的一部分组成。位于腰大肌深面。

110、试述股神经的经过和分布。

股神经是腰丛中最大的分支，由腰大肌外侧缘穿出，经腹股沟韧带深面进入股三角，分支分布大腿前面和小腿内侧面皮肤，支配股四头肌、缝匠肌、耻骨肌和髂肌。

111、试述骶丛的组成和位置。

骶丛由腰骶干（第4腰神经前支的一部分和第5腰神经前支组成）、第1~5骶神经前支和尾神经前支组成，位于骨盆后壁、骶骨和梨状肌前面。胎儿分娩时难产，胎头压迫骶丛，会出现暂时的症状。

112、试述坐骨神经的走行、分支和支配肌肉。

坐骨神经起自骶丛，出梨状肌下孔，在臀大肌深面、坐骨结节与大转子之间下行至股后区，在股二头肌长头深面继续下行，一般至腘窝上角分为胫神经和腓总神经。腓总神经又分为腓浅神经和腓深神经。坐骨神经本干在股后区分支支配大腿后群肌：半腱肌、半膜肌、股二头肌。胫神经支配小腿后群肌和足底肌；腓浅神经支配小腿外侧群肌；腓深神经支配小腿前群肌。

113、腓总神经经过中，何处最为表浅？

腓总神经经过腓骨颈处位置最浅表，易受损，腓骨颈骨折也会合并损伤。该神经受损后，主要表现为足不能背屈、足下垂；趾不能伸；小腿外侧和足背感觉障碍。

114、试述眶内的神经分布（神经的名称及分布区）。

主要有如下神经分布：

视神经：感光。

动眼神经：躯体运动纤维支配上睑提肌、上直肌、内直肌、下直肌、下斜肌，副交感神经纤维支配瞳孔括约肌和睫状肌。

滑车神经：支配上斜肌。

展神经：支配外直肌。

眼神经：管理角膜、结膜的感觉。