

# 绪论

## 1、 何为“人体解剖学”“系统解剖学”和“局部解剖学”

人体解剖学：研究人体正常形态结构的科学，包括巨视解剖学和微视解剖学

巨视：系解 局解      微视：组织 细胞 胚胎

系统解剖学：按人体器官功能系统地阐述正常人体器官形态结构的科学

局部解剖学：在系统解剖学基础上叙述人体某一局部的层次、组成结构及相互位置关系

## 2、 人体如何区分（分部、系统等）

基本组织：上皮、结缔、肌、神经

系统：运动、消化、呼吸、泌尿、生殖、脉管、感觉、神经、内分泌

## 3、 人体方位如何统一

解剖学姿势：身体直立，两眼平时前方，上肢在躯干两侧自然下垂，手掌向前，两下肢（包括足尖）并拢

# 运动系统总论

## 1、 运动系统由哪几部分组成，分别起何作用

运动系统分骨、骨连结和肌三部分。骨起杠杆作用，关节是运动的枢纽，肌是动力器官。

# 第一章 骨学和关节学

## 1、 人体 206 块骨可怎样分类

按部位分：颅骨、躯干骨、四肢骨

按形态分：长骨、短骨、扁骨、不规则骨

## 2、 骨主要由哪几部分构成，分别在何处，有什么作用

骨主要由骨质、骨膜和骨髓构成，另外还有血管、淋巴管和神经。

(1) 骨质是骨的主要组成部分，分骨密质和骨松质。

骨密质质地致密，耐压性大，分部于骨的表面。

骨松质由骨小梁组成，分部于骨的内部承受较大重量。

颅盖骨表层为密质，外板厚内板薄，骨折多现于内板，两板间松质称为板障。

(2) 骨膜分骨外膜和骨内膜。分布于关节面以外骨表面的骨膜称骨外膜，分内外两层；衬在髓腔内面和松质间隙内的膜称骨内膜。骨膜富有血管和神经，对骨的营养、再生和感觉有重要作用，故在骨科手术中应尽量保留骨膜。它使长骨增粗。

(3) 骨髓位于髓腔和松质间隙内，分红骨髓和黄骨髓。红骨髓有造血功能；在慢性失血过多或重度贫血时，黄骨髓可转化为红骨髓，恢复造血功能。在椎骨、髌骨、肋骨、胸骨及肱骨和股骨的近侧端松质内，终生保留红骨髓，故临床常选髌嵴、髌后上棘等处进行穿刺，取骨髓检查。

## 3、 长骨是如何长长和增粗的

长长：幼年时骺软骨细胞不断分裂繁殖骨化，使骨不断增长。

增粗：骨外膜内层有成骨细胞和破骨细胞，幼年期功能非常活跃，直接参与骨的生成。

## 4、 骨通过哪些形式相连

直接连结：纤维连结：韧带连结：如 棘间韧带  
缝：如 冠状缝

软骨连结：透明软骨结合：幼儿的髌骨  
纤维软骨结合：椎间盘

骨性结合：常由纤维连结或透明软骨相连接，如骶椎之间的骨性结合

间接连结：关节

## 5、 怎样的连结是关节，它们可有哪些辅助装置

间接连结又称滑膜关节，简称关节，

关节的基本结构包括 关节面、关节囊和关节腔。

关节的辅助结构包括 韧带（具有囊内韧带的关节：髌关节、膝关节）、  
关节盘（具有关节盘的关节：胸锁关节、颞下颌关节）、  
关节唇（具有关节唇的关节：肩关节、髌关节）  
滑膜襞和滑膜囊（膝关节）

## 6、 躯干骨有哪些

躯干骨：24 块椎骨、1 块骶骨、1 块尾骨、1 块胸骨和 12 对肋骨

## 7、 椎孔和椎间孔有什么区别

椎孔：椎体与椎弓共同围成椎孔。当各部椎骨连结成脊柱时，各椎孔可连成容纳脊髓的椎管

椎间孔：椎弓根的上、下缘各有一切迹，相邻上、下切迹共同围成椎间孔，有脊神经和血管通过。

## 8、 椎骨是较复杂的不规则骨，如何简化以助记忆；如何快速区分

### 颈椎、胸椎和腰椎

椎骨：一体：椎体

一弓：椎弓

一孔：椎孔

七突起：一对横突、一对上关节突、一对下关节突、一棘突

区分：颈椎：有横突孔。

胸椎：有肋凹。

腰椎：棘突宽而短，呈板状，水平伸向后方。

## 9、 椎间盘突出是怎么回事

颈腰部的纤维环前厚后薄，纤维环破裂时，髓核容易向后外侧脱出，突入椎管或椎间孔，压迫脊髓或脊神经，临床上称为椎间盘脱出症，其中以第 4、第 5 腰椎间盘脱出较为多见。

## 10、 从骨连结类型和椎骨的结构总结椎骨的连结

直接连结：纤维连结：前纵韧带、后纵韧带、棘上韧带、棘间韧带、黄韧带、横突间韧带

软骨连结：椎间盘

骨性结合：骶椎结合成骶骨，尾椎结合成尾骨

间接连结：关节突关节、寰枢外侧关节、寰枢正中关节

## 11、用何方法计数肋骨；肝、脾触诊的体表标志是什么

计数：胸骨角平对第 2 肋，肩胛骨下角平对第 7 肋或第 7 肋间隙

触诊：肋弓在体表能触及，为触摸肝、脾的重要标志

## 12、理解以下内容：

**寰椎**：第一颈椎，**无椎体**，由前弓、后弓和两侧块构成

**枢椎**：第二颈椎，椎体向上伸出**齿突**

**椎孔**：由椎体和椎弓围成

**椎间孔**：椎弓根相邻上、下切迹围成，有脊神经和血管通过

**椎管**：各椎骨连结成脊柱时，各椎孔连成椎管，内容骨髓

**骶管**：骶椎椎孔连结而成，纵贯骶骨，为椎管向下的延续

**骶管裂孔**：骶管的下端开口，临床上进行骶管穿刺的位置

**脊柱的弯曲**：颈曲和腰曲凸向前，胸曲和骶曲凸向后，增大了脊柱弹性，对维持重心稳定和减轻震荡有重要意义。

**胸廓上、下口**：上口：胸骨柄上缘、第 1 肋、第 1 胸椎体上缘

下口：剑突、肋弓、第 11 及 12 对肋前端、第 12 胸椎

**脊柱的运动**：整个脊柱可作屈伸、侧屈、旋转和环转运动；颈椎关节屈伸及旋转幅度较大；胸椎活动范围小；腰椎屈伸运动灵活

**胸廓的运动**：吸气时，肋的前部抬高，肋体向外翻转，胸骨上升，增大胸廓前后径和横径，增大胸腔容积；呼气时胸廓作相反运动

## 13、触摸以下骨性标记（略）

## 14、上、下肢骨有哪些，分别通过哪些骨连结相连

**上肢骨**：上肢带骨：锁骨、肩胛骨

自由上肢骨：肱骨、尺骨、桡骨、手骨（腕、掌、指）

**上肢连结**：上肢带骨：胸锁关节、肩锁关节、喙肩韧带

自由上肢骨：肩关节、肘关节、桡尺骨的连结、手的关节（桡腕、腕骨间、腕掌、掌骨间、掌指、指骨间）

**下肢骨**：下肢带骨：髌骨（髌骨、坐骨、耻骨）

自由下肢骨：股骨、髌骨、胫骨、腓骨、足骨（跗、跖、趾）

**下肢连结**：下肢带骨：髌韧带、髌骨与脊柱间韧带连结（髌腰、髌结节、髌棘韧带）、耻骨联合、髌骨的固有膜性结构、骨盆

下肢自由骨：髌关节、膝关节、胫腓连结、足的关节（距小腿关节、跗骨间关节、跗跖关节、趾骨间关节）、足弓

## 15、总结上、下肢大关节组成、特点、运动

**肩关节**：组成：肱骨头与肩胛骨关节盂构成

特点：（1）头大盂小，有关节唇

（2）关节囊松弛，关节腔大  
故运动幅度较大

（3）关节囊前下壁薄弱，故脱位时肱骨头常向前下方脱出

（4）关节囊内有肱二头肌长头腱通过

运动：属球窝关节，为全身最灵活的关节，可作：屈伸、收展、旋内、旋外及环转运动。

肘关节：组成：肱骨下端与桡尺骨上端，包括肱尺、肱桡和桡尺近侧关节

特点：（1）三个关节包裹在一个关节囊内  
（2）关节囊前后壁薄而松弛，后壁最薄弱  
（3）关节囊两侧壁增厚形成桡侧副韧带和尺侧副韧带  
（4）桡骨环状韧带加固桡骨头

运动：屈伸运动

桡尺近侧关节、桡尺远侧关节及前臂骨间膜共同完成前臂旋前、旋后

腕关节：组成：关节窝—桡骨下端和尺骨头下方的关节盘  
关节头—手舟骨、月骨、三角骨的近侧关节面

运动：可屈、伸、收、展、环转。

髋关节：组成：髌臼与股骨头

特点：（1）头大窝深，有关节唇（髌臼唇）加深关节窝髌臼唇  
（2）关节囊紧张，有数条韧带加强  
（3）关节囊后下壁薄弱，故髋关节脱位时常向后下方脱出  
（4）关节囊内有股骨头韧带

运动：可屈伸、收展、旋内外及环转运动。运动幅度小于肩关节

**膝关节：**组成：股骨下端、胫骨上端、髌骨

特点：人体最大最复杂的关节。

（1）关节囊外有韧带加固：前为髌韧带，内侧胫侧副韧带，外侧腓侧副韧带  
（2）关节囊内有：前交叉韧带、后交叉韧带  
（3）关节内有一对半月板：分别为内侧半月板（较大呈C型）和外侧半月板（较小近似O型）。  
（4）滑膜层形成滑膜囊（髌上囊）和滑膜皱襞（翼状襞）

运动：属屈戌关节，主要屈伸运动。膝半屈时可作轻微的旋转运动

踝关节：组成：胫、腓关节下端的关节面与距骨滑车。

特点：关节囊前、后壁薄而松弛，两侧有韧带加强。内侧为内侧韧带，又名三角带，外侧有三条独立韧带，前为距腓前韧带，中为跟腓韧带，后为距腓后韧带。

运动：属屈戌关节，可作背屈和跖屈运动。背屈时关节较稳定，跖屈时关节不够稳定，故踝关节扭伤多发生在跖屈时。

## 16、从关节组成、特定、运动比较上下肢对应的大关节（见上题）

## 17、理解以下内容：

**胸锁关节：**组成：锁骨胸骨端、胸骨锁切迹、第一肋软骨的上面。

特点：关节囊坚韧，周围被韧带加强，囊内有关节盘。关节盘下缘附着于第一肋软骨，故能阻止锁骨向内上方脱位。

**提携角：**因肱骨滑车内侧唇较外侧唇更向前、向下突出，使滑车的轴斜向下内，伸前臂时，前臂偏向外侧，与上臂形成163度的提携角

**拇指腕掌关节：**特点：大多角骨与第一掌骨底构成，关节囊松弛。

运动：属鞍状关节，可屈伸、收展、环转和对掌。对掌加深了手掌的凹陷，是人类进行握持和精细操作时所必需的主要动作。

**骨盆：**围成：由左、右髌骨、骶骨、尾骨及其骨连结构成。

分部：以界线为界，可分为上方的大骨盆和下方的小骨盆。

小骨盆上口（界线）：由骶岬、弓状线、髂耻隆起、耻骨梳、耻骨结节、耻骨嵴和耻骨联合上缘围成

小骨盆下口：由尾骨尖、骶结节韧带、坐骨结节、耻骨弓和耻骨联合下缘围成

**坐骨大小孔的围成：**骶结节韧带、骶棘韧带分别与坐骨大切迹、坐骨小切迹围成坐骨大孔、坐骨小孔

**足内翻与足外翻：**足的内侧缘提起，足底转向内侧称内翻；足的外侧缘提起，足底转向外侧称外翻。足内、外翻通常与踝关节协同运动，内翻常伴以足的跖屈，外翻常伴以足的背屈

**足弓：**跗骨和跖骨借其连结形成凸起向上的弓，称足弓。

纵弓—前后方向

横弓—内外侧方向。

足弓提供了足的弹性，使足成为具有弹性的“三脚架”，保证直立时足底着地支撑的稳固性，行走跳跃时发挥弹性和缓冲震荡的作用，保护足底血管神经免受压迫，减少地面对身体的冲击，保护器官，特别使脑免受震荡。

## 18、触摸下列骨性标记（略）

## 19、面颅骨、脑颅骨如何区分，有哪些，在哪里

脑颅骨：不成对：额骨：颅前上方，构成颅盖、颅底前部

筛骨：位于两眶之间，构成鼻腔上部、外侧壁

蝶骨：颅底中央，形似蝴蝶

枕骨：颅的后下方，呈勺状

成对：颞骨：介于顶骨、蝶骨和枕骨之间

顶骨：颅顶中部，左右各一

面颅骨：不成对：犁骨：鼻腔正中，为斜方形骨片

下颌骨：面部前下部，略呈马蹄铁型

舌骨：下颌骨后下方，喉的上方，呈马蹄铁型

成对：上颌骨：构成颜面的中央部，几乎与全部面颅骨相接

腭骨：呈L型，位于上颌骨腭突和蝶骨翼突之间

颧骨：位于眶的外下方，呈菱形

鼻骨：成对的长条形骨片，构成鼻背的基础

泪骨：方形骨片，位于眶内侧壁的前份

下鼻甲骨：附着于上颌体和腭骨垂直板的鼻腔面，即鼻腔外侧壁下部

## 20、触摸下列骨性标记（略）

## 21、颅底内面各部主要有哪些结构，哪些孔或裂在颅底外面观察不到，他们又通往何处

颅底内面观：前部：盲孔、筛板、筛孔、鸡冠

中部：交叉前沟、视神经管、眶上裂、圆孔、卵圆孔、棘孔、三叉神经压

迹、颈动脉沟、颈动脉管内口、前后床突、垂体窝、鞍背、弓状隆起

后部：枕骨大孔、颈静脉孔、舌下神经管、内耳门、乙状窦沟、横窦沟、枕内隆凸、斜坡

外侧面不可见：前部：筛孔（通口腔）

中部：视神经管（通眶） 眶上裂（通眶） 圆孔（通颞下窝）

## 22、眶和骨性鼻腔分部、各部的主要结构、交通和领接关系

眶： 眶 经视神经管和眶上裂——通颅中窝  
经泪囊窝、鼻泪管通鼻腔（下鼻道）  
经眶下沟、眶下管、眶下孔通面部

骨性鼻腔：上邻颅前窝，下邻口腔，外侧邻筛窦、眶和上颌窦，后方开口称鼻后孔，通咽，前方开口称梨状孔  
骨鼻中隔 筛孔（通颅前窝）、切牙管（通口腔） 上、中、下鼻甲 上、中、下鼻道 蝶筛隐窝（蝶窦开口）、蝶腭孔（通翼腭窝）

## 23. 鼻旁窦有哪些，分别在哪里，开口于何处？

鼻旁窦：位于鼻腔的周围，开口于鼻腔，有上颌窦，额窦，蝶窦及筛窦。

额窦：开口于中鼻道前部。

筛窦：分前中后三群，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。

上颌窦：开于中鼻道。

## 24. 翼点，翼颞窝，颞下颌关节的组成和特点。

**翼点**：颞窝前下部较薄，在额，顶，颞，蝶骨会合处最为薄弱，此处常构成“H”形的缝，称翼点。其内面为脑膜中动脉沟，沟内有同名动脉通过。故受暴力打击容易引起骨折导致颅内出血。

**翼颞窝**：为翼上颌裂向内侧深入的狭窄间隙，由上颌骨体，蝶骨翼突和颞骨围成，有神经血管通过。此窝与颅腔，眶，鼻腔，口腔和颞下窝广泛相同。

**颞下颌关节**：由下颌骨的下颌头与颞骨的下颌窝和关节结节构成。关节面表面覆盖的是纤维软骨。关节囊松弛，上方附着于下颌窝和关节结节的周围，下方附着于下颌颈，囊外有从髁弓根部至下颌颈的外侧韧带（又称颞下颌韧带）予以加强。**囊内有纤维软骨构成的关节盘**，关节盘呈椭圆形，上面如鞍状，前凹后凸，与关节结节和下颌窝的形状相对应。关节盘的周缘与关节囊相接将关节腔分成上下两个腔。关节囊的前部较薄弱，因此，下颌关节易向前脱位。

## 25.总结有关节唇，有关节盘，有囊内韧带，有肌腱通过，有半月板的关节。

**关节唇**：肩关节，髋关节。

**关节盘**：颞下颌关节，胸锁关节。

**囊内韧带**：髋关节，膝关节（股骨头韧带、前后交叉韧带）

**肌腱**：肩关节。

**半月板**：膝关节。

# 第二章 肌学

## 1. 肌分为哪几种类型？

长肌，短肌，阔肌，轮匝肌。

## 2. 肌的辅助装置有哪些？

### (一) 筋膜

筋膜遍布全身，可分为浅筋膜和深筋膜两种。

1. 浅筋膜 即皮下组织，位于真皮之下，由疏松结缔组织组成，含有脂肪，浅血管，浅淋巴结，浅淋巴管和皮神经等。
2. 深筋膜 位于浅筋膜的深面，又称固有筋膜，由致密结缔组织构成，包被着肌，血管和神经等。深筋膜对有肌支持和保护作用，还可约束肌的活动。

### (二) 滑膜囊

滑膜囊为结缔组织小囊，内有滑液，大多位于关节周围的肌腱和骨面之间，可减少运动时的摩擦。

### (三) 腱鞘

腱鞘呈套管状，包在腕，踝，手指及脚趾等处肌腱的外面，由腱纤维鞘和腱滑膜鞘组成。腱纤维鞘为外层，致密坚韧，两侧附于骨。腱滑膜鞘为内层，由滑膜组成，又分壁，脏两层，壁层贴在腱纤维层的内面和骨面，脏层包在肌腱表面，两层互相移行，形成滑膜腔，内有少量滑液。移行处称腱系膜，其中有供应肌腱的血管。腱鞘对肌腱有固定，约束和润滑等作用。

## 3. 肌腱和腱膜有何区别？

肌腱主要由平行致密的胶原纤维构成，色白，强韧而无收缩功能，肌借腱附于骨骼。阔肌宽扁呈薄片状，其腱呈膜状，称腱膜。

## 4. 什么是腱鞘，主要分布在身体的哪些部位？

腱鞘是包围在肌腱外面的鞘管，存在于活动性较大的部位如腕，踝，手指和足趾等处。

## 5 面肌在哪里？主要有哪些？有何作用？

主要分布在睑裂，口裂和鼻孔周围。主要有额顶肌，眼轮匝肌，口周围肌和鼻肌。面肌的作用为闭合或开大孔裂，并能牵拉面部皮肤显示各种表情。

## 6 咀嚼肌有哪些？分别有何作用？

咀嚼肌有咬肌，颞肌，翼内肌和翼外肌。

闭口肌：咬肌，颞肌，翼内肌

张口肌：翼外肌

## 7. 颈肌可分为哪几群？各群肌的主要作用是什么？

分为颈浅肌群，颈前肌群和颈深肌群。

颈浅肌群：颈阔肌和胸锁乳突肌

胸锁乳突肌：一侧肌收缩使头向同侧倾斜，脸转向对侧；两侧收缩可使头后仰。

颈前肌群：舌骨上群肌和舌骨下群肌：

颈深肌群：外侧群：前、中、后斜角肌

内侧群：椎前肌

## 8、斜角肌间隙如何围成？有什么结构通过？

前、中斜角肌与第1肋之间的空隙为斜角肌间隙，有锁骨下动脉和臂丛通过。

## 9、躯干肌可分为哪几个部分？各部分主要有哪些肌？其功能是什么？

躯干肌包括背肌、胸肌、膈肌、腹肌和会阴肌。

## 一、背肌

### ① 斜方肌

作用：使肩胛骨向脊柱靠拢，上部肌束可上提肩胛骨，下部肌束使肩胛骨下降。如果肩胛骨固定，一侧肌收缩使头向同侧屈、脸转向对侧，两侧同时收缩可使头后仰。

### ② 背阔肌

作用：使肱骨内收、旋内和后伸。当上肢上举被固定时，可引体向上。

### ③ 肩胛提肌

作用：上提肩胛。如肩胛固定，可使颈向同侧屈曲。

### ④ 菱形肌

作用：使肩胛骨向脊柱靠拢并略向上。

### ⑤ 竖脊肌

作用：使脊柱后伸和仰头。

## 二、胸肌

胸肌可分为胸上肢肌和胸固有肌。

### (一)胸上肢肌

#### ① 胸大肌

作用：使臂内收、旋内和前屈。如上肢固定则可上提躯干，也可上提肋以助呼吸。

#### ② 胸小肌

作用：拉肩胛骨向前下方。当肩胛骨固定时，可上提肋以助呼吸。

#### ③ 前锯肌

作用：拉肩胛骨向前和紧贴胸廓；下部肌束使肩胛骨下角旋外，助臂上举，当肩胛骨固定时，可上提肋以助呼吸。

### (二)胸固有肌

① 肋间外肌 作用：提肋以助吸气。

② 肋间内肌 作用：降肋以助呼气。

## 三、膈 位于胸腹腔之间，其止点为中心腱

作用：膈为主要的呼吸肌。膈与腹肌同时收缩，则能增加腹压，以助排便、呕吐及分娩等活动。

## 四、腹肌

腹肌可分为前外侧群和后群。

### (一)前外侧群

#### ① 腹直肌

#### ② 腹外斜肌

#### ③ 腹内斜肌

#### ④ 腹横肌

腹前外侧群的作用：共同保护腹腔脏器及维持腹内压，保持腹腔脏器位置的固定。当腹肌收缩是，可增加腹压以协助排便、分娩、呕吐和咳嗽等功能，还可降肋以助呼气并能使脊柱前屈和旋转。

### (二)后群

后群有腰大肌和腰方肌。

#### ① 腰大肌

作用：与髂肌共同构成髂腰肌，使大腿前屈和旋外。下肢固定时，可使躯干和骨盆前屈。

#### ② 腰方肌

作用：下降和固定第 12 肋，并使脊柱侧屈。



## 10、膈上三个裂孔的名称、位置及通过的结构是什么？

名称	位置	通过结构
主动脉裂孔	第 12 胸椎前方，左右两个膈脚之间.	主动脉和胸导管
食管裂孔	主动脉裂孔的左前上方，约第 10 胸椎水平	食管和迷走神经
腔静脉孔	食管裂孔的右前上方的中心腱内，约第 8 胸椎水平	下腔静脉

## 11、腹直肌鞘如何形成？腹股沟管位于何处，有何作用？

腹直肌鞘由腹外侧壁的三个阔肌的腱膜构成。鞘分前后两层，前层由腹外斜肌腱膜与腹内斜肌腱膜的前层愈合而成；后层由腹内斜肌腱膜的后层与腹横肌腱膜愈合而成。在脐下 4—5cm 以下部分，前层由腹外斜肌、腹内斜肌和腹横肌的三层腱膜愈合而成，后层缺如。

腹股沟管位于腹股沟韧带内侧半的上方。男性有精索、女性有子宫圆韧带通过

## 12、上肢肌如何分部和分群？各群有哪些肌？分别功能是什么？

上肢肌肉可分为肩带肌、臂肌、前臂肌和手肌。

### 一、 肩带肌

见 P85 表 2-1

### 二、 臂肌

见 P85 表 2-2

### 三、 前臂肌

见 P88-89 表 2-3

### 四、 手肌

见 P92 表 2-4

## 13. 总结参与肩、肘、腕关节和拇指运动的肌

### 一、 肩关节

屈：肱二头肌，喙肱肌，三角肌前部肌束，胸大肌

伸：肱三头肌长头，三角肌后部肌束，大圆肌，背阔肌

内收：胸大肌，大圆肌，背阔肌，肱三头肌长头，喙肱肌，肩胛下肌

外展：三角肌，冈上肌

旋内：胸大肌，大圆肌，背阔肌，肩胛下肌，三角肌前部肌束

旋外：小圆肌，冈下肌，三角肌后部肌束

### 二、 肘关节

屈：肱二头肌，肱肌，肱桡肌，旋前圆肌，桡侧腕屈肌，尺侧腕屈肌，指浅屈肌

伸：肱三头肌

### 三、 腕关节

屈：桡侧腕屈肌，尺侧腕屈肌，指浅屈肌，指深屈肌，拇长屈肌，掌长肌

伸：桡侧腕长伸肌，桡侧腕短伸肌，尺侧腕伸肌，指伸肌，示指伸肌，小指伸肌

内收：尺侧腕屈肌，尺侧腕伸肌

外展：桡侧腕屈肌，桡侧腕长伸肌，桡侧腕短伸肌

#### 四、拇指运动

- 展：拇短展肌
- 屈：拇短屈肌
- 对掌：拇对掌肌
- 收：拇收肌

### 14. 理解以下内容：三边孔、四边孔、肘窝

**三边孔、四边孔：**三边孔和四边孔为位于肩胛下肌（小圆肌）、大圆肌、肱三头肌长头和肱骨上端之间的两个间隙。肱三头肌长头内侧的间隙为三边孔，外侧的间隙为四边孔，有血管和神经通过。

**肘窝：**位于肘关节前面，为三角形凹窝。外侧界为肱桡肌，内侧界为旋前圆肌，上界为肱骨内、外上髁之间的连线；窝内有血管和神经通过。

### 15. 下肢肌如何分部和分群？各群有哪些肌？分别功能是什么？

下肢肌可分为髋肌、大腿肌、小腿肌和足肌。

#### 一、髋肌：

前群：髂腰肌—髋关节前屈和旋外，下肢固定时，使躯干和骨盆前屈。

阔筋膜张肌—紧张阔筋膜并屈大腿。

后群：浅层：臀大肌—大腿后伸和外旋。

中层：臀中肌—大腿外展、内旋和外旋。

梨状肌—大腿外旋和外展。

闭孔内肌—大腿外旋。

股方肌—大腿外旋。

深层：臀小肌—大腿外展、内旋和外旋。

闭孔外肌—大腿外旋。

#### 二、大腿肌：

前群：缝匠肌—屈大腿，屈膝关节，使已屈的膝关节旋内。

股四头肌—伸膝，股直肌有屈大腿的作用。

内侧群：浅层：耻骨肌、长收肌、股薄肌

深层：短收肌、大收肌

主要使大腿内收和外旋

后群：股二头肌—在屈膝时，可使小腿旋外，伸大腿

半腱肌、半膜肌—屈膝，伸大腿，使小腿旋内屈膝

#### 三、小腿肌：

前群：胫骨前肌—背屈、足内翻

拇长伸肌—背屈，伸拇指

趾长伸肌—背屈伸第2~第5趾，足外翻

外侧群：腓骨长肌、腓骨短肌—足外翻，跖屈维持足横弓

后群：浅层：小腿三头肌（腓肠肌、比目鱼肌）—屈膝，足跖屈

深层：腓肌—屈膝及内旋小腿

趾长屈肌—跖屈和屈第2~第5趾

长屈肌—跖屈和屈趾

胫骨后肌—足跖屈及内翻

### 16. 总结参与髋、膝、踝关节运动以及足内外翻的肌。

#### 一、髋关节：

屈：髂腰肌，股直肌，阔筋膜张肌，缝匠肌，臀中肌，臀小肌前部肌束

伸：臀大肌，半腱肌，半膜肌，股二头肌，臀中肌，臀小肌后部肌束

内收：大腿肌内侧群（耻骨肌、长收肌、股薄肌、短收肌、大收肌）

外展：臀中肌，臀小肌

旋内：臀中肌，臀小肌前部肌束

旋外：臀大肌，闭孔内肌，闭孔外肌，梨状肌，股方肌，臀中肌，臀小肌后部肌束

## 二、膝关节：

屈：缝匠肌，半腱肌，半膜肌，股二头肌，腓肠肌。

伸：股四头肌

## 三、踝关节：

屈（跖屈）：小腿三头肌，胫骨后肌，长屈肌，趾长屈肌，腓骨长肌，腓骨短肌

伸（背屈）：胫骨前肌，长伸肌，趾长伸肌

## 四、足：

内翻：胫骨前肌，胫骨后肌

外翻：腓骨长肌，腓骨短肌

## 17. 理解以下内容：股三角、收肌管、腘窝

**股三角：**在大腿前面的上部。上界为腹股沟韧带，内侧界为长收肌内侧缘，外侧界为缝匠肌的内侧缘。股三角的前壁为阔筋膜，底壁为髂腰肌、耻骨肌和长收肌。三角内有股神经、股血管和淋巴结等。

**收肌管：**位于大腿中部，缝匠肌的深面，大收肌与股内侧肌之间。前壁有一腱板自股内侧肌架至大收肌。管的上口为股三角尖，下口为收肌腱裂孔，通至腘窝。管内有股血管等通过。

**腘窝：**在膝关节的后方，呈菱形。窝的上外侧界为股二头肌，上内界为半腱肌和半膜肌，下外侧界和下内界分别为腓肠肌的外侧头和内侧头，窝底为膝关节囊。内有腘血管、神经、脂肪和淋巴结等。

# 第三章． 内脏学总论

## 1. 中空性器官与实质性器官各有何结构特点

中空性器官：器官内部为空腔，壁由多层结构构成，其中消化管道壁由外向内可分为四层。1. 黏膜 2. 黏膜下层 3. 肌织膜，多由平滑肌构成，一般分为内环外纵两层 4. 外膜（不少器官外膜附有间皮称为浆膜）。

实质性脏器：没有空腔，多属腺组织，表面包以结缔组织的被膜或浆膜，被膜深入器官实质，将器官分隔成若干小叶如（肝，胰，唾液腺，性腺，前列腺）。这些器官的血管，淋巴管和导管出入为一陷凹，称门

## 2. 胸和腹部检查时常用什么方法定位

胸部：

1. 前正中线 2. 锁骨中线 3. 腋中线 4. 肩胛线 5. 后正中线

腹部：

1. 九分法：

右季肋区	腹上区	左季肋区
右腰区	脐区	左腰区
右髂区（右腹股沟区）	腹下区（耻区）	左髂区（左腹股沟区）

## 2. 四分法

通过脐的纵横两条相互垂直的线将腹部分为左，右上腹部和左，右下腹部四个区

# 第四章. 消化系统

## 1. 消化管和消化腺分别有哪些器官？上下消化道分界线在哪？

**消化管**包括口腔，咽，食管，胃，小肠（十二指肠，空肠，回肠）和大肠（盲肠，阑尾，结肠，直肠，肛管）。临床常把从口腔到十二指肠称为**上消化道**，空肠以下称为**下消化道**。**消化腺**有大小两种。大消化腺位于消化管壁外，包括大唾液腺，肝，胰；小消化腺位于消化管壁内，如唇腺，肠腺，胃腺。

## 2. 口腔由哪几个部分组成？口腔的后界是什么？

口腔借上，下牙弓（包括牙槽凸和牙列）和牙龈分为**口腔前庭**和**固有口腔**。

口腔的后界为**咽峡**，它由腭垂，腭帆游离缘，两侧的腭舌弓及舌根共同围成。

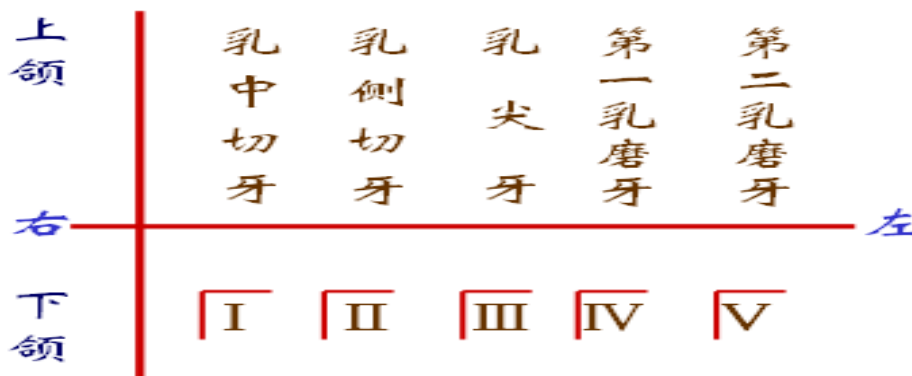
## 3. 舌为何能感受食物味道？舌的形状和位置变化分别由何种肌作用？

舌乳头可分为四类：**丝状乳头**、**菌状乳头**、**轮廓乳头**、**叶状乳头**，除丝状乳头外，其他舌乳头都含有味蕾，有感受甜、酸、苦、咸等味觉的功能。

舌肌可分为舌内肌和舌外肌。舌外肌的起止均在舌内，有纵肌、横肌和垂直肌，收缩时可改变舌的形态。**两侧颞舌肌同时收缩拉舌向前（伸舌）；一侧收缩时使舌尖伸向对侧。如一侧颞舌肌瘫痪，伸舌时健侧颞舌肌收缩使舌外伸，而患侧颞舌肌不能收缩，故使舌尖歪向瘫痪侧。**

## 4. 我们幼年和现在分别有多少颗牙齿？目前长全了吗？你知道每颗牙齿名称和记录方式吗？

幼年时期有 20 颗，现在有 28 到 32 颗。目前大多数人都没有长全。

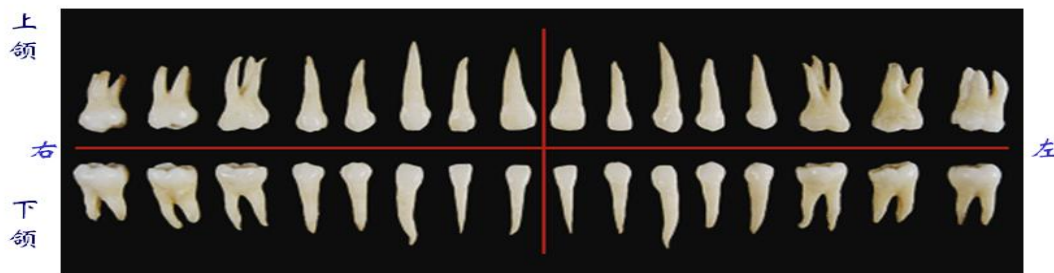


幼年：

## 牙 teeth

### 恒牙 permanent teeth

中	侧	尖	第	第	第	第	第
切	切		一	二	一	二	三
牙	牙	牙	前	前	磨	磨	磨
			磨	磨	牙	牙	牙



成年:

1 2 3 4 5 6 7 8

## 5. 大唾液腺的位置和各腺体的导管开口在何处?

- 腮腺:** 腮腺管由腮腺前缘穿出, 在颧弓下方一横指处横过咬肌表面, 在咬肌前缘弯向内侧, 斜穿颊肌, 开口于平对上颌第二磨牙的颊粘膜上的腮腺管乳头处。
- 下颌下腺:** 位于下颌体内面的下颌下腺凹处, 其腺管沿舌下腺内侧前行, 开口于舌下阜。
- 舌下腺:** 位于口腔底, 舌下襞深面, 腺管分大小两种, 小管开口于舌下襞, 大管常与下颌下腺管共同开口于舌下阜。

## 6. 咽分哪几部, 如何区分? 每一部分主要结构和交通怎样?

咽自上而下分为鼻咽、口咽和舌咽。

**鼻咽:** 位于鼻腔的后方, 上达颅底, 下至软腭平面, 向前经鼻后孔与鼻腔相通。在下鼻甲后方 1cm 处有咽鼓管咽口, 咽腔借此经咽鼓管与中耳室相通。该口前上后方的半环状隆起为咽鼓管圆枕。

**口咽:** 位于口腔的后方, 软腭与会厌之间向前经咽峡与口腔相通, 上续鼻咽部, 下通喉咽部。口咽的前部主要为舌根后部, 口咽侧壁上有腭扁桃体。

**喉咽:** 向前下经喉口通喉腔。向后下通食管。喉咽是咽腔最狭窄的部分, 在喉口两侧各有一个深凹, 称梨状隐窝, 常为异物滞留的部位。

## 7. 食管分哪几部?, 全长有哪几个狭窄, 在何处?

食管分为颈部、胸部和腹部三段。全长有三个狭窄:

第一狭窄: 咽与食管相续处, 相当于第 6 颈椎下缘水平, 距中切牙约 15cm。

第二狭窄: 与左主支气管交叉处, 相当于第 4, 5 胸椎之间水平, 距中切牙约 25cm。

第三狭窄: 食管穿膈的食管裂孔处, 相当于第 10 胸椎水平, 距中切牙约 40cm。

## 8. 胃在何处, 其形态和分部如何?

**位置:** 中度充盈的胃大部分位于左季肋区, 小部分位于腹上区。贲门位于 11 胸椎左侧, 幽门位于第 1 腰椎右侧。

**形态:** 上缘为胃小弯, 下缘为胃大弯, 入口贲门, 出口幽门。

**分部:** 分为 4 部: 贲门部、胃底、胃体和幽门部。幽门部又分为左侧的幽门窦和右侧的幽门管两部分。

## 9. 十二指肠溃疡好发何处? 何为十二指肠大乳头?

十二指肠溃疡好发于十二指肠球(上部近幽门处肠壁薄, 黏膜光滑无皱襞)

降部后内侧壁黏膜面有纵行的十二指肠纵襞,其下端隆起为十二指肠大乳头,距中切牙约 75cm 为肝胰壶腹的开口处(为胆总管和胰管的共同开口)

## 10. 手术中如何确定空肠的起始?

十二指肠空肠曲借十二指肠悬肌和包绕其表面的腹膜共同构成**十二指肠悬韧带(treitz 韧带)**,是手术中确定空肠起始的重要标志

## 11. 手术中如何区分大肠小肠?

大肠有**结肠带**, **结肠袋**和**肠脂垂**,这三个特点是鉴别大小肠的主要依据。

## 12. 阑尾根部如何体表定位? 手术中如何寻找阑尾?

阑尾根部的体表投影位于脐与右髂前上棘的外,中 1/3 交点处,称为**麦氏点(McBurney 点)**。手术中可沿三条结肠带向下追踪阑尾。

## 13. 直肠是直的吗? 什么是齿状线?

不是,直肠有凸向后的骶曲和凸向前的会阴曲。肛瓣与肛柱的下端共同形成锯齿状的环形线称**齿状线**。

## 14. 肝的形态怎样? 肝的位置, 大小变化在体表如何确定?

**肝的形态:** 肝呈不规则楔形,右端圆钝,左端扁薄,可分为上下两面,前后两缘。肝上面膨隆,与膈相贴,又称**膈面**,下面凹凸不平,与腹腔器官邻接,又称**脏面**。肝的脏面借 H 形沟分为 4 叶,即左叶,右叶,方叶,尾状叶。左右侧纵沟及横沟(肝门)见书

**肝的位置:** 肝主要位于右季肋区及腹上区,小部分可达左季肋区,大部分被肋弓覆盖,仅在腹上区的左右肋弓间有一小部分直接与腹前壁接触。

**肝的体表投影:** 右腋中线平上界第七肋、下界第 10 肋;右锁骨中线上界平第五肋、下界平肋弓;前正中线上界平胸剑联合、下界在剑下 3—5cm;左锁骨中线稍内侧平第五肋间

## 15. 在体表如何确定胆囊底?

胆囊底体表投影:右锁骨中线与右肋弓相交处。

## 16. 进食前后胆汁如何流动?

**进食前,**肝胰壶腹括约肌保持收缩状态而胆囊舒张。胆汁经肝左右管、肝总管、胆囊管进入胆囊储存和浓缩。

**进食后,**胆囊收缩,肝胰壶腹括约肌舒张,胆汁经胆囊管、胆总管、肝胰壶腹、十二指肠大乳头排入十二指肠。

## 17. 胰在哪里? 分几个部分? 为何胰头癌患者会出现黄疸、肝门静脉高压?

**胰的位置:** 位于第 1、2 腰椎水平,横贴于腹后壁。可分为头、颈、体、尾 4 部。

**胰头癌:** 压迫胆总管—出现黄疸 压迫肝门静脉—出现肝门静脉高压

# 第五章 呼吸系统

## 1、呼吸系统由哪两个部分组成,分别有什么功能? 上、下呼吸道个包

## 括那些器官？

呼吸系统包括呼吸道和肺组成。其主要功能是从外界吸入氧，呼出二氧化碳，进行气体交换。上呼吸道包括鼻、咽、喉；下呼吸道包括气管、支气管及其在肺内各级分支。

## 2、根据功能，鼻腔黏膜可分为哪两个部分？

嗅区：位于上鼻甲内侧面以上和其相对应的鼻中隔上部黏膜，内含嗅细胞，具有嗅觉功能。

呼吸区：除嗅区意外黏膜，内含丰富的血管、黏膜腺和纤毛，对吸入空气有加温、润湿和净化的作用。

## 3、鼻旁窦有哪些？分别开口与何处？

额窦，开口于中鼻道。

筛窦，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。

上颌窦，开口于中鼻道。

## 4、喉软骨有哪几块？其中哪些在体表可以触摸到？

喉软骨包括甲状软骨、环状软骨、会厌软骨和成对的杓状软骨。

甲状软骨可在体表触摸到。环状软骨弓也能摸到

## 5、你知道发声时，音调、音量与声门和声带的关系吗？

声带紧张—发高音 声带松弛—发低音

声门开大—音量大 声门缩小—音量小

## 6. 喉腔可分为哪几部？喉腔最狭窄的部位在哪？

喉腔借前庭裂与声门裂这两个裂隙分成三个部分：

- ① **喉前庭**：喉口至前庭裂之间的部分，呈上宽下窄的漏斗状，前壁中央部有会厌软骨柄附着，其上方呈结节状隆起处称**会厌结节**。
- ② **喉中间腔**：前庭裂与声门裂之间的部分，是喉腔中容积最小的部分。喉中间腔经前庭襞和声襞之间的裂隙向两侧突出的腔隙称**喉室**。
- ③ **声门下腔**：声门裂以下的部分，上窄下宽，略成圆锥形。此区粘膜下组织比较疏松，炎症时易引起水肿。尤其是幼儿喉腔较小，常因水肿引起喉阻塞，从而产生呼吸困难。

**喉腔最狭窄的部位——声门裂**

## 7. 发生急性喉梗阻时，穿刺在何处？

环甲正中韧带

## 8. 气管切开部位在哪？

在第3~第5气管软骨环处沿正中线做气管切开术。

## 9、气管异物更容易坠入哪一侧肺,为什么？

右主支气管较粗,短而陡直,故气管异物更易坠入右主支气管

## 10、肺是什么形状,分哪几部?左右肺叶各有什么不同？

肺呈半圆锥状,可分为一尖,一底,两面,三缘.

左右肺都有自右上方斜向下的斜裂,此外右肺还有水平裂,故左肺分为上下 2 叶,而右肺分为上中下 3 叶

### 11,何为肺门和肺根?肺根主要结构的排列关系如何?

纵膈面中央凹陷处称肺门,是主支气管,肺动脉,肺静脉,淋巴管和神经等进出之处,这些结构被结缔组织包绕,称肺根.

肺根内个结构的排列关系为:自前向后,左右肺均为上肺静脉,肺动脉和主支气管;

自上向下,左肺为肺动脉,左气管和肺静脉,右肺为主支气管,肺动脉和肺静脉.

### 12 肺段支气管和支气管肺段有什么区别

左右支气管在肺门附近先分出肺叶支气管,然后在肺内再分出肺段支气管,并再反复分支,共达 23~25 级形成支气管树,最后连于肺泡.每一肺段支气管和它所属的肺组织构成一个支气管肺段.

### 13,何为胸膜腔?壁胸膜可分为哪几部分?

壁胸膜和脏胸膜两者在肺根处相互移行所构成的潜在密闭的腔隙为胸膜腔

壁胸膜可分为,胸膜顶,肋胸膜,膈胸膜和纵膈胸膜

### 14,当胸膜腔有积液(水) 的时候最先积聚在何处,为什么?

肋胸膜和膈胸膜转折处的肋膈隐窝最深,最大,整体呈半环形,是坐立时胸膜腔最低位,所以先聚集于此

### 15,你能在自己身体上确定胸膜顶的体表投影以及肺和胸膜的下界吗?

肺尖和胸膜顶的体表投影一致,在锁骨内侧 1/3 上方 2~3cm

下界	锁骨中线	腋中线	肩胛线	后正中线
肺	6	8	10	10
胸膜	8	10	11	12

### 16,何为纵膈?可分为哪几部分?

纵膈为左右纵膈胸膜之间所有器官和组织的总称.

分为上纵膈

下纵膈 (又可分为前纵膈、中纵膈、后纵膈)

## 第六章 泌尿系统

### 1. 泌尿系统由哪些器官组成?分别有什么功能?

组成:肾 输尿管 膀胱 尿道

主要功能为排出机体内水溶性代谢产物和多余的水,调节水和电解质平衡。此外肾还具有内分泌功能。

### 2. 肾的位置在哪里?

位置:位于肾柱两旁,紧贴腹后壁。左肾: T11 的下缘——L2 的下缘; 右肾 T12 椎体——L3 椎体,左肾比右肾高半个椎体。

### 3. 肾的构造如何,肾柱属于肾皮质吗?



肾分为肾实质和肾窦。肾实质由皮质和髓质组成。

肾皮质大部分位于肾的表层，小部分深入髓质的肾锥体之间称为肾柱。

肾髓质位于皮质的深层，由 10-15 个肾锥体组成，肾锥体底朝皮质，尖向肾窦，称为肾乳头。肾乳头被肾小盏包绕，顶端有很多乳头孔，肾形成的尿液由此流入肾小盏内。

肾窦内有 7-8 个肾小盏，2-3 个肾小盏合成一个肾大盏，2-3 个肾大盏合成一个肾盂。肾盂出肾门后向下至肾的下极处移行为输尿管。

肾柱属于肾皮质。

#### 4. 何为肾门和肾蒂?肾蒂主要结构的排列关系如何?

肾内侧缘凹陷，凹陷处由肾动脉 肾静脉 肾盂 淋巴管和神经等出入，即为肾门。

出入肾的结构被结缔组织包裹称肾蒂

结 构 排 列 关 系 :

肾蒂结构排列	由前向后	由上向下
	肾静脉	肾动脉
肾动脉	肾静脉	
肾盂	肾盂	

#### 5. 肾的被膜由外向内依次是?

肾筋膜、脂肪囊、纤维膜

#### 6. 输尿管结石容易滞留在何处?

输尿管的三个狭窄处

第 1 狭窄——输尿管起始处

第 2 狭窄——输尿管跨小骨盆入口处（与髂血管交叉处）

第 3 狭窄——输尿管壁内段

#### 7. 男女性肾结石排出体外可能停留在何处?

男 6 女 3 男性——输尿管三个狭窄+男尿道三个狭窄

女性——输尿管三个狭窄

需详细说出狭窄的部位

#### 8. 男女性膀胱毗邻的器官有何不同?

前方:耻骨联合

后方: 男性:精囊、输尿管壶腹、直肠

女性: 子宫和阴道

下方: 男性: 前列腺

女性: 尿生殖膈

## 9. 为什么急性尿潴留时，可以在耻骨联合上方穿刺抽取尿液？

膀胱充盈时，由腹前壁折向膀胱上面的腹膜亦可以上升到耻骨联合以上，此时穿刺可不经腹膜腔，不会损伤腹膜。

## 10. 膀胱结核和肿瘤的好发部位在何处？

膀胱三角

## 11. 为什么女性较男性更容易发生泌尿系统感染？

女性尿道的特点是：短、宽、直，故女性较男性更容易发生泌尿系统感染。

# 第七章 生殖系统

## 1. 男女性生殖系统的组成有何异同点？

答：相同点：生殖系统分为内生殖器和外生殖器，内生殖器包括生殖腺、生殖管道、附属腺；

不同点：器官不同，即内生殖器：生殖腺男性为睾丸，女性为卵巢；输送管道男性为附睾、输精管、射精管、男性尿道，女性为输卵管、子宫、阴道；附属腺男性为精囊、前列腺、尿道球腺，女性为前庭大腺；外生殖器男性为阴囊、阴茎，女性为女外阴。

## 2. 精子在哪里产生和储存？

答：产生：睾丸 储存：附睾

## 3. 男性绝育手术通常结扎输精管的哪一部分？

答：输精管精索部

## 3. 什么叫精索，在何处？

答：精索是由腹股沟管腹环穿经腹股沟管，出皮下环后延至睾丸上端的柔软圆索状结构；主要有输精管，睾丸血管，输精管血管，神经，淋巴管和腹膜鞘突的残余（鞘韧带）等；表面包有三层被膜，由外向内为精索外筋膜，提睾肌和精索内筋膜。

## 4. 何为射精管，开口于何处？

答：由输精管末端和精囊的排泄管汇合而成，穿前列腺；最后开口于尿道前列腺。

## 5. 为什么前列腺增生会导致排尿困难？通常用何方法检查前列腺？

答：老年人因激素平衡失调，前列腺结缔组织增生而引起的前列腺肥大，常发生于中叶和侧叶，从

而压迫穿前列腺中叶的尿道前列腺部，造成排尿困难和尿滞留；因前列腺后邻直肠，临床上可通过直肠指检来检查前列腺。

## 6. 男性尿道可分哪几部？有几个弯曲和狭窄，分别位于何处？

答：男性尿道可分为三部分：前列腺部，膜部，海绵体部；尿道在行径中，有二个弯曲和三个狭窄；二个弯曲是凸向后下方的耻骨下弯和凸向上前方的耻骨前弯，耻骨下弯位于耻骨联合下方2cm处，包括尿道的前列腺部、膜部和海绵体部的起始段。耻骨前弯位于耻骨联合前下方，阴茎根与阴茎体之间；三个狭窄分别位于尿道内口，尿道膜部和尿道外口，以外口最窄。（三个膨大：尿道前列腺部、尿道球部和舟状窝）

## 7. 阴茎由什么构成？你知道包皮，阴茎包皮过长有什么危害吗？

答：阴茎主要由两条阴茎海绵体和一个尿道海绵体构成；包皮腔内易存留污物而导致炎症，也可能成为阴茎癌的诱发因素。

## 8. 卵巢位于何处，分哪几部，有何功能？

答：卵巢位于盆腔内，贴靠小骨盆侧壁的卵巢窝，髂内外动脉夹角处；卵巢有内外侧面、上下端和前后缘；功能：产生卵子，分泌女性激素。

## 9. 输卵管分哪几部，女性绝育手术在哪一部分进行？手术中如何确定输卵管？

答：有内侧向外侧分为四部：输卵管子宫部，输卵管峡，输卵管壶腹，输卵管漏斗；女性绝育手术在输卵管峡；输卵管伞是在手术中识别输卵管的标志。

## 10. 成人子宫是什么形状，可分哪几部？剖腹产一般在子宫的何处进行？

答：成人未孕子宫呈前后稍扁，倒置的梨形。可分为四部：子宫底、子宫体、子宫颈和子宫峡；

子宫体与子宫颈之间较为狭细的部分称为子宫峡，剖腹产一般在子宫的子宫峡。

## 11. 子宫的位置，正常姿势如何？有哪些结构对子宫起固定作用？

答：子宫位于小骨盆中央，膀胱与直肠之间，下端接阴道，两侧为输卵管和卵巢。正常姿势：当膀胱空虚时，成人子宫呈轻度的前倾前屈位，前倾指整个子宫向前倾斜，子宫的长轴与阴道的长轴形成一个向前开放的钝角，稍大于90度。人体直立时，子宫体伏于膀胱上面。

对子宫起固定作用的结构：盆底的承托

韧带：子宫阔韧带，子宫圆韧带，子宫主韧带，子宫骶韧带。

## 12. 为什么可通过阴道后穹穿刺抽取腹膜腔积液？

答：阴道穹分为互相连通的前部，后部和两侧部，以阴道穹后部最深，其后上方与直肠子宫陷凹紧密相邻，两者间仅隔以阴道后壁和覆盖其上的一层覆膜，当该陷凹有积液或积血时，可经阴道后穹进行穿刺或引流。

## 13. 什么是尿生殖膈和盆膈？

答：尿生殖膈上下筋膜及其间的会阴深横肌和尿道膜部括约肌共同组成尿生殖膈，封闭尿生殖三角。盆膈上下筋膜及其间的肛提肌和尾骨肌共同组成盆膈，封闭小骨盆的大部分，对承托盆腔脏器有重要作用。

## 14. 乳房手术切口如何选择，为什么？乳房悬韧带（Cooper韧带）在何处，有何功能和临床意义？

答：乳房手术时宜作放射状切口，以减少对乳腺叶和输乳管的损伤；

功能：对乳房起固定和支持作用 临床意义：当乳腺癌侵及此韧带时，纤维组织增生，韧带缩短，牵引皮肤向内凹陷，致使皮肤表面出现许多点状小凹，类似橘皮，临床上称橘皮样变。

## 15. 广义和狭义会阴的概念有何不同？

答：狭义的会阴即产科会阴，指肛门与外生殖器之间狭小区域的软组织。孕妇分娩时要保护此区，以免造成会阴撕裂。

广义的会阴是指封闭小骨盆下口的所有软组织，呈菱形，其前界为耻骨联合下缘；后界为尾骨尖；两侧为耻骨下支，坐骨支，坐骨结节和骶结节韧带。

# 第八章 腹膜

## 1. 腹膜和腹膜腔的概念有何不同？腹膜有哪些主要功能？

答：腹膜为覆盖于腹、盆腔内侧面和腹、盆腔脏器表面的一层薄而光滑的浆膜，可分壁腹膜、脏腹膜，有间皮和少量结缔组织构成，呈半透明状。腹膜腔是指壁、脏腹膜互相移行而围成的不规则潜在性间隙，内含少量浆液。腹膜功能：分泌、吸收、保护、支持、修复等。

## 2. 根据腹膜与脏器的关系，内脏器官可分为哪几种类型（举例）？

答：根据脏器被腹膜覆盖的范围大小，可将内脏器官分为三类：腹膜内位器官，如：胃、十二指肠上部、空肠、回肠，盲肠，阑尾，横结肠，乙状结肠，脾，输卵管和卵巢；腹膜间位器官，如：肝、胆囊、升结肠、降结肠、子宫，膀胱和直肠上段；腹膜外位器官，如：肾、肾上腺、输尿管、十二指肠降部和下部，直肠下段及胰。

## 3. 小网膜位于何处，可分为哪两个部分，有何内容？

答：小网膜位于肝门至胃小弯、十二指肠上部。分部：左侧的肝胃韧带和右侧的肝十二指肠韧带。内容：肝胃韧带内含有胃左、右血管，胃上淋巴结及至胃的神经；肝十二指肠韧带内含有胆（肝）总管、肝固有动脉、肝门静脉。

## 4. 大网膜附着于何处？为什么他有“腹腔卫士”的称号？

答：大网膜附着于胃大弯和横结肠之间，覆盖于空、回肠和横结肠的前方，其左缘与胃脾韧带相连续；沿大网膜的血管附近有丰富的脂肪和巨噬细胞，后者有重要的防御功能。大网膜的长度因人而异，活体上大网膜的下垂部分常可移动位置，当腹膜腔内有炎症时，大网膜可包围病灶以防止炎症扩散蔓延，固有“腹腔卫士”之称。

## 5. 哪些肠管是由系膜固定的？

答：空肠、回肠、阑尾、横结肠、乙状结肠

## 6. 肝、脾、胃周围的韧带有哪些？

答：肝的韧带：肝胃韧带、肝十二指肠韧带、镰状韧带、冠状韧带、左、右三角韧带、肝圆韧带；

脾的韧带：胃脾韧带、脾肾韧带、膈脾韧带、脾结肠韧带；

胃的韧带：肝胃韧带、胃脾韧带、胃结肠韧带、胃膈韧带。

## 7. 男、女性腹膜腔的最低点分别在哪里？

答：直立或坐位时：男性腹膜腔最低点：直肠膀胱陷凹 女性腹膜腔最低点：直肠子宫陷凹；

仰卧位时：肝肾隐窝是腹膜腔的最低部位。

# 第九章 心血管系统

## 第一节 总论

## 1. 什么叫体循环？什么叫肺循环？二者循环路径有何区别？

答：体循环：左心室→主动脉各级分支→全身各处毛细血管网→腔静脉各级属支→上、下腔静脉和冠状窦→右心房

肺循环：右心室→肺动脉干及其各级属支→肺内毛细血管网→左、右肺静脉→左心房

路径区别：体循环循环路径长，流经范围广，完成动脉血营养全身各部，又将其代谢产物运回心，又称营养性循环；肺循环循环路径短，仅通过肺，将静脉血转变为含氧丰富的动脉血，又称功能性循环。

## 2. 动脉内一定是动脉血，静脉内一定是静脉血吗？

答：错，肺动脉中流静脉血，肺静脉中流动脉血。

# 第二节 心

## 1. 心的位置在哪里？与那些结构相邻？

心位于胸腔中纵膈内，外面裹以心包。约2/3位于身体正中线的左侧，1/3位于身体正中线的右侧，前面与胸骨体和第2到第6肋软骨相对，心前方大部分被肺和胸膜遮盖，仅有下部一小区域与胸骨体下部和左侧第4~第6肋软骨相毗邻，称为心包裸区。

## 2. 心尖搏动的位置在哪里？心底与哪些大血管相连？

心尖搏动的位置是左侧第5肋间隙锁骨中线内侧1~2厘米处；8对：肺动脉（起自右心室）、主动脉（起自左心室）、上下腔静脉（注入右心房）、左右两对肺静脉（左心房两侧）。

## 3. 心有几个心腔？每个心腔血液的入口和出口时什么？

心有4个心腔，

	右心房	右心室	左心房	左心室
入口	上腔静脉口、 下腔静脉口、 冠状窦口	右房室口	两对肺上下静脉 开口	左房室口
出口	右房室口	肺动脉口	左房室口	主动脉口

#### 4. 心室内保证血液单向流动的装置是什么？

心腔内的瓣膜：二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣、肺动脉瓣。心室收缩时，二尖瓣三尖瓣关闭，冲开主动脉口、肺动脉口；心室舒张时，瓣膜关闭，二三尖瓣开放。

#### 5. 为何心能保持节律性搏动？

由特殊分化的心肌细胞组成的位于心壁内的心传导系，包括窦房结、房室结、房室束、左右束支及其分支和purkinje纤维四部分。其功能是产生并传导冲动，维持心房肌和心室肌有节律地协调收缩。

#### 6. 心自身的血液供应室哪儿来的？

营养心的动脉来自升主动脉根部的左右冠状动脉。

#### 7. 心的静脉血通过哪途径回流？

心最小静脉、心前静脉（起于右心室前壁，开口于右心房）、冠状窦（属支有心大静脉伴前室间支、心中静脉伴后室间支、心小静脉伴右冠状动脉本干，最后经冠状窦口回流到右心房）。

#### 8. 什么是心包？

心包是包裹心及大血管根部的锥形囊，可分为外层的纤维心包和内层的浆膜心包两部分。浆膜心包可分为脏壁两层，壁层紧贴于纤维心包的內面，脏层覆于心肌层的表面，即心外膜；浆膜心包脏层和壁层之间的间隙为心包腔。

### 第三节 动脉

#### 1. 头颈部、上肢、胸部、腹部、盆部及下肢动脉主干的行径、一级分支的名称及主要分支的辨认标志

头颈部：颈总动脉是头颈部的主要动脉干，右侧起自头臂干，左侧直接起自主动脉弓。两侧颈总动脉经胸锁关节后方上行于胸锁乳突肌深面，食管，气管和咽，喉的外侧，与其外侧的颈内静脉，后方的迷走神经共同包在颈动脉鞘内，在行至胸锁乳突肌中份时，其位置表浅。上行至甲状软骨上缘水平，分为颈内动脉和颈外动脉。

锁骨下动脉左侧起自主动脉弓，右侧起自头臂干，从胸锁关节后方斜向外至颈根部，跨经胸膜顶前方，向外穿斜角肌间隙，行至第1肋外缘续为腋动脉。在颈根部，锁骨下动脉最高点超出锁骨内侧面半上缘约1.5cm。主要分支有：椎动脉，胸廓内动脉，甲状颈干，肋颈干，肩胛背动脉。

上肢：腋动脉是锁骨下动脉的延续，行于腋窝内，至大圆肌下缘移行为肱动脉。主要分支有：胸肩峰动脉，胸外侧动脉，肩胛下动脉，旋肱后动脉，胸上动脉，旋肱前动脉。

肱动脉沿肱二头肌内侧沟下行转至肘关节前方达肘窝，平桡骨颈高度分为桡动脉和尺动脉。主要分支有：肱深动脉，尺侧上副动脉，尺侧下副动脉。

桡动脉与桡骨平行下降，经桡侧腕屈肌腱的桡侧下行，绕桡骨茎突，转向手背，穿第1掌骨间隙至

手掌深部，分出拇主要动脉后，其末端与尺动脉掌深支吻合成掌深弓。主要分支有：掌浅支，拇主要动脉，桡侧返动脉。

尺动脉斜向内下，在旋前圆肌深面，尺侧腕屈肌与指浅屈肌间下行，经豌豆骨桡侧和腕横韧带浅面至手掌。其末端在掌腱膜深面与桡动脉掌浅支吻合成掌浅弓。主要分支有：骨间总动脉，掌浅支。

胸部：胸主动脉又称主动脉胸部，平第4胸椎体下缘左侧续于主动脉弓，先沿脊柱左侧下行逐渐转至其前方，达第12胸椎高度穿膈的主动脉裂孔，移行为腹主动脉。其分支有脏支和壁支。脏支包括支气管支，食管支，心包支。壁支包括第3—11肋间隙的9对肋间后动脉和1对肋下动脉。

腹部：腹主动脉又称主动脉腹部，在膈的主动脉裂孔续于胸主动脉，沿脊柱左前方下降，至第4腰椎体下缘前方分为左右髂总动脉。分出壁支和脏支。成对脏支：肾上腺中动脉，肾动脉，睾丸动脉。不成对脏支：腹腔干，肠系膜上动脉，肠系膜下动脉。壁支有腰动脉，膈下动脉，骶正中动脉。

盆部：髂总动脉左右各一，平第4腰椎体下缘由腹主动脉分出，沿腰大肌内侧向外下方斜行，至骶髂关节处分为髂内动脉和髂外动脉，分别至盆部和下肢。

髂内动脉分出壁支和脏支。脏支：脐动脉，膀胱下动脉，直肠下动脉，子宫动脉，阴部内动脉。壁支：闭孔动脉，臀上动脉，臀下动脉，髂腰动脉，骶外侧动脉。

髂外动脉分支有腹壁下动脉，旋髂深动脉。

下肢：股动脉在腹股沟韧带中点深面续于髂外动脉，其外侧为股神经，内侧为股静脉，在股三角内下行，入收肌管，穿收肌腱裂孔至腘窝，移行为腘动脉。主要分支：腹壁浅动脉，旋髂浅动脉，股深动脉。

腘动脉在收肌腱裂孔处续于股动脉，在腘窝深部，紧靠膝关节囊后壁下行，至腘肌下缘分为胫前动脉和胫后动脉。

胫后动脉沿小腿后面浅深屈肌间下行，至内踝与跟骨结节间转至足底，分为足底内侧动脉和足底外侧动脉。主要分支有腓动脉，足底内侧动脉，足底外侧动脉。

胫前动脉穿小腿骨间膜上部裂孔至小腿前群肌深面，至踝关节前方达足背移行为足背动脉，分布于小腿前群肌。

足背动脉在踝关节前方，内外踝连线中点前下方续于胫前动脉，前行至第1跖骨间隙处，分为第1跖背动脉和足底深支。

主要分支辨认标志请老师教诲！指的就是动脉的特殊走行及如何寻找和确认这些动脉，如颈内动脉和颈外动脉如何鉴别（有无分支），阑尾动脉（阑尾系膜游离缘）等

## 2. 感受血压和血液中化学成分的主要结构式什么？

感受血压：颈动脉窦

感受血液中化学成分：颈动脉小球

## 3. 保证手在不同功能姿势下血液供应的动脉基础是什么？

掌浅弓和掌深弓！

## 4. 肺动脉既是功能性血管也是营养性血管吗？

肺动脉是功能性血管；支气管动脉是营养性血管

## 5. 手术中如何寻找胆囊动脉、阑尾动脉？手术中结扎子宫动脉、甲状腺上下动脉应注意什么？

胆囊动脉——胆囊三角内寻找；阑尾动脉——阑尾系膜游离缘；

子宫动脉——注意输尿管；甲状腺上下动脉——注意喉上、喉返神经



## 6. 营养甲状腺、肾上腺、胃、结肠的动脉是什么？

营养甲状腺：甲状腺上，下动脉

营养肾上腺：肾上腺上，中，下动脉

营养胃：胃左动脉，胃右动脉，胃网膜左，右动脉，胃短动脉

营养结肠：回结肠动脉，右结肠动脉，中结肠动脉，左结肠动脉，乙状结肠动脉

## 7. 在活体上有哪些部位可触及哪些动脉的搏动？

颞浅动脉——外耳门前上方颞弓根部附近；面动脉——下颌骨下缘，咬肌止点的前缘；颈总动脉——胸锁乳突肌中份的前缘；肱动脉——肘窝稍上方，肱二头肌腱内侧；桡动脉——腕上部，桡侧腕屈肌腱桡侧；股动脉——腹股沟韧带中点附近的下方；足背动脉——足背，拇长伸肌腱的外侧

# 第四节 静脉

## 1. 在结构和分布上静脉和动脉有何不同

动脉：是导血离心的管道

动脉分支常左右对称；每一局部都有一动脉主干；躯干部动脉有壁支脏支之分；

动脉常有静脉、神经伴行，构成血管神经束

静脉：是导血回心的血管，起于毛细血管，止于心房。

在向心汇集的过程中，接受各级属支，逐渐增粗；管壁薄，腔大，压力低弱，血流缓慢，静脉数目比动脉多；体循环的静脉分浅深两组；静脉间有丰富的吻合，浅静脉常吻合成静脉网，深静脉间常吻合成静脉丛；静脉管壁内常有成对的静脉瓣，防止血液逆流；在某些部位形成特殊的静脉。

## 3. 危险三角在哪里？为何危险？

危险三角：鼻根至两侧口角之间的三角形区

原因：面静脉可通过两条途径与颅内海绵窦交通，即通过内眦静脉和眼静脉至海绵窦；借面深静脉经翼静脉丛至海绵窦。面静脉缺乏瓣膜，所以上述区域发生感染时，处理不当细菌可沿上述途径至海绵窦导致凶险的颅内感染。

## 4. 颈两侧在什么情况下可见隆起的血管，是什么血管？

颈外静脉位置表浅，若上腔静脉回流受阻，可见到颈外静脉怒张。

## 5. 临床常用的静脉穿刺或导管插入采用哪些静脉？

锁骨下静脉：管腔大，管壁与周围结构连接紧密，位置较固定，有利于静脉穿刺或导管插入。

颈外静脉：静脉回流受阻，可见到颈外静脉怒张，临床上常用以判断右心衰竭程度，并常在此做静脉穿刺及插管。

头静脉、贵要静脉、大隐静脉：静脉穿刺及插管

肘正中静脉。临床常经肘部浅静脉作药物注射、输血、取血。

## 6. 颈外静脉、上、下肢浅静脉的主要行径及临床用途

颈外静脉：行径：由下颌后静脉的后支和耳后静脉及枕静脉在下颌角附近的腮腺内汇合而成，沿胸乳突肌表面斜行向下，至该肌后缘穿颈深筋膜注入锁骨下静脉。

用途：静脉怒张，判断右心衰竭程度，静脉穿刺

上肢浅静脉:

头静脉: 起于手背静脉网的桡侧, 向上行走于前臂的掌侧, 继沿前臂桡侧、肘前外侧、肱二头肌外侧、三角肌胸大肌间沟, 穿深筋膜注入腋静脉或锁骨下静脉。

贵要静脉: 起于手背静脉网的尺侧, 向上行走于前臂前面尺侧、肘前内侧、肱二头肌内侧, 在臂中点附近穿深筋膜, 注入肱静脉或与肱静脉伴行注入腋静脉。

肘正中静脉: 粗而短, 变异多, 位于肘前皮下, 常连接头静脉和贵要静脉。

用途: 临床上常在肘部浅静脉进行药物注射, 输液或采血。

下肢浅静脉:

大隐静脉: 起于足背静脉弓内侧, 沿内踝前方、小腿内侧、膝关节后内侧、大腿内侧至耻骨结节外下方 3~4cm 处穿隐静脉裂孔, 注入股静脉。在注入前其根部有 5 个属支, 即股内、外侧浅静脉, 阴部外静脉, 腹壁浅静脉, 旋髂浅静脉。

小隐静脉: 起于足背静脉弓的外侧, 经外踝的后方、小腿后面的正中上行, 在腘窝下部注入腘静脉。

用途: 大隐静脉在内踝前方, 位置浅表且恒定, 常在此处作静脉切开。

## 7. 临床进行静脉药物注射、输液或采血常用的部位在哪儿?

手背静脉网——输液      肘正中静脉——采血      肌肉注射——臀部外上象限

## 9. 精索静脉曲张为什么左侧多发?

- (1) 左侧的睾丸静脉以直角注入左肾静脉
- (2) 左肾静脉压力高于下腔静脉
- (3) 左髂区乙状结肠等肠管内内容物硬, 压力大

## 11. 为什么在门静脉高压时, 会发生便血、呕血及“海蛇头”等症状?

肝门静脉压力增高时, 门静脉回流受阻, 其内的血液可经吻合途径流向腔静脉系, 从而建立侧支循环。此时, 形成吻合处的小交通静脉因血流量增多而曲张, 一旦破裂常可导致大量出血。

食管静脉曲张发生破裂时, 则引起呕血;

直肠静脉曲张发生破裂时, 则可引起便血

脐周静脉网曲张, 则在脐周围可发生“海蛇头”症状。

## 12. 右手部的感染口服、左侧臀部肌注或左侧头静脉静脉滴注抗菌素治疗, 药物如何到达病变部位?

口服: 口—咽—食管—胃—小肠—肠系膜上静脉—肝门静脉—肝—肝静脉—下腔静脉—右心房—右心室—肺动脉—肺内毛细血管—肺静脉—左心房—左心室—升主动脉—主动脉弓—头臂干—右锁骨下动脉—腋动脉—肱动脉—桡动脉, 尺动脉—掌浅弓, 掌深弓

左侧臀部肌注: 臀上静脉/臀下静脉—髂内静脉—髂总静脉—下腔静脉—同上

左侧头静脉静脉滴注: 头静脉—腋静脉/锁骨下静脉—头臂静脉—上腔静脉—右心房—同上

# 第十章 淋巴系统

## 1. 淋巴系统有哪些部分组成?

淋巴系统: 淋巴管道: 毛细淋巴管、淋巴管、淋巴干、淋巴导管

淋巴组织: 弥散淋巴组织、淋巴小结

淋巴器官: 淋巴结、扁桃体、脾、胸腺

## 2. 全身哪些部位能摸到肿大的淋巴结及其名称

耳后淋巴结、下颌下淋巴结、颈外侧浅淋巴结、锁骨上淋巴结、腹股沟浅淋巴结等

## 3. 脾在哪里？如何通过触诊确定脾肿大？

脾的位置：脾位于左季肋区，与第9~11肋相对，其长轴与第10肋一致，在左肋弓下不能触及脾下缘较钝向后下方，上缘锐利、向前上方并有2~3膈深陷的脾切迹，是触诊时辨认脾的标志

# 第十一章 感觉器总论

## 1. 感觉器与感受器有何不同？

感受器可分为外感受器、内感受器和本体感受器。感觉器是感受器及其附属结构的总称。

# 第十二章 视器

## 1、眼球壁由哪几层组成？各层有什么结构特点？

眼球壁有三层，由外而内可分为外膜、中膜、内膜。

**外膜（纤维膜）** 由纤维结缔组织构成，保护内容物。可分为角膜和巩膜。角膜占外膜前1/6，无色透明，有屈光作用，无血管，有丰富的感觉神经末梢。巩膜占外膜后5/6，乳白色，不透明。在角膜缘的巩膜实质内有一呈环形的小管巩膜静脉窦，为房水流出的通道。

**中膜（血管膜、色素膜）** 在外膜深面，含有丰富的血管和色素细胞，呈棕黑色。由前向后分为虹膜、睫状体和脉络膜。虹膜是中膜最前部分，中央有圆形瞳孔，虹膜内有环绕瞳孔周围的瞳孔括约肌和呈放射状排列的瞳孔开大肌，为平滑肌，缩小和开大瞳孔以调节进入眼球内的光量。睫状体是中膜最肥厚部分，位于虹膜和脉络膜之间，内有平滑肌，称睫状肌，该肌的收缩和舒张可调节晶状体的曲度，睫状体上皮可产生房水。脉络膜占中膜的后2/3，外面与巩膜疏松相连，内面紧贴视网膜的色素层，具有营养眼球和遮光的作用。

**内膜（视网膜）** 位于中膜内面，由前向后分为虹膜部、睫状体部和视部。睫状体部和虹膜部无感光作用，称视网膜盲部。视网膜视部即脉络膜部。视部分为两层，外层色素层；内层神经层，由三层细胞构成，由外至内感光细胞（视锥视感），双极细胞，节细胞。节细胞的轴突向眼球后端汇集并穿过脉络膜和巩膜，构成视神经。视神经起始处有一直径1.5mm的圆盘状隆起，称视神经盘，中央有视网膜中央动静脉出入，此处无感光细胞，称盲点。视神经盘颞侧稍下方3.5mm处，有一直径2mm的黄色圆形区域黄斑，中央有一凹陷中央凹，是感光最敏锐的部位。

## 2、光线通过哪些结构到达视网膜？视近物或远物时，如何使物象正好落在视网膜上？

光线通过角膜-房水-瞳孔-晶状体-玻璃体-眼底（视网膜）

视近物时，睫状肌收缩，睫状小带松弛，晶状体由于本身弹性而变凹，将物像聚焦于视网膜上；视远物时相反。

## 3、光线聚焦在视网膜的何处成像最清晰而落在什么地方则会看不到物像？

落在视网膜盲部和生理盲点（视神经盘）看不到物像。

落在黄斑中央的中央凹上最清晰。

#### 4、青光眼、白内障、飞蚊症、“偷针眼”是怎么回事？

青光眼—因虹膜睫状体炎房水产生过多或前房角狭窄等原因，可导致房水回流受阻时，房水充溢眼房，则引起**眼内压增高**，使视力减退，甚至失明，临床上称为青光眼；

白内障—由于外伤、代谢障碍等原因造成**晶状体混浊**，称为白内障；

飞蚊症—玻璃体出现严重混浊时产生的症状；

偷针眼—1. 外麦粒肿—睫毛根部的睫毛腺发炎肿胀

2. 内麦粒肿—睑板腺化脓性感染

#### 5、为什么哭泣时鼻涕会增多？见风流泪是怎么回事？

(1) 哭泣时多余的眼泪会经泪点、泪小管、泪囊、鼻泪管流入下鼻道从鼻腔流出；

(2) 见风流泪—风吹过面神经的分支岩大神经的感受器感受刺激将神经冲动传递到大脑皮层经传出神经传到泪腺，分泌泪液。

#### 6、眼外肌有哪些？各有什么作用？

上睑提肌—提上睑；

上直肌—收缩时使眼球转向上内；

下直肌—收缩时使眼球转向下内；

内直肌—收缩时使眼球转向内侧；

外直肌—收缩时使眼球转向外侧；

上斜肌—收缩时使眼球转向外下；

下斜肌—收缩时使眼球转向外上。

## 第十三章 前庭窝器

### 1. 为什么“前庭蜗器”又称“位听器”？由哪几部分构成？

前庭蜗器又称耳，可分为外耳，中耳，内耳三部分。外耳、中耳是声波的传导装置，内耳有听觉和位觉感受器，因此称为“位听器”。

### 2. 鼓室6个壁的名称、内容和交通情况如何？

#### (1). 鼓室壁

1. 上壁 鼓室盖，分隔鼓室和颅中窝，又称鼓室盖壁。

2. 下壁 颈静脉壁，为一薄骨板，分隔鼓室和颈静脉窝。

3. 外侧壁大部分由鼓膜构成，故称鼓膜壁。

4. 内侧壁即迷路壁，是内耳前庭的外侧壁。壁的中部圆形隆起称岬，岬后上方的卵圆窝小孔称前庭窗（卵圆窗），被镫骨肌封闭，岬后下方圆形的小孔称蜗窗（圆窗），由第二鼓膜封闭。前庭窗后上方的弓形隆起称面神经凸，内藏面神经。

5. 前壁为颈动脉管的后外壁，又称颈动脉壁，其下部的开口是咽鼓管鼓室口。

6. 后壁即乳突壁，上部有乳突窦入口，由此向后可经乳突窦入乳突小房。

#### (2). 鼓室的内容物

1. 听小骨即锤骨、砧骨和镫骨。三骨在鼓膜与前庭窗之间以关节和韧带相连，形成听骨链。其中，锤骨借其柄连于鼓膜，镫骨底封闭前庭窗。

2. 运动听骨肌的肌有鼓膜张肌、镫骨肌。

3. 鼓索为面神经的分支，穿过鼓室。

(3). 交通：向后上方经乳突窦入乳突小房，向前内下方经咽鼓管通鼻咽部。

### 3. 内耳的基本结构是怎样的？

内耳由骨迷路和膜迷路组成。骨迷路为颞骨岩部内不规则腔隙，膜迷路套在骨迷路内，为密闭的膜性管和囊。膜迷路与骨迷路间为外淋巴，膜迷路内充满内淋巴，内、外淋巴不交通。骨迷路包括从前内向后外相通的耳蜗、前庭和骨半规管。膜迷路由蜗管、椭圆囊、球囊和膜半规管。

### 4. 位觉感受器和听觉感受器是什么？在哪里？

位觉感受器是球囊斑和椭圆囊斑，能感受头部静止时的位置和直线变速运动引起的刺激。在膜迷路的前庭内，椭圆囊和球囊以椭圆囊球囊管相连。椭圆囊壁有椭圆囊斑。球囊囊壁有球囊斑。壶腹嵴也是位觉感受器，能感受头部旋转变速运动时的刺激。骨壶腹处膜半规管有相应的膨大称膜壶腹，其壁上有上皮隆起，即壶腹嵴。

### 5. 晕车是怎么回事？

内耳前庭器是人体平衡感受器官，它包括三对半规管和前庭的椭圆囊和球囊。半规管内有壶腹嵴，椭圆囊与球囊有椭圆囊斑和球囊斑，感受特定运动状态的刺激。壶腹嵴感受头部旋转变速运动，球囊斑和椭圆囊斑能感受头部静止时的位置和直线变速运动。前庭平衡感受器受到过度运动刺激，前庭器官产生过量生物电，影响神经中枢。

### 6. 为什么坐飞机会有耳闭气的感觉？

当飞机升到一定高度，由于外界气压低，中耳内的气压大于大气压，使鼓膜外凸，耳朵就有胀满不舒服的感觉，顺着我们的外耳道往里，是中耳的外侧壁鼓膜，鼓膜内侧是鼓室。

当飞机起飞与下降时，外耳道的气压是跟外界大气压一致，而鼓室内的压力还来不及调整，鼓膜两边就产生了压力差，使耳膜充血。此时乘客就会感到耳朵疼，且人耳对飞机降落时的气压差更敏感、更疼痛。

当飞机下降时，鼓室内的压力低于大气压，鼓膜内陷，则会引起耳鸣和疼痛。

### 7. 我们是如何听到声音的？听自己讲话和自己讲话录音为什么不同？

答：通过两种方式，空气传导和骨传导。

(1) 空气传导：（两种）

- a. 声波—外耳道—鼓膜—听小骨链—前庭窗—前庭阶外淋巴—鼓阶外淋巴—蜗窗第二鼓膜
- b. 声波—外耳道—鼓膜—听小骨链—前庭窗—前庭阶外淋巴—蜗管内淋巴—螺旋器（产生神经冲动）—蜗神经—脑（产生听觉）

(2) 骨传导：

- a. 声波—颅骨—骨迷路—前庭阶外淋巴—鼓阶外淋巴—蜗管内淋巴—螺旋器（产生神经冲动）—蜗神经—脑（产生听觉）

由于听自己讲话是通过骨传导和空气传导，听自己讲话录音只通过空气传导，所以不同。

## 第十五章 神经系统总论

### 1. 神经系统分为哪几部分？

答：神经系统分为中枢神经系统和周围神经系统。中枢神经包括脑和脊髓；周围神经系统包括脊神经，脑神经和内脏神经。

### 2. 神经组织包括哪两种细胞？神经元分为哪几类（形态，功能）？

答：(1)神经组织包括神经元和神经胶质两种细胞。

(2)a. 基于神经元突起的数目分为假单极神经元，双极神经元，多级神经元。

b. 基于神经元功能及神经冲动的传导方向分为感觉神经元，运动神经元，联络神经元

c. 基于电生理特性分为兴奋性神经元，抑制性神经元

### 3. 神经系统的基本活动方式是什么？

答：反射

反射弧：感受器—传入神经—中枢—传出神经—效应器

### 4. 神经系统有哪些常用术语？

	神经元胞体	神经元轴突
中枢	灰质 / 皮质（脑表面） 神经核（脑内部） 网状结构（灰质与白质混杂交织）	白质 / 髓质（皮质下） 纤维束
周围	神经节	神经

## 第十六章 中枢神经系统

### 第一节 脊髓

#### 1. 脊髓与椎管生长不一致导致哪些结果？

答：导致脊髓节段与椎骨高度不完全相对应

上段颈髓（c1~c4）大致与同序数椎骨相对应；下段颈髓（c5~c8）和上段胸髓（T1~T4），与同序数椎骨的上一个椎体平对，中段胸髓（T5~T8）约与同序数椎骨上方第二椎体平对；下段胸髓（T9~T12）约与同序数椎骨上方第三椎体平对；腰髓（L1~L5）约平对第10~12胸椎；骶髓和尾髓（S1~Co1）约平对第12胸椎到第1腰椎。

#### 2. 脊髓灰质各部的功能是什么？

答：脊髓灰质：前角（前角运动细胞） 管理骨骼肌的随意运动 维持肌张力  
中间带（中间带外侧核） 交感和副交感神经的低级中枢  
后角（后角固有核） 感觉上传的第2级神经原

#### 3. 脊髓内主要的上行和下行纤维束有哪些？它们的位置、起止、主要功能是怎样的？损伤后会有什么表现？

名称	位置	起始	终止	走行	主要功能	损伤表现
薄束	后索	同侧 T5 以下脊神经节细胞	薄束核	同侧上行	传导躯干四肢本体感觉和精细触觉冲动	损伤平面以下同侧肢体本体感觉和精细触觉障碍
楔束	后索	同侧 T4 以上脊神经节细胞	楔束核	同侧上行		

脊髓丘脑侧束	外侧索	后角固有核等	背侧丘脑腹后外侧核	对侧上行	传导躯干四肢皮肤温痛和粗触觉冲动	对侧损伤平面1~2节以下温痛觉减退或消失
脊髓丘脑前束	前索					
皮质脊髓侧束	外侧索	大脑皮质中央前回及中央旁小叶前半部	脊髓前角运动细胞	下行	控制骨骼肌的随意运动	(同侧皮质脊髓侧束损伤)同侧损伤平面以下骨骼肌中枢性瘫痪
皮质脊髓前束	前索					

#### 4、第8胸椎左侧半横断性损伤时，可能导致什么样的表现？

答：右侧脐平面以下温痛觉和粗触觉减退或消失；  
左侧肋弓平面以下深感觉和精细触压觉消失；  
左侧下肢瘫痪（中枢瘫）

## 第二节 脑干

### 1、脑分为哪几部分？

答：脑可分为端脑、间脑、中脑、脑桥、延髓和小脑。通常把中脑、脑桥和延髓合称为脑干。

### 2、脑干表面主要结构的内容是什么？与脑干相连的脑神经分别在何处？

#### 脑桥小脑三角肿瘤易累及哪些脑神经？

答：脑干表面主要结构的内容：延髓、脑桥、菱形窝、第四脑室、中脑。

延髓腹侧面：在前外侧沟的上份有舌下神经根附着，在橄榄后沟：由上而下有舌咽、迷走和副神经根附着。

在延髓脑桥沟内：自内向外有展神经、面神经和前庭蜗神经根附着。

在脑桥基底部分与小脑中脚移行处有三叉神经根附着。

在中脑：脚间窝有动眼神神经根；下丘下方有滑车神经根

脑桥小脑三角肿瘤易累及前庭蜗神经和面神经根

### 3、第四脑室位于何处？它的交通如何？

答：位于延髓、脑桥的背面与小脑之间，上通中脑水管，下续中央管。空腔呈锥体形，顶朝向小脑室底即菱形窝。顶的前部由小脑上脚及前髓帆形成，后部由后髓帆和第四脑室脉络组织形成。室管膜上皮被覆软膜与血管构成脉络组织，其中部分血管反复分支缠绕成丛，夹带着软膜和室管膜上皮突入室腔，形成第四脑室脉络丛，能产生脑脊液。室顶下部的脉络组织上有一第四脑室正中孔，外侧隐窝尖端有一对第四脑室外侧孔。第四脑室上通中脑水管，下通脊髓中央管。向后借此三孔通蛛网膜下腔。

### 4. 脑干内脑神经核团分哪几类，各有哪些？每对脑神经分别与哪些脑神经核相关？

(参考学习指导 P187 表 16-3)

### 5. 脑中非脑神经核有哪些？

(1) 延髓的非脑神经核 薄束核、楔束核；下橄榄核

- (2) 脑桥的非脑神经核 脑桥核；上橄榄核；  
 (3) 中脑的非脑神经核 下丘；上丘；顶盖前区；红核；黑质

## 6. 脑干内 4 个丘系的起源、经过、功能和损伤后的表现如何？

	起源	经过	功能	损伤
内侧丘系	薄束核和楔束核，	两核发出的第二级纤维左右交叉后折向上，形成上行的纤维束叫内侧丘系。在延髓，位于中线和下橄榄核之间，锥体背侧。在脑桥，位于被盖腹侧边缘，与基底部相邻。至中脑，移向被盖腹外侧边缘，红核的背外侧。终止于丘脑腹后外侧核。	传递来自对侧的躯干四肢的意识性本体感觉和精细触觉	对侧躯体本体感觉和精细触觉障碍
脊髓丘系	脊髓丘脑侧束和前束	脊髓丘脑侧束和前束在延髓中部后合成一束，称脊髓丘系。经脑干后向上终止于背侧丘脑腹后外侧核。	传递对侧躯干四肢的温痛触觉（精细触觉除外）	对侧躯干四肢的温痛触觉障碍
外侧丘系	蜗神经核	蜗神经核发出的第二级纤维，大部分横行穿越纵行的内侧丘系，在脑桥基底部和被盖部之间构成斜方体，交叉至对侧上行，形成外侧丘系。该系一部分终止于间脑内侧膝状体，一部分止于下丘，再至内侧膝状体。一部分不交叉，加入同侧外侧丘系。	传导听觉冲动	一侧损伤不会产生明显的听觉障碍
三叉丘系	三叉神经脊束核和三叉神经脑桥核	该核发出的第二级纤维大部分交叉至对侧上行，组成三叉丘系。终止于背侧丘脑腹后内侧核。	传导头面部的一般躯体感觉	对侧头面部温痛触觉消失

## 7. 锥体束不同部位损伤会出现哪些症状？

(参见《学习指导》P280 病例 6、7、8)

## 8. 什么是脑干网状结构？其主要功能是什么？

定义：脑干中除脑神经核、非脑神经核和长的上、下行纤维束以外，还存在着神经细胞和纤维交织的“网状”区域，称为网状结构。

功能：网状结构内上升的纤维主要参与上行网状激动系统，其作用是使大脑皮质处于觉醒状态。下降的纤维，一部分联系脑神经核，一部分构成网状脊髓束降入脊髓，联系前角和侧角，调节躯体和内脏活动。在脑桥尾部和延髓网状结构外侧核群内，存在呼吸与心血管运动中枢，故脑干损伤会导致呼吸、循环障碍，甚至危及生命。

# 第三节 小脑

## 1. 小脑位于何处？如何分叶？ 位置：P313 分叶：P314——315



2. 何谓小脑扁桃体？有何临床意义？ P314

3. 小脑的功能是什么？分别与小脑内部结构是何关系？小脑损伤有何表现？

功能：P317 关系：前庭小脑控制躯干肌及眼外肌运动神经元，维持身体平衡，协调眼球运动；脊髓小脑控制运动中的躯干肌和肢带肌的张力和协调，控制运动中视为肢体远端肌肉的张力和协调；大脑小脑控制上、下肢精确运动的计划和协调。（P317——319） 损伤表现：同侧损伤，同侧患病。具体：P319——320

## 第四节 间脑

1. 间脑位于何处？分哪几部分？ 位置 分部：P320

2. 腹后内侧核接受三叉丘系的纤维，纤维参与构成丘脑中央辐射

腹后外侧核接受脊髓丘系和内侧丘系的纤维，纤维参与构成丘脑中央辐射  
内侧膝状体接受下丘臂传来的听觉纤维，纤维构成听辐射，参与听觉中枢  
外侧膝状体接受视束的纤维，纤维构成视辐射，参与视觉中枢

3. 下丘脑位于何处？其交通如何（此题是否错了，下丘脑如何交通）

位置：下丘脑位于大脑腹面、背侧丘脑的前下方  
交通：前方借左、右心室间孔与侧脑室相通，后方通中脑水管。

## 第五节 端脑

1. 大脑半球分哪几叶？ 分叶：P328 额叶、颞叶、顶叶、枕叶、岛叶

2. 大脑皮质有哪些重要的功能区？位于何处？有何特征？

- (1) 运动中枢（第1躯体运动区）：位于中央前回和中央旁小叶前部；特点：上下颠倒，但头部是正的，左右交叉 P332
- (2) 感觉中枢（第1躯体感觉区）：位于中央后回和中央旁小叶后部；特点：上下颠倒，但头部是正的，左右交叉 P333
- (3) 视觉中枢（视觉区）：位于距状沟上下的枕叶皮质，包括距状沟上方的楔叶和距状沟下方的舌回
- (4) 听觉中枢（听区）：位于颞横回
- (5) 语言中枢：人类大脑皮质所特有的，大多在左侧。特点：是人类与动物的本质区别，能进行思维和意识等高级活动，并进行语言的表达。

3. 语言中枢包括哪些？位于何处？各有什么功能？

习惯用右手的人的语言中枢在何侧半球？ P335 (右手)优势半球是左半球

4. 基底核有哪些？什么是纹状体？纹状体病变会产生什么症状？

基底核：P335 纹状体：P335 症状：P336 小字部分

## 5. 侧脑室位于何处？分为哪几部？内容和交通情况如何？

位置：P340 分部、内容：P340 交通：侧脑室经左右室间孔与第3脑室相通。

## 6. 大脑半球髓质的纤维分为哪几类？ P337

## 7. 内囊位于何处？可分为哪几部分？各有什么重要传导通过？损伤后产生什么症状？

位置：位于丘脑、尾状核和豆状核之间。 分部及传导束：P339——340  
损伤：“三偏综合征” P340

## 8. 何为边缘系统？有什么功能？

定义：P341 功能：P342

## 第六节 脑和脊髓的传导通路

### 1. 感觉（上行）传导通路主要有哪些？它们的起始、换元、交叉、投射及终止如何？损伤后分别有什么症状？

#### (1) 躯干、四肢意识性本体感觉和精细触觉传导通路

起始：脊神经节；换元：薄束核、楔束核；交叉：两核向前绕过中央管的腹侧，左右交叉形成内侧丘系交叉、交叉后的纤维为内侧丘系终止腹后外侧核；投射：主要投射到中央后回的中、上部和中央旁小叶后部即躯体感觉中枢

损伤表现：P343——344

#### (2) 躯干、四肢浅感觉传导通路

起始：脊神经节；换元：后角固有核；交叉：白质前连合、交叉后形成脊髓丘脑束（脊髓丘系）终止腹后外侧核；投射：中央后回中、上部和中央旁小叶后部即躯体感觉中枢；

损伤表现：P345

#### (3) 头面部浅感觉传导通路

起始：三叉神经节；换元：三叉神经脊束核、三叉神经脑桥核；交叉：两核发出纤维大部分交叉到对侧组成三叉丘系终止腹后内侧核，投射：中央后回下 1/3

损伤表现：P345

### 2. 什么是瞳孔对光反射？单侧视神经损伤或动眼神经损伤对瞳孔对光反射有什么影响？

定义：P347 影响：P347

### 3. 单侧蜗神经损伤与单侧外侧丘系损伤的症状有何不同？

单侧蜗神经损伤，将导致患侧严重的听觉障碍；单侧外侧丘系损伤不会产生明显的听觉障碍。

### 4. 何谓锥体系？何谓上运动神经元、下运动神经元？它们损伤后的症

## 状有什么不同？

锥体系：P349 上运动神经元：P349 下运动神经元：P349  
损伤：（上运动）P350 （下运动）P350

## 5. 何为锥体外系？有什么功能？

定义：P352 功能：主要功能是调节肌张力、协调肌的运动、维持体态姿势、担负半自动的刻板运动和反射性运动等。

# 第七节 脑和脊髓的被膜、血管及脑脊液循环

## 1. 请绘制出脊髓的三层被膜，并指出硬膜外隙及蛛网膜下隙的位置

图 P356

## 2. 临床硬膜外麻醉时，麻醉药进入的部位是哪里？阻滞结构是什么？

## 临床抽取脑脊液时，通常在何处穿刺，经过哪些结构？

硬膜外麻醉的部位 是硬膜外隙。阻滞结构：脊神经根；经过层次为皮肤、皮下结缔组织、棘上韧带、棘间韧带、黄韧带、硬膜外隙

抽取脑脊液 在第 3、第 4 或第 4、第 5 腰椎间进行蛛网膜下隙穿刺。经过层次：皮肤、皮下结缔组织、棘上韧带、棘间韧带、黄韧带、硬膜外隙、硬脊膜、蛛网膜、蛛网膜下隙

## 4. 为什么说硬脑膜窦是一种特殊的静脉？用简图说明硬脑膜窦中血液的流向

硬脑膜在某些部位两层分开，形成腔隙，内面衬以内皮细胞，该腔隙为导流颅内静脉血的导管称硬脑膜窦。 图：P358

## 5. 大脑动脉环(willis)位于何处？有哪些动脉构成？有什么功能？

位置：P362（页底）

构成：大脑前动脉、前交通动脉、大脑后动脉、后交通动脉、颈内动脉

功能：在正常情况下，大脑动脉环两侧的血液不相混合，而是作为一种代偿的潜在装置。当构成此环的某一动脉发育不良或被阻断时，可在一定程度上通过环调节，血液重新分配和代偿，以补缺血部分，维持脑的营养和机能活动。

## 6. 案例分析：见《人体解剖学理论与实验学习指导》p282 病例 10。

## 7. 脑脊液在何处，它是如何循环的？脑积水是怎么回事？

位置：P365 循环：P365

脑积水：脑脊液生成或循环吸收过程发生障碍而致脑脊液量过多，压力增高，扩大了正常脑脊液所占有的空间，从而继发颅压增高、脑室扩大。

# 第十七章 周围神经系统

## 第一节 脊神经

### 1. 脊神经是如何组成的？有多少对？分为几部分？脊神经纤维成分是什么？

脊神经构成：由前根（运动性）和后根（感觉性）汇合而成，是混合性神经，共 31 对  
分部：颈神经 8 对，胸神经 12 对，腰神经 5 对，骶神经 5 对，尾神经 1 对  
神经的纤维成分：躯体感觉纤维，内脏感觉纤维，躯体运动纤维，内脏运动纤维

### 2. 颈丛是如何组成的？如何进行颈丛阻滞麻醉，为什么？膈神经的行径和分布如何？

组成：C1-4 前支

颈丛麻醉将局部麻醉药注入颈丛神经干/丛周围使其所支配的区域产生神经传导阻滞的麻醉方法。  
进行时 颈丛分深浅二丛，二者同时阻滞，效果更佳。为减少颈深丛阻滞对膈神经影响，一般尽量避免同时双侧深丛阻滞。

膈神经：起源于 C3-5，为混合性，经过前斜角肌前面，锁骨下动、静脉之间和肺根前方。支配膈肌、胸膜、心包、膈下部分腹膜、右膈神经至肝、胆囊和肝外胆道等。

### 3. 臂丛是如何组成的？如何进行臂丛的阻滞麻醉？臂丛的主要分支有哪些？它们的主要行径和分布怎样？损伤后会有什么表现？

臂丛 组成：C5-8 前支、T1 前支的部分

臂丛麻醉将局部麻醉药注入臂丛神经干/丛周围使其所支配的区域产生神经传导阻滞的麻醉方法

穿斜角肌间隙入腋窝，围绕腋动脉的内、外、后三面形成内侧束、外侧束、后束三束。

分支：

胸长神经：经臂丛后方，前锯肌的表面下行，支配前锯肌。 损伤表现为“翼状肩”。

胸背神经：支配背阔肌

腋神经：伴旋肱后动脉穿四边孔（绕肱骨外科颈）至三角肌深面，支配三角肌、小圆肌；皮支分布于肩部和臂外侧上部的皮肤

损伤后：三角肌瘫痪，臂不能外展；三角肌区皮肤感觉丧失，三角肌萎缩呈“方肩”

肌皮神经：穿喙肱肌，行于肱二头肌和肱肌之间。肌支支配臂前群肌，皮支称前臂外侧皮神经，分布于前臂外侧皮肤。

正中神经：自内、外侧束的两根合成正中神经干。沿肱二头肌内侧沟下行，跨肱动脉至肘窝；穿旋前圆肌，于前臂正中，指浅、深屈肌间达腕部，在桡侧腕屈肌和掌长肌腱之间穿腕管至手掌。支配前臂前群肌（除肱桡肌、尺侧腕屈肌、指深屈肌尺侧半）、手掌大鱼际肌（除拇收肌）、1、2 蚓状肌，皮支管理手掌桡侧半加桡侧 3 个半指 损伤表现为“猿手”。

尺神经：上臂伴肱动脉而后入桡神经沟，前臂伴尺动脉，主干入手掌，发手背支至手背支配尺侧腕屈肌、指深屈肌尺侧半、手肌（除正中神经支配以外的），皮支管理手掌尺侧半加尺侧 1 个半指及手背尺侧半加尺侧 2 个半指。损伤表现为“爪形手”。

桡神经：上臂入桡神经沟，肘窝在肱肌和肱桡肌之间穿出，分桡神经浅支和深支。

桡神经浅支伴桡动脉，管理手背桡侧半加桡侧 2 个半指

桡神经深支配前臂后群 10 块肌；另外分支支配肱桡肌

损伤表现为“垂腕”。

## 6:腰丛的组成如何？位于何处？主要分支有哪些？股神经的行径和分布如何？损伤后有什么表现？

- 1) 腰丛由第十二胸神经前支一部分，第 1 到第 3 腰神经前支和第 4 腰神经前支的一部分。
- 2) 位于腰大肌深面
- 3) 分支：髂腹下神经、髂腹股沟神经、股外侧皮神经、股神经、闭孔神经、生殖股神经。
- 4) 股神经行径：腰丛出发，在腰大肌与髂肌之间下行，在腹股沟中点外侧经腹股沟韧带深面股动脉外侧进入大腿  
分布：肌支支配耻骨肌、缝匠肌、股四头肌，皮支分布于大腿和膝关节前面的皮肤，隐神经分布于小腿内侧及足内侧缘皮肤
- 5) 损伤后表现：
  - a) 屈髋无力，坐位时不能伸膝，行走困难
  - b) 膝反射消失
  - c) 股前及小腿内侧皮肤感觉障碍
  - d) 股四头肌萎缩，髌骨突出

## 7:骶丛的组成如何？位于何处？主要分支有哪些？“钩状足”和“马蹄足翻足”畸形分别是什么结构损伤？

- 1) 骶丛由腰骶干（腰 4 腰 5 前支），骶、尾神经前支构成
- 2) 位于骶骨和梨状肌前面、髂内动脉后方
- 3) 分支：臀上神经、臀下神经、阴部神经、股后皮神经、坐骨神经（含胫神经、腓总神经（含腓浅神经、腓深神经））
- 4) 钩状足是损伤胫神经；马蹄足内翻足是损伤腓总神经

## 第二节 脑神经

### 1: 脑神经有多少对？名称是什么？可分为哪几类？

- 1) 脑神经有 12 对，
- 2) 名称：I 嗅神经 II 视神经 III 动眼神经 IV 滑车神经 V 三叉神经 VI 展神经 VII 面神经 VIII 前庭蜗神经 IX 舌咽神经 X 迷走神经 X I 副神经 X II 舌下神经
- 3) 分为四类：
  - ①纯感觉：I 嗅神经 II 视神经 VIII 前庭蜗神经
  - ②纯运动：III 动眼神经 IV 滑车神经 VI 展神经 X I 副神经 X II 舌下神经
  - ③含副交感：III 动眼神经 VII 面神经 IX 舌咽神经 X 迷走神经
  - ④混合：V 三叉神经 VII 面神经 IX 舌咽神经 X 迷走神经

### 2: 脑神经和脊神经的纤维成分有什么不同？

不同在于：脑神经的神经纤维比脊神经增加了特殊躯体感觉、特殊内脏感觉、特殊内脏运动三种纤维。由四种变成七种。脊神经每对都是混合性的，脑神经不同

### 3: 眼外肌分别由什么脑神经支配? 这些神经损伤会出现哪些症状?

眼外肌(除上斜肌,外直肌)由动眼神经支配。损伤后瞳孔外下斜视、上眼睑下垂、瞳孔散大、对光反射消失、出现复视。

上斜肌由滑车神经支配。损伤后上斜肌瘫痪,眼睛斜向内上方。

外直肌由展神经支配。损伤后外直肌瘫痪,产生内斜视。

### 4. 三叉神经的三支分别管理头面部的哪些结构的感受?

- A. 眼神经分布于眼裂以上额顶部和鼻背部皮肤以及眼球,泪腺,结膜和部分鼻腔粘膜。
- B. 上颌神经主要分布于眼裂和口裂间的皮肤、上颌牙齿、鼻腔和口腔黏膜。
- C. 下颌神经主要分布于口裂以下的面部和耳颞区皮肤、下颌各牙、舌前 2/3 及口腔底黏膜,司一般躯体感觉,  
特殊内脏运动纤维支配咀嚼肌。

### 5. 舌的普通感觉,味觉和运动分别由什么神经支配?

- A. 普通感觉:舌神经管理舌前 2/3 的黏膜,舌咽神经舌支管理后 1/3
- B. 味觉:面神经的鼓索分布于舌前 2/3 味蕾司味觉,舌咽神经的舌支管理舌后 1/3 的味觉
- C. 运动:舌下神经支配全部舌内肌和舌外肌。

### 6. 大唾液腺的分泌由哪些神经支配,其纤维分别来自于哪个核团?

- 1. 腮腺:舌咽神经的分支鼓室神经支配,来自下泌涎核
- 2. 下颌下腺和舌下腺:面神经的鼓索在下颌下神经节交换神经元后支配下颌下腺和舌下腺,来自上泌涎核

### 7. 面瘫是怎么回事? 如何判断病变部位?

面瘫是面神经的损伤。面神经在面神经管外损伤时,主要表现为患侧面肌瘫痪的症状:额纹消失、不能闭眼、鼻唇沟变浅、口角歪向健侧、不能鼓腮、说话时流涎、角膜反射消失。而管内损伤时,除上述表现外,还可伴有舌前 2/3 味觉缺失、泌涎障碍、泌泪障碍听觉过敏等。

### 8. 舌咽神经有哪些纤维成份? 有哪些主要分支?

(1) 舌咽神经有 5 种纤维成份: 1. 特殊内脏运动纤维,起自疑核 2. 副交感纤维(一般内脏运动神经)起于下泌涎核 3. 特殊内脏感觉纤维,中枢突入脑干止于孤束核上端 4. 一般内脏感觉纤维,止于孤束核下端 5. 一般躯体感觉很少,止于三叉神经脊束核。

(2) 舌咽神经的主要分支有:鼓室神经,颈动脉窦支,舌支。

### 9. 迷走神经有哪些纤维成份? 其主干的行径,分支和分布如何? 甲状

### 腺手术是要避免损伤什么神经

答:有四种纤维

- (1) 副交感纤维,起自延髓的迷走神经背核,在器官内或器官旁的神经节内换元后,分布到颈,胸,和腹部的脏器(结肠左曲以上),支配平滑肌,心肌和腺体的活动
- (2) 一般内脏感觉纤维,其胞体位于颈静脉孔下方的下神经节内,周围突分布于颈,胸,腹的脏器。
- (3) 特殊内脏运动纤维,由疑核发出后,分支为喉上神经发出外支支配环甲肌的运动;另外在颈动脉鞘内左勾绕主动脉弓,右勾绕右锁骨下动脉发出喉返神经,支配除环甲肌以外

的喉肌。

(4) 一般躯体感觉，上行分布于颅后窝的硬脑膜，耳廓及外耳门。

甲状腺手术要避免损伤喉上神经和喉返神经

## 10 • 脑神经中副交感神经节有哪些？在哪里？其节前纤维从哪里来，节后纤维管理什么

副交感神经节名称	位置	节前纤维	节后纤维
睫状神经节	视神经的外侧，动眼神经下斜肌支的上方	动眼神经的下斜肌支	睫状肌和瞳孔括约肌
下颌下神经节	下颌下腺和舌神经之间	面神经的鼓索发出的舌神经	下颌下腺和舌下腺的分泌
翼腭神经节	翼腭窝的上端	面神经的岩大神经	泪腺的分泌
耳神经节	卵圆孔的下方	舌咽神经的分支岩小神经	腮腺

## 第三节 内脏神经

### 1. 内脏运动神经与躯体运动神经有什么不同？

答：(1) 支配的器官不同，躯体是骨骼肌

(2) 纤维的成分不同，躯体的只有一种，内脏有交感和副交感

(3) 神经元数目不同。躯体的只有一个，内脏两个

(4) 纤维粗细不同。躯体的一般为较粗的有髓神经纤维

(5) 分布形式不同。躯体的一般以神经干的形式分布，内脏以神经丛

### 2. 交感神经的低级中枢位于何处？椎旁节·椎前节各有哪些？交感神经节前·节后纤维去向如何？灰白交通支有何不同？各交感神经的分布如何？

答：低级中枢：位于脊髓 T1~L3 节段灰质侧角的中间外侧核。

椎旁节位于脊柱的两侧，每一侧大概为 19~24 个；

椎前节位于脊柱的前方，包括腹腔神经节，肠系膜上、下神经节，， 主动脉肾神经节。

节前纤维起自外侧核有三种去向：到相对应椎旁节；在交感干内上行或下行到椎旁节；穿过椎旁节到椎前节去换元。

节后纤维有三种去向：经灰交通支到达脊神经；发出细小分支到达临近血管形成血管丛，随动脉分布；单独形成一支。

白交通支是 T1 到 L3 的脊神经前支与相应的交感神经节之间的连接；由交感节前纤维组成

灰交通支是连于交感干和 31 对脊神经前支之间的，由交感神经节后纤维组成

交感神经的分布：

颈部：颈上神经节 (C1~C3)， 颈中神经节 (C5~C6)

颈下神经节 C7，一般加上 T1 称为颈胸神经节 无白交通支

胸部： 内脏大、小神经（为交感节前纤维）分别终于腹腔神经节和主动脉肾神经节

腰部： 腰内脏神经（为交感节前纤维），终于肠系膜上下神经节

### 3. 副交感神经的低级中枢位于何处？副交感神经节有哪些？盆内脏神经的分布如何？

答：颅部脑干的副交感神经核（动眼神经副核、上、下泌涎核、迷走神经背核）  
 骶部的 S2~S4 骶副交感神经核

副交感神经节有：睫状神经节、翼腭神经节、下颌下神经节、耳神经节。

迷走神经及骶部的副交感神经节为器官内节

盆内脏神经加入盆丛，随盆腔分支分布到盆腔脏器，在脏器附近或脏器壁内的副交感神经元换元，节后纤维支配结肠左曲以下的消化管和盆腔脏器

### 4. 交感神经与副交感神经有何区别？

	交感神经	副交感神经
低级中枢的部位不同	脊髓胸、腰部侧角的外侧核	脑干的副交感核和脊髓的骶副交感核
周围部神经节位置不同	椎旁节、椎前节	器官旁节、器官内节
节前神经元和节后神经元的比例不同	前短后长	前长后短
分布范围不同	比副交感广	
对同一器官所起的作用不同	兴奋增强	兴奋抑制（除呼吸系统）

### 5. 感觉性神经节、副交感神经节、交感神经节各有哪些？

感觉性神经节：脊神经节、三叉神经节、膝神经节、蜗神经节、前庭神经节

副交感神经节：睫状神经节、下颌下神经节、翼腭神经节、耳神经节

交感神经节：椎旁节（交感干神经节）如颈上神经节、颈胸神经节（星状神经节）

椎前节：腹腔神经节、肠系膜上神经节、肠系膜下神经节、主动脉肾节

### 6. 为什么阑尾炎早期疼痛常发生在上腹部或脐周围而不是在右下腹区？

阑尾神经由交感神经纤维经腹腔丛和内脏小神经传入，因其传入的脊髓节段在第 10、11 胸节，所以阑尾炎发病开始时，常有第 10 脊神经所分布的脐周围牵涉性痛。牵涉性痛即当某些内脏器官发生病变时，常在体表一定区域产生感觉过敏或痛觉。

### 7. 为什么吃饱了就容易犯困？

当机体处于安静或睡眠状态时，副交感神经兴奋加强，交感神经相对抑制，因而出现心跳减慢、血压下降、支气管收缩、瞳孔减小、消化活动增强等现象，这有利于体力的恢复和能量的储存。

## 第十八章 内分泌系统

### 1. 何为内分泌，它与外分泌有什么不同

内分泌系统是神经系统以外的另一重要系统。其机能是对机体的新陈代谢、生长发育和生殖活动进行调节。



不同点:1、内分泌主要于内部毛细血管中的血液里,依靠血液流动把分泌物输送到其作用部位。外分泌细胞则是通过专门的导管输送到分泌部位,分泌物肉眼可见。2、内分泌是“激素”对新陈代谢进行调解作用。外分泌是排除的废物,如消化液等。

## 2,什么是激素?它通过何种途径发挥它的生理作用?

内分泌腺和内分泌组织分泌的物质称激素,直接透入血液或淋巴,随血液循环运送至全身,作用于特定的细胞和器官,影响其活动

## 3,在脑内,颈部,胸腔,腹腔内分别有那些内分泌器官,各有什么主要功能

脑内:垂体:垂体分泌多种激素,是机体内最复杂的内分泌腺

松果体:松果体分泌褪黑激素等,调节代谢,性腺发育和月经周期,且与昼夜节律有关.

颈部:甲状腺:分泌甲状腺激素,促进机体的新陈代谢,调节机体的生长发育.

甲状旁腺:分泌甲状旁腺激素,调节钙的代谢,维持血钙平衡.

胸腔:胸腺:分泌胸腺素和促胸腺生成素,参与淋巴细胞的转化和细胞免疫反应.

腹腔:肾上腺:肾上腺皮质分泌多种固醇类激素,调节水盐和糖类的代谢等;肾上腺髓质分泌肾上腺激素和去甲肾上腺素,调节心血管和内脏平滑肌的活动

## 4, 睾丸卵巢和胰腺具有何种内分泌功能

睾丸间质细胞分泌男性激素。

卵巢内的卵泡细胞和黄体产生雌激素和孕酮。

胰岛产生胰岛素,参与糖类的代谢。如胰岛素分泌不足患糖尿