

# 医疗卫生事业单位考试

## 医学基础知识备考手册



关注公众号，了解更多详情

华图·卓坤

## 一、医疗卫生事业单位考试概述

医疗卫生事业单位，是指国家为了社会公益目的，由国家机关或其他组织利用国有资产举办的，从事医疗卫生活动的社会服务组织，是事业单位的重要组成部分。主要包括医疗事业单位、卫生防疫检疫事业单位、血液事业单位、计划生育事业单位、卫生检验事业单位、其他卫生事业单位。医疗卫生事业单位考试，一般先由各用人单位报用人计划，由当地人事部门审核后，发布招考公告和招考计划，并通过报名、笔试、资格复审、面试、体检、录用等程序完成招聘。

## 二、医疗卫生事业单位笔试备考指南

### （一）考试内容（以各地发布公告为主）

一般情况下，笔试和面试成绩各占总成绩的 50%，少数地方笔试、面试成绩比例为 4:6 或 3:7，也有的岗位只需参加笔试或面试。

大部分地区医疗卫生事业单位笔试考察科目大致包含两大部分：公共基础知识、医学基础知识及岗位专业知识。第一部分，是医疗卫生事业单位中管理岗位常考科目，考试内容和形式与其他事业单位考试相同。而后一部分，则是医疗卫生事业单位医学基础知识及岗位知识，但医学基础为主要考试内容。

其中，医学基础知识通常包括生理学、病理学、解剖学、药理学、卫生法律法规以及医学伦理学、免疫学、诊断学等。而岗位专业知识主要为中医知识、西医知识（内、外、妇、儿）等，其中西医临床知识考察比例逐年增加。从近两年考试来看，医学基础部分一直为笔试考查重点。本手册主要讲解重点部分的知识。

### （二）复习方法

由于考察的科目重点和难点多、备考时间短，所以复习起来难度比较大。针对这种情况，华图教育医学专家为大家介绍一种行之有效的医学通用方法：

第一，全面撒网。即要求广大考生在复习之初，通过建立知识树，整体把握理论框架。就是说要对每一科目的内容进行归纳总结，将考试涵盖的各章节列出，使复习更有计划性；

第二，擒贼擒王。即需要考生们通过使用图表、习题等方式，对重要内容及常考知识点进行梳理、强化记忆，使复习更有针对性；

第三，查漏补缺。即要求考生在掌握知识框架和考试重点后，如果复习时间还较充裕，可以在剩下的备考时间内突击难点及自己的薄弱环节，使复习更具全面性。

### (三) 重点考试科目

#### ◆ 医学基础知识

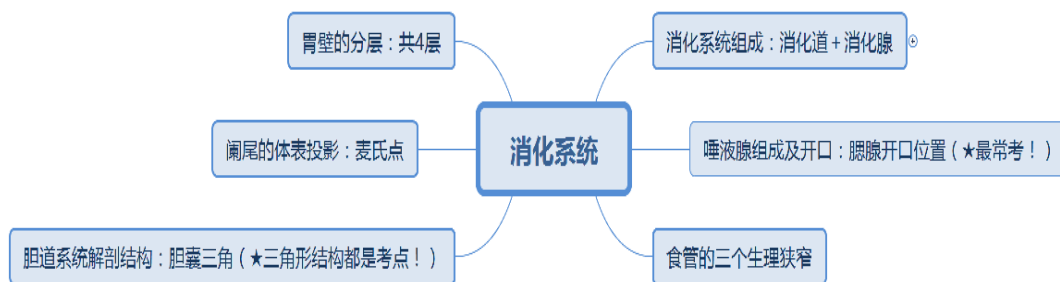
##### 1、高频考点总结

| 科目   | 高频考点   |
|------|--|
| 解剖学  | 关节学；消化系统；心血管系统   |
| 生理学  | 物质的跨膜转运；细胞的电活动；血液的组成和理化特性；心脏的泵血功能；肺换气和组织换气；小肠内消化；肾小球的滤过作用；下丘脑和垂体的内分泌   |
| 病理学  | 细胞和组织的适应；细胞和组织的损伤；细胞凋亡；充血和淤血；血栓；栓塞；梗死；炎症的概述；良性肿瘤与恶性肿瘤的区别；动脉粥样硬化；高血压病；风湿病；肺炎；慢性阻塞性肺疾病；慢性肺源性心脏病；消化性溃疡；病毒性肝炎；肝硬化；肾小球肾炎的病理类型；子宫颈癌；甲状腺癌 |
| 药理学  | 胆碱能受体药；肾上腺素能受体药；局麻药；镇痛药；解热镇痛抗炎药；钙拮抗药分类；抗心律失常药；利尿脱水剂；血管紧张素转化酶抑制药；治疗充血性心力衰竭药；抗心绞痛药和抗动脉粥样硬化药；抑制胃酸分泌的药物；糖皮质激素类药；抗生素药物；胰岛素和口服降糖药        |
| 卫生法规 | 执业医师法；传染病防治法；母婴保健法；医疗事故处理条例；突发公共卫生事件应急条例   |

|              |  |
|--------------|--|
| 西医临床与<br>诊断学 | 呼吸系统；消化系统；循环系统；内分泌系统；中毒；体液和酸碱平衡失调；<br>灭菌术；骨科学；烧伤；休克发热；水肿；咯血与呕血；胸痛；便血 |
|--------------|--|

## 2、重要考点介绍

### 解剖学部分



### 消化系统

唾液腺位于口腔周围，能分泌并向口腔内排出唾液。唾液腺分大、小两类。

1. 腮腺：腮腺最大，重约 15g~30g，形状不规则，可分浅部和深部。腮腺管开口于平对上颌第 2 磨牙牙冠颊黏膜上的腮腺管乳头。
2. 下颌下腺：下颌下腺位于下颌体下缘及二腹肌前、后腹所围成的下颌下三角内，其导管自腺的内侧面发出，沿口腔底黏膜深面前行，开口于舌下阜。
3. 舌下腺：舌下腺较小，位于口腔底舌下襞的深面。舌下腺导管有大、小两种，大管有一条，与下颌下腺管共同开口于舌下阜，小管约有 10 条，开口于舌下襞黏膜表面。

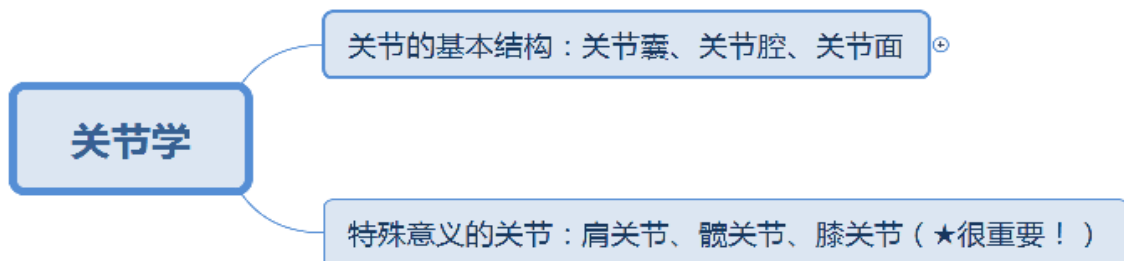


【真题再现】

腮腺导管开口于哪个牙相对的颊黏膜上

- A. 上颌第 1 前磨牙
- B. 上颌第 2 前磨牙
- C. 上颌第 1 磨牙
- D. 上颌第 2 磨牙

【答案】D



## 椎骨间的连结

各椎骨之间借韧带、软骨和滑膜关节相连，可分为椎体间连结和椎弓间连结。

（1）椎体间的连结：椎体之间借椎间盘及前、后纵韧带相连。

①椎间盘：是连结相邻两个椎体的纤维软骨盘（第 1 及第 2 颈椎之间除外），由两部分构成，中央部为髓核，是柔软而富有弹性的胶状物质；周围部为纤维环，由多层纤维软骨环按同心圆排列组成，富于坚韧性，牢固连结各椎体上、下面，保护髓核并限制髓核向周围膨出。当纤维环破裂时，髓核容易向后外侧脱出，突入椎管或椎间孔，压迫相邻的脊髓或神经根引起牵涉性痛，临床称为椎间盘脱出症。

②前纵韧带：是椎体前面延伸的一束坚固的纤维束，宽而坚韧。其纵行的纤维牢固地附于椎体和椎间盘，有防止脊柱过度后伸和椎间盘向前脱出的作用。

③后纵韧带：位于椎管内椎体的后面，窄而坚韧，有限制脊柱过度前屈的作用。

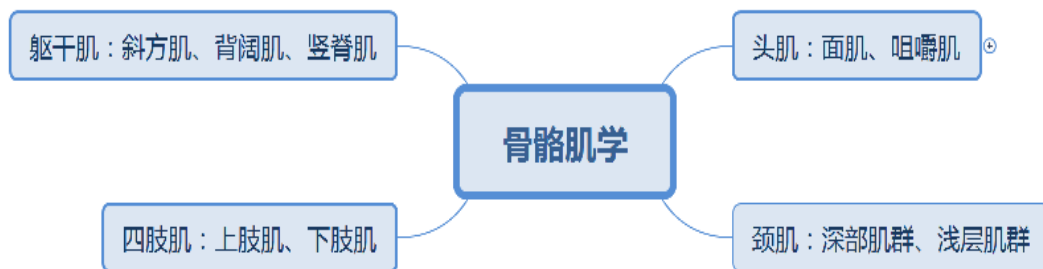




【习题】关于椎间盘的描叙，正确的是

- A. 共 23 块，最上一个椎间盘位于 2、3 颈椎之间
- B. 位于脊柱胸段的椎间盘最厚
- C. 由外部的纤维层和内部的髓质两部分组成
- D. 因为后部比较薄，故临床多见向后脱出
- E. 可以防止脊柱过度后伸

【答案】A



## 背浅肌

背浅肌分为两层，均起自脊柱的不同部位，止于上肢带骨或自由上肢骨。浅层有斜方肌和背阔肌，浅层深面有肩胛提肌和菱形肌。

(1) 斜方肌：位于颈部和背上部的浅层，为三角形的扁肌，左右两侧合在一起呈斜方形，故而得名。该肌起自上颈线、枕外隆凸、颈韧带、第 7 颈椎和全部胸椎的棘突，上部的肌束斜向外下方，中部的平行向外，下部的斜向外上方；止于锁骨的外侧 1/3 部分、肩峰和肩胛冈。

(2) 背阔肌：为全身最大的扁肌，以腱膜起自下 6 个胸椎的棘突、全部腰椎的棘突、骶正中嵴及髂嵴后部等处，肌束向外上方集中，以扁腱止于肱骨小结节嵴。

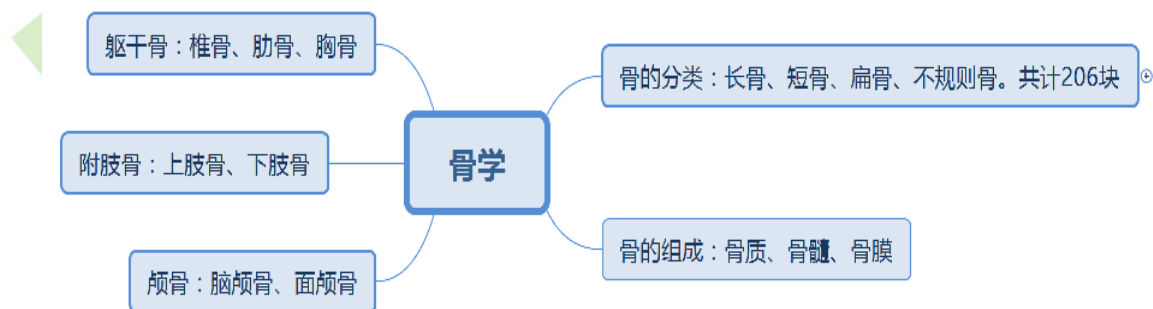
(3) 肩胛提肌：颈部两侧、斜方肌的深面，起自上 4 个颈椎的横突，止于肩胛骨的上角。

(4) 菱形肌：位于斜方肌的深面，为菱形的扁肌，起自第 6、7 颈椎和第 1~4 胸椎的棘突，肌束行向下外，止于肩胛骨的内侧缘。

【习题】关于背阔肌的描叙正确的是

- A. 位于背上部
- B. 起自全部胸椎和腰椎棘突
- C. 位于背部浅层
- D. 止于肱骨大结节嵴
- E. 收缩时可使肩关节旋后

【答案】C



## 骨的构造

### 1. 骨质

骨质由骨组织构成，分密质和松质。骨密质分布于骨的表面。骨松质则位于骨的内部。颅骨表层为密质，分别称外板和内板，外板厚而坚韧，富有弹性，内板薄而松脆，故颅骨骨折多见于内板。二板之间的骨松质，称板障，有板障静脉经过。

### 2. 骨膜

除关节面的部分外，新鲜骨的表面都覆有骨膜。骨膜可分为内、外两层。

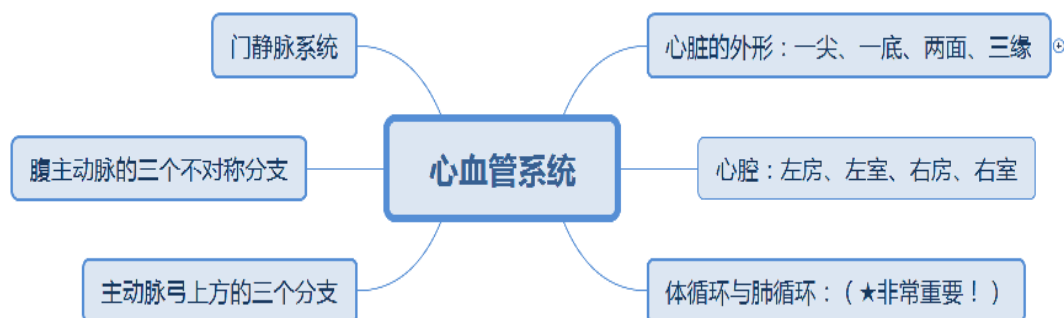
### 3. 骨髓

骨髓充填于骨髓腔和松质间隙内。胎儿和幼儿的骨髓内含发育阶段不同的红细胞和其他幼稚型血细胞，呈红色，称红骨髓，有造血功能。5岁以后，长骨骨干内的红骨髓逐渐被脂肪组织代替，呈黄色，称黄骨髓，失去造血功能。但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。

【习题】骨的构造正确的说法是

- A. 骨干由松质构成
- B. 骨髓有神经无血管
- C. 骨膜有血管无神经
- D. 骨髓由密质构成
- E. 以上全不对

【答案】E



## 心

### (一) 心的位置、外形和毗邻

心是一个中空的心肌纤维性器官，形似倒置的、前后稍扁的圆锥体，周围裹以心包，斜位于胸腔中纵隔内。心约 2/3 位于正中线的左侧，1/3 位于正中线的右侧，前方对向胸骨体和第 2~6 肋软骨；后方平对第 5~8 胸椎；两侧与胸膜腔和肺相邻；上方连出入心的大血管；下方邻膈。心可分为一尖、一底、两面、三缘，表面尚有 4 条沟。

心尖圆钝、游离，由左心室构成，朝向左前下方，与左胸前壁接近，故在左侧第 5 肋间隙锁骨中线内侧 1~2cm 处可扪及心尖搏动。

心表面有 4 条沟可作为 4 个心腔的表面分界。冠状沟（房室沟）呈额状位，近似环形，前方被肺动脉干所中断，该沟将右上方的心房和左下方的心室分开。前室间沟和后室间沟分别在心室的胸肋面和膈面，从冠状沟走向心尖的右侧，它们分别与室间隔的前、下缘一致，是左、右心室在心表面的分界。后房间沟、后室间沟与冠状沟的相交处称房室交点，是心表面的一个重要标志。



## （二）心腔

心被心间隔分为左、右两半心，左、右半心各又分成左、右心房和左、右心室4个腔，同侧心房和心室借房室口相通。右心房、右心室位于房、室间隔平面的右前方，右心室是最前方的心腔，右心房是最靠右侧的心腔，构成心右缘；左心房和左心室位于房、室间隔平面的左后方，左心房是最后方的心腔，左心室是最靠左侧的心腔，构成心左缘。

## （三）心的构造

心壁由心内膜、心肌层和心外膜组成，它们分别与血管的三层膜相对应。心肌层是构成心壁的主要部分。

（1）心内膜：是被覆于心腔内面的一层滑润的膜，由内皮和内皮下层构成。心瓣膜是由心内膜向心腔折叠而成。

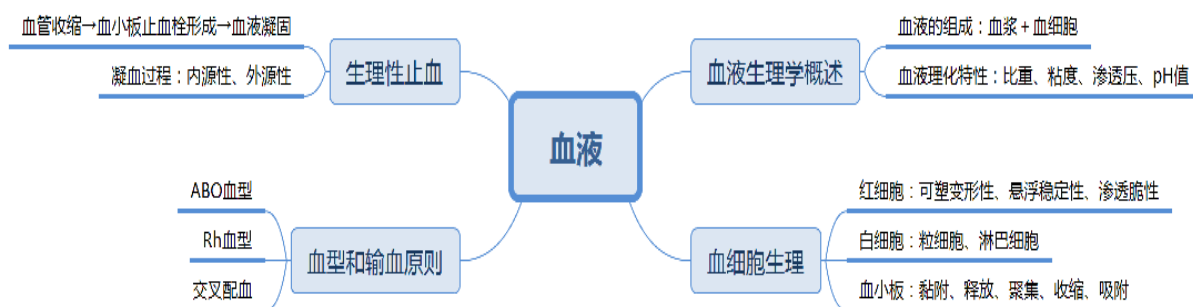
（2）心肌层：为构成心壁的主体，包括心房肌和心室肌两部分。心房肌和心室肌附着于心纤维骨骼，被其分开而不延续，故心房和心室可不同时收缩。

【习题】关于心脏的说法, 以下错误的是

- A. 心尖朝向前方
- B. 心表面有一环形的冠状沟将心分为上、下两部
- C. 左、右心室不相通
- D. 左房室口附有二尖瓣
- E. 心尖由左心室构成

【答案】A

## 生理学部分



### 血小板的生理特性

#### 1. 黏附

血小板与非血小板表面的黏着称为血小板黏附。血小板不能黏附于正常内皮细胞的表面。当血管内皮细胞受损时，血小板即可黏附于内皮下组织。

#### 2. 释放

血小板受刺激后将贮存在致密体、 $\alpha$ -颗粒或溶酶体内的物质排出的现象，称为血小板释放或血小板分泌。

#### 3. 聚集

血小板与血小板之间的相互黏着，称为血小板聚集。

#### 4. 收缩

血小板具有收缩能力。血小板的收缩与血小板的收缩蛋白有关。

#### 5. 吸附

血小板表面可吸附血浆中多种凝血因子，有利于血液凝固和生理止血。

【习题】下列关于血小板生理特性的叙述哪项是错误的

- A. 释放作用
- B. 吸附作用
- C. 吞噬作用
- D. 血块回缩作用

E. 粘着与聚集作用

【答案】C

### 影响组织液生成的因素

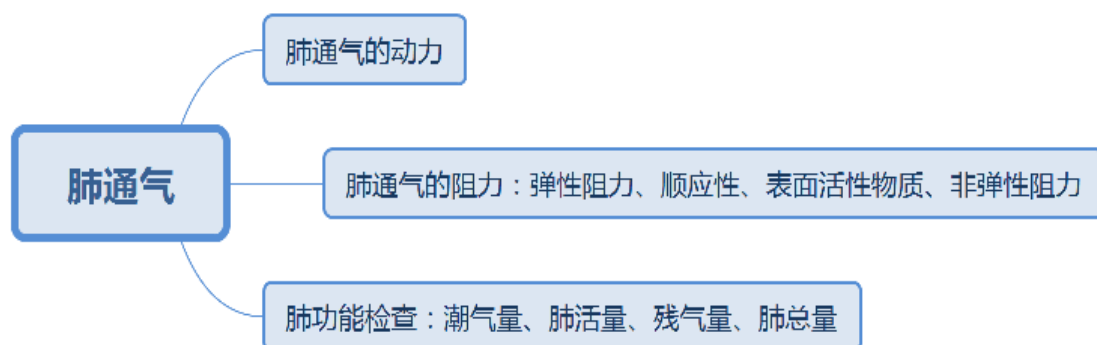
微动脉舒张、毛细血管血压升高和血浆胶体渗透压降低，都会使组织液生成增多；静脉回流受阻，组织液生成也会增加。相反，在另一些情况下，如失血等，微动脉强烈收缩，使毛细血管前、后阻力的比值增大，毛细血管压降低，从而促进组织液重吸收，有利于循环血量的恢复。

组织液生成有效滤过压 = (毛细血管血压 + 组织液胶体渗透压) - (组织液静水压 + 血浆胶体渗透压)

【习题】生成组织液的有效滤过压等于

- A. 血浆胶体渗透压 - (毛细血管血压 + 组织液静水压)
- B. (血浆胶体渗透压 + 组织液胶体渗透压) - 毛细血管血压
- C. (毛细血管血压 + 组织液静水压) - (血浆胶体渗透压 + 组织液胶体渗透压)
- D. (毛细血管血压 + 血浆胶体渗透压) - (组织液胶体渗透压 + 组织液静水压)
- E. (毛细血管血压 + 组织液胶体渗透压) - (血浆胶体渗透压 + 组织液静水压)

【答案】E



### 肺通气的弹性阻力和顺应性

肺的弹性阻力和顺应性：肺的弹性阻力来自肺组织本身的弹性回缩力和肺泡内面的液体层与肺泡内气体之间的液-气界面的表面张力所产生的回缩力，两者均使肺具有回缩倾向，

构成了肺扩张的弹性阻力。

肺泡内面液-气界面上存在肺表面活性物质，这种物质是复杂的脂蛋白混合物，主要成分是二棕榈酰卵磷脂（DPPC）和表面活性物质结合蛋白（SP），DPPC 和 SP 由肺泡的 II 型细胞合成并释放。肺表面活性物质的降低肺泡表面张力的作用具有重要的生理意义：①有助于维持肺泡的稳定性。②减少肺间质和肺泡内的组织液生成，防止肺水肿的发生。③降低吸气阻力，减少吸气做功。

在肺充血、肺组织纤维化或肺表面活性物质减少时，肺的弹性阻力增加，顺应性降低，患者表现为吸气困难；而在肺气肿时，肺弹性成分大量破坏，肺回缩力减小，弹性阻力减小，顺应性增大，患者表现为呼气困难。这些情况都会导致肺通气功能的降低。

【习题】下列关于肺泡表面活性物质的叙述，错误的是

- A. 由肺泡 II 型细胞所分泌
- B. 防止肺水肿发生
- C. 降低肺泡表面张力
- D. 增多时使肺泡回缩力增加
- E. 防止肺萎陷，增大肺顺应性

【答案】D

### 肺通气的动力

肺泡与外界环境之间的压力差是肺通气的直接动力，呼吸肌收缩和舒张引起的节律性呼吸运动则是肺通气的原动力。

### 呼吸运动

呼吸肌收缩和舒张引起的胸廓节律性扩大和缩小称为呼吸运动，主要的呼气肌为肋间内肌和腹肌。

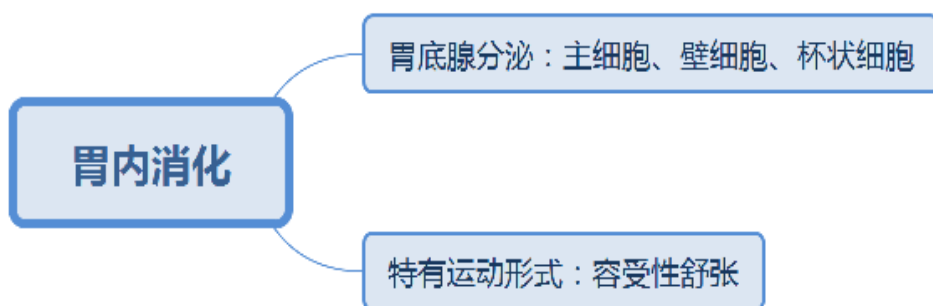
（1）呼吸运动的过程：平静呼吸时，吸气运动是由主要的吸气肌即膈肌和肋间外肌的收缩实现的，是一个主动过程；呼气运动是由膈肌和肋间外肌舒张所致，整个过程没有呼气肌的收缩，因此是一个被动的过程。当用力呼气时，除吸气肌舒张外，还有呼气肌参与收缩，此时呼气运动也是一个主动过程。

(2) 呼吸运动的形式：以膈肌舒缩活动为主的呼吸运动称为腹式呼吸。以肋间外肌舒缩活动为主的呼吸运动称为胸式呼吸。

【习题】肺通气的动力来自

- A. 肺的弹性回缩力
- B. 呼吸肌的舒缩运动
- C. 肺内压的周期性变化
- D. 胸膜腔负压的周期性变化
- E. 胸廓和肺的主动舒缩运动

【答案】B



### 胃液及其分泌

纯净的胃液是无色的酸性液体，pH 为 0.9~1.5，胃液的成分除水分外，主要有盐酸、胃蛋白酶原、黏液、 $\text{HCO}_3^-$  和内因子。

#### 1. 盐酸（胃酸）

胃酸由壁细胞分泌。胃酸的主要作用有：①激活胃蛋白酶原。②分解食物，使食物中的蛋白质变性，易于被消化。③杀死随食物入胃的细菌。④与钙和铁结合，形成可溶性盐，从而促进它们的吸收。⑤胃酸进入小肠可促进胰液和胆汁的分泌。

#### 2. 胃蛋白酶原

胃蛋白酶原由主细胞和黏液细胞分泌。胃蛋白酶原在  $\text{pH} < 5.0$  的酸性环境中可转变为有活性的胃蛋白酶，胃蛋白酶能使蛋白质水解。

#### 3. 黏液和 $\text{HCO}_3^-$



位于胃腺开口之间的表面黏液细胞在受到食物的化学或机械刺激时，可分泌大量黏液，形成松软的凝胶层，覆盖于胃黏膜表面。这层润滑的机械与碱性屏障可保护胃黏膜免受食物的摩擦损伤。

#### 4. 内因子

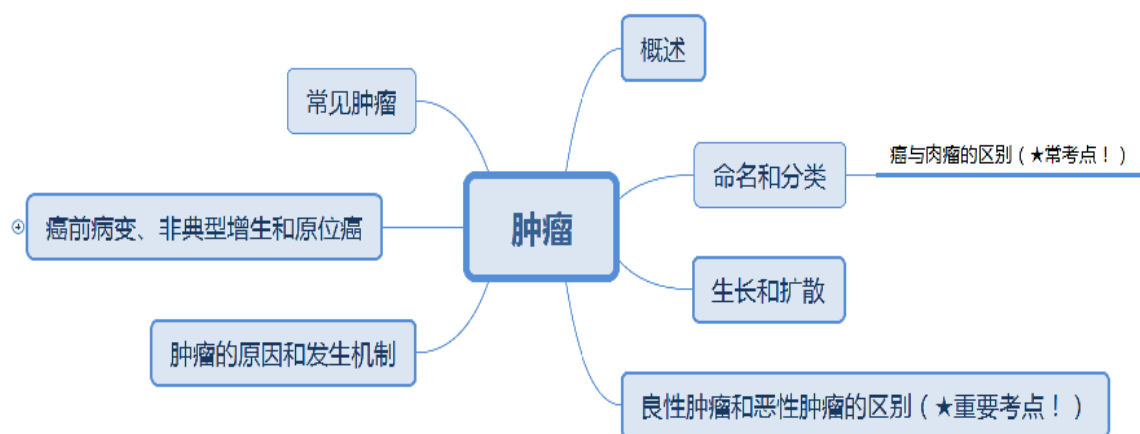
内因子是由壁细胞分泌的一种糖蛋白，它能与食物中的维生素 B12 结合，形成一种复合物，从而使维生素 B12 易于被回肠主动吸收。

【习题】关于胃液分泌的描述，错误的是

- A. 壁细胞分泌内因子
- B. 壁细胞分泌盐酸
- C. 粘液细胞分泌糖蛋白
- D. 幽门腺分泌粘液
- E. 主细胞分泌胃蛋白酶

【答案】E

## 病理学部分



### 肿瘤

良性肿瘤与恶性肿瘤的区别：

|  | 良性肿瘤 | 恶性肿瘤 |
|--|------|------|
|  |      |      |

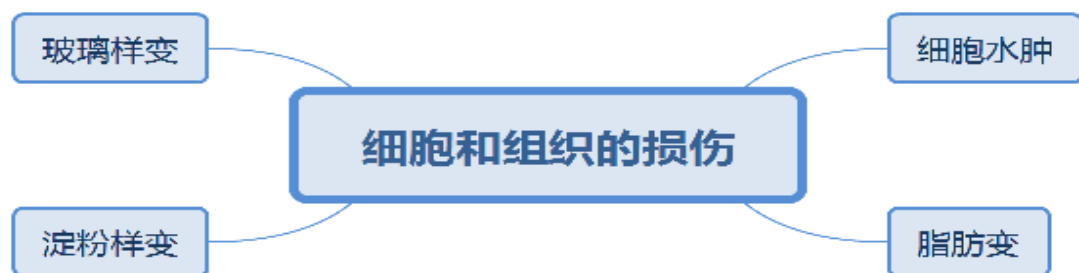
|      |             |            |
|------|-------------|------------|
| 分化程度 | 分化好，异型性小    | 分化不好，异型性大  |
| 核分裂象 | 无或少，无病理核分裂象 | 多，有病理性核分裂象 |
| 生长速度 | 缓慢          | 较快         |
| 生长方式 | 膨胀性或外生性生长   | 浸润性或外生性生长  |
| 继发改变 | 少见          | 常见         |
| 转移   | 不转移         | 可转移        |
| 复发   | 不复发或很少复发    | 易复发        |
| 机体影响 | 较小          | 较大         |

【真题再现】

下列关于良性肿瘤与恶性肿瘤的区别，描述错误的是

- A. 良性肿瘤分化好，恶性肿瘤反之
- B. 良性肿瘤与恶性肿瘤生长都缓慢
- C. 良性肿瘤不转移，恶性肿瘤会转移
- D. 良性肿瘤对机体的影响较小，恶性肿瘤反之

【答案】B



细胞水肿

细胞水肿，或称水变性，常是细胞损伤中最早出现的变化。系因线粒体受损，ATP 生成减少，细胞膜  $\text{Na}^+ - \text{K}^+$  泵功能障碍，导致细胞内钠离子和水的过多积聚。

病变初期，细胞线粒体和内质网变得肿胀，若水钠进一步积聚，则细胞肿大明显，细胞质高度疏松呈空泡状，细胞核也可肿胀，细胞质膜表面出现囊泡，微绒毛变形消失，其极期称为

气球样变（如病毒性肝炎）。

【习题】细胞可逆性损伤中，最早出现的变化是

- A. 内质网扩张
- B. 核糖体脱落
- C. 细胞水肿
- D. 溶酶体增多

【答案】C

#### 细胞凋亡与坏死的比较

|      | 凋亡  | 坏死   |
|------|---|--|
| 机制   | 基因调控的程序化细胞死亡，主动进行（自杀性）  | 意外事故性细胞死亡，被动进行（他杀性）                                    |
| 诱因   | 生理性或轻微病理性刺激因子诱导发生，如生长因子的缺乏                                      | 病理性刺激因子诱导发生，如缺氧、感染、中毒等                                 |
| 死亡范围 | 多为散在的单个或数个细胞  | 多为集聚的大片细胞  |
| 形态特征 | 细胞固缩，核染色质边集，细胞膜及各细胞器膜完整，膜可发泡成芽，形成凋亡小体                           | 细胞肿胀，核染色质絮状或边集，细胞膜及细胞器膜溶解破裂，溶酶体酶释放，细胞自溶                |
| 生化特性 | 耗能的主动过程，依赖 ATP，有新蛋白合成，凋亡早期 DNA 规律降解为 180~200bp 片段，琼脂凝胶电泳呈特征性梯带状 | 不耗能的被动过程，不依赖 ATP，无新蛋白合成，DNA 降解不规律，片段大小不一，琼脂凝胶电泳通常不呈梯带状 |
| 周围反应 | 不引起周围组织炎症反应和修复再生，但凋亡小体可被邻近实质细胞和巨噬细胞吞噬                           | 引起周围组织炎症反应和修复再生  |

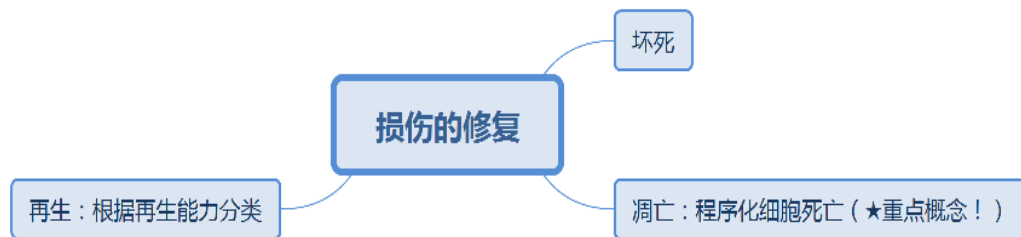
【习题】下列关于凋亡的说法，不正确的是

- A. 凋亡发生时细胞膜消失，周围发生炎症反应和细胞增生
- B. 生理或病理情况下均可发生

C. 受细胞内特殊基因控制

D. 有凋亡小体形成

【答案】A



### 不同类型细胞的再生潜能

按再生能力的强弱，可将人体细胞分为三类：

#### （一）不稳定细胞

不稳定细胞又称持续分裂细胞。这类细胞总在不断地增生，以代替衰亡或破坏的细胞。常见的多类细胞有表皮细胞、呼吸道和消化道黏膜被覆细胞、男性及女性生殖器官管腔的被覆细胞、淋巴及造血细胞、间皮细胞等。

#### （二）稳定细胞

稳定细胞又称静止细胞。在生理情况下，这类细胞增生现象不明显，但受到组织损伤的刺激时，表现出较强的再生能力。这类细胞包括各种腺体或腺样器官的实质细胞，如胰、涎腺、内分泌腺、汗腺、皮脂腺和肾小管的上皮细胞等。

#### （三）永久性细胞

永久性细胞又称非分裂细胞。属于这类细胞的有神经细胞、骨骼肌细胞及心肌细胞。

【习题】下列哪种细胞不是不稳定细胞

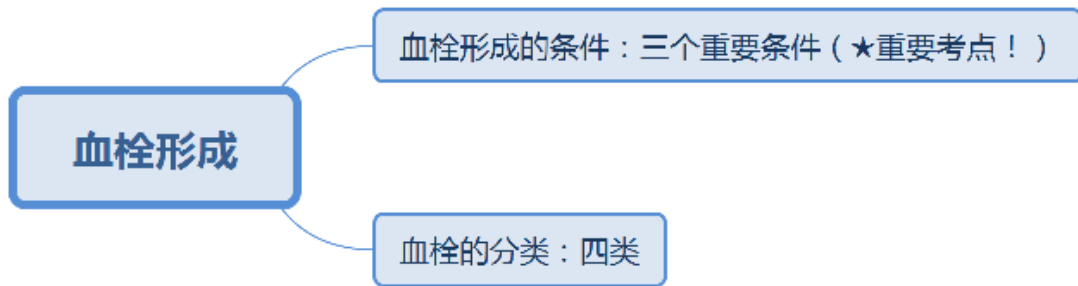
A. 间皮细胞

B. 呼吸道黏膜被覆细胞

C. 造血细胞

D. 肾小管上皮细胞

【答案】D



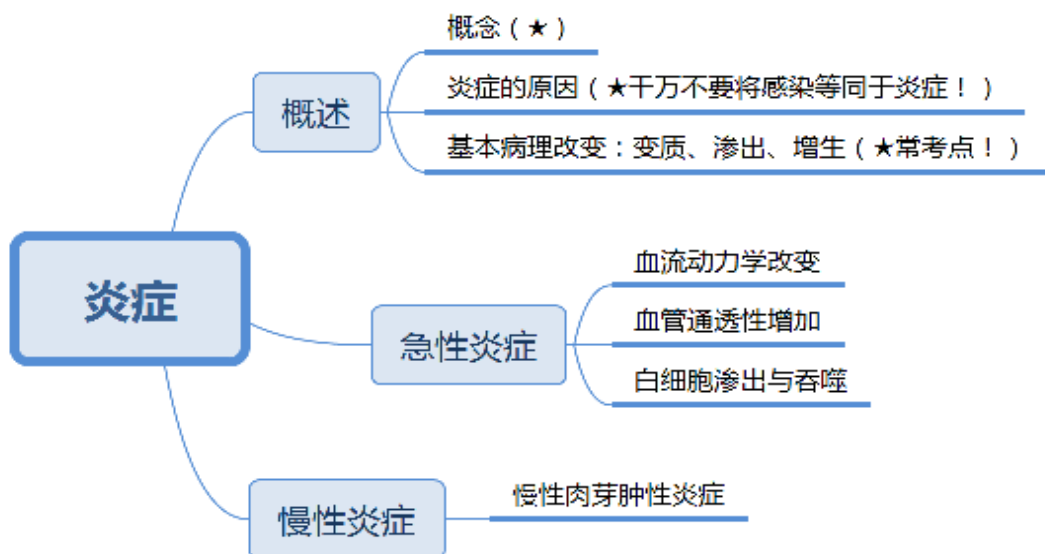
### 血栓的形成

在活体的心脏和血管内，血液发生凝固或血液中某些有形成分凝集形成固体质块的过程，称为血栓形成。所形成的固体质块称为血栓。其中，心血管内膜的损伤，是血栓形成的最重要和最常见的原因。

【习题】血栓形成最重要的条件是

- A. 血液的凝固性增高
- B. 血流缓慢
- C. 血流形成涡流
- D. 心血管内皮损伤

【答案】D



### 急性化脓性炎



化脓性炎以中性粒细胞渗出，并伴有不同程度的组织坏死和脓液形成为其特点。化脓性炎依病因和发生部位的不同可分为表面化脓和积脓、蜂窝织炎和脓肿。

### 1. 表面化脓和积脓

此种化脓性炎是发生在黏膜和浆膜的化脓性炎。黏膜的化脓性炎又称脓性卡他性炎。如化脓性尿道炎和化脓性支气管炎。当化脓性炎发生于浆膜、胆囊和输卵管时，脓液则在浆膜腔、胆囊和输卵管腔内积存，称为积脓。

### 2. 蜂窝织炎

蜂窝织炎是指疏松结缔组织的弥漫性化脓性炎，主要由溶血性链球菌引起，常发生于皮肤、肌肉和阑尾。

### 3. 脓肿

为局限性化脓性炎症，其主要特征是组织发生溶解坏死，形成充满脓液的腔。脓腔局部常由肉芽组织修复。

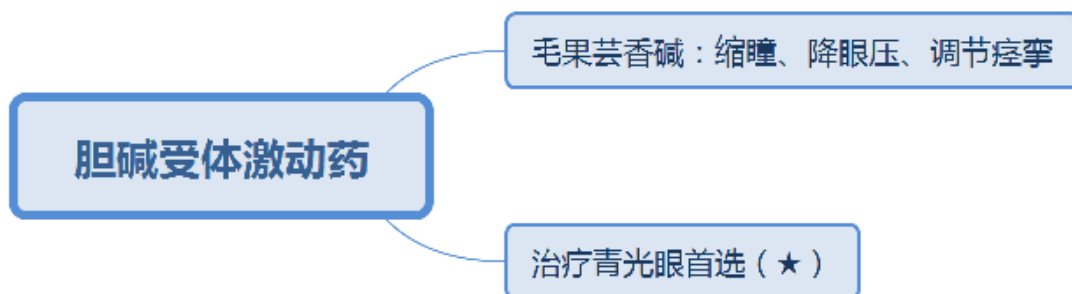
疖是毛囊、皮脂腺及其周围组织的脓肿。痈是多个疖的融合，在皮下脂肪和筋膜组织中形成许多相互沟通的脓肿。

【习题】急性蜂窝织炎组织中主要浸润的炎细胞是

- A. 淋巴细胞
- B. 巨噬细胞
- C. 中性粒细胞
- D. 嗜酸性粒细胞

【答案】C

## 药理学部分



### 毛果芸香碱的临床应用

1. 青光眼：低浓度的毛果芸香碱（2%以下）可滴眼用于治疗闭角型青光眼。用药后可使患者瞳孔缩小、前房角间隙扩大，眼内压下降。高浓度药物可造成患者症状加重，故不宜使用。

2. 虹膜炎：本药与扩瞳药交替使用，以防止虹膜与晶状体粘连。

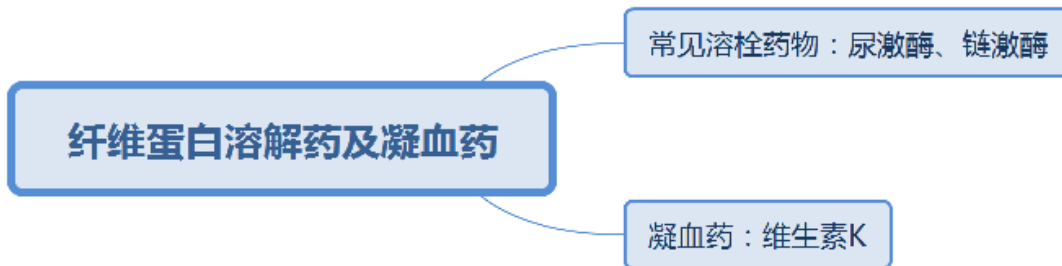
其他：本药口服可用于颈部放射后的口腔干燥，但在增加唾液分泌的同时，汗液分泌也明显增加。还可用作抗胆碱药阿托品中毒的解救。

### 【真题再现】

青光眼患者应选用

- A. 毛果芸香碱
- B. 氯解磷定
- C. 阿托品
- D. 山莨菪碱

【答案】A



### 维生素 K

1. 维生素 K 主要用于梗阻性黄疸、胆痿、慢性腹泻、早产儿、新生儿出血等患者及香豆素类、水杨酸类药物或其他原因导致凝血酶原过低而引起的出血者，亦可用于预防长期应用广谱抗菌药继发的维生素 K 缺乏症。
2. 维生素 K 毒性低，静脉注射维生素 K1 速度快时，可产生面部潮红、出汗、血压下降，甚至发生虚脱。一般以肌肉注射为宜。维生素 K3 和维生素 K4 常致胃肠道反应，引起恶心、呕吐等，较大剂量可致新生儿、早产儿溶血性贫血，高胆红素血症及黄疸。

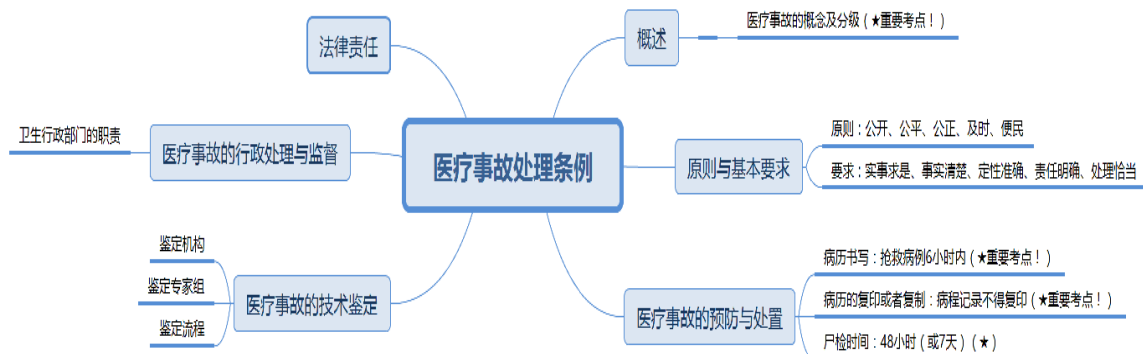
#### 【真题再现】

维生素 K 的不良反应不包括

- A. 血压下降
- B. 胃肠道反应
- C. 黄疸
- D. 出血

【答案】D

## 卫生法规及伦理学部分



### 医疗事故

本条例所称医疗事故，是指医疗机构及其医务人员在医疗活动中，违反医疗卫生管理法律、行政法规、部门规章和诊疗护理规范、常规，过失造成患者人身损害的事故。

主体：医疗机构及其医务人员

客体：造成患者人身损害

主观方面：过失

客观方面：行为和伤害间直接的因果关系

处理的原则：遵循公开、公平、公正、及时、便民的原则，坚持实事求是的科学态度，做到事实清楚、定性准确、责任明确、处理恰当。

### 【真题再现】

王某，4岁。玩耍时将一小跳棋子误吸卡于喉部，导致严重窒息。其父速将其送至张某开设的中医诊所就诊。张某即刻用桌上的一把水果刀将王某的气管切开，并用手伸入切口将棋子捅出。王某的生命虽得救，但伤口感染。经抗炎治疗后，伤口愈合，瘢痕形成，气管狭窄。张某行为的性质属于

- A. 违规操作，构成医疗事故
- B. 非法行医，不属于医疗事故
- C. 超范围执业，构成医疗事故
- D. 见义勇为，不构成医疗事故
- E. 在紧急情况下抢救垂危患者的生命，采取紧急医疗措施，虽造成不良后果，但不属于医疗

事故。

【答案】E

## （四）医学基础高频考点汇总

### 《解剖学》

#### 【高频考点 1】

解剖学姿势：身体直立，两眼平视前方，上肢自然下垂于躯干两侧，两脚并拢，手掌和足尖向前的姿势称为解剖学姿势。

#### 【高频考点 2】

成人有 206 块骨，可分为颅骨、躯干骨和四肢骨三部分。按形态，骨可分为 4 类：长骨、短骨、扁骨、不规则骨。

#### 【高频考点 3】

骨的构造包括：骨质、骨膜、骨髓。

#### 【高频考点 4】

骨髓充填于骨髓腔和松质间隙内。胎儿和幼儿的骨髓内含发育阶段不同的红细胞和其他幼稚型血细胞，呈红色，称**红骨髓**，有造血功能。5 岁以后，长骨骨干内的红骨髓逐渐被脂肪组织代替，呈黄色，称**黄骨髓**，失去造血功能。但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。

#### 【高频考点 5】

躯干骨包括 24 块椎骨、1 块骶骨、1 块尾骨、1 块胸骨和 12 对肋。它们分别参与脊柱、骨性胸廓和骨盆的构成。

#### 【高频考点 6】

椎骨幼年时为 32 或 33 块，分为颈椎 7 块，胸椎 12 块，腰椎 5 块，骶椎 5 块，尾椎 3~4 块。成年后 5 块骶椎长合成骶骨，3~4 块尾椎长合成尾骨。

#### 【高频考点 7】

椎弓：是弓形骨板，紧连椎体的缩窄部分，称**椎弓根**，根的上、下缘各有一切迹。相邻椎骨的上、下切迹共同围成椎间孔，有脊神经和血管通过。两侧椎弓根向后内扩展变宽，称**椎弓板**。由椎弓发出 7 个突起：1 个棘突、1 对横突、2 对关节突。

#### 【高频考点 8】

颈椎：椎体较小。横突有孔，称横突孔，有椎动脉和椎静脉通过。第 1 颈椎又名**寰椎**，呈环状，无椎体、棘突和关节突，由前弓、后弓及侧块组成。第 2 颈椎又名**枢椎**，



特点是椎体向上伸出齿突。第7颈椎又名**隆椎**，棘突特长，末端不分叉，活体易于触及，常作为计数椎骨序数的标志。

#### 【高频考点 9】

**骶骨**：由5块骶椎长合而成，呈三角形，底向上，尖向下，盆面（前面）凹陷，上缘中份向前隆凸，称**岬**。骶管上连椎管，下端的裂孔称**骶管裂孔**，裂孔两侧有向下突出的**骶角**。

#### 【高频考点 10】

胸骨位于胸前壁正中，前凸后凹，自上而下可分**胸骨柄**、**胸骨体**和**剑突**三部分。胸骨柄上宽下窄，上缘中份为**颈静脉切迹**。柄与体连接处微向前突，称**胸骨角**，可在体表扪及，两侧平对第2肋，是计数肋的重要标志。

#### 【高频考点 11】

肋由**肋骨与肋软骨**组成，共12对。第1~7对肋前端直接与胸骨连接，称**真肋**。第8~10对肋前端借肋软骨与上位肋软骨连接，形成肋弓，称**假肋**。第11~12对肋前端游离于腹壁肌层中，称**浮肋**。

#### 【高频考点 12】

额骨、顶骨、颞骨、蝶骨四骨交点形成一个H形骨缝，称为**翼点**，该处骨质薄弱，其内又有脑膜中动脉通过，受外力打击已破裂出血。

#### 【高频考点 13】

幼儿骨缝未完全闭合形成**囱门**，形成前囱、后囱，其中，后囱出生不久后即闭合，前囱在一岁半左右闭合，是儿童生长发育指标之一。

#### 【高频考点 14】

腕骨：8块排成近、远两列。近侧列由桡侧向尺侧为：手舟骨、月骨、三角骨和豌豆骨；远侧列为：大多角骨、小多角骨、头状骨和钩骨。（舟月三角豆、大小头状钩）

#### 【高频考点 15】

股骨是人体**最长最结实**的长骨，分一体两端。上端有朝向内上的**股骨头**，与髌臼相关节。头下外侧的狭细部称**股骨颈**。颈与体连接处上外侧的方形隆起，称**大转子**；内下方的隆起，称**小转子**，有肌肉附着。大、小转子之间，前面有转子间线，后面有转子间嵴。

#### 【高频考点 16】

髌骨是人体**最大的籽骨**，上宽下尖，前面粗糙，后面为关节面。髌骨可在体表扪到。

#### 【高频考点 17】

骨与骨之间借纤维结缔组织、软骨或骨相连，形成骨连结。按骨连结的不同方式，可分为**直接连结**和**间接连结**两大类。

### 【高频考点 18】

关节的基本构造包括：关节面、关节囊、关节腔。

(1) **关节面**：是参与组成关节的各相关骨的接触面。每一关节至少包括两个关节面，一般为一凸一凹，凸者称为**关节头**，凹者称为**关节窝**。关节面上被覆有关节软骨。

(2) **关节囊**：是由纤维结缔组织膜构成的囊，附着于关节的周围，并与骨膜融合续连，它包围关节，封闭关节腔。可分为内外两层。外层为纤维膜，内层为滑膜。

(3) **关节腔**：为关节囊滑膜层和关节面共同围成的密闭腔隙，腔内含有少量滑液，关节腔内呈负压，对维持关节的稳固有一定作用。

### 【高频考点 19】

关节的辅助结构包括：韧带、关节盘和关节唇。

(1) **韧带**：是连于相邻两骨之间的致密纤维结缔组织束，有加强关节的稳固或限制其过度运动的作用。

(2) **关节盘和关节唇**：是关节腔两种不同形态的纤维软骨。**关节盘**位于两骨的关节面之间，其周缘附于关节囊，将关节腔分成两部。有的关节盘呈半月形，称**关节半月板**。关节盘可调整关节面更为适配，减少外力对关节的冲击和震荡。**关节唇**是附于关节窝周缘的纤维软骨环，它加深关节窝，增大关节面，增加了关节的稳固性。

### 【高频考点 20】

**椎体间的连结**：椎体之间借椎间盘及前、后纵韧带相连。

①**椎间盘**：是连结相邻两个椎体的纤维软骨盘（第1及第2颈椎之间除外），由两部分构成，中央部为髓核，是柔软而富有弹性的胶状物质；周围部为纤维环，由多层纤维软骨环按同心圆排列组成，富于坚韧性，牢固连结各椎体上、下面，保护髓核并限制髓核向周围膨出。当纤维环破裂时，髓核容易向后外侧脱出，突入椎管或椎间孔，压迫相邻的脊髓或神经根引起牵涉性痛，临床称为椎间盘脱出症。

②**前纵韧带**：是椎体前面延伸的一束坚固的纤维束，宽而坚韧。其纵行的纤维牢固地附于椎体和椎间盘，有防止脊柱过度后伸和椎间盘向前脱出的作用。

③**后纵韧带**：位于椎管内椎体的后面，窄而坚韧，有限制脊柱过度前屈的作用。

### 【高频考点 21】

**椎弓间的连结**：包括椎弓板、棘突、横突间的韧带连结和上、下关节突间的滑膜关节连结。

①**黄韧带**：位于椎管内，连结相邻两椎弓板间的韧带。黄韧带协助围成椎管，并有限制脊柱过度前屈的作用。

②**棘间韧带**：连结相邻棘突间的薄层纤维，附着于棘突根部到棘突尖。

③**棘上韧带和项韧带**：棘上韧带是连结胸、腰、骶椎各棘突尖之间的纵行韧带，前方与棘间韧带相融合，都有限制脊柱前屈的作用。而在颈部，从颈椎棘突尖向后扩展成三角形板状的弹性膜层，称为项韧带。

④**横突间韧带**：位于相邻椎骨横突间的纤维索，部分与横突间肌混合。

⑤**关节突关节**：由相邻椎骨的上、下关节突的关节面构成，属平面关节，只能作轻微滑动。

**【高频考点 22】**

肩关节由肱骨头与肩胛骨关节盂构成，也称盂肱关节，是典型的多轴球窝关节。虽然关节盂周缘有纤维软骨构成的**孟唇**来加深关节窝，但仍仅能容纳关节头的 $1/4 \sim 1/3$ 。肩关节为全身最灵活的关节，可作三轴运动，即冠状轴上的屈和伸，矢状轴上的收和展，垂直轴上旋内、旋外运动以及环转运动。

**【高频考点 23】**

骨盆由左右髌骨和骶、尾骨以及其间的骨连结构成。骨盆可由骶骨岬向两侧经弓状线、耻骨梳、耻骨结节至耻骨联合上缘构成的环形**界线**，分为上方的大骨盆（又称假骨盆）和下方的小骨盆（又称真骨盆）。

**【高频考点 24】**

髋关节由髌臼与股骨头构成，属多轴的球窝关节。髌臼的周缘附有纤维软骨构成的髌臼唇，以增加髌臼的深度。髌臼切迹被髌臼横韧带封闭，使半月形的髌臼关节面扩大为环形以紧抱股骨头。髋关节的关节囊坚韧致密，关节囊周围借髂股韧带、股骨头韧带、耻股韧带、坐股韧带及轮匝带加强。

**【高频考点 25】**

膝关节由股骨下端、胫骨上端和髌骨构成，是人体最大最复杂的关节。膝关节的关节囊薄而松弛，附着于各关节面的周缘，周围有韧带加固，以增加关节的稳定性。主要韧带：髌韧带、腓侧副韧带、胫侧副韧带、斜韧带、膝交叉韧带。

**【高频考点 26】**

运动系统的肌肉属于横纹肌，由于绝大部分附着于骨，故又名骨骼肌。每块骨骼肌包括**肌腹**和**肌腱**两部分。肌的形态多样，按其外形大致可分为长肌、短肌、扁肌和轮匝肌 4 种。

**【高频考点 27】**

咀嚼肌包括咬肌、颞肌、翼内肌和翼外肌，配布于下颌关节周围，参与咀嚼运动。

**【高频考点 28】**

背浅肌分为两层，均起自脊柱的不同部位，止于上肢带骨或自由上肢骨。浅层有斜方肌和背阔肌，浅层深面有肩胛提肌和菱形肌。

(1) **斜方肌**：位于颈部和背上部的浅层，为三角形的扁肌，左右两侧合在一起呈斜方形，故而得名。参与耸肩运动。

(2) **背阔肌**：为全身最大的扁肌，以腱膜起自下 6 个胸椎的棘突、全部腰椎的棘突、骶正中嵴及髂嵴后部等处，肌束向外上方集中，以扁腱止于肱骨小结节嵴。

(3) **肩胛提肌**：颈部两侧、斜方肌的深面，起自上 4 个颈椎的横突，止于肩胛骨的上角。

(4) **菱形肌**：位于斜方肌的深面，为菱形的扁肌，起自第 6、7 颈椎和第 1~4 胸椎的棘突，肌束行向下外，止于肩胛骨的内侧缘。

**【高频考点 29】**

**竖脊肌：**为背肌中最长、最大的肌，纵列于躯干的背面、脊柱两侧的沟内。

**【高频考点 30】**

胸上肢肌包括：胸大肌、胸小肌、前锯肌。

(1) **胸大肌：**位置表浅，宽而厚，呈扇形，起自锁骨的内侧半、胸骨和第 1~6 肋软骨等处，各部肌束聚合向外，以扁腱止于肱骨大结节嵴。

(2) **胸小肌：**位于胸大肌深面，呈三角形，起自第 3~5 肋骨，止于肩胛骨的喙突。

(3) **前锯肌：**为宽大的扁肌，位于胸廓侧壁，以数个肌齿起自上 8 个或 9 个肋骨，肌束斜向后上内，经肩胛骨的前方，止于肩胛骨内侧缘和下角。

**【高频考点 31】**

膈是由颈部的肌节迁移至胸腹腔之间而形成的向上膨隆呈穹隆形的扁薄阔肌，膈的肌纤维起自胸廓下口的周缘和腰椎前面，可分为三部：胸骨部起自剑突后面；肋部起自下 6 对肋骨和肋软骨；腰部以左、右两个膈脚起自上 2~3 个腰椎。各部肌纤维向中央移行于中心腱。

**膈上有三个裂孔：**在第 12 胸椎前方，左右两个膈脚与脊柱之间有主动脉裂孔，有主动脉和胸导管通过；约在第 10 胸椎水平，主动脉裂孔的左前上方，有食管裂孔，食管和迷走神经经此孔通过；约在第 8 胸椎水平，在食管裂孔的右前上方的中心腱内有腔静脉孔，有下腔静脉通过。

**【高频考点 32】**

腹股沟管为男性精索或女性子宫圆韧带所通过的一条肌和腱之间的裂隙，位于腹前外侧壁的下部。在腹股沟韧带内侧半的上方，由外上斜贯向内下，长约 4.5cm。管的内口称**腹股沟管深（腹）环**，在腹股沟韧带中点上方约 1.5cm 处，为腹横筋膜向外的突口，其内侧有腹壁下动脉。管的外口即**腹股沟管浅（皮下）环**。管有四个壁，前壁是腹外斜肌腱膜和腹内斜肌；后壁是腹横筋膜和腹股沟镰；上壁是腹内斜肌和腹横肌的弓状下缘；下壁是腹股沟韧带。

**【高频考点 33】**

腹股沟（海氏）三角位于腹前壁下部，是由腹直肌外侧缘、腹股沟韧带和腹壁下动脉围成的三角区。若腹腔内容物经腹股沟管腹环进入腹股沟管，再经皮下环突出，下降入阴囊，构成腹股沟斜疝；若腹腔内容物不经腹环，而从腹股沟三角处膨出，则为腹股沟直疝。

**【高频考点 34】**

腭可分前 2/3 的硬腭和后 1/3 的软腭，其后缘中央有一个向下的突起，称为腭垂（悬雍垂）。腭垂两侧有向外下行的两对弓形的黏膜皱襞，前方的一对连于舌根，称腭舌弓；后方的一对连于咽侧壁，称腭咽弓由腭垂、腭帆游离缘、两侧的腭舌弓及舌根共同围成的狭窄处称**咽峡**，为口腔通咽的孔口，也是口腔和咽的分界处。



【高频考点 35】

牙是人体内最坚硬的器官，具有咀嚼食物和辅助发音等作用。

人的一生中，先后有两组牙发生，第一组称乳牙，第二组称恒牙。一般在出生后 6 个月时开始萌出乳牙，6 岁左右，乳牙开始脱落，逐渐更换成恒牙，恒牙全部出齐共 28~32 个，上、下颌各 14~16 个。

【高频考点 36】

牙由牙质、釉质、牙骨质和牙髓组成。牙质构成牙的大部分，呈淡黄色，硬度仅次于釉质，却大于牙骨质。在牙冠部的牙质外面覆有釉质，为人体内最坚硬的组织。在牙根及牙颈的牙质外面包有牙骨质，其结构与骨组织类似，是牙钙化组织中硬度最小的一种。牙髓位于牙腔内，由结缔组织、神经和血管共同组成。

【高频考点 37】

腮腺导管自腮腺浅部的前缘发出，平颧弓下横一指处，向前越过咬肌前面，至咬肌前缘时几乎呈直角转向内，穿过颊肌，开口于口腔前庭，与上颌第二磨牙相对的颊黏膜处。开口处的黏膜隆起，称腮腺乳头。

【高频考点 38】

下颌下腺位于下颌体下缘及二腹肌前、后腹所围成的下颌下三角内，其导管自腺的内侧面发出，沿口腔底黏膜深面前行，开口于舌下阜。

【高频考点 39】

舌下腺较小，位于口腔底舌下襞的深面。舌下腺导管有大、小两种，大管有一条，与下颌下腺管共同开口于舌下阜，小管约有 10 条，开口于舌下襞黏膜表面。

【高频考点 40】

成人食管长约 25cm，上端在第 6 颈椎体下缘平面与咽相接，下端约平第 11 胸椎体高度，与胃的贲门连接。食管可分为颈部、胸部和腹部。

【高频考点 41】

食管全长除沿脊柱的颈、胸曲相应形成前后方向上的弯曲之外，在左右方向上亦有轻度弯曲，但在形态上食管最重要的特点是有 3 处生理性狭窄。第一狭窄为食管的起始处，相当于第 6 颈椎体下缘水平，距中切牙约 15cm；第二狭窄为食管在左主支气管的后方与其交叉处，相当于第 4、5 胸椎体之间水平，距中切牙约 25cm；第三狭窄为食管通过膈的食管裂孔处，相当于第 10 胸椎水平，距中切牙约 40cm。三个狭窄处是食管内异物容易滞留及食管癌的好发部位。

【高频考点 42】

胃分前、后壁，大、小弯，入、出口。胃前壁朝向前上方，后壁朝向后下方。胃小弯凹向右上方，其最低点弯度明显折转处，称角切迹。胃大弯大部分凸向左下方。胃的近端与食管连接处是胃的入口，称贲门。贲门的左侧，食管末端左缘与胃底所形成的锐角，称贲门切迹。胃的远端接续十二指肠处，是胃的出口，称幽门。通常将胃分为 4 部：



贲门部、胃底、胃体及幽门部。

#### 【高频考点 43】

胃壁分 4 层。**黏膜层**柔软，血供丰富，呈橘红色，胃空虚时形成许多皱襞，充盈时变平坦。在食管与胃交接处的黏膜上，有一呈锯齿状的环形线，称**食管胃黏膜线**，该线是胃镜检查时鉴别病变位置的重要标志。**黏膜下层**由疏松结缔组织构成，内有丰富的血管、淋巴管和神经丛，当胃扩张和蠕动时起缓冲作用。**肌层**较厚，由外纵、中环、内斜的 3 层平滑肌构成。胃的**外膜层**为**浆膜**。

#### 【高频考点 44】

十二指肠介于胃与空肠之间，全长约 25cm，是小肠中长度最短、管径最大、位置最深且最为固定的部分。因为它既接受胃液，又接受胰液和胆汁，所以十二指肠的消化功能十分重要。十二指肠整体上呈“C”形，包绕胰头，可分**上部、降部、水平部和升部**。

十二指肠空肠曲的上后壁借十二指肠悬肌固定于右膈脚上。十二指肠悬肌和包绕于其下段表面的腹膜皱襞共同构成**十二指肠悬韧带**，是确定空肠起始的重要标志。

#### 【高频考点 45】

大肠是消化管的下段，全长 1.5m，全程围绕于空、回肠的周围，可分为**盲肠、阑尾、结肠、直肠和肛管** 5 部分。大肠的主要功能为吸收水分、维生素和无机盐，并将食物残渣形成粪便，排出体外。

除直肠、肛管和阑尾外，**结肠和盲肠具有 3 种特征性结构，即结肠带、结肠袋和肠脂垂**。结肠带有 3 条汇集于阑尾根部。结肠袋是肠壁由横沟隔开向外膨出的囊状突起，是因结肠带短于肠管的长度使肠管皱缩形成的。肠脂垂是沿结肠带两侧分布的许多小突起，由浆膜和其所包含的脂肪组织形成。

#### 【高频考点 46】

阑尾是附属于盲肠的一段肠管，形似蚯蚓，又称蚓突。阑尾的位置，通常与盲肠一起位于右髂窝内，少数情况可随盲肠位置变化而出现异位阑尾。阑尾根部的体表投影点，通常在**右髂前上棘与脐连线的中、外 1/3 交点处**，该点称 **McBurney 点**。

#### 【高频考点 47】

结肠是介于盲肠与直肠之间的一段大肠，整体呈“M”形，包绕于空、回肠周围。结肠分为**升结肠、横结肠、降结肠和乙状结肠** 4 部分。

#### 【高频考点 48】

直肠上端与乙状结肠交接处管径较细，向下肠腔显著扩大，称**直肠壶腹**。直肠内面有三个直肠横襞，**中间的直肠横襞大而明显**，位置恒定，位于直肠右侧壁上，距肛门约 7cm，可作为直肠镜检时的**定位标志**。

#### 【高频考点 49】

肛管内面有 6~10 条纵行的黏膜皱襞称**肛柱**，各肛柱下端彼此借半月形黏膜皱襞相

连,此皱襞称**肛瓣**。每一肛瓣与其相邻的两个肛柱下端之间形成开口向上的隐窝称**肛窦**。通常将各肛柱上端的连线称**肛直肠线**,即直肠与肛管的分界线;将连接各肛柱下端与各肛瓣边缘的锯齿状环行线称**齿状线**。齿状线上、下部分的肠管在动脉来源、静脉回流、淋巴引流,以及神经支配等方面都不相同,这在临床上具有很大的实际意义。

#### 【高频考点 50】

肝呈不规则的**楔形**,可分为上、下两面,前、后、左、右4缘。肝上面膨隆,与膈相接触,故又称**膈面**。肝膈面上有矢状位的**镰状韧带**附着,借此将肝分为左、右两叶。**肝左叶**小而薄,肝右叶大而厚。膈面后部没有腹膜被覆的部分称**裸区**,裸区的左侧部分有一较宽的沟,称为**腔静脉沟**,内有下腔静脉通过。肝下面凹凸不平,邻接一些腹腔器官,又称**脏面**。脏面中部有略呈“H”形的**3条沟**。其中横行的沟位于脏面正中,有**肝左、右管**,肝固有动脉左、右支,肝门静脉左、右支和肝的神经、淋巴管等由此出入,故称**肝门**。

#### 【高频考点 51】

肝外胆道系统是指走出肝门之外的胆道系统而言,包括**胆囊和输胆管道**(肝左管、肝右管、肝总管和胆总管)。这些管道与肝内胆道一起,将肝分泌的胆汁输送到十二指肠腔。

#### 【高频考点 52】

胆囊管、肝总管和肝的脏面共同围成的三角形区域称**胆囊三角**,三角内常有胆囊动脉通过,因此**该三角是胆囊手术中寻找胆囊动脉的标志**。

#### 【高频考点 53】

##### (一) 腹膜内位器官

表面几乎全被腹膜覆盖的腹、盆腔脏器为腹膜内位器官如胃、十二指肠上部、空肠、回肠、盲肠、阑尾、横结肠、乙状结肠、脾、卵巢及输卵管等。

##### (二) 腹膜间位器官

大部分或三面被腹膜覆盖的腹、盆腔脏器为腹膜间位器官,如肝、胆囊、升结肠、降结肠、直肠上部、子宫及充盈的膀胱等。

##### (三) 腹膜外位器官

仅有一面被腹膜覆盖的腹、盆腔脏器为腹膜外位器官,如十二指肠降部和水平部、胰、肾、肾上腺、输尿管、直肠中段及空虚的膀胱。

#### 【高频考点 54】

呼吸系统由**呼吸道和肺**组成。通常称**鼻、咽、喉**为上呼吸道,气管和各级支气管为下呼吸道。

#### 【高频考点 55】

鼻旁窦是鼻腔周围含气颅骨开口于鼻腔的含气空腔,腔内衬以黏膜并与鼻腔黏膜移行。鼻旁窦有4对,左右对称排列,称**额窦、筛窦、蝶窦和上颌窦**。

1. 额窦位于额骨体内,眉弓的深方,筛窦的前上方,左右各一,底向下,尖向上,

呈三棱锥体形。额窦口位于窦底部，开口于中鼻道的筛漏斗。

2. 筛窦由位于鼻腔外侧壁上方与两眶之间的筛骨迷路的小气房组成，每侧有 3~18 个。依据窦口的部位将其分为前筛窦、中筛窦和后筛窦。前二者开口于中鼻道；后筛窦开口较小，位于后部，开口于上鼻道。

3. 蝶窦位于蝶骨体内，被中隔分为左、右二腔，容量平均 7.5ml，窦口直径 2~3mm，分别开口于蝶筛隐窝。

4. 上颌窦位于上颌骨体内，呈三角锥体形，有 5 个壁。上颌窦开口于中鼻道的半月裂孔，其直径为 3mm，因开口位置较高，分泌物不易排除，窦腔积液时，体位引流是很重要的。

### 【高频考点 56】

喉的支架是喉软骨，由甲状软骨、环状软骨、会厌软骨和成对的杓状软骨等构成。

1. 甲状软骨构成喉的前壁和侧壁，由前缘互相愈着的左右两个呈四边形的软骨板组成。

2. 环状软骨位于甲状软骨的下方，是喉软骨中唯一完整的软骨环。

3. 会厌软骨位于舌根和舌骨体后上方，上宽下窄呈叶状，下端借甲状会厌韧带连于甲状软骨前角内面上部。

4. 杓状软骨成对，坐落于环状软骨板上缘两侧，分为一尖、一底、两突和三个面。底与环状软骨板上缘构成环杓关节。

### 【高频考点 57】

喉中间腔是喉腔中声襞与前庭襞之间的部位，向两侧经前庭襞和声襞间的裂隙至喉室。声带由声韧带、声带肌和喉黏膜构成。声门裂是位于两侧声襞及杓状软骨底和声带突之间的裂隙，比前庭裂长而窄，是喉腔最狭窄之处。

### 【高频考点 58】

支气管是由气管分出的各级分支，其中一级分支为左、右主支气管。

左、右主支气管的区别：左主支气管细而长，嵴下角大，斜行，通常有 7~8 个软骨环；右主支气管短而粗，嵴下角小，走行较直，通常有 3~4 个软骨环，经气管坠入的异物多进入右侧。

### 【高频考点 59】

两肺外形不同，右肺宽而短，左肺狭而长。肺呈圆锥形，分一尖、一底、三面、三缘。肺尖钝圆，经胸廓上口伸入颈根部，在锁骨内侧 1/3 段向上突至锁骨上方达 2.5cm。肺底在膈肌顶部上方，膈肌压迫使肺底呈半月形凹陷。肋面与胸廓的外侧壁和前、后壁相邻。纵隔面中央有椭圆形凹陷，称肺门，其内有支气管、血管、神经、淋巴管的出入。这些出入肺门的结构为结缔组织包裹，构成肺根。

左肺斜裂由后上斜向前下，将左肺分为上、下两叶。右肺的斜裂和水平裂将右肺分为上、中、下三叶。

### 【高频考点 60】

胸膜腔是指脏、壁胸膜在肺根处相互移行，二者之间形成的左、右两个封闭的、呈

负压的胸膜间隙。胸膜腔内仅有少许浆液，可减少呼吸时的摩擦。

### 【高频考点 61】

胸膜隐窝是各部壁胸膜相互移行处的胸膜腔，即使在深吸气时，肺缘也达不到其内，故称胸膜隐窝。包括肋膈隐窝、肋纵隔隐窝和膈纵隔隐窝。

#### 1. 肋膈隐窝

肋膈隐窝左右各一，由肋胸膜与膈胸膜返折形成，是诸胸膜隐窝中位置最低、容量最大的。

#### 2. 肋纵隔隐窝

肋纵隔隐窝位于覆盖心包表面的纵隔胸膜与肋胸膜相互移行处，因左肺前缘有心切迹，所以左侧肋纵隔隐窝较大。

#### 3. 膈纵隔隐窝

膈纵隔隐窝在膈胸膜与纵隔胸膜之间，因心尖向左侧突出而形成。

### 【高频考点 62】

纵隔是两侧纵隔胸膜间全部器官、结构与结缔组织的总称。纵隔稍偏左，为上窄下宽、前短后长的矢状位。纵隔分类方法较多，解剖学常用四分法，即在**胸骨角水平面**将纵隔分为**上纵隔**和**下纵隔**。

### 【高频考点 63】

泌尿系统由**肾、输尿管、膀胱和尿道**组成。其主要功能是排出机体新陈代谢过程中产生的废物和多余的水，保持机体内环境的平衡和稳定。此外，肾还有内分泌功能，产生促红细胞生成素、对血压有重要影响的肾素以及能调控钙和维生素 D 衍生物代谢的羟胆钙化醇-1, 25 等物质。

### 【高频考点 64】

肾皮质表面由平滑肌纤维和结缔组织构成的肌组织膜包被。肌组织膜与肾实质紧密粘连，不可分离，进入肾窦，被覆于肾乳头以外的窦壁上。除肌组织膜外，通常将肾的被膜分为三层，即由内向外依次为**纤维囊、脂肪囊和肾筋膜**。

### 【高频考点 65】

输尿管是成对的、位于腹膜外位的肌性管道。平第 2 腰椎上缘起自肾盂末端，终于膀胱。全长分输尿管腹部、输尿管盆部和输尿管壁内部 3 部分。

输尿管全程有 3 处狭窄：①**上狭窄**，位于**肾盂输尿管移行处**；②**中狭窄**，位于**骨盆上口，输尿管跨过髂血管处**；③**下狭窄**，位于**输尿管的壁内部**。

### 【高频考点 66】

膀胱内面被覆黏膜，当膀胱壁收缩时，黏膜聚集成皱襞称**膀胱襞**。在膀胱底内面两输尿管内口与尿道内口之间的三角形区，该处粘膜光滑无皱襞，称**膀胱三角**。两个输尿管口之间的皱襞称输尿管间襞，膀胱镜下所见为一苍白带，是**临床寻找输尿管口的标志**。膀胱三角是肿瘤、结核和炎症的好发部位，膀胱镜检查时应特别注意。



**【高频考点 67】**

男性内生殖器由生殖腺（睾丸）、输精管道（附睾、输精管、射精管、男性尿道）和附属腺（精囊、前列腺、尿道球腺）组成。男性外生殖器为阴茎和阴囊，前者是男性交媾器官，后者容纳睾丸和附睾。

**【高频考点 68】**

男性尿道兼有排尿和排精的功能。起自膀胱的尿道内口，止于阴茎头的尿道外口，男性尿道可分为前列腺部、膜部和海绵体部三部分。

**（一）前列腺部**

前列腺部为尿道穿过前列腺的部分，是尿道中最宽和最易扩张的部分。

**（二）膜部**

膜部为尿道穿过尿生殖膈的部分，是三部中最短的部分，其周围有尿道外部括约肌环绕，该肌为横纹肌，有控制排尿的作用，又称尿道外括约肌。

**（三）海绵体部**

海绵体部为尿道穿过尿道海绵体的部分，是尿道最长的一段，临床上称为前尿道。

**【高频考点 69】**

尿道在行径中粗细不一，有三个狭窄、三个膨大和两个弯曲。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。尿道结石常易嵌顿在这些狭窄部位。三个膨大分别位于尿道前列腺部、尿道球部和舟状窝。两个弯曲是凸向下后方的耻骨下弯和凸向上前方的耻骨前弯。

**【高频考点 70】**

输卵管较为弯曲，由内侧向外侧分为四部，即输卵管子宫部、输卵管峡、输卵管壶腹及输卵管漏斗。

输卵管子宫部：管壁最厚。

输卵管峡部：结扎常用部位。

输卵管壶腹部：受精部位。

输卵管漏斗：末端形成许多指状突起构成输卵管伞，可以拾卵。

**【高频考点 71】**

子宫位于小骨盆中央，膀胱与直肠之间，下端接阴道。直立时，子宫体伏于膀胱上面。当膀胱空虚时，成年人子宫呈轻度前倾前屈位，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  $90^\circ$ 。前屈指子宫体与子宫颈不在一条直线上，二者之间形成的一个向前开放的钝角，约为  $170^\circ$ 。子宫位置异常，是女性不孕的原因之一，如后倾后屈位的子宫。

**【高频考点 72】**

子宫借韧带、阴道、尿生殖膈和盆底肌等保持其正常位置。子宫的韧带有子宫阔韧带、子宫圆韧带、子宫主韧带及骶子宫韧带。

子宫阔韧带：限制子宫向两边移位。

子宫圆韧带：维持子宫前倾。

子宫主韧带：防止子宫脱垂。

骶子宫韧带：维持子宫前屈。

### 【高频考点 73】

阴道为连接子宫和外生殖器的肌性管道，是女性的交接器官，也是排出月经和娩出胎儿的管道，由黏膜、肌层和外膜组成，富于伸展性。阴道的上端宽阔，包绕子宫颈阴道部，两者之间形成环形凹陷，称为**阴道穹**。阴道穹分为互相连通的前部、后部和侧部，以阴道穹后部最深，其后上方即为直肠子宫陷凹，两者间仅隔以阴道后壁和覆盖其上的腹膜。临床上可经阴道后穹穿刺以引流直肠子宫陷凹内的积液或积血进行诊断和治疗。

### 【高频考点 74】

心血管系统包括心、动脉、毛细血管和静脉。

### 【高频考点 75】

血液由左心室搏出，经主动脉及其分支到达全身毛细血管，血液在此与周围的组织、细胞进行物质和气体交换，再通过各级静脉，最后经上、下腔静脉及心冠状窦返回右心房，这一循环途径称**体循环（大循环）**。血液由右心室搏出，经肺动脉干及其各级分支到达肺泡毛细血管进行气体交换，再经肺静脉进入左心房，这一循环途径称**肺循环（小循环）**。

### 【高频考点 76】

心被心间隔分为左、右两半心，左、右半心各又分成左、右心房和左、右心室 4 个腔，同侧心房和心室借房室口相通。右心房、右心室位于房、室间隔平面的右前方，**右心室是最前方的心腔，右心房是最靠右侧的心腔**，构成心右缘；左心房和左心室位于房、室间隔平面的左后方，**左心房是最后方的心腔，左心室是最靠左侧的心腔**，构成心左缘。

### 【高频考点 77】

心传导系由特殊心肌细胞构成，包括：窦房结（正常起搏点）、结间束、房室结区（传导阻滞好发部位）、房室束，左、右束支和浦肯野纤维网。

### 【高频考点 78】

心的血液供应来自**左、右冠状动脉**；回流的静脉血，绝大部分经冠状窦汇入右心房，一部分直接流入右心房；极少部分流入左心房和左、右心室。心本身的循环称为**冠状循环**。总的冠脉血流量占心输出量的 4%~5%。因此，冠状循环具有十分重要的地位。

### 【高频考点 79】

主动脉弓凸侧从右向左发出 3 大分支：**头臂干、左颈总动脉和左锁骨下动脉**。

### 【高频考点 80】

掌浅弓和掌深弓

①**掌浅弓**：由尺动脉末端与桡动脉掌浅支吻合而成。



②**掌深弓**：由桡动脉末端和尺动脉的掌深支吻合而成。

### 【高频考点 81】

腹主动脉发出不成对脏支有腹腔干、肠系膜上动脉和肠系膜下动脉。

①**腹腔干**：为一粗短的动脉干，在**主动脉裂孔**稍下方起自腹主动脉前壁，迅即分为**胃左动脉、肝总动脉和脾动脉**。

②**肠系膜上动脉**：在腹腔干稍下方，约平第**1 腰椎**的高度起自腹主动脉前壁，越过十二指肠水平部前面进入**小肠系膜根**，向右髂窝方向走行，其分支为胰十二指肠下动脉、空肠动脉、回结肠动脉、右结肠动脉及中结肠动脉。

③**肠系膜下动脉**：约平第**3 腰椎**高度起于腹主动脉前壁，在腹膜壁后面沿腹后壁向左下走行，分支分布于降结肠、乙状结肠和直肠上部。其分支为**左结肠动脉、乙状结肠动脉及直肠上动脉**。

### 【高频考点 82】

**上肢浅静脉**：包括**头静脉、贵要静脉、肘正中静脉**及其属支。**头静脉**起自手背静脉网的桡侧，沿前臂下部的桡侧、前臂上部和肘部的前面以及肱二头肌外侧沟上行。**贵要静脉**起自手背静脉网的尺侧，沿前臂尺侧上行，**肘正中静脉**变异较多，通常在肘窝处连接头静脉和贵要静脉。**前臂正中静脉**起自手掌静脉丛，沿前臂前面上行，注入肘正中静脉。

### 【高频考点 83】

**肝门静脉系**：由肝门静脉及其属支组成，起始端和末端与毛细血管相连，无瓣膜。肝门静脉多由**肠系膜上静脉和脾静脉**在胰颈后面汇合而成。肝门静脉的属支包括肠系膜上静脉、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等，多与同名动脉伴行。

### 【高频考点 84】

淋巴系统由淋巴管道、淋巴组织和淋巴器官组成。淋巴管道和淋巴结的淋巴窦内含有淋巴液，简称为淋巴。

### 【高频考点 85】

**淋巴导管**：淋巴干汇合成两条淋巴导管，即**胸导管**和**右淋巴导管**，分别注入左、右静脉角。

### 【高频考点 86】

**胸导管**是全身**最大的淋巴管**，平第**12 胸椎**下缘高度起自**乳糜池**，经主动脉裂孔进入胸腔。沿脊柱右前方和胸主动脉与奇静脉之间上行，至第**5 胸椎**高度经食管与脊柱之间向左侧斜行，然后沿脊柱左前方上行，经胸廓上口至颈部。在左颈总动脉和左颈内静脉的后方转向前内下方，注入左静脉角。

### 【高频考点 87】

脾是人体**最大的淋巴器官**，具有储血、造血、清除衰老红细胞和进行免疫应答的功能。

## 《生理学》

### 【高频考点 1】

正常成年人的体液量约占体重的 60%，细胞内液约占体重的 40%，胞外液约占体重的 20%。细胞外液中 3/4（分布于细胞间隙内，称为组织间液，约占体重的 15%；其余约 1/4 即为血浆约占体重的 5%。

### 【高频考点 2】

生理学中将围绕在多细胞动物体内细胞周围的体液，即细胞外液，称为机体的内环境。内环境的相对稳定是机体能自由和独立生存的首要条件。

### 【高频考点 3】

生理功能的调节方式：神经调节、体液调节、自身调节

### 【高频考点 4】

常见负反馈包括降压反射、调节血液 pH 值、体温调节。常见的正反馈包括血液凝固、排尿、分娩、排便等。

### 【高频考点 5】

单纯扩散包括 O<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>、水、乙醇、尿素、甘油等。

### 【高频考点 6】

易化扩散包括经通道的易化扩散，经载体的易化扩散。

### 【高频考点 7】

原发性主动转运包括钠-钾泵和钙泵。继发性主动转运 包括氨基酸和葡萄糖在肾小管上皮重吸收。

### 【高频考点 8】

大分子物质或物质团块不能穿越细胞膜，它们可通过形成质膜包被的囊泡，以出胞或入胞的方式完成跨膜转运。

### 【高频考点 9】

静息电位时细胞膜内最多的阳离子是 K<sup>+</sup>；静息电位时细胞膜内最多的阴离子是 Na<sup>+</sup>。

### 【高频考点 10】

静息电位是 K<sup>+</sup>的平衡电位。

### 【高频考点 11】

动作电位包括峰电位和后电位。

**【高频考点 12】**

绝对不应期兴奋性为零。

**【高频考点 13】**

绝对不应期对应动作电位峰电位；相对不应期对应动作电位负后电位前半段；超长期对应动作电位负后电位后半段；低长期对应正后电位。

**【高频考点 14】**

局部电位的特点：①不具有全或无的现象；②电紧张性扩布；③具有时间和空间的总和效应。

**【高频考点 15】**

能使组织发生兴奋的最小刺激强度，即阈强度。

**【高频考点 16】**

动作电位去极化  $Na^+$  以内流为主。

**【高频考点 17】**

一个肌小节由两个  $1/2$  暗带和一个明带构成。

**【高频考点 18】**

血液占体液的  $7\sim 8\%$ 。

**【高频考点 19】**

血液包括血浆和红细胞，白细胞和血小板。

**【高频考点 20】**

白细胞包括中性粒细胞、单核细胞、嗜酸性粒细胞、嗜碱性粒细胞、淋巴细胞。

**【高频考点 21】**

正常人血浆 pH 为  $7.35\sim 7.45$ 。

**【高频考点 22】**

血浆蛋白：①白蛋白：分子量最小，而含量最多。②球蛋白： $\alpha 1$ 、 $\alpha 2$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$  四种球蛋白。③纤维蛋白原：分子量最大，而含量最少。

**【高频考点 23】**

A/G 比值： $1.5\sim 2.5/L$

**【高频考点 24】**

红细胞的生理特征有可塑变形性、悬浮稳定性和渗透脆性。

**【高频考点 25】**

渗透脆性：红细胞在低渗盐溶液中发生膨胀破裂的特性称为红细胞渗透脆性。正常值：0.45%

**【高频考点 26】**

蛋白质和铁是合成血红蛋白的重要原料，而叶酸及维生素 B12 是红细胞成熟辅助材料。

**【高频考点 27】**

单核细胞，浆细胞，淋巴细胞常出现与慢性炎症中。

**【高频考点 28】**

缺乏维生素 B<sub>12</sub> 会导致具有红细胞贫血。

**【高频考点 29】**

急性炎症以中性粒细胞渗出为主。

**【高频考点 30】**

嗜碱性粒细胞可分泌肝素、组胺、白三烯。

**【高频考点 31】**

正常成年人血液中的血小板数量为  $(100 \sim 300) \times 10^9/L$ 。

**【高频考点 32】**

血小板的生理特性：①黏附；②释放；③聚集；④收缩；⑤吸附

**【高频考点 33】**

血小板生理功能生理性止血、维持血管壁完整性。

**【高频考点 34】**

生理性止血过程主要包括血管收缩、血小板止血栓形成和血液凝固三个过程。

**【高频考点 35】**

FII、FVII、FIX、FX 的生成需要维生素 K 的参与，故它们又称依赖维生素 K 的凝血因子。

**【高频考点 36】**

凝血过程可分为凝血酶原酶复合物的形成、凝血酶原的激活和纤维蛋白的生成三个基本步骤。

**【高频考点 37】**

红细胞膜上只含 A 抗原者为 A 型；只含 B 抗原者为 B 型；含有 A 与 B 两种抗原者为 AB 型；A 和 B 两种抗原都没有者为 O 型。

**【高频考点 38】**

在准备输血时，首先必须鉴定血型，保证供血者与受血者的 ABO 血型相合。即使在 ABO 系统血型相同的人之间进行输血，输血前还必须进行交叉配血试验。

**【高频考点 39】**

心肌细胞动作电位特点：2 期平台期。

**【高频考点 40】**

心肌细胞包括：工作细胞，自律细胞。

**【高频考点 41】**

自律细胞动作电位特点：4 期自动去极化。

**【高频考点 42】**

自律性最高的细胞：窦房结细胞；自律性最低的细胞：浦肯野细胞。

**【高频考点 43】**

房室结传导速度最慢，其生理意义是为心室的射血和充盈提供充足时间。

**【高频考点 44】**

半月板和房室瓣同时关闭的时期包括等容舒张期和等容收缩期。

**【高频考点 45】**

心室容积最大的时期：心房收缩期。

**【高频考点 46】**

心动周期中压力上升最快的时期：等容收缩期。

**【高频考点 47】**

一侧心室在一次心搏中射出的血液量，称为每搏输出量，简称搏出量。搏出量占心室舒张末期容积的百分比，称为射血分数。

**【高频考点 48】**

一侧心室每分钟射出的血液量，称为每分心输出量，简称心输出量。以单位体表面积( $m^2$ )计算的心输出量，称为心指数。

**【高频考点 49】**

心室一次收缩所做的功，称为每搏功，亦即心室完成一次心搏所做的机械外功。



**【高频考点 50】**

前负荷是指肌肉收缩前所负载的负荷。心室舒张末期压力可反映前负荷,也可用心房内压力反映心室的前负荷。在增加前负荷时,心肌收缩力加强,搏出量增多,每搏功增大。前负荷是调节搏出量的主要因素。

**【高频考点 51】**

后负荷是指肌肉开始收缩时才遇到的负荷。对心室而言,大动脉压起着后负荷的作用。

**【高频考点 52】**

心肌不依赖于负荷而能改变其力学活动(包括收缩的强度和速度)的特性,称为心肌收缩能力,又称为心肌的变力状态。这种对心脏泵血功能的调节是通过收缩能力这个与初长度无关的心肌内在功能状态的改变而实现的,所以又称为等长调节。

**【高频考点 53】**

心室收缩时,主动脉压急剧升高,在收缩期的中期达到最高值,这个血压值称为收缩压。心室舒张时,主动脉压下降,在心舒末期动脉血压的最低值称为舒张压。收缩压和舒张压的差值称为脉搏压,简称脉压。一个心动周期中每一瞬间动脉血压的平均值,称为平均动脉压。我国健康青年人在安静状态时的收缩压为  $100\sim 120\text{mmHg}$  ( $13.3\sim 16.0\text{kPa}$ ),舒张压为  $60\sim 80\text{mmHg}$  ( $8.0\sim 10.6\text{kPa}$ ),脉搏压为  $30\sim 40\text{mmHg}$  ( $4.0\sim 5.3\text{kPa}$ )。

**【高频考点 54】**

影响动脉血压的因素:①心脏每搏输出量;②心率;③外周阻力;④主动脉和大动脉的弹性储器作用;⑤循环血量和血管系统容量的比例。

**【高频考点 55】**

当体循环血液经过动脉和毛细血管到达微静脉时,血压降至  $15\sim 20\text{mmHg}$ 。通常将右心房和胸腔内大静脉的血压称为中心静脉压,而各器官静脉的血压称为外周静脉压。

**【高频考点 56】**

当人体从平卧位转变为直立位时,由于身体低垂部分的静脉充盈扩张,可比在卧位时多容纳  $400\sim 600\text{ml}$  血液。这

**【高频考点 57】**

有效滤过压 = (毛细血管血压 + 组织液胶体渗透压) - (组织液静水压 + 血浆胶体渗透压)

**【高频考点 58】**

肺通气是指肺与外界环境之间进行气体交换的过程。

**【高频考点 59】**

肺泡与外界环境之间的压力差是肺通气的直接动力,呼吸肌收缩和舒张引起的节律性呼吸运动则是肺通气的原动力。



**【高频考点 60】**

肺的弹性阻力和顺应性：肺的弹性阻力来自肺组织本身的弹性回缩力和肺泡内面的液体层与肺泡内气体之间的液-气界面的表面张力所产生的回缩力，两者均使肺具有回缩倾向，构成了肺扩张的弹性阻力。

**【高频考点 61】**

肺表面活性物质的降低肺泡表面张力的作用具有重要的生理意义：①有助于维持肺泡的稳定性。②减少肺间质和肺泡内的组织液生成，防止肺水肿的发生。③降低吸气阻力，减少吸气做功。

**【高频考点 62】**

潮气量：每次呼吸时吸入或呼出的气体量为潮气量。

**【高频考点 63】**

残气量：最大呼气末尚存留于肺内不能再呼出的气体量为残气量。

**【高频考点 64】**

深吸气量：从平静呼气末做最大吸气时所能吸入的气体量为深吸气量。它是潮气量与补吸气量之和。

**【高频考点 65】**

功能残气量：平静呼气末尚存留于肺内的气体量，称为功能残气量。功能残气量等于残气量与补呼气量之和。

**【高频考点 66】**

肺活量、用力肺活量和用力呼气量：尽力吸气后，从肺内所能呼出的最大气体量称为肺活量。肺活量是潮气量、补吸气量与补呼气量之和。用力肺活量是指一次最大吸气后，尽力尽快呼气所能呼出的最大气体量。用力呼气量过去称为时间肺活量，是指一次最大吸气后再尽力尽快呼气时，在一定时间内所能呼出的气体量，通常以它所占用力肺活量的百分数表示。其中，第1秒钟内呼出的气体量称为1秒用力呼气量（FEV<sub>1</sub>），在临床上最为常用。

**【高频考点 67】**

肺通气量是指每分钟吸入或呼出的气体总量。它等于潮气量乘以呼吸频率。

**【高频考点 68】**

进入肺泡的气体，也可因血流在肺内分布不均而不能都与血液进行气体交换，未能发生交换的这一部分肺泡容量称为肺泡无效腔。肺泡无效腔与解剖无效腔一起合称为生理无效腔。肺泡通气量是每分钟吸入肺泡的空气量，它等于潮气量和无效腔气量之差与呼吸频率的乘积。

**【高频考点 69】**

影响肺换气的因素 1. 呼吸膜的厚度、2. 呼吸膜的面积、3. 通气/血流比值

**【高频考点 70】**

通气/血流比值是指每分钟肺泡通气量(VA)和每分钟肺血流量(Q)之间的比值(VA/Q)。健康成人安静时肺总的 VA/Q 比值约为 0.84。此外,肺内各个局部的通气/血流比值并不相同。

如果 VA/Q 比值增大,就意味着通气过剩,血流相对不足,部分肺泡气体未能与血液气体充分交换,致使肺泡无效腔增大。反之,VA/Q 比值下降,则意味着通气不足,血流相对过多,部分血液流经通气不良的肺泡,混合静脉血中的气体不能得到充分更新,犹如发生了功能性动-静脉短路。由此可见,无论 VA/Q 比值增大或减小,都会妨碍有效的气体交换,导致机体缺 O<sub>2</sub> 和 CO<sub>2</sub> 潴留,其中主要是缺 O<sub>2</sub>。

**【高频考点 71】**

口腔中当中唯一的非消化酶:溶菌酶。

**【高频考点 72】**

消化系统中消化能力最强的消化液是胰液。

**【高频考点 73】**

胰液由胰岛外分泌腺分泌。

**【高频考点 74】**

第二大消化腺:胰腺。

**【高频考点 75】**

唾液的作用有:①消化作用:可湿润食物利于咀嚼和吞咽;溶于水的食物→味觉;唾液淀粉酶将淀粉分解为麦芽糖。②清洁保护作用:大量唾液能中和、清洗和清除有害物质;溶菌酶还有杀菌作用。③排泄作用:铅、汞、碘等异物及狂犬病、脊髓灰质炎的病毒可随唾液排出。④免疫、抗菌作用:唾液中的免疫球蛋白可直接对抗细菌,若缺乏时易患龋齿。

**【高频考点 76】**

纯净的胃液是无色的酸性液体,pH 为 0.9~1.5,胃液的成分除水分外,主要有盐酸、胃蛋白酶原、黏液、HCO<sup>-</sup><sub>3</sub> 和内因子。

**【高频考点 77】**

胃蛋白酶原由主细胞和黏液细胞分泌。胃蛋白酶原在 pH<5.0 的酸性环境中可转变为有活性的胃蛋白酶,胃蛋白酶能使蛋白质水解。

**【高频考点 78】**

胃酸、内因子都是由壁细胞分泌。

【高频考点 79】

血细胞可分为**红细胞**、**白细胞**和**血小板**三类，其中红细胞的数量最多，白细胞最少。

【高频考点 80】

胃酸的主要作用有：①激活胃蛋白酶原。②分解食物，使食物中的蛋白质变性，易于被消化。③杀死随食物入胃的细菌。④与钙和铁结合，形成可溶性盐，从而促进它们的吸收。⑤胃酸进入小肠可促进胰液和胆汁的分泌。

【高频考点 81】

位于胃腺开口之间的表面黏液细胞在受到食物的化学或机械刺激时，可分泌大量黏液，形成一松软的凝胶层，覆盖于胃黏膜表面。这层润滑的机械与碱性屏障可保护胃黏膜免受食物的摩擦损伤。

【高频考点 82】

刺激胃液分泌的内源性物质：①乙酰胆碱：大部分支配胃的迷走神经节后纤维末梢释放ACh，刺激壁细胞分泌盐酸。②胃泌素：胃泌素是由胃及上段小肠黏膜的G细胞分泌的一种多肽，主要经血液循环到达壁细胞，从而刺激胃酸分泌。③组胺：由胃黏膜固有层内的肠嗜铬样细胞释放，刺激胃酸分泌。抑制胃酸分泌的内源性物质：生长抑素、前列腺素（PGE<sub>2</sub>，PGI<sub>2</sub>）以及上皮生长因子可抑制胃酸分泌。

【高频考点 83】

食物由胃排入十二指肠的过程称为胃排空。在三种主要食物成分中，糖类排空最快，蛋白质次之，脂类最慢。

【高频考点 84】

小肠的运动包括：①分节运动；②蠕动；③紧张性收缩。

【高频考点 85】

胰液的成分和作用：胰液是一种无色的碱性液体。每日分泌约 1.5L，渗透压与血浆相等。Na<sup>+</sup>、K<sup>+</sup>的浓度接近它们在血浆中的浓度，比较恒定，Cl<sup>-</sup>和HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>的浓度则随分泌速率而改变：分泌速率高时，HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>也高，而Cl<sup>-</sup>浓度降低；分泌速率低时，则产生相反的变化。胰液中的有机物主要是消化酶，其种类繁多，包含有分解三大类营养物质的各种酶，如蛋白水解酶、淀粉酶、脂肪酶等。

【高频考点 86】

在饥饿时或小肠内容物大部分被吸收后，分节运动停止，而出现周期性的移行性复合运动（MMC）。MMC的主要作用是：①将肠内容物，包括前次进食后遗留的食物残渣、脱落的上皮细胞及细菌等清除干净；②阻止结肠内的细菌迁移到终末回肠。

【高频考点 87】

人类的大肠没有重要的消化功能，其主要功能是吸收水分、无机盐及由大肠内细菌合成

的 B 族维生素、维生素 K 等物质，贮存未消化和不消化的食物残渣并形成粪便。

#### 【高频考点 88】

大肠的运动形式：①混合运动（袋状往返运动），类似小肠的分节运动，这种形式的运动多见于近端结肠，可使肠黏膜与肠内容物充分接触，有利于大肠对水和无机盐的吸收。②推进运动（蠕动和集团运动），短距离的蠕动常见于远端结肠。此外，大肠还有一种行进很快、向前推进距离很长的强烈蠕动，称为集团运动，它可将肠内容物从横结肠推至乙状结肠或直肠。集团运动每日发生 1~3 次，常在进餐后发生，尤多见于早餐后 1h 内。

#### 【高频考点 89】

小肠吸收的有利条件：①面积保证：长 5~6 米+皱褶+绒毛+微绒毛→200m<sup>2</sup>；②设备保证：酶多+转运工具+运输途径；③时间保证：停留时间长，约 3~8h；④动力保证：绒毛伸缩具有唧筒样作用。

#### 【高频考点 90】

能量的来源：组织细胞所需要的能量实际上是由三磷酸腺苷（ATP）直接提供的。从机体能量代谢的整个过程来看，ATP 的合成与分解是体内能量转化和利用的关键环节。除 ATP 外，体内还有其他高能化合物，如磷酸肌酸，主要存在于肌肉和脑组织中。

#### 【高频考点 91】

三大营养物质的能量转化：①糖的主要生理功能是供给机体生命活动所需要的能量。人体所需能量的 50%~70%是由糖类物质的氧化分解提供的。②脂肪在体内的主要功能是储存和供给能量。③蛋白质只有在某些特殊情况下，如长期不能进食或体力极度消耗时，机体才会依靠由组织蛋白质分解所产生的氨基酸供能，以维持基本的生理功能。

#### 【高频考点 92】

影响能量代谢的主要因素：肌肉活动、精神活动、食物的特殊动力效应、环境温度。

#### 【高频考点 93】

基础状态的条件如下：①清晨空腹，即禁食 12~14h，前一天应清淡、不要太饱的饮食，以排除食物特殊动力效应的影响。②平卧，全身肌肉放松，尽力排除肌肉活动的影响。③清醒且情绪安闲，以排除精神紧张的影响。④室温 18~25℃，排除环境温度的影响。

#### 【高频考点 94】

产热的形式：①寒战产热，寒战是指在寒冷环境中骨骼肌发生不随意的节律性收缩，此时肌肉收缩不做外功，能量全部转化为热量。②非寒战产热，以棕色脂肪组织的代谢产热量为主。

#### 【高频考点 95】

散热的方式包括：①辐射散热；②传导散热；③对流散热；④蒸发散热。



## 《病理学》

### 【高频考点 1】

细胞和由其构成的组织、器官，对于内、外环境中各种有害因子和刺激作用而产生的非损伤性应答反应，称为适应。

### 【高频考点 2】

萎缩是已发育正常的细胞、组织或器官的**体积缩小**。组织与器官的萎缩除了其自身实质细胞因细胞内物质丧失而致体积缩小外，还可以伴有**实质细胞数量的减少**。

### 【高频考点 3】

由于功能增加，合成代谢旺盛，使细胞、组织或器官**体积增大**，称为肥大。在性质上，肥大可分为生理性肥大和病理性肥大两种；在原因上，则可分为**代偿性肥大**和**内分泌性肥大**等类型。

### 【高频考点 4】

组织或器官内**实质细胞数目增多**，称为**增生**，常导致组织或器官的体积增大。增生根据其性质，亦可分为**生理性增生**和**病理性增生**两种。

### 【高频考点 5】

一种分化成熟的细胞类型被另一种分化成熟的细胞类型所取代的过程，称为化生。

### 【高频考点 6】

可逆性损伤包括：细胞水肿、脂肪样变、淀粉样变、玻璃样变、黏液样变、病理学色素沉着等。

### 【高频考点 7】

细胞死亡主要有两种类型，一是**凋亡**，二是**坏死**。本节主要讨论坏死，凋亡将在下节讨论。坏死是以酶溶性变化为特点的活体内局部组织细胞的死亡。其基本表现是**细胞肿胀**、**细胞器崩解**和**蛋白质变性**。

### 【高频考点 8】

细胞核的变化是细胞坏死的主要形态学标志。主要有三种形式：**核固缩**、**核碎裂**和**核溶解**。

### 【高频考点 9】

**凋亡**，是活体内个别细胞**程序性细胞死亡**的表现形式，是由体内外因素触发细胞内预存的死亡程序而导致的细胞主动性死亡方式，在形态和生化特征上都有别于坏死。



【高频考点 10】

细胞凋亡与坏死的比较

|      | 凋亡  | 坏死   |
|------|---|--|
| 机制   | 基因调控的程序化细胞死亡，主动进行（自杀性）  | 意外事故性细胞死亡，被动进行（他杀性）                                    |
| 诱因   | 生理性或轻微病理性刺激因子诱导发生，如生长因子的缺乏                                      | 病理性刺激因子诱导发生，如缺氧、感染、中毒等                                 |
| 死亡范围 | 多为散在的单个或数个细胞  | 多为集聚的大片细胞  |
| 形态特征 | 细胞固缩，核染色质边集，细胞膜及各细胞器膜完整，膜可发泡成芽，形成凋亡小体                           | 细胞肿胀，核染色质絮状或边集，细胞膜及细胞器膜溶解破裂，溶酶体酶释放，细胞自溶                |
| 生化特性 | 耗能的主动过程，依赖 ATP，有新蛋白合成，凋亡早期 DNA 规律降解为 180~200bp 片段，琼脂凝胶电泳呈特征性梯带状 | 不耗能的被动过程，不依赖 ATP，无新蛋白合成，DNA 降解不规律，片段大小不一，琼脂凝胶电泳通常不呈梯带状 |
| 周围反应 | 不引起周围组织炎症反应和修复再生，但凋亡小体可被邻近实质细胞和巨噬细胞吞噬                           | 引起周围组织炎症反应和修复再生  |

【高频考点 11】

按再生能力的强弱，可将人体细胞分为三类：

（一）不稳定细胞

不稳定细胞又称持续分裂细胞。这类细胞总在不断地增生，以代替衰亡或破坏的细胞。常见的多类细胞有表皮细胞、呼吸道和消化道黏膜被覆细胞、男性及女性生殖器官管腔的被覆细胞、淋巴及造血细胞、间皮细胞等。

（二）稳定细胞

稳定细胞又称静止细胞。在生理情况下，这类细胞增生现象不明显，但受到组织损伤的刺激时，表现出较强的再生能力。这类细胞包括各种腺体或腺样器官的实质细胞，如胰、涎腺、内分泌腺、汗腺、皮脂腺和肾小管的上皮细胞等。

（三）永久性细胞

永久性细胞又称非分裂细胞。属于这类细胞的有神经细胞、骨骼肌细胞及心肌细胞。

【高频考点 12】

肉芽组织由新生薄壁的毛细血管以及增生的成纤维细胞构成，并伴有炎性细胞浸润。肉眼表现为鲜红色，颗粒状，柔软湿润，形似鲜嫩的肉芽而得名。

【高频考点 13】

器官或组织因动脉输入血量的增多而发生的充血，称动脉性充血，是一主动过程，表现为局部组织或器官小动脉和毛细血管扩张，血液输入量增加。常见的充血可分为：

【高频考点 14】

器官或局部组织静脉血流回流受阻，血液淤积于小静脉和毛细血管内，称淤血，又称静脉性充血。淤血是一被动过程，可发生于局部或全身。临床上常见和重要的器官淤

血为肺淤血和肝淤血。

【高频考点 15】

急性肝淤血时，肝体积增大，呈暗红色。在慢性肝淤血时，肝小叶周边部肝细胞则因脂肪变性呈黄色，致使在肝的切面上出现红（淤血区）黄（肝脂肪变区）相间的状似槟榔切面的条纹，称为槟榔肝。

【高频考点 16】

在活体的心脏和血管内，血液发生凝固或血液中某些有形成分凝集形成固体质块的过程，称为血栓形成。所形成的固体质块称为血栓。其中，心血管内膜的损伤，是血栓形成的最重要和最常见的原因。

【高频考点 17】

在循环血液中出现的不溶于血液的异常物质，随血流运行阻塞血管腔的现象称为栓塞。阻塞血管的异常物质称为栓子。栓子可以是固体、液体或气体。最常见的栓子是脱落的水栓碎片或节段。罕见的为脂肪滴、空气、羊水和肿瘤细胞团。

【高频考点 18】

器官或局部组织由于血管阻塞、血流停止导致缺氧而发生的坏死，称为梗死。其中，血栓形成是梗死最常见的原因。

【高频考点 19】

梗死灶的形状取决于该器官的血管分布方式。多数器官的血管呈锥形分支，如脾、肾、肺等，故梗死灶也呈锥形。心冠状动脉分支不规则，故心肌梗死灶的形状也不规则，呈地图状。肠系膜血管呈扇形分支和支配某一肠段，故肠梗死灶呈节段形。

【高频考点 20】

梗死灶的质地取决于坏死的类型。实质器官如心、脾、肾的梗死为凝固性坏死。脑梗死为液化性坏死。

【高频考点 21】

贫血性梗死发生于组织结构较致密，侧支循环不充分的实质器官，如脾、肾、心和脑组织。发生于脾、肾的梗死灶呈锥形，尖端向血管阻塞的部位。心肌梗死灶呈不规则地图状。

【高频考点 22】

出血性梗死当器官有严重淤血时，血管阻塞引起的梗死为出血性梗死，如肺淤血。肠和肺的组织较疏松，梗死初期疏松的组织间隙内可容纳多量漏出的血液，当组织坏死吸收水分而膨胀时，也不能把漏出的血液挤出梗死灶外，因而梗死灶为出血性。常见类型有肺出血性梗死和肠出血性梗死。

【高频考点 23】

外源性和内源性损伤因子引起机体细胞和组织各种各样的损伤性变化，与此同时机体的局部和全身也发生一系列复杂的反应，以消灭和局限损伤因子，清除和吸收坏死组织和细胞，并修复损伤，机体这种复杂的以**防御为主**的反应称为**炎症**。可以说炎症是**损伤、抗损伤和修复**的统一过程。

#### 【高频考点 24】

炎症中的主要介质及其作用

| 作用      | 主要炎症介质   |
|---------|--|
| 扩张血管    | 组胺、缓激肽、PGE <sub>2</sub> 、PGD <sub>2</sub> 、PGF <sub>2</sub> 、PGI <sub>2</sub> 、NO                                      |
| 增加血管通透性 | 组胺、缓激肽、C <sub>3a</sub> 、C <sub>5a</sub> 、LTC <sub>4</sub> 、LTD <sub>4</sub> 、LTE <sub>4</sub> 、PAF、活性氧代谢产物、P物质、血小板激活因子 |
| 趋化作用    | C <sub>5a</sub> 、LTB <sub>4</sub> 、细菌产物、嗜中性粒细胞阳离子蛋白、细胞因子（例如 IL-8）  |
| 发热      | 细胞因子（IL-1、IL-6、和 TNF 等）、PG   |
| 疼痛      | PGE <sub>2</sub> 、缓激肽  |
| 组织损伤    | 氧自由基、溶酶体酶、NO   |

#### 【高频考点 25】

炎症的基本病理变化包括**变质、渗出和增生**。一般病变的**早期**以**变质或渗出**为主，病变的**后期**以**增生**为主。但变质、渗出和增生是相互联系的。一般说来**变质**是**损伤**过程，而**渗出和增生**是**抗损伤和修复**过程。

#### 【高频考点 26】

炎症的局部表现和全身反应包括：

1. 局部表现——红、肿、热、痛和功能障碍。
2. 全身反应——发热、末梢白细胞计数增多、单核-巨噬细胞增生及器官实质细胞变性、坏死和器官功能障碍。

#### 【高频考点 27】

**慢性肉芽肿性炎**是一种特殊的慢性炎症，以**肉芽肿形成**为特点。所谓**肉芽肿**是由**巨噬细胞局部增生**构成的**境界清楚的结节状病灶**。以**肉芽肿形成**为基本特点的炎症叫**肉芽肿性炎**。

#### 【高频考点 28】

**肿瘤**是机体的细胞异常增殖形成的新生物，常表现为机体局部的异常组织团块（肿块）。肿瘤的形成，是在各种致癌因素作用下，细胞生长调控发生严重紊乱的结果。

#### 【高频考点 29】

良性肿瘤与恶性肿瘤的区别

|      | 良性肿瘤         | 恶性肿瘤        |
|------|--------------|-------------|
| 分化程度 | 分化好，异型性小     | 分化不好，异型性大   |
| 核分裂象 | 无或少，不见病理核分裂象 | 多，可见病理性核分裂象 |
| 生长速度 | 缓慢           | 较快          |

|        |               |                                  |
|--------|---------------|----------------------------------|
| 生长方式   | 膨胀性或外生性生长     | 浸润性或外生性生长                        |
| 继发改变   | 少见            | 常见，如出血、坏死、溃疡形成等                  |
| 转移     | 不转移           | 可转移                              |
| 复发     | 不复发或很少复发      | 易复发                              |
| 对机体的影响 | 较小，主要为局部压迫或阻塞 | 较大，破坏原发部位和转移部位的组织；坏死、出血，合并感染；恶病质 |

### 【高频考点 30】

#### 癌与肉瘤的比较

|      | 癌                         | 肉瘤                                |
|------|---------------------------|-----------------------------------|
| 组织分化 | 上皮组织                      | 间叶组织                              |
| 发生率  | 较高，约为肉瘤的 9 倍。多见于 40 岁以后成人 | 较低。有些类型主要发生在年轻人或儿童；有些类型 主要见于中老年   |
| 大体特点 | 质较硬、色灰白                   | 质软、色灰红、鱼肉状                        |
| 镜下特点 | 多形成癌巢，实质与间质分界清楚，纤维组织常有增生  | 肉瘤细胞多弥漫分布，实质与间质分界不清，间质内血管丰富，纤维组织少 |
| 网状纤维 | 见于癌巢周围，癌细胞间多无网状纤维         | 肉瘤细胞间多有网状纤维                       |
| 转移   | 多经淋巴道转移                   | 多经血道转移                            |

### 【高频考点 31】

癌前疾病（或病变）可以是获得性的或者遗传性的。以下为一些常见的获得性癌前疾病（或病变）。

- （一）大肠腺瘤
- （二）乳腺纤维囊性病
- （三）慢性胃炎与肠上皮化生
- （四）慢性溃疡性结肠炎
- （五）皮肤慢性溃疡
- （六）黏膜白斑

### 【高频考点 32】

中黄曲霉毒素 B<sub>1</sub> 致癌性最强，是我国肝癌高发地区的主要致癌因素之一。

### 【高频考点 33】

人类乳头瘤病毒(HPV)：HPV-6 和 HPV-11 与生殖道和喉等部位的乳头状瘤有关；HPV-16、HPV-18 与宫颈等部位的原位癌和浸润癌等有关。

### 【高频考点 34】

EB 病毒与伯基特淋巴瘤和鼻咽癌等肿瘤有关。

### 【高频考点 35】

乙肝病毒与肝硬化、肝癌相关。



## 《药理学》

### 【高频考点 1】

药物的吸收包括：

(1) 口服：从胃肠道吸收入门静脉系统的药物在到达全身血循环前必先通过肝，如果肝对其代谢能力很强，或由胆汁排泄的量大，则使进入全身血循环内的有效药物量明显减少，这种作用称为首过消除。

(2) 吸入：除了气态麻醉药和其他一些治疗性气体经吸入给药外，容易气化的药物，也可采用吸入途径给药，如沙丁胺醇。由于肺泡表面积很大，肺血流量丰富，因此，只要具有一定溶解度的气态药物即能经肺迅速吸收。

(3) 局部用药：局部用药的目的是在皮肤、眼、鼻、咽喉和阴道等部位产生局部作用。为了使某些药物血浆浓度维持较长时间，也可采用经皮肤途径给药，如硝酸甘油软膏，但这是一种全身给药方式。

(4) 舌下给药：舌下给药可避免口服后被肝迅速代谢。由于舌下给药是经血流丰富的颊黏膜所吸收，可直接进入全身循环，故应用比口服小得多的剂量即可有效。

(5) 注射给药：静脉注射避开了吸收屏障而直接入血，故作用发挥快，但因以很高的浓度、极快的速度到达靶器官，故也最危险。

### 【高频考点 2】

首过（关）消除：某些药物在通过胃肠黏膜及肝脏时，部分被代谢失活，进入体循环的药量减少，称为首过消除或首关效应。

### 【高频考点 3】

清除半衰期是血浆药物浓度下降一半所需要的时间。其长短可反映体内药物消除速度。根据半衰期可确定给药间隔时间。一般来说，半衰期长，给药间隔时间长；半衰期短，给药间隔时间短。通常给药间隔时间约为一个半衰期。

### 【高频考点 4】

凡与用药目的无关，并为患者带来不适或痛苦的反应统称为药物不良反应。多数不良反应是药物固有的效应，在一般情况下是可以预知的，但不一定是能够避免的。少数较严重的不良反应较难恢复，称为药源性疾病。

(1) 副反应：副反应是指由于选择性低，药理效应涉及多个器官，当某一效应用作治疗目的时，其他效应就成为副反应（通常也称副作用）。例如，阿托品用于解除胃肠痉挛时，可引起口干、心悸、便秘等副反应，副反应是在治疗剂量下发生的，是药物本身固有的作用，多数较轻微并可以预料。

(2) 毒性反应：毒性反应是指在剂量过大或药物在体内蓄积过多时发生的危害性反应，一般比较严重。毒性反应一般是可以预知的，应该避免发生。急性毒性多损害循环、呼吸及神经系统功能，慢性毒性多损害肝、肾、骨髓、内分泌等功能。企图通过增加剂量或延长疗程以达到治疗目的，其有效性是有限度的，同时应考虑到过量用药的危险性。



(3) 后遗效应：后遗效应是指停药后血药浓度已降至阈浓度以下时残存的药理效应，例如服用巴比妥类催眠药后，次晨出现的乏力、困倦等现象。

(4) 停药反应：停药反应是指突然停药后原有疾病加剧，又称回跃反应。例如长期服用可乐定降血压，停药次日血压将明显回升。

(5) 变态反应：变态反应是一类免疫反应。非肽类药物作为半抗原与机体蛋白结合为抗原后，经过接触 10 天左右的敏感化过程而发生的反应，也称过敏反应。常见于过敏体质患者。反应性质与药物原有效应无关，用药理性拮抗药解救无效。反应的严重程度差异很大，与剂量无关，从轻微的皮疹、发热至造血系统抑制、肝肾功能损害、休克等。可能只有一种症状，也可能多种症状同时出现。停药后反应逐渐消失，再用时可能再发。致敏物质可能是药物本身，也可能是其代谢物。

(6) 特异质反应：少数特异体质患者对某些药物反应特别敏感，反应性质也可能与常人不同，但与药物固有的药理作用基本一致，反应严重程度与剂量成比例，药理性拮抗药救治可能有效。这种反应不是免疫反应，故不需预先敏化。

### 【高频考点 5】

(1) 半数有效量 ( $ED_{50}$ )：半数有效量 ( $ED_{50}$ ) 即能引起 50% 的实验动物出现阳性反应时的药物剂量，如效应为死亡，则称为半数致死量 ( $LD_{50}$ )。

(2) 治疗指数：通常将药物的  $LD_{50}/ED_{50}$  的比值称为治疗指数，用以表示药物的安全性，治疗指数大的药物相对较治疗指数小的药物安全。

### 【高频考点 6】

毛果芸香碱的药理作用：

- (1) 眼：①缩瞳；②降低眼内压；③调节痉挛。
- (2) 腺体：分泌增加。

### 【高频考点 7】

有机磷酸酯类的磷原子具有亲电子性，与 AChE 酯解部位丝氨酸羟基上具有亲核性的氧原子以共价键结合，形成磷酸化胆碱酯酶，该磷酸化酶不能自行水解，从而使胆碱酯酶丧失活性，造成乙酰胆碱在体内大量积聚，引起一系列中毒症状。

### 【高频考点 8】

阿托品药理作用

- (1) 眼：①扩瞳；②眼内压升高；③调节麻痹。
- (2) 平滑肌有松弛作用。
- (3) 腺体分泌减少。

### 【高频考点 9】

丁卡因的麻醉强度比普鲁卡因强 10 倍，毒性大 10~12 倍。本药对黏膜的穿透力强，常用于表面麻醉，也可用于传导麻醉、腰麻和硬膜外麻醉，因毒性大，一般不用于浸润麻醉。

### 【高频考点 10】

苯二氮卓类药物的药理机制：GABA（ $\gamma$ -氨基丁酸）是中枢神经系统抑制性递质，作用于 GABA<sub>A</sub> 受体——Cl<sup>-</sup> 通道开放——抑制效应。当 BDZ 药物与 BDZ 受体结合时——促进 GABA 与 GABA 受体结合——Cl<sup>-</sup> 通道开放频率增加——增强了 GABA 的抑制效应。

### 【高频考点 11】

#### 抗癫痫药物命题规律

- ①癫痫大发作首选：苯妥英钠
- ②癫痫局限性发作：卡马西平
- ③癫痫持续状态：地西泮
- ④癫痫小发作：乙琥胺
- ⑤广谱抗癫痫药物：丙戊酸钠

### 【高频考点 12】

#### 抗帕金森药物命题规律

- ①补充脑内多巴胺首选：左旋多巴+卡比多巴
- ②激活脑内多巴胺受体：溴隐亭
- ③抑制脑内胆碱能受体：苯海索

### 【高频考点 13】

治疗量吗啡引起胆道奥狄括约肌痉挛性收缩，使胆总管压 15 分钟内升高 10 倍，并持续 2 小时以上，胆囊内压亦明显提高，可致上腹不适甚至胆绞痛。

### 【高频考点 14】

吗啡临床应用：镇痛、心源性哮喘、镇咳、止泻等。

### 【高频考点 15】

吗啡禁用于分娩止痛和哺乳期妇女止痛。因抑制呼吸、抑制咳嗽反射以及促组胺释放可致支气管收缩，禁用于支气管哮喘及肺心病患者。颅脑损伤所致颅内压增高的患者、肝功能严重减退患者及新生儿和婴儿禁用。

### 【高频考点 16】

纳洛酮与阿片受体的亲和力比吗啡强，阻止吗啡和阿片类药物与阿片受体结合——竞争性拮抗药。仅需注射小剂量迅速翻转吗啡的中毒作用，1~2min 使呼吸抑制现象消失，增加呼吸频率。吗啡依赖者应用纳洛酮迅速诱发出戒断症状。

阿片类药物中毒，使昏迷患者复苏。乙醇中毒、中重度 CO 中毒、缺血性脑血管疾病、心力衰竭。

### 【高频考点 17】

阿司匹林能直接抑制血管壁中 PG 合成酶，减少前列腺素（PGI<sub>2</sub>）合成。PGI<sub>2</sub> 是 TXA<sub>2</sub> 的生理对抗剂，它的合成减少可能促进血栓形成。

### 【高频考点 18】

阿司匹林剂量过大 (5g/d) 时, 可出现头痛, 眩晕, 恶心, 呕吐, 耳鸣, 视、听力减退, 总称为水杨酸反应, 是水杨酸类中毒的表现, 严重者可出现过度呼吸、高热、脱水、酸碱平衡失调, 甚至精神错乱。严重中毒者应立即停药, 静脉滴入碳酸氢钠溶液以碱化尿液, 加速水杨酸盐自尿排泄。

### 【高频考点 19】

阿司匹林剂量过儿童感染病毒性疾病如流感、水痘、麻疹、流行性腮腺炎等, 使用阿司匹林退热时, 偶可引起急性肝脂肪变性-脑病综合征 (瑞夷综合征), 以肝衰竭合并脑病为突出表现, 虽少见, 但预后恶劣。

### 【高频考点 20】

选择性钙拮抗药包括: ①苯烷胺类: 维拉帕米、戈洛帕米。②二氢吡啶类: 硝苯地平、尼莫地平、尼群地平、氨氯地平。③地尔硫卓类: 地尔硫卓。

### 【高频考点 21】

- (1) 变异型心绞痛: 硝苯地平疗效最佳。
- (2) 稳定型 (劳累型) 心绞痛: 首选硝酸甘油。
- (3) 不稳定型心绞痛: 维拉帕米和地尔硫卓疗效较好。

### 【高频考点 22】

呋塞米主要作用部位在髓袢升支粗段, 选择性地抑制  $\text{NaCl}$  的重吸收, 又称袢利尿药。

### 【高频考点 23】

噻嗪类是临床广泛应用的一类口服利尿药和降压药, 能增强  $\text{NaCl}$  和水的排出, 产生温和持久的利尿作用。其作用机制是抑制远曲小管近端  $\text{Na}^+-\text{Cl}^-$  共转运子, 抑制  $\text{NaCl}$  的重吸收。

### 【高频考点 24】

螺内酯是醛固酮的竞争性拮抗剂, 醛固酮从肾上腺皮质释放后, 进入远曲小管细胞, 并与胞浆内盐皮质激素的胞浆受体结合, 生成醛固酮-受体复合物。然后转位进入胞核诱导特异 DNA 的转录、翻译, 产生醛固酮诱导蛋白, 进而调控  $\text{Na}^+$ 、 $\text{K}^+$  转运。

### 【高频考点 25】

他汀类药物主要抑制 HMG-CoA 还原酶, 使脂类物质合成减少。

### 【高频考点 26】

支气管哮喘常用药物

- ①哮喘发作首选: 沙丁胺醇;
- ②缓解症状最有效: 糖皮质激素;

- ③副作用最小：特布他林；
- ④预防用药：色甘酸钠；
- ⑤禁用：吗啡、普萘洛尔（心源性哮喘可选用）

**【高频考点 27】**

磷酸可待因对延髓咳嗽中枢有选择性抑制作用，镇咳作用强而迅速，其镇咳强度约为吗啡的 1/10，亦具镇痛作用，镇痛强度为吗啡的 1/10~1/7；呼吸抑制作用、便秘、耐受性、依赖性等均弱于吗啡。

**【高频考点 28】**

硫脲类抗甲状腺药物，通过抑制甲状腺过氧化物酶，进而抑制酪氨酸的碘化及耦联，减少甲状腺激素的生物合成。

**【高频考点 29】**

碘化物对甲状腺功能可产生不同的作用。小剂量的碘是合成甲状腺激素的原料，可预防单纯性甲状腺肿。大剂量碘有抗甲状腺作用。主要是抑制甲状腺激素的释放，还能拮抗 TSH 促进激素释放作用。

**【高频考点 29】**

双胍类药物可明显降低糖尿病患者的血糖，但对正常人血糖无明显影响。其作用机制可能是促进脂肪组织摄取葡萄糖，降低葡萄糖在肠的吸收及糖原异生，抑制胰高血糖素释放等。主要用于轻症糖尿病患者，尤适用于肥胖及单用饮食控制无效者。

**【高频考点 30】**

阿卡波糖是  $\alpha$ -葡萄糖苷酶抑制剂类新型口服降血糖药，已用于临床，其降血糖的机制是：在小肠上皮刷状缘与碳水化合物竞争水解碳水化合物的糖苷水解酶，从而减慢碳水化合物水解及产生葡萄糖的速度并延缓葡萄糖的吸收。单独应用或与其他降糖药合用，可降低患者的饭后血糖。主要副作用为胃肠道反应。服药期间应增加饮食中碳水化合物的比例，并限制单糖的摄入量，以提高药物的疗效。

## 《法律法规》

### 知识点一：法律责任

《中医药条例》规定，中医医疗机构违反规定，有下列情形之一的，由县级以上地方人民政府

府负责中医药管理的部门责令限期改正；逾期不改正的，责令停业整顿，直至由原审批机关吊

销其医疗机构执业许可证、取消其城镇职工基本医疗保险定点医疗机构资格，并对负有



责任

的主管人员和其他直接责任人员依法给予纪律处分：

1. 不符合中医医疗机构设置标准的。
2. 获得城镇职工基本医疗保险定点医疗机构资格，未按照规定向参保人员提供基本医疗服务的。

知识点二：中药保护品种的保护期限

《中药品种保护条例》规定，中药一级保护品种分别为 30 年 20 年 10 年中药一级保护品种为 7 年。

中药一级保护品种因特殊情况需要延长保护期限的，由生产企业在该品种保护期满前 6 个月，依照规定的程序申报。延长的保护期限由国务院药品监督管理部门根据国家中药品种保护审评委员会的审评结果确定；但是，每次延长的保护期限不得超过第一次批准的保护期限。

中药二级保护品种在保护期满后 can 延长 7 年。申请延长保护期的中药二级保护品种，应当在保护期满前 6 个月，由生产企业依照规定的程序申报。

中药保护品种在保护期内向国外申请注册的，须经国务院药品监督管理部门批准。

知识点三：医师执业要求

1. 医师实施医疗、预防、保健措施，签署有关医学证明文件，必须亲自诊查、调查，并按照规定及时填写医学文书，不得隐匿、伪造或者销毁医学文书及有关资料；不得出具与自己执业范围无关或者执业类别不相符的医学证明文件。

2. 对急危患者，医师应当采取紧急措施进行诊治；不得拒绝急救处置。

3. 医师应当使用经国家有关部门批准使用的药品、消毒药剂和医疗器械。除正当诊断治疗外，不得使用麻醉药品、医疗用毒性药品、精神药品和放射性药品。

4. 医师应当如实向患者或家属介绍病情，但应注意避免对患者产生不利后果。医师进行实验性临床医疗，应当经医院批准并征得患者本人或者家属同意。

5. 医师不得利用职务之便，索取、非法收受患者财物或者牟取其他不正当利益。

6. 遇有自然灾害、传染病流行、突发重大伤亡事故及其他严重威胁人民生命健康的紧急情况时，医师应当服从县级以上人民政府卫生行政部门的调遣。

7. 医师发生医疗事故或者发现传染病疫情时，应当按照有关规定及时向所在机构或者卫



生行政部门报告。医师发现患者涉嫌伤害事件或者非正常死亡时，应当按照有关规定向有关部门报告。

#### 知识点四：执业医师资格考试

具有下列条件之一的，可以参加执业医师资格考试：①具有高等学校医学专业本科以上学历，在医师指导下，在医疗、预防、保健机构中试用期满 1 年的；②取得助理医师资格证书后，具有高等学校医学专科学历，在医疗、预防、保健机构中工作满 2 年；③具有中等专业学校医学专业学历，在医疗、预防、保健机构中工作满 5 年的。

#### 知识点五：执业助理医师执业范围与要求

《执业医师法》规定，执业助理医师应当在执业医师的指导下，在医疗、预防、保健机构中

按照其注册的执业类别、执业范围执业。在乡、民族乡、镇的医疗、预防、保健机构中工作的执

业助理医师，可以根据医疗诊治的情况和需要，按照其注册的执业类别、执业范围独立从事一般的执业活动。

#### 知识点六：《执业医师法》

《执业医师法》第十五条：有下列情形之一的，不予注册：①不具有完全民事行为能力的；②因受刑事处罚，自刑罚执行完毕之日起至申请注册之日止不满二年的；③受吊销医师执业证书行政处罚，自处罚决定之日起至申请注册之日止不满二年的；④有国务院卫生行政部门规定不宜从事医疗、预防、保健业务的其他情形的。受理申请的卫生行政部门对不符合条件不予注册的，应当自收到申请之日起三十日内书面通知申请人，并说明理由。申请人有异议的，可以自收到通知之日起十五日内，依法申请复议或者向人民法院提起诉讼。

#### 知识点六：《执业医师法》第十五条

有下列情形之一的，不予注册：①不具有完全民事行为能力的；②因受刑事处罚，自刑罚执行完毕之日起至申请注册之日止不满二年的；③受吊销医师执业证书行政处罚，自处罚决定之日起至申请注册之日止不满二年的；④有国务院卫生行政部门规定不宜从事医疗、预防、保健业务的其他情形的。受理申请的卫生行政部门对不符合条件不予注册的，应当自收到申请之日起三十日内书面通知申请人，并说明理由。申请人有异议的，可以自收到通知之日起十五日内，依法申请复议或者向人民法院提起诉讼。

#### 知识点七：第一类疫苗

省级疾病预防控制机构应当做好分发第一类疫苗的组织工作，并按照使用计划将第一类疫苗组织分发到设区的市级疾病预防控制机构或者县级疾病预防控制机构。县级疾病预防控制机构应当按照使用计划将第一类疫苗分发到接种单位和乡级医疗卫生机构。乡级医疗卫生机构应当将第一类疫苗分发到承担预防接种工作的村医疗卫生机构。医疗卫生机构不得向其他单位或者个人分发第一类疫苗；分发第一类疫苗，不得收取任何费用。目前国家免疫规划的疫苗（即第一类疫苗）包括：麻疹疫苗、脊髓灰质炎疫苗、百白破联合疫苗、卡介苗、乙型肝炎疫苗（不包括成人预防用乙型肝炎疫苗）以及各省、自治区、直辖市人民政府增加的免费向公民提供的疫苗。

#### 知识点八：不属于疫苗接种异常反应的情形

《疫苗流通和预防接种管理条例》规定，下列情形不属于预防接种异常反应：①因疫苗本身特性引起的接种后一般反应；②因疫苗质量不合格给受种者造成的损害；③因接种单位违反预防接种工作规范、免疫程序、疫苗使用指导原则、接种方案给受种者造成的损害；④受种者在接种时正处于某种疾病的潜伏期或者前驱期，接种后偶合发病；⑤受种者有疫苗说明书规定的接种禁忌，在接种前受种者或者其监护人未如实提供受种者的健康状况和接种禁忌等情况，接种后受种者原有疾病急性复发或者病情加重；⑥因心理因素发生的个体或者群体的心因性反应。

#### 知识点九：传染病相关信息的报告

（1）责任报告单位和责任疫情报告人员发现甲类传染病和乙类传染病中的肺炭疽、传染性

非典型肺炎病人或疑似病人，或发现其他传染病及不明原因疾病暴发时，应于 2 小时内将传

染病报告卡通过网络报告；未实行网络直报的责任报告单位应于 2 小时内以最快的通信方式

（电话、传真）向当地疾病预防控制机构报告，并于 2 小时内寄送出传染病报告卡。

（2）对其他乙、丙类传染病病人、疑似病人和规定报告的病原携带者在诊断后，实行网络

直报的责任报告单位应 24 小时内进行网络报告；未实行网络直报的责任报告单位应于

时将传染病报告卡信息报告属地乡镇卫生院或县级疾病预防控制机构进行网络报告，同时

传真或寄送传染病报告卡至代报单位。

#### 知识点十：医院感染诊断标准

依据卫生部医院感染诊断标准（试行），下列情况不属于医院感染：①皮肤黏膜开放性伤口只有细菌定植而无炎症表现；②由于创伤或非生物性因子刺激而产生的炎症表现；③新生儿经胎盘获得（出生后 48 小时内发病）的感染，如单纯疱疹、弓形体、水痘等；④患者原有的慢性感染在医院内急性发作。

#### 知识点十一：严格执行医疗器械、器具的消毒工作技术规范

消毒，是指用化学、物理、生物的方法杀灭或者消除环境中的病原微生物。灭菌，是指杀灭或者消除传播媒介上的一切微生物，包括致病微生物和非致病微生物，也包括细菌芽孢和真菌孢子。《医院感染管理办法》规定，医疗机构应当按照《消毒管理办法》，严格执行医疗器械、器具的消毒工作技术规范，并达到以下要求：①进入人体组织、无菌器官的医疗器械、器具和物品必须达到灭菌水平；②接触皮肤、黏膜的医疗器械、器具和物品必须达到消毒水平；③各种用于注射、穿刺、采血等有创操作的医疗器具必须一用一灭菌。医疗机构使用的消毒药械、一次性医疗器械和器具应当符合国家有关规定。一次性使用的医疗器械、器具不得重复使用。

#### 知识点十二：尸检的时限

《医疗事故处理条例》规定，患者死亡，医患双方当事人不能确定死因或者对死因有异议的，应当在患者死亡后 48 小时内进行尸检；具备尸体冻存条件的，可以延长至 7 日。尸检应当经死者近亲属同意并签字。

#### 知识点十三：病历资料复印复制

《医疗事故处理条例》规定，患者有权复印或者复制其门诊病历、住院志、体温单、医嘱单、化验单（检验报告）、医学影像检查资料、特殊检查同意书、手术同意书、手术及麻醉记录单、病

理资料、护理记录以及国务院卫生行政部门规定的其他病历资料。患者依照规定要求复印或者复制上述病历资料的，医疗机构应当提供复印或者复制服务并在复印或者复制的病历

资料上加盖证明印记。复印或者复制病历资料时，应当有患者在场。医疗机构应患者的要求，为其复印或者复制病历资料，可以按照规定收取工本费。

#### 知识点十四：病历书写

病历是指医务人员在医疗活动过程中形成的文字、符号、图表、影像、切片等资料的总和，

包括门（急）诊病历和住院病历。病历书写是指医务人员通过问诊、查体、辅助检查、诊断、治疗、护理等医疗活动获得有关资料，并进行归纳、分析、整理形成医疗活动记录的行为。《医疗事故处理条例》规定，医疗机构应当按照国务院卫生行政部门规定的要求，书写并妥善保管病历资料。因抢救急危患者，未能及时书写病历的，有关医务人员应当在抢救结束后 6 小时内据实补记，并加以注明。

严禁涂改、伪造、隐匿、销毁或者抢夺病历资料。

#### 知识点十五：医疗机构执业规则

医疗机构施行手术、特殊检查，或者特殊治疗时，必需取得患者同意，并应当取得其家属或者关系人同意并签字；无法取得患者同意时，应当取得家属或者关系人同意并签字；无法取得患者意见时又无家属或者关系人在场，或者遇到其他特殊情况时，经治医师应当提出医疗处置方案，在取得医疗机构负责人或者被授权责任人员的批准后实施。

#### 知识点十七：《医疗机构管理条例》

参见《医疗机构管理条例》第三十一条：医疗机构对危重病人应当立即抢救。对限于设备或者技术条件不能诊治的病人，应当及时转诊。

#### 知识点十九：《医疗废物管理条例》

《医疗废物管理条例》规定，医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。

#### 知识点二十：药品不良反应报告

药品不良反应，是指合格药品在正常用法用量下出现的与用药目的无关的或意外的有害反应。

《药品管理法》规定，国家实行药品不良反应报告制度。药品生产企业、药品经营企业和医疗机构必须经常考察本单位所生产、经营、使用的药品质量、疗效和反应。发现可能与用药有关的严重不良反应，必须及时向当地省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门



和卫生行政部门报告。

对已确认发生严重不良反应的药品，国务院或者省、自治区、直辖市人民政府的药品监督管理部门可以采取停止生产、销售、使用的紧急控制措施，并应当在 5 日内组织鉴定，自鉴定结论作出之日起 15 日内依法作出行政处理决定。

#### 知识点二一：医疗卫生机构发现突发公共卫生事件的报告

《突发公共卫生事件应急条例》规定，突发事件监测机构、医疗卫生机构和有关单位发现有下情形之一的，应当在 2 小时内向所在地县级人民政府卫生行政主管部门报告：①发生或者可能发生传染病暴发、流行的；②发生或者发现不明原因的群体性疾病的；③发生传染病菌种、毒种丢失的；④发生或者可能发生重大食物和职业中毒事件的。任何单位和个人对突发事件，不得隐瞒、缓报、谎报或者授意他人隐瞒、缓报、谎报。

#### 知识点二二：医疗保健机构计划生育技术服务

《人口与计划生育法》规定，国家建立婚前保健、孕产期保健制度，防止或者减少出生缺陷，提高出生婴儿健康水平。计划生育技术服务机构和从事计划生育技术服务的医疗、保健机构应当在各自的职责范围内，针对育龄人群开展人口与计划生育基础知识宣传教育，对已婚育龄妇女开展孕情检查、随访服务工作，承担计划生育、生殖保健的咨询、指导和技术服务。计划生育技术服务人员应当指导实行计划生育的公民选择安全、有效、适宜的避孕措施。对已生育子女的夫妻，提倡选择长效避孕措施。

#### 知识点二三：推定医疗机构有过错的情形

《侵权责任法》规定，患者有损害，因下列情形之一的，推定医疗机构有过错：①违反法律、行政法规、规章以及其他有关诊疗规范的规定；②隐匿或者拒绝提供与纠纷有关的病历资料；③伪造、篡改或者销毁病历资料。

#### 知识点二四：《母婴保健法》

《母婴保健法》第十四条规定，医疗保健机构应当为育龄妇女和孕产妇提供孕产期保健服务。孕产期保健服务包括下列内容：①母婴保健指导：对孕育健康后代以及严重遗传性疾病和碘缺乏病等地方病的发病原因、治疗和预防方法提供医学意见；②孕妇、产妇保健：为孕妇、产妇提供卫生、营养、心理等方面的咨询和指导以及产前定期检查等医疗保健服务；③胎儿保健：为胎儿生长发育进行监护，提供咨询和医学指导；④新生儿保健：为新生儿生长发育、哺乳和护理提供医疗保健服务。



#### 知识点二五：抗菌药物处方权的授予

《抗菌药物临床应用管理办法》规定，具有高级专业技术职务任职资格的医师，可授予特殊使用级抗菌药物处方权；具有中级以上专业技术职务任职资格的医师，可授予限制使用级抗菌药物处方权；具有初级专业技术职务任职资格的医师，在乡、民族乡、镇、村的医疗机构独立从事一般执业活动的执业助理医师以及乡村医生，可授予非限制使用级抗菌药物处方权。药师经培训并考核合格后，方可获得抗菌药物调剂资格。

二级以上医院应当定期对医师和药师进行抗菌药物临床应用知识和规范化管理的培训。医师经本机构培训并考核合格后，方可获得相应的处方权。

其他医疗机构依法享有处方权的医师、乡村医生和从事处方调剂工作的药师，由县级以上地方卫生行政部门组织相关培训、考核。经考核合格的，授予相应的抗菌药物处方权或者抗菌药物调剂资格。

#### 知识点二六：抗菌药物处方权的授予

根据《抗菌药物临床应用管理办法》关于抗菌药物的具体划分标准，非限制使用级抗菌药物是指经长期临床应用证明安全、有效，对细菌耐药性影响较小，价格相对较低的抗菌药物；限制使用级抗菌药物是指经长期临床应用证明安全、有效，对细菌耐药性影响较大，或者价格相对较高的抗菌药物；特殊使用级抗菌药物是指具有以下情形之一的抗菌药物：①具有明显或者严重不良反应，不宜随意使用的抗菌药物；②需要严格控制使用，避免细菌过快产生耐药的抗菌药物；③疗效、安全性方面的临床资料较少的抗菌药物；④价格昂贵的抗菌药物。

#### 知识点二七：《精神卫生法》

为了发展精神卫生事业，规范精神卫生服务，维护精神障碍患者的合法权益，2012年10月26日第十一届全国人大常委会第29次会议通过了《中华人民共和国精神卫生法》，自2013年5月1日起施行。

#### 知识点二八：《传染病防治法》

《传染病防治法》规定，对乙类传染病中传染性非典型肺炎、炭疽中的肺炭疽和人感染高致病性禽流感，采取传染病防治法所称甲类传染病的预防、控制措施。其他乙类传染病和突发原因不明的传染病需要采取传染病防治法所称甲类传染病的预防、控制措施的，由国务院卫生行政部门及时报经国务院批准后予以公布、实施。2009年4月30日，原卫生部经国

务院批准，将甲型 H1N1 流感纳入乙类传染病，并采取甲类传染病的预防、控制措施。

#### 知识点二九：医疗机构在传染病预防中的职责

《传染病防治法》规定，医疗机构承担与医疗救治有关的传染病防治工作和责任区域内的传染病预防工作。城市社区和农村基层医疗机构在疾病预防控制机构的指导下，承担城市社区、农村基层相应的传染病防治工作。

医疗机构必须严格执行国务院卫生行政部门规定的管理制度、操作规范，防止传染病的源性感染和医院感染。

医疗机构应当确定专门的部门或者人员，承担传染病疫情报告，本单位的传染病预防、控制以及责任区域内的传染病预防工作；承担医疗活动中与医院感染有关的危险因素监测、安全防护、消毒、隔离和医疗废物处置工作。

#### 知识点三十：传染病分类

根据传染病病种的传播方式、传播速度、流行强度以及对人类健康危害程度的不同，参照国际统一分类标准，《传染病防治法》将 37 种急性和慢性传染病列为法定管理的传染病，并分为甲、乙、丙 3 类。

1. 甲类传染病，是指鼠疫、霍乱。

2. 乙类传染病，是指传染性非典型肺炎、艾滋病、病毒性肝炎、脊髓灰质炎、人感染高致病性禽流感、麻疹、流行性出血热、狂犬病、流行性乙型脑炎、登革热、炭疽、细菌性和阿米巴性痢疾、肺结核、伤寒和副伤寒、流行性脑脊髓膜炎、百日咳、白喉、新生儿破伤风、猩红热、布氏菌病、淋病、梅毒、钩端螺旋体病、血吸虫病、疟疾。

3. 丙类传染病，是指流行性感冒、流行性腮腺炎、风疹、急性出血性结膜炎、麻风病、流行性和地方性斑疹伤寒、黑热病、棘球蚴病、丝虫病，除霍乱、细菌性和阿米巴性痢疾、伤寒和副伤寒以外的感染性腹泻病。

上述规定以外的其他传染病，根据其暴发、流行情况和危害程度，需要列入乙类、丙类传染病的，由国务院卫生行政部门决定并予以公布。2008 年 5 月 2 日，原卫生部决定将手足口病列入传染病防治法规定的丙类传染病进行管理。

#### 知识点三十一：丙类传染病

丙类传染病，是指流行性感冒、流行性腮腺炎、风疹、急性出血性结膜炎、麻风病、流

行性和地方性斑疹伤寒、黑热病、棘球蚴病、丝虫病，除霍乱、细菌性和阿米巴性痢疾、伤寒和副伤寒以外的感染性腹泻病。

#### 知识点三十二：开处方的要求

《处方管理办法》第十九条规定，处方一般不得超过 7 日用量；急诊处方一般不得超过 3 日用量；对于某些慢性病、老年病或特殊情况，处方用量可适当延长，但医师应当注明理由。

#### 知识点三十三：开具处方的要求

《处方管理办法》规定，医师开具处方应当符合以下要求：

1. 处方开具当日有效。特殊情况下需延长有效期的，由开具处方的医师注明有效期限，但有效期最长不得超过 3 天。

2. 处方一般不得超过 7 日用量；急诊处方一般不得超过 3 日用量；对于某些慢性病、老年病或特殊情况，处方用量可适当延长，但医师应当注明理由。医疗用毒性药品、放射性药品的处方用量应当严格按照国家有关规定执行。

3. 医师应当按照原卫生部制定的麻醉药品和精神药品临床应用指导原则，开具麻醉药品、第一类精神药品处方。

4. 门（急）诊癌症疼痛患者和中、重度慢性疼痛患者需长期使用麻醉药品和第一类精神药品的，首诊医师应当亲自诊查患者，建立相应的病历，要求其签署《知情同意书》。病历中应当留存下列材料复印件：①二级以上医院开具的诊断证明；②患者户籍簿、身份证或者其他相关有效身份证明文件；③为患者代办人员身份证明文件。

5. 除需长期使用麻醉药品和第一类精神药品的门（急）诊癌症疼痛患者和中、重度慢性疼痛患者外，麻醉药品注射剂仅限于医疗机构内使用。

6. 为门（急）诊患者开具的麻醉药品注射剂，每张处方为一次常用量；控缓释制剂，每张处方不得超过 7 日常用量；其他剂型，每张处方不得超过 3 日常用量。

第一类精神药品注射剂，每张处方为一次常用量；控缓释制剂，每张处方不得超过 7 日常用量；其他剂型，每张处方不得超过 3 日常用量。哌甲酯用于治疗儿童多动症时，每张处方不得超过 15 日常用量。

第二类精神药品一般每张处方不得超过 7 日常用量；对于慢性病或某些特殊情况的患者，处方用量可以适当延长，医师应当注明理由。

7. 为门（急）诊癌症疼痛患者和中、重度慢性疼痛患者开具的麻醉药品、第一类精神药品注射剂，每张处方不得超过 3 日常用量；控缓释制剂，每张处方不得超过 15 日常用量；其他剂型，每张处方不得超过 7 日常用量。

8. 为住院患者开具的麻醉药品和第一类精神药品处方应当逐日开具，每张处方为 1 日常用量。

9. 对于需要特别加强管制的麻醉药品，盐酸二氢埃托啡处方为一次常用量，仅限于二级以上医院内使用；盐酸哌替啶处方为一次常用量，仅限于医疗机构内使用。

10. 医疗机构应当要求长期使用麻醉药品和第一类精神药品的门（急）诊癌症患者和中、重度慢性疼痛患者，每 3 个月复诊或者随诊一次。

#### 知识点三十四：医疗机构管理条例

未经医师（士）亲自诊查或亲自接产，医疗机构不得出具疾病诊断书、健康证明书或者死亡证明书等证明文件；未经医师（士）、助产人员亲自接产，医疗机构不得出具出生证明书或者死产报告书。

#### 知识点三十五：《医院感染管理办法》

医院感染，是指住院病人在医院内获得的感染，包括在住院期间发生的感染和在医院内获得出院后发生的感染，但不包括入院前已开始或者入院时已处于潜伏期的感染。医院工作人员在医院内获得的感染也属医院感染。

为加强医院感染管理，有效预防和控制医院感染，提高医疗质量，保证医疗安全，2006 年 7 月 6 日《医院感染管理办法》有总则、组织管理、预防与控制、人员培训、监督管理、罚则、附则 7 章，共 39 条。原卫生部发布了《医院感染管理办法》，自 2006 年 9 月 1 日起施行。

《医院感染管理办法》有总则、组织管理、预防与控制、人员培训、监督管理、罚则、附则 7 章，共 39 条。

#### 知识点三十七：精神障碍患者权益保护

《精神卫生法》规定，精神障碍患者的人格尊严、人身和财产安全不受侵犯。精神障碍患者的教育、劳动、医疗以及从国家和社会获得物质帮助等方面的合法权益受法律保护。有关单位和个人应当对精神障碍患者的姓名、肖像、住址、工作单位、病历资料以及其他可能推断出其身份的信息予以保密；但是，依法履行职责需要公开的除外。



全社会应当尊重、理解、关爱精神障碍患者。任何组织或者个人不得歧视、侮辱、虐待精神障碍患者，不得非法限制精神障碍患者的人身自由。新闻报道和文学艺术作品等不得含有歧视、侮辱精神障碍患者的内容。医疗机构不得因就诊者是精神障碍患者，推诿或者拒绝为其治疗属于本医疗机构诊疗范围的其他疾病。

知识点三十八：医疗机构在传染病疫情控制中应当采取的措施

《传染病防治法》规定，医疗机构发现甲类传染病时，应当及时采取下列措施：①对病人、病原携带者，予以隔离治疗，隔离期限根据医学检查结果确定；②对疑似病人，确诊前在指定场所单独隔离治疗；③对医疗机构内的病人、病原携带者、疑似病人的密切接触者，在指定场所进行医学观察和采取其他必要的预防措施。拒绝隔离治疗或者隔离期未满擅自脱离隔离治疗的，可以由公安机关协助医疗机构采取强制隔离治疗措施。

医疗机构发现乙类或者丙类传染病病人，应当根据病情采取必要的治疗和控制传播措施。医疗机构对本单位内被传染病病原体污染的场所、物品以及医疗废物，必须依照法律、法规的规定实施消毒和无害化处置。

知识点三十九：《突发公共卫生事件应急条例》

《突发公共卫生事件应急条例》规定，突发事件监测机构、医疗卫生机构和有关单位发现有下列情形之一的，应当在 2 小时内向所在地县级人民政府卫生行政主管部门报告：①发生或者可能发生传染病暴发、流行的。②发生或者发现不明原因的群体性疾病的。③发生传染病菌种、毒种丢失的。④发生或者可能发生重大食物和职业中毒事件的。

知识点四十：《突发公共卫生事件应急条例》

《突发公共卫生事件应急条例》规定，医疗机构收治传染病患者、疑似传染病患者，应当依法报告所在地的疾病预防控制机构。接到报告的疾病预防控制机构应当立即对可能受到危害的人员进行调查，根据需要采取必要的控制措施。

知识点四十一：《侵权责任法》

《侵权责任法》规定，患者有损害，因下列情形之一的，推定医疗机构有过错：①违反法律、行政法规、规章以及其他有关诊疗规范的规定。②隐匿或者拒绝提供与纠纷有关的病历资料。③伪造、篡改或者销毁病历资料。

知识点四十二：限制和取消处方权



《处方管理办法》规定，医疗机构应当加强对本机构处方开具、调剂和保管的管理。

1. 医疗机构应当建立处方点评制度，填写处方评价表，对处方实施动态监测及超常预警，登记并通报不合理处方，对不合理用药及时予以干预。

2. 医疗机构应当对出现超常处方 3 次以上且无正当理由的医师提出警告，限制其处方权；限制处方权后，仍连续 2 次以上出现超常处方且无正当理由的，取消其处方权。

3. 医师出现下列情形之一的，处方权由其所在医疗机构予以取消：①被责令暂停执业；②考核不合格离岗培训期间；③被注销、吊销执业证书；④不按照规定开具处方，造成严重后果的；⑤不按照规定使用药品，造成严重后果的；⑥因开具处方牟取私利。

4. 未取得处方权的人员及被取消处方权的医师不得开具处方。未取得麻醉药品和第一类精神药品处方资格的医师不得开具麻醉药品和第一类精神药品处方。

5. 除治疗需要外，医师不得开具麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品和放射性药品处方。

#### 知识点四十三：《传染病防治法》

《传染病防治法》规定，医疗机构发现甲类传染病时，应当及时采取下列措施：①对患者、病原携带者，予以隔离治疗，隔离期限根据医学检查结果确定。②对疑似患者，确诊前在指定场所单独隔离治疗。③对医疗机构内的患者、病原携带者、疑似患者的密切接触者，在指定场所进行医学观察和采取其他必要的预防措施。拒绝隔离治疗或者隔离期未满擅自脱离隔离治疗的可以由公安机关协助医疗机构采取强制隔离治疗措施。李先生所患鼠疫为甲级传染病，擅自逃出医院回家，可以由公安机关协助医疗机构采取强制隔离治疗措施。

#### 知识点四十四：《侵权责任法》

《侵权责任法》规定，医疗机构及其医务人员应当对患者的隐私保密。泄露患者隐私或者未经患者同意公开其病历资料，造成患者损害的，应当承担侵权责任。向患者家属赔礼道歉不属于卫生行政部门的处罚条例。

#### 知识点四十五：《执业医师法》

《执业医师法》第十五条：有下列情形之一的，不予注册：①不具有完全民事行为能力的；②因受刑事处罚，自刑罚执行完毕之日起至申请注册之日止不满二年的；③受吊销医师执业证书行政处罚，自处罚决定之日起至申请注册之日止不满二年的；④有国务院卫生行政

部门规定不宜从事医疗、预防、保健业务的其他情形的。

知识点四十六：《医疗事故处理条例》

《医疗事故处理条例》规定，患者死亡，医患双方当事人不能确定死因或者对死因有异议的，应当在患者死亡后 48 小时内进行尸检；具备尸体冻存条件的，可以延长至 7 日。

知识点四十六：《医疗机构管理条例》

参见《医疗机构管理条例》第二十六条：医疗机构必须将《医疗机构执业许可证》、诊疗科目、诊疗时间和收费标准悬挂于明显处所。

知识点四十七：《乡村医生从业管理条例》

《乡村医生从业管理条例》规定，乡村医生在执业活动中享有下列权利：①进行一般医学处置，出具相应的医学证明；②参与医学经验交流，参加专业学术团体；③参加业务培训和教育；④在执业活动中，人格尊严、人身安全不受侵犯；⑤获取报酬；⑥对当地的预防、保健、医疗工作和卫生行政主管部门的工作提出意见和建议。

知识点四十八：《医疗机构管理条例》

医疗机构，是指依法定程序设立，取得《医疗机构执业许可证》从事疾病诊断、治疗活动的卫生机构的总称。

为了加强对医疗机构的管理，促进医疗卫生事业的发展，保障公民健康，1994 年 2 月 26 日国务院发布了《医疗机构管理条例》，自 1994 年 9 月 1 日起施行。

《医疗机构管理条例》有总则、规划布局和设置审批、登记、执业、监督管理、罚则、附则 7 章，共 55 条。

知识点五十：卫生法的基本原则

#### 1. 卫生保护原则

健康是一项基本人权。卫生保护是实现人的健康权利的保证，也是卫生保健制度的重要基础。虽然在不同的经济社会发展阶段，卫生保护的内容和水平有所差别，但卫生保护原则所体现的精神实质始终是一致的。概括地说。卫生保护原则有两方面的内容。

第一，人人有获得卫生保护的权利。任何人不分民族、种族、性别、职业、社会出身、宗教信仰、受教育程度、财产状况等，都有权获得卫生保护，同时他们依法所取得的卫生保护权益都受同等的法律保护。要实现这一权利意味着要政府在全国范围内合理安排卫生设施，而不是由市场机制来完成卫生资源的配置，并建立起一个合理的财政系统，包括社会医

疗保障系统，以保证每个人都能获得卫生保护。

第二，人人有获得有质量的卫生保护的权力。这一权利要求卫生保护的质量水平应达到一定的专业标准，它包括药品、医疗器械的质量以及卫生人员的技术能力等。卫生保护的质量是每一个人关心的问题，但一般来说患者本人并不能判断卫生保护质量的高低、优劣，这就需要政府加强监督管理，例如对药品医疗器械进行质量检验，对医护质量进行评价，对造成医疗损害的责任人进行处罚等。

## 2. 预防为主原则

卫生法实行预防为主的原则，首先是由卫生工作的性质所决定的。预防在本质上是积极的、主动的与疾病作斗争。预防的目的是建立和改善合乎生理要求的生产和生活环境，保护人体健康，防止疾病的发生和流行。其次是由我国经济社会发展水平所决定的。我国是发展中国家，人口多，底子薄，医疗保障水平还不高，人们医疗费用支付能力比较低，所以，卫生工作只能把重点放在预防上。实践证明，预防为主不仅是费用低、效果好的措施，而且能更好地体现党和政府对人民群众的关心和爱护。预防为主原则有以下几层基本含义：①任何卫生工作都必须立足于防，无论是制定卫生政策，采取卫生措施，考虑卫生投入，都应当把预防放在优先地位。②强调预防，并不是轻视医疗。预防与医疗不是一对矛盾体，也不是分散的、互不通连的、彼此独立的两个系统，而是一个相辅相成的有机整体。③预防和医疗都是保护人体健康的方法和手段。无病防病，有病治病，防治结合，是预防为主原则的总要求。

## 3. 公平原则

所谓公平原则就是以利益均衡作为价值判断标准来配置卫生资源，协调卫生保健活动，以便每个社会成员普遍能得到卫生保健。它是伦理道德在卫生法上的反映，是社会进步、文明的体现。公平原则的基本要求是合理配置可使用的卫生资源。任何人在法律上都享有平等的使用卫生资源的权利，但是，个人可以使用的卫生资源的范围和水平，客观上要受到卫生资源分布和分配的影响。所以，如何解决卫生资源的缺乏和合理分配问题是卫生法的一个主要课题。公平是配置卫生资源的基础，合理配置卫生资源是公平的必然要求。没有公平就不会有合理的卫生资源配置，只有合理的卫生资源配置才是真正的、实质上的公平。需要指出的是，这里的公平不是指每个人都获得相同数量或者相同水平的卫生服务，而是指每个人都达到最高可能的健康水平。要达到这样一种健康水平，政府就对人民负有一种责任，即通过采取适当的经济、法律，行政等措施来保证广大人民群众能够获得基本的卫生服务，缩小地

区间的差别。从这个意义上说，公平不是一个单一的、有限的目标，而是一个逐步改善的过程。

#### 4. 保护社会健康原则

保护社会健康原则，本质上是协调个人利益与社会健康利益的关系，它是世界各国卫生法公认的目标。人具有社会性，要参与社会的分工和合作，所以，就要对社会承担一定的义务。这个义务就是个人在行使自己的权利时，不得损害社会健康利益。这是个人对公众的责任。社会健康利益是一种既涉及个人利益但又不专属于任何个人的社会整体利益。这种对社会整体利益的保护有可能导致对个人权利的限制，如对某些传染病病人，法律规定不得出境或者入境。由于社会健康的日益重要性，导致国家在经济社会生活中的卫生介入不断增加，如对某些传染病病人、病原携带者或者疑似传染病病人，法律规定在治愈前或者排除传染病嫌疑前，不得从事易使该传染病扩散的工作。在个人和社会之间寻找有碍健康的直接因素有时是比较困难的，所以，法律采取的措施往往既针对生产经营者，也针对消费者。例如为了控制吸烟，国家干预烟草的生产、广告和销售，并且禁止在某些公共场所吸烟；为了防止与交通安全有关的车祸，国家不准驾驶员酒后驾驶、疲劳驾驶，强制系安全带等。

#### 5. 患者自主原则

保护患者权利的观念是卫生法的立法基础，而患者的自主原则是患者权利的核心。所谓患者自主原则，是指患者经过深思熟虑就有关自己疾病的医疗问题作出合理的理智的并表示负责的自我决定权。它包括：①有权自主选择医疗机构、医生及其医疗服务的方式；②除法律、法规另有规定外，有权自主决定接受或者不接受某一项医疗服务；③有权拒绝非医疗性服务等。一般认为，在卫生服务中，对患者作出各种限制是不可避免的，但这些限制原则上须经患者同意，并尽可能减少至最低程度，而且这些限制应当具有法律基础。20 世纪 70 年代以来，卫生法发生了一个新的变化，即许多国家越来越重视患者权利的保护问题，有的国家甚至制定了专门的患者权利保护法，如荷兰、丹麦、美国等。与此同时，还出现了两个比较明显的趋势：一是患者的权利迅速扩大。一些传统的观念和惯例发生了改变，如患者享有可以查阅甚至控制本人病历资料的权利等。二是把卫生人员的职责转化为患者的权利。传统上患者的权利往往成为卫生人员的职责，但卫生人员的职责并不直接构成患者的权利。这一情况的改变与卫生人员的道德规范的影响力下降有直接关系。我国目前还没有专门的患者权利保护法，但我国现行的卫生法律、行政法规都从不同角度对患者权利，如医疗权、知情权、



同意权、选择权、参与权、隐私权、申诉权、赔偿请求权等，作了明确、具体的规定。

