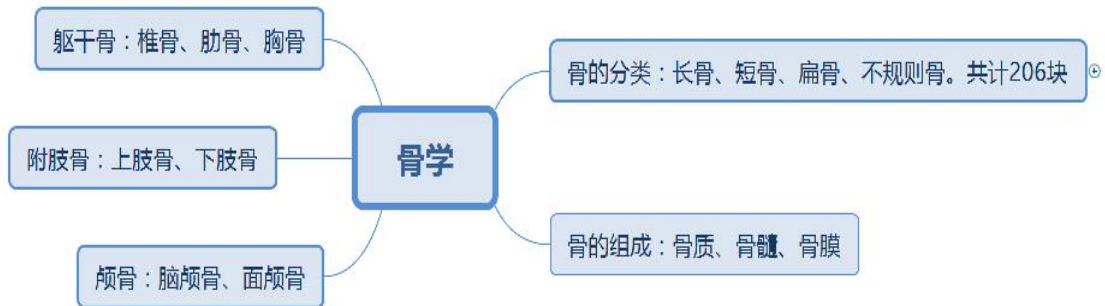


医学基础高频考点

解剖学部分

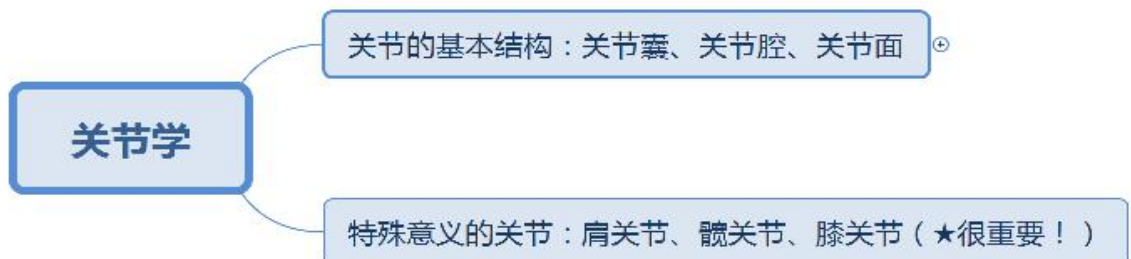
※骨的形态分布



按骨的形态，可分四类：

1. **长骨呈长管状**，分布于四肢，分一体两端。体又称骨干，内有空腔称髓，容纳骨髓。体表面有 1~2 个血管出入的孔，称滋养孔。**两端膨大称骺**。
2. **短骨形似立方体**，多成群分布于连结牢固且稍灵活的部位，如**腕骨和附骨**。
3. **扁骨呈板状**，主要构成颅腔、胸腔和盆腔的壁，起保护作用，如**颅盖骨和肋骨**。
4. **不规则骨形状不规则**，如**椎骨**。有些不规则骨内有腔洞，称**含气骨**，如上颌骨。有的骨由膜化骨和软骨化骨组成，则称**复合骨**，如**枕骨**。发生在某些肌腱内的扁圆形小骨，称**籽骨**，如第一跖骨头下的籽骨。

※关节



1. 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。

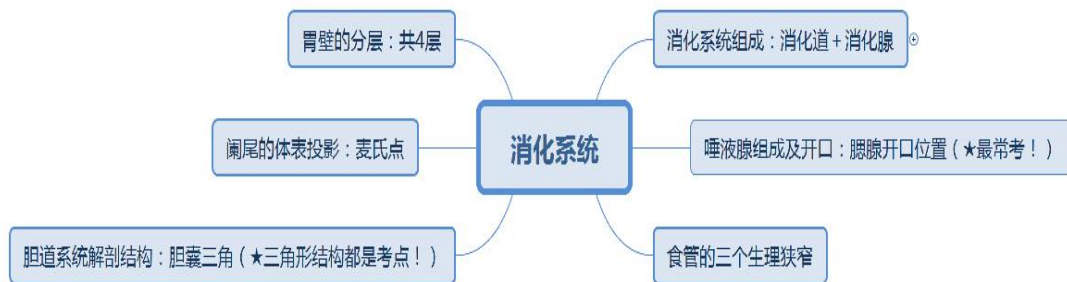
2. 关节的基本构造：**关节面 关节囊、关节腔。**

3. 关节的辅助结构：**韧带、关节盘和关节唇。**

4. 肩关节：肩关节由肱骨头与肩胛骨关节盂构成，也称盂肱关节。**肩关节为全身最灵活的关节。**

5. **膝关节是人体最大最复杂的关节。**由股骨下端、胫骨上端和髌骨连结构成。

※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。

4. 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。

5. 阑尾是附属于盲肠的一段肠管，形似蚯蚓，又称蚓突。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**。

6. 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。

※呼吸系统

1. 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。

2. 鼻旁窦有4对，称**额窦、筛窦、蝶窦和上颌窦**。

3. **气管隆嵴**：在胸骨角平面有一向上凸出，并略偏向左侧的半月状嵴，是**支气管镜检查时判断气管分叉的重要标志**。

4. 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。（左2右3）

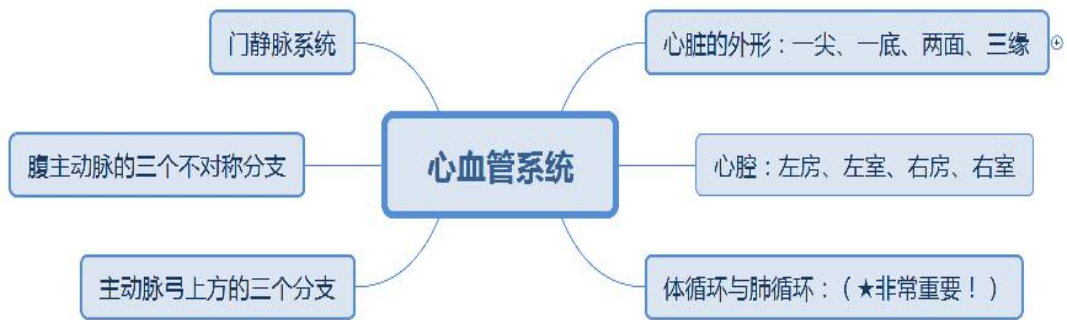
5. 胸膜隐窝：包括**肋膈隐窝、肋纵隔隐窝和膈纵隔隐窝**。

①**肋膈隐窝**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**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**在膈胸膜与纵隔胸膜之间，因心尖向左侧突出而形成。

※心脏



1. 心血管系统包括心、动脉、毛细血管和静脉。

2. 心有左心房、左心室、右心房和右心室 4 个腔。

3. **体循环（大循环）**：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、下腔静脉及冠状窦返回右心房。

4. **肺循环（小循环）**：这一循环途径称血液由右心室搏出，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。

※腹膜与脏器的关系

（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。

※泌尿及生殖系统

1. 泌尿系统由肾、输尿管、膀胱和尿道组成

2. 肾门为肾的血管、神经、淋巴管及肾盂出入之门户。肾门诸结构为结缔组织包裹称肾蒂。

3. 男性尿道见男性生殖系统。女性尿道长 3~5cm，直径约 0.6cm，较男性尿道短、宽而直，易发生泌尿系统感染。

4. 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。

5. 卵巢为女性生殖腺，是产生卵子和分泌女性激素的器官。
6. 成人未孕子宫呈前后稍扁，**倒置的梨形**。成年人子宫呈轻度**前倾前屈位**

※内分泌系统

1. 甲状腺位于颈前部棕红色，呈“H”形，分为左、右两个侧叶，中间以甲状腺峡相连。

甲状腺分泌甲状腺激素，**调节机体基础代谢并影响生长和发育等**。

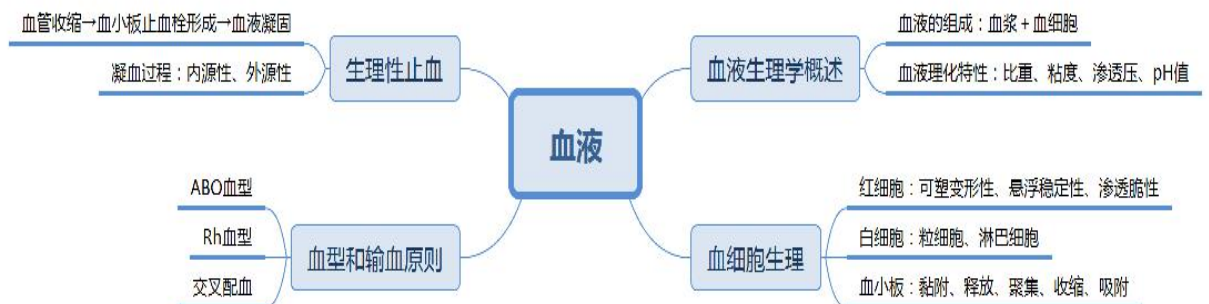
2. 松果体：合成和分泌褪黑素。
3. 睾丸分泌男性激素；卵巢分泌雌激素和孕激素。

※神经系统

1. 脑干：由**延髓、脑桥和中脑**三部分组成。
2. 周围神经系统分为脑神经、脊神经和内脏神经三部分。
3. 31对脊神经分5部分，即8对颈神经、12对胸神经、5对腰神经、5对骶神经和1对尾神经。

生理学部分

※血液和血液循环



1. 正常成年人的血液总量相当于体重的 7%-8% (70-80ml/Kg) 。
2. **窦房结 P 细胞**动作电位最大特点是有明显的 **4 期自动去极化**，是心脏正常起搏点。
3. **2 期平台**是**心室肌细胞动作电位**的主要特征，是与神经纤维及骨骼肌细胞动作电位的主要区别。
4. 心肌细胞具有兴奋性、自律性、传导性和收缩性四种生理特征。
5. 动作电位形成条件：①细胞膜两侧存在浓度梯度差；②细胞膜在不同状态下对不同离

子的通透性不同;③可兴奋组织或细胞受阈上刺激。

6. 主动脉粥样硬化是最常见的硬化,好发于主动脉后壁及其分支开口处。

※心脏泵血功能评价

1. 每搏输出量: 一次、一侧心脏的输出量。
2. 每分输出量: 每分钟心脏输出量。等于心率 \times 每搏输出量。
3. 射血分数: 指每搏输出量占心室舒张末期容积量的百分比。**评价心脏泵血功能的指标。**
4. 心脏指数: 单位体表面积的心输出量。是评价不同个体的心脏泵血功能的指标。

※物质的跨膜转运

三种转运方式的对比

	单纯扩散	易化扩散	主动转运
举例	气体、乙醇、尿素、尿素、甘油	葡萄糖进入红细胞	葡萄糖在肠上皮吸收
方向	高 \rightarrow 低	高 \rightarrow 低	低 \rightarrow 高
帮助	不需要	需通道或载体	需泵
终止	膜两侧浓度相等	膜两侧浓度相等	泵控制
耗能	否	否	是

※消化和吸收



1. 胰岛素是由胰岛 **B 细胞分泌**; 胰高血糖素是由胰岛 A 细胞分泌
2. 胃酸的作用: 激活胃蛋白酶原; 促使蛋白质的变性; 杀灭食物进入胃内的细菌; 有助

于小肠内铁钙的吸收；促进促胰液素、胆囊素的释放，促进胰液、胆汁和小肠液分泌。

3. 几种物质小肠内吸收部位

物质	吸收部位
糖、蛋白质、脂肪、Na ⁺ 、HCO ₃ ⁻	小肠
Fe ²⁺	小肠上部
VitB12	回肠

※能量代谢与体温

1. 肌肉活动对于能量代谢的影响最为显著。
2. 食物的特殊动力效应显著程度排序：蛋白质>混合性食物>糖>脂肪。
3. 基础代谢率是指在人体清醒及极度安静的情况下，不受精神紧张、肌肉活动、食物及环境因素等影响时的能量代谢率。
4. 主要产热器官：安静时——肝，体育运动——骨骼肌。
5. 新生儿最主要的非寒战产热方式是褐色脂肪组织的代谢产热。

※小脑的主要功能

	前庭小脑	脊髓小脑	皮层小脑
主要功能	控制躯体平衡和眼球运动	调节正在进行的动作，协调脑皮层对随意运动的控制	参与随意运动的设计和程序编程

※生殖

1. 人类雌激素以雌二醇的生物活性最强，孕激素是以孕酮的活性最强。雌激素主要由卵巢的卵泡细胞等分泌主要为雌二醇。
2. 黄体生成素（LH）峰是控制排卵的关键因素。
3. 抗利尿激素主要为下丘脑视上核分泌，室旁核少量分泌

※肺通气的弹性阻力和顺应性



1. 在肺和胸廓之间存在着一个密闭、潜在的胸膜腔。胸膜腔由两层胸膜构成，即紧贴于肺表面的脏层和紧贴于胸廓内壁的壁层。

2. 胸膜腔的密闭性和两层胸膜间浆液分子的内聚力对于**维持肺的扩张状态和肺通气**具有重要的生理意义。

3. 胸膜腔内负压的形成与作用于胸膜腔的两种力有关：**一是肺内压，使肺泡扩张；二是肺的回缩产生的压力，使肺泡缩小。**

4. 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。

病理学部分

※细胞组织的适应、损伤与修复



1. 适应在形态学上一般表现为：**萎缩、肥大、增生、化生。**

2. 细胞水肿是细胞损伤**最早出现的改变**；**脂肪变好发于肝细胞。**

虎斑心：肉眼观脂肪变的心肌呈黄色与正常心肌的暗红色相间形成黄红色斑纹。

3. 细胞坏死的基本病理改变为**核固缩、核碎裂、核溶解。**

4. 坏死的类型：**凝固性、液化性和纤维素样坏死** 3 个基本类型。

5. 坏疽是指局部组织大块坏死并继发腐败菌感染。

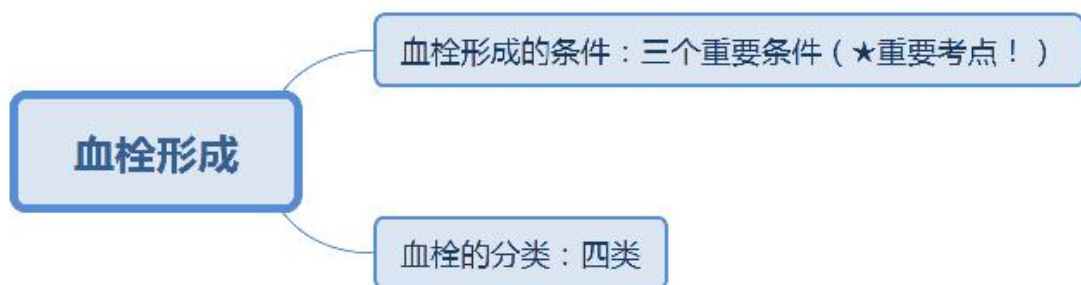
	干性坏疽	湿性坏疽	气性坏疽
好发部位	四肢末端	肠管、胆囊、子宫、肺	小而狭窄的开放性伤口

6. 肉芽组织的结构：新生毛细血管、增生的成纤维细胞、炎性细胞（巨噬细胞为主）构成。

7. 根据细胞再生能力不同，将人体细胞分为以下几类：

类型	常见细胞
不稳定细胞	表皮细胞、呼吸道及消化道黏膜被覆细胞、淋巴细胞、造血细胞、间皮细胞
稳定细胞	腺体实质细胞（肝、胰、汗腺、内分泌腺）、肾小管的上皮细胞、平滑肌细胞
永久细胞	神经细胞、骨骼肌细胞、心肌细胞

※血栓



1. 血栓是指血管内血液成分形成的固体质块。
2. 栓塞是指血管内出现异常物质，随着血流到远处阻塞血管的过程。
3. 栓子是一种不溶于血液的物质。可以是血管内的，也可以是血管外的。
4. 血栓的形成：**血管内皮损伤：是最重要、最常见原因。**
5. 血栓的结局：**软化、溶解、吸收；机化、再通；钙化。**
6. 梗死的类型和病理

	贫血性梗死	出血性梗死
好发器官	心、肾、脾、脑	肺、肠

※急性炎症

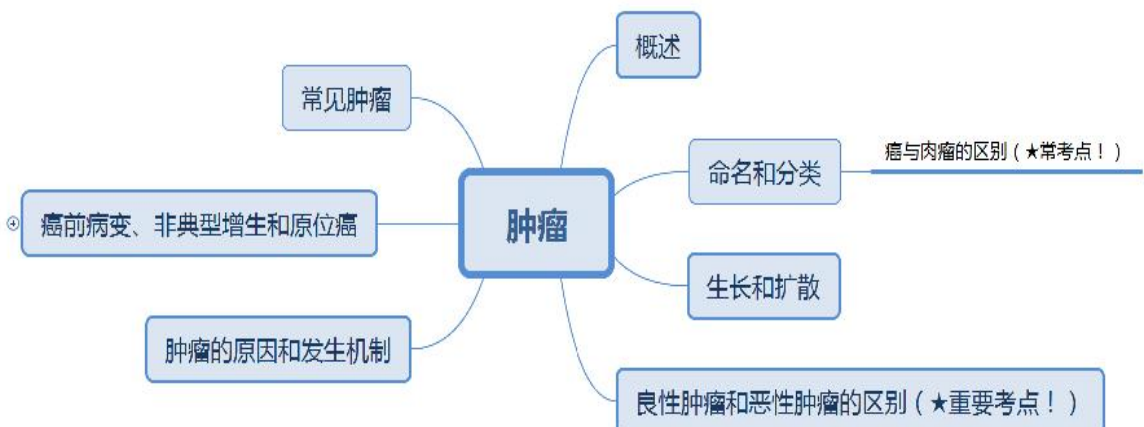


1. 炎症的基本病理变化：变质、渗出（**最具有特征性的变化**）、增生。

2. 急性炎症的类型和病理变化：

①浆液性炎：浆液渗出——黏膜、浆膜和疏松结缔组织；②纤维素性炎：纤维蛋白原渗出——黏膜、浆膜和肺组织——大叶性肺炎；白喉假膜性炎——地图样溃疡——菌痢；纤维素炎（绒毛心）——绒毛心；③化脓性炎：中性粒细胞渗出，蜂窝织炎——阑尾；④出血性炎：血管损伤，红细胞；⑤变质性炎：阿米巴肝脓肿，乙脑，乙肝，中毒性心肌炎

※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

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

※心血管系统疾病

①**动脉粥样硬化主要累及全身大中动脉**，动脉壁的病变包括脂纹、纤维斑块、粥样斑块和继发改变。

②**冠状动脉粥样硬化发病部位最常见与左冠状动脉前降支。**

③**高血压病的肾脏病理变化表现为颗粒性固缩肾。**

④**亚急性感染性心内膜炎主要致病菌为草绿色链球菌。**

※呼吸系统疾病

①**大叶性肺炎 90%由肺炎链球菌引起**，主要病理变化为肺泡腔内的**纤维素性炎**。

②**小叶性肺炎为病理变化为急性化脓性炎症。**

③**肺癌组织学类型常见考点**

发病率最高	具有内分泌功能	对化疗最敏感	恶性程度最高	女性发病最高	男性发病最高
鳞癌	小细胞癌	小细胞癌	小细胞癌	腺癌	鳞癌

※消化系统

①**胃溃疡多发于胃小弯**，尤其以**胃窦部多见**；**十二指肠溃疡多发于球部前壁或后壁**。

②**消化溃疡最常见的并发症为出血。**

③**门脉性肝硬化特征性病理变化是假小叶形成。**

诊断学部分

※发热和热型

发热的分度			
低热	中等度热	高热	超高热

37.3-38℃	38.1-39℃	39.1-41℃	>41℃
----------	----------	----------	------

1. **稽留热**：稽留热是指体温恒定地维持在 39~40℃ 以上的高水平，达数天或数周，24 小时内体温波动范围不超过 1℃，常见于大叶性肺炎、斑疹伤寒及伤寒高热期。

2. **弛张热**：体温常在 39℃ 以上，波动幅度大，24 小时内波动范围超过 2℃，但都在正常水平以上，常见于败血症、风湿热、重症肺结核及化脓性炎症等。

3. **间歇热**：体温骤升达高峰后持续数小时，又迅速降至正常水平，无热期（间歇期）可持续 1 天至数天，如此高热期与无热期反复交替出现，常见于疟疾、急性肾盂肾炎等。

4. **波状热**：体温逐渐上升达 39℃ 或以上，数天后又逐渐下降至正常水平，持续数天后又逐渐升高，如此反复多次，常见于布氏杆菌病。

5. **回归热**：体温急剧上升至 39℃ 或以上，持续数天后骤然下降至正常水平。高热期与无热期各持续若干天后规律性地交替一次，可见于霍奇金病等。

6. **不规则热**：发热的体温曲线无一定规律，可见于结核病、风湿热、支气管肺炎、渗出性胸膜炎等。

※ 咳痰

1. 恶臭痰提示有厌氧菌感染。铁锈色痰为典型肺炎球菌肺炎的特征；
2. 黄绿色或翠绿色痰，提示铜绿假单胞菌感染；
3. 痰白黏稠且牵拉成丝难以咳出，提示有真菌感染；
4. 大量稀薄浆液性痰中含粉皮样物，提示棘球蚴病；
5. 粉红色泡沫痰是肺水肿的特征。

※ 叩诊音

1. 清音：是正常肺部的叩诊音。
2. 浊音：当叩击被少量含气组织覆盖的实质脏器时产生。
3. 鼓音：正常情况下可见于胃泡区和腹部，病理情况下可见于肺内空洞、气胸、气腹等。
4. 实音：叩击心和肝等实质脏器所产生的音响。在病理状态下可见于大量胸腔积液或肺实变等。
5. 过清音：见于肺气肿。正常儿童可叩出相对过清音。

※水肿

1. 水肿的分类

- (1) 全身性水肿：当液体在体内组织间隙呈弥漫性分布时呈全身性水肿；
- (2) 局部水肿：液体积聚在局部组织间隙时呈局部水肿。

一般情况下，水肿不包括内脏器官局部的水肿，如脑水肿、肺水肿等。

- #### 2. 水肿的发病机制：
- (1) 血浆胶体渗透压降低
 - (2) 毛细血管内流体静力压升高
 - (3) 毛细血管壁通透性增高
 - (4) 淋巴回流受阻

※其他部分

1. 24 小时尿量少于 400ml，或每小时尿量少于 17ml 称为少尿；24 小时尿量少于 100ml，12 小时完全无尿称为无尿；24 小时尿量超过 2500ml 称为多尿。

2. 腹膜炎患者常有腹肌紧张、压痛、反跳痛，称为腹膜刺激征。

3. BMI=体重 (kg) / 身高的平方 (m²)，按照 WHO 的标准，≥30 为肥胖，我国 ≥28 为肥胖。

4. 正常肠鸣音大约 4-5 次/分。

异常肠鸣音	常见疾病
肠鸣音活跃	急性胃肠炎、服泻药后等
肠鸣音亢进	机械性肠梗阻
肠鸣音减弱	老年性便秘、腹膜炎等
肠鸣音消失	急性腹膜炎、麻痹性肠梗阻

※神经反射检查

分类	生理反射		病理反射
	浅反射	深反射	
内容	角膜反射	肱二头肌反射	Babinski 征
	腹壁反射	肱三头肌反射	Oppenheim 征
	提睾反射	桡骨膜反射	Gordon 征

	跖反射	膝反射	Hoffmann 征
	肛门反射	跟腱反射	

药理学部分

※酶

(一) 酶是由活细胞产生的，具有催化作用的生物催化剂，包括蛋白酶和核酸酶。

(二) 酶的分类：1. 单纯酶：仅有氨基酸构成的酶；2. 结合酶：蛋白质部分(酶蛋白)和非蛋白质部分(辅助因子)构成。酶蛋白具有特异性。

(三) 酶的活性中心：

1. 酶的活性中心是酶蛋白构象的一个特定区域，能与底物特异的结合，并催化底物生成产物。

2. 活性中心具有特定的三维空间结构，或为裂缝，或为凹陷，多为由氨基酸的疏水基团组成的“口袋”形疏水环境。

※解热、镇痛、抗炎药及抗痛风药

(一) 解热、镇痛药

阿司匹林水杨酸类分子中含有羧基而呈弱酸、具有酯键可水解。具有解热、镇痛、抗炎、抑制血小板凝聚和防止血栓形成的作用；对胃肠道有刺激性作用。

(二) 非甾体抗炎药

羧酸类抗炎药①芳基乙酸类药物：吲哚美辛、双氯芬酸。②芳基丙酸类药物布洛芬在体内，无效的(R)异构体可转化为有效的(S)异构体，在消化道滞留的时间越长，其S：R就越大。

(三) 抗痛风药

秋水仙碱天然产物，痛风急症时使用，长期用药可产生骨髓抑制别嘌醇嘌呤结构异构体，抑制尿酸生成，苯溴马隆苯并咪唑衍生物，抑制尿酸重吸收，促尿酸排泄药。

※抗心律失常常用药

药物	【口诀】
----	------

类	钠通道阻滞剂	A类	奎尼丁、普鲁卡因胺	普通卡车装水泥
		B类	利多卡因、苯妥英钠、美西律	一本万利，多美啊！
		C类	普罗帕酮、氟卡尼	普通罗汉都怕佛
	II类	普萘洛尔、艾司洛尔（β受体阻断剂）		
	III类	胺碘酮、溴苄胺、索他洛尔（阻断钾通道，延长动作电位时程药）		
	IV类	维拉帕米、草尔德硫草（钙通道阻滞剂）		
	V类	腺苷、天冬酸钾镁和地高辛		

※治疗血脂异常的常用药

常用调脂药物		
种类	药品	不良反应
①HMG-CoA 还原酶抑制剂	**他汀	横纹肌溶解（肌炎、肌痛、CPK 升高） 肝损害（AST/ALT 升高） 不饮酒！
②贝丁酸类	**贝** 吉非贝齐、苯扎贝特、 非诺贝特、氯贝丁酯	消化道反应、横纹肌溶解。
③烟酸类	烟酸、阿昔莫司	禁用于：慢性肝病和严重痛风； 慎用于：高尿酸血症及消化性溃疡。
④胆酸螯合剂	考来**：考来烯胺…	便秘、脂肪泻、干扰其他药物的吸收
⑤胆固醇吸收抑制剂	依折麦布	与考来烯胺联合应用时至少间隔 2h
⑥其他	普罗布考、泛硫乙胺、 益多酯、ω-3 脂肪酸	

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。

