

医学基础知识高频考点

【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】

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 5】

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 6】

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 7】

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 8】

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 9】

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 10】

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

【高频考点 11】

关节的基本构造包括：关节面、关节囊、关节腔。

【高频考点 12】

关节的辅助结构包括：韧带、关节盘和关节唇。

【高频考点 13】

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。

【高频考点 14】

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。

【高频考点 15】

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 16】

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 17】

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 18】

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 19】

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 20】

鼻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相移行。鼻窦有 4 对，左右对称排列，称**额窦、筛窦、蝶窦和上颌窦**。

【高频考点 21】

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 22】

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 23】

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。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。

【高频考点 24】

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 25】

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 26】

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**。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 27】

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 28】

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。

【高频考点 29】

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 30】

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 31】

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 32】

心血管系统包括**心、动脉、毛细血管和静脉**。

【高频考点 33】

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 34】

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 35】

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 36】

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。

【高频考点 37】

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 38】

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 39】

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 40】

单纯扩散包括 O₂、CO₂、N₂、水、乙醇、尿素、甘油等。

【高频考点 41】

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 42】

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 43】

静息电位是 K⁺的平衡电位。

【高频考点 44】

动作电位包括峰电位和后电位。

【高频考点 45】

绝对不应期兴奋性为零。

【高频考点 46】

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 47】

动作电位去极化 Na⁺以内流为主。

【高频考点 48】

血液包括血浆和红细胞，白细胞和血小板。

【高频考点 49】

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 50】

血浆蛋白：①白蛋白：分子量最小，而含量最多。②球蛋白： $\alpha 1$ 、 $\alpha 2$ 、 β 、 γ 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 51】

A/G 比值：1.5~2.5/L

【高频考点 52】

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 53】

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 54】

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 55】

单核细胞，浆细胞，淋巴细胞常出现与慢性炎症中。

【高频考点 56】

缺乏维生素 B₁₂ 会导致具有红细胞贫血。

【高频考点 57】

急性炎症以中性粒细胞渗出为主。

【高频考点 58】

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 59】

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 60】

血小板生理功能生理性止血、维持血管壁完整性。

【高频考点 61】

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 62】

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 63】

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 64】

自律细胞动作电位特点：4 期自动去极化。

【高频考点 65】

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 66】

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 67】

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 68】

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 69】

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 70】

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 71】

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 72】

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【高

【高频考点 73】

口腔中当中唯一的非消化酶：溶菌酶。

【高频考点 74】

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⁻³ 和内因子。

【高频考点 75】

胃酸、内因子都是由壁细胞分泌。

【高频考点 76】

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 77】

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。

【高频考点 78】

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 79】

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 80】

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 81】

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 82】

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 83】

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 ₂ 、PGD ₂ 、PGF ₂ 、PGI ₂ 、NO
增加血管通透性	组胺、缓激肽、C _{3a} 、C _{5a} 、LTC ₄ 、LTD ₄ 、LTE ₄ 、PAF、活性氧代谢产物、P 物质、血小板激活因子
趋化作用	C _{5a} 、LTB ₄ 、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 ₂ 、缓激肽
组织损伤	氧自由基、溶酶体酶、NO

【高频考点 84】

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 86】

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 87】

吗啡临床应用：镇痛、心源性哮喘、镇咳、止泻等。