

医学基础知识

【高频考点 1】

心血管系统包括心、动脉、毛细血管和静脉。

【高频考点 2】

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 3】

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 4】

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 5】

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 6】

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 7】

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 8】

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 9】

单纯扩散包括 O₂、CO₂、N₂、水、乙醇、尿素、甘油等。

【高频考点 10】

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 11】

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 12】

静息电位是 K⁺ 的平衡电位。

【高频考点 13】

动作电位包括峰电位和后电位。

【高频考点 14】

绝对不应期兴奋性为零。

【高频考点 15】

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 16】

动作电位去极化 Na⁺ 以内流为主。

【高频考点 17】

血液包括血浆和红细胞，白细胞和血小板。

【高频考点 18】



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 19】

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 20】

A/G 比值：1.5~2.5/L

【高频考点 21】

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 22】

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 23】

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 24】

单核细胞，浆细胞，淋巴细胞常出现与慢性炎症中。

【高频考点 25】

缺乏维生素 B₁₂ 会导致具有红细胞贫血。

【高频考点 26】

急性炎症以中性粒细胞渗出为主。

【高频考点 27】

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 28】

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 29】

血小板生理功能生理性止血、维持血管壁完整性。

【高频考点 30】

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 31】

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 32】

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 33】

自律细胞动作电位特点：4 期自动去极化。

【高频考点 34】

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 35】

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 36】

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 37】

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 38】

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 39】



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 40】

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 41】

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 42】

口腔中当中唯一的非消化酶：溶菌酶。

【高频考点 43】

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 44】

胃酸、内因子都是由壁细胞分泌。

【高频考点 45】

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 46】

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 47】

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 48】

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 49】

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 50】

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 51】

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 52】

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 53】

吗啡临床应用：镇痛、心源性哮喘、镇咳、止泻等。