

医学教育网初级药师：《答疑周刊》2022年第27期

问题索引：

1. 【问题】血小板的生理特性与功能？
2. 【问题】神经—骨骼肌接头处兴奋传递的过程是怎样的？
3. 【问题】如何区分潮气量、肺活量、肺通气量与肺泡通气量？

具体解答：

1. 【问题】血小板的生理特性与功能？

【解答】血小板

- (1) 数量： $(100\sim 300)\times 10^9/L$
- (2) 血小板的生理特性：黏附、释放、聚集、收缩、吸附。
- (3) 血小板参与生理性止血
 - ①血管收缩：血小板释放5-羟色胺、 TXA_2 等缩血管物质。
 - ②血小板血栓形成：血小板释放ADP和 TXA_2 ，血小板血栓。并进一步靠自身收缩蛋白的收缩作用，让血凝块收缩，形成稳固的血栓。
 - ③血液凝固：即止血栓的形成。

2. 【问题】神经—骨骼肌接头处兴奋传递的过程是怎样的？

【解答】神经末梢兴奋→膜对 Ca^{2+} 通透性增加→ Ca^{2+} 内流→ Ca^{2+} 推囊泡往前膜移动→ACh通过接头间隙扩散到接头后膜（终板膜）并[医学教育网原创]与ACh受体（ N_2 受体）结合→终板膜对 Na^+ 通透性增高→ Na^+ 内流→终板电位（局部电位）→总和达阈电位产生动作电位。

3. 【问题】如何区分潮气量、肺活量、肺通气量与肺泡通气量？

【解答】(1) 潮气量：平静呼吸时每次吸入或呼出的气体量[医学教育网原创]，平均为500ml。

(2) 肺活量

- ①肺活量：尽力吸气后所尽力呼出的气量。=潮气量+补吸气量+补呼气量
意义：反映肺通气功能储备量的多少。

②时间肺活量[医学教育网原创]：指在一次尽力吸气后尽力尽快呼气，前3秒呼出气量占肺活量的百分数。(80%、96%、99%)

意义：反映肺通气功能较理想的动态指标。

(3) 肺通气量与肺泡通气量

①肺(每分)通气量：每分钟内呼出或吸入的气体总量。每分通气量=潮气量×呼吸频率

意义：反映单位时间内肺的通气效率。

②肺泡(有效)通气量：每分钟吸入肺泡并与血液进行交换的新鲜空气量。

肺泡通气量=(潮气量-无效腔气量)×呼吸频率

意义：反映单位时间内真正有效的通气量。