

医学教育网临床医学检验士考试：《答疑周刊》2024年第41期

问题索引：

1. 【问题】肾前性少尿和肾后性少尿怎么区别？
2. 【问题】为什么呕吐会引起代谢性碱中毒？
3. 【问题】双抗体夹心法的原理？

具体解答：

1. 【问题】肾前性少尿和肾后性少尿怎么区别？

【解答】(1) 肾前性少尿：由于各种原因造成肾血流量不足，肾小球滤过率减低所致。

①肾缺血：各种原因引起的休克、过敏[医学教育网原创]、失血过多、心力衰竭、肾动脉栓塞、肿瘤压迫等。

②血液浓缩：严重腹泻、呕吐、大面积烧伤、高热等。

③血容量减低：重症肝病、低蛋白血症引起全身水肿。

④应激状态：严重创伤、感染（如败血症）等。

(2) 肾后性少尿：多是由于各种原因所致的尿路梗阻引起。

①肾或输尿管结石、损伤、肿瘤、凝块或药物结晶（如磺胺类药）、尿路先天性畸形等。

②膀胱功能障碍、前列腺肥大症、前列腺癌等。

2. 【问题】为什么呕吐会引起代谢性碱中毒？

【解答】代谢性碱中毒是由于碱性物质进入体内过多或生成过多，或酸性物质产生过少而排出过多，引起血浆 HCO_3^- 浓度升高，使血浆 pH 有升高的趋势，称为代谢性碱中毒。

呕吐使酸性胃液大量丢失，肠液的 HCO_3^- 重吸收增多。因为正常健康人胃黏膜的壁细胞，辅助碳酸酐酶的催化产生 H_2CO_3 ，再解离为 H^+ 和 HCO_3^- 。 H^+ 从壁细胞中分泌入胃液与来自血浆中的 Cl^- 结合成盐酸（ HCl ），而壁细胞中的 HCO_3^- 则重吸收入血浆，与 Na^+ 结合成 NaHCO_3 。向胃液中每分泌 1 分子 HCl 则血中同时就多吸收 1 分子的 NaHCO_3 ，所以正常人在饭后血中出现暂时性的 NaHCO_3 增多，这种现象称为“碱潮”。肠黏膜上皮细胞同样生成 H_2CO_3 ，并解离成 H^+ 和 HCO_3^- ，进入血液，

当消化液丢失过多， NaHCO_3 未被 HCl 中和就重吸收，故血浆中 NaHCO_3 含量增加。

3. 【问题】双抗体夹心法的原理？

【解答】双抗体夹心法属于非竞争结合测定，是检测抗原最常用的方法，适用于检测含有至少两个抗原决定簇的多价抗原。其基本原理是先将特异性抗体与固相载体连接，形成固相抗体；加入待测标本并温育，使标本中的抗原与固相抗体充分反应，形成固相抗原抗体复合物，洗涤除去其他未结合物；然后加入[医学教育网原创]酶标抗体并温育。使固相抗原抗体复合物与酶标抗体结合，形成固相抗体-待测抗原-酶标记抗体复合物（双抗体夹心），洗涤除去未结合酶标记抗体；加底物显色，固相上的酶催化底物成为有色产物，根据颜色反应的程度进行该抗原的定性或定量检测。