

医学教育网临床医学检验技士考试:《答疑周刊》2022年第34期

问题索引:

1. 【问题】温氏法的操作步骤?
2. 【问题】血管外溶血时, Hp 增高还是减低?
3. 【问题】水摄入不足和排尿过多为什么都会引起高钠血症?
4. 【问题】什么情况下需要做 OGTT 试验?
5. 【问题】为什么呕吐会引起代谢性碱中毒?

具体解答:

1. 【问题】温氏法的操作步骤?

【解答】温氏法是将抗凝血置于孔径统一的温氏管或毛细玻管中, 以一定转速离心一定时间后, 计算红细胞层占全血的体积比。

温氏法操作步骤①采血: 静脉采血 2ml, 注入已烘干的 EDTA-K₂ 或肝素钠抗凝管中, 混匀。②加样: 用细长毛细滴管吸取混匀的抗凝血, 插入温氏管底部, 然后将血液缓慢注入刻度“10”处, 避免[医学教育网原创]产生气泡, 然后用小橡皮塞塞紧管口。③离心: 将离心管置于水平离心机以 2264g (即有效半径 22.5cm, 3000r/min), 离心 30min。④观察结果: 离心后血液分为 5 层, 自上而下分别为血浆层、血小板层、白细胞层和有核红细胞层、还原红细胞层(紫黑红色)、带氧红细胞层(鲜红色)。读取红细胞层柱高(以紫黑红色层为准)的毫米数, 乘以 0.01, 即为每升血液中红细胞体积的升数。

2. 【问题】血管外溶血时, Hp 增高还是减低?

【解答】血管外溶血 Hp 轻度减低或正常。

血清 Hp 是反映溶血的较敏感的指标, 各种溶血性贫血(包括血管内和血管外溶血), 其含量均可减低甚至[医学教育网原创]消失, 其减少程度常与病情的严重程度一致。严重血管内溶血时, Hp 消失, 电泳时, 在其相应位置前面可出现一条区带, 为高铁血红素白蛋白区带, 此为血管内溶血所特有, 而血管外溶血时则无此带。

3. 【问题】水摄入不足和排尿过多为什么都会引起高钠血症?

【解答】高钠血症通俗讲就是钠多水少。有两种情况, 水摄入的少, 钠含量

相对增高, 或者是水排出的多, 钠的含量也相对增高, 因此为高钠血症。

高钠血症指血钠过高并伴血渗透压过高的情况。除个别情况外(输入过多含钠盐过多的液体等), 本症主要是由失水引起, 有时也伴失钠, 但失水程度大于失钠。本病常有细胞内水分减少, 这是由于细胞外高渗透压可以将细胞内水吸出到细胞外, 因此血容量开始并不下降, 但到晚期严重时仍可减少。高钠血症主要临床表现为神经精神症状。

4. 【问题】什么情况下需要做 OGTT 试验?

【解答】口服葡萄糖耐量实验(OGTT): 是一种葡萄糖负荷试验。当胰岛 β 细胞功能正常时, 机体在进食糖类后, 通过各种机制使血糖在2~3h内迅速恢复到正常水平。这种现象称为耐糖现象。利用这一试验可了解胰岛 β 细胞功能和机体对糖的调节能力。

OGTT的主要适应证: ①无糖尿病症状, 随机或空腹血糖异常者; ②无糖尿病症状, 有一过性或持续性糖尿; ③无糖尿病[医学教育网原创]症状, 但有明显糖尿病家族史; ④有糖尿病症状, 但随机或空腹血糖不够诊断标准; ⑤妊娠期、甲状腺功能亢进、肝病、感染, 出现糖尿者; ⑥分娩巨大胎儿的妇女或有巨大胎儿史的个体; ⑦不明原因的肾病或视网膜病。

5. 【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[医学教育网原创]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。