

医学教育网临床医学检验技师考试:《答疑周刊》2022年第29期**问题索引:**

- 1.【问题】什么是血浆特异性酶?
- 2.【问题】凝胶层析时为什么较快通过凝胶柱的是大的溶质分子?
- 3.【问题】非特异性免疫与固有免疫的关系?
- 4.【问题】PT和APTT异常,常见于哪些疾病?

具体解答:**1.【问题】什么是血浆特异性酶?**

【解答】血浆特异酶:主要是指在血浆中发挥作用的酶。有少部分酶在细胞合成后分泌到液体中行使功能,这一类酶具有代表性的就是和凝血过程有关的一系列凝血因子及有关的纤溶因子。它们以酶原状态分泌入血,在一定的条件[医学教育网原创]下被激活,引起相应的生理或病理变化。它们大多数在肝内合成,在血浆中的浓度甚至超过器官细胞内浓度。有的可以作为肝功能试验的一部分。属于这一类性质的酶还有胆碱酯酶、铜氧化酶、脂蛋白脂肪酶等。

2.【问题】凝胶层析时为什么较快通过凝胶柱的是大的溶质分子?

【解答】凝胶层析又称分子筛过滤、排阻层析等。它的突出优点是层析所用的凝胶属于惰性载体,不带电荷,吸附力弱,操作条件比较温和,可在相当广的温度范围下进行,不需要有机溶剂,并且对分离成分理化性质的保持有独到之处。对于高分子物质有很好的分离效果。不同类型凝胶的筛孔的大小不同。如[医学教育网原创]果将这样的凝胶装入一个足够长的柱子中,作成凝胶柱。当含有大小不同的蛋白质样品加到凝胶柱上时,比凝胶珠平均孔径小的蛋白质就要连续不断地穿入珠子的内部,这样的小分子不但其运动路程长,而且受到来自凝胶珠内部的阻力也很大,所以越小的蛋白质,把它们从柱子上洗脱下来所花费的时间越长。凝胶中只有很少的孔径可接受大的蛋白。因此,大的蛋白质直接通过凝胶珠之间的缝隙首先被洗脱下来。**3.【问题】非特异性免疫与固有免疫的关系?**

【解答】固有免疫是机体在种系发育和进化过程中形成的天然免疫防御功能,即出生后就已具备的非特异性防御功能,也称为非特异性免疫。

4.【问题】PT和APTT异常,常见于哪些疾病?

【解答】PT临床意义:①PT延长见于遗传[医学教育网原创]性外源凝血系统的因子II、V、

VII、X 和纤维蛋白原减低, 但均很少见。②肝脏疾病: 由于外源性凝血因子主要在肝脏合成, 因而肝脏疾病时, PT 延长。③维生素 K 缺乏症: 胆石症、胆道肿瘤、慢性肠炎、偏食、2~7 月龄的新生儿以及长期服用广谱抗生素的患者等, 由于维生素 K 吸收或合成障碍, 导致肝脏合成异常的凝血酶原、FVII、FIX、FX 等分子。④血液循环中抗凝物质增加, 如肝素或 FDP 增多等。DIC 和原发性纤溶时, 由于 FDP 生成[医学教育网原创]增加, FDP 有较强的抗凝能力, 故也使 PT 延长。⑤用于双香豆素类等口服抗凝剂的监控, 一般认为以维持 PT 值在参考值的 2 倍左右 (1.3~2.5 倍) 即 25~30s 或 PTR 为 1.3~1.5 (最大不超过 2), INR 以 2.0~3.0 为宜。⑥PT 缩短见于口服避孕药、高凝状态和血栓性疾病等。

APTT 临床意义: ①对内源凝血途径因子 (VIII、IX、XI) 缺乏较 CT 敏感 (血小板异常不影响 APTT), 能检出 VIII:C 小于 25% 的轻型血友病。对凝血酶原、纤维蛋白原缺乏则不够敏感, 故 APTT 延长的最常见疾病为血友病。此时可进一步作纠正试验, 即于患者血浆中加入 1/4 量的正常新鲜血浆、硫酸钡吸附血浆或正常血清 (试剂参见凝血酶原消耗试验的纠正试验), 再检测 APTT。如正常血浆和吸附血浆能纠正延长的结果而血清不能纠正, 则为因子 VIII 缺乏; 如吸附血浆不能纠正, 其余两者都能纠正, 则为因子 IX 缺乏; 如三者都不能纠正, 则为病理性循环抗凝物质。②在使用肝素治疗时, 多[医学教育网原创]用 APTT 监测药物用量, 一般以维持结果为基础值的 2 倍左右 (1.5~3.0 倍) 为宜 (75~100s)。但应事先检测所用部分凝血活酶试剂是否对肝素敏感, 即向正常人血浆中加入不同量肝素 (从每毫升 0.1~1.0IU), 看其 APTT 是否相应延长。③血管性血友病: 由于患者 vWF 缺陷, 使 FVIII 不稳定, 导致 FVIII:C 活性减低, 故 APTT 延长。不同类型 vWD FVIII:C 活性降低不一样, 故 APTT 延长的程度也不同。④异常抗凝物增多: 血友病 A 患者长期输注 FVIII, 可产生 FVIII 抑制物, 引起 APTT 延长。一些患者存在狼疮抗凝物 (LAC), 使 APTT 延长。⑤纤溶亢进: 原发性和继发性纤溶亢进 (如 DIC), 产生大量的 FDP, 使 APTT 延长。