

医学教育网临床医学检验主管考试:《答疑周刊》2022年第28期

【问题索引】

1. 【问题】抗体分子的基本结构?
2. 【问题】ABO 新生儿溶血和 Rh 新生儿溶血怎么区别?
3. 【问题】免疫原和抗血清制备过程中常用的载体有哪些?
4. 【问题】分裂池、成熟池、贮备池、循环池和边缘池中分别含有哪些细胞?

具体解答:

1. 【问题】抗体分子的基本结构?

【解答】抗体分子的基本结构呈“Y”字型,由两条相同的重链和两条相同的轻链以二硫键连接而成。重链和轻链近氨基端的 1/4 或 1/2 氨基酸序列的变化很大,为可变区;其他部分氨基酸序列则相对恒定,为恒定区;位于 CH1 与 CH2 之间、富含脯氨酸的区域为铰链区。VH 和 VL 分别代表重链和轻链的可变区,CH 和 CL 分别代表重链和轻链的恒定区。

2. 【问题】ABO 新生儿溶血和 Rh 新生儿溶血怎么区别?

【解答】新生儿 ABO 溶血病远较 Rh 溶血病情轻,发生胎儿水肿者极少见。ABO 溶血病 90%以上发生于 O 型母亲孕育了 A 型或 B 型[医学教育网原创]的胎儿。ABO 新生儿溶血病可以在第一胎发病。

Rh 血型不合溶血病中,以 D 抗原不合最为多见,临床表现也最严重,Rh 血型不合的新生儿溶血病一般在第二胎发病。

3. 【问题】免疫原和抗血清制备过程中常用的载体有哪些?

【解答】常用的载体有:

①蛋白质类:常用的有人血白蛋白、牛血白蛋白、血蓝蛋白、牛甲状腺球蛋白等。以牛血白蛋白最常用。蛋白质与半抗原结合基于游离氨基、羧基、酚基、巯基、吡啶基、咪唑基、胍基等活性基团的缩合。

②多肽聚合物:常用多聚赖氨酸,分子量[医学教育网原创]达十几万至几十万,与半抗原结合后可诱发动物产生高亲和力及高滴度的抗血清。

③大分子聚合物和某些颗粒:聚乙烯吡咯烷酮、药用炭、羧甲基纤维素等皆

常用。

4. 【问题】分裂池、成熟池、贮备池、循环池和边缘池中分别含有哪些细胞？

【解答】①分裂池：包括原粒细胞、早幼粒细胞和中幼粒细胞，能合成 DNA，具有分裂能力；②成熟池：包括晚幼粒细胞和杆状核粒细胞，失去分裂能力；③贮备池：包括杆状核粒细胞和分叶核粒细胞，成熟粒细胞贮存于骨髓，在贮备池中停留 3~5d，数量为外周血的 5~20 倍，贮备池中细胞，在机体受到感染和其他应激反应时，可释放入循环血液；④循环池：进入外周血的成熟粒细胞有一半随血液而循环，白细胞计数值就是循环池的粒细胞数；⑤边缘池：进入外周血的另一半成熟粒细胞，黏附于[医学教育网原创]微静脉血管壁，边缘池和循环池粒细胞保持动态平衡，由于多种因素的影响，边缘池和循环池中的粒细胞可一过性地从一方转向另一方，使白细胞计数显示大幅度甚至成倍波动。