

医学教育网主管药师: 《答疑周刊》2024年第21期

问题索引:

1. 【问题】为什么老年人应使用骨化三醇而不是维生素 D₃?
2. 【问题】有机磷酸酯类中毒的机制是什么?
3. 【问题】青霉素类不耐酸, 为什么阿莫西林可以口服呢?

具体解答:

1. 【问题】为什么老年人应使用骨化三醇而不是维生素 D₃?

【解答】[医学教育网原创] 维生素 D₃ 须在肝脏和肾脏两次羟基化, 先在肝脏转化为骨化二醇, 再经肾脏代谢为骨化三醇, 才具活性。

老年人肾中 1 α -羟化酶活性几乎消失, 无法将维生素 D₃ 活化。故老年人应使用骨化三醇。

2. 【问题】有机磷酸酯类中毒的机制是什么?

【解答】[医学教育网原创] 急性中毒机制: 有机磷酸酯类进入机体后, 其含磷基团中亲电性的磷与胆碱酯酶酯解部位丝氨酸羟基中的亲核性氧进行共价键结合, 生成磷酰化胆碱酯酶复合物。该复合物结合牢固而持久, 不易水解, 胆碱酯酶活性难以恢复, 从而导致乙酰胆碱在突触间隙内大量积聚, 产生一系列中毒症状。

早期用胆碱酯酶复活药可部分恢复胆碱酯酶的活性, 若抢救不当或中毒时间过长, 可造成胆碱酯酶“老化”, 此时再用胆碱酯酶复活药也难以奏效, 必须待新生的胆碱酯酶出现才能水解乙酰胆碱。因此一旦中毒, 必须迅速抢救并尽早使用胆碱酯酶复活药。

3. 【问题】青霉素类不耐酸, 为什么阿莫西林可以口服呢?

【解答】[医学教育网原创] 不是所有青霉素类都不耐酸。阿莫西林属于广谱青霉素类抗生素主要为氨基青霉素类。其特点是抗菌谱广, 对革兰阳性菌和阴性菌均有杀灭作用, 耐酸, 可口服, 对革兰阳性菌的作用不及青霉素, 本类药物不耐酶, 对产酶的金黄色葡萄球菌无效。