

影响胃蛋白酶合剂的活力因素分析

★ 王春瑛 (福建省三明市尤溪中医院 尤溪 365100)

关键词: 胃蛋白酶; pH 值; 活性; 酶的质量; 稀盐酸

对胃蛋白酶合剂的活力因素分析如下:

1 活力试验方法

用吸管吸取样品 0.1 ml 置试管中, 另用吸量管取牛乳醋酸钠混合液 5ml, 迅速沿管壁加入牛乳醋酸钠液, 计时从开始加入初起到出现乳酶蛋白絮状沉淀为止, 记录凝固中乳醋酸钠所需的时间, 以上实验全部在室温下进行。

2 pH 值的影响

pH 值对活力的影响最大, 并比较一致认为 pH1.5 ~ 2.5 最为适宜, 含盐酸量不超过 0.5%, 但在 pH1.5 ~ 2.5 之间, 在没有其他附加剂存在时, pH 值越小, 其凝固牛乳时间愈短, 胃蛋白酶合剂活力越强。目前, 大多数地区不能做到以上要求, 有的地区在 pH 1.0 以下, 如 pH 在 0.75 含盐酸量 0.2% 时, 经活力测定得知, 对其活力无明显影响, 恐怕此时在降低 pH 值, 就会破坏其活性, 但 pH 值不能太高, 当 pH 6.2 时, 就开始失去活性, 而且 pH 在 8 以上时则完全失去活性, 因此在配制该合剂时控制适量的 pH 值是非常关键。

3 过滤的影响

由于胃蛋白酶合剂在 pH 值 2 以下带正电荷, 用润湿的带负电荷的滤纸或棉花过滤时, 因电荷中和而使胃蛋白酶沉淀于滤纸上, 使胃蛋白酶合剂的效价降低, 而用棉花过滤对其活力影响较滤纸过滤小。如果在配制时确需过滤, 事先把滤纸或棉花用蒸馏水湿润。在以稀 HCL 少许冲洗, 即可用过滤,

目的是以饱和滤材表面电荷, 使之不会产生吸附现象。

4 甘油用量的影响

胃蛋白酶合剂的甘油用量, 含 5% ~ 10% 甘油对蛋白酶活性有保护作用, 20% 以上时反而影响蛋白酶的消化力, 若加防腐剂, 不但可起到防腐作用而且延长蛋白酶有效时间, 但延长不能太长, 处方中含有 20% 以上甘油时, 可保持原有效价至少一年。此问题有待于进一步探讨。

5 处方中稀盐酸的作用

为说明稀盐酸在处方中作用, 我们进行试验对照, 以下加稀盐酸配成胃蛋白酶合剂的活力测定, 如果 3 小时内未出现凝乳现象, 以稀 HCL 现成对照品作活力实验, 结果 60 秒出现凝乳现象, 故认为处方中稀 HCL 不单是 pH 值的调节剂, 也有增强胃蛋白酶活力的作用。制备胃蛋白酶合剂时, 必须加入适当的稀 HCL 以保证其活力。

6 其他

配制时强力搅拌, 加热和称取胃蛋白酶的速度以及胃蛋白酶的质量, 都是影响胃蛋白酶活力的因素。

本分析结果显示: 保证胃蛋白酶合剂质量, 制备时应严格控制 pH 1.5 ~ 2.5 之间, 稀 HCL 用量 1.5% ~ 2.5%, 并避免强力搅拌, 一般不过滤、不加热, 选择适宜的防腐剂。

生脉注射液的不良反应及其防治

★ 谢建生¹ 祝双来² (1. 江西省上饶市婺源县人民医院 婺源 333200; 2. 江西中医学院 南昌 330004)

关键词: 生脉注射液; 不良反应; 综述

生脉注射液由红参、麦冬、五味子组成, 具有益气养阴、复脉固脱之功效。古人对生脉散有“人有