

结果与讨论

峰形均显示出有较好的再现性，见图1

结果：三个天然牛黄的热图谱，其特征

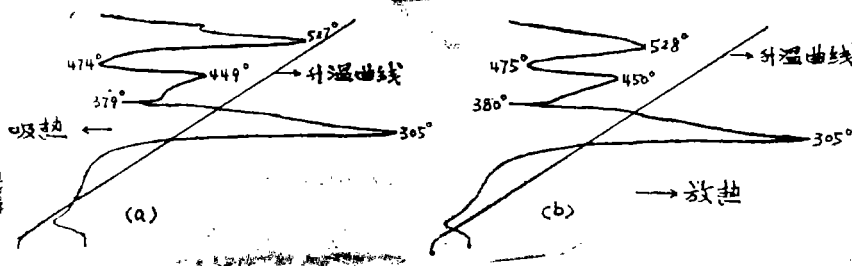


图1 (a) 为直接从牛宰场购得之天然牛黄热图谱；(b) 为二个粉末状天然牛黄热图谱

三个人工牛黄热图谱的峰形完全重复，有良好的再现性，如图2

现象发生，由于各种物质都有其基本的理化性质，因而也有基本的热图谱，因此同一物质具有相同的热图谱，而不同的物质，它们的热图谱是不一样的，即有各自的特征峰形，据此可以作为物质鉴定的依据⁽²⁾。本文工作就是根据上述原理，对天然牛黄与人工牛黄进行热分析。本法比传统方法更科学、客观和可靠，同时具有简便、快速、准确及试验用量很少等优点。

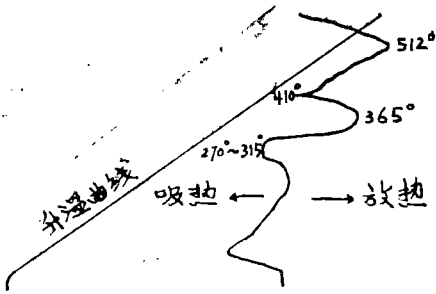


图2 三个人工牛黄热图谱

从图1及图2中可以看出，天然牛黄与人工牛黄的热图谱有显著的差别，各有其特征峰形。如天然牛黄在约305℃，449.5℃，527.5℃处有放热峰，在约379.℃，474.5℃处有吸热峰，这些峰形尖锐明显，而人工牛黄在上述温度下不具有这些特征峰。据此可以作为天然牛黄与人工牛黄鉴别。

热分析技术在药学上的应用，不仅仅只用于对物质的鉴定，它已广泛应用于药物研究和制药工业。可以预计，随着热分析技术的推广和应用，必将在药学领域中成为一种有效的质量控制手段。

讨论：

李廷元教授对本文提了许多宝贵意见，特此致谢

热分析方法是依据物质在程序温度控制下升温，达到一定温度时总会发生物理和化学变化，而这种变化往往伴随着吸热或放热

参考文献

1. 冯耀南等：常用中药材真伪鉴别，广东科技出版社 1988；P169-170
2. Pope M1 et al; Differential Thermal Analysis 1977 P82~83

血浆中甲氧氯普胺高效液相测定法

朱蓓德译 孔庆洪校

甲氧氯普胺为普鲁卡因酰胺的衍生物，是抗多巴胺活性的止吐剂。此药用来治疗恶心和放射治疗产生的胃肠道不良反应。但它

也会产生张力障碍反应，尤其是儿童。

用于测定血浆中甲氧氯普胺的方法有好几种。根据灵敏度、专一性和分析的时间它

们各有不足之处,有些需要大量的样品,有些用正相层析法。

本文介绍反相高效液相层析法来分析血浆中的胃复安。此法具有必要的灵敏度、操作简单重复性好,是适于常规使用的一个方法。

材料和方法

用甲醇来配制0.1mg/ml的盐酸甲氧氯普胺液和0.1mg/ml的硫酸奎尼丁为内标液,再用水分别将它们的浓度稀释成0.5 μ g/ml和10 μ g/ml。把待测的胃复安加入血浆内配制成5 ng/ml到1 μ g/ml的标准溶液。

一、提取过程

在1 ml的血浆标准液中加入含1 μ g硫酸奎尼丁内标液。样品用1 M NaOH 0.1ml,再用含有10%乙腈(V/V)的氯丁醇5 ml缓冲。混合后充分振摇1分钟,并以2,500转/分离心5分钟,然后把有机相移入锥形试管中与0.1M HCl 0.1ml混合1分钟,再以2,500转/分离心5分钟,去除有机相,取20 μ l的酸化水相注入层析柱。

二、高效液相层析

检测设备由Constametric III 高压溶剂传递系统组成,配有7010 Rheodyne型阀连接自动进样器,备有Sphersorb CN柱(250 \times 4.55mm i.d, 颗粒大小为5 μ m),使用可变波长检测器,在275nm测定吸光度,满幅吸光度(AUFS) 0.005,流动相是0.02M磷酸二氢钾, pH为3.0,乙腈(60:40),流速2 ml/min,甲氧氯普胺和奎尼丁保留时间分别为4.6和5.8分钟。

结果

通过血浆中加入已知量的奎尼丁和甲氧氯普胺由它们的峰高比对甲氧氯普胺的浓度绘制成5 ng/ml到1 μ g/ml血浓度范围的标准曲线,检测限度为3 ng/ml。

一、回收率

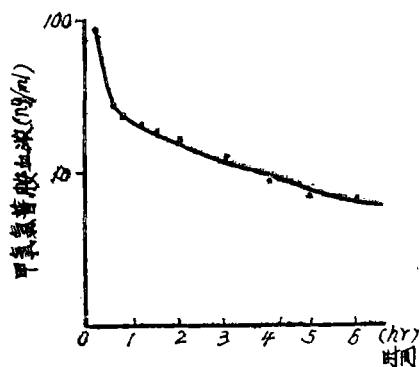
用直接注入甲氧氯普胺或内标后产生的峰值同相同浓度甲氧氯普胺或内标加入血液中提取出的峰值比较来计算回收率。甲氧氯普胺回收率是92%,奎尼丁为85%。

二、日内、日间分析数据的变异性

在浓度分别为5.50和500mg/ml的标准血清中,测定日内分析数据变异性分别是6.5, 4.8和6.0%。日间变异性用变异系数表示。在5 ng/ml为12.9% (N=7), 500ng/ml为3% (N=7)

三、药代动力学研究

对健康志愿者静脉注入甲氧氯普胺5mg后测得6小时的药时曲线如附图,血浆测得浓度结果同其它研究者相同。



健康男性受试者静脉注射甲氧氯普胺5 mg后的6小时血药半对数曲线图

[TDM《治疗药物监测》, 12: 293~296, 1990 (英文)]

反相高效液相色谱法测定人血中卡马西平浓度

白求恩国际和平医院药械科

肖大伟 房桂珍 吴俊平

卡马西平(CBZ)为临床常用抗癫痫药物,其有效血药浓度范围2~8 μ g/ML⁽¹⁾

治疗指数范围窄,个体差异大,易发生毒性反应。为既保持血中浓度,又减少毒副反应,