

浙 贝 母 薄 层 探 讨

浙江省药检所 胡梅素 邵建屏** 许宏亮***

本文对浙江不同产地与规格的十种浙贝母样品作了主成分的薄层层析探讨。在有对照品的条件下,选用苯冷浸法提取总生物硷,以醋酸乙酯-氯仿-甲醇(30:20:3)为展开剂,作氧化铝G薄层层析或采用醋酸乙酯-甲醇-氨水(17:2:1)作展开剂,进行CMC的硅胶G薄层层析,得到贝母素甲、乙两斑点,其R_f值稳定,认为可供浙贝薄层鉴别。

一、样品及对照品的制备

1. 实验样品编号: 11号鄞县元宝贝, 12号擦皮贝母, 13号加工贝母片, 14号东贝, 15号余姚珠贝, 16号余姚元宝贝, 18号原贝母, 19号贝芯, 20号生切贝母片, 24号松贝, 25号芦贝, 26号湖北贝母, 27号青贝。

供试品制备: 将生药贝母置烘箱中(60℃), 约5小时, 取出粉碎成粗粉, 取粗

粉5g, 置50ml三角烧瓶中, 加氨水2ml湿润, 加苯20ml, 室温浸泡24小时, 滤过, 收集滤液。精密取滤液8ml, 置蒸发皿中, 在水浴上蒸干, 用氯仿转移溶于2ml容量瓶中, 并稀释至刻度。

2. 对照液: 取贝母素*甲、乙各1mg, 用氯仿作溶剂, 分别配制成1mg/ml。

二、方法与结果

1. 取上述供试液, 对照液各10μl, 分别点于同一块已于130℃活化2小时的备用氧化铝G薄板上, 以醋酸乙酯-氯仿-甲醇(30:20:3)为展开剂, 将薄层板置层析缸内饱和10分钟, 上行展开, 展距约15cm, 取出挥散溶剂, 干燥后, 在紫外荧光灯(365nm)下检视。再喷以改良碘化铋钾显色。计算R_f值, 经15次反复实验, 贝母素甲的R_f均值

• 贝母素甲 (Peimin $C_{27}H_{45}NO_3$)

• 贝母素乙 (Peiminie $C_{27}H_{43}NO_3$)

• * 浙江医科大学实习生

• * * 现在工作单位: 浙江省医药总公司

为 0.30，贝母素乙的 R_f 均值为 0.72，如图 I—IV。

薄层图谱选

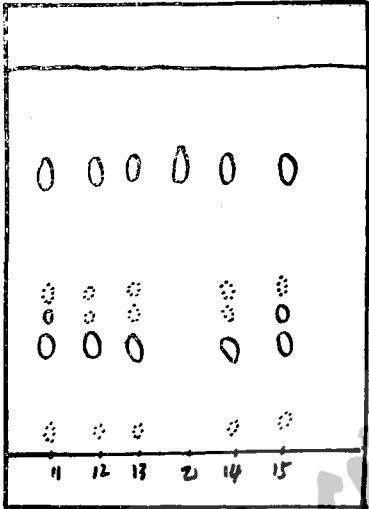


图 I

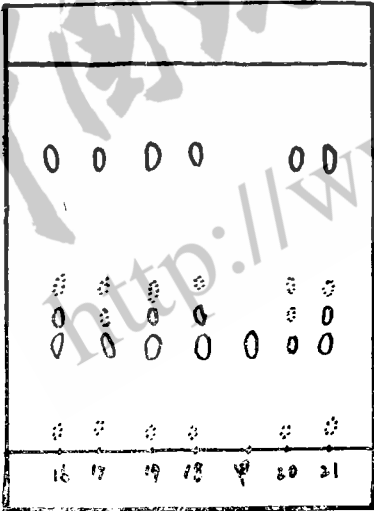


图 II

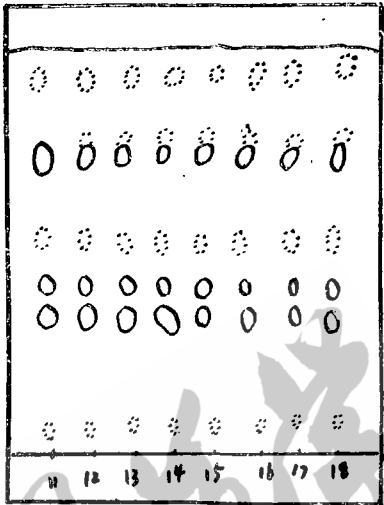


图 III

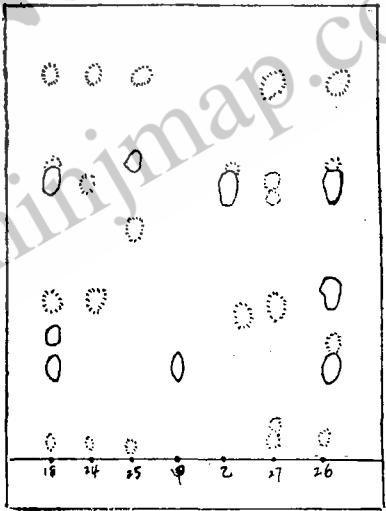


图 IV

2. 另取供试液，对照液各 10 μ l，分别于经 100 $^{\circ}$ 活化 1 小时的硅胶 G-5% CMC 薄层板上，以醋酸乙酯-甲醇-氨水(17:2:1)作展开剂，上行展开至约 12cm，取出，喷以稀碘化铋钾试液显色，经 18 次实验贝母素甲 R_f 均值为 0.41，贝母素乙 R_f 均值为 0.55。结果如图 V、VI。

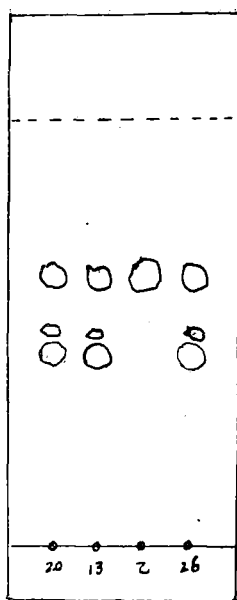


图 V

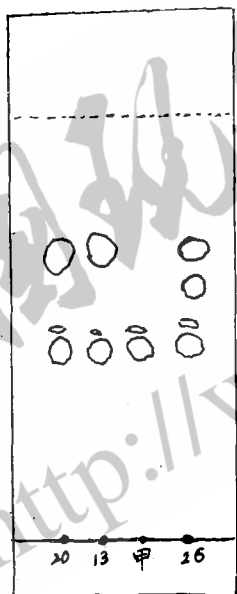


图 VI

三、讨 论

1. 浙贝母系百合科植物 *Fritillaria thunbergii* Miq 的干燥鳞茎，俗称象贝，主要功能为止咳补肺，中医用作退热、止咳、

祛痰、镇静，催乳，利尿等^[1,2]。据报导，我国自1932年起研究浙贝母，先后确定其化学成分为多种生物硷。我们已分离得到的有：贝母素甲 ($\text{Peimin C}_{27}\text{H}_{45}\text{NO}_3$)；贝母素乙 ($\text{Peiminie C}_{27}\text{H}_{43}\text{NO}_3$)^[4]，1985年版药典拟采用薄层层析法作鉴别，本实验将浙贝与川贝、湖北贝母作了比较。

2. 实验用浙贝母产地，加工规格不同，在同一块薄层板上测得结果一致，只发现浙贝生切片，原贝母及贝母所显贝母素甲、乙的斑点大而浓，证明含生物硷量高。

3. 浙贝母与川贝(包括松贝，芦贝，青贝)，点样量相同情况(10 μ l)下，川贝不显斑点，当点样量增加到40 μ l，可见到一些浅色斑点，但不在贝母素甲、乙的位置(图IV)。

浙贝母与湖北贝母比较，湖北贝母在贝母素甲、乙之间有一明显斑点，从斑点大小预测其含量也相当于贝母素乙，该斑点浙贝母不存在，以区别。

4. 浙江东阳生产一种贝母，习称东贝，供广东、广西代川贝使用，外形较浙贝母小，生药学上把它作为浙贝的变种，经薄层鉴别，所显示斑点与浙贝完全一致，认为不应作川贝使用(见图I、III)。

参 考 文 献

- [1] K. K. Chen, A. L. Chen, TQ Chou: J. Am. Pharm. Assoc. 22, 639 (1933)
- [2] Y. E. Chi, Y. S. Kuo, KJ. Cheng: J. Am. Chem. Soc. 58, 1306 (1936)
- [3] 徐东铭: 国外医学中医中药分册, 6, 321—61 (1981)
- [4] 朱子清等: 化学学报 21卷3期227页 1955
- [5] 赵承琅等: J. Am. Pharm. Assoc. 36:215, 1947
- [6] C. A. Vol. 73 1970 25742p
- [7] C. A. Vol. 72 1970 41340r