

# 复方尿素油脂的制备

张耕\* 李军

(湖北省武汉市第一医院, 武汉 430022)

**摘要** 内含10%的尿素, 2.5~3.0%的水杨酸。使水杨酸与硼砂形成复盐而溶于水, 用蜂蜡、液体石蜡、硼砂制成稳定性好, 无刺激性及外观白而柔软的W/O型的油脂。

**关键词** 硼砂 水杨酸 尿素 手足皲裂

皲裂患者往往有霉菌感染于皲裂口深处, 单用尿素霜或者水杨酸软膏, 不能达到满意效果, 将水杨酸与尿素合用, 既简便了用药程序, 又具有湿润皮肤和抑制霉菌作用, 同时, 辅之以尿素的透皮增强作用, 其疗效远比其凡士林软膏优越, 而且W/O型的油脂有利于延长疗效和增强吸收功能。

## 1 仪器

小型三用水箱(北京医疗设备厂); JB-2型溶液软膏搅拌机(上海崇明东平医药设备厂); LD4-2A型离心机(北京医用离心机厂); 隔水式电热恒温培养箱(上海市跃进医疗器械一厂)

## 2 处方组成<sup>[1]</sup>

蜂蜡	45g
液体石蜡	150g
硼砂	20g
尿素	30g
水杨酸	8.5g
达克罗宁	1.5g
蒸馏水	45 ml

## 3 制备工艺

取水杨酸、硼砂于蒸馏水中, 加温搅拌溶解后加尿素, 达克罗宁, 待溶解后于80°C保温。

另取蜂蜡、液体石蜡加热搅拌, 使之溶解后于80°C保温。

将水相保温10 min后, 慢慢地倒于油相且不停搅拌, 成形后, 骤冷, 即成白而细腻、外观柔软的

W/O型乳剂。

## 4 稳定性试验

在24°C恒温箱中放置48 h, 乳剂无破裂现象, 留样观察3 mo 乳剂无破裂、变色、变臭现象。

取本样品5 g盛于离心管内, 在5000 r/min, 6000 r/min的转速下离心20 min, 结果样品无变化。

## 5 pH测定

本制剂pH为5~6, 偏酸性, 有利于水杨酸硼砂复盐呈分子状态, 具有较强的抑菌能力。

## 6 体外释放试验

取两个培养皿, 均放入适量的三氯化铁溶液, 配成含0.4%的三氯化铁琼脂胶冻, 在其琼脂胶冻表面涂以复方尿素乳剂, 放入24°C的恒温箱中2 h, 胶冻的染色层(紫色)均超过0.5 cm, 说明本制剂药物释放良好。

## 7 应注意的几点

在制备过程中, 温度应控制在80°C左右, 不能过高, 否则会引起尿素分解。

在制剂成形后, 一定要立即骤冷, 因为蜂蜡的熔点为62~67°C, 如果慢慢降温, 则在反应过程中蜂蜡会析出, 所成乳剂粗糙且易破裂, 甚至不能成形。

## 参 考 文 献

- 1 陈兰英编. 首都医院制剂汇编. 北京: 人民卫生出版社, 1982. 363~368.

收稿日期: 1992-12-28

\* 张耕, 男, 27岁. 1988年毕业于同济医科大学药学系.