



（三）紫花地丁甘油明胶栓

[处方] 紫花地丁 20g
甘油 6.5g
明胶 6.5g
脂酸钠 1.5g

[制法]

1. 取紫花地丁切碎，加水适量，加水煎煮二次。第一次煎煮 30 分钟，第二次煎煮 20 分钟，合并煎液，滤过。将提取液浓缩至 5ml。
2. 基质的制备：取明胶 6.5g 加水 5ml 溶胀 10min，水浴加热，边加
3. 将浓缩液加入基质中，搅匀，将此溶液注入涂过润滑剂（液体石蜡）的鸭嘴型栓模中，共注 3 枚，待冷、用刀削去溢出部分、启模、取出即得。

（二）质量检查

【检查】

- （1）外观：
- （2）溶出度：
- （3）重量差异：
- （4）含量测定：含量需符合规定

3、学生操作指导

4、讨论与总结（分组讨论后,以启发提问形式进行总结）

二、相关资料及资源

相关资料：

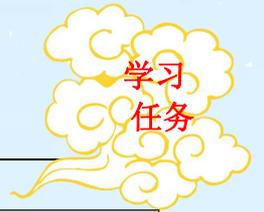
- 1、教材《实用药物制剂技术》
- 2、工具书《药用辅料大全》
- 3、教学课件

相关资源：

- 1、电脑设备
- 2、网络资源
- 3、相关参考资料
- 4、教学课件 教学情境五
- 5、引导文

三、任务实施说明

- 1、学生分组，每小组 5 人
- 2、小组进行任务分析



- 3、资料学习
- 4、现场教学
- 5、小组合作，共同完方案制定
- 7、完成引导文
- 8、完成教材相关思考与练习

四、任务实施注意点

- 1、必须掌握栓剂生产工艺和流程及辅料的作用。
- 2、遇到问题时小组进行讨论，可让老师参与讨论，通过团队合作获取问题的解决。
- 3、对三种药品的制备工艺和流程的比较。

五、知识拓展

(二) 栓剂药物吸收途径与影响吸收因素

- 1、吸收途径：
- 2、直肠吸收与其他给药途径的比较：
- 3、影响直肠吸收的因素：
 - ① 生理因素 ②pH 及直肠液缓冲能力： ③药物的理化性质因素 ④基质对药物作用的影响
 - ⑤表面活性剂的作用

3. 栓剂中药物的剂量

三、栓剂的制法

搓捏法、冷压法(挤压法)和热熔法。脂肪性基质的栓剂其制备可采用三法的任一种，而水溶性基质的栓剂多采用热熔法制备。

置换价 置换价是药物的重量与同体积基质的重量之比

$$DV = \frac{W}{G - (M - W)} \quad X = (G - \frac{Y}{DV}) \times n$$

学习情境：其他制剂生产		难度系数：
班级：	学习小组：	姓名：
一、任务描述 栓剂的生产		



2、任务目的要求（包括重点、难点）

重点：栓剂的制法

难点：栓剂的工艺流程初步设计。

解决方法：采用多媒体教学手段、提问、讨论和总结分析等多种方式，并结合典型栓剂实例，将重点内容重点讲解，难点内容详细剖析。

2、任务内容（分组完成其中之一任务）

（一）甘油栓.

[处方]	甘油	8g
	干燥 Na ₂ CO ₃	0.2g
	硬脂酸	0.8g
	蒸馏水	1g

[制法]

Na₂CO₃、蒸馏水 放入蒸发皿中 +甘油 → 混合 →

水浴上加热 → +硬脂酸细粉（边加边搅） → 煮沸停止、溶液澄明

→ 注模 → 冷却 → 即得

[制剂评注与注意事项]

制备甘油栓时，水浴要保持沸腾，且蒸发皿底部应接触水面，使硬脂酸细粉（少量分次加入）与碳酸钠充分反应，直至煮沸停止、溶液澄明、皂化反应完全，才能停止加热。其化学反应如下：

$2C_{17}H_{35}COOH + Na_2CO_3 \rightarrow 2C_{17}H_{35}COONa + CO_2\uparrow + H_2O$ 产生的二氧化碳必须除尽，否则所制得的栓剂内含气泡，有损美观。

（二）呋喃西林栓的制备

[处方]	甘油	3.0g
	明胶	9g
	呋喃西林	0.1g
	蒸馏水	10.0g

[制法]：

取明胶置于蒸发皿中，加入蒸馏水 10ml，浸泡约 30min，使膨胀变软，再加入甘油在水浴上加热使明胶溶解，加入呋喃西林细粉，搅拌均匀，趁热注入已涂好润滑剂的鸭嘴型栓模中，共注 3 枚，冷却，启模，包装。

（三）紫花地丁甘油明胶栓

[处方]	紫花地丁	20g
	甘油	6.5g
	明胶	6.5g
	脂酸钠	1.5g

[制法]

1. 取紫花地丁切碎，加水适量，加水煎煮二次。第一次煎煮 30 分钟，第二次煎煮 20 分钟，合并煎液，滤过。将提取液浓缩至 5ml。

2. 基质的制备：取明胶 6.5g 加水 5ml 溶胀 10min，水浴加热，边加

3. 将浓缩液加入基质中，搅匀，将此溶液注入涂过润滑剂（液体石蜡）的鸭嘴型栓模中，共注 3 枚，



待冷、用刀削去溢出部分、启模、取出即得。

(二) 质量检查

【检查】

- (1) 外观:
- (2) 溶出度:
- (3) 重量差异:
- (4) 含量测定: 含量需符合规定

3、学生操作指导

4、讨论与总结 (分组讨论后, 以启发提问形式进行总结)

二、相关资料及资源

相关资料:

- 1、教材《实用药物制剂技术》
- 2、工具书《药用辅料大全》
- 3、教学课件

相关资源:

- 1、电脑设备
- 2、网络资源
- 3、相关参考资料
- 4、教学课件 教学情景五
- 5、引导文

三、任务实施说明

- 1、学生分组, 每小组 5 人
- 2、小组进行任务分析
- 3、资料学习
- 4、现场教学
- 5、小组合作, 共同完方案制定
- 7、完成引导文
- 8、完成教材相关思考与练习

四、任务实施注意点



- 1、必须掌握栓剂生产工艺和流程及辅料的作用。
- 2、遇到问题时小组进行讨论，可让老师参与讨论，通过团队合作获取问题的解决。
- 3、对三种药品的制备工艺和流程的比较。

五、知识拓展

(二) 栓剂药物吸收途径与影响吸收因素

- 1、吸收途径：
- 2、直肠吸收与其他给药途径的比较：
- 3、影响直肠吸收的因素：
 - ① 生理因素
 - ② pH 及直肠液缓冲能力：
 - ③ 药物的理化性质因素
 - ④ 基质对药物作用的影响
 - ⑤ 表面活性剂的作用

3. 栓剂中药物的剂量

三、栓剂的制法

搓捏法、冷压法(挤压法)和热熔法。脂肪性基质的栓剂其制备可采用三法的任一种，而水溶性基质的栓剂多采用热熔法制备。

置换价 置换价是药物的重量与同体积基质的重量之比

$$DV = \frac{W}{G - (M - W)} \quad X = (G - \frac{Y}{DV}) \times n$$

任务分配表：

姓名	内容	完成时间

日期： 年 月 日