



上海源叶生物科技有限公司  
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd  
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248  
网址: [www.shyuanye.com](http://www.shyuanye.com)  
邮箱: [shyysw@sina.com](mailto:shyysw@sina.com)

## Warthin-Starry 银染色液

### 简介:

Warthin-Starry 银染色是 Warthin 和 Starry 在 1920 年用于显示螺旋体的染色法, 其染色原理在于螺旋体表面的黏蛋白与银结合, 呈黑色; 该染色法对比清楚, 染片可以长期保存, 但操作较为麻烦耗时。

Warthin-Starry 银染色采用酸性硝酸银, 可以显示螺旋体、幽门螺旋杆菌、猫抓病球杆菌、鼻硬结杆菌、真菌、神经纤维、黑色素颗粒等; 推荐采用亚甲蓝法不佳的情况下, 采用 Warthin-Starry 银染色法对慢性胃炎和消化性溃疡的诊断和治疗效果的判断, 作为鉴别幽门螺旋杆菌的染色方法。该试剂仅用于科研领域, 不宜用于临床诊断或其他用途。

### 组成:

名称 \ 编号		R20695 2×50ml	Storage
试剂(A): 酸性银溶液		50ml	4℃ 避光
试剂(B): Warthin-Starry 染色 液	B1: Warthin-Starry A	11ml	4℃ 避光
	B2: Warthin-Starry B	32ml	4℃
	B3: Warthin-Starry C	15ml	4℃ 避光
按 B1:B2:B3=3:9:4 混合, 即 Warthin-Starry 染色液, 不宜提前配制。			
说明书		一份	

### 自备材料:

- 1、10%中性福尔马林固定液、蒸馏水
- 2、染色缸、染色架、水浴锅或水浴箱

### 操作步骤(仅供参考):



上海源叶生物科技有限公司  
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd  
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248  
网址: [www.shyuanye.com](http://www.shyuanye.com)  
邮箱: [shyysw@sina.com](mailto:shyysw@sina.com)

- 1、组织固定于 10%中性福尔马林固定液，常规脱水包埋。
- 2、切片厚 4~6 $\mu$ m，常规二甲苯或环保浸蜡脱蜡透明液脱蜡至水，蒸馏水浸洗切片 1min，再重复 2 次。
- 3、切片入酸性银溶液(加盖)，56℃孵育染色 1h 或 43℃孵育 4~24h。
- 4、在上述染色过程中配制 Warthin-Starry 染色液，按 B1:B2:B3=3:9:4 的比例混合即为 Warthin-Starry 染色液，取出切片入 Warthin-Starry 染色液(加盖)，置于 56℃孵育染色至切片呈淡黄棕色时取出，平放在染色架上，用预热至 56℃的自来水彻底清洗。
- 5、自来水冲洗 5min。
- 6、常规脱水，二甲苯或环保浸蜡脱蜡透明液透明，中性树胶封固。

#### 染色结果:

颗粒	黑色
背景	黄色

#### 注意事项:

- 1、尽量采用玻璃器皿，并且尽量用硫酸洗液浸泡并冲洗干净，避免使用铁容器。
- 2、Warthin-Starry 染色时间很关键，染色时间过短导致过浅；染色时间过长导致背景深棕，对比不清楚；可行的控制染色时间的方法是同时染色多张切片，而 Warthin-Starry 染色时间不同，做梯度比较。
- 3、根据不同的病种选择不同的孵育时间，如幽门螺旋杆菌 56℃孵育 1h 或 43℃孵育 4h，螺旋体、鼻硬结杆菌、尘埃颗粒染色时间应相应延长。
- 4、根据实验情况不同，菌丝不一定能够显示出来。
- 5、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

**有效期:** 3 个月有效；4℃运输，4℃保存。