



## 普鲁士蓝染色液(中性红法)

### 简介:

含铁血黄素(Hemosiderin)是一种血红蛋白源性色素, 为金黄色或棕黄色颗粒, 因其含铁, 且为金黄色, 故称为含铁血黄素, 当红细胞被巨噬细胞吞噬后, 在溶酶体酶的作用下, 血红蛋白被分解为不含铁的橙色血质和含铁的含铁血黄素。Perls 普鲁士蓝反应(Prussian blue reaction)又称为含铁血黄素染色, 即经过亚铁氰化钾和稀酸处理后可以产生蓝色, 常见于吞噬细胞或间质内, 其染色原理在于亚铁氰化钾溶液使三价铁离子从蛋白质中被稀盐酸分离出来, 三价铁与亚铁氰化钾反应, 生成一种不溶解的蓝色化合物即三价铁的亚铁氰化物。

普鲁士蓝染色用于显示局部组织内的各种出血性病变, 常见于吞噬细胞内, 可以很好地区分含铁血黄素与其他色素, 该染色液稳定性好、可以长期保存、不易产生沉淀、应用范围广, 可以进行复染, 该染色液的复染液采用中性红。该试剂仅用于科研领域, 不适用于临床诊断或其他用途。

### 组成:

名称 \ 编号		R20603 2 × 50ml	R20603 2 × 100ml	Storage
试剂(A): Perls Stain	A1: Perls Stain A	25ml	50ml	RT
	A2: Perls Stain B	25ml	50ml	RT
临用前, 取 A1、A2 等量混合即为 Perls Stain, 不宜提前配制。				
试剂(B): 中性红染色液		50ml	100ml	RT 避光
说明书		一份		

### 自备材料:

- 1、固定液: 10%中性福尔马林、4%多聚甲醛等
- 2、系列乙醇



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)

## 操作步骤(仅供参考):

### (一)石蜡切片染色

- 1、组织固定于 10%中性福尔马林，常规脱水包埋。
- 2、切片厚度 4 $\mu$ m，常规二甲苯或浸蜡脱蜡透明液脱蜡至水，蒸馏水水洗 1min。
- 3、切片入 Perls Stain(见注意事项 2)，浸染 15~30min。
- 4、蒸馏水充分冲洗 2~5min。
- 5、入中性红染色液淡染细胞核 5~10min，自来水冲洗 1~5s。
- 6、常规脱水，二甲苯或浸蜡脱蜡透明液透明，中性树脂封固

### (二)冰冻切片染色

- 1、无需脱蜡，直接迅速用蒸馏水冲洗 2~3min。
- 2、染色、封固步骤同石蜡切片的染色步骤，时间可以相应缩短。

### (三)细胞染色

- 1、4%多聚甲醛固定 10~20min。
- 2、自来水冲洗 2 次，每次 2min。
- 3、蒸馏水冲洗 2 次，每次 2min。
- 4、染色、封固步骤同石蜡切片的染色步骤，但操作时间应相应延长。

## 染色结果:

含铁血黄素或三价铁	蓝色
细胞核、其他组织	红色

## 阴性对照(可选):

取相同切片脱蜡至水；入 5%草酸孵育 2~6h，经 Perls Stain，其余步骤同上，结果为阴性。

## 注意事项:



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、切片脱蜡应尽量干净，组织固定常采用 10%中性福尔马林，经普通福尔马林长期固定后，组织会有损伤；避免使用酸性固定剂，铬酸盐处理也会妨碍铁的保存。
- 2、整个操作过程中容器要干净，避免用金属铁制品，洗切片和容器时以蒸馏水为宜，因普通水内含铁质；Perls stain 染色时，应根据样本情况调整着色时间。
- 3、所有切片都应使用同一个阳性对照切片，选择适合的对照非常重要；尸检肺组织是一个很好的对照，包含相当数量的铁阳性巨噬细胞(心衰细胞)。
- 4、冰冻切片和细胞染色，最好根据具体情况摸索实验条件。

**有效期：** 12 个月有效。

