



精子快速染色液说明书（简化版）

（货号：D029-1 Quick Sperm Stain）

【试剂组成】

试剂组成	试剂名称	外观	D029-1-1	D029-1-2
试剂一	核染液	紫红色液体	50ml×1 瓶	250ml×1 瓶
试剂二	浆染液	棕褐色液体	50ml×1 瓶	250ml×1 瓶
试剂三	增色液	无色透明液体	100ml×1 瓶	250ml×2 瓶

【储存条件及有效期】

本试剂盒应置室温密封保存，有效期一年。

【样本制片前处理】

涂片的制备：为达到良好染色效果，不同性状精液标本的涂片方式有所区别，可根据具体情况选择下列涂片方法。

- 1、低粘稠度精液（“拉薄”技术）：滴一小滴（5-10ul）新鲜液化精液于清洁载玻片上，将推玻片保持与载玻片 30 度角，置于精液正前方，稍往后移与精液液滴接触，即可见精液液滴沿推片下缘散开，再匀速沿载玻片平面平稳向前滑动，制成适当厚度涂片。若精子密度 $>20 \times 10^6/\text{ml}$ ，取 5ul 量精液涂片；若精子密度 $<20 \times 10^6/\text{ml}$ ，取 10-20ul 量精液涂片。
- 2、高粘稠度精液或低精子密度或充满碎屑精液：稀释精浆或离心去精浆。取 0.2-0.5ml 精液，加 10ml 生理盐水，800g 离心 10 分钟，去掉上清液，用生理盐水调节精子密度至 $(40-70) \times 10^6/\text{ml}$ 左右，充分混匀。再取 5-10ul 悬浮液于清洁载玻片上，将推玻片保持与载玻片 30 度角，置于精液正前方，稍往后移与精液液滴接触，即可见精液液滴沿推片下缘散开，再匀速沿载玻片平面平稳向前滑动，使此滴精液在载玻片上充分展开。然后在 10×40 倍光径下扫视载玻片，以确保精液涂片均匀：10×40 倍镜下每视野至少有 40 个精子，并且没有精子成团或重叠。

【操作步骤】

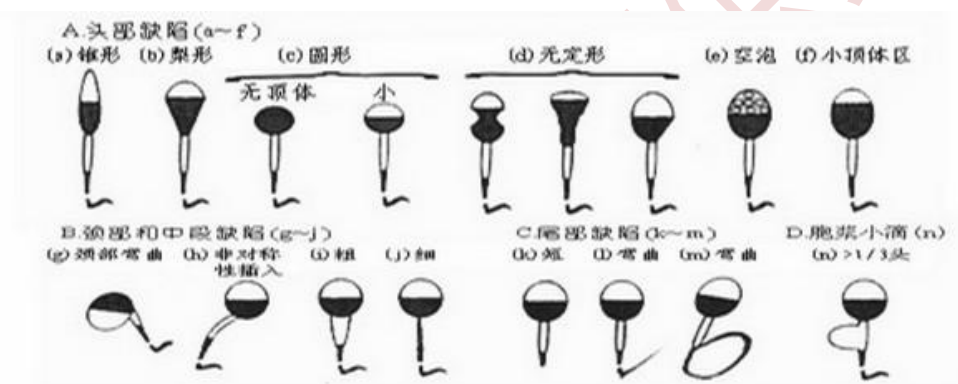
- 1、精液悬液涂片制备完成后，水平放置，空气中自然干燥。



- 2、用 95%乙醇固定 2~3 分钟，空气中自然晾干。干透后水合 1~2 分钟。
- 3、试剂一核染液染色 30 秒~2 分钟，流水洗净。
- 4、试剂二浆染液染色 20 秒~2 分钟，不要倒丢，立即滴加增色液混合作用 5 秒左右，再用试剂三增色液冲洗一遍，滤纸吸干。
- 5、显微镜油镜下镜检观察。

【镜检结果】

- 1、精子顶体区染成淡紫色，顶体后区染成深紫色，精子体部及尾区染成淡红色。
- 2、世界卫生组织（WHO）精子缺陷型分类如下：



3、多重精子缺陷指数的计算

WHO 推荐以下列参数评价精子形态异常：畸形精子指数(teratozoospermia index,TZI)或多种异常指数(multiple anomalies index,MAI),即用缺陷总数除以畸形精子数目，以及用精子畸形指数(sperm deformity index,SDI)，即缺陷总数除以精子总数。这些参数预示精子在体内和体外的功能情况。

计数方法：染色标本结果观察时，分别记录“正常”、“头部缺陷”、“中段缺陷”和“尾部缺陷”精子数。如果一个精子同时有头、中段、及尾部缺陷，应同时记录这三种缺陷，这三种缺陷分别记录在相应的分类中，而这个精子只作为一个细胞数被计数。至少计数 200 个精子。



计算方法示例：

计数和精子数：	200
正常精子数：	78
正常精子百分比：（78/200×100%）	39%
缺陷精子数：（200-78）	122（61%）
头部缺陷精子数：	110（55%）
中段缺陷精子数：	18（9%）
尾部缺陷精子数：	16（8%）
缺陷总数：（110+18+16）	144

畸形精子指数（TZI）=（缺陷总数/缺陷精子数）=144/122=1.18

精子畸形指数（SDI）=（缺陷总数/所数精子总数）=144/200=0.72

畸形精子指数（TZI）的数值介于 1.00（每个异常精子只有一种缺陷）和 3.00（每个异常精子都有头、中段和尾部缺陷）之间。

有研究表明，TZI>1.6 与未经治疗不育夫妇的低生育率有关，而且 SDI 1.6 是体外受精失败的阈值。