



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)

## 人血纤维蛋白原 说明书

### 一般描述:

纤维蛋白原 (Fibrinogen, Fg), 即凝血因子 I, 其分子量约 340KD, 由  $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$  三对不同多肽链所组成, 多肽链间以二硫键相连。 $\alpha$ -链分子量 63.5kDa,  $\beta$ -链分子量 56kDa,  $\gamma$ -链分子量 47kDa (约含 4% 碳水化合物)。在凝血酶作用下,  $\alpha$ -链与 $\beta$ -链分别释放出 A 肽与 B 肽, 生成纤维蛋白单体。在此过程中, 由于释放了酸性多肽, 负电性降低, 单体易于聚合成纤维蛋白多聚体。但此时单体之间借氢键与疏水键相连, 尚可溶于稀酸和尿素溶液中。进一步在  $\text{Ca}^{2+}$  与活化的 XIII 因子作用下, 单体之间以共价键相连, 则变成稳定的不溶性纤维蛋白凝块, 完成凝血过程。

### 溶解性:

溶解纤维蛋白原的最佳方式就是将之置于温热的(37°C)生理盐水上, 因为纤维蛋白原不溶于水。生理盐水的浓度可在 0.85 至 0.9% 范围内。纤维蛋白原盐水溶液可以轻轻搅拌, 但不能漩涡。纤维蛋白原会慢慢溶解, 形成一种雾状的溶液。纤维蛋白原可经过过滤灭菌, 但不能采用 0.1  $\mu$  的过滤器。纤维蛋白原会慢慢溶解, 形成一种雾状的溶液。不可采用真空过滤, 因为过滤过程将导致分子的破坏。

### 应用:

纤维蛋白原用于诱导小鼠巨噬细胞释放 TNF-样细胞毒因子。它应用于采用双光子聚合-微成型技术制备可控微型结构的纤维蛋白支架。纤维蛋白原还被用于开发一种纤维蛋白原特异性三明治酶联免疫吸附试验微阵列法, 用于区分血浆和血清样本。

从人血浆中提取纤维蛋白原已可用于:

1. 生产纤维蛋白水凝胶;
2. 纤维间充质干细胞(间充质干细胞)软骨构建的制备;
3. 用石英晶体微天平(QCM)分析 PFDA-co-DEGDME(乙二醇二甲醚)表面的蛋白排斥性能。