

改良精子冷冻保护剂(TGG)

产品简介

正常精液是一种混合物，在射精时由睾丸和附睾的分泌物及悬浮其中的精子与前列腺、精囊腺和尿道球腺的分泌物混合而成，最终射出的混合物是一种粘稠的液体；精子分析的方法有很多，其中可通过培养进行检测，随着生殖工程技术的兴起及发展，供精人工授精（AID）已经成为治疗某些不可恢复或无法治疗的男性不育症的重要疗法，其中精液冷冻是其中的重要环节，在一定的低温条件下以一定的时间作用于生物组织细胞，引起细胞的降温、凝固、非损伤性结冰，使生物体内分子运动的速度减慢、停止，从而使细胞代谢降低，处于休眠状态，达到贮存细胞的目的。

改良精子冷冻保护剂(TGG)主要由甘油、葡萄糖、人血清白蛋白、磷酸盐等组成，经无菌处理，其基本原理是在细胞冷冻过程中随着温度不断下降，细胞外液中作为各种电解质溶剂的水分首先形成细小的颗粒状冰晶，导致细胞外水份减少，电解质浓度增加，细胞外液渗透压升高，使细胞内外液渗透压失去平衡，水分将从渗透压低的内液通过细胞膜流向渗透压高的外液，于是细胞自身脱水皱缩，用冷冻过程中产生的渗透压的梯度使细胞皱缩，而不损伤细胞。本产品特别适用于少精子症标本和手术取精的样本。该试剂仅用于科研领域，不适用于临床诊断或其他用途。

产品组成

名称	编号	Storage
	改良精子冷冻保护剂(TGG)	ADS102CZ0
使用说明书		1份

自备材料

- 1、程序冷冻仪、水浴箱、恒温培养箱、冰箱、液氮罐、冷冻管、1ml注射器

操作步骤(仅供参考)

(一)人类精液冷冻步骤

- 1、精液取出后，在 37℃ 的水浴箱中液化，精液液化后按照 WHO 的标准进行常规分析，包括精液量、颜色、气味、pH 值、液化状况、精子密度、活动率、圆细胞数等，并做好相关记录。
- 2、如标本体积大于 2ml，而且精子活力很差，在室温下以 1500g 离心 5 分钟。弃去上清液，留大约 1ml 重新悬浮精子。测定活动精子百分率，如果活动精子数目非常少，则评

估整张玻片活动精子数目。

- 3、提前将改良精子冷冻保护剂(TGG)复温至室温，将 1 体积 TGG 逐滴加入 1 体积制备好的精液，混匀，并分装于冷冻管中，并做好标记。
- 4、①快速冷冻步骤：将冷冻管置入 4℃冰箱 15min，再置入 - 80℃液氮蒸气中 15min，投入液氮中冻存。②程序冷冻步骤：将冷冻管置于程序冷冻仪中，开始程序冷冻。冷冻程序如下：1) 开始温度：20℃平衡 5-10min；2) 20℃→0℃，冷冻速率-1℃/min；3) 0℃→-30℃，冷冻速率-6℃/min；4) -30℃→-80℃，冷冻速率-30℃/min。从程序冷冻仪中取出冷冻管，投入液氮中冻存。

(二)复苏步骤

冷冻过程中精子发生的一系列变化也会表现在解冻时的反向顺序中，而快速复温(100℃/min 左右)可避免精液在溶解前的再次形冰晶成，具体步骤为：将贮存于液氮中的精液冷冻管取出，快速放入 37℃的水浴箱中复温即可。

注意事项

- 1、注意无菌操作，尽量避免污染。
- 2、影响精液冷冻贮存的因素主要有：冷冻程序、冷冻保护剂、复苏速率、贮存方式及冷冻前精液质量等。
- 3、人们多使用液氮来贮存精液，液氮是一种无色、无味的气体，其沸点为 - 195.8℃，具有低温、不助燃、不自燃、不易爆炸、来源丰富的优点。
- 4、试剂开封后请尽快使用，以防影响后续实验效果。
- 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；低温运输，-20℃保存。