yocon 友康®

高品质的中国产无血清培养基

高效细胞回收液

你做到了。你得到了吗?

细胞回收率更高

成为细胞制剂的细胞，超过培养得到细胞的90%。

大幅降低了细胞制剂的单位成本

投入较少，产出极大。

安全性符合制药企业GMP要求

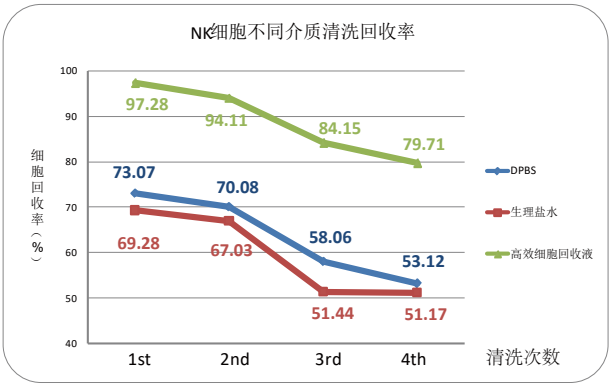
无血清，无动物与植物蛋白，成分明确。

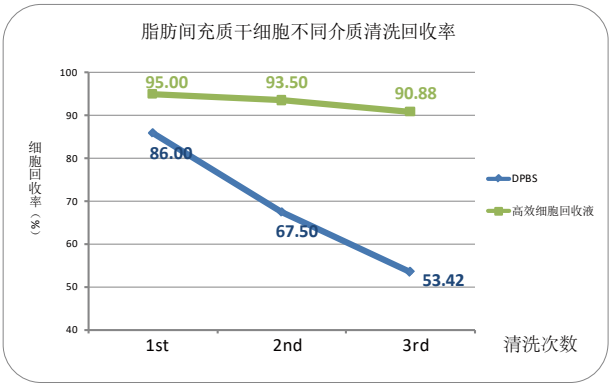
脂肪MSC制剂生产时，

大约会损失掉 30%–60% 已经培养出的细胞。损失率更为惊人。

免疫细胞制剂生产时，

在清洗、离心、过筛网环节大约会损失 20%–50% 已经培养出的细胞。





看得见，得的到。

高效细胞回收液

——挽救不必要的细胞流失

产品综述

制剂制备过程中，需要对细胞进行3次清洗，在大量的实验中我们发现，在清洗细胞的过程中往往会损失大量细胞，少则30%多则50%。

友康生物在2019年成功研发出一种专用于细胞回收的高效细胞回收液，来达到最低的损失率和最高的回收率。

试想您多于30% 的细胞将不知不觉地和清洗液一起被处理掉时，
您是否该考虑使用YOCON 高效细胞回收液来提高您的细胞回收率呢?

安全性符合制药企业GMP要求

毒性测试

高效细胞回收液无血清、无动物源成分、无动物蛋白、无植物蛋白、成分明确。
适合细胞制剂企业的细胞药物申报。

我们通过第三方检测机构，对高效细胞回收液进行毒性测试。

检测项目：急性全身毒性

检测方法：YBB00042003-2015 急性全身毒性检查法

检测结果：对照组与试验组小鼠在72小时观察期内均未见异常反应，无死亡，体重正常增长。

检测结论：本品按YBB00042003-2015 急性全身毒性检查法检测，检测结果判定合格。

检 测 报 告

DETECTION REPORT

样 品 名 称： 高效细胞回收液

Name of Sample:

送 检 单 位： 友康恒业生物科技(北京)有限公司

Customer:

检 测 机 构：

Department for Analysis:

声 明

细胞清洗过程中的损失，怕是超出您的直觉。所谓“灯下黑”。

细胞制剂 = 培养出的细胞 – 清洗损失的细胞

回收对比

100亿 NK 细胞

	第1次清洗	第2次清洗	第3次清洗	终制剂
DPBS	73.0亿	70.0亿	58.0亿	57.0亿
生理盐水	69.3亿	67.0亿	51.0亿	50.0亿
高效细胞回收液	97.3亿	94.0亿	84.0亿	83.0亿

使用高效细胞回收液回收的细胞数量是DPBS的146%；是生理盐水回收的细胞数量的166%。

5E7 MSC

	第1次清洗	第2次清洗	第3次清洗	终制剂
DPBS	4.7E7	4.3E7	4.0E7	4.0E7
高效细胞回收液	4.85E7	4.8E7	4.75E7	4.75E7

使用高效细胞回收液回收的细胞数量是DPBS回收的细胞数量的119%。

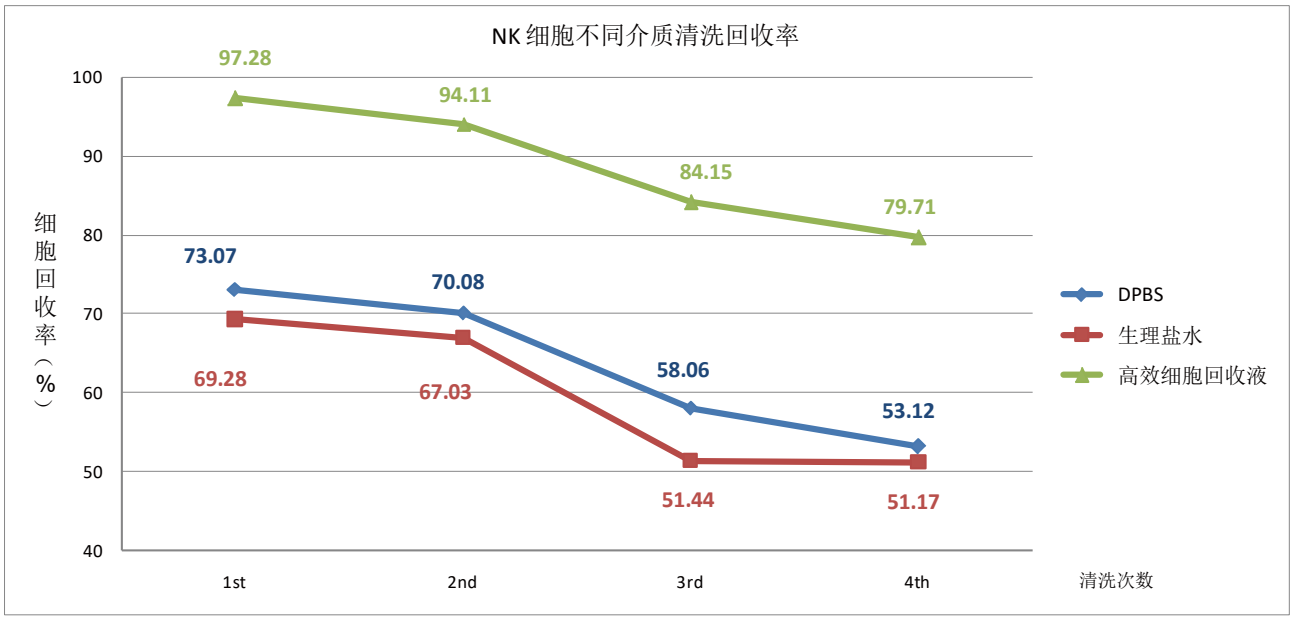
高效细胞回收液 vs 传统清洗液

——NK细胞的回收对比

回收对比

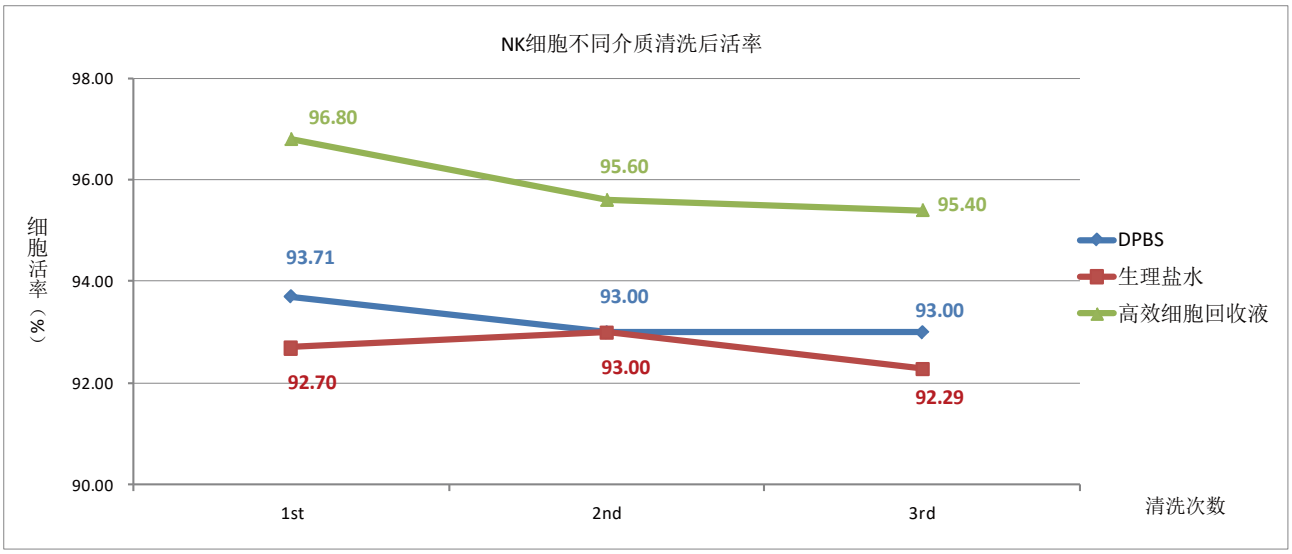
回收率

在NK细胞清洗回收过程中，使用DPBS、生理盐水和高效细胞回收液，最终得到的细胞回收率对比如图：



细胞活率

在NK细胞清洗回收过程中，使用DPBS、生理盐水和高效细胞回收液，最终得到的细胞活率对比如图：



在NK细胞回收过程中，使用高效细胞回收液回收的细胞，回收率与活率显著高于DPBS、生理盐水。

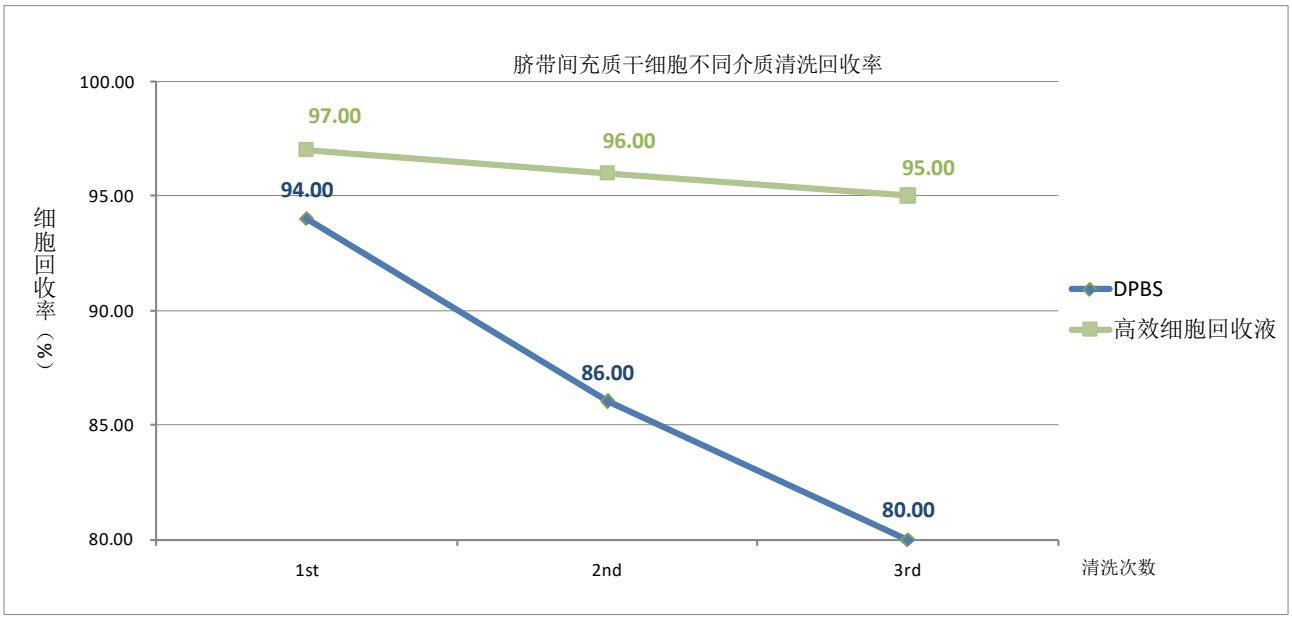
高效细胞回收液 vs 传统清洗液

——脐带MSC的回收对比

回收对比

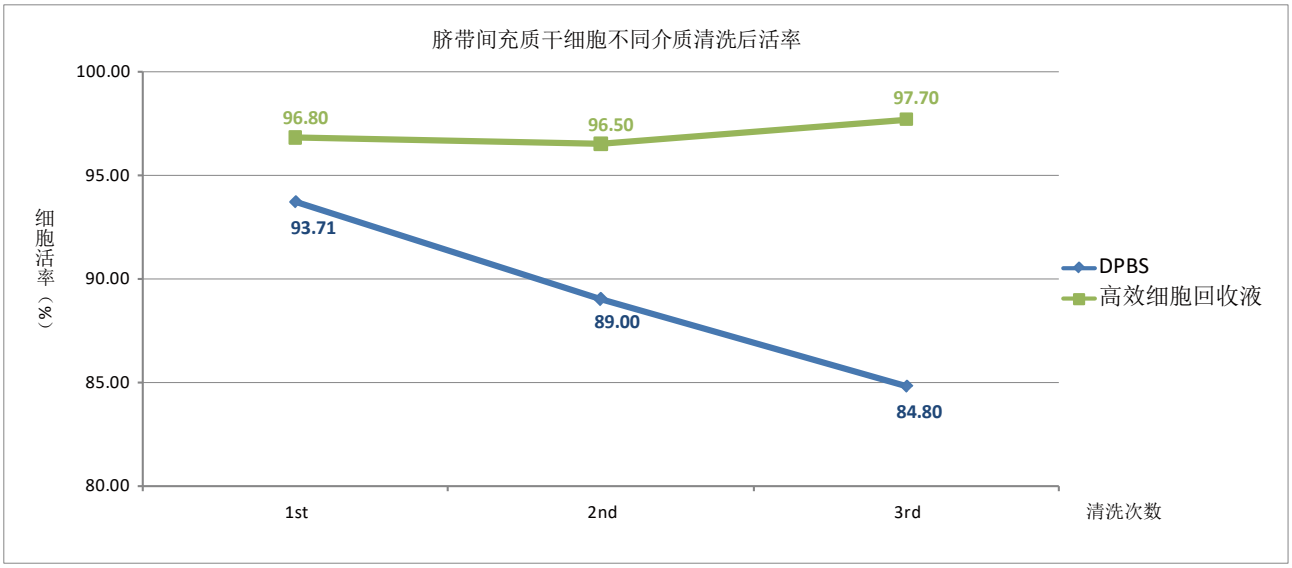
在脐带MSC清洗回收过程中，使用不同的清洗液（DPBS和高效细胞回收液），最终得到的细胞回收率对比如图：

回收率



在脐带MSC清洗回收过程中，使用不同的清洗液（DPBS和高效细胞回收液），最终得到的细胞活率对比如图：

细胞活率



在脐带MSC回收过程中，使用高效细胞回收液回收的细胞，回收率与活率显著高于DPBS。

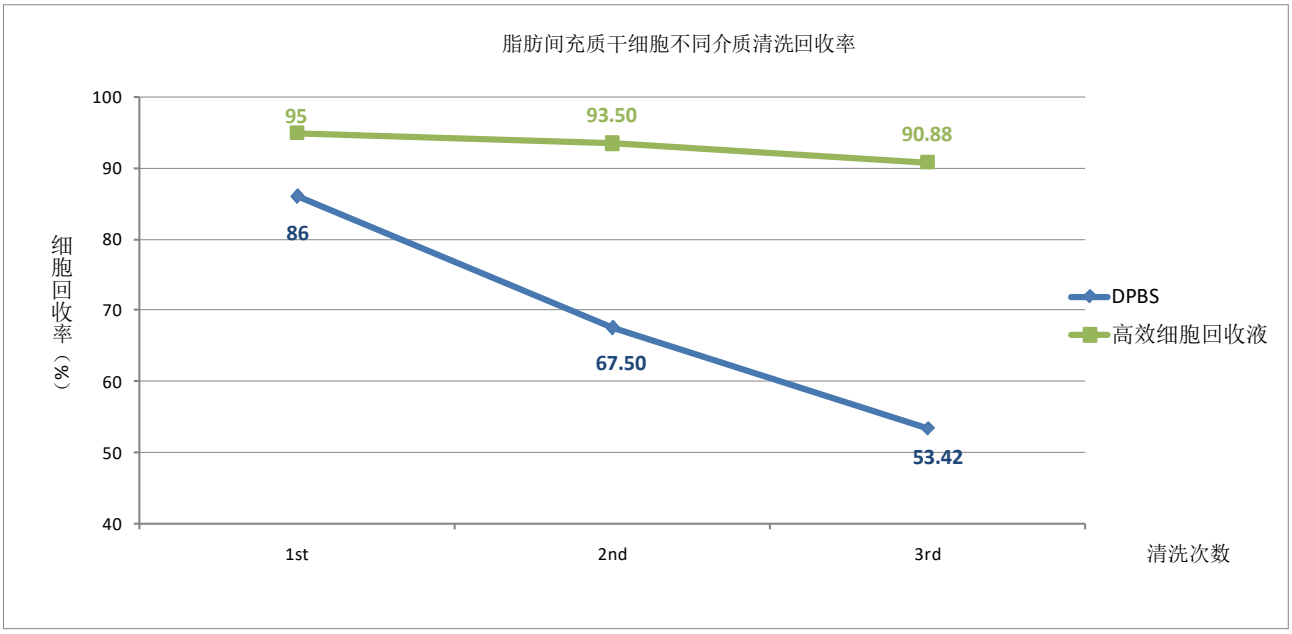
高效细胞回收液

——脂肪干细胞的回收对比

回收对比

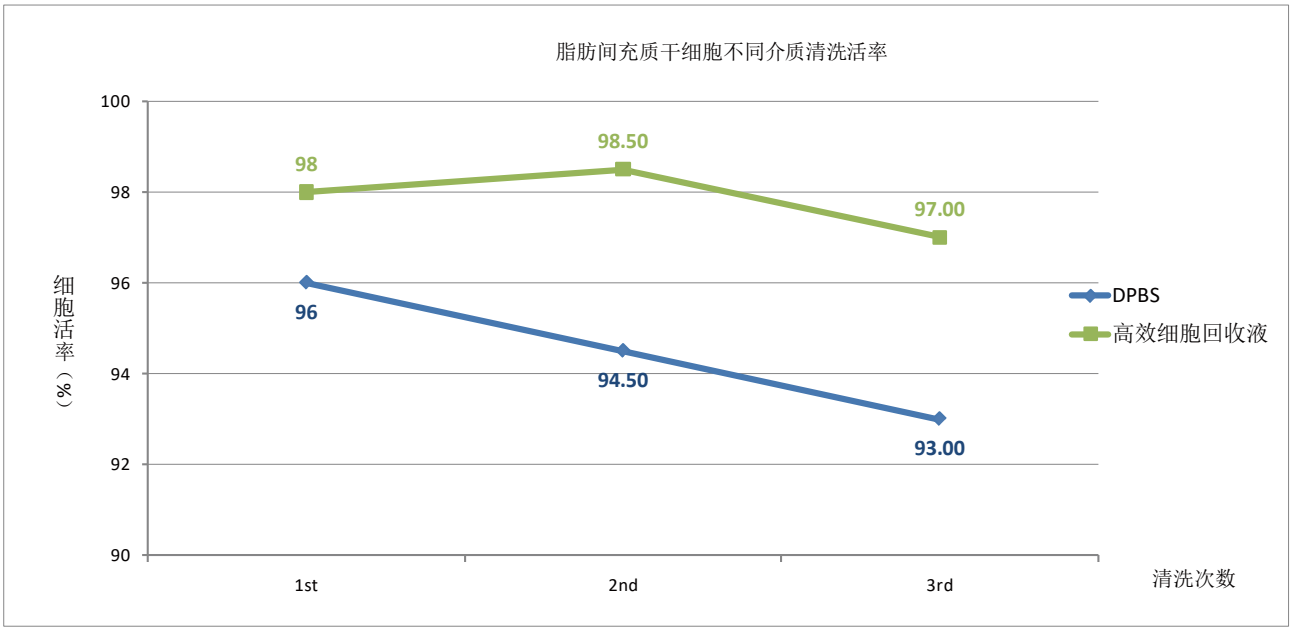
在ADSCs清洗回收过程中，使用不同的清洗液（DPBS和高效细胞回收液），最终得到的细胞回收率对比如图：

回收率



在ADSCs清洗回收过程中，使用不同的清洗液（DPBS和高效细胞回收液），最终得到的细胞活率对比如图：

细胞活率



在ADSCs回收过程中，使用高效细胞回收液回收的细胞，回收率与活率显著高于DPBS。

高效细胞回收液

——脂肪干细胞的回收对比

回收对比

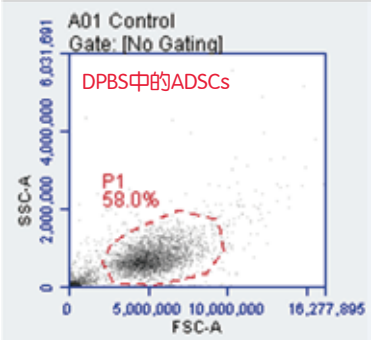
在ADSCs清洗回收过程中，使用DPBS和高效细胞回收液，对细胞形态有很大影响：

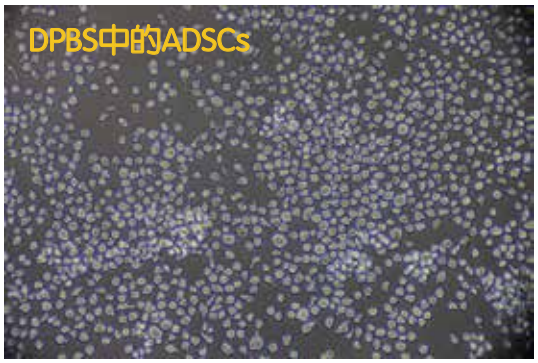
细胞形态

用DPBS清洗ADSCs后，细胞会出现以下情况：

1、细胞形态不稳定，会导致细胞数量减少。

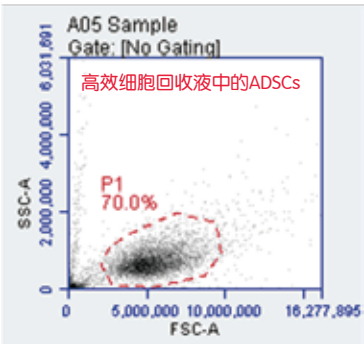
2、ADSCs出现聚团现象，且细胞大小不均一 。会导致后续离心时，细胞贴附于离心管壁的概率↑，不利于细胞回收。

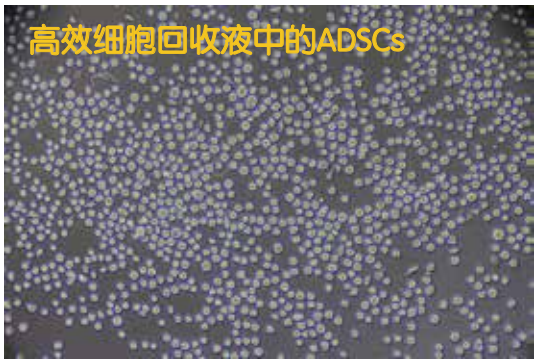




用高效细胞回收液清洗ADSCs后，可很好的分散细胞：

降低细胞聚团概率，并能稳定细胞形态，使细胞膜完整光滑。说明高效细胞回收液对细胞的保护效果更好。





以5个单位（1E7个细胞/单位）的MSC制剂为例：

使用DPBS得到的制剂细胞数为**2.67E7**，

使用高效细胞回收液得到的制剂细胞数为**4.5E7**。

组别	细胞密度（cells/μL）	圈门	回收率
DPBS 对照	164	57.95%	53.42%
高效细胞回收液	279	70.0%	90.88%

使用Yocon高效细胞回收液回收的细胞数量是DPBS回收的细胞数量的170%。

高效细胞回收液产品

产品名称	产品规格	产品货号	用途简述	保存期限
高效细胞回收液	500mL/瓶	NC1008	用于干细胞和免疫细胞的清洗与回收。	2–8℃，12 个月

脐带间充质干细胞（MSC）无血清培养基套装产品

产品名称	产品规格	产品货号	用途简述	保存期限
间充质干细胞无血清培养基	500mL/瓶	NC0103	添加rHSA。无人源，无动物源，更适合临床研究用途。	2–8℃，12 个月
间充质干细胞培养基添加剂	5mL/瓶	NC0103.S	需配合NC0103使用，每5mL可添加500mL培养基。	–20℃，12 个月

脂肪干细胞（ADSCs）无血清培养基套装产品

产品名称	产品规格	产品货号	用途简述	保存期限
脂肪干细胞无血清培养基	500mL/瓶	NC0104	添加rHSA。无人源，无动物源，更适合临床研究用途。	2–8℃，12 个月
脂肪干细胞无血清培养基添加剂	5mL/瓶	NC0104.S	需配合NC0104使用，每5mL可添加500mL培养基。	–20℃，12 个月

NK纯因子培养套装（外周血、浓白、冻存单个核适用）

产品名称	产品规格	产品货号	性能简述	保存期限
2L 体系	2瓶NK培养基（1L）+试剂盒（2L）	NC0102 + AN0102.2	细胞数50–80亿，阳性率50%–90%。	12 个月
3L 体系	3 瓶NK培养基（1L）+试剂盒（3L）	NC0102 + AN0102.3	细胞数60–100亿，阳性率50%–90%。	12 个月

NK纯因子培养套装（脐带血适用）

产品名称	产品规格	产品货号	性能简述	保存期限
2L 体系	2 瓶NK培养基（1L）+试剂盒（2L）	NC0102 + AN0103.2	细胞数50–80亿，阳性率50%–90%。	12 个月
3L 体系	3 瓶NK培养基（1L）+试剂盒（3L）	NC0102 + AN0103.3	细胞数60–100亿，阳性率50%–90%。	12 个月

友康生物是中国本土企业，但我们也有能力提供高品质的无血清培养产品！

经过13年的长跑，北京友康生物已经成为中国细胞治疗无血清培养领域的行业领先企业。

友康生物是中国药监局批准的2类体外诊断试剂生产企业，满足GMP生产要求。

通过了ISO9001及ISO13485质量管理体系。是国家高新技术企业。

拥有19个体外诊断试剂注册证书；8项无血清培养基发明专利；11个实用新型专利。拥有完整的细胞治疗相关的产品线及培养技术。

在国内拥有包括干细胞临床实验基地在内的客户300多家。

国内首条全自动液体培养基灌装线

全自动配液系统，批次产量1000L

CIP&SIP，确保生产全程无菌

YOCON 友康®

友康恒业生物科技（北京）有限公司

地址：北京市海淀区永丰基地丰贤中路7号B座一层、A座三层

电话：010–5871 1655

网址：www.yocon.com.cn

友康生物微信公众号

培养实操–视频直播

阿里巴巴网上商城