

# 干细胞分化潜能检测 干细胞免疫细胞调节能力检测 干细胞质量

产品名称	干细胞分化潜能检测 干细胞免疫细胞调节能力检测 干细胞质量
公司名称	苏州飞凡检测科技有限公司
价格	3000.00/件
规格参数	飞凡检测:细胞库
公司地址	苏州工业园区唯亭双泾街59号4号楼202室（注册地址）
联系电话	18051093356 18051093356

## 产品详情

飞凡检测提供干细胞分离、表面标志物流式鉴定及增殖能力和分化能力（成骨诱导，成脂诱导等）检测

作为生命的种子，干细胞在生物界叱咤风云已久，是目前公认的明日之星。从“多利”绵羊的诞生，到诱导性多能干细胞（iPSC）的发现。再到现如今，无论是疾病模型，细胞治疗还是器官移植再生医学方面的突飞猛进，都让我们始终相信干细胞治疗的愿景终将实现。

自然，突飞猛进的现况，离不开干细胞基础和临床研究这些星星之火。干细胞的分离和鉴定，则是众多干细胞基础研究和临床研究的基础和根本，也是研究结果可信度判定关键核心步骤之一。干细胞的特征是多向分化能力以及多代增殖能力，其鉴定主要依据其在形态特征、细胞成分与结构、基因修饰与表达差异、生长特性、表型标志、体内外分化潜能等方面与成熟细胞的差异，从概念上讲，干细胞的基本特征自我更新能力和多向分化潜能，增殖能力是考察干细胞活性的重要依据，而在体内外是否能够向多种类型的成熟细胞分化则是认定干细胞的“金标准”。

干细胞的鉴定主要从形态学和功能学两方面来进行。形态学方面的鉴定包括表面形态、表面标记分析一流式鉴定（FACS）、免疫组化等。功能学方面的鉴定主要包括增殖能力（自我更新能力）和分化能力（成骨诱导分化，成脂诱导分化，成软骨诱导分化）等鉴定。

飞凡检测检测指标

1、肿瘤干细胞（飞凡检测）

肿瘤干细胞(Cancer Stem Cells, CSCs), 也被称为肿瘤启动细胞 (tumor initiating cell, TICs), 被认为是肿瘤组织内有自我更新、高致瘤性、分化潜能等特征的一个小细胞亚群 (1%-5%), 是维持肿瘤生长的核心, 通过与肿瘤微环境相互作用, CSCs可维持自身的可塑性, 同时促进肿瘤发生、发展、侵袭、转移等过程。

肿瘤干细胞靶向治疗及研究的前提条件是CSCs鉴定及有效的分离, CSC的鉴定包括以下几种方式:

(1) 体内致瘤实验, 将CSC接种于免疫缺陷动物, 经过一段时间培养, 观察免疫缺陷动物肿瘤生长情况; 其中异体移植实验被认为是鉴定CSC的金标准;

(2) 体外克隆实验; 普通肿瘤细胞在有限次传代后会死亡; CSC因其具有极强的自我更新及无限增殖功能, 能连续传代;

(3) 传代培养, CSC有多向分化能力, 在体外培养时, CSC向普通肿瘤细胞分化, 最终失去分化能力;

(4) ALDH1、Hoechst33342染色法等;

(5) 根据表面标志物进行流式鉴定及分选。

表一: 不同肿瘤中的CSCs的表面标志物 (流式检测)

受肿瘤环境、分离、培养等条件影响, 使用表面标志物进行肿瘤干细胞的鉴定需要考虑诸多因素: 1. 肿瘤标志物的选择: 肿瘤发展到不同时期, 表面标志物表达水平在不同微环境中, 由于各种生长因子的影响, 或是其他影响因素可致其发生动态变化; 而已分选出的CSC在体外培养条件下也可能发生显著的表型变化;

2. 一种类型的CSC标志物不能用于鉴定其他类型的CSC;

3. 有些表面标志物对酶消化敏感, 而实体肿瘤的CSCs鉴定及分离必须经过酶消化; 可以使用Ca<sup>2+</sup>螯合的EDTA替代胰酶消化。此外, 有文章中作者提到其实验室在清洗步骤时使用了预冷不含Ca<sup>2+</sup>的PBS作为清洗液, 接着使用含有2mM EDTA的PBS孵育并在全培养基中用枪吹打解离, 这些尝试对于解离哺乳动物细胞系是比较有效的[9];

4. EDTA长时间孵育会导致细胞聚集, 对于不同的细胞系其孵育时的孵育时间需要分别优化;