

# “胎盘干细胞，医疗价值大！”

## ——中国干细胞产业奠基人韩忠朝教授一席谈

干细胞，是一类具有自我复制能力和多项分化的多潜能细胞。在一定条件下，它可以分化成多种功能细胞。根据干细胞所处的发育阶段分为胚胎干细胞和成体干细胞。根据干细胞的发育潜能分为四类：全能干细胞、亚全能干细胞、多能干细胞和专能干细胞。干细胞是一种未充分分化，尚不成熟的细胞，具有再生各种组织器官和人体的潜在功能，医学界称为“万用细胞”。决定干细胞临床价值的，不在于干细胞来源于哪个部位，而关键要看干细胞的质量和数量。



韩忠朝教授  
国家干细胞工程技术研究中心主任  
国内首批脐血库(天津市脐血库)创建者

### “胎盘是目前理想的干细胞来源”

韩忠朝教授是法国医学科学院外籍院士、国家干细胞工程技术研究中心主任，也是我国干细胞产业的开拓者和奠基人之一。韩忠朝教授介绍说，目前临床应用最多、且无明显伦理障碍的治

疗用干细胞，主要来自胎盘、脐带组织、脐带血。相对而言，胎盘中含有比脐带组织、脐带血更多种类和更大数量的干细胞，已经成为继骨髓、外周血和脐带血来源后，理想的干细胞来源。

在山东省内，经山东省卫生厅批准设立的正规干细胞库主要有三家。其中，山东省多能干细胞库专门提供胎盘干细胞存储服务，已拥有多项全球首创胎盘干细胞专利技术。据了解，胎盘干细胞

又可以细分为造血干细胞、胎盘亚全能干细胞、胎盘间充质干细胞、胎盘母亲干细胞，山东省多能干细胞库是省内一家可同时提供四种干细胞储存服务的正规合法机构。

### “胎盘干细胞，应用前景非常广阔”

在采访的过程中，韩忠朝教授专门提到了胎盘亚全能干细胞，并高度肯定了亚全能干细胞的治疗应用价值。他介绍说，胎盘亚全能干细胞是介于全能干细胞和多能干细胞之间的一种干细胞，也是人体200多种组织细胞的母细胞，可以根据需要进行定制服务。目

前可定向分化为血液、皮肤、神经、组织、肝脏等多种干细胞，是最理想的种子细胞。储存了亚全能干细胞，可以在需要的时候随时定制各种干细胞。比如，目前血液疾病的治疗已经有了国家标准，亚全能干细胞可以定制培养为血液组织干细胞，然后再用于临

床。谈及胎盘干细胞的临床应用，韩忠朝教授信心十足地说：“造血干细胞移植属于国家第三类医疗技术，来源丰富、采集简便且无伦理问题，可以应用于临床治疗。胎盘造血干细胞作为造血干细胞的一种，随着科学技术的发展，

已有部分科研机构能从胎盘中提取造血干细胞。从胎盘提取的造血干细胞数量丰富，可以满足一到两个成人使用或者供儿童多次使用，这种技术上的不断创新，对大众来说也是一种福音。同样来源的胎盘亚全能干细胞，未来的应用前景也非常广阔。”

#### 延伸阅读

### 干细胞科普知识

21世纪是生物科学的世纪，也是干细胞医疗的世纪！

生命科学是全球最受关注的基础自然科学。而在生命科学的研究中，干细胞是主攻热点，人们早已预见到了干细胞在医学乃至整个生命科学中的巨大潜力。那么，究竟什么是干细胞呢？

一般来说，这是一类同时具有自我更新和产生分化细胞能力的细胞。干细胞具有再生各种组织器官和人体的潜在功能，所以又被医学界称之为“万用细胞”。人体由200多种类型、总数约50-75万亿个细胞构成，每分钟约有3亿个细胞死亡，同时有相当数量的新细胞产生，形成新陈代谢，这些新细胞均来自干细胞。近年来，随着研究的深入，已经能够在脐血、脐带、胎盘等组织中提取培养各种干细胞，其中胎盘有“干细胞宝库”之称，胎盘中的干细胞数量相当于一个人体的干细胞备份，是宝贵的生命资源。

卫生部文件《干细胞制剂质量控制及临床前研究指导原则(试行)》明确指出：“近年来国内外以干细胞为主的细胞治疗研究发展迅速，在治疗退行性疾病、缺血性心脑血管疾病、骨关节疾病、免疫系统疾病及移植排斥反应、肝硬化、糖尿病等领域已启动了多项临床试验研究。”迄今为止，全球开展的干细胞临床研究高达4800多项，在发达国家，部分干细胞产品已被正式批准应用于临床治疗。例如：干细胞产品Prochymol。

2010年5月4日被美国食品药品监督管理局批准应用于1型糖尿病的治疗。

2012年5月17日，被加拿大卫生部批准应用于儿童移植物抗宿主病(GVHD)的治疗。

### “胎盘干细胞库，和血库不是一回事”

对于干细胞存储，胎盘干细胞库是否需要持有《血站执业许可证》呢？笔者就这个问题向韩忠朝教授进行询问时，韩忠朝教授介绍说，胎盘属于人体组织，并不是血液，从中提取干细胞

进行存储，不按照《血站管理办法》进行管理，更不需要具备《血站执业许可证》。之所以会出现这样的误解，主要是因为目前社会公众甚至医务人员对胎盘干细胞这个概念了解不够。所

以，山东省多能干细胞库经省级卫生行政部门批准后，根本无须办理《血站执业许可证》。

看来，小小干细胞，却有大学问。随着医疗技术的不断进步，干细胞医疗将在

未来的疾病治疗中发挥越来越重要的作用。有意储存干细胞的家庭一定要事先做好咨询，选择正规合法的储存机构。

## 山东省多能干细胞库简介

山东省多能干细胞库是经山东省卫生厅批准设立，由山东省医科院、国家干细胞技术研究中心共同组建的山东省唯一一家进行胎盘干细胞产品研发、存储应用的研究机构。干细胞库分为公共库和自体库两个部分，自体库主要面向山东省内新生儿家庭提供胎盘组织干细胞家庭保管服务，主要有胎盘亚全能干

细胞、胎盘造血干细胞、胎盘间充质干细胞、胎盘母亲干细胞的家庭保管服务；公共库部分主要用于干细胞基础研究、干细胞临床应用以及干细胞新药开发。

山东省多能干细胞库于2008年开始组建，2011年获卫生厅批准成立，总投资5000万元，占地300多亩，具备20万份干细胞的存储能力。库内建有国际领先的

GMP无菌层流室、GLP标准实验室、HLA室、深低温控制系统，并通过ISO9001：2008质量管理体系认证。

山东省多能干细胞库  
地址：山东省济南市经十东路6866号  
官方网站：  
www.yikeyuan.cn  
咨询热线：  
400-640-3999



网站二维码

