

胎盘干细胞基础知识

博雅——值得信赖的生命银行

市场部



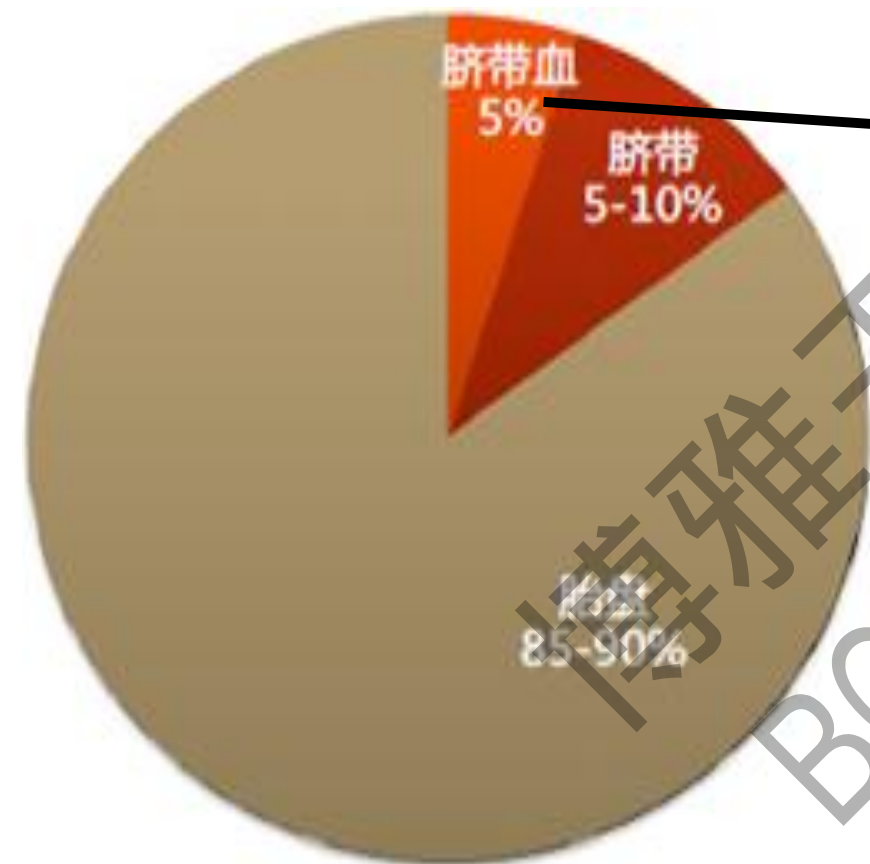
Q1：为什么要存储胎盘干细胞？

三大围产组织



脐带血 ≠ 干细胞

三大围产组织中干细胞占比



一般来说，单份脐带血的采集量大约在50ml左右，在临床上只能用于30kg以内的孩童。成人若使用多份脐带血共同移植，容易引发严重的免疫排斥反应，影响生命安全。（见下一页）

理由1：胎盘干细胞数量丰富，可供多次使用。

blood

2013

2013 121:1059-1064
Prepublished online December 17, 2012;
doi:10.1182/blood-2012-07-445965

New autoimmune diseases after cord blood transplantation: a retrospective study of EUROCORD and the Autoimmune Disease Working Party of the European Group for Blood and Marrow Transplantation

Thomas Dalkeler, Myriam Labopin, Annalisa Ruggeri, Alessandro Crotta, Mario Abirun, Ayad Ahmed Hussein, Kristina Carlson, Jérôme Cornillon, José L. Diez-Martin, Virginie Gandemer, Maura Faraci, Caroline Lindemans, Anne O'Meara, Valérie Malbu, Marlène Renard, Petr Sedláček, Anne Sirent, Gérard Socié, Federica Sora, Stefania Varotto, Jaime Sanz, Jan Voswinkel, Ajay Vora, N. Akif Yesilipek, Andree-Laure Herr, Eliane Gluckman, Dominique Farge and Vanderson Rocha

- 12年临床跟踪，778例病人
- 每位病人接受过 4x 脐血混合移植
- 5% 脐血混合移植组发生严重自身免疫疾病 ($P < 0.0001$)
- 52个发生AD的病人，6人死于严重自身免疫疾病

结论：脐带血不能混合移植，会造成严重自身免疫问题

1. 选择胎盘干细胞

2) 围产组织干细胞的种类



仅用于血液系统疾病及部分免疫系统疾病的临床治疗

可用于神经系统、免疫系统、内分泌系统在内的9大系统100多种疾病的临床治疗，临床应用范围广，前景广
(见下两页)

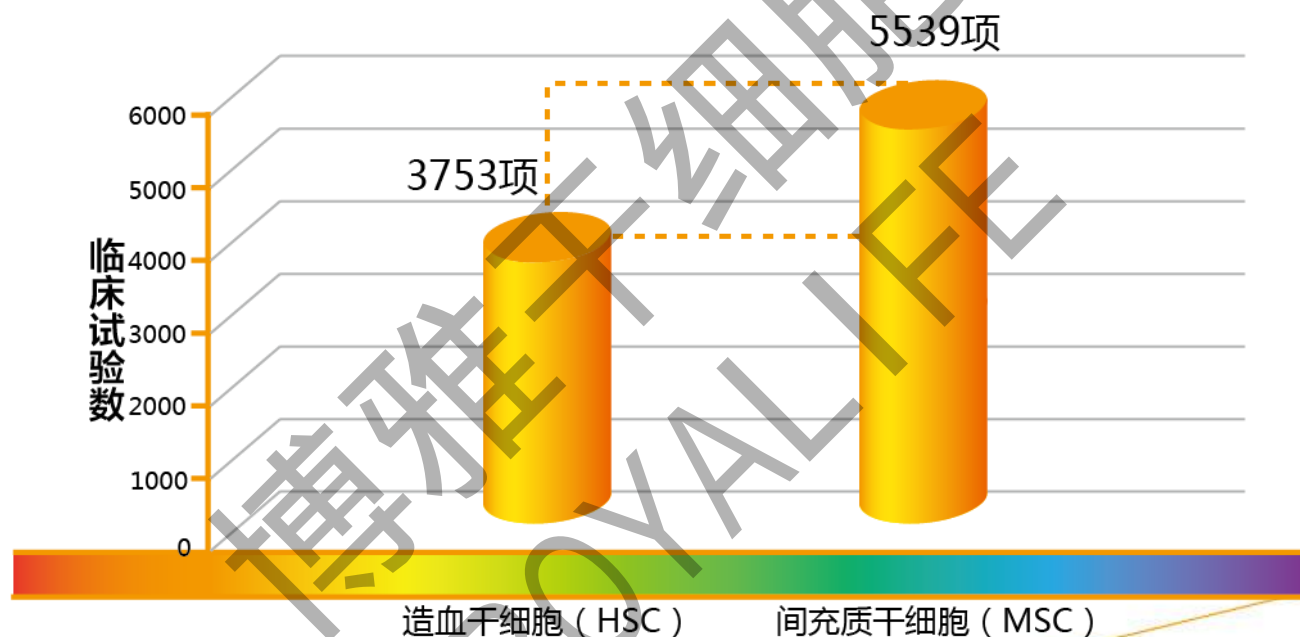
理由2：胎盘干细胞临床应用范围更广，可临床应用的疾病种类更多。

1.为什么要存储胎盘干细胞

1) 广泛应用的胎盘间充质干细胞



造血干细胞 (HSC) VS 间充质干细胞 (MSC) 临床试验数对比



数据来源：
<https://clinicaltrials.gov>

注：截止到2016年11月7日，全球已在美国国立卫生研究院(NIH)注册的间充质干细胞 (MSC) 相关临床试验数量是造血干细胞 (HSC) 的**1.5**倍，间充质干细胞的临床应用更广。

1.为什么要存储胎盘干细胞

2) 国际上市的干细胞药物



年份	国家	商品名(公司)	适应症	来源
2009.10	欧洲	ChondroCelect (TiGenix)	膝关节软骨缺损	间充质干细胞
2009.12	美国	Prochymal (Osiris)	GvHD和克罗恩病	间充质干细胞
2010.07	澳洲	MPC (Mesoblast)	骨修复	间充质干细胞
2011.07	韩国	Hearticellgram-AMI (FCB-Pharmicell)	急性心梗	间充质干细胞
2011.11	美国	Hemacord (纽约血液中心)	遗传性或获得性造血系统疾病	造血干细胞
2012.01	韩国	Cartistem (Medi-post)	退行性关节炎和膝关系软骨损伤	间充质干细胞
2012.01	韩国	Cartistem (Anterogen)	复杂性克隆氏病并发肛瘻	间充质干细胞
2012.05	加拿大	Prochymal (Osiris)	儿童 GvHD	间充质干细胞
2014.12	欧洲	Holoclar (意大利凯西制药)	重度角膜缘干细胞缺陷症	间充质干细胞
2015.09	日本	Mesoblast	急性移植物抗宿主反应 (GVHD)	间充质干细胞

注：截止到2016年8月，国际上批准上市的干细胞药物有10种，其中**9种**与间充质干细胞相关，说明间充质比造血干应用范围更大

[返回](#)

1. 选择胎盘干细胞

3) 胎盘干细胞在直系亲属间使用配型要求低



胎盘 (Placenta) —— Immune Privileged Site (母子之间的免疫特区)



胎盘，作为母子之间免疫特区，起着调节免疫排斥反应的作用。直系亲属间使用，配型要求低。

- 莫某某，女，31岁。
- 诊断：系统性红斑狼疮、肺动脉高压
- 自存间充质干细胞移植治疗,2012年11月27日进行治疗,治疗后症状明显改善

理由3：胎盘干细胞在直系亲属间使用配型要求低，宝宝一人存储，全家使用。



Q1：为什么要存储胎盘干细胞？

A：

- ①胎盘干细胞数量丰富，可供多次使用；
- ②临床应用范围广，可应对上百种疾病的威胁；
- ③宝宝一人存储，全家都可使用。
- +④胎盘干细胞VS脐带血干细胞（★）；

Q2：胎盘干细胞与脐带血干细胞的区别？

	胎盘干细胞	脐带血干细胞
干细胞种类	间充质干细胞（主要）	造血干细胞
临床应用	覆盖神经系统、免疫系统在内的9大系统共上百种疾病	血液系统及部分免疫系统疾病
数量	数量丰富（是脐带血造血干细胞的9~10倍），可多次使用	数量少（单份50ml左右），仅供20~30kg以内的小孩一次使用
直系亲属使用	直系亲属间使用配型要求低	仅能自己使用，直系亲属使用需要严格配型
采集有无危害	安全方便、对宝宝和孕妇不会造成任何伤害	若剖腹产，采集会耽误3-5分钟的缝合时间，造成产妇多失血500-1000ml，影响安全

二选一，就选择存储胎盘干细胞

- ①脐带血造血干细胞在血液疾病上的作用不可否认；
- ②但有着数量少、临床应用面窄的限制，因而使用概率低（如北京脐血库14年自存脐带血约有20万份，但客户自身只用了15例），而混合移植还会带来风险；而胎盘干细胞有其优势（见Q1）
- ③因此，对于家庭健康投资，胎盘存储是必选项，脐带血建议捐献。

Q3：胎盘存储被允许吗？

A：“**产妇分娩后胎盘应当归产妇所有，产妇有权自行选择处理方式。**” 存储胎盘完全符合相关规定。

卫政法发〔2005〕123号

卫生部关于产妇分娩后胎盘处理问题的批复

山东省卫生厅：

青岛市卫生局《关于产妇分娩后医疗机构如何处理胎盘问题的请示》（青卫发〔2005〕22号）收悉。经研究，答复如下：

产妇分娩后胎盘应当归产妇所有。产妇放弃或者捐献胎盘的，可以由医疗机构进行处置。任何单位和个人不得买卖胎盘。如果胎盘可能造成传染病传播的，医疗机构应当及时告知产妇，按照《传染病防治法》、《医疗废物管理条例》的有关规定进行消毒处理，并按照医疗废物进行处置。

此复。

二〇〇五年三月三十一日。

抄送：各省、自治区、直辖市卫生厅局，新疆生产建设兵团卫生局，
青岛市卫生局。

卫生部办公厅 2005 年 3 月 31 日印发。

国家卫生和计划生育委员会办公厅文件

国卫办妇幼发〔2013〕15号

国家卫生计生委办公厅关于印发
加强产科安全管理十项规定的通知

各省、自治区、直辖市卫生厅局（卫生计生委），新疆生产建设兵团卫生局：

为进一步加强产科安全管理，规范诊疗行为，切实保障产妇、新生儿医疗安全与合法权益，我委制定了《加强产科安全管理的十项规定》。现印发给你们，请各级卫生（卫生计生）行政部门组织辖区医疗机构，对照规定要求，逐条进行落实。



（信息公开形式：不予公开）

谢谢观看

博雅干细胞
BOYALIFE