

热播剧引发“自存脐带血”争议

■名词解释：

脐带血可用于“重塑”人体造血和免疫系统

脐带血是产妇生产时胎儿娩出断脐后，残留在脐带和胎盘中的血液。原先，它一般会作为医疗废物被扔掉。但医学研究发现其中含有丰富的造血干细胞，也就是血细胞的“原始细胞”，可以用于“重塑”人体造血和免疫系统。

我国著名造血干细胞移植专家、中国工程院院士陆道培曾表示，如果临床有病人自身存储的脐带血，一定会选择利用其治疗。因为自体脐血基因、配型完全吻合，不会出现移植后的移植物抗宿主反应和排斥现象。

最近，热播电视剧《青年医生》中出现的“脐带血救命”情节，令十多年前开始进入公众视野的“自存脐带血”关注度升温。与此同时，也有专家提出自存脐带血用途有限，甚至提出“脐带血陷淘汰危机”、“自存脐

带血是骗局”等。

近日，记者探访山东省脐带血造血干细胞库，技术专家表示，目前山东省脐血库已有800余份脐带血应用于临床。

目前国内多地有脐带血库

近年来，脐带血一方面被证实可用于治疗多种疾病，同时又饱受质疑。其争议主要集中在在产妇自存脐带血的利用率、费用、治疗效果等方面。

据了解，脐带血近期遭受的一次“信任危机”发生在今年4月。上海一名8月龄宝宝患上白血病，此前其父母花费2万元在上海市脐血库自存的一份“救命血”，被医生判定不能使用。此案例发生后，一些地方脐带血库的人库量都出现了一定程度的“缩水”。

记者了解到，1996年，原卫生部开始在全国范围内规划脐

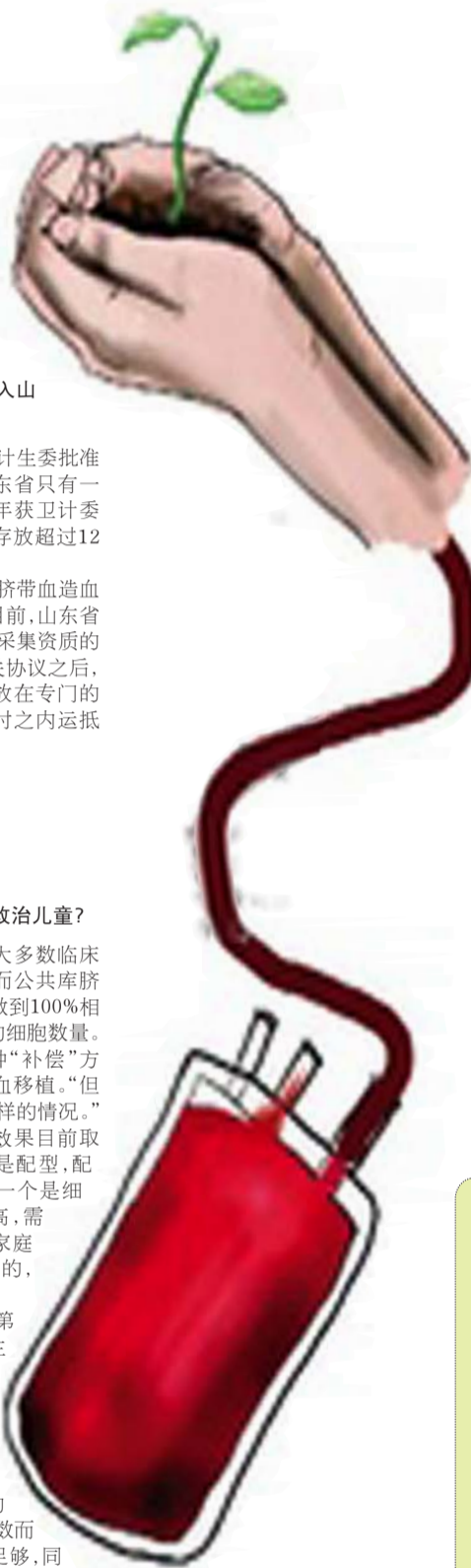
带血库

的建设，按当时规划为10个。目前北京、天津、上海、广东、四川、山东、浙江等地都已设置了脐带血库。

12余万份脐带血存入山东省脐血库

作为国家卫生计生委批准的“特殊血站”，山东省只有一个脐带血库，2001年获卫计委批准设立，目前已存放超过12万份脐带血。

记者从山东省脐带血造血干细胞库了解到，目前，山东省内17地市均有具有采集资质的医院，产妇签署相关协议之后，由医护人员采集，放在专门的运输箱里，在24小时之内运抵脐血库。



■探访：

脐血须零下196℃“雪藏”

据山东省脐血库实验室工作人员介绍，按照要求，脐带血在采集之后24小时内，须由脐带血库的专职取血员使用温度24小时实时监控的运输箱，从医院运送到脐血库里。

收血室是脐血到库之后的第一站。工作人员需要在里面检查血液外观、重量等，对于符合制备标准的脐血，将进行核对登记，赋予其类似身份证的唯一编号。

工作人员称，有时医护人员误操作将血液冰冻，由于造血干细胞对低温敏感，冰冻后活性变差，就不能再使用了。另外，自存脐血的人库标准是有核细胞数达到 3.0×10^8 ，细胞活性大于等于95%，如果血量不达标导致细胞数量不够，或脐血本身浓度过低，也会建议产妇放弃。

随后，脐带血将进入制备室，工作人员将脐血进行分离。其中，红细胞和血浆将被去除，留取富含造血干细胞的有核细胞。然后再按照比例，在其中加入冷冻保护剂，避免细胞在降温过程中被破坏。

正式入库前，脐带血干细胞还需要进行14天的培养，以评估干细胞的活性等指标。此外，还要对脐血、母血进行病毒检测，包括乙肝、丙肝、艾滋病毒、梅毒抗体等，以及细菌、霉菌检测，核酸检测等。

最后，脐带血将进入冻存程序。第一步是在程控室里降温至零下90℃。之后，再转入液氮中长期保存，液氮库由一个个银色的圆柱形液氮罐组成，里面可达到零下196℃的“超级冰点”，山东省脐血库中的每个大液氮罐可以保存3000份脐带血。

部分自存脐带血应用案例

●2009年4月

北京儿童医院，2岁女童使用自己的脐带血库治疗神经母细胞瘤，是我国第一例使用自体脐带血治疗成功的病例。

●2010年2月

北京道培医院，3岁患有急重症再生障碍性贫血的女孩，通过移植自己的脐带血获得救治。

●2013年9月

天津血液病研究所，济南4岁重型再生障碍性贫血患儿接受自体脐带血移植。

■焦点：

脐血存储费用为何较昂贵？

脐带血库分为公共库和自体库，前者为公民自愿无偿捐赠，用于配型移植和其他治疗。后者为公民自愿出资储存，用于个人需要。

目前，产妇自存脐带血十年需缴纳14880元，20年需缴纳17980元。

脐血自存成本主要用于哪些方面？山东省脐血库工作人员介绍，脐血第一年费用较高，主要是在制备、分离和检测环节中产生的耗材、试剂和人工处理成本。随后的成本主要来自保存，比如液氮的消耗、人员的管理等方面。

不过工作人员称，相对于有家长为救治患儿再生的做法，自存脐带血成本相对较低。

自存脐带血能否“包治百病”？

目前我国脐带血的适应症有80余种。山东省脐血库为国内各家移植医院提供的脐血中，适应症包括急性淋巴细胞白血病、神经母细胞瘤、淋巴瘤、再生障碍性贫血、地中海贫

血等。

这意味着，脐带血并不能“包治百病”，而是具有严格的适应症范围。据了解，目前脐血实际用于临床的疾病中，以血液病居多。据媒体报道，有专家表示卫生部门正在修正，有望批准扩大脐带血干细胞临床适应症的范围。

目前山东省脐血库应用于临床的脐血中，大部分来自公共库，工作人员坦言，自存脐带血并应用于自身，一定程度上确实属于“概率事件”。

同时，一些遗传疾病由于自身基因缺陷所致，可能不适合用自己的脐带血治疗，如一些血液和免疫系统方面的遗传病。“上海婴儿8个月被诊断为白血病，临床上会认为和遗传因素有关，因此慎重起见没选择自体脐带血，而是选择了公共库脐血。”

不过有关专家认为，遗传病患者自存脐带血也并不是完全没有价值。“比如可以用于组织修复、再生医学等。”

脐带血是否只能救治儿童？

据了解，现在大多数临床应用来自公共库，而公共库脐血需要配型，不能做到100%相合，因此需要更多的细胞数量。目前最成熟的一种“补偿”方法，就是双份脐带血移植。“但自体库不会出现这样的情况。”他解释，影响移植效果目前取决于两方面，一个是配型，配型程度越高越好；一个是细胞数。“配型程度高，需要细胞数相对低。家庭库配型是完全相合的，需要细胞数最小。”

中山大学附属第三医院血液科副主任林东军也认为，单份脐带血造血干细胞可以用于治疗多少体重的患者，要根据非血缘还是自体移植，治疗疾病的种类及脐带血细胞数而定。只要细胞数量足够，同样可以用于大体重的患者。

齐鲁晚报·今日菏泽

“梦想书屋”捐赠行动正在热捐

每千册图书将组建一个“梦想书屋”；“梦想书屋”全部捐赠菏泽乡村中小学，每个书屋都是给乡村孩子一生的礼物

爱心须知：

- 1.您可以只捐一本书
- 2.您可以带着孩子一起捐
- 3.只要八成新以上的书都可以
- 4.最欢迎能开阔学生眼界的新读物及名著
- 5.欢迎企业、社会机构、团体规模化捐赠
- 6.您可以知道捐赠的书去了哪个学校
- 7.捐书热线：15054655267
- 8.地址：中华东路300号 凯瑞·国际10层



悦品书香 启迪梦想