



变废为宝，脐带血渐成“救命血”

保存脐血，渐成当下父母新选择

□ 安祥程

变废为宝

脐带血渐成“救命血”

今年9月17日，在河北省燕达国际医院血液肿瘤中心手术室，一名9岁的患儿正在进行脐带血造血干细胞的移植手术。该患者四年前被确诊为急性淋巴性白血病，母亲生二胎留脐带血为其移植。庆幸的是妹妹的脐带血与该患者配型成功，完全满足手术需要。

鉴于当时该患儿家庭困难的实际情况，山东省脐血库决定免费为其保存这分生命的希望。目前该名患儿接受完脐带血造血干细胞移植手术，正在观察期，一旦植入成功便可出仓。

“新生儿娩出离断脐带后，阻挡在脐带和胎盘里面的血液，就是脐带血。”很长一段时间里，脐带血是作为废弃的血液处理掉的。其实，早在李时珍《本草纲目》中就有用小儿脐带血治疗眼疾的记载，可见脐带血的应用由来已久。

脐带血内因富含大量的造血干细胞，可媲美骨髓进行造血干细胞移植治疗疾病，脐带血发展至今，可治疗血液系统疾病、免疫缺陷症、恶性肿瘤等80余种疾病，包括大众比较熟悉的白血病、再生障碍性贫血及恶性淋巴瘤、神经母细胞瘤等。尤其在恶性血液病、免疫缺陷病及实体肿瘤方面的应用，正在挽救越来越多的生命。

截至2011年11月，全世界用于移植的干细胞有30000例以上，美国儿童50%干细胞移植用脐带血干细胞，成人20%干细胞移植用脐带血干细胞，日本成人应用比例更高。我国今年预计达1500例，成年使用比例与世界相比仍有较大差距。

脐带血使用率

逐年上升

脐带血采集只有在新生儿出生的几分钟之内才能完成，错过了便无法挽回。因为一生只有一次保存机会，在孩子生长的过程中一旦出现恶性疾病便可以起到“生命种

子”的作用，所以脐血保存机构也被称为“生命银行”。

脐带血具有诸多优点：脐带血干细胞更原始，未受到放射、药物、毒物、病菌或其他环境污染；脐带血干细胞的增殖能力是骨髓的20倍；脐带血的采集较容易、不具伤害性，不会对产妇及新生儿产生不良影响；脐带血在-198℃液氮中储存，可随时取用；用脐带血给他人移植时，排斥反应小，大大降低了因为排斥反应导致的抗宿主病死亡率。

目前，随着脐带血造血干细胞移植术被卫生部批准为三类医疗技术在临床广泛使用，脐带血造血干细胞移植使用数量也逐年上升。世界脐血库联盟数据显示：脐带血的综合使用比率超过1/10，远超骨髓库1/1000的使用率，已经成为造血干细胞临床移植医生的新选择。

专家意见：

有条件都有必要保存

我国著名造血干细胞移植专家、中国工程院院士陆道培教授说，“作为医生，我不反对自体存储脐带血。在治疗时，如果有病人自身储存的脐带血，我一定会选择利用其进行治疗。因为自体脐血的基因和配型完全吻合，不会出现移植后的移植物抗宿主反应和排斥现象。”他表示，从医学的角度，保存脐带血是有价值的，家庭可以根据自身的经济条件决定是否保存。作为医生，陆院士希望将来更多病人在需要时能用上自体脐带血。

中国医学科学院中国协和医科大学血液学研究所血液病医院

淋巴系统疾病中心主任医师、教授印永贵表示：“目前，脐带血造血干细胞应用领域已经很成熟了，除了众所周知的白血病、淋巴瘤、再生障碍性贫血等疾病外，已扩展到脑瘫、截瘫、帕金森综合征、血管性疾病、风湿免疫系统疾病等多项疾病，前景应用非常广泛。”

山东省千佛山医院血液内科主任医师黄宁表示，如果财力能达到，建议每个人都自存一份脐带血，这种“生命保险”是什么东西都无法替代的。脐带血中含有大量的造血干细胞，主要用来救治白血病、再生障碍性贫血、免疫缺陷、代谢性疾病等难治之症，手术成功率高，排斥反应很小。脐带血造血干细胞移植，尤其在治疗重型再生障碍性贫血上，可以说功不可没。

脐带血在山东

入库量年增25%

从闻所未闻到家喻户晓，脐带血在我省的发展正渐入佳境。山东省脐血库统计的数据显示，从2009年开始入库量保持了每年20%—25%的增长，2012年预计可达1.8万例。入库量增势明显的原因主要是两方面：一是外部环境，国际脐带血来源的造血干细胞移植手术增多，并且更多的应用于成人，国内的移植手术技术越来越成熟，大家对脐带血在认知度上有很大的提高；二是由于各种污染、辐射等环境因素造成恶性疾病的发病率增加，父母担心孩子将来患血液系统疾病，特别是再生障碍性贫血、白血病，由于自体脐血无需检索配型，可作为孩子的“生命保险”。

另外，还应正确认识脐血库和中华骨髓库相比不同之处。骨髓库是资料库，有意愿捐献的人先登记，实施流程要经过配型、联系、等待等，而且并非所有登记的志愿者都愿意捐献，经常发生因为家人反对或其他自身原因而反悔或联系方式变更无法联络的情况。但脐血库是实体库，随用随取，将这一过程缩短到7—10天，极大降低了治疗费用，减轻了患者痛苦。

储存脐血，

要选择合法规范的储存机构

脐血库全称叫“脐带血造血干细胞库”，是专门提取和保存脐带血造血干细胞并为患者提供查询的特殊医疗机构。建立脐带血库就可以把脐带血造血干细胞这一人类重要的生物资源储存起来，同时也可以满足个人自体储存的特别需要，以备日后不时之需。

我国对脐带血保存机构有较为严格的准入标准，必须由卫生部批准设立，开展脐血相关业务需获得《血站执业许可证》方可进行。是否持有该证书，就成为辨别脐血库是否合法的重要证据。从2001年至今，卫生部批准设立的脐带血库仅有7家。山东省脐血库是我省唯一一家经国家卫生部批准、验收合格的脐血库。同时，卫生部《血站管理办法》也明确规定，经卫生部批准的脐血库才是脐带血采集、供应的唯一合法机构。脐带血能否存放在合法脐血库，也决定了脐带血一旦需要使用时，是否有正规医院接收。因此，储存脐带血，选择合法规范的储存机构才是脐血安全的前提。

探索

最近英国科学家的研究数据显示：

全球变暖的趋势早已停止

全球气候变暖，这在我们大多数人看来已经是一个不争的事实，然而，最近英国科学家的研究数据却显示，全球变暖的趋势早已停止。英国权威机构数据称，全球气候变暖已从16年前开始出现中止现象。从1997年至2012年，全球总体气温再未升高。

对全球变暖的争论由来已久。那么，监测全球气候数据有多难？为什么有的时候我们觉得比以往更冷了？温室效应是“自然发生”的吗？

16年前全球变暖的趋势已经停止

近日，世界气候变化权威研究机构、英国气象局哈德利中心与英国东英吉利大学琼斯气候研究中心联合发布最新“Hadcrut”气温记录表。

该记录表显示，从1997年年初至2012年8月，全球总体气温变化仅为0℃，而2011年至今年前8个月，全球总体气温甚至有所下降。

“Hadcrut”气温记录来源于世界最大的全球气温数据库，其监测点超过3000个，是联合国政府间气候变化委员会向全球发布世界气候报告的主要标准，也是哥本哈根会议的基础。

10月13日，在气候领域享有盛誉的、美国佐治亚理工大学气候学系负责人朱迪丝·卡里教授肯定了“停滞”现象，她认为温室效应更多是“自然原因”导致，“过去20年的温室效应，主要是海洋热量循环及太阳辐射等自然因素变化引起的，碳排放只是因素之一，这点应作为预测未来气候变化最基本的依据”。

学界对全球变暖数据意见不一

这一最新数据在气候学界引发争议。不少专家认为，目前全球气温记录所依赖的电脑模型存在缺陷，真实的气候变化远比其反映的要复杂。东英吉利大学气候研究中心负责人菲尔·琼斯教授表示，“停滞”确实存在，但仅仅16年的停滞期对全球变暖意义不大。“2010年至2020年会比以往更热，气温比上一个10年约升高0.17℃。”他说。

此前，涉及160多年的全球气温记录证实，从1880年至今，世界气温已上升0.75℃。一些科学家认为，如果不在全球范围内大幅削减碳排放，将带来灾难性的变化，至本世纪末，全球气温将上升5℃。

最近几百年的数据表明，全球气候变暖毋庸置疑。事实上，大多数全球变暖的反对者的论调都仅仅是表示，“全球气候变暖的严重程度并没有那么恐怖”，而非否定了这一事实。

去年年底，美国俄勒冈大学科学家安蒂亚斯·施密特那在《科学》杂志发表了一篇文章指出，科学家

过去对于气候变化的严重程度估计过度，“危险没有那么紧迫”。这项研究认为，过去所认为的在二氧化碳浓度加倍的情况下，地球温度可能上升10℃的预测过于夸张，全球气温对二氧化碳浓度没有以前所认为的那么敏感。

另一个依据是，在过去20年，全球平均温度几乎保持稳定，在1961年—1990年，平均温度为14℃，而近20年的平均温度只上升了0.3℃。

全球变暖并非仅是气温升高

美国国家航空航天局在一份最新声明中指出，2011年全球地表平均温度较20世纪中叶的基准温度偏高0.51℃，为1880年以来第九热的年份；迄今为止，全球最热十年中，除1998年以外，其余9年都出现在2000年以后。另据美国海洋大气局的监测结果，2011年与1997年并列为1880年以来的第11个最暖年份。而且，2011年是1951年以来所有“拉尼娜”年中最暖的一年。尽管这两个机构所使用的资料和计算方法有所不同，但一致认为2011年是有记录以来



最暖的年份之一。

国家气候委员会主任委员、中国科学院院士秦大河曾介绍，对于全球变暖，人们有一个认识误区，即全球变暖就应该表现为气温升高。但研究发现，全球变暖既可能导致气温升高，也可能造成气温下降，而且波动幅度较大。简言之，就是会导致极端天气事件明显增多。近年来，国内外极冷天气事件明显增多就是例证。

由此，科学家认为，在全球变暖的大背景下，出现寒潮等极端天气属于正常情况。以后，类似寒潮等极端天气，未来可能还会继续增加。

事实上，全球气候变暖给环境带来的影响往往并非和人们期待的一致。以南极、北极为例，有气候分析员近日指出，在南半球的冬季，南极海冰出现大块浮冰的总量实际上是不断增加的。事实上，在9月下旬，卫星数据显示南极洲周围的海冰区域达到了有史以来最大的范围，根据美国冰雪数据中心的数据公布，南极海冰区域面积为751万平方英里，约为1944万平方公里，并且还呈现出缓慢增长的趋势，以约1%的速度增加。

(据《科技日报》)