

储存脐血 为孩子留份健康保障

——访原华西医科大学基础医学院副院长、免疫学教授、血液学博士汪成孝

随着医学技术的发展，脐带血移植已成为治疗血液系统及免疫系统疾病的有效手段，而脐带血只能在宝宝出生时进行采集，因此近年来很多准父母选择为自己的孩子储存脐带血，留一份健康的保障。而自存脐带血能否用于自身白血病治疗？自存脐带血救自己又有多少案例可查？带着这些疑问，记者专程采访了原华西医科大学基础医学院副院长、免疫学教授、血液学博士汪成孝先生。



▲资料片。

1. 自体脐带血成功治疗恶性血液病有案例可查

从医学理论来讲，白血病的发病原因有先天性和后天性两种，先天性白血病所占比例很小，如果儿童在半岁至1岁期间发病，有可能是先天遗传因素导致的，这种情况下自体脐带血存在自身的基因缺陷，不适用于先天性白血病的治疗；而后天有很

多因素可能导致白血病发生，比如环境污染、房屋装修、食品农药残留、滥用药品等，病毒感染、放射线辐射也能引发白血病，自体脐带血完全适用于这些情况导致的后天白血病的移植治疗。医学界长期以来对白血病发病机制的研究表明，其发病原

因大多与后天因素有关。英国权威医学杂志《柳叶刀》在1997年就发表过《急性白血病的病因》的文章，指出急性白血病的发病原因仅有5%与遗传因素有关；我国人民卫生出版社第13版的《实用内科学》也提到，大多数白血病不是遗传性疾病。

2. 自体脐带血可治疗多种疾病

美国去年有超过200例的自体脐带血移植，仅美国最大的脐带血自存机构CBR所储存的自体脐带血目前就已临床移植了117例。同时我们还可以看到，自体脐带血治疗的疾病种类已经不再局限于白血病、再生障碍性贫血等血液、免疫系统疾病，而是更多的应用到了再生医学领域。以CBR公布的数据来说，在263例自体脐带血移植中，用于缺血、缺氧性脑病治疗有142例，占自体脐带血移植案例的一半以上。

我国脐带血的储存和应用比欧美发达国家要晚一些，国家批准设立了7家脐血库，目前已有多例使用自存脐带血进行移植治疗的报道，包括白血病、神经母细胞瘤、尤文氏肉瘤、重



山东省脐血库工作人员保存脐血。
工程院院士陆道培在对比无血缘关系脐带血移植和自体脐带血移植效果时说过一句话：“自体脐带血入神速，奇效如神。”

3. 国内脐血库有较大发展空间

对于国内脐血库未来的发展，汪教授表示，全球脐带血移植已超过4万例，仅在日本就已完成超过1万例脐带血移植，脐带血移植作为治疗血液系统及免疫系统疾病的的有效手段，是医学界公认的毫无争议的事实。脐带血治疗疾病的原理是其中含有丰富的造血干细胞，而干细胞技术已多次获得诺贝尔医学奖，它也是药物治疗、手术治疗之后的第三次医疗革命，随着干细胞技术越来越多的研究和突破，近年来脐带血的临床移植也在快速增长。同样，越来越多的家庭，在了解到脐带血在治疗疾病方面的重要作用后，也纷纷选择了捐献或储存脐带血，无论是帮助别人还是保障自己，脐带血都是不可再生的珍贵资源。

在美国，已有27个州（涵盖81%新生儿）通过政府《脐带血教育法案》，要求医生须向准父母说明脐带血的作用以及“自存”或“捐献”的选择。另外，在政府卫生部门的官方网站中需向公众说明脐带血的相关信息。我国在告知准父母脐带血的重要作用方面做得很不够，提高社会公众对脐带血的了解和认知，让孩子出生时带来的脐带血资源不要白白废弃，这也是全国7家脐带血库共同的心愿。

脐带血知识答疑

问：脐带血在临床上的意义只限于血液病人吗？

答：不是的。脐带血的临床应用可分为脐带血造血干细胞移植和再生医学两个领域。

从目前全球自体脐带血移植案例来看，脐带血造血干细胞移植领域排在第一位的血液系统疾病，如再生障碍性贫血、白血病等，这也是目前我国国家卫生计生委（原国家卫生部）唯一批准的可用于临床移植治疗的第三类医疗技术。脐带血造血干细胞在再生医学领域应用排在第一位的是神经系统疾病——脑瘫、脑损伤等，其次是糖尿病等自身免疫性疾病。而异基因脐带血移植涉及到的疾病更是多达80多种。所以说，脐带血具有广泛的临床用途。

我们知道脐带血中含有大量的干细胞，这些细胞除了能分泌许多细胞因子外，还会在一定条件下通过技术处理分化出很多功能细胞，我们还可以把它做为靶细胞，通过基因处理，使它最有效地应用于人类健康，未来医学研究突飞猛进，我们将受益于更多的医学发现。

问：脐带血的造血干细胞相比骨髓，外周血中的造血干细胞有什么优点？

答：（1）脐带血造血干细胞未受到放射、药物、毒物、细菌或其他环境污染，相当纯净。

（2）脐带血造血干细胞的增殖能力较骨髓造血干细胞强。

（3）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。

（4）脐带血于出生时采集并存放在-196度液氮中储存，为实体库，随时可用。

（5）以脐带血造血干细胞做异基因移植时，较少有排斥反应，发生移植物抗宿主疾病的程度亦较骨髓轻。

问：脐带血可以保存多长时间？20年后孩子长大了还能用吗？

答：脐带血造血干细胞的保存已有20多年的历史，相关研究证明，脐带血造血干细胞在保存20年后用于移植仍具活性。在理论上，脐带血造血干细胞可以在-196℃深低温状态下永久储存。因此，只要脐带血一直保存在液氮罐中，20年后孩子长大了一样可以使用。



山东省脐血库工作人员将细胞保护剂注入脐血袋。

相关链接

国内权威专家针对脐带血自存的观点

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，陆道培院士希望将来更多病人在需要时能用上自体脐带血。

中国军事医学科学院输

血医学研究所所长裴雪涛认为：现可肯定脐带血造血干细胞是有应用价值的，随着研究的深入，它的价值也会越来越多的被大家所认识。他称，如果经济状况允许，保存自己脐带血造血干细胞不仅是对个体是个储备或保险，对于血缘相关的亲属或用于公共库捐赠都有很好的应用前景和价值。

山东省千佛山医院血液科主任医师、教授黄宁表示，自存脐带血很有必要，这种“生命保险”无法替代。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、股骨头坏死、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，功不可没。

复旦大学附属华山医院血液科教授谢毅称，由于现阶段医学科技无法判断1岁以内患儿的所患疾病是否是胚胎中带来，而且，有许多白血病没有染色体与基因标志，这样的情况下就很难确认患者是否是遗传等情况，所以医生只能从临床经验、保证病人最大利益出发，而选择最合适的脐带血移植方式。反观非幼儿的自身脐带血移植就是完全适应的，没有任何问题。同时，谢毅也认为：存储脐带血是十分必要的。不能仅凭一些特殊情况，而否定所有脐带血造血干细胞的使用价值。