

脐带血具有极高医学价值

——“中国造血干细胞移植之父”陆道培院士专访



作为国内最早从事脐带血移植研究及临床实践的专家之一，中国工程院院士陆道培对于自体脐带血移植的效果，说了一句话：“自体脐带血植入神速，奇效如神。”他认为，相比自体脐带血移植的神速，没有血缘的公共库的脐带血，植入速度相对较慢。

陆道培：1931年出生，血液病学和造血干细胞移植专家，中国工程院院士，被称为中国造血干细胞移植之父。

他在异基因骨髓移植及中药治疗急性粒细胞性白血病作出了具有国际先进水平的贡献。1984年以来相继被选为中华医学会副会长，中国抗癌协会血液肿瘤专业委员会主任委员和中华器官移植学会副主任委员。1995年当选国际骨髓移植登记组专家指导委员会中国迄今唯一的委员。

提到中国的脐带血移植，就不得不提到中国血液病学和造血干细胞移植专家、中国工程院院士陆道培。

由于独生子女家庭是当代中国的主流，因此从同胞中寻找配型相同的造血干细胞来源便日益困难，而新生儿的脐带血中则有丰富的造血干细胞。陆道培早在1996年就以国际上成立不久的纽约脐带血库为蓝本在北京建立脐带血库。研究认为，无血缘脐带血造血干细胞代替其他来源造血干细胞的优点是冻存后随时可取用，并对配型的要求要低。

脐带血库的建成为解决中国造血干细胞供者缺乏的现状提供了一个重要的解决办法。

对于自体脐带血移植的效果，陆道培反复说了一句话：“自体脐带血植入神速，奇效如神。”他展示了一张照片，原卫生部副部长陈竺在视察道培医院时，在走廊上碰到了两个小女孩，当时陆道培说，这两个小女孩就是脐带血移植救了命。

其中一个小女孩身患重症再生障碍性贫血，肺部严重感染，在其他医院治疗无效，生命危在旦夕。在得知患者存有脐带血时，陆道培为其做了自体脐带血移植，结果血象恢复神速，肺部感染恢复，两年后恢复正常。“目前国内使用脐带血治疗再生障碍性贫血，我们做的效果很好。”陆道培说。

另一个稍大的女孩是遗传性的“再障”，在进行自体脐带血移植后病情得到控制，两年后再次进行了异基因移植，目前女孩恢复情况良好。

陆道培还表示，从另一个视角看，储存脐带血是父母代行使子女公民权的一种行为，是对子女的一份保障。目前世界上已有不少自体脐带血用于移植获得成功的案例，疗效优于异体移植。而个人自存的脐带血一旦需要使用时，无需配型，只要患者需要可立即进行移植，且治愈率高，医疗费用相对较低，而且储存的脐带血对父母和其他亲属也有一定的保障。

相比自体脐带血移植的神速，没有血缘的公共库的脐带血，植入速度相对较慢。陆道培在对公共库脐带血移植的案例统计中发现，半相合的脐带血移植后百天没有死亡的，白血病早期的移植效果较好，而中晚期的效果较差。“现在来我们医院的大部分都是中晚期的病人，我想提醒患者，如果早期白血病，化疗无效，就应该做脐带血移植，不要耽误到晚期才来。”

记者：目前国内脐带血造血干细胞移植发展到什么水平？与国外相比有什么差距？

陆道培：脐带血移植临床应用方面，国外能做到的，我们都能做到，国外做的不好的，我们也做到了。

遗传性疾病进行自体移植，公共库的脐带血移植对于白血病、再障的治疗效果都不错。本来认为，脐带血中的造血干细胞只能用于重建造血、免疫系统，研究发现，脐带血造血干细胞不光能重建造血、免疫系统，还能重建皮肤、指甲等组织，可以让遗传不正常的皮肤变得正常。

这说明脐带血中的干细胞不光是造血干细胞，还有多种干细胞，可以重建造血、免疫系统之外的其他系统，这项发现是国外没有做到的，现在越来越多的研究和治疗案例都证明了脐带血干细胞在除移植以外的再生医学领域的作用具有非常广阔的前景。

记者：脐带血造血干细胞如何临床应用？

陆道培：脐带血用作第三方干细胞移植，效果很好。对180例白血病的临床研究发现，病人100天前是第一道关，早期白血病患者，经过脐带血移植的疗效较好，80%以上长期存活。但晚期白血病的效果较差。以前脐带血移植的一个问题就是细胞数有限，其实对于95公斤体重的白血病成人患者可以使用双份脐带血，低于30公斤的儿童才能使用脐带血的学说是片面不科学的。

我曾做过双份脐带血移植，结果恢复得非常快，再生能力很强。目前两个病人都存活得很好。

过去认为脐带血的细胞数最重要，其实脐带血型是最关键的，如果配型6个点位全相合，其效果比骨髓、外周血移植恢复得还要快。六分之四的点位相合就能用，但半相合的效果差一点。自体脐带血、完全相合的脐带血的移植的效果最好，可用“植入神速”来形容。因此，自体存储脐带血，实际也是公益事业，也是为人类健康服务。存储的自体脐带血，国内外的临床应用都证明很有用，它对遗传性的疾病也有一定作用。

脐带血自体临床应用价值为官方认定

据了解，脐带血自体临床应用价值为官方认定。脐带血的临床应用包括非血缘及同血缘已经是成熟的正规医疗手段，这点在原卫生部公布的《脐带血造血干细胞治疗技术管理规范》中已经明确表明，脐带血造血干细胞可用于遗传性及先天性疾病、代谢性疾病、血液系统和免疫系统疾病等。国家批准脐带血库同时运营“公共库”和“家庭库”，就是基于使用公共库的非血缘脐血或者使用自体脐带血均有上述医疗价值的原则。但是，公共脐带血和自体脐带血在使用上均有局限性，从科学的角度这是不难理解的事实。公共库需要配型成功且有排斥风险，因此公共库的捐献入库标准较家庭库自体无排斥使用要严格很多，对移植医院的要求更高，这就不难理解了。

国际上脐带血库发展现状

截止至2014年6月的数据表明，全球脐带血库冻存的脐血数量已经超过320万份。在美国国立卫生院注册的、与脐带血相关的临床研究已达937项，既包括血液系统疾病，也包括非血液系统疾病。

美国脐带血应用超过6000例，并每年以1200例的速度增长。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须向公众说明脐带血的相关信息。在我们的邻国日本，脐带血移植数量已超过10000例。日本的脐带血移植治疗发展速度惊人，全国50%以上的造血干细胞移植为脐带血移植。脐带血移植的数量几乎等同于骨髓移植的数量，其中成人脐带血移植的成功率高于无血缘骨髓移植。欧美国家成人脐带血移植数量远超儿童。

而在我国，脐带血临床移植数量约在3000例左右。从应用数据来看，每年的临床应用保持明显上升趋势。

据最新数据显示，目前中国白血病患病率约在十万分之六，每年还新增7万名白血病患者，其中绝大部分是儿童。上百万需要移植造血干细胞的白血病患者在苦苦等待配型成功。这一残酷的事实说明，每一份脐带血，无论捐献还是自存，都可以缓解上述严峻的形势，都是患者重生的希望。

相比之下，我国在告知准父母脐带血的重要作用方面做得有所欠缺。提高社会公众对脐带血的了解和科普认知迫在眉睫。

目前在我国经国家卫生计生委批准设立的合法脐带血库有七家，按照国家规划，采取“一省一库”的原则，分别位于北京、山东、上海、天津、浙江、广东及四川。