神奇脐带血 为何能治绝症

60毫升、100毫升……几天下来,当一包包“废血”输入到大学生小杨的体内后,她原本苍白的脸渐渐泛红了。死神与她擦肩而过,医生也松了口气。在454医院里,医生仿佛变魔术一般,将很多人弃之不用的“废血”用到了极致。现在,一些较为富裕的家庭,也提前给孩子以及家庭成员,“储存”一份“废血”到血液银行内,留作未来之用。“废血”到底是什么,一旦危机出现,它真是保障人们健康的灵丹妙药吗?



连通母体和胎儿的脐带中含有宝贵的脐带血

1 花季女孩患上血液病,输血无济于事 她还有救吗?

18岁的小杨娇小美丽,2007年暑假,从辛苦的高中冲刺阶段一路拼杀过来的她,接到了南京一所重点大学的录取通知书。暂时放松下来的小杨愉快地踏进了大学校门。在2008年春节期间,突如其来的噩梦袭击了小杨。

一向健康的小杨,突然发现自己的身体出现了一系列怪现象:显示牙龈出血,接着是鼻黏膜出血;很快,她发现自己双腿的皮肤也出现了血点。这到底是怎么了?惊慌失措的小杨赶紧去了一家三甲医院进行检查。很快,诊断结果就出来了:“重型再生障碍性贫血”。这种病,其实就是骨髓造血功能慢性持续性衰竭导致的贫血、中性粒细胞减少及血小板减少。如果得不到及时治疗,病人会有生命危险。

突如其来的打击使这个原本宁静的家庭陷入了恐慌,父母四处奔波、求医问药,几乎走遍了各家大型医院,开始了漫长而且痛苦的治疗过程。检查提示,小杨的骨髓增生极度低下,几乎丧失造血功能。于是,各种药物疗法轮番上阵,却总是不能稳定血象。尤其是小杨血液中的血小板数量,在没有有效办法提升的情况下,只能依靠每周输注一次血小板,每20天输一次红细胞悬液保命。治疗期间,小杨还出现子宫大出血,情况极其危险。

一个花季少女在病魔的摧残下变得不再开朗,奄奄一息;家里也为了小杨,倾注了大量的金钱,父母在日夜的操劳中也渐渐变得憔悴。而医生的说法,更令家人几乎陷入绝望:小杨即使不断接受输血,也不是救命的根本办法,因为血液里含有大量的抗原,会导致使用者逐渐产生抗体。到最后,输血将变得毫无用处。

2 输入“废血”后,她奇迹般康复 什么废血这么神奇?

摆在小杨和家人面前的,似乎只剩下风险极大,让人看起来希望很渺茫的干细胞移植。

为什么说干细胞移植看起来希望很渺茫呢?南京一家医院的血液专家向记者解释:人体的血液环境就像一片庄稼地,干细胞就是种子,一些细胞因子的造血微环境相当于土壤。干细胞在这片土壤里,不断产生血小板、白细胞、红细胞等人体必需的各类血液成分,好比一个个成熟的农作物。当然,想要庄稼长得好,还得少虫害,需要人体有一个好的免疫系统,来抵抗外来的入侵。小杨的问题就是造血机能出现了问题,农作物长不了或者不断歉收。

想要进行干细胞移植,一般情况下就是进行骨髓移植,也就是说,小杨首先必须找到相匹配的供者,这就相当于找到了血液种子。在进行移植前,还需要用化疗药物,将人体的免疫系统全部打成“空白”,然后播撒干细胞,重建人体造血机能。“所谓打成空白,也就是用药物摧毁原来的免疫系统,人一点抵抗力都没有,等于是换一块土壤,所以也是十分危险的。”

一方面是风险极大的干细胞移植,另一方面,为了小杨的治疗,家里已经花费了将近50万,再做移植的话,还得准备几十万,经济负担也是一个巨大的压力。

“试一试废血吧!”面对小杨和家人面临的窘境,454医院血液肿瘤科主任廖辉提供了一个方案。经过一段时间的检查和观察,廖辉认为,从小杨的角度来说,血液种子似乎没有太大问题,改善改善血液土壤应该有希望。

奇迹就这么出现了。随着“废血”被输进小杨体内,她的病情渐趋稳定。接下来,随着治疗的深入,渐渐地,小杨的脸色红润了,不用依赖输红细胞悬液了。再往后,血小板稳住了,输注血小板的时间被小心地延长。

生病前的小杨非常喜欢美食,生病时受到医生的限制,这也不能吃、那也不能吃,现在,她终于可以放心享受美食了,笑容又渐渐回到了这个花季少女的脸上。廖辉主任告诉记者,现在小杨恢复得非常好,以后可能不需要任何药物的治疗了。

3 “废血”其实就是脐带血,它的量很少 为什么成人血没这种奇效

输入小杨体内的神奇“废血”,既然是“废”的,为何又有如此强大的功能,能将小杨从死神那里拽回来。

专家向记者解释,所谓“废血”,其实就是脐带血。脐带血是胎儿娩出、脐带结扎并离断后在胎盘和脐带中的血液,通常是废弃不用的。但是,因为脐带血中含有较丰富的造血干细胞及造血刺激因子,所以它在再生障碍性贫血的治疗中具有神奇的效果。“成人血液确实有很多的缺点,比如成年人的血液,生长势头不如新生儿,里面许多细胞因子的活力大大不如脐带血。脐带血不仅生长能力旺盛,而且输入人体后,不容易产生抗体。当然,也有一定的缺点,那就是新生儿的脐带血太少,往往不太适合成人救命使用。像小杨,前后总共输了四五十份脐带血,而一个新生儿的脐带血最多只有60–120毫升,往往都是脐带血到了之后,才能输上一阵,没有保障,所以也有一定的风险。”

4 恶性肿瘤患者,输入脐带血也难见成效 最后一招就靠脐带血干细胞



医生正在为病人做脐带血干细胞移植 资料图片

幸运的小杨,在输入了脐带血后,病情得到了控制。但是对于恶性肿瘤患者和一些遗传血液病患者来说,输入脐带血所起的作用也是微乎其微。因为“种子”坏了,改变土壤也没有效果。这个时候,就可以采用脐带血干细胞移植的方法来治疗。和其他类型的干细胞移植一样,脐带血干细胞移植的风险也极大,因此它是放化疗失败后一种挽救生命的“最后一招”。

脐带血移植和骨髓移植一样,其本质都是造血干细胞移植,其作用都是重建被损伤的造血和免疫功能,而不是直接清除肿瘤细胞。专家解释说:“比如白血病,是造血系统的恶性肿瘤,所有的肿瘤都要用放疗、化疗手段进行治疗,而放化疗最大的副作用就是在清除肿瘤细胞的同时损伤造血功能,这样就限制了放化疗的剂量,也就降低了治疗效果。造血干细胞移植可以重建人体的造血和免疫系统,患者在接受最大耐受剂量的放化疗,彻底清除肿瘤细胞后,可以通过造血干细胞移植使造血及免疫功能得以重建,从而达到克服放化疗的造血和免疫损伤副作用、提高肿瘤治愈率的目的。”

廖辉告诉记者,鲜为人知的是,其实早在1990年,上海的“血液银行”就救过南京一个小姑娘的命,这是南京目前唯一一例,利用脐带血干细胞移植的患者。

廖辉说,前两年他还见过这个小姑娘,“她来参加高考体检,身体很好,也不需要吃药。实际上,在这个女孩接受治疗后,全国已经大约有3000人做过了脐带血干细胞移植,其中三分之二是用于白血病治疗。”

5 “废血”这么管用,医院为啥不能多存点 主要是成本太高

脐带血的作用如此之大,那么医院多保存一点不就可以了吗?为什么医院的脐带血供应会没有保障呢?

关于这个问题,专家解释说,因为脐带血是全血,也就是说包含了血小板、红白血细胞、干细胞等等,如果就这么一起保存起来,那么在低温以及解冻过程中,红细胞很容易破裂,让脐带血真的就成为没有用处的废血。不过,专家补充说,脐带血的最精华部分其实就是干细胞,而且安全可靠,是可以保存很久的。

记者通过调查了解到,国家对脐带血库的设置和管理有着严格的规定,卫生部制定了脐带血的设置规划。目前由卫生部批准设置的脐带血库为:北京、天津、上海、广东、四川、山东6家脐带血库。脐带血采集前要进行一系列的调查和严格检测,在保存脐带血前还要进行分离,去除无保存意义的成分,达到保存标准的脐带血在进行严格的程控降温后,再放到盛有-196℃的液氮中长久保存;整个过程繁琐复杂,需要相当高的技术和高精尖的仪器设备,需要相当多的人力物力资源。

南京孕妇如想保存脐带血 费用需要16580元

记者日前从南京市妇幼医院和南医大二附院了解到,目前南京市的各家医院并不参与保存脐带血的服务。但是如果孕妇有此类需求,可在建卡的时候向建卡医院咨询。目前,天津一家脐带血库在南京各医院设立了服务点,可以随时接受孕妇的咨询,并提供相关服务。南医大二附院产科护士长褚志平告诉记者,如果南京孕妇愿意保存脐带血,可在建卡时与医院事先进行沟通,并与天津的该机构签订合同。分娩时,南医大二附院等医院的医护人员会免费为已经签订合同的产妇采集脐带血,并代为保管,天津该机构会派人现场取走脐带血。

据天津脐带血造血干细胞库工作人员介绍,储存脐带血之前先要对脐带血进行检测,这笔费用需要5100元,此外,每年的保管费是580元,总共可以保管22年,如果一次性付款的话,保管费可以打9折,总共需要16580元。

脐带血“保险”值不值 专家意见不统一

“现在很多妈妈申请保存脐带血干细胞,是想为孩子今后的健康买一份‘保险’,但是究竟这份保险买得值不值,还有待商榷。专家告诉记者,其实从目前的调查来看,脐带血干细胞移植只有大约百万分之五到万分之四的几率,能够被供者自己使用,这个几率还是相当小的。而且脐带血采集一般只有50到80毫升,其中的干细胞数量更少,能否在未来应用到治疗上并无足够证据。

随着中华骨髓库库容量的不断扩大,更多的血液病人可找到配型相合的造血干细胞而获得新生。因此建议有爱心的市民还是登记捐献造血干细胞,我帮人人,人人帮我,方是最终解决之道。

不过,也有专家认为,与我们经常听说的骨髓造血干细胞相比,脐带血干细胞移植上更有优势,普通造血干细胞,需要供需双方至少4–7月的配型和采集,而脐带血干细胞只需要两个星期,目前,我国存有30万份的脐带血干细胞。

本版主笔 快报记者 刘峻



技术人员对脐带血进行干细胞分离 资料图片