

健康热点面对面

聚焦郑大一附院肾移植

编者按 肾移植做到了国内一流,这是令人欣慰的;肾移植较之血液透析无论在经济上还是在保障患者的生活质量上,都有巨大的优势,这是毋庸置疑的。但是,肾源的短缺,又是目前难以逾越的一道坎。因此,我们呼吁更多的人能加入到器官捐献者的队伍中来;我们再次向器官捐献者和他们的家属表示敬意。

## 爱带来生的希望

本报记者 常 娟



历时半年多,终于和中华少年儿童慈善救助基金会 9958 救助中心达成协议,成立国内首个尿毒症儿童救助基金,专门用来救助 0~18 岁贫困肾移植患儿,郑州大学第一附属医院肾移植科主任丰贵文松了一口气。

“他们太可怜了,每年有 80%-90% 的尿毒症患儿由于经济原因放弃治疗。实际上,肾移植治疗后他们可以像正常人一样生活,放弃太可惜了。儿童肾移植,还需要多方发力。”

**肾移植:尿毒症肾脏替代治疗最佳方案**

3 岁零 8 个月患尿毒症,一天做 10 小时腹膜透析。正是天真烂漫的患儿却在床上一躺就是两年。妈妈不敢听到她的咳嗽声,因为这简单的咳嗽,已经让医生下达了 3 次病危通知单。

到郑州大学第一附属医院就诊前,这是安阳县马家乡尿毒症患儿心儿及妈妈李青(化名)生活的真实写照。从心儿患尿毒症起,李青就从没想过放弃治疗,在尽全力通过腹膜透析为孩子保命。

腹膜透析终究不是治病良策,心儿

最终走到了无法继续进行腹膜透析的地步。接受医生的建议,李青决定借高利贷给孩子做肾移植手术。

2016 年 12 月 8 日,在郑州大学第一附属医院“新肾宝贝救助基金”成立仪式上,看着心儿欢快地奔跑、玩耍,李青流下了幸福的眼泪。在该院肾移植科,类似李青这样庆幸为孩子做手术的家长还有很多。

据丰贵文介绍,我国尿症患者约有 30 万人,其中河南约有 3 万人,他们的生命多数在透析和等待透析中度过,实际上有更好的治疗方法——肾移植。

儿童进行肾移植后,除定时,定量服用免疫抑制剂外,几乎可以和正常人一样生活。

美国通过政策倾斜支持尿症患者进行肾移植,从 2002 年开始每年约有 800 名儿童做了肾移植手术。而我国 2002 年以前所有儿童肾移植例数加起来不足 800 例;目前,国内每年进行肾移植的数量在 70 例左右。该院今年已经进行儿童肾移植 30 多例,位居全国第一。“我国儿童肾移植还有很长的路要走。”丰贵文说。

**器官捐献和费用成为难言之痛**

既然技术不是难题,为何儿童肾移植在我国开展情况仍不乐观呢?

让我们来看一组数据:全国约有 100 万做血液透析的肾病患者,而每年只能开展 3000 余例肾脏移植手术,大量终末期患者只能翘首以盼。

“很长时间以来,大部分尿症患者首选治疗方式就是透析。其实,相比透析,肾移植对患者的影响,除了费用,还有生活质量的改变。”丰贵文说。

丰贵文认为,一个肾衰竭患者终身透析大概需要 100 万元,虽然能够维持生命,但是生活质量很差。做肾移植手术不但可使患者恢复正常生活,而且费用只有终身透析的 1/3。

“透析起来,每次都需要 4 小时,每周 3 次。患者透析过后,每天都躺在床上,几乎丧失了工作能力。但是如果成功进行肾移植,术后按照医嘱定期进行复查,可以和正常人一样生活。”丰贵文说。

这几年,河南省公民逝世后捐献器官总例数在全国一直名列前茅。虽然从数据上来看,捐献者的数量在不断增加,但是还远远赶不上发病人数的增加,除了登记等待的患者,每年还有大量的新增患者。

“目前,就在郑州大学第一附属医院肾移植科,还有近 700 人在等待肾源。这还不算那些因经济原因放弃等待的患者。”

器官短缺,是困扰肾移植发展的一个现实问题。除了这个问题,在肾移植患儿家长心中,治疗费用是难言之痛,也是难以逾越的鸿沟。

据了解,儿童肾移植,从配型到手术成功的费用约为 25 万元;术后复查、药物应用每月约需 7000 元,这对患儿家长来说是不小的经济负担。

李青给心儿做肾移植花费近 30 万元,其中 6 万元为高利贷,6 万元由“新肾宝贝救助基金”救助,其余都是借亲戚的,心儿术后的复查、药费也是借钱维持的。

心儿发病两年就接受肾移植手术,还算幸运。在丰贵文接触的尿症患者里,还有不少家长“病急乱投医”,花了不少冤枉钱。这些“病急乱投医”产生的医疗费用,让尿毒症患者家长不堪重负。

每逢看到一些农村尿毒症患者家长及城市低薪阶层“走了冤枉路,想做手术时才发现经济难以支持,丰贵文都极其痛心:“这说明儿童肾移植的科普知识宣传不到位。”

**各种慈善基金应运而生**

知道了很多尿毒症患者及其家人面临的困境,该如何帮助他们?

应积极呼吁政策倾斜扶持儿童肾移植,比如将肾移植纳入大病医保爱心救助范围,或许是一个不错的选择。

丰贵文及其团队深知这些尿毒症患儿的实际困难,通过与中华少年儿童慈善救助基金会 9958 救助中心合作,设立“新肾宝贝救助基金”,宣传和动员各种力量,参与去年 9 月 9 日联系腾讯公益发起“一颗肾脏换一联新生”公益募捐活动,为肾移植患儿募集资金。

只有这些还不够,丰贵文还打算和河南省和谐慈善基金会、中国宋庆龄基金会等联系,甚至求助于媒体,为贫困肾移植患儿筹集资金。

**器官捐献迎来新机遇**

“作为一名协调员,最重要的是发现潜在的、符合条件的捐献者,征得捐献者或其家属同意,让器官顺利捐献。”该院肾移植科护士长王秋红说。

王秋红是该院一名兼职器官捐献协调员。2011 年年底,河南省红十字会开始设立“人体器官捐献协调员”。5 年过去了,王秋红感觉到,器官捐献协调的工作确实比过去好做了一些。

“过去,一提到器官捐献,家属立刻赶人出去。”王秋红说,随着宣传力度的加大和观念的转变,大部分家属提起器官捐献态度缓和多了。这其中有很多让人感动的事:比如捐出肝脏、肾脏以及一双眼角膜,救助 5 名重症患者的四川籍患者杨先松等。

**肾移植构想始于公元前**

肾移植是器官移植的“先驱”,手术例数和临床效果迄今仍居所有器官移植的首位。然而,人们对它曾经有着长时间的大胆幻想和探索。它的起源比我们想象的还要久远。

早在公元前,中国和欧洲就有人开始幻想将器官移植用于治疗疾病。《列子》一书记载了公元前 300 年名医扁鹊为赵鲁两人互换心脏的故事。

20 世纪初,欧美学者开始对临床肾移植工作进行了一系列艰苦尝试。

1902 年,奥地利维也纳医学院的医生首次完成了动物的肾脏移植手术(犬肾移植和犬-羊肾移植),但存活时间都很短。

1905 年,法国一位医生开展了血管吻合的各种器官移植实验研究。这位医生相信肾移植是可行的,只是当时医学的局限性阻碍了移植的成功。1912 年,这位医生获得了诺贝尔奖。

1906 年,法国医生尝试了人肾移植,首次为两名慢性肾衰竭的病人移植了来自不治之症病人的健康肾脏,但仅有短暂功能。

1933 年,乌克兰医生首次实施人类尸体肾脏移植,可惜当时供者和受者的血型配错了,肾脏没有工作,手术失败。但这对肾移植的初步探索,为肾移植替代治疗带来了一线曙光。

在这个阶段,由于人们不知道肾移植后排异反应的存在,移植肾脏的患者都没能长期存活。

手术的失败,并没有让人们止步。1954 年,美国哈佛大学的 Merril(梅里尔)及 Murray(玛瑞)医生第一次成功地完成了一对同卵双胞胎之间的肾移植,患者没有用任何免疫抑制的药物,术后存活了 8 年,移植肾获得了长期存活。这是器官移植历史性的突破,两人因此获得 1990 年的诺贝尔奖。

1959 年,Murray 医生又一次为了一对异卵双胞胎实施了肾移植,这一次,患者接受了全身照射作为免疫抑制处理,移植肾又一次获得了长期存活。

1962 年,Murray 医生首次成功地进行了尸体肾移植,同时改用硫唑嘌呤作为免疫抑制剂,移植肾的存活时间有了突破性进展。

这 3 次不同类型的肾移植相继获得成功,标志着现代器官移植进入全新的实际操作阶段,人类向往已久的器官移植终于实现了。



从 20 世纪 60 年代始,世界各地的医生陆续开展各种不同的器官移植,包括肝、脾、肺、胰、心、小肠等。这些手术的成功有赖于捐献者和受者的组织配型技术以及尸体肾的保存技术进步。同时,肾脏透析技术也得到较大的发展,这意味着患者在移植时有了较好的身体条件;也意味着如果移植后出现异常,患者也能够重新回到透析治疗阶段。

在 20 世纪 60 年代,硫唑嘌呤和激素开始被常规应用于预防移植后的排异反应。

20 世纪 90 年代,新一代微乳化的环孢素——新山地明胶囊问世,在控制急性排异反应方面更加有效。

90 年间,科学家进行多次探索 and 尝试,经历无数挫折和失败之后,终于使得器官移植,尤其是肾移植成为人类解决病痛、延长生命的一次“馈赠”。

**中国 50 多年肾移植艰辛路**

中国的器官移植始于 20 世纪 50 年代末期。1960 年,著名泌尿外科专家吴阶平进行了我国首例尸体供肾肾移植。但是,由于在术后没有采取有效的免疫抑制措施,移植肾未能长期存活。

1972 年,中山医学院梅骅教授完成了我国第一例亲属肾移植手术,患者存活超过了一年,在我国医学界引起了较大反响。

梅骅的成功也拉开了中国肾移植的帷幕。20 世纪 70 年代末 80 年代初,肾移植作为治疗慢性肾功能衰竭—尿毒症期的有效方法,在中国大城市开始推广。

1981 年 12 月统计,全国肾移植数量达 869 例次,1984 年达到 1301 例次。80 年代后期,随着肾移植手术技术的不断提高以及术后护理及免疫抑制药物的不断完善,中国每年完成肾移植例数逐年上升。这个阶段的一年人/肾存活率均为 50%左右。

1985~1993 年,是中国肾移植稳步发展阶段。在这个阶段,由于开始系统引进国外经验,包括提高手术技术、全面应用环孢素等措施,中国的肾移植数量逐年增加。这个阶段的一年肾存活率达 80%。

从 1994 年以后,肾移植进入飞速上升阶段。每年肾移植例数由 2000 例上升到 4000 多例。2002 年全国有超过 28 个省(市)开展了肾移植手术,完成肾移植总例数超过 4500 例。但当时的肾源远不能满足尿毒症患者的需求。

随着人类对机体免疫系统认识的不断完善,一些新的免疫抑制药物相继开始临床应用,移植肾长期存活率逐年提高。在这个阶段,1 年、3 年、5 年肾存活率分别为 90%、80%、70%。

经过几十年的发展,目前中国有 3 例肾移植存活 33 年,受者年龄最大者 76 岁,最小的 1 个月。这个阶段,其他类型的器官移植也开始蓬勃发展起来。心脏、肝脏和肝肾、胰肾联合移植日趋成熟。

正是由于器官移植技术的发展,需要满足进行手术患者的需求,中国也在不断规范器官移植医疗领域。

2007 年 5 月 1 日,原卫生部颁布《人体器官移植条例》;2009 年 8 月 7 日,原卫生部下发通知指出,将于 2007 年 8 月 12 日组织有关专家开展人体器官移植项目复核审定工作,未通过复审的医疗机构不得继续开展人体器官移植工作;2009 年 12 月 28 日,原卫生部关于规范活体器官移植的若干规定,为了加强活体器官移植管理,确保活体器官捐献人和接受人的生命安全。根据《人体器官移植条例》,2015 年 1 月 1 日起,中国人体器官来源只能采用公民逝世后器官捐献。

**河南肾移植领域的领头羊**

掀开河南肾移植史新篇章的是 1978 年郑州大学第一附属医院在河南省率先开展了第一例同种异体尸体肾移植。

随着第一例手术的开展,近年来,郑州大学第一附属医院肾移植科取得了很大进步,2015 年,该科共完成肾移植手术 248 例,居全国第五位。其中儿童肾移植 26 例,居全国首位。

而 2016 年郑州大学第一附属医院完成肾移植手术 308 例。其中儿童肾移植 32 例,仍居全国第一位。伴随着医院影响力的不断扩大,越来越多的外地尿毒症患儿慕名来该院就诊。

从 1978 年的第一例同种异体尸体肾移植开始后,到 1998 年在动物实验的基础上开展了同种异体胰肾联合移植手术,再到 2003 年成立了独立的肾移植科。其间,共进行肾移植手术 500 余例,成功率达 99.9%,1 年人/肾存活率分别为 98%、95%,3 年人/肾存活率达 94%、90%。

正是经历了几代人艰苦不懈的努力,才使得郑州大学第一附属医院肾移植科在临床医疗和科研工作方面有了长足的发展。

2006 年 12 月,实施了一例河南省年龄最大(79 岁)受体的同种异体尸肾移植;2007 年 12 月,实施了一例全国最大年龄(76 岁)供者的亲属活体肾移植;2008 年又实施了一例全国年龄最小(4 岁)、体重最轻(11 公斤)的亲属活体儿童肾移植;2008 年 6 月再次成功完成了一例亲属活体儿童肾移植(8 岁、18 公斤),现均存活良好。

这些成绩源于一个优秀的团队。该团队由该科主任丰贵文、副主任尚文俊与 9 名医生、22 名护士以及协调员和实验技术人员等组成。

本版图片均为资料图片

## 肾移植领域的领跑者

本报记者 常 娟

每年开展肾移植数量占全省 48%,省外患者慕名来进行肾移植手术者占 35%,儿童肾移植数量连续多年位居全国第一……

在业内,提起肾移植,不得不提郑州大学第一附属医院肾移植科,不得不承认其在省内的核心地位以及其强劲的“学科前沿”地位。一个只有 53 张床位的病区,不仅承担了省内 48% 的肾移植手术,还承担了全省 95% 的儿童肾移植手术。2015 年肾移植总量位居全国第六位,儿童肾移植数量和质量位居全国第一位。这个科室缘何这么优秀?我们从 3 个故事讲起。

2016 年 12 月 20 日,郑州大学第一附属医院肾移植科教室,一名 8 岁的小女孩儿在墙边挺直身子,头靠着墙上用笔勾勒出的黑线,俏皮地说:“丰爷爷,你看我长高了没有?”

“丰爷爷”拿起笔,在其头顶划出一条黑线:“来,看这儿,这是 1 个月前你头顶的位置,现在已经到这儿啦。”小女孩儿露出了开心的笑容,因为她确实比之前长高了一点儿。

这面墙上,还有更多小朋友的名字。他们都是肾移植患儿,总在复查时来称体重,俏皮地跟以前比一比身高,最主要的是来与“丰爷爷”打招呼。

“丰爷爷”名叫丰贵文,是郑州大学第一附属医院肾移植科主任,从事肾脏移植近 30 年,对尿毒症患者的透析管理及肾移植有着丰富的经验。

在其带领下,郑州大学第一附属医院肾移植科由在河南相对落后的地位慢慢上升到全省首位,进而进入国家第一梯队。

2015 年该科开展肾移植手术 238 例,国内排名第六;2016 年年初至今,实施肾移植手术 284 例。

谈起其中的诀窍,丰贵文说,丰富的基础医学理论知识,特别是对免疫分子生物学和移植免疫学的研究,对提升尿毒症患者和肾移植患者的治疗效果具有非常重要的意义。

该科副主任尚文俊说,以管理评价是否达到透析状态还不够,肾移植

医生应明白,肾移植手术不属于泌尿外科手术范畴,应该是血管外科手术,需要具有娴熟的血管外科手术技巧,懂得内科全面管理知识,并熟练掌握免疫学等各种并发症的预防和治理。

**全国年龄最小、体重最轻肾移植患儿参加全国运动会得奖**



正是这样精益求精的工作态度,该科儿童肾移植术后并发症非常低,成功率很高。近年来,无论数量、质量都位居全国第一。

据了解,2015 年该科实施儿童肾移植 28 例;2016 年至今,开展儿童肾移植 30 多例;2008 年全国年龄最小(4 岁)、体重最轻(10.7 公斤)的亲属活体儿童肾移植,由该科实施;2012 年全国 DCD 供肾低体重儿童(4 岁,11 公斤)肾移植的纪录,还是由该科创下。

2016 年 12 月 21 日,在肾移植微信群里,一位小患者发来节日祝福:“丰爷爷,王阿姨,节日快乐,别忘了吃饺子……”

每成功开展一台儿童肾移植手术,丰贵文及其 5 名助手都会流露出

开心的笑容。

2008 年,一对 20 多岁的年轻夫妻带着 4 岁的小男孩(小栋栋)前来求医。小栋栋两岁时被诊断为慢性肾功能衰竭尿毒症,进行腹膜透析后反复发生心衰合并肺部感染,情况不容乐观。

4 岁的年龄,10.7 公斤的体重,全国第一例年龄如此小的肾移植患儿,手术过程可谓惊险,丰贵文及其团队最终顺利完成手术。随后出现的各种并发症,又让大家操透了心。

幸运的是,术后 3 个月,小男孩各种并发症得到有效控制,体重增加了几公斤,还可以在病床上给医务人员敬礼啦!

有了这样的探索,丰贵文团队的“胆子”更大了,2012 年又成功实施了全国第一例 DCD(儿童心脏死亡)供肾低体重儿童(4 岁,11 公斤)肾移植术,创下了全国纪录。

如今,在该科,每年慕名而来进行肾移植手术的省外患儿占 65%以上。全省 95% 的儿童肾移植手术都在该科完成,1 年人/肾存活率达到 100%、99.0%。

河南省卫生计生委医政医管处主管器官移植业务人员曾表示,该院儿童肾移植的规模和水平均处于国内领先地位,为河南乃至全国的儿童肾移植技术探索与创新以及肾病患儿的身体健康提供了强有力的支撑。

**8 年前做肾移植的患儿准备考肾内科研究生**

2003 年郑州大学第一附属医院成立器官移植科时,在省内同行中的地位还不算靠前。2005 年,丰贵文被该院作为特殊人才引进,全面负责肾移植科工作。他带领尚文俊以及其他年轻医师等利用各种机会宣传肾移植知识,并派科室成员轮流参加各种学术会议,交流和学习新技术等;还派出护士长王秋红到全国多家具有肾移植资质的医院学习管理技能等。

“请进来、走出去”“持续学习、总结提高”,就这样,该院肾脏移植科临