

1967年,美国首先开始利用大隐静脉做升主动脉和冠状动脉旁路手术。而在我国,1974年北京阜外医院首先开展了冠状动脉搭桥手术,到1990年我国大约完成了400例心脏搭桥手术。进入20世纪以后,心脏搭桥手术已经得到广泛开展。目前,心脏搭桥手术已经成为心脏外科的最常见的手术种类。



# 心脏不停跳， 就能“搭个桥”

本报记者 王小蒙 陈晓丽 实习生 刘春雨

## 做完搭桥手术 “可以全国跑了”

今年已经68岁的刘大爷,每天下午都会去英雄山逛逛,“现在一口气上五楼也没事,再也不用揣着一颗定时炸弹。”刘大爷是一名多年的冠心病患者,五年前在省千佛山医院做了心脏搭桥手术,说起现在的身体状况,他笑称能全国各地跑了。“孩子带着我出去玩,去过上海、乌镇、杭州,以前是连门都出不了。”

刘大爷喜欢喝酒、抽烟、吃肥肉,这些习惯是导致冠心病的“标配”,他的血管也随之出现堵塞。以

前一犯病,他走一会儿路就会心绞痛地直冒汗,吃完饭后更是胸疼得厉害,有时连站都站不稳。吃了10年药后,他感觉撑不住了,终于做了手术。“当时住了一个多月的院,现在吃着药,戒了烟酒,吃饭也清淡了。”

“冠心病有三种治疗方法,分别是药物治疗、支架介入和心脏搭桥(冠状动脉搭桥术),适用于不同病症的人群。”山东省中医院心病科主任医师马建亮说,一般急性心梗的患者多做介入治疗,需要在四个小时的黄金时间

内放入支架,以免心肌大面积坏死。心脏搭桥手术需要在病情稳定的情况下进行,以免患者遭遇更大风险。

山东大学齐鲁医院心外科主任医师张希全表示,所谓心脏搭桥手术就是在冠状动脉阻塞时,取病人本身的血管,在狭窄冠状动脉的远端和主动脉之间架个“桥”,从而绕过狭窄的血管,让血流供应狭窄远端的心肌,使远端的心肌得到血液供应,缓解心绞痛症状,提高患者生活质量及延长寿命。

## 心外科手术 四成是“搭桥”

山东省立医院心外科主任医师李德才告诉记者,他每年会在院内外进行大约500台心脏搭桥手术。“像北京阜外医院等国内知名医院,一年的心脏搭桥手术量应该能达到3000台。”

山东大学齐鲁医院心外科每年大约都要完成接近1800例心脏外科手术,其中冠状动脉搭桥手术往往进行700例左右,属于心外科排名第一的手术类型。山东省千佛山医院

心脏外科副主任医师王东也表示,他每年都会开展100例左右的心脏搭桥手术,最年轻的患者在三十多岁,“年轻的患者多有些家族遗传。”

心脏搭桥手术可以分为体外循环搭桥手术、非体外循环搭桥手术,前者是在心脏停跳的环境下进行手术。李德才介绍,目前多进行的是非体外循环心脏搭桥,也就是心脏跳动下的搭桥。“现在国内开展的比较多,非常

普及,像是北京的医疗中心,以及省级大医院基本上都在开展。相对于原来的体外循环手术,并发症更少,患者恢复也会较快。”

“非体外循环心脏搭桥手术几乎没有不适合人群,而且并发症率和近远期效果都很好,更适合一些高龄病人。”李德才说。李德才曾为一位88岁的高龄患者开展手术,搭了四、五个桥,术后恢复很好。

## 两根血管缝合 必须在6分钟之内

据介绍,一台心脏搭桥手术,需要外科主刀、第一助手、第二助手、巡回护士、器械护士、麻醉师、体外循环等约10人,在四个小时左右共同完成。因为非体外循环冠脉搭桥术需要在正常跳动的的心脏上完成搭桥手术,这对手术团队提出了更高要求。一般从患者进手术室,到手术结束转入术后监护室,持续四小时左右,具体时间会受到患者身体条件和手术类型影响。

“根据患者的年龄和身体状况,来考虑选择用动脉还是静脉搭桥。”

李德才说,一般多根据患者心脏的大小,需要搭桥的多少,来决定血管要选取的长度。“有的人心脏很大的,或者是需要搭桥比较多的,选取的血管就比较长。”

而血管切口的大小,也跟血管的粗细有关。王东说,一般要在冠状动脉上侧切在5mm左右,需要在六分钟内将两根血管缝合在一起。

“需要根据心脏跳动的节奏来进行缝合。”王东说,一般会在血管内放上分流栓,如果分流栓放不上就用弹力线或血管夹,先把血阻断,再用比头

发丝细很多的蓝色线进行缝合。

“线要穿在大约6-8mm长的手术缝合针上,用极为精细的持针器将其穿过去,再用镊子将其夹过来,要用2.5-4倍的放大镜才能看得见。”李德才说,一般要缝合12-16针,所缝合的每一针,都要求外科医生手更稳定更快。

李德才说,现在心脏搭桥手术成功率极高,理论上讲,死亡率都能控制在1%以内,但是技术上基本上已经达到0.2%-0.3%这个水平。术后的恢复和预期效果都非常良好。



靳有鹏,儿科学博士,副主任医师,山东大学硕士研究生导师,山东省立医院小儿重症医学科副主任。曾赴美国哈佛大学波士顿儿童医院及Nationwide Children's Hospital访问学习。主要从事儿童各系统危重症的急救和诊治工作。主持省博士基金课题1项,获科技奖2项,近几年,在国内外SCI及核心期刊杂志发表论文40余篇,参编学术专著十余部。现任中国医师协会儿童重症分会青年委员,山东省医学会儿科分会青年委员,山东省医学会流行病学分会委员,山东省医师协会围产医学分会委员兼秘书,中国小儿急救医学杂志通讯编委以及《中华临床医师杂志(电子版)》特邀审稿专家。

## 早产宝宝 不能忽视的合并症

早产儿通常出生体重都比较轻,免疫力也比较低,所以需要特别细心的照顾,而关注早产儿的合并症,对做好早产儿的产后护理很关键。

### 1、心血管疾病

若早产儿肺部问题逐渐好转时,会因动脉导管尚未关闭,而有多的血量自主动脉经由动脉导管流至肺,造成心脏衰竭及肺功能变差。

### 2、呼吸系统疾病

因早产儿的肺部发育不全,因此会造成呼吸困难,甚至呼吸衰竭。部分体重极低的宝宝也会有呼吸窘迫症候群,而有呼吸急促、发绀的现象。

### 3、肠胃系统疾病

早产儿容易有营养吸收不良的毛病,因此最好喂母乳;即使不得已要以配方奶替代,也最好采取少量渐近式的喂食方式。此外,有极少部分的早产儿会发生坏死性肠炎,需要特殊的治疗。

### 4、周脑室及脑室内出血

因早产儿脑室构造不成熟,血管构造相当脆弱,很容易因脑压升高,而破裂出血。一般可分为四级,若是轻微出血,且未造成脑室扩大,多半会由脑自行吸收。但是若因大量出血,造成脑室扩大或扩及脑组织,就有可能影响神经功能,造成动作发展迟缓或行为障碍。应于出生后,做脑部超音波,若有问题则需定期追踪检查。

### 5、视网膜病变

早产可能导致视网膜新生血管的正常发育受阻,而造成眼部发育不良,较易有近视等问题,应至儿童眼科追踪检查。

### 6、感染问题

早产儿因免疫系统尚未发育完全,较没有对抗病毒的能力,非常容易受感染,而且一旦感染很容易造成败血症,甚至于脑膜炎,需要特别注意。

基于以上原因,早产宝宝存在以下问题:

脑部不成熟:造成脑部发育比较缓慢,进而造成他智商较低,社交能力较差。由于脑部不成熟,也可能会造成大脑性麻痹(cerebral palsy),影响智商。

肺部不成熟:如果发育不成熟,容易受到细菌感染。生长在肺部里的细菌会导致肠部分破裂,然后细菌就会跑进宝宝身体的其他部分,这可能会造成宝宝离开人世。

眼部:容易感染与眼部有关的疾病,有些疾病甚至一生都摆脱不了。另外,他的呼吸也会出现问题,如在婴儿时期会突然停止呼吸。

眼睛:眼膜出现问题,形成白内障。

皮肤:红肿、溃疡,问题比较少。

如果宝宝是在第26周就呱呱落地,他拥有很高的几率出现上述的问题。如果是在第28周至第33周之内诞生的宝宝,出现上述问题的机会是比较少。然后,如果是在第34周或以后才诞生的宝宝,问题会更少,因为他的身体发育已接近足月宝宝的成熟度。

相关链接

## 国内手术已达国际前沿水平

“做了心脏搭桥手术不是说一辈子都不再有问题。即使搭桥以后,血管本身的硬化和狭窄还在继续进展,搭桥以后也有几年或十年以后再次闭塞、再次狭窄的,对于这些情况手术前一定要和病人家属说清楚。”

山东大学齐鲁医院心外科主任医师张希全坦承,搭桥手术并不是治愈了冠心病。

“使用动脉搭桥可以维持20年,静脉搭桥多在10—15年。”山东省千佛山医院心脏外科副主任医

师王东说,目前国内心脏搭桥手术已经发展得比较成熟,成功率在99%以上,而且再狭窄率也比较低,手术成功率已经接近并超越国际前沿水平。

(王小蒙 陈晓丽)