

医学伦理精典案例

医学伦理、哲学的、法律的及其历史背景的案因分析

克里斯蒂安·伯纳德(christiaan Barnard)的首例心脏移植手术^①

格瑞高锐·E·潘斯 博士〔著〕 美国伯明翰阿拉巴马大学医学院哲学系

石大璞 喻 琳〔译〕

克里斯蒂安·伯纳德在 1967 年 12 月的首例心脏移植手术与凯伦,昆兰的案例,开始涉及多学科医学伦理学领域,器官移植提出了新的伦理学问题,诸如心脏捐献者是否真的已经死亡,移植外科医师的利益冲突、成本以及家庭负担等等。昆兰的案例牵扯到脑死亡标准确定的矛盾而这些矛盾又影响到器官移植手术中器官的移植时间 1975 年,也就是伯纳德移植手术 7 年之后,医学与伦理学的复杂性使许多人感到困惑,一个新的领域已就此展开了。

历史背景

进行人类器官移植的早期努力是从皮肤(技术上讲,也是器官)开始的,印第安医生早在公元前 600 年就已做到了。16 世纪,塔戈里亚克兹(Tagliacozzi)移植皮肤组织时发现,免疫系统拒绝接受他人身体的组织。受害者在打斗中断裂的鼻子、耳朵可以被成功的缝合,但这些器官被移植到他人身体上就永远不能存活,如羊血输到人体里会带来悲惨的结果。

1900 年,奥地利的卡尔·兰德斯特纳(karl Landsteiner)发现,人类的红细胞有几种类型,他使用字母表中的任意几个字母,将血型分为 A、B、AB 和 O 四种血型,B 型血里含有排斥 A 型血蛋白的抗体,A 型血含有排斥 B 型血蛋白的抗体,而 AB 血型则可接受 A 型或 B 型血(因为它“承认”它自己的血型)好奇的是这三种血型均可以接受 O 型血,即使 O 型血仅能接受 O 型血,O 型血的人是万能供血者,这便解释出为什么在印加人之间进行的输血令人惊奇地顺利,因为几乎所有的南英印第安人的血型都是 O 型。

兰德斯特纳的里程碑式的发现,多年未被赏识,1930 年,他终于获得诺贝尔奖,他所从事的工作找出了首例移植失败的原因,那种血里含有污染外来物质

的抗体,包括不同的血型,以前输血的努力导致了死亡,为此英国等许多国家禁止输血。

因为角膜并不接受直接的血液供给,所以它被从免疫学的排他性中隔离出来。因此,在 20 世纪早期,角膜移植便获成功,及至到 20 世纪 40 年代,角膜移植已成为惯例。

20 世纪早期,美国生理学家古塞利(Guthrie)和法国人卡雷尔(carrel)学会了如何缝合极小的、易滑落的血管,这些血管如没有缝合好将会渗漏或形成血凝块,50 年代早期,劳勒尔(Lawler)从死尸上移植一个肾脏,受者却死了,奥拓普兹(Autopsy)发现被移植的肾脏已枯萎成一个死壳。

1953 年,彼得·麦德沃(prter Medwar)发现,蛋白质标识或“抗原”出现在细胞表面上,并且被称作 T 型淋巴的白细胞先识出外来抗原进而给抗体发出进攻的信号(在爱滋病人体内,病毒在 T 型淋巴里打洞并占据在里面,破坏人体识别外来物质的能力),高级物种抗体的发展排斥高级物种的抗原,麦德沃的工作促进了在免疫系统是如何工作的及被移植器官的排斥压力这两方面的研究。

这个成绩的取得困难重重。麦德沃的工作是建造一个金字塔的基础,这个塔的顶点就是器官移植,也许建造这个金字塔的最大障碍与试管婴儿一样,就是推翻以前的定论。我们已经知道抗体并不象人们想象的那样调节免疫系统,最重要的是:排斥已被证明不是一个循序渐进的、永不停止的过程。

1954 年,在波士顿彼得·本·布莱汉医院(Peter Bent Brigham)汤姆斯·莫利(Thomas Murray)成功地在一对同卵双生间进行了肾脏移植手术。

1963 年,四位病人接受移植,但无一人活过一个

^① 此文为《医学伦理案例精选》一书的第十章。

月。同年,在密西西比和匹斯堡医疗中心进行了肺移植,结果同样悲惨的。

约翰·科克林(John Kirklin)麦克·德·贝奇(Michael De Bakey)和诺尔曼·舒姆卫(Norman Shumway)三位是心脏外科的现代先锋。从玛耀(Mayo)诊所迁徙到阿拉巴马的伯明翰,约翰·科克林克服了先天的缺陷,完善了心脏外科。作为一个学医的学生,德·贝奇发明了起搏器,它成为心肺机的基础,20世纪60年代,它使打开心脏的外科手术成为可能。与科克林一样,舒姆卫的成就建立在他的老师的成果之上,他的老师明尼苏达的欧文·汪根斯汀(Owen Wangensteen),培养了很多象克里斯蒂安·伯纳德一样的著名移植外科医师,舒姆卫发现,心脏神经连接在移植过程中断裂并且数量之大和过于纤细以致不能被再联接起来并非至关重要,因为心脏有一个独立的电子“点火系统”通过肾上腺激素激发心脏的频率及跳动,他又发现,不全部移植心脏会更好一些,而只留下未经触动的上壁(心房和心耳),这样可缩短一半的手术时间。

克里斯蒂安·伯纳德与首例心脏移植术

1967年12月3日,一个有点鲁莽的外科医师受到了世界性的赞誉,两星期后,他的面孔出现在“时报”的封面上,南非的克里斯蒂安·伯纳德当时仅44岁,这个年龄在外科领域能享有国际声誉,实属年轻的。伯纳德成功地将人的心脏从一个人移植到另一个人身上,使他抢先地在世界医学上享有威望。况且,他是仅在南非开普敦一个偏僻的医院里做出这个成绩的。这个地方叫格鲁特·斯库(Groote Schuur),南非语的意思是“大牲口棚”。

手术深深触动了人们的象征主义,有些报纸特别担心会出现“死人大丰收”,而另一些则预言不道德的现象即将出现。

克里斯蒂安·伯纳德在南非农村的牧羊场区长,他是他朴实双亲最喜欢的儿子,在这个小镇上并排有两个改革的荷兰教堂,一个供白人使用,另一个为“有色人使用”。伯纳德的父亲是第二个教堂的牧师,而他的收入仅有第一教堂牧师的三分之一,就这样,伯纳德贫穷地生活在社会底层,报道说小克里斯在他的队友都穿足球鞋踢球时,他却赤脚踢球。

伯纳德上了大学并从欧洲风格的医学院毕业,他在塞拉斯(ceres)开始实习,这里是一个美丽的葡萄园,担任一个老家庭医生的第二初级帮手。正如伯纳德所说,病人们喜欢他胜过那个高级医师,但他却被赶出去了。

第二位心脏移植患者是非力普·布莱伯格(Phillip Blaiberg)他将伯纳德描述为具有两种属性的人。天才人性的人。和冷酷疯狂、喜怒无常的人。布莱伯格将心脏病学家沃尔沃·斯可瑞(Velva Schrire)说成是“移植外科的落伍者”欧文·汪根斯汀记忆中的伯纳德是一个瘦弱乖张、勤奋、热情、认真的人,他是一个自己不想吸烟但又不得不吸烟的人。毕竟,他得吸别人呼出的“二手烟”,在很多方面,伯纳德得适合外科医师的老套,因为没几个同事喜欢他,他性格疯狂、粗暴、总惹护士和职员生气,他妻子说他在家里,是一个完美主义者,他甚至不能看到吃饭时,肉被切得乱七八糟。

他的女儿做为滑水者具有非凡的才能,伯纳德只盼她能成为世界冠军,正象他在他的自传“一生”中所写的,他无情地驱使着她,并使自己的所有业余时间用来与她在一起,“以及她有了几次事故之后,很明显,她将永远不可能是世界冠军(她是南非冠军)伯纳德才决定不再通过女儿来寻求自己的名誉。

迁怒于被赶出塞拉斯乡间的实习,伯纳德去了开普敦,决定在其它方面发展,他开始研究肠梗阻并开始50条狗身上做实验,在第50条狗身上所做实验终于获得成功,然后,他申请了有威望的学位,但他没有成功。获胜者私下给了他一个解释。因为他让孩子们去了讲英语的学校而没让孩子去讲南非语的学校,所以他根本没有获胜的机会,在南非医学界,要获得较高的荣誉,他的孩子就必须讲南非语,并信奉国教改革。用英语而不用传统的南非语抚养孩子,为的是使他们有一天能离开南非。

失去获得学位的机会,使他有幸到明尼苏达在外科学先锋欧文·汪根斯汀麾下从事研究,怀着雄心,他不顾一切地抓住这个机会,即使这样的机会与家人的希望相悖。

当伯纳德乘坐的飞机到达纽约肯尼迪机场时,他因当地黑人没有象开普(cape)黑人那样称他先生而感到惊讶,伯纳德观察到,美国黑人与南非黑人不同,他们更象“班图人(Bantu)……粗莽骄傲,浑身充满一种不可触及的自私的东西。

在明尼苏达州的明尼阿波斯-圣保罗(Minneapolis-St. Paul)过了两年穷困的生活,南非医生的收入远不如美国医生,而伯纳德却让其它医生感到震惊,他晚上充当护士和在社区做些仆人的工作来挣钱养家。其它医生都觉得他不应该这样作践自己。

他妻子不喜欢美国,伯纳德也讨厌明尼苏达的寒冷的冬季。伯纳德的妻子觉得美国人很虚伪,因为如果不是怕被视作种族主义者,人们将不会把孩子送到有

黑人孩子的学校去,也避免在非隔离区居住,美国人喜欢通过批评南非而象征性地反对种族主义,但却从不看看他们自己周围,她觉得南非人更诚实些,看到在电视屏幕出现的画面,她感觉到到处都有可能出现的暴力。很快,她便和孩子们逃回了家。

在明尼苏达,伯纳德仅用 2 年的时间便完成了 5 年的学业。获得了医学博士学位,为此,他不得不在白天以助理医师的身份给汪根斯汀当帮手,晚上学习病理学和德语,由于在家已经是一名年轻的外科医师,他对汪根斯汀把他当作学医的学生来看待有些不满,但还是咽下了这口气。

周末,有时他和两位受训的医师驾车到罗切斯特(Rochester)的玛由诊所(Mayo),在那儿,他跟约翰·科克林学会了如何接近心室的病位而不致于导致心脏停跳,科克林后来在伯明翰成了心脏外科的有名的医师。伯纳德又在德克萨斯与外科医师麦克·德·贝奇和丹顿·库利(Dento cooley)呆了一星期,库利给这位年轻医师留下了很深的印象。当其他外科医师须切成一片一片地打开股动脉时,库利仅切关键的一刀,其他人需要 3 小时做心脏手术,而库利仅需用 1 小时便可以完成。

伯纳德后来所做心脏移植手术的技术关键是心肺机,1931 年到 1953 年,经过生理学家约翰·吉本(John·Gibbon)的开发,到 60 年代早期又得到进一步完善,心肺机不仅与心脏外科打开了大门,而且也确实代替了“心泵”,在此机器出现以前,那些能做的手术必须在心脏已经停止跳动,脑还没有氧化血的一分钟之内做完,早期的心肺机被在合成 Mglar 的表面形成的血块所毁坏。后来的机器,气泡给血供氧,并且这气泡

被油泡所取代,如果气泡没有被取代,或者如果降低的气泡混合物返回血液(正象有时出现的),病人就会死亡。心肺机哪怕是出现一丁点问题——如电故障、渗漏或污染——都会成为杀人的机器。

在明尼苏达,伯纳德认真学习如何操纵最新型的心肺机,大概在这时伯纳德患了关节炎——对于从事外科的医生来说是具有破坏性的,其他医生也许会就此停止,而伯纳德却顽强地坚持了下去。

根据伯纳德写的自传,他在明尼苏达的日子也并非一帆风顺,一天他父亲透过玻璃观看他给七岁的儿子治疗心脏,伯纳德让助手切下一点 Vena Cava 突出来的组织,及至切下来后,心壁上的一个孔撕破了,血喷了出来,伯纳德慌了,他没有简单地将手指塞进洞里以防止血液流失,而是试图用钳子夹住,这下使那个孔裂得更大了,当孩子的血压从 85 到 65……再到急速地下降时,一切都晚了,孩子的心脏停止了跳动,他们立即接上心肺机,修补破了的心壁,努力重新起心动脏,但心脏却永远也没能起动起来,伯纳德犯了一个认识上的错误,在外科手术中一分钟内须做出许多判断,这一失误,使得一个幼小的生命夭折了。

回到南非以后,伯纳德作了 6 次国外旅行,并且任何时候只要有可能,他都返回美国,作进一步的进修,他总说他从美国医师那里学到了很多。1966 年,人们都意识到,进行心脏移植的困难不是在外科手术方面,而是怎样使心脏不被排斥,所以他在费吉尼亚州的里士满跟大卫·修姆(David Hum)学习了 3 个月,在那里伯纳德了解了一些关于免于排斥的药剂的知识。

〔未完待续〕

(上接第 58 页)

之,绝不能再笼统地强调救死扶伤作为医学的目的。救死扶伤作为医学目的伦理学意义,在于它仅适合于非健康死亡的众多领域(而且还应排除有条件实施安乐死这个例外)。这样,由于确定了健康死亡的医学终极目标,由于将健康和死亡均作为生命过程加以综合辩证的考虑,在医学操作上,就无需羞羞答答,而应明确地采取“救死扶伤”,谨慎地实施“安乐死”或者“见死不

救”等不同态度。

综上所述,医学只有以健康死亡作终极目的导向,我们才能在伦理及医学操作手段上走出误区。这种导向绝不是要求人们快速接近和走向死亡,而是促进人们更加珍惜和实现健康的生存。强调结局只是为了更好地实现过程。因此,健康死亡绝不是一个令人恐惧或不快的字眼,而是符合人类理性精神之认识升华的必然结论。

〔责任编辑 喻琳〕

Explaining the Meaning of Health. Death and Healthy Death

Tao Gongding

Abstract: The author tried to reundstand the concepts of "health" and "death", and put forward a new word "healthy death" by it. And the same time, he proved the proposition "medical ultimate aim is to bring about the healthy death".

Key words: Health; Death; Healthy death; Medical ultimate aim.