

# “脑死亡法”与我国肝脏移植

陶开山, 窦科峰

(第四军医大学西京医院肝胆外科, 陕西 西安 710032)

**[摘要]**目前我国是世界上尚未通过脑死亡法的少数国家之一。经过几十年的努力,我国肝脏移植已经取得了很大的成绩,但因为我国没有实行脑死亡法,供肝主要来源于心脏死亡的供体,造成供肝质量较差,导致我国肝脏移植后的疗效不如国际先进水平。实施脑死亡法必将大大促进我国肝脏移植水平的提高。

**[关键词]**脑死亡;立法;肝脏移植

**[中图分类号]**R334

**[文献标识码]**A

**[文章编号]**1001-8565(2003)06-0058-02

## Law of brain death and liver transplantation in China

Tao Kaishan, Dou Kefeng

(Department of Hepatobiliary Surgery, Xijing Hospital, Fourth Military Medical University, Xi'an, 710032)

**Abstract:** China is one of the minority countries which have not passed through the law of brain death in the world. After efforts of decades, the liver transplantation in China have got great achievements, however, owing to unimplementation of the law of brain death, the main source of grafts was the donor of cardiac death which resulted in the bad quality of grafts and poor curative effect after liver transplantation compared with the international advanced level. The implementation of the law of brain death will promote the improvement of liver transplantation level in China greatly.

**Key words:** Brain death; Legislation; Liver transplantation

### 1 死亡的判断标准

脑死亡的判断是医学上的一个新死亡标准,是指包括大脑、小脑和脑干在内的脑功能完全丧失并发生不可逆转的改变。脑神经细胞是一种高度分化的终末细胞,死亡后不可能恢复和再生。脑死亡需要符合以下六个条件:不可逆深昏迷、瞳孔放大、固定、脑干反应能力消失、脑电波无起伏、呼吸停顿,以上六项出现 6 个小时而毫无变化。早在 1954 年, Mollaret 和 Gonlon 两位学者就描述了脑死亡。在 1968 年召开的第 22 届世界医学大会上,美国哈佛大学医学院特设委员会首先提出将“脑功能不可逆性丧失”作为新的死亡标准。1981 年美国通过“脑死亡法”,1997 年 10 月日本也通过了“脑死亡法”。到目前为止,世界上许多国家都已通过这一法律。

从哲学的高度出发,也要求我们转变思想,从心跳、呼吸停止的传统死亡观念转变到中枢神经系统功能完全丧失的现代死亡观念上来。人的大脑主宰人的中枢神经系统,脑细胞大量死亡后人的思维、感觉、自主性活动和主宰生命中枢的功能都将永远的消失。哲学上认为,死亡的社会本质应为:个体的人与社会关系不可逆转的脱离和中断<sup>[1]</sup>。

因为哲学上定义的“人”是社会关系的总和,这种人是具有社会意识的人。大脑皮层是人类意识的物质基础,脑电波反映了人的意识和思维等精神心理的活动,如果脑电波呈现为不可逆转的停止状态,则大脑皮层已死亡,此时的人即使可以保持心跳和呼吸的基本正常,也绝不可能再作为“个体”的人回到人类社会中去。脑死亡之后,虽然有的器官和组织的功能还没有丧失,但作为生命,人的存在已经毫无现实和价值上的意义。

### 2 国内、外肝脏移植的现状

随着器官移植技术、器官保存液以及新型免疫抑制剂的快速发展,肝脏移植已成为临床上治疗良性终末期肝病最有效的方法,也是 20 世纪医学界取得的最令人瞩目的成果之一。肝脏移植术的最初设想是在 1956 年由 Cannon 提出<sup>[2]</sup>, 1960 年 Moore 等<sup>[3]</sup>完成了动物实验, Starzl 等<sup>[4]</sup>在 1963 年首先为一先天性胆管闭锁症患儿施行原位肝移植,这是世界上最早的肝脏移植术,揭开了人类肝移植的序幕。

1983 年美国国家卫生研究院正式批准肝移植是治疗终末期肝病的一种治疗方法,此后,全世界广泛开展了肝移植手术。到 2002 年 10 月底,全球有记载的肝移植数已达 10 万

例次,并以每年 1 万例次的速度递增<sup>[5]</sup>。不但移植病例数和移植中心迅速增加,而且移植术后疗效也明显改善,肝移植 1 年有功能率自 20 世纪 90 年代初的 70% 提高到目前的 80%,少数单位达 90% 以上,5 年有功能率已达 70% ~ 80% 以上。

我国肝脏移植始于 1977 年,在这一年,上海瑞金医院和武汉同济医院在国内率先开展了原位肝移植术,到 1983 年全国共有 18 个单位施行了 57 例肝移植,总体疗效不佳,最长生存时间仅 264 天。1983 年至 1990 年,国内肝移植处于停顿状态,仅有 4 例原位肝移植的报道且生存状况也极差。20 世纪 90 年代以后,国内肝移植再起高潮,受体选择已由过去的中、晚期肝癌,向先天性、代谢性肝病、严重肝硬化和暴发性肝功能衰竭等方向发展,手术方法已向多样化发展。1993 年,中山医科大学附属一院率先打破僵局,施行了国内首例小儿背驮式肝移植,1996 年中山医科大学附属一院开展了亚洲首例成功的肝肾联合移植。截止 2002 年 7 月底,我国有记载的肝移植数量已经超过 1000 例次<sup>[5]</sup>。目前我国一些大的肝移植中心的技术水平已经达到国际先进水平,但我们肝移植的数量和移植后的疗效与世界先进水平相比还有很大的差距,主要是因为我国供肝严重短缺、以及来源于已经心脏死亡的供肝的质量存在问题。

为了解决已经极大阻碍了肝移植发展的供肝严重匮乏的问题,1989 年澳大利亚 Strong 成功完成了世界首例活体肝移植(living donor liver transplantation)<sup>[6]</sup>。

我院在 1997 年 6 月完成了国内首例血缘性活体肝移植<sup>[7]</sup>,患儿已健康存活 6 年余,是国内活体肝移植术后存活最长的一例,并正常上学。至 2001 年底,全球活体肝移植已超过 2000 余例。但我国受传统文化和宗教的影响,在肝移植的手术方法上仍然以尸体全肝移植为主,其它手术方法只能起到很小的部分缓解的作用,也就是说新开展的活体肝移植等其它手术方法不能从根本上解决供肝短缺的问题,也不能更好的提高移植以后的疗效。

### 3 时代呼唤“脑死亡法”

死亡在人体不同细胞种类、不同的解剖部位以及发生的时间上存在着“非同步性”,这就使得在脑死亡后的人体其它的组织器官捐献成为一种很好的值得开发的宝贵医疗资源。在英国,一个脑死亡者捐献的组织器官可以帮助 30 ~ 40 个需要进行不同类型移植的患者。按我国目前开展的临床

移植类型来看,一个脑死亡者捐献的心、肝、肺、肾、角膜、骨头、皮肤、胰腺、小肠等都可以用来移植给不同需要的患者,也就是说,一个脑死亡者捐献的组织器官可以挽救不少人的生命,同时还可以节省在徒劳无益的抢救中所浪费的大量医疗资源。

经过 20 余年的努力,我国肝移植工作取得了可喜的成绩,移植的病例数和术后疗效都有了突破,目前已有天津第一中心医院、同济医学院器官移植研究所、中山医科大学附属第一医院和浙江大学医学院附属一院的肝移植数量均已经超过 200 例次。但我国肝移植的整体水平和各个移植中心的水平与先进国家相比仍有很大距离,肝移植是我国肝脏外科与国外研究差距很大的一个领域。究其原因,除与技术力量薄弱、经验分散、缺乏全国性的强有力组织领导及资金匮乏以外,与我国迄今未实行“脑死亡法”,致供体资源严重缺乏、供体质量很不理想有关。

目前,我国包括肝移植在内的器官移植的供体几乎全部都来源于尸体,而许多器官资源因无法可依,只能白白的被浪费,形成目前这种器官移植的供体日益短缺和大量可被利用的供体又被大量浪费的尴尬局面。器官移植需要从尸体上取出活的器官,这种手术的手术时机越早,移植成活率就越高。按照我国现行的传统死亡标准,只能等到供体的呼吸心跳停止,也就是移植脏器基本无血液循环供应时才能切取,而不能从已经脑死亡而呼吸心跳仍在机械维持下的尸体上摘取需要移植的活的器官,这就严重阻碍了我国器官移植事业的顺利发展,也就决定了我国器官移植的疗效远不如已实行“脑死亡法”的美、日等国家的疗效。

目前我国各地对呼吸、心跳仍未停止但已脑死亡的许多患者实施的旷日持久而又无效的抢救,消耗了大量而又有限的卫生资源,无节制的延长了死亡过程,给社会和家庭都造成了沉重的负担,浪费了惊人的医疗费用。如我国能实施脑死亡法,则可以停止这些毫无意义的所谓的抢救,可以终止“愚昧医疗行为”<sup>[8]</sup>。

减轻社会和家庭沉重的经济和心理负担,将节省下来的

大量卫生资源转而投向器官移植研究,必将进一步促进我国器官移植事业的飞速发展,缩小与国外先进国家的差距。

经过二十年的改革开放,我国人民的思想观念已经发生了重大转变,对死亡的认识发生了根本性的变化。目前,全国除少数民族地区以外,其它的大、中城市已经具备了实施脑死亡法的基本条件。

#### 【参考文献】

- [1] 陶功定. 试论死亡的本质及死亡态度[J]. 医学与哲学, 1996, 17: 228-231
- [2] Cannon JA. Brief Report[J]. Transplant Bull, 1956, 3: 7-11
- [3] Moore FD, Wheeler HB, Demissianos HV, et al. Experimental whole organ transplantation of the liver and of the spleen[J]. Ann Surg, 1960, 152: 374-387
- [4] Starzl TE, Marchioro TL, Von Kaulla KN, et al. Homotransplantation of the liver in humans[J]. Surg Gynecol Obstet, 1963, 117: 659-676
- [5] 郑树森. 重视肝移植围手术期处理提高我国肝移植的技术水平[J]. 中国实用外科杂志, 2003, 23(5): 257-258
- [6] Sirong RW, Unch SV, Ong TH, et al. Successful liver transplantation from a living donor to her son[J]. N Engl J Med, 1990, 322: 1505-1507
- [7] 奚科峰, 管文贤, 李开宗, 等. 血缘性活体肝部分移植术一例报告[J]. 中华外科杂志, 1998, 36(4): 203-205
- [8] 董玉整. 脑死亡法国际利民[J]. 中国医学伦理学, 2002, 15(5): 62-63

#### 【作者简介】

陶开山(1966-),男,博士,第四军医大学西京医院肝胆外科主治医师、讲师

【收稿日期: 2003-09-07】

【责任编辑 李思昌】

(上接第 57 页)

#### 2.2 始终坚持“社会效益第一”的观念

无论医院在改革中实行何种经营管理体制,“社会效益第一”的原则不变。如在实施经济承包制、综合经济目标管理责任制等管理体制的过程中,医院在重视改善经营管理的同时,坚持以社会利益为己任,在确定目标时,充分考虑到医疗服务的特殊性,将医德医风指标与经济指标并重<sup>[4]</sup>。

#### 2.3 将不作为的处罚纳入法律范畴

即法律介入医疗管理活动,借助“法”的威势,建立一个奖惩分明的监控机制。如《现代企业管理新思维丛书》中所指出的“人是具有思维和情感的理性动物,在选择自己的行为方式的时候,总是常有趋利避害倾向的。用‘法’的这种威慑力来禁止和减少组织中的‘不轨’行为,正是适应了人趋利避害的价值取向。”将不作为行为应承担的责任,应受到的惩罚明确写入法律条款。我们可以依照《行政处罚法》、《刑法》等法律法规的有关规定,追究其责任。根据不作为行为的性质,分别承担行政责任或刑事法律责任。医疗管理活动中的行政责任也就是不作为行为所引起的法律后果,分为惩罚性的行政责任和补救性的行政责任,以补救性的行政责任措施为主。惩罚性主要有通报批评、行政处分和行政处罚。补救性的行政责任主要有如履行职务、承认错误、赔礼道歉等<sup>[5]</sup>。

#### 2.4 各级领导要在医德建设中积极作为

良好医德的培育是一个自上而下的过程,是通过率先垂范的示范作用逐步深入人心而形成的。要求自管理层到基层领导高度重视、身体力行,并在日常的医疗实践中加以贯彻和体现,正如美国管理学家托马斯·J·彼得斯等在《追求卓越》一书中所写的那样,出色公司的“价值观是由最高层的经理们以分分秒秒、年复一年的行动中表现出来的,而且它们是全公司上上下下所透彻了解并深入全体人员心中的东西。”医院领导在医德建设中起关键作用,只有领导者充分认识医德建设的重要性,才能提出并倡导建设良好的医德;只有领导者持之以恒地大力灌输和推行,才能使其倡导的医德逐步成为全院员工的共识;只有领导者率先垂范,才能使医德建设得以顺利进行<sup>[6]</sup>。科室是医院组织实施专科医疗技术活动的基本单元,是医德管理的基础。科室领导是科室有

效管理的执行者,不仅要抓好医疗质量,还有责任、义务管好科内工作人员的思想。做医德教育的宣讲者、执行医院各项规章制度的督促者、检查者,如组织学习教育、开展满意度调查、建立医德考核档案等活动,对于拒收“红包”、为病人做好事等应及时记入档案,与奖金挂钩,给予适当的物质奖励。

#### 2.5 完善监督机制

在现阶段,卫生监督工作要适应市场经济的发展,必须树立接受监督的意识,不断建立健全各种监督机制,充分发挥立法、行政等,特别是舆论的监督作用,深入开展宣传教育,提高公众对有关法律法规的认知程度和依法维权的意识和能力,通过各种监督,校正、制约、预防、反馈卫生工作中不良行为。具体到医院,实行院内监督和院外监督两种形式,在内部制约方面,强化责任制约、规章制约和纪律制约,一般由纪委、监察部门负责,科室负责人和部分专家教授参加,监督检查各项规章制度贯彻落实。院外监督由医院聘请的义务监督实施,包括新闻记者、物价干部、民政工作者、普通群众等担任,采取不定期发放征求意见函、向门诊、住院、出院病人进行满意度调查等形式,达到发现问题,改进工作,促进医德建设的目的。

#### 参考文献

- [1] 王晓燕. 面对入世的医德思考[J]. 中国医学伦理学, 2001, (5): 18-19
- [2] 陈惠良, 卢顺珍. 论卫生行政不作为的成因及立法对策[J]. 中国公共卫生管理, 2002, 8(5): 58-59
- [3] 程兵, 龚鸣. 浅议卫生监督中的行政不作为[J]. 中国公共卫生管理, 2001, 17(5): 380-382
- [4] 同济医科大学附属同济医院. 抓医德建设工程, 促医院全面发展[J]. 中国医院管理, 1997, (4): 7-9
- [5] 潘春生. 试论卫生监督执法活动中的不作为行为[J]. 中国公共卫生管理, 2001, 17(4): 285-286
- [6] 曹荣桂, 周凤鸣, 高金声. 医院管理学、医院文化分册[M]. 第 1 版. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 74-75

【收稿日期: 2003-10-09】

【责任编辑 李思昌】