

# 关于修订“脑死亡法”的思考

钟庆旭 吴 睿

(广西公安管理干部学院 南宁市 530023)

**摘要:**人的呼吸停止,心脏不再跳动,就是死亡。死亡可分为呼吸性死亡与心脏性死亡。脑死亡是指大脑、小脑、脑干等全部脑功能永久性不可逆转的丧失和停止,是人的个体死亡的新概念、新定义。脑死亡是对我国传统死亡概念的挑战。脑死亡就是死亡中不可挽救的死亡。脑死亡依据严格的现代医学诊断标准并建立起相关法律、法规,必将显示出强大的生命力,有助于器官移植的开展和救死扶伤抢救生命的实施。

**关键词:**死亡;呼吸性死亡;心脏性死亡;脑死亡;脑死亡法

**中图分类号:**D919

**文献标识码:**A

**文章编号:**1008—9438(2001)03—0037—03

## 一、死亡的标准

世界上的任何人都要面对这样一个问题——死亡。什么叫死亡?死亡的标准是什么?人人都会说:人的呼吸停止、心脏不再跳动,就是死亡。这是我国的一种传统观念:人只要有一口气,就是活人。人的心、肺循环不再进行即心、肺死亡法,是判定死亡的标准,而且是惟一的标准。这一死亡的传统概念是呼吸和心跳停止,并按呼吸停止与心跳停止的先后不同,把死亡区分为呼吸性死亡与心脏性死亡。在我国这一传统的死亡概念一直沿用至今。

认定死亡的主要器官就是脑、心、肺,任何一个器官功能停止,其他器官功能也随即停止,人也就死亡。生命器官之为首是心脏,为中枢性的生命器官,一切人的个体死亡都是心脏停搏的结果。

狭义的的心脏死是指心脏停搏先于呼吸停止所引起的个体死亡。主要由原发性心脏器质性病变、功能代谢障碍以及暴力损伤所引起,包括心包、心肌、心内膜、心脏冠脉系统和传导系统的各种病变、损伤以及心律失常等。心脏是人的生命中枢性器官,一切人的个体死亡都是心脏停止跳动的结果。只要心脏在跳动,那怕跳得极其微弱,依然表明人还活着,人的真死与假死的鉴别也在于心跳是否存在。

广义的呼吸性死亡是指内呼吸障碍和外呼吸障碍所引起的人的个体死亡;狭义的呼吸性死亡则仅指肺呼吸障碍(即外呼吸障碍)所致的个体死亡,又称肺死亡。供氧停止时,尽管瞳孔固定、对光反射消失,呼吸和心跳停止,脑电和心电消失,心音、脉搏、血压测不出,病人生命指征缺如,宛如死人一样,但人并未真死,而是呈脑功能活动静止或保护性抑制的假死状态,一经复温,病人的生命活动即可恢复。由此,在呼吸停止后,随即降低脑的耗氧量、防止脑缺氧性损伤,也是至关重

要的。呼吸性死亡,在法医学上最常见于呼吸道阻塞包括口鼻堵塞、呼吸道内塞、外压或痉挛、肺出血、肺水肿、肺气肿、休克肺、大叶性肺炎、支气管肺炎、肺栓塞、气胸、胸腔积液以及呼吸肌麻痹等。呼吸停止后,心脏常常仍能继续跳动,继之出现心室颤动、无效的室性自搏,最终心脏完全停止搏动。总之,呼吸性死亡是呼吸先停止,然后心跳停止;呼吸停止是原发性的,心跳停止是继发性的;呼吸性死亡在于呼吸功能障碍和停止所引起的脑缺氧和脑死亡(继发性脑死亡)。

因此,心脏停搏的机制往往是综合性的,对其复苏也应采取综合性的措施,尤其是心跳骤停并非都是心脏器质性损伤或病变发展的顶点,而往往是功能性的,只要及时有效除颤或起搏,停搏的心脏有可能复苏。心脏反复骤停经抢救而复苏的案例屡见不鲜。因此,心脏停搏并不表明人的个体必然死亡。

目前,科学技术的迅猛发展,临床抢救复苏的有效应用、临终关怀的崛起以及器官移植和人工脏器的开展,有关人的生命中枢性器官和人的个体死亡的定义已经发生了根本性转变:人的中枢性生命器已经由心脏转变为脑;人的个体死亡的定义已经由心脏死转变为脑死亡。脑死亡作为人的个体死亡定义,已经成为现代医学发展的必然,而且正在冲击着传统医学并震撼着习惯性的法律、法规。

北京朝阳医院院长高居忠和北京天坛医院副院长赵继宗对脑死亡的疾呼:我们赞同用“脑死亡”来判定一个人的死亡,我们相信,任何一位医务工作者也赞同这个方法。

## 二、脑死亡概述

什么叫脑死亡?脑死亡是指脑部发生不可逆的损害先于呼吸和心跳停止而死亡。脑死亡就是死亡中不可挽救的死亡。一经诊断为脑死亡的病人,即使心跳和呼吸还能维持也

收稿日期:2001—5—30

作者简介:钟庆旭(1965—),男,广西容县人,广西公安管理干部学院讲师,从事法医学研究。

可宣布死亡,并可停止采取救治措施。

传统的以心脏死作为个体死亡的观点是偏颇的、不全面的。1968年美国哈佛大学对死亡的定义和标准提出了新观点,把死亡规定为不可逆转的昏迷或脑死亡。这一概念的提出使得人的个体死亡的定义发生了规范性转变。由于临终关怀的崛起和现代临床上越来越多地应用有效的机械复苏,使众多呼吸和心跳已经停止的人得到了完全的复苏。还有给“必死无疑”的心脏病患者换了一个健康的心脏,而重新获得了生命。但是,也有不少病人在临终关怀和现代复苏措施的支持下,虽然心肺功能得到了长期维持,但对脑功能已经完全丧失、脑循环已经停止的脑死亡患者来说,抢救并非是在真正抢救患者的个体生命,只是延缓生物学死亡的过程,是一种浪费的行为。

脑死亡一旦发生,没有一例复苏成功的,呼吸机脑及死脑便是例证。从而不难看出:心脏停搏并不表明人的个体必然死亡;心肺功能得到人工维持也不表明人的个体必然生存;临床复苏抢救个体生命的关键在于分秒必争,千方百计保护脑的生命功能;在于使脑、心肺完全复苏,而首要的是脑复苏。一切临床治疗必须抢在脑死亡发生前。全脑死亡一旦发生,就该即时宣告个体死亡,以利于器官移植的进行。

脑死亡的定义及分类:脑死亡应该是大脑、小脑和脑干等全部脑功能不可逆转的永久性停止,而不管心跳、呼吸、脑外体循环以及脊髓等脑外器官功能是否存在,即可宣告一个人的个体死亡。即一切人的个体死亡都是全脑功能不可逆转的永久性停止。脑死亡有原发性脑死亡与继发性脑死亡之分。原发性脑死亡是由原发性脑病变、疾病或损伤所引起,其脑外器官可供器官移植之用,因此原发性脑死亡者可成为器官移植的供体,而且器官移植的成功率很高。继发性脑死亡是由心、肺等脑外器官的原发性病变、疾病或损伤所致。继发性脑死亡者在尚未发生脑死亡前,如果致命性脑外器官的疾病或损伤能获得有效治疗(包括器官移植成功),则继发性脑死亡就可避免,人的个体生命便可继续。

目前各国对脑死亡的诊断标准基本趋于一致,“脑死亡”这一新概念已越来越为人们所理解和承认。医学专家把“脑死亡”标准归纳为:原因明确的(除去低温和用药物以外)深度昏迷,大脑(皮层)包括脑干反射全部消失,无自动呼吸。

现在已实行“脑死亡法”的各国在认定“脑死亡”上有非常严格的医学和法律标准,能够避免“脑死亡法”可能带来的不良情形。在美国,脑死亡的认定需要有两组毫无关联的医生的分别鉴定,其中器官捐献者的主治医生以及将要实施移植手术的医生都不能参与“脑死亡”鉴定的。

脑死亡的诊断标准截至1978年已提出30余种,其中哈佛标准就是:

1. 脑昏迷不可逆转;
2. 无自动性呼吸;
3. 瞳孔固定;
4. 无反射;
5. 平直脑电图。

上述各试验在24小时还要重复一次,而且必须排除低温( $32.2^{\circ}\text{C}$ 以下)、中枢神经抑制剂如巴比妥类中毒等情况后,以上结果才有意义。按上述标准诊断脑死亡者,绝大多数于24

小时内心脏停搏,其余器官则在48小时发生躯体性死亡,说明此诊断标准比较可靠,但要求过严、适用范围不大。尤其是对于需要进行器官移植者,往往浪费了宝贵的时间,而使器官移植的成活率降低。

三、严格的“脑死亡”鉴定程序和相应的监督鉴定机构的建立

(一)必须准确作出脑死亡的诊断:

随着现代医学的进展和器官移植的需求,供体的组织器官从活体取材扩大到尸体取材,但要求供体的尸体器官愈健康愈新鲜愈好,以期提高移植器官的成活率。因此,必须准确及时做出脑死亡的诊断和宣告个体死亡,尤以全脑功能不可逆转的丧失、脑循环已完全停止而脑外体循环仍正常继续者,作为供体最为适宜,其中包括健康人因意外事故遭受致命性颅脑损伤的原发性脑死亡者,以及其他脑外器官健康的原发性脑死亡者,作器官移植的供体最为理想。

人的个体死亡的定义建立在脑死亡的基础上,远比心脏死更符合现代医学发展的实际。因为每个人具有自然性、社会性、生理性、思想意识性、心理精神性等,而思想意识和心理精神性又是由脑的功能活动所产生、所决定。如果将思想、意识、智能、意志、情感等作为人的个体生命和生存的根本特征得到社会各界普遍承认,则有关脑死亡作为人的个体死亡的定义便能迎刃而解。脑死亡依据严格的现代医学诊断标准并建立起相关法律、法规,必将显示出强大的生命力,有助于器官移植的开展和救死扶伤抢救生命的实施。

(二)脑死亡的立法:

自古以来都是将人的个体死亡定义在呼吸停止和心脏停搏上,如今由于现代医学的进展,脑死亡作为人体个体死亡的定义,不仅有力地冲击着传统医学,也在震撼着习惯法规。因为人的个体死亡涉及到遗嘱的争执、保险的索赔、职工的抚恤金、器官移植、人工脏器、医疗纠纷或事故,以及某些刑事诉讼案件涉及到的是否杀人等问题,包括脑死亡者行为能力和责任能力等,因此在法律上也必须制定出有关人的个体死亡,即脑死亡的相关法律规定。

据调查显示:美国等14个国家已有正式的法律条文承认脑死亡是宣布死亡的依据;比利时等10个国家虽无正式法律条文,但在临床上已承认脑死亡,并用作宣布死亡的依据;仅日本等5个国家还是在心脏停搏后才宣布死亡和摘出器官,我国尚无相关的法律规定。

脑死亡是指大脑、小脑、脑干等全部脑功能永久性不可逆转的丧失和停止,是人的个体死亡的新概念、新定义。

(三)脑死亡病变:

脑死亡的病变依据原发性脑死亡和继发性脑死亡而显著差异,前者脑内有引起脑死亡的原发性损伤或病变,诸如致命性的脑挫伤、脑血肿、脑肿瘤、脑病或脑炎等;而后的脑病变则是继发性的,是由心、肺、肝、肾等脑外器官病变包括功能、代谢障碍所引起。

在上月举行的首届北京国际器官移植研讨会上,首都医科大学附属北京红十字朝阳医院院长高居忠与朝阳医院的另一位器官移植专家管德林教授发出了中国应及早进行“脑死亡”立法的呼吁,并表示愿意在自己“脑死亡”后将器官捐献给需要的病人。高居忠说,我们这么做既是出于医生的责任心,

也是为了改变人们对于器官移植的观念,促进脑死亡法的尽快出台。高居忠教授说,“脑死亡”的概念对器官移植手术的意义极为重大。按我国传统的死亡标准,自愿捐献的遗体的器官质量比较差,很多都不能用了。而脑死亡的人,其捐献器官的质量通常很高,移植效果也会更好。

在脑死亡发生后,心、肺的循环最多只能维持一周的时间,而每天的医疗费用是以数万元来计算的,病人最终还是要死去的。人死了,把器官献给活着的人,让人类之间充满了爱、充满了情,世界因此而会变得更加美丽。

“脑死亡”这个观念的接受肯定需要一个过程。据悉,在受东方传统文化影响同样很强的日本、新加坡等国,这几年陆续都有了“脑死亡”的立法。

国外的经验表明,脑死亡法的出台,将极大地推动器官移植工作的开展。而“立法是最有力的敦促方式”。据悉,现在已实行“脑死亡法”的各国在认定“脑死亡”上有非常严格的医学和法律标准,能够避免“脑死亡法”可能带来的不良情形。例如在美国,脑死亡的认定需要有两组毫无关联的医生的分别鉴定,其中器官捐献者的主治医生和将要实施移植手术的医生都是不能参与“脑死亡”的鉴定的。因此,建立严格的“脑死亡”鉴定程序和相应的监督鉴定机构是对人的尊严的一个保证。

最近,在北京大医院贴出了自愿捐献器官的小广告,但各医院没人敢要。因为没有法律的约束,万一家属打起官司,后果不堪设想。问题已经提出来了,没有正常渠道的器官捐献,就会有恶势力伴随左右的器官买卖。高居忠院长说:“所以立法已经迫在眉睫。我和我们医院的管德林教授在呼吁立法的同时,已经表示愿意在自己‘脑死亡’后将器官捐献给需要的病人。”

#### (四)建议尽快起草“脑死亡法”。

在“首届北京国际器官移植研讨会”上,京城两位器官移植专家建议尽早起草脑死亡法,并表示:如果我们不幸处于脑死亡状态时,愿捐献出自己的器官,以挽救因器官功能衰竭的病人。

最近,约旦国王侯赛因处于脑死亡状态,这条国际新闻让人们知道了什么是脑死亡。

美国于1981年通过《脑死亡法》。此后,越来越多的国家接受了这一重要科学概念,器官捐献渐成风气。

但是,在我国至今仍然没有摒弃传统的以“心跳停止”来判断死亡的观点。因此,用于移植的器官数量短缺,质量也相

对较差。究其原因,并非是在手术技术方面,主要是由于供体来源短缺。

是否承认脑死亡?过去,我们把呼吸停止作为死亡的标准,后来又把心脏停止跳动作为死亡的标准,而最新的科学发现表明,脑死亡才是真正的、绝对意义上的死亡,根本不必等到呼吸停止或心跳停止。美国在全世界第一个通过《脑死亡法》。我国器官移植之所以不能盛行,就是由于各种非技术因素,特别是人们的旧思想意识、旧传统观念在作怪。研究认为,如果脑死亡得到界定,器官移植形成风气,相当大一部分患者会成为新风尚的受益者。

既然现代科学完全可以确诊脑死亡,而脑死亡又是判定死亡的标准,这又意味着什么呢?脑死亡的患者把器官捐献出来,可以使他人获得新的生命。澳大利亚的一位年轻姑娘因车祸导致脑死亡。她的心、肺、肝、角膜和两个肾移植给6个病人,救活了6条命。因车祸而丧生的英国王妃戴安娜的器官也挽救了6个病人。

脑死亡是对我国传统死亡概念的挑战。脑死亡后,心脏还在跳,就取走移植所需的器官这似乎太残忍。接受这个概念,肯定需要有一个过程。数千年的传统习惯,使当今许多中国人不愿在死后捐献器官,更不愿捐出脑死亡的长辈器官落个“不孝”的骂名。他们只有在自己或亲属需要移植器官而没有器官供给时,才会想起捐献器官的重要。许多专家认为,脑死亡以及器官捐献的问题已经迫切地摆在社会的面前,需要及时地加以解决。因为这两个问题既是独立的,又是两个有联系的概念,而且涉及伦理道德、社会观念、医学发展水平等诸多方面,因而应该由医疗卫生界、法律界以及社会各界共同探讨解决,并在适当的时候提请立法机构立法。

被称为国际器官移植之父的美国史戴德先生3月份到中国来,在与中央领导的交谈中表明了他的观点:第一,中国人是世界上最聪明的人;第二,中国应该立刻制定脑死亡法,这是一笔财富,是人类的财富。如果这个法律颁布了,千百万人就得救了。高居忠教授说:“脑死亡这个概念的接受肯定需要一个过程。在受东方传统文化影响很强烈的日本、新加坡等,过去几年也都有了‘脑死亡’的立法。当医学水平和文明程度发展到一定程度的时候,人们就更易于接受这样的科学理论。立法是最有力的敦促方法。”目前我国一些大城市率先实行“脑死亡法”的条件已经成熟,“脑死亡法”可以采取从地方到全国分步进行的方式推行。

责任编辑:陆巨一

## THINKING ON REVISION OF LAW ON BRAIN DEATH

ZHONG Qing-xu WU REI

(FROM GUANGXI PUBLIC SECURITY MANAGEMENT CADRES INSTITUTE IN NANNING 530023)

ABSTRACT: It means death when a person stops breathing and heartbeat. Death can be identified as breath or heart death. Brain death, featuring permanent irreversible out-of-work and halt of one's brain, is a new concept and definition relating to one's death and a challenge to traditional concept of death as well. Brain death refers to death that can't be rescued in dying state. Once laws and regulations concerned are established in accordance with strict modern medical standard, brain death will show great vitality in helping carry out organ-transplanting and heal the wounded and rescue the dying and save lives.

KEY WORDS: death; breath death; heart death; brain death; law on brain death