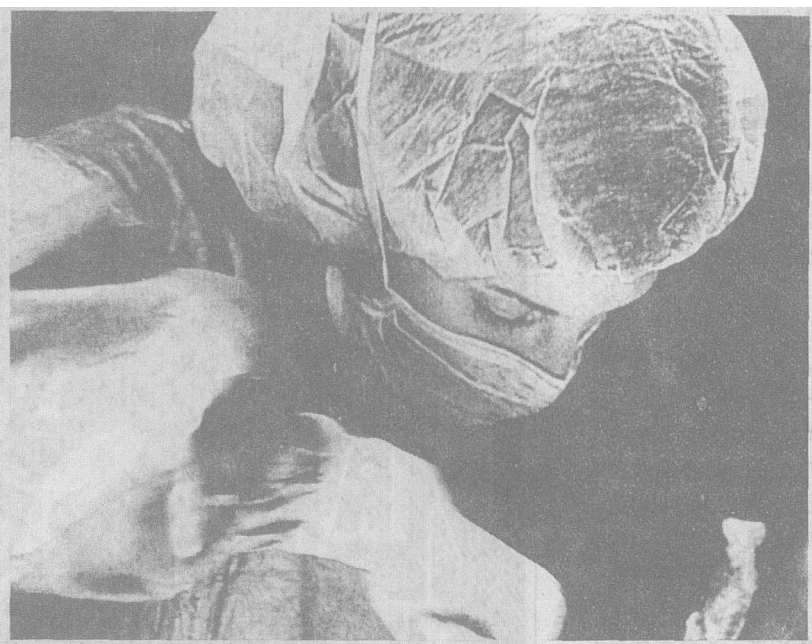


# 脑死亡：死亡的新涵义

吴再丰



## 何谓脑死亡

过去，在医学上没有脑死亡这一说法，只要停止呼吸，那就是人死了。可是现在的情况就不同了。历来在医学上视为死亡的三个征兆是：呼吸停止，脉搏停止以及瞳孔放大（即对着光也不收缩），据此作出死亡的判定。但是，实际上，除了心脏另当别论外，控制其余机能的是大脑。如果脑的中枢受到破坏，就会出现呼吸停止和瞳孔放大。

随着医学的进步，人工呼吸装置等复苏技术出现以来，情况完全改变，即使生命最最根本的大脑受到破坏，仍可通过机械让心脏和肺生存着，成为脑死而身体继续活着的形式。因此对于死亡有必要制定新的标准，那就是脑死亡，所以脑死可以说是近代医学派生的产物。

当然，目前靠机械赖以生存的时间还是不长，充其量是1~2周，最多是1个月。所以，不久肯定心脏也停止跳动，而且一旦陷入脑死，肯定是没救了。

所谓脑死是指脑的大量机能完全不行了，并不是说脑细胞死得一个不剩。另外，脑死亡与植物人不能混为一谈。

尽管两者在脑受到重大障碍，意识消失方面有类似之处，但是脑死不可能借助自力呼吸，即使用人工呼吸器不久也死去。而植物人能够靠自己呼吸，经过充分治疗护理，可继续生存几个月乃至几年。其根本差别在于植物人有维持生命所必要的最低限度的机能，即脑干的机能尚无受损，在这一点上专家们的看法是一致的。

近来，有的开业医生声称已有救活几个脑死患者的经验。对此，专家认为那是对脑死的判定有问题，并非是真的起死回生。一旦脑死，复活是百分之百的不可能。那么，脑死是怎样引起的呢？

日本的情形是脑直接受到障碍，其中最多的是蛛网膜下出血或高血压型脑出血等脑血管障碍，其次是交通事故等头部受到外伤，进而出现脑肿瘤。此外尚有心肌梗塞或窒息等导致脑受到障碍的情形引起。不管是哪一种情形，首先到脑的血液循环停止，于是脑陷入供氧不足，血管中的成分渗出，脑组织出现浮肿。可是，大脑是由坚硬的颅骨覆盖，一旦脑浮肿，脑落入颅骨底面的小开处，造成脑脱出。而且随着时间的推移，脑细胞开始溶化成粘稠糊的。不过，在脑死

的初期,这样的变化大多大明显。

## 脑死的判定标准

日本早在1974年由脑波学会制定了《脑死的判定标准》,80年代中期,日本厚生省成立脑死研究班,责成解决两个问题,一个是调查脑死的实情,另一个是在此基础上确立国家的脑死判定标准。

研究班在2年多时间内调查了日本国内713所医院,在6个月内有1340个脑死病例。按这个数字推断,日本每年的脑死人数达3000~7000,这些年来总数为74万,脑死发病率为0.4%,比美国的1%低得多,达到了医学先进国家的水平。

其次,研究和检讨了原先标准规定的6个项目,它们是:深度昏睡、呼吸停止、瞳孔扩散、脑干反射消失、背椎反射消失、脑血流消失、低血压。检查结果判别大体上是正确的,至今还适用。但是因为医学技术的迅速发展,在具体细则上应有所改变。例如上述调查中发现有20%的脑死者未曾用人工呼吸器。这样,万一脑死判定有差错,就可能使有恢复希望的人绝命。

当前,世界各国关于脑死的判定虽无本质上的区别,但是缺乏统一的标准,这是由于各国的文化、习惯不同所致。鉴于脑死的判定不允许有丝毫的疏忽,因此,就是同在日本,各家医院的规定也不同。例如急救医疗中心在厚生省制定的标准上再增加2个项目,一项是脑血管照相确认脑血流停止,另一项是捕捉脑干微弱电信号的听性脑干试验,确认没有反应。另外,规定每次由3名专门的医生参加判定,而且在24小时后再做一次复查,力求做到脑死的判定万无一失。

## 生命伦理的新认识

今天,脑死的判定已成为日常的工作。无疑的这将为开展器官移植,

特别是心脏移植提供了资源。令人吃惊的是,美国学者更前进了一步,提出了更为大胆的设想。前年,在日本北里大学医学系召开的首届日美生命伦理讨论会上,美国乔治·达尔文大学的发言者说,即使脑死亡,从技术上仍可使身体继续存活一年左右。那么,我们可否通过人工呼吸与供给营养,将这样的活体作为采集血液的资源。

对生命伦理的认识,日美之间有很大差距。使用脑死的人体生产血液的想法典型地表现出二者认识的差距多么大。在美国,“伦理”不是道德而是法律。在西方能够找到共同语言的是“技术”。而在日本,感情上的道德观念还是很强的,利用脑死的人体制造血液简直不可想像。

随着医疗技术、生命技术的进步,现在,人类正处在接受改变生命观念挑战的时代。有关人类生死的问题将在这股潮流中更尖锐地反映出来。

乍一听用脑死的人体生产血液,人们会感到吃惊,但是冷静地想一下,也不无道理。与今日将遗体作为解剖学习用一样,用遗体继续向别人提供血液不是更有价值吗?当然,从亲属方面来说,看到死者继续保持温热的

躯体成为造血机器,心理上或多或少有点不安。

这次讨论会向人们预示,一旦科学技术介入生命成为可能的话,技术肯定会与传统的文化或人类原有的生死观发生抵触。

今天,牲畜饲养技术的发展是惊人的。通过人类之手改变家畜的品种,利用人工授精或细胞融合等生殖技术,留下来的仅是优良的基因。当然,这不是自然淘汰而是“人为淘汰”。同样,对于哺乳动物技术上可能的事,对于人类也应该可行的。因此,下一步就是对人类也可以进行“人为淘汰”。这样人类与家畜之间的界限就分不清了。

这将是生命伦理学必须加以探讨的重大课题。

如果把人类视为用蛋白质制造的机器,那么死体与报废的“机器”没有两样,对脑死体的有效利用也将不存在什么障碍了。心理上的不安,是可以随着习惯慢慢消除的。

如果按照美国的考虑,道德是感情,伦理是法律,是规则,那对“什么是死亡”重新下定义和制订法律,将变得十分必要。○(责任编辑 閔人)

