

第
四
十
八
期

Number 48: BRAIN DEATH

脑 死 亡

作者 特雷弗·斯达蒙斯

By Trevor Stammers

“对于人类踏上死亡之门的模式有上万种不同。”然而，就在宣布任何个人的死亡之前，在用何种证明方式来确定死亡之门在他们身后已永远紧闭这一重要议题上，几乎没有达成共识。[1]只有当他（她）已被确定死亡后，医疗团队才能考虑摘除其重要器官用于移植——心脏、肾脏、肝脏等。这些被用于移植的器官需要处于最佳状态。为了能移植此类可存活的器官，我们引入“脑死亡”概念，即以脑干停止运行的时刻来定义死亡时间。

毫不含糊地确信，那些被宣称“脑死亡”的人已经死亡尤为重要。一个主要原因是“遗体捐赠者”条例规定：用于移植的重要器官必须在捐赠者已完全死亡才能带走。无论如何，尽管脑死亡已被广泛运用三十余年，至今还仍有惊人数量的公众表示担忧，称其是医疗欺骗，围绕该话题有持续的学术异议。[2]

一方面是提供确切死亡诊断的需要，另一方面是通过器官移植拯救病人的生命及生活的可能性，使伦理紧张势态上升。然而，“人为朋友舍命，人的爱心没有比这个更大的”[3]这句话仍是真的。我们必须相信生命已到尽头，甚至还要相信当器官还能拯救他人生命时，理应从身体摘除。

关于生死……
的问题：

给死亡和生命下定义看起来是件容易的事，直到你试着精确地定义它，因为即使是相同文化背景的人也会给出不同的见解。[4]一个关键性争议体现在价值观上，我们把自我意识的能力有无作为判定我们是否活着的决定性要素。在诸多不同死亡定义中，或许首先会出现单纯的“自然科学”范畴，但实际上，死亡还有其独特隐含的哲学根源。哲学家乔纳森·格洛弗做出很好解释：

“在诸多不同死亡定义之间做出选择的唯一办法是，在维持某人不可逆转的昏睡状态这一事情上，判定其是否有价值可言。即使一个人处于无意识状态，我们仍要重视其“生命”吗？或者说，难道我们所尊重的生命，仅仅沦为了意识的载体吗？”[5]

格洛弗将“永久的”无意识类属于死亡范畴这一提议帮助我们明白，脑死亡的争论“实际上是一场关于人类道德地位的辩论。只有当人们在社会中被认可为完完全全的人的时候，这场争论才能休止。”[6]这场争论，至少有部分，是关于如何区分肉体的死和作为一个人的死。

居于肉身（物质二元论），构成身-灵一体（形质论）的人的灵魂，是使一个人真正生成意识的物质吗，还是其它东西使然呢？这个问题将影响到死亡的定义。

医师约翰·洛克(1632年-1704年)所提出的个人特质的观点，成为统治整个西方哲学的主流思想。[7]在他看来，在人和人的意识特质之间存在隐蔽的内在关联。如果一个人不可能再有任何意识，那么，尽管他的肉体还活着，一旦他的意识特质不复存在，这副躯体再也不能使他成为以前的他（或者，

更确切说，不能称为一个人了）。[8]

定义死亡的四个层次

第一层次：死亡的基本概念

哲学(如：“永远丧失作为生物整体应具有的综合功能”，或“不可逆转的个人特质丧失”。)

第二层次：常用的生理标准

医学和哲学(如：“不可逆转的自发性脑功能丧失”，“不可逆转的应对能力或交流能力丧失”。)

第三层次：判定标准

医学，在第二层次进一步选择的特定标准(如：“不能说话”、“不能眨眼”)

第四层次：具体的测试和程序

经医学证实满足第三层次选择的标准(如：“角膜反射测试”)

六世纪的罗马哲学家伊波提乌提出了另一种观点。他认为人是“理化自然的独特产物”[9]在你有意识之前，你已存在。这和《圣经》的一段经文相符，在我们还未出生，上帝就已看见，并知道我们——更确切说，是我们还未成形之时。这里，在我们还不可能有任何意识思维以先，上帝就始终将我们以人相待。[10]与之相反，洛肯氏认为肉身本质上毫无价值可言，所有的价值都体现在意识本身。

从不同的方法来确定：

- a) 死亡的评判标准
- b) 建立的相应测试

那些标准已正面交锋——两者都是医疗问题——而

定义死亡本身又是个根本的哲学难题。(参见方框 1)

定义死亡

死亡是一件大事，它标志着死亡进程的完结和肉身瓦解的伊始。在 1982 年，有人提出用“永远丧失作为一个生物整体应有的综合功能”定义死亡。[12]通过生物学事件的方式来定义死亡，其优点是对人和动物都适用。然而，在重症监护时，断定死亡的发生时间是很困难的。[13]因此，死亡的定义得平衡两方面特征：一是，来自社会的期望，包括定义什么是活着的某种形式的自我意识能力；二是，身体维持在长期重症监护下，具有等待神志恢复的能力。其结果是，定义的焦点趋向于大脑活动。

脑死亡标志开始最终走向躯体死亡的进程，尽管躯体死亡在那一刻还未发生。

美国统一死亡测定法因此将死亡定义为“整个大脑包括脑干的不可逆转的所有功能活动停止”。[14]一个更新的死亡定义为“不可逆转的精神物理一体化的丧失，精神是指一种世界的意识体验的能力或潜力。”[15]然后脑死亡标志开始最终走向躯体死亡的进程，尽管躯体死亡在那一刻还未发生。

脑死亡的历史简介

了解脑死亡的定义的的历史发展是件有趣的事情，死亡的临床表述第一次在 1959 年发表了。[16]在 20 世纪 60 年代，用以维持脑外伤病人的呼吸的呼吸机的到来，结合获取器官用于移植的争议，迫使人们重新考虑现在被认为“过时的标准”的死亡的定义。[17]

1976 年，一个移植外科医师说道：“只要还有心跳，我认为我们移植团队的任何成员都不会认为病人已经死亡……会有医师愿意在血液循环停止之前摘除死者不成对的重要器官吗？”[18]然而，在 1968 年亨利·诺尔斯·比彻主持的哈佛大学医学院委员会上，提出了全新的脑死亡定义，它将永远改变大家这样的看法。

报告提出，“不可逆转的昏睡状态的定义”，包括“不可逆转的昏睡状态”和“智力的永远丧失”两者作为死亡的标准。[19]用昏睡形容尸体实在有趣，作者们很清楚地认为“脑死亡”病人：

“作为生物体是存活的，并处于深昏迷状态……且他们永久的无意识状态使他们在法律上定为‘死亡’，尤其是用于移植目的时。”

比彻随后解释道，他感到自己还是难以给死亡进程划分界限，然而通过移植以拯救生命的动机又给界定脑死亡线提供了恰当和充分的理由。[20]在 1981 年美国总统一委员会，多数表决通过将脑死亡作为实际死亡。[21]

在英国，皇家学院早在1976年就已通过脑死亡的定义：

“被认为足够分辨具有恢复功能机会，即使是部分恢复，和完全没有恢复可能的病人” [22]

这一定义最初被视为一种预后，对将来所要发生的事的预测。但是，在1979年增添了一则建议，将其定义的重点转移至诊断，换言之，自从患者出现“所有的脑功能已永久不可逆的停止”，他就被认定为已死亡。[23]

无论如何，在1995年，这一术语由“脑死亡”变为“脑干死亡”，因为已证实在“脑死亡”患者中，仍存有除脑干之外的部分大脑的残余活动。[24]这种活动被认为是无论如何也不可逆转的，因为普遍认为，如果脑干本身不活动的话，个体就不能“活着”。

1982年，一系列极具影响力文章的发表，使得脑干死亡几乎被人们普遍接受。[25]核心论点如是，正如将心跳和呼吸不可逆转的停止视为病人整体的死亡，而并非意味身体的每一个细胞都立即凋亡。同理，脑干功能的不可逆转的丧失也不意味着每个脑细胞的即刻凋亡，但它确实提示整个大脑的死亡。

脑死亡的临床考订

尽管绝大多数医学文献认可脑死亡等同于死亡（无论是整个大脑，更高的脑还

是脑干），与此同时，评论家仍旧保持其观点：

“死亡，按正确地理解来说，就是一种生物现象，‘死亡’一词是为了功利主义的目的而创建的一种社会构造，其最初使用，就是被允许用于器官移植。” [27]

如果脑死亡患者真是死了，为何不将这些“尸体”广泛用于解剖教学或者外科手术训练呢？

彼得·辛格则是这些评论家中一员：

“大脑死了，人也就死了这一观点，怎么看都是相当奇怪的想法……生与死之间的区别本过于简单，难道我们现在要用衡量人类死亡的标准去衡量一只狗，一只鸚鵡，一只虾，一棵白菜的死亡吗？” [28]

评论家们不断提出若干临床问题。

a) 不同国家脑死亡的标准各异。正如，英国关注于脑干死亡，而其他如美国，侧重整个大脑死亡。这就导致了不同国家对脑死亡采取不同的标准（如，法国强制实行 EEG 测试），并且当其用于死亡证明时，不同国家的限制条件也不同（拿日本来说，只有考虑到要进行器官移植时，才允许使用脑死亡条例）。此外，采用大量辅助检查如脑扫描和脑血流量扫描来确定脑死亡，使得明确诊断的测试变得不确定，尤其是单独用辅

助检查来判定死亡本身就不可靠。

b) 如果脑死亡患者真是死了，为何不将这些“尸体”广泛用于解剖教学或者外科手术训练呢？这样的体验远比使用循环——呼吸系统死亡的尸体实在。这些循环功能衰竭的尸体也将成为可贵的药物毒性和其它实验性治疗的测试对象，他们比动物模型更具明显优势。假使脑死亡的患者真是死了，为什么他们不被视为合适的实验对象呢？ [29]

c) 虽然大量脑死亡病例需要使用强激素支撑和检测，以维持人体的生理功能，不是所有都要这样。比如说，不是所有的尿崩症都要使用激素，提示在大脑，至少用来维持体液平衡功能的区域是完好的。[30]对脑死亡的“尸体”进行器官切除，也引起反射性的心率和血压的增加。[31]在捐赠的“尸体”上使用肌肉松弛剂，甚至全身麻醉剂，也与脑干死亡的患者身体整体功能丧失不符。

d) 虽然我曾拜访过的所有神经学家都告诉我，他们的被诊为脑干死亡的患者通常会在几周内去世（就自身来说是个有趣的悖论），也仍有被宣告脑死亡的患者在加护病房的照料下活了数月，甚至数年的例子。[32]尽管在孕妇中发生脑死亡很罕见，当它确实发生在母体身上时，她仍能存活数月生下小孩，已有几十个这样的实例报道。[33]

脑干死亡的神学反思

在《圣经》中有提到数百次的死。死包括两方面，肉体的死和灵里的死，然而，无疑最贴近《圣经》本意的关于肉体死亡的定义则是：“尘土仍归于地，灵仍归于赐灵的神。” [34]

意识到这节经文，《圣经》中圣灵的概念是超乎我们肉身长存的，这点很重要，但它不能为我们定义死亡时刻提供帮助。然而，基督徒医师通常做出这样的尝试；他们主张“大脑毁坏之时，就是灵魂离开身体之时，没有灵魂的躯壳里器官就可被摘除”。[35]但是，这更像一个二元论的观点，把灵当做住在机器里的幽灵，而不是《圣经》里所论到的那位“有灵的活人”。[36]在这个急功近利的世界，这样的二元论观点会使大脑创伤的人处于弱势地位。如果将脑死亡等同于没有灵魂，为何不及早摘取他们的器官，而是等以后，又为何连基因工程家也不将无脑畸形胎作为器官的来源呢？

《圣经》向我们确定“当我们死了，离开这尘世的身体，我们将得着天上的房屋。” [37]我们在死后新的身子将变了形象，不再依附我们离弃的躯壳了。[38]然而，这不是说，我们能淡然地面对死亡；正如彼得·辛格正确地指出，“体温不复，呼吸停止，脉搏停止宣告人死亡了……可以从他们的身体切出器官给陌生人了”。[39]

我们追求的是，优化器官移植的可利用性，而不是无止境地争论尸体上，浪费宝贵的资源，不要忘记，毋

专栏 2: 脑干死亡的诊断[26]

排除

- a. 受到药物影响的病人。
- b. 身体基础温度低于 35° C（如，暴露、淋雨后）。
- c. 患有严重代谢或内分泌功能障碍的病人，可致可逆性昏迷（如，糖尿病）。

诊断的前提条件

1. 患者必须处于深昏迷。
2. 患者必须通过呼吸机维持生命。
3. 引起昏迷的原因必须是已知的。

人员

- a. 脑干死亡的测试必须由两名医师执行。
- b. 相关的医师应为该领域的专家，且未以任何方式和移植团队所治疗的任何器官接受者产生联系。
- c. 医师中至少一人应为顾问。初级医生不允许执行这些测试。
- d. 每个医生应执行该测试两次。

测试

脑干死亡的诊断是基于脑干颅神经的功能测试。如果对这些测试无反应，则认为脑干不可逆地死亡。

1. 瞳孔固定，对光线强弱无反应。
2. 无角膜反射。
3. 前庭眼反射消失（即向外耳道滴入凉水，不发生眼偏离）。
4. 通过给予疼痛或其它感官刺激，不能在颅神经支配区引出运动反射（即对病人脸或者手指给予疼痛性刺激，病人不会表现出痛苦面容）。
5. 将抽气管下插至气管以刺激支气管，不能引出咽反射。
6. 将患者的呼吸机断开足够长时间，待确定其血液中二氧化碳浓度升到高于可刺激呼吸的阈值，（随后予患者吸入 100%纯氧五分钟，呼吸机断开十分钟。即如果在此十分钟内无任何形式的自主呼吸发生，表明脑干对二氧化碳浓度无应答，故认为脑干已死亡）。

一旦两名医师已进行两次测试后均为阴性结果，则病人被宣告死亡，死亡证书也将发出。

容置疑的事实上，目前“临终昏迷的病人的状况不只被科技所蒙骗；诊断也能蒙蔽事实，把临死定为已死”。[40]我们正需在可信度上，更多开展辩论和实证研究，如下是现在得出的成果——脑干死亡的诊断标准。

1. 韦伯斯特·J. 公爵夫人马尔菲. 牛津: 牛津大学出版社, 2009: IV. ii. 233
2. 沙阿·SK 等. 死亡和法律拟制. 《医学伦理学杂志》2011; 37: 719-22. 此外, 休蒙·DA. 从“脑死亡”恢复的神经学家的辩解. 利纳克尔季刊 1997; 65: 30-96

参考书目

3. 约翰福音 15: 13
 4. 希米诺夫·L等. 死亡和器官采购: 公共信念和态度. 《肯尼迪伦理学研究所杂志》2004; 14: 277-300
 5. 格洛弗·J. 造成死亡和拯救生命. 哈蒙兹沃思: 企鹅出版社, 1977: 45
 6. 威奇·RM. 阻碍全脑死亡的定义崩溃. 黑斯廷斯中心报告 1993; 23: 18-24
 7. 麦克法兰·G. 人为何物? CMF 文件 2000年 10
 8. 洛克·J. 人类理解论. 伦敦 T. 特格和他的儿子, 1836
 9. 伯特乌斯. 神学论文和安慰的哲学. HF·斯图尔特. 麻省剑桥: 哈佛大学出版社, 1918
 10. 诗篇 139: 15-16
 11. 医学和生物医学和行为研究的伦理问题研究总统委员会. 定义: 医疗死亡的法律和道德问题在死亡的测定. 美国政府印刷局 1981年 54-58.
 12. 卡尔弗·C, 格特 B. 医学哲学. 牛津大学: 牛津大学出版社, 1982: 86
 13. 巴特利特·E, 扬纳·S. 人类死亡和高科技, 全脑配方的失败. 《内科通志》1983; 99: 252-58
 14. 总委员会. 同上: 2.
 15. 莉莎·J. “死的定义”定义生命的开始和结束. 巴尔的摩: 约翰霍普金斯大学出版社, 2009: 535
 16. 莫拉雷·P, 土伦·M. 昏迷 depasse. 《神经学综述》1959年; 101: 3-15
 17. 不可逆转的昏迷的定义: 哈佛医学院特设委员会检查脑死亡的定义的报告. 《美国医学协会杂志》1968; 6: 337 - 340
 18. CIBA 基金会研讨会. 道

德医学进展: 特别提到了移植. 波士顿: 小布朗, 1976 : 70
 19. 休蒙·DA. Art cit.
 20. 彻香港. 无可救药的昏迷病人, 《新英格兰医学杂志》1978年医学伦理问题; 278: 1425 - 30. 比彻·HK, 多尔·HI. 死亡的一个新的定义, 一些反对意见. 《国际临床药理学杂志》1971年; 5: 120-24
 21. 总统委员会. 同上: 2.
 22. 皇家医学院医疗学院在英国的会议. 脑死亡的诊断. BMJ 1976; II: 1187-1188
 23. 皇家医学院医疗学院在英国的会议. 备忘录死亡的诊断. BMJ 1979; I: 332
 24. 费伯·A等. 隔离脑干死亡病例报告与保存完好的视觉诱发电位 (VEPS) 的示范. 临床神经生理学, 1986 ; 65: 157-60
 25. 帕利斯·C. 脑干死亡 ABC: 从脑死亡到脑干死亡 BMJ 1982; 285: 1487-89
 26. 科学院医疗皇家学院. 实践规范的诊断和确认死亡. 2008年的伦敦.
 27. 泰勒·RM. 重新审视死亡的定义和标准. 1997年《神经学》; 17: 265-70
 28. 辛格·P. 重新思考生命和死亡. 纽约: 圣马丁的格里芬, 1996: 20-21
 29. 休蒙·DA. 从恢复“脑死亡”的神经学家的辩解. 《利纳克尔季刊》1997; 65 : 30- 96
 30. 豪利特·TA等. 前部和后部的垂体功能, 脑干死亡捐赠者. 《移植》1989年; 47: 828-34
 31. 菲茨杰拉德·RD等. 脑死亡器官捐赠者内分泌应激反应手术. 《国际移植》1996年; 9: 102-08
 32. 休蒙·DA. 慢性“脑死

亡”: Meta 分析和概念的后果. 神经内科 1999; 53: 1369- 72
 33. Esmaeilzadeh 等. 一个生命的结束, 另一个开始: 管理一个脑死亡的母亲: 系统回顾. BMC 医学 2010; 8: 74-85
 34. 传道书 12: 7 亦见希伯来书 9: 27; 创世记 2: 17 (虽然在这里可以说是肉体 and 灵性的死亡) 和启示录 2: 11 ;
 35. 雷索特·PJ. 脑死亡, 2004.
 36. 创世记 2: 7, 哥林多前书 15: 45
 37. 哥林多后书 5: 1 (NLT)
 38. 马克 16: 12 和约翰 20 : 26; 约伯记 19: 26 哥林多前书 15: 35-44
 39. 辛格·P. 重新思考生命和死亡. 纽约: 圣马丁的格里芬, 1996: 20-21
 40. 埃文斯·M. 死亡仪式中对脑死亡的定义: 生命结束的法律和道德规范. 罗伯特·李和德里克·摩根 (EDS). 伦敦: 劳特利奇出版社, 1994: 9

**基督徒医学联谊会会刊
已出书目**

- 第四十二期 基督徒与医学研究
 第四十三期 医疗保健配给
 第四十四期 基督教信仰对健康的益处
 第四十五期 发展中国家产妇和新生儿的健康状况
 第四十六期 关于形象
 第四十七期 代孕

特雷弗·斯达蒙斯伦敦
 圣玛丽大学生物医学伦理
 与法律专业主任。