

临床医学本科生对脑死亡认识的调查与分析

张立民, 张玉平, 郭亚雄, 张 静, 赵自刚

(河北北方学院微循环研究所 基础医学院病理生理学教研室, 河北 张家口 075000)

摘要:目的 了解并分析临床医学本科生对脑死亡的认识情况, 为确定脑死亡授课重点提供依据。方法 分析河北北方学院 2012 级 637 名临床医学本科生在《病理生理学》考试中对脑死亡案例的答题情况及对脑死亡的认识。结果 河北北方学院临床医学本科生能够通过该病例对脑死亡有一定的认识, 其中能够正确回答脑死亡定义、判定标准以及与传统死亡区别的人数分别为 278 人 (43.64%)、376 人 (59.03%)、131 人 (20.57%), 能够回答脑死亡在器官移植、节约医疗资源、医学伦理进而推动立法的人数依次为 396 (62.17%)、48 (7.54%)、26 (4.08%)。结论 病理生理教学中应加强对脑死亡与传统死亡区别、脑死亡意义相关知识的教学力度。

关键词: 病理生理学; 脑死亡; 调查

中图分类号: R 052

文献标识码: C

DOI: 10.3969/j.issn.1673-1492.2017.10.019

Investigation and Analysis of Cognition for Brain Death in Undergraduates Majoring in Clinical Medicine

ZHANG Li-min, ZHANG Yu-ping, GUO Ya-xiong, ZHANG Jing, ZHAO Zi-gang

(Institute of Microcirculation, Department of Pathophysiology of Basic Medical College,
Hebei North University, Zhangjiakou, Hebei 075000, China)

Abstract: **Objective** To learn and analyze the cognitive state for brain death in undergraduates majoring in clinical medicine and provide evidence for teaching emphasis of brain death. **Methods** 637 undergraduates in Grade 2012 majoring in clinical medicine were enrolled in the present study. According to an investigation of answers to the question of a brain death case in the examination of pathophysiology, the cognitive state for brain death was analyzed. **Results** The results showed that clinical medical undergraduates in our school had a certain understanding on brain death. In brief, undergraduates who could identify the definition, decision criteria and the discrimination between brain death and traditional death correctly were 278 (43.64%), 376 (59.03%) and 131 (20.57%), respectively. Undergraduates who could identify the significance of brain death on organ transplantation, saving medical resources and medical ethics that promotes the legislation were 396 (62.17%), 48 (7.54%) and 26 (4.08%), respectively. **Conclusion** Teaching efforts should be made to strengthen the teaching of students' cognition of discrimination between brain death and traditional death as well as the implication of brain death in the future.

Key words: pathophysiology; brain death; investigation

脑死亡是指包括脑干在内的全脑 (包括大脑、间脑和脑干) 功能永久不可逆的丧失以及自主呼吸不可逆的丧失^[1], 不同于植物人。当前, 脑死亡是一个已经超出医学界范围、在全社会范围内受到广

泛关注的话题。自从我国 2010 年开始进行公民死亡后的器官捐献试点活动后, 器官捐献例数有了突飞猛进的增长^[2]; 2010—2015 年进行器官捐献的人数较之前增加了近 60 倍。但是, 目前人们对于

来稿日期: 2016-11-30

基金项目: 河北北方学院教学改革研究项目 (Na JG201304)

作者简介: 张立民 (1984-), 男, 河北成安人, 助理研究员, 硕士, 从事病理生理学的教学与科研工作, 研究方向为休克与微循环研究。

通信作者: 赵自刚 (1974-), 男, 教授, 从事病理生理学的教学与科研工作, 研究方向为休克与微循环研究。

死亡的认识大部分还停留在心跳和呼吸停止的心肺死亡观念,并不能广泛接受在心跳还存在的情况下就以脑死亡为证据宣布病人死亡。积极推动对脑死亡的认识,对提早结束治疗、节约医疗资源、早期施行器官移植等多方面具有积极的意义。作为培养医学生的医学院校开设相关课程全面讲解脑死亡的定义、标准及意义对推动全社会认识脑死亡具有积极的作用。为此,在《病理生理学》讲授脑死亡的基础上,我们在考试中设立了有关脑死亡的案例题,分析 637 名临床医学本科生的答题情况,探讨我校临床医学本科生对脑死亡的认知情况,进而为今后的授课方向提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

河北北方学院 2012 级 637 名临床医学本科生。

1.2 方法

在病理生理学考试中我们设立了一例脑死亡案例:2012 年 X 月 X 日,XXX 乘坐的摩托车突然被一辆货车撞飞,头部外伤,大量出血,深度昏迷;医院初步诊断为“急性开放性、特重型颅脑损伤”,医生为患者实施了开颅手术及气管切开。在 ICU 经过几天的抢救治疗,患者虽血压稳定,但持续昏迷,需要靠呼吸机和药物维持生命。10 d 后,患者先后 2 次心跳停搏,经过抢救恢复生命迹象。次日,医院初步诊断 XXX 为脑死亡。随后患者父母在捐赠书上签了名,当天晚上,由 3 位以上专家对患者进行间隔 12 h 的 2 次鉴定评估,若最终确定为脑死亡,有关机构再从最需要接受器官移植的病人中进行挑选,在医院内同时进行器官移植手术。谈谈你对这个事件的理解、看法与认识。

根据学生的答卷情况,设定了本次结果分析的项目,并进行统计分析。按能否正确回答脑死亡的定义、判定标准、与传统死亡的区别以及确定脑死亡的意义等 4 个方面,对学生的答案进行梳理。同时将脑死亡的意义分为利于器官移植、节约医疗资源与推动相关立法 3 个细则,分别统计正确回答该项的人数,评价学生对脑死亡的认识状况。

1.3 统计学方法

应用 EXCEL 软件进行数据统计,计数资料以人数及 % 表示。

2 结 果

637 名临床医学本科生能正确回答出脑死亡定

义的人数为 278 人 (43.64%),能正确回答脑死亡判定标准的人数为 376 人 (59.03%),能正确回答脑死亡与传统死亡区别的人数为 131 人 (20.57%);在认识脑死亡的意义方面,学生自主答卷涉及:能正确回答脑死亡在器官移植方面意义的人数为 396 人 (62.17%),能正确回答脑死亡在节约医疗资源方面意义的人数仅为 48 人 (7.54%),能正确回答脑死亡在医学伦理方面的意义进而推动国家有关脑死亡立法的人数仅为 26 人 (4.08%)。

3 讨 论

长期以来,人们一直将呼吸、心跳停止作为判定死亡的标准,这也是世界各国临床医生宣告患者死亡的金标准^[3]。但是随着医疗技术的进步,临床医生使已经停止呼吸和心跳的病人“起死回生”的例子不计其数,传统死亡的判定标准受到了挑战,这就要求对于死亡的判定标准重新进行界定。在这种情况下,脑死亡这一判定死亡的新标准应运而生。病人一旦出现脑死亡,即使用最先进的医疗手段维持呼吸和血液循环对于挽救患者的生命也无济于事,只是浪费医疗资源。因此,随着医学科技的进步和法律制度的健全,脑死亡作为死亡判定标准的新观念将逐渐取代过去判定死亡的旧观念,这体现出社会和时代的进步。但是,脑死亡这一概念的普及和推动立法等方面尚不完善,还有许多工作需要去做。在这一过程中,临床医生发挥着重要的作用。为此,自上世纪 90 年代以来,我们就在《病理生理学》的“疾病概论”一章中重点讲授了脑死亡的相关知识。

根据学生的答卷情况,我们对不同的调查项目进行了归纳总结,结果显示,637 名临床医学生中半数学生能正确回答脑死亡的定义和判定标准,仅有 20.57% 的学生准确回答了脑死亡与传统死亡的区别,主要因学生对该知识点重视程度不够,因此,今后在这方面的授课需要重点强调。尽管有 50% 左右的学生能够自主回答脑死亡的定义和判定标准,但与我们的预期还有很大的差别,这可能与学生在答题过程中没有很好地发挥自主性与能动性有关,也可能与学生对脑死亡的扩展思维较差有关,这也是今后我们在教学过程中应该关注的重点。

判定脑死亡对于器官移植具有非常重要的意义。例如角膜移植,患者死亡后最好能在 24 h 内

移植到受者,而现代医疗条件可在脑死亡后能继续维持心跳和呼吸,假如以心肺死亡作为死亡的判定标准,就可能会耽误器官移植的最佳时间。本次调查中有62.17%的学生能正确回答脑死亡在器官移植方面的作用,说明大多数学生能认识到正确判定脑死亡对于开展器官移植具有很大的推动作用。

判定脑死亡对于合理节约医疗资源同样具有重要的意义,包括脑干在内的全脑功能不可逆丧失以后,即使维持呼吸和循环也不能挽救患者的生命,在维持呼吸、循环的过程中,浪费了大量医疗资源,增加患者家属负担。但在本次试卷分析中,仅有7.54%的学生能够考虑到脑死亡与节约医疗资源的意义,提示在今后的授课中应该重点强调相关知识。

4.08%的学生意识到了正确认识脑死亡与医学伦理的关系以及促进立法的意义,脑死亡的概念已经提出了40余年,并且得到了国际医学界的认可,但是只有包括美国在内的十个国家立法通过以脑死亡判定患者死亡的法律,也有一些国家虽没有立法保护,但在临床上已经广泛采用了脑死亡的判定^[4],而我国当前既没有这方面的立法,在临床上也没有广泛采用脑死亡的判定标准,这与国人在这方面的意识以及传统观念有关,在全国两会上相关人士多次呼吁国家应加快对脑死亡的立法^[5],以保证器官移植脑死亡的合法化^[6]。同时,我们应该清醒地意识到,判定脑死亡就意味着一个生命的终结,因此应该制定科学、严格的行业规范和标准,在判定脑死亡时,应该由专门人员进行严格、科学、准确的评估,而且进行器官移植的医生应该回避判定^[7-8]。目前,由于以脑死亡作为死亡的判定

标准还没有得到社会的普遍认同,同时对脑死亡的判定也需要相应的仪器设备及合格的操作人员作为技术保障,目前我国部分地区还不具备这些条件。我们在讲授相关知识的过程中,应加强对脑死亡与立法相关知识的传播,有利于医学生了解相关法律知识,更好地规范医疗行为。

本次调查是基于学生自主发挥的基础上进行的,没有主动给出具体调查项目参考。但是可一定程度反映学生对脑死亡认知的真实现状,为脑死亡教学重点提供参考,加强对临床医学本科生有关脑死亡知识的教学。

参考文献:

- [1] 王建枝,殷莲华.病理生理学[M].8版.北京:人民卫生出版社,2013:22-26.
- [2] 熊天威,唐月娥,杨扬.我国公民逝世后器官捐献现状及管理探讨[J].器官移植,2015(2):71-74.
- [3] 王明丽.生态伦理背景下的现代死亡观探析[J].吉林医药学院学报,2014,35(1):44-46.
- [4] 王苏,上官丕亮.脑死亡立法的宪法界限[J].医学与法学,2013,5(6):6-9.
- [5] 肖姗,张璐,冯珂.尽快为“脑死亡”立法[N].南京日报,2015-3-A02.
- [6] 徐明.论我国器官移植脑死亡的合法化[J].法学杂志,2014(4):134-140.
- [7] 解伟.死亡判定标准须法定[J].中国卫生人才,2014(9):28.
- [8] 罗刚,石俊华.死亡与法律——关于脑死亡的立法思考[J].医学与法学,2012,4(3):25-33.

[责任编辑:李蓊龙 英文编辑:刘彦哲]

(上接第50页)

- [43] DUARTE L D B, M6ISES E C D, CAVALLI R C, et al. Distribution of bupivacaine enantiomers and lidocaine and its metabolite in the placental intervillous space and in the different maternal and fetal compartments in term pregnant women[J]. J Clin Pharmacol, 2011, 51: 212-217.
- [44] MOISES E C D, DUARTE L D B, CAVALLI R C, et al. Transplacental distribution of lidocaine and its metabolite in peridural anesthesia administered to patients with gestational diabetes mellitus[J]. Repro Sci, 2015, 22: 791-797.

- [45] NORMAN E, WESTRIN P, FELLMAN V. Placental transfer and pharmacokinetics of thiopentone in newborn infants[J]. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed, 2010, 95: 277-282.
- [46] GANAPATHY V. Drugs of abuse and human placenta[J]. Life Sci, 2011, 23(88): 926-930.
- [47] NGAN Kee W D, KHAW K S, TAN P E, et al. Placental transfer and fetal metabolic effects of phenylephrine and ephedrine during spinal anesthesia for cesarean delivery[J]. Anesthesiology, 2009, 111(3): 506.

[责任编辑:李蓊龙 英文编辑:刘彦哲]