

- 23 Wang S, Wang C, Leng H, et al. Cable-strengthened C2 pedicle screw fixation in the treatment of congenital C2-3 fusion, atlas occipitalization, and atlantoaxial dislocation[J]. *Neurosurgery*, 2012, 71(5):976-984.
- 24 Joaquim AF, Ghizoni E, Rubino PA, et al. Lateral mass screw fixation of the atlas: surgical technique and anatomy[J]. *World Neurosurg*, 2010, 74(2-3):359-362.
- 25 Pan J, Li L, Qian L, et al. C1 lateral mass screw insertion with protection of C1-C2 venous sinus: technical note and review of the literature[J]. *Spine (Phila Pa 1976)*, 2010, 35(21):E1133-E1136.
- 26 马向阳, 钟世镇, 刘景发, 等. 寰枢椎后路椎弓根螺钉固定的生物力学评价[J]. *中国脊柱脊髓杂志*, 2003, 13(12):735-738.
- [收稿日期 2013-01-14][本文编辑 谭毅 蓝斯琪]

新进展综述

全身麻醉患者术中知晓的评估和护理干预的研究进展

余遥(综述), 谭毅(审校)

作者单位: 430030 武汉, 华中科技大学同济医学院附属同济医院麻醉科

作者简介: 余遥(1985-), 男, 硕士在读, 护师, 研究方向: 麻醉科护理。E-mail: yuyao163ok@163.com

[摘要] 术中知晓是指全身麻醉(简称全麻)患者在手术过程中发生不同程度的感知, 是一种严重的麻醉并发症, 会对患者造成严重的精神和心理创伤, 部分患者可能发生严重的后遗症。围术期护士是术后患者首先接触到的医务人员, 对评估患者是否发生术中知晓, 并帮助其应对精神和心理创伤, 减少创伤应激紊乱综合征等后遗症的发生至关重要。建立针对术中知晓患者的有效评估和护理干预措施对提高术中知晓患者的生活质量有重要意义。该文对全麻患者术中知晓的评估和护理干预的研究进展作一简要的综述。

[关键词] 术中知晓; 护理; 评估**[中图分类号]** R 473.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2013)07-0726-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.07.40

Research progress on assessment and nursing interventions of intraoperative awareness in patients undergoing surgery during general anesthesia YU Yao, TAN Yi. *Department of Anesthesia, Tongji Hospital, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China*

[Abstract] Intraoperative awareness, which refers to varying degrees of the patient's perception during general anesthesia, is a serious complication of anesthesia. It often causes serious mental and psychological trauma in the patients, and some serious consequences may occur. Perioperative nurses are the first medical staff that contact with the patients after the operation, and stand in a unique position to assess whether the patients have experienced intraoperative awareness, and help them cope with the mental and psychological trauma, reduce occurrence of sequelae like traumatic stress disorder syndrome. Effective assessment and nursing interventions are important to improving the quality of life in patients with intraoperative awareness. This paper reviews the research progress on assessment and nursing interventions of intraoperative awareness in patients undergoing surgery during general anesthesia.

[Key words] Intraoperative awareness; Nursing; Assessment

术中知晓是指全身麻醉(简称全麻)患者在手术过程中, 发生不同程度的感知, 如听觉、麻痹感、疼痛等^[1]。发生术中知晓的患者往往会感到焦虑、无助、沮丧和恐惧, 这些不适可能造成交感-肾上腺系

统兴奋, 出现血压升高、心跳加快、心律失常等副作用^[2]。术中知晓还会对患者造成精神伤害和心理障碍, 患者术后常常诉说记忆体验, 部分患者术后可能连续噩梦, 并引起各种精神症状, 包括抑郁、焦虑,

严重者甚至发生创伤应激紊乱综合征^[3,4]。据报道,术中知晓患者术后 1 个月,抑郁和(或)焦虑率为 100%^[5]。发生精神和心理异常的患者术后生活受到严重影响,甚至丧失独立生活能力^[6],这一问题引起了广泛的社会关注。美国术中知晓发生率平均为 0.12%,心脏和产科手术可达 1%~2%^[7,8]。国内相关的数据资料不够完整,一些初步研究结果认为术中知晓的发生率约为 2%^[9,10]。尽管现代麻醉药物和方式不断改进,麻醉的安全性和可控性得到加强,新的麻醉深度监测技术,如脑电图、脑电双频指数、听觉诱发电位等提供了一些在麻醉过程中判断患者脑活动、意识和记忆的方法,但是仍不能完全避免术中知晓的发生^[11]。另一方面,以内隐记忆为表现形式的术中知晓也被纳入术中知晓的范围^[12],内隐记忆又称为无意识记忆,不能准确调取和描述,但是却会影响人的心理和行为^[13,14],这种形式的术中知晓的评估和护理对护理人员提出了新的挑战^[15]。目前,大多数针对术中知晓的研究局限于发生因素和预防措施,而对于发生术中知晓的患者的护理措施的研究甚少。寻找合理的评估方法和建立有效的护理措施,对于术中知晓患者的发现和护理具有极其重要的意义。

1 术中知晓的评估

在术后,部分发生了术中知晓的患者会主动倾诉其在术中的感受,寻找安慰和开解;但是另外一些发生术中知晓的患者因为创伤记忆而对医务人员产生害怕或者不信任的情绪,不会报告甚至逃避报告,还有一些没有感受到疼痛的患者,或者只是有内隐记忆的患者只有情绪的感知,却没有明确的记忆,并不知道发生了术中知晓,也很难评估,但却仍然可能对患者的心理造成严重的影响。因此,在术后对患者是否发生术中知晓进行评估存在很大困难,建立科学有效的评估方法十分重要。Sandin 等^[16]将术中知晓的诊断标准分为三类。(1)无知晓。患者对手术过程无记忆,或可确定患者描述的情况发生在麻醉诱导入睡之前或者手术结束之后。(2)怀疑有知晓。患者诉手术期间做梦,虽无明确、详细的描述但可能与手术有关,或自述对手术过程有模糊的记忆。(3)肯定知晓。患者对手术过程有清晰明确的描述,可判断是发生于手术期间的事件。这个标准中的怀疑有知晓,根据新的术中知晓的定义,应归属于以内隐记忆为表现形式的术中知晓。由于术中知晓的危害性和隐匿性,美国麻醉护士协会建议,需要对所有全麻患者进行术后评估来评估是否发生

术中知晓。护士可以从改良的 BRICE 调查表^[17]中对 5 个问题进行询问:(1)患者在入睡前提记得的最后一件事。(2)患者醒来时记得的第一件事。(3)患者入睡后到醒来之间是否有其他记忆。(4)患者在手术中是否有做梦。(5)这次手术的最差感觉。这五个问题包括了对显性记忆(问题 1,2,3)的评估和对内隐记忆的评估(问题 4,5),是比较科学的评估方法。麻醉苏醒室(postanesthesia care unit, PACU)的护士是患者苏醒后首先接触到的医务人员,处在评估术中知晓的有利位置,在我国医院 PACU 中推广 5 个问题的评估方法,对于发现术中知晓患者非常有意义。确定一个患者是否发生术中知晓,不仅要听取患者的陈述,还需要与参与该患者麻醉和手术的医师核实,才能做出最终判断。而术中是否有内隐记忆的发生,有时需用心理学的专门测试方法才能够分析和鉴别出来。所以对于怀疑有知晓,但是不能确定的患者,可能需要一个由若干专家组成的小组来鉴别。另外,并不是所有的术中知晓患者都可以在 PACU 发现,术中知晓的记忆可能延迟。有研究认为只有 1/3 的术中知晓病例是在出 PACU 前确定的,另有约 1/3 的术中知晓病例是在术后 1~2 周才报告的^[18]。因此,对于在 PACU 评估中未发现发生术中知晓的患者,仍需要继续关注其情绪变化或其他异常表现,在术后 1~2 周进行再次评估。

2 术中知晓的护理预防和干预措施

虽然目前的技术不能完全控制术中知晓的发生,但是是一些因素被认为与术中知晓的发生有关,而及时正确的处理也能够降低术中知晓带来的心理和精神创伤,并减少后遗症的发生。因此,在术前、术中和术后合理的护理措施对减少术中知晓的发生和其相关的损害非常必要。目前,国内有一些对于术中知晓的护理的病例报道,但是缺乏系统的、完整的护理程序的建立和护理措施的探索。根据国内外的相关报道,我们认为对术中知晓的护理预防和干预措施应该贯穿手术中和围手术期的整个过程。

2.1 术前护理 研究显示,术中知晓的发生可能与某些因素有关,如年龄、性别、抗药性或药物依赖等^[18]。术前加强对患者的评估,对存在高危因素患者术前一晚可适量给予安定等镇静药物并进行心理干预^[19],术前告知患者特别是高危患者,术中发生知晓的可能性和危害性,提前告知和宣教术后危害可以降低术后心理应激^[15]。

2.2 术中护理 麻醉开始后,最后丧失的是听力,避免对患者的语言刺激可以减少无意识知晓患者术

后精神障碍^[8,20]。术中医护人员严禁谈笑,严禁讲与工作无关话题或与病情相关消极性话题,以免引起患者的负面情绪。同时,术中麻醉护士应加强监测,术中血压的波动会提高术中知晓的发生风险^[2]。定时检查麻醉机、监护仪、输液泵是否处于最佳工作状态,静脉和吸入给药通道是否通畅,避免因机器故障或麻醉过浅而导致的术中知晓^[21]。

2.3 术后护理 术后及时随访,进行严格评估,对于判断发生了术中知晓的患者要及时上报和处理。

2.3.1 针对疑似和确认为术中知晓的患者,安排专人耐心倾听患者诉说,建立良好的沟通模式,对患者的遭遇表示抱歉,证实其所叙述内容的真实性,并表示理解同情和安慰;如果评估认为患者发生了术中知晓,护士首先要对患者道歉和给予情感支持。虽然一些风险管理理论不支持道歉,但是文献和病例报告认为这是术中知晓患者术后护理的重要组成部分^[5]。良好的护患关系也是治疗创伤应激紊乱综合征的基础^[22]。其次,需要证实患者体验的真实性,一定要认识到这对于患者是真实的,是一个创伤性事件,如果这种体验不能被证实并得到足够关心,患者可能会极度沮丧。

2.3.2 PACU 中应调节好室内的温度和湿度,避免强的声、光等刺激,播放温和的音乐,维持安静的环境,帮助稳定患者情绪;当患者感到不适、害怕、烦躁或疼痛时应及时安慰患者,必要时给予止痛剂。可以通过患者亲属来共同安抚,让患者感受到众人的关心和帮助而非孤独无助。详细记录患者的病情和体验,将患者的情况报告给麻醉医师和主治医师,以便进行进一步评估和术后进一步护理干预。

2.3.3 对相关情况进行解释说明,争取患者的理解,经过有效引导来缓和患者的情绪;对于有严重心理障碍的患者,可请心理科医师会诊,进行心理干预。

2.3.4 对于创伤应激紊乱综合征患者应引导患者合理宣泄情绪,鼓励说出负面的心理体验,改善患者睡眠,适当的镇静、镇痛。请心理医师会诊,制定康复计划。

2.4 由于对术中知晓患者的护理贯穿围手术期和手术中的整个过程,涉及到多个不同科室医务人员,因此密切配合和记录非常重要。而建立完整的护理程序和提出标准的护理措施将有利于各科室护士的工作分配和护理配合。而各医院有必要根据自身的科室设置建立有效的分工和交接制度,以保证对患者护理的完整性和连续性。

3 展望

术中知晓是一种严重的麻醉并发症,随着现代医学的发展和对患者生理和心理舒适的关注日益增多,术中知晓对患者造成的心理创伤越来越受到医护人员和全社会的关注。围麻醉期护士是患者术后首先面对的医护人员,处在术中知晓的评估和相应护理的关键位置,应该保持和增强对术中知晓这种现象的警觉^[23],但是在目前国内的护理中还很少开展相关的工作和研究。加强相关理论的学习和认识,了解术中知晓的心理特征,发挥护士的作用,对术中知晓进行评估、护理支持和随访,努力摸索出一套针对术中知晓的行之有效的护理措施,对于减少患者的痛苦,提高术后生存质量是一项非常有意义的尝试。

致谢 感谢同济医院图书馆提供论文检索服务,感谢在本文成文过程中给予本人帮助的同事。

参考文献

- 1 Choneim MM. Awareness during anesthesia [M]. Michigan State: Butterworth Heinemann, 2001:2.
- 2 Wang Y, Yue Y, Sun YH, et al. Investigation and analysis of incidence of awareness in patients undergoing cardiac surgery in Beijing, China [J]. Chin Med J (Engl), 2005, 118(14): 1190-1194.
- 3 Mashour GA. Posttraumatic stress disorder after intraoperative awareness and high-risk surgery [J]. Anesth Analg, 2010, 110(3): 668-670.
- 4 徐晓菊. 1 例全麻中知晓并发急性创伤性应激障碍患者的护理 [J]. 护理学杂志, 2010, 25(18): 49-50.
- 5 刘旺. 术中知晓患者术后抑郁/焦虑情况研究 [J]. 现代医院, 2009, 9(7): 15-17.
- 6 Osterman JE, Hopper J, Heran WJ, et al. Awareness under anesthesia and the development of posttraumatic stress disorder [J]. Gen Hosp Psychiatry, 2001, 23(4): 198-204.
- 7 Myles PS. Prevention of awareness during anaesthesia [J]. Best Pract Res Clin Anesthesiol, 2007, 21(3): 345-355.
- 8 Sackel DJ. Anesthesia awareness: an analysis of its incidence, the risk factors involved, and prevention [J]. J Clin Anesth, 2006, 18(7): 483-485.
- 9 王云, 岳云, 吴安石, 等. 现代全身麻醉下术中知晓发生率的调查分析 [J]. 中华麻醉学杂志, 2004, 24(8): 637-638.
- 10 周兴根, 王洁, 周菊英, 等. 全身麻醉患者术中知晓的临床分析 [J]. 辽宁医学院学报, 2012, 33(3): 232-233.
- 11 Avidan MS, Jacobsohn E, Glick D, et al. Prevention of intraoperative awareness in a high-risk surgical population [J]. N Engl J Med, 2011, 365(7): 591-600.
- 12 Duke J. Anesthesia Secrets [M]. 2nd ed. Elsevier Health Sciences, 2000: 165-168.
- 13 Mashour GA, Orser BA, Avidan MS, et al. Intraoperative awareness: from neurobiology to clinical practice [J]. Anesthesiology, 2011, 114(5): 1218-1233.

- 14 Kent CD, Mashour GA, Metzger NA, et al. Psychological impact of unexpected explicit recall of events occurring during surgery performed under sedation, regional anaesthesia, and general anaesthesia: data from the Anesthesia Awareness Registry[J]. Br J Anaesth, 2013, 110(3): 381-387.
- 15 Avidan MS, Mashour GA. Prevention of intraoperative awareness with explicit recall: making sense of the evidence[J]. Anesthesiology, 2013, 118(2): 449-456.
- 16 Sandin RH, Enlund G, Samuelsson P, et al. Awareness during anaesthesia: a prospective case study[J]. Lancet, 2000, 355(9205): 707-711.
- 17 Brice DD, Hetherington RR, Utting JE. A simple study of awareness and dreaming during anaesthesia[J]. Br J Anaesth, 1970, 42(6): 535-542.
- 18 American Society of Anesthesiologists Task Force on Intraoperative Awareness. Practice advisory for intraoperative awareness and brain function monitoring: a report by the American Society of Anesthesiologists task force on intraoperative awareness [J]. Anesthesiology, 2006, 104(4): 847-864.
- 19 刘珍珍, 夏中无, 姚 瑶, 等. 全身麻醉患者发生术中知晓的临床特征和对策[J]. 中国医药导刊, 2012, 14(1): 16-17.
- 20 Gurman GM. Awareness during general anesthesia. Is this any implication for the outcome[J]. Minerva Anestesiologica, 2000, 66(4): 177-181.
- 21 Ghoneim MM, Block RI. Learning and consciousness during general anesthesia [J]. Anesthesiology, 1992, 76(2): 279-305.
- 22 汤曼力, 张晓玲, 胡 倩, 等. 创伤后应激障碍的影响因素及早期护理干预[J]. 护理学杂志, 2008, 23(22): 77-78.
- 23 Geisz - Everson M, Wren KR. Awareness under anesthesia [J]. J Perianesth Nurs, 2007, 22(2): 85-90.
- [收稿日期 2013-01-24][本文编辑 谭 毅 韦所苏]

《中国临床新医学》杂志

基金课题论文和博士硕士研究生毕业论文征稿及奖励启事

《中国临床新医学》杂志是经中华人民共和国新闻出版总署批准出版,由中华人民共和国卫生部主管,由中国医师协会和广西壮族自治区人民医院共同主办的国家级医学学术性科技期刊,国内统一连续出版物号为 CN45-1365/R,国际标准刊号为 ISSN1674-3806,邮发代号为 48-173,国内外公开发行人。本刊宗旨:报道国内外医学科学的最新研究成果,传播医学科学的最新理论和信息,交流医学科学的最新经验,介绍医学科学的最新技术。报道内容包括基础研究、实验研究、临床研究、教学研究中的发明创造、成果报告和学术经验,临床疾病诊疗中的新技术、新项目、新方法等。栏目设置:专家特稿、基金课题报告、博硕论坛、临床研究、技术创新、护理研讨、短篇报道、循证医学、新进展综述等。

本刊征基金课题论文和博士、硕士研究生毕业论文,并实行快速发表和以下奖励:

1 对基金课题论文和博士、硕士研究生毕业论文开辟“快速通道”以最快的速度发表(两个月内)。

2 对基金课题论文(作者须提供项目合同书复印件)和博士、硕士研究生毕业论文(须有院校推荐证明信)分别实行以下奖励:

(1) 国家级基金课题论著性论文每篇奖励 2000 元,短篇论著每篇奖励 1500 元。

(2) 省、部级基金课题论著性论文每篇奖励 1500 元,短篇论著每篇奖励 1000 元。

(3) 各省、自治区、直辖市卫生厅(局)重点课题论著性论文每篇奖励 1000 元,短篇论著每篇奖励 500 元。

(4) 博士研究生毕业论文(须提供院校推荐证明信)每篇奖励 1000 元,硕士研究生毕业论文(须提供院校推荐证明信)每篇奖励 800 元。

3 投稿要求和注意事项

(1) 论文每篇要求在 4000 字以内(不包括图表和参考文献),并附 300 字以内的中文摘要、关键词;英文题目、作者姓名(汉拼)、单位英文名称、英文摘要和关键词。

(2) 来稿须附单位推荐证明信,推荐信须明确表明“同意推荐、无一稿两投、不涉及保密及署名争议问题”,来稿请自留底稿。

(3) 文稿须(A4 纸打印)寄一份纸质打印稿,并发电子邮件(电子文稿必须是 word 文档)到编辑部。稿件所附照片一律要求使用原始照片。来稿要求按本刊书写格式规范进行书写,项目要齐全(包括题目、作者署名、基金项目批准单位及编号、作者单位、作者简介;中文摘要、关键词;英文摘要及关键词),字迹要清楚,标点要准确,文字应双倍行距打印。要注意特殊文种大小写、上下角标符号、缩略语等的正确书写。

(4) 来稿请在署名下标明:基金项目(项目来源及编号);作者单位(包括邮编、所在地、单位名称);作者简介(包括姓名、出生年月、性别、学历、学位、技术职称、是否研究生导师、主要研究方向、电话号码和 E-mail)。

(5) 来稿请寄:广西南宁市桃源路 6 号广西壮族自治区人民医院内《中国临床新医学》杂志编辑部收。本刊网址: <http://www.zglcxyzz@163.com>, E-mail: zglcxyzz@163.com。邮政编码:530021。电话:0771-2186013。

《中国临床新医学》杂志编辑部