

小儿术后谵妄影响因素的研究进展

郑子禹 张丽华*

内蒙古医科大学 内蒙古 呼和浩特 010100

摘要: 术后谵妄在小儿和老年人中高发, POD 的发生常导致患者术后并发症的发生、长期认知能力的下降、住院时间延长及住院花费增加、术后短期及长期死亡率升高等恶性影响。因此, 了解小儿 POD 的影响因素, 预防小儿 POD 的发生, 规避小儿 POD 的诱因显得至关重要。目前, 国内关于小儿 POD 影响因素的相关研究并不完善。因此, 本文对小儿 POD 影响因素的研究进展进行综述, 以期医护人员开展相关研究、及时识别和预防 POD 的发生, 为患儿提供有针对性的干预措施提供参考。

关键词: 儿童; 术后谵妄; 影响因素; 综述

Research progress on influencing factors of postoperative delirium in children

Ziyu Zheng Lihua Zhang*

InnerMongoliaMedicalUniversity, Hohhot, Inner Mongolia 010100

Abstract: Postoperative delirium is a common occurrence in children and the elderly. POD often leads to postoperative complications, long-term cognitive decline, prolonged hospitalization and increased hospitalization costs, and an increase in postoperative short-term and long-term mortality. Therefore, it is very important to understand the influencing factors of POD in children, prevent the occurrence of POD in children, and avoid the inducement of POD in children. At present, the domestic research on the influencing factors of POD in children is not perfect. Therefore, this article reviews the research progress of POD influencing factors in children, in order to provide reference for medical staff to carry out relevant research, timely identification and prevention of POD occurrence, and provide targeted intervention measures for children.

Key words: Children; Postoperative delirium; Influencing factors; Summarize

术后谵妄 (post operative delirium, POD) 是指任何手术术前精神状态正常的患者在术后发生的急性脑功能障碍, 表现为短时间内注意力和意识的紊乱、波动, 并伴有认知的改变^[1], 常在术后全身麻醉恢复期发生^[2]。可发生于从儿童到老年任何年龄段患者^[3], 然而, POD 在学龄期儿童术后尤为高发, 其发生率最高可达 80%^[4]。欧洲麻醉学会曾指出^[5], POD 的发生常导致患者术后并发症的发生、长期认知能力的下降、住院时间延长及住院花费增加、术后短期及长期死亡率升高等恶性影响。因此, 了解小儿 POD 的影响因素, 预防小儿 POD 的发生, 规避小儿 POD 的诱因显得至关重要。目前, 国内关于小儿 POD 发生影响因素的相关研究并不完善。因此, 本文对小儿 POD 影响因素的研究进展进行综述, 以期医护人员开展相关研究、及时识别和预防 POD 的发生, 为患儿提供有针对性的干预措施提供参考。

1 小儿 POD 影响因素研究进展

1.1 社会人口学因素

①年龄: 有研究表明^[6], 年龄是影响小儿 POD 的影响因素之一。林楠等^[7]的研究显示, 患者年龄与康奈尔儿童谵妄评估量表 (CAPD) 平均得分呈负相关, 即年龄越小越易发生谵妄, 5 岁以下特别是 2 岁以下患儿更易发生 POD, 且年龄越小谵妄持续时间越长。②性别: 性别因素可能影响小儿 POD 的发生, 但不同研究结果存在争议。Alvarez 等^[8]使用 CAPD 对 99 名 0~21 岁的患者进行谵妄评估, 在该研究中, 男性患儿更容易发生 POD。但在《基于循证医学和专家共识的术后谵妄指南》中, 并不建议将性别作为发生 POD 的危险因素。因此, 在今后的研究中需进一步扩大研究范围, 以探讨患儿性别与 POD 的关系。③疾病严重程度: 疾病严重程度已被作为非手术患儿发生谵妄的危险因素之一^[9], 但值得注意的是, Boettger 等^[10]在癌症患者谵妄特征的严重中显示疾病的严重程度不能预测谵妄的严重程度, 因此, 有关此因素需要进一步研究。

1.2 术前因素

①术前焦虑:术前焦虑是影响POD发生的精神心理因素之一。Ali等^[11]研究表明,患儿术前焦虑与术后苏醒期谵妄存在显著关联,另外,在Ling等^[12]的研究中证明术前汉密尔顿焦虑量表评分为POD的独立预测因素。②禁食时间:有研究^[13]证明:术前长时间的禁食水是儿童术后躁动和POD的危险因素。Jin等^[14]的研究结果与上述研究一致,并且术前避免大于6小时的禁食水、或在禁食水期间适当补液是预防POD的有效手段之一。③术前合并症:除患儿本身的疾病外,当患儿患有某些合并症的患儿更易发生POD,比如代谢紊乱的患儿,肌肉疲劳、低蛋白血症、败血症、低血压的患儿^[15],分析其原因可能是由于重症版其他合并症的患儿常接触更多POD危险因素,且更容易受到伤害。

1.3 术中因素

①手术类型:POD的发生与手术类型有一定的关系。Deng等^[16]曾研究了747名接受全麻后手术的儿童,发现近1/5的儿童出现了POD,行心脏手术患儿拥有POD高发生率^[17]。②麻醉用药:有许多临床研究探讨过不同麻醉方式对POD的影响,有研究显示^[18]POD是全麻手术术后的常见并发症之一,且使用吸入性麻醉剂的患儿POD发生率高达40%^[19]。

1.4 术后因素

①术后疼痛:疼痛可能与学龄前儿童POD相关。一些研究结果显示,儿童手术后给予镇痛药物可以降低POD的发生率,且镇痛不足一直是时间较短外科手术POD发生的潜在原因^[20]。②身体约束:有研究显示^[21]身体约束不是患儿POD的触发因素,但是当患儿发生POD时,进行身体约束会加重患儿POD的程度。但是在外国研究者的研究结果中身体约束与患儿POD风险增高相关。因此,今后的研究中需进一步研究身体约束与患儿POD之间的关系。③睡眠:睡眠一觉醒周期紊乱是谵妄的核心特征之一,睡眠对保持机体正常功能非常重要,当机体出现睡眠障碍时会导致机体出现多功能的损害,其中POD是睡眠障碍的并发症之一^[22]。国内有研究显示^[6]学龄前期患儿对睡眠节律紊乱有较高的敏感性,所以当患儿发生睡眠紊乱或睡眠障碍时常常会诱发POD。

2 展望与小结

小儿POD的发生常导致患者术后并发症的发生、长期认知能力的下降、住院时间延长及住院费用增加、术后短期及长期死亡率升高等恶性影响。在临床治疗的过程中,小儿POD拥有高发病率且其影响因素复杂,各影响因素间紧密联系,贯穿于整个围术期乃至小儿的成长发育过程,难以把握和控制。然而,现有的研究只能部分解释小儿POD的影响因

素,并且,结合前人研究结果,仍有部分研究结果存在争议。因此,进一步探索小儿POD的影响因素,增强研究结果的可信性和真实性至关重要。未来可进一步探索影响小儿POD发生的因素与各因素之间的关系。做好医护人员的相关知识教育,做到早期识别、鉴别患儿谵妄的发生,与麻醉师密切联系,协同合作,做好患儿围术期的谵妄管理。

综上所述,小儿POD的影响因素主要集中在社会人口学因素、术前因素、术后因素及术后因素四个方面,未来需进一步研究小儿POD的影响因素,并在此基础上构建可靠的评估模型,使临床医护人员能更为便利的识别和预防POD的发生,降低其发生率,为患儿提供更有针对性的优质护理,改善患儿的预后和结局。

参考文献:

[1]Gnanavel S,Robert R S.Diagnostic and statistical manual of mental disorders,fifth edition,and the impact of events scale-revised[J].Chest,2013,144(6):1974.

[2]王贝贝,许爱军.小儿全身麻醉苏醒期谵妄防治进展[J].医学综述,2019,25(04):789-794.

[3]邢焕民,吕冬梅,王晓慧,等.术后谵妄风险预测模型的构建及应用[J].中华护理杂志,2019,54(01):8-13.

[4]罗爱林,张杰.2017版欧洲麻醉学会《基于循证和专家共识的术后谵妄指南》解读[J].临床外科杂志,2018,26(01):29-33.

[5]Aldecoa C,Bettelli G,Bilotta F,et al.European Society of Anaesthesiology evidence-based and consensus-based guideline on postoperative delirium[J].Eur J Anaesthesiol,2017,34(4):192-214.

[6]欧阳波,何天衢.泌尿科患儿术后谵妄发生现状及影响因素分析[J].当代护士(下旬刊),2023,30(03):54-56.

[7]林楠,刘柯显,冯静怡,等.儿童术后谵妄发生现状及危险因素分析[J].中华危重症医学杂志(电子版),2021,14(05):386-392.

[8]Alvarez R V,Palmer C,Czaja A S,et al.Delirium is a Common and Early Finding in Patients in the Pediatric Cardiac Intensive Care Unit[J].J Pediatr,2018,195:206-212.

[9]Schieveld J N,Lousberg R,Berghmans E,et al.Pediatric illness severity measures predict delirium in a pediatric intensive care unit[J].Crit Care Med,

2008, 36(6):1933-1936.

[10]Boettger S, Jenewein J, Breitbart W. Delirium and severe illness: Etiologies, severity of delirium and phenomenological differences[J]. Palliat Support Care, 2015, 13(4):1087-1092.

[11]Ali A B, Khan F. Emergence Delirium and Its Association with Preoperative Anxiety in Paediatric Patients Undergoing Infra Umbilical Surgery Under Combined General and Caudal Anaesthesia: An Observational Study from a Tertiary Care Centre in a South Asian Country[J]. Turk J Anaesthesiol Reanim, 2022, 50(2):129-134.

[12]Ling Y T, Guo Q Q, Wang S M, et al. Nomogram for Prediction of Postoperative Delirium after Deep Brain Stimulation of Subthalamic Nucleus in Parkinson's Disease under General Anesthesia[J]. Parkinsons Dis, 2022, 2022:6915627.

[13]Balkaya A N, Yilmaz C, Baytar C, et al. Relationship between Fasting Times and Emergence Delirium in Children Undergoing Magnetic Resonance Imaging under Sedation[J]. Medicina(Kaunas), 2022, 58(12).

[14]Jin Z, Hu J, Ma D. Postoperative delirium: perioperative assessment, risk reduction, and management[J]. Br J Anaesth, 2020, 125(4):492-504.

[15]刘柯显, 徐红贞. 小儿术后谵妄影响因素的研究进展[J]. 解放军护理杂志, 2020, 37(10):61-64.

[16]Deng L, Xiang X, Yang F, et al. Functional evidence that the self-renewal gene NANOG regulates esophageal squamous cancer development[J]. Biochem Biophys Res Commun, 2017, 490(2):161-168.

[17]He S, Wang Y L, Zuo Z L. [Clinical application of the Chinese version of Cornell assessment of pediatric delirium: a pilot study][J]. Zhonghua Er Ke Za Zhi, 2019, 57(5):344-349.

[18]施嫚. 麻醉恢复室老年骨科全麻患者谵妄现状及其危险因素调查[J]. 临床护理杂志, 2022, 21(02):60-62.

[19]Moore A D, Anghelescu D L. Emergence Delirium in Pediatric Anesthesia[J]. Paediatr Drugs, 2017, 19(1):11-20.

[20]冯宝, 李孟哲, 王国年, 等. 小儿全麻术后谵妄研究进展[J]. 现代生物医学进展, 2018, 18(09):1798-1800.

[21]Traube C, Silver G, Gerber L M, et al. Delirium and Mortality in Critically Ill Children: Epidemiology and Outcomes of Pediatric Delirium[J]. Crit Care Med, 2017, 45(5):891-898.

[22]吴肖, 黄青青, 袁利邦, 等. 睡眠剥夺对机体及谵妄的影响研究进展[J]. 空军军医大学学报, 2024.

* 通讯作者。