

老年人围术期睡眠障碍与术后谵妄发生风险关系的 Meta 分析

李洁¹, 蒋运兰², 廖诗沁¹, 彭寒梅¹, 陈曾丽¹, 刘明婷¹, 卢宇彤¹, 刘雅鑫¹

(1. 成都中医药大学 护理学院, 四川 成都 611137;

2. 成都中医药大学附属医院 院长办公室, 四川 成都 610075)

【摘要】 目的 系统评价老年人围术期睡眠障碍与术后谵妄发生风险的关系。**方法** 计算机检索 Pubmed、Embase、Web of Science、Cochrane Library、CNKI、Wanfang、VIP 和 Sinomed 等数据库中有关老年人围术期睡眠障碍与术后谵妄发生风险关系的相关文献, 搜索时间为建库至 2022 年 3 月。采用 Revman 5.3 软件进行 Meta 分析。**结果** 共纳入 17 项研究, 涉及 5396 名患者。Meta 分析结果显示, 老年人围术期睡眠障碍会增加术后谵妄的发生风险[OR=3.29, 95%CI(2.36, 4.58), $P<0.001$]。亚组分析显示, 不同研究设计类型、睡眠障碍类型、睡眠障碍发生时间、手术类型、谵妄评估工具均与术后谵妄的发生风险均密切相关。**结论** 医务人员应重视老年人围术期睡眠障碍对术后谵妄的影响, 加强管理和预防。

【关键词】 老年人; 睡眠障碍; 围术期; 术后谵妄; Meta 分析

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2023.06.023

【中图分类号】 R473.59; R47-05 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2023)06-0096-05

The Relationship Between Perioperative Sleep Disorders and the Risk of Postoperative Delirium Among the Elderly: A Meta-Analysis

LI Jie¹, JIANG Yunlan², LIAO Shiqin¹, PENG Hanmei¹, CHEN Zengli¹, LIU Mingting¹, LU Yutong¹, LIU Yaxin¹ (1. School of Nursing, Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu 611137, Sichuan Province, China; 2. Office of President, The Affiliated Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu 610075, Sichuan Province, China)

Corresponding author: JIANG Yunlan, Tel: 028-87783047

【Abstract】 Objective To systematically evaluate the relationship between perioperative sleep disorders and the risk of postoperative delirium among the elderly. **Methods** Literature on the relationship between perioperative sleep disorders and the risk of postoperative delirium among the elderly was searched by computer from Pubmed, Embase, Web of Science, Cochrane Library, CNKI, Wanfang, VIP and Sinomed databases. The retrieval period was from the inceptions to March 2022. Meta-analysis was performed using Revman 5.3 software. **Results** A total of 17 studies were included, with a total sample size of 5 396 patients. Meta-analysis showed that sleep disorders was significantly correlated with postoperative delirium among the elderly[OR=3.29, 95%CI(2.36, 4.58), $P<0.001$]. Subgroup analysis showed that different study designs, different types of sleep disorders, different onset time of sleep disorders, different types of surgery, and different delirium assessment tools were significantly correlated with the risk of postoperative delirium. **Conclusions** Medical staff should pay attention to the influence of perioperative sleep disorders on postoperative delirium among the elderly, and strengthen the management and prevention.

【Key words】 the elderly; sleep disorders; perioperative period; postoperative delirium; Meta-analysis

[Mil Nurs, 2023, 40(06): 96-100]

术后谵妄(postoperative delirium, POD)是一过性非特定的实质器官脑部综合征^[1], 常见于老年人, 主要表现为意识障碍、注意力下降和行为无章等, 其

发生率可高达 80%^[2]。POD 不仅会增加压力性损伤、肺部感染、深静脉血栓等风险^[3], 延长住院时间, 甚至还会造成永久性的认知功能损害, 降低患者的远期生存率和生活质量^[4]。在老年患者中, 以失眠、嗜睡、睡眠呼吸暂停等为主要症状的睡眠障碍同样常见^[5]。据统计^[6], 超过一半老年人受到睡眠问题的困扰。随着年龄增长, 人体内褪黑素和皮质醇的分泌减少造成睡眠质量下降, 由此产生的睡眠障碍

【收稿日期】 2022-06-13 **【修回日期】** 2023-01-18

【基金项目】 国家科技部“主动健康和老龄化科技应对”重点专项(2020YFC2003104)

【作者简介】 李洁, 护士, 硕士在读, 电话: 028-61800135

【通信作者】 蒋运兰, 电话: 028-87783047

也会引起心脑血管疾病、抑郁等其他老年疾病的发生与发展^[5]。近年来,针对围术期睡眠障碍与POD发生风险间关系的观点复杂且存在争议^[7-9],且国内外尚无相关研究的系统整合。为此,本研究旨在通过Meta分析探讨老年人围术期睡眠障碍与POD发生风险的关系,以期为早期识别POD高危人群实施防治策略提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 文献检索策略 计算机检索 Pubmed、Embase、Web of Science、Cochrane Library、CNKI、Wanfang、VIP 和 Sinomed 等数据库,搜索时间为建库至2022年3月20日。采用主题词和自由词相结合进行(Prospero 注册号:CRD42022320744)。英文检索词包括 aged、elder、old population、older adults、sleep、dyssomnia、insomnia、sleep dysfunction、sleep disturbance、sleep-disordered、sleep disorders、sleep duration、sleep patterns、sleep problems、sleep quality、delirium、deliri*、postoperative delirium 等,中文检索词包括老年、老年人、老年患者、睡眠、失眠、睡眠障碍、睡眠异常、睡眠呼吸障碍、睡眠质量、睡眠问题、睡眠状况、谵妄、术后谵妄等。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:(1)研究对象为接受外科手术的老年患者,年龄 ≥ 60 岁;(2)研究类型为队列研究和病例对照研究;(3)研究探讨围术期睡眠障碍与POD相关性。排除标准:(1)非中英文文献;(2)重复文献;(2)综述、会议等;(4)数据不完整的文献。

1.3 文献的筛选与资料提取 由2名研究者独立筛选文献、提取资料并交叉核对。如有争议,则与第三方讨论协商解决。提取资料内容包括:第一作者、发表年份、研究地区、研究设计类型、总样本量、手术类型、睡眠障碍类型、谵妄评估工具、暴露组与非暴露各自发生事件数和总样本量等相关数据。

1.4 文献质量评价 由2名研究者采用纽卡斯尔-渥太华量表(Newcastle-Ottawa quality scale, NOS)^[10]对文献进行质量评价,并交叉核对结果。如有争议,则与第三方讨论协商解决。以评定结果0~4分、4~6分、6~9分划分为低质量、中质量、高质量。

1.5 统计学处理 采用 RevMan 5.3 统计软件进行 Meta 分析。采用 I^2 和 Q 检验判断异质性, $I^2 < 50\%$, $P > 0.10$,提示各研究间异质性较小,采用固定效应模型;反之,提示异质性较大,采用随机效应模型。通过亚组分析探讨异质性的来源,以 $P < 0.05$ 或 $P < 0.01$ 为差异有统计学意义。采用逐一剔除文献进行敏感性分析,采用漏斗图评估发表偏倚。

2 结果

2.1 纳入研究的基本特征及质量评价 初步检索共获得1922篇文献,按照纳入排除标准筛选后得到94篇,经全文阅读最终纳入17篇文献进行Meta分析。17篇文献中,14篇英文,3篇中文,2015年后发表的文献13篇;病例对照研究7项^[11-17],前瞻性队列研究10项^[18-27],共5396例患者。17篇文献经NOS量表评价质量后,得分5~9分,见表1。

表1 纳入文献的基本特征及质量评价结果

作者与年份	国家	样本数量					睡眠障碍	POD 评估	手术类型	质量评价
		总样本	暴露组		非暴露组					
			病例数	总数	病例数	总数				
Bosmak 等 ^[11] ,2017	巴西	56	1	16	4	40	术前睡眠障碍	护理人员判断	膝关节、髌关节置换术	6
Gupta 等 ^[12] ,2001	美国	202	10	101	3	101	睡眠呼吸暂停	护理人员判断	膝关节、髌关节置换术	5
He 等 ^[13] ,2019	中国	912	46	79	175	833	术后睡眠障碍	DSM-V	MVD 手术	6
Honda 等 ^[14] ,2018	日本	1037	10	72	37	965	术后睡眠障碍	-	胃切除术	7
Strutz 等 ^[15] ,2019	美国	1441	263	1173	44	268	睡眠呼吸暂停	CAM	全身麻醉下非神经外科手术	7
Wang 等 ^[16] ,2015	中国	200	14	98	3	102	术后睡眠障碍	CAM-ICU	脊柱,髌关节置换术,骨盆或股骨骨折修复	7
高志祥等 ^[17] ,2019	中国	365	38	96	51	269	术前睡眠障碍	-	髌关节置换术	8
Flink 等 ^[18] ,2012	美国	106	8	15	19	91	睡眠呼吸暂停	CAM,DRS-R-98	全膝关节置换术	9
Hwang 等 ^[19] ,2018	朝鲜	162	3	21	16	141	术前睡眠障碍	DRS-R-98	胃癌根治术	8
Roggenbach 等 ^[20] ,2014	德国	92	41	83	3	9	睡眠呼吸暂停	CAM-ICU	心脏手术	8
Simeone 等 ^[21] ,2018	意大利	89	31	56	5	33	术后睡眠障碍	CAM-ICU	心脏手术	8
Tafelmeier 等 ^[22] ,2019	德国	141	22	72	11	69	睡眠呼吸暂停	CAM-ICU	心脏手术	9
Todd 等 ^[23] ,2017	德国	101	22	58	5	43	术前睡眠障碍	CAM,ICD-10	膝关节、髌关节和踝关节置换术	6
Yamagata 等 ^[24] ,2005	日本	38	7	13	3	25	术后睡眠障碍	根据病历进行诊断	头颈部肿瘤手术	5
Zhang 等 ^[25] ,2015	中国	249	36	57	40	192	术后睡眠障碍	CAM-ICU	心脏手术	8
郭亮等 ^[26] ,2018	中国	100	15	50	6	50	术前睡眠障碍	CAM	经腹肿瘤根治术	6
李仁华等 ^[27] ,2021	中国	105	4	32	6	73	术前睡眠障碍	CAM	非心脏手术	8

注:DSM-V 为美国精神疾病诊断标准第五版(diagnostic and statistical manual of mental disorders-V),CAM-ICU 为 ICU 意识模糊评估法(confusion assessment method for ICU);CAM 为谵妄评定量表(confusion assessment method);DRS-R-98 为谵妄评定量表 98 修订版(delirium rating scale-revised-98);ICD-10 为国际疾病分类第十版(international classification of diseases-10);MVD 为微血管减压术(microvascular decompression)

2.2 Meta 分析结果

2.2.1 围术期睡眠障碍与 POD 发生风险的关系

17 项研究^[11-27]均报告了老年人围术期睡眠障碍与 POD 发生风险的关系,各研究间异质性较大($P=0.01$, $I^2=58\%$),选用随机效应模型。结果显示:与非暴露组患者相比,暴露组会增加 POD 的发生风险

$[OR=3.29, 95\%CI(2.36, 4.58), P<0.001]$ 。

2.2.2 亚组分析 亚组分析结果显示,不同研究设计类型、睡眠障碍类型、睡眠障碍发生时间、手术类型、谵妄评估工具与 POD 的发生风险均呈正相关(均 $P<0.05$),见表 2。

表 2 亚组分析结果

组 别	纳入文献数量	异质性检验结果		效应模型	Meta 分析结果	
		$I^2(\%)$	P		OR	95%CI
研究设计类型						
队列研究	10 ^[18-27]	22	0.24	固定	3.82	(2.77, 5.26)
病例对照研究	7 ^[11-17]	74	<0.01	随机	3.00	(1.76, 5.10)
睡眠障碍类型						
睡眠呼吸障碍	5 ^[12, 15, 18, 20, 22]	20	0.29	固定	2.00	(1.33, 3.00)
其他类型	12 ^[11, 13-14, 16-17, 19, 21, 23-27]	26	0.19	固定	4.00	(2.95, 5.42)
睡眠障碍发生时间						
术前睡眠障碍	6 ^[11, 17, 19, 23, 26-27]	0	0.48	固定	2.61	(1.78, 3.81)
术后睡眠障碍	6 ^[13-14, 16, 21, 24-25]	0	0.92	固定	5.51	(4.04, 7.50)
手术类型						
心血管手术	4 ^[20-22, 25]	47	0.13	固定	4.32	(2.80, 6.68)
非心血管手术	13 ^[11-19, 23-24, 26-27]	58	<0.01	随机	3.06	(2.09, 4.47)
谵妄评估工具						
CAM	10 ^[15-16, 18, 20-23, 25-27]	66	<0.01	随机	3.16	(1.89, 5.27)
DRS-R-98	2 ^[18-19]	45	0.18	固定	2.56	(1.13, 5.80)

2.3 敏感性分析和发表偏倚分析 对各效应指标进行敏感性分析,结果均无明显改变,提示本研究结果基本稳定。对纳入的 17 项研究进行发表偏倚分析,结果显示基本对称,提示无发表偏倚,见图 1。

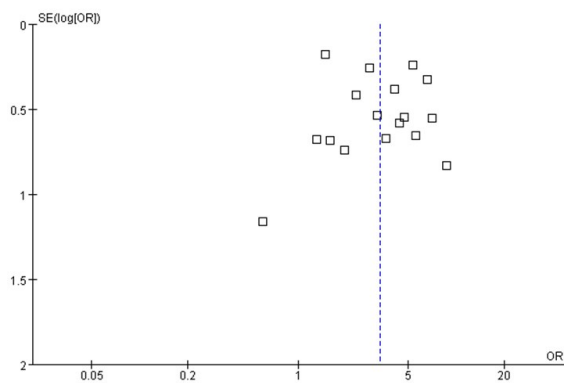


图 1 发表偏倚分析

3 讨论

3.1 围术期睡眠障碍会增加 POD 的发生风险 本研究结果显示,与非暴露组相比,暴露组老年人发生 POD 的风险增加 3.29 倍。Wang 等^[28]结果同样证实,围术期睡眠障碍会增加 POD 的发生风险。分析原因可能为:随着年龄增加,中枢神经系统功能逐渐

退化,躯体生理功能如睡眠障碍(尤其是睡眠持续时间、睡眠觉醒节律和睡眠呼吸紊乱)进一步影响中枢神经系统^[17],包括海马神经元数量下降^[29]、特定神经递质改变^[30]、脑白质物质下降^[31]等,从而更易诱发认知障碍和谵妄。提示老年人围术期睡眠障碍与 POD 发生相关主要是与神经内分泌系统异常有关。

3.2 不同因素对 POD 发生风险的影响分析

3.2.1 研究类型 本研究显示,老年人围术期睡眠障碍与 POD 的发生风险呈正相关性。其中队列研究纳入研究间均无统计学异质性,结果较为稳定。而纳入的病例-对照研究间异质性较大,在剔除 Strusz 等^[15]的研究后,异质性和统计效应量发生明显改变,提示该研究是异质性的主要来源。虽然队列研究和病例-对照研究之间存在差异,但两种研究的结合,可以提高单一研究分析结果的可靠性,生成到目前为止更全面的证据。

3.2.2 睡眠障碍类型 本研究显示,不同睡眠障碍类型均会增加 POD 的发病风险。目前,已有研究^[28]证实,睡眠呼吸紊乱、夜间睡眠质量减退、白天嗜睡等睡眠问题,可通过组织缺氧、代谢异常、氧化应激等多种机制导致中枢细胞的丢失,增加老年人群心脑血管疾病的患病率,导致其围术期认知功能障碍和谵妄风险增加、死亡率增加。

3.2.3 睡眠障碍发生时间 本研究显示,术后睡眠障碍引发的谵妄是术前睡眠障碍的2倍。手术作为侵袭性治疗方式之一,会促发中枢炎症因子如C-反应蛋白、IL-6、IL-8等大量释放^[32],可加重术后因睡眠障碍引起的情绪异常、注意力下降、认知功能损害、思维-认知行为改变等症状,最终导致POD的发生并持续较长时间^[26]。

3.2.4 手术类型 本研究显示,接受心血管手术比非心血管手术的睡眠障碍患者发生POD的风险更高。分析其原因主要与心血管手术时间长有关。手术时间是POD的独立危险因素^[2]。Ravi等^[33]指出,当手术时间每增加0.5 h时,POD的发生风险会增加6%。手术时间延长,意味着麻醉时间延长,大脑相对缺血缺氧,更容易损害患者认知;此外,在手术过程中产生的神经炎症反应,会损害大脑神经元,引起机体自主神经失调,POD的风险性随之增加^[34]。

3.2.5 评估方式 在本次研究中,共有10篇文献采用CAM量表评估POD,且使用该量表诊断出POD的风险明显高于使用其他量表。因此,本研究同Fadayomi^[35]一致认为,CAM量表更有助于检测出POD的高危人群。该量表是目前适用于非精神科临床医生和护士评估谵妄最快速准确的工具,其用于诊断谵妄的灵敏度和特异度均 $>95\%$ ^[36]。而POD其他评估工具如DRS-R-98,虽然能从行为、语言、思维认知等不同角度和不同严重程度对患者进行评估,但仅适用于经过精神科专业培训过的医生,局限性明显,推广受限。值得注意的是,目前临床上仍然缺乏对POD的特异性诊断方法,主要通过神经心理学量表并结合患者的临床表现进行诊断^[36]。

3.3 本研究的局限性和展望 本研究具有一定的局限性:(1)本研究只纳入了中英文文献,可能存在语言偏倚和选择偏倚;(2)本研究只纳入了队列研究和病例对照研究,尚未纳入随机对照试验,对结果的解释存在一定的局限性;(3)排除了未报道或无法通过文献数据计算OR值的文献,对最终的合并效应量可能会有一定的影响;(4)纳入研究采用不同的POD评估工具,对结果有一定影响。建议今后进一步开展大样本、多中心、高质量的前瞻性队列研究或临床试验,深入探讨老年人围手术期睡眠障碍与POD的发生风险关系,为POD的早期识别和有效管理提供更可靠的证据支持。

4 小结

老年人围术期睡眠障碍会增加POD的发生风险,提示临床医护人员应该重视睡眠障碍对POD的影响,增强风险意识,加强预防和管理。因围术期睡

眠障碍可被有效识别和预防,术前应统一对患者进行睡眠障碍评估,术后采取相应的措施预防术后睡眠障碍,积极筛查、识别高危人群,进行风险分级,并采取有效预防性措施,降低POD的发生风险。

【参考文献】

- [1] 王玉茜,张亚文,黄培盈,等.腹腔镜手术老年患者术前痛阈与术后谵妄的相关性[J].临床麻醉学杂志,2022,38(6):665-668.
- [2] 黄培,黄丽华.老年病人发生术后谵妄相关危险因素及护理研究进展[J].护理研究,2021,35(9):1631-1635.
- [3] 梁迪生,金雁,古晨,等.老年全麻非心脏手术患者术后谵妄的危险因素[J].国际护理学杂志,2022,41(3):423-426.
- [4] JIN Z, HU J, MA D. Postoperative delirium: perioperative assessment, risk reduction, and management[J]. Br J Anaesth, 2020, 125(4):492-504.
- [5] 陈羽双,杨斯钰,金梦.老年患者睡眠障碍管理的最佳证据总结[J].中华护理教育,2022,19(1):38-43.
- [6] WESSELIUS H M, VAN DEN ENDE E S, ALSMA J, et al. Quality and quantity of sleep and factors associated with sleep disturbance in hospitalized patients[J]. JAMA Intern Med, 2018, 178(9):1201-1208.
- [7] KING C R, FRITZ B A, ESCALLIER K, et al. Association between preoperative obstructive sleep apnea and preoperative positive airway pressure with postoperative intensive care unit delirium[J/OL]. [2022-05-01]. <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2764597>. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.3125.
- [8] SUNY, JIANG M, JI Y, et al. Impact of postoperative dexmedetomidine infusion on incidence of delirium in elderly patients undergoing major elective noncardiac surgery: a randomized clinical trial[J]. Drug Des Devel Ther, 2019(13):2911-2922.
- [9] 周蓉,刘玥,马正良.术前睡眠障碍在老年术后谵妄中的作用研究进展[J].国际麻醉学与复苏杂志,2022,43(1):63-66.
- [10] STANG A. Critical evaluation of the Newcastle-Ottawa scale for the assessment of the quality of nonrandomized studies in Meta-analyses[J]. Eur J Epidemiol, 2010, 25(9):603-605.
- [11] BOSMAK F S, GIBIM P T, GUIMARÃES S, et al. Incidence of delirium in postoperative patients treated with total knee and hip arthroplasty[J]. Rev Assoc Med Bras (1992), 2017, 63(3):248-251.
- [12] GUPTA R M, PARVIZI J, HANSEN A D, et al. Postoperative complications in patients with obstructive sleep apnea syndrome undergoing hip or knee replacement: a case-control study[J]. Mayo Clin Proc, 2001, 76(9):897-905.
- [13] HE Z, CHENG H, WU H, et al. Risk factors for postoperative delirium in patients undergoing microvascular decompression[J/OL]. [2022-05-02]. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0215374>. DOI: 10.1371/journal.pone.0215374.
- [14] HONDA S, FURUKAWA K, NISHIWAKI N, et al. Risk factors for postoperative delirium after gastrectomy in gastric cancer patients[J]. World J Surg, 2018, 42(11):3669-3675.
- [15] STRUTZ P K, KRONZER V, TZENG W, et al. The relationship between obstructive sleep apnoea and postoperative delirium and

- pain;an observational study of a surgical cohort[J].*Anaesthesia*, 2019,74(12):1542-1550.
- [16]WANG J,LI Z,YU Y,et al.Risk factors contributing to postoperative delirium in geriatric patients postorthopedic surgery[J].*Asia Pac Psychiatry*,2015,7(4):375-382.
- [17]高志祥,姜义山,龙能吉,等.老年髋关节置换术后患者发生谵妄的危险因素[J].*中国组织工程研究*,2019,23(32):5097-5102.
- [18]FLINK B J,RIVELLI S K,COX E A,et al.Obstructive sleep apnea and incidence of postoperative delirium after elective knee replacement in the nondemented elderly [J].*Anesthesiology*, 2012,116(4):788-796.
- [19]HWANG H,LEE K M,SON K L,et al.Incidence and risk factors of subsyndromal delirium after curative resection of gastric cancer[J/OL].[2022-05-02].<https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12885-018-4681-2>.DOI:10.1186/s12885-018-4681-2.
- [20]ROGGENBACH J,KLAMANN M,VON HAKEN R,et al.Sleep-disordered breathing is a risk factor for delirium after cardiac surgery:a prospective cohort study[J/OL].[2022-05-02].<https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-014-0477-1>.DOI:10.1186/s13054-014-0477-1.
- [21]SIMEONE S,PUCCIARELLI G,PERRONE M,et al.Delirium in ICU patients following cardiac surgery:an observational study [J].*J Clin Nurs*,2018,27(9-10):1994-2002.
- [22]TAFELMEIER M,KNAPP M,LEBEK S,et al.Predictors of delirium after cardiac surgery in patients with sleep disordered breathing [J/OL].[2022-05-02].<https://erj.ersjournals.com/content/54/2/1900354.long>.DOI:10.1183/13993003.00354-2019.
- [23]TODD O M,GELRICH L,MACLULLICH A M,et al.Sleep disruption at home as an independent risk factor for postoperative delirium[J].*J Am Geriatr Soc*,2017,65(5):949-957.
- [24]YAMAGATA K,ONIZAWA K,YUSA H,et al.Risk factors for postoperative delirium in patients undergoing head and neck cancer surgery[J].*Int J Oral Maxillofac Surg*,2005,34(1):33-36.
- [25]ZHANG W Y,WU W L,GU J J,et al.Risk factors for postoperative delirium in patients after coronary artery bypass grafting:a prospective cohort study[J].*J Crit Care*,2015,30(3):606-612.
- [26]郭亮,林飞,于美刚,等.术前睡眠质量对老年患者术后谵妄发生的影响[J].*临床麻醉学杂志*,2018,34(7):673-677.
- [27]李仁华,陈娜,王锴,等.老年患者术前睡眠障碍与术后神经认知恢复延迟的相关性[J].*中南大学学报:医学版*,2021,46(11):1251-1259.
- [28]WANG H,ZHANG L,ZHANG Z,et al.Perioperative sleep disturbances and postoperative delirium in adult patients:a systematic review and Meta-analysis of clinical trials[J/OL].[2022-05-02].<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2020.570362/full>.DOI:10.3389/fpsy.2020.570362.
- [29]MILRAD S F,HALL D L,JUTAGIR D R,et al.Poor sleep quality is associated with greater circulating pro-inflammatory cytokines and severity and frequency of chronic fatigue syndrome/myalgic encephalomyelitis(CFS/ME) symptoms in women[J].*J Neuroimmunol*,2016,303(3):43-50.
- [30]徐钊,张玉明,杨瑞,等.术前连续髂筋膜间隙阻滞对老年髋部骨折患者围术期睡眠质量及术后谵妄的影响[J].*临床麻醉学杂志*, 2020,36(10):953-957.
- [31]KRISTINE Y,NASRALLAH,HOANG T D,et al.Sleep duration and white matter quality in middle-aged adults[J].*Sleep*, 2016,39(9):1743-1747.
- [32]TASBIHGOU S R,ABSALOM A R.Postoperative neurocognitive disorders[J].*Korean J Anesthesiol*,2020,74(1):15-22.
- [33]RAVI B,PINCUS D,CHOI S,et al.Association of duration of surgery with postoperative delirium among patients receiving hip fracture repair[J/OL].[2022-05-02].<https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2725493>.DOI:10.1001/jamanetworkopen.2019.0111.
- [34]李瑛,李贤煌,胡燕,等.心脏外科术后患者发生谵妄危险因素的Meta分析[J].*解放军护理杂志*,2022,39(6):72-76.
- [35]FADAYOMI A B,IBALA R,BILOTTA F,et al.A systematic review and Meta-analysis examining the impact of sleep disturbance on postoperative delirium[J].*Critical Care Medicine*,2018, 46(12):1204-1212.
- [36]薄哈,刘翔,马正良.术后谵妄诊断方法的研究进展[J].*实用老年医学*,2020,34(4):410-414.

(本文编辑:郁晓路)

《军事护理》对文稿抄袭剽窃、重复发表等问题处理的声明

近年来,护理学科发展迅猛,论文产出量逐年增多。尽管绝大部分作者都是本着严谨和自律的学术态度从事护理科研,撰写护理论文,但仍有个别作者存在着形形色色的学术失范或学术不端行为,其中抄袭剽窃、重复发表的问题尤其严重。为了维护《军事护理》的声誉和广大读者、作者的权益,遏止学术腐败,倡导优良学术风气,促进护理学科的健康发展,本刊就文稿抄袭剽窃、重复发表等问题的处理做出如下声明:

(1)本声明中所涉及的文稿指2篇文稿在文字的表达和讨论的叙述上可能存在某些不同之处,但文稿的主题、结构、主要数据和图表是相同或高度一致的。所指文稿不包括重要会议的纪要、疾病的诊断标准和防治指南、有关组织达成的共识性文件等。(2)凡来稿接到编辑部稿件回执3个月内未接到录用通知者,则表明稿件仍在处理中,作者欲投他刊,应事先与本刊联系,以免重复发表。(3)抄袭剽窃、重复发表等行为一经核实,将择期在杂志显著位置刊出其作者单位、姓名及撤消论文的通告;该文稿第一作者所撰写的所有文稿3年内不得在本刊发表;编辑部将就此事向作者所在单位进行通报,以示惩戒。

本刊编辑部