

多学科团队诊疗模式在后颅窝肿瘤患者术后首次下床活动中作用的研究

黄 凤, 石晓梅*, 刘 艳, 王晓林

济南市人民医院 山东济南

【摘要】目的 探讨多学科团队 (Multidisciplinary Team, MDT) 诊疗模式的临床特点及在后颅窝肿瘤患者术后首次下床活动中的影响。**方法** 采用方便抽样的方法收集实验组和对照组自 2024 年 7 月-9 月所有手术治疗的后颅窝肿瘤患者的术后首次下床活动时间、住院天数、住院总费用及患者满意度。实验组为中心院区神经外科采用 MDT 诊疗模式, 对围术期进行不同的干预措施: 术前健康宣教, 联合营养科、内分泌科将患者的术前状态控制到最佳水平。早期下床活动的方法及益处, 血栓的预防; 营养评估与支持。术中手术室及麻醉科采用头皮浸润和阻滞; 全身麻醉、区域阻滞及两者的联合使用等的麻醉方式; 微创手术; 避免低温; 液体平衡等保证患者的最佳手术环境。术后联合康复科给患者最及时的康复护理。非阿片类镇痛; 呼吸道管理; 大小便管理及并发症康复。对照组为东院区神经外科, 采用单科诊疗, 给与患者常规护理措施。**结果** 共调查实验组患者 33 人, 术后首次下床活动时间 (2.42 ± 1.30) 天、住院天数 (7.18 ± 2.79) 天, 住院费用 (54281.89 ± 40045.05) 元, 患者满意度 (99.24 ± 1.62) 分; 对照组共调查患者 34 人, 术后首次下床活动时间 (3.85 ± 1.31) 天、住院天数 (10.65 ± 3.64) 天, 住院费用 (82121.57 ± 20390.9) 元, 患者满意度 (95.09 ± 3.03) 分。**结论** 基于本研究结果, 建议在神经外科临床实践中推广 MDT 模式, 以改善后颅窝肿瘤患者的术后康复效果。未来的研究应进一步探索 MDT 模式在不同类型神经外科手术中的应用效果, 并评估其成本效益。

【关键词】 后颅窝肿瘤; 幕下肿瘤; MDT; 下床活动

【收稿日期】 2024 年 12 月 1 日

【出刊日期】 2025 年 1 月 6 日

【DOI】 10.12208/j.cn.20250008

Study on the effect of MDT on the first postoperative mobility of patients with posterior fossa tumor

Feng Huang, Xiaomei Shi*, Yan Liu, Xiaolin Wang

Jinan People's Hospital, Jinan, Shandong

【Abstract】 Objective To explore the clinical characteristics of the multidisciplinary team (MDT) diagnosis and treatment model and its impact on the first postoperative ambulation of patients with posterior fossa tumors. **Methods** A convenient sampling method was used to collect the time of first postoperative ambulation, hospitalization days, total hospitalization costs and patient satisfaction of all patients with posterior fossa tumors who underwent surgery from July to September 2024 in the experimental group and the control group. The experimental group was the neurosurgery department of the central hospital area, which adopted the MDT diagnosis and treatment model and carried out different intervention measures in the perioperative period: preoperative health education, and combined with the nutrition department and the endocrinology department to control the patient's preoperative state to the optimal level. Methods and benefits of early ambulation, prevention of thrombosis; nutritional assessment and support. During the operation, the operating room and anesthesia department used scalp infiltration and block; general anesthesia, regional block and the combination of the two anesthesia methods; minimally invasive surgery; avoidance of hypothermia; fluid balance and other methods to ensure the best surgical environment for patients. After surgery, the rehabilitation department was combined to

第一作者简介: 黄凤 (1989-) 女, 汉族, 学士, 研究方向: 临床护理, 工作单位: 济南市人民医院, 科室: 神经外科;

*通讯作者: 石晓梅 (1989-) 女, 山东临沂, 汉族, 硕士研究生, 工作单位: 山东第一医科大学附属省立医院, 职称: 主管护师, 研究方向: 临床护理;

作者简介: 刘艳 (1982-) 女, 汉族, 本科, 研究方向: 临床护理, 工作单位: 潍坊市人民医院, 科室: 神经外科; 王晓林 (1986-) 女, 汉族, 本科, 研究方向: 临床护理, 工作单位: 山东第一医科大学第二附属医院, 科室: 神经外科。

provide patients with the most timely rehabilitation care. Non-opioid analgesia; respiratory management; urination and defecation management and rehabilitation of complications. The control group was the Department of Neurosurgery of the East Hospital, which adopted single-department diagnosis and treatment and gave patients routine nursing measures.

Results A total of 33 patients in the experimental group were investigated, with the time of first postoperative bed-out time (2.42 ± 1.30) days, hospitalization days (7.18 ± 2.79) days, hospitalization costs (54281.89 ± 40045.05) yuan, and patient satisfaction (99.24 ± 1.62 points); a total of 34 patients in the control group were investigated, with the time of first postoperative bed-out time (3.85 ± 1.31) days, hospitalization days (10.65 ± 3.64) days, hospitalization costs (82121.57 ± 20390.9) yuan, and patient satisfaction (95.09 ± 3.03 points). **Conclusion** Based on the results of this study, it is recommended to promote the MDT model in the clinical practice of neurosurgery to improve the postoperative rehabilitation effect of patients with posterior cranial fossa tumors. Future studies should further explore the application effect of the MDT model in different types of neurosurgery and evaluate its cost-effectiveness.

【Keywords】 Posterior fossa tumor; Infratentorial tumor; MDT; Ambulation

后颅窝肿瘤是指斜坡、颞骨岩部后面和枕骨基底部以上的肿瘤,多为良性肿瘤,少数为低度恶性和高级别恶性肿瘤或转移瘤,主要包括岩骨斜坡区(脑膜瘤占43%)、桥小脑角区(听神经瘤占80%)、颈静脉孔区(神经鞘瘤占颅内肿瘤的0.1%~0.2%)、枕大孔区的肿瘤(脑膜瘤占后颅窝肿瘤的6.6%)^[1]。目前针对后颅窝肿瘤最主要的治疗手段为手术治疗,后颅窝因空间小、位置深,神经分布密集并且与主管吞咽的神经关系密切,因此术中损伤或者牵拉后组神经或者术后脑组织肿胀、术中置管等都可能出现吞咽障碍^[2](29%~73%)、颅内高压等并发症^[3],50%以上获得性吞咽障碍患者可发生误吸而引起吸入性肺炎、急性呼吸窘迫综合征、窒息,甚至死亡^[4-6],并且术后患者极易出现口角歪斜,眼睑下垂,听力障碍吞咽障碍等并发症,影响患者的生活质量和自我形象,术后卧床不动具有众多危害,如胰岛素敏感性降低、肺不张、运动能力下降、肌肉萎缩、骨质流失、血栓性疾病、微血管功能障碍、压力性损伤等^[7],ERAS学会发布的多部指南和国内相关专家共识均将术后早期下床活动列为“强烈推荐”^[8,9],MDT在临床诊疗中作用凸显,因此开展本研究。

1 对象与方法

1.1 研究对象

采用方便抽样的方法收集山东省某三甲医院中心院区 and 东院区两个神经外科病房中自2024年7月至9月所有后颅窝肿瘤手术的患者。纳入标准:①意识清,无智力障碍等发育异常②无认知障碍③双下肢肌力四级及以上④无肝肾功能严重损害等基础疾病⑤NYHA心功能分级Ⅱ级及以上⑥16岁以上。排除标准:①带有脑室引流管及腰大池引流管的患者②急症手术的患

者③医嘱卧床休息的患者。共调查患者72人,实验组患者35人,剔除2人,统计33人数据,男14人,女19人,平均年龄(49.2 ± 15.8)岁;对照组共调查患者37人,剔除3人,共统计34人,男12人,女22人,平均年龄(48.6 ± 16.5)岁。

1.2 研究方法

采用方便抽样的方法收集两个病房中后颅窝肿瘤手术患者的术后首次下床活动时间、住院天数、总费用及患者满意度。数据的收集由经过同质化培训的4名工作人员进行,其中研究生两名,本科生两名,皆为主管护师(中心院区和东院区研究生、本科生各一名)。实验组采用MDT,由神经外科主导,手术室、麻醉科、营养科、康复科及内分泌科的多学科团队(multidisciplinary team,MDT)诊疗模式,人员相对固定。对照组采用专科治疗。

1.2.1 对照组干预方法:

观察病情,关注患者意识瞳孔生命体征的变化;与医生沟通抬高床头;出现并发症对症处理或邀请会诊,健康教育内容由责任护士进行讲解。

1.2.2 实验组干预方法

实验组在对照组常规护理措施的基础上包括以下干预措施:

1.2.2.1 术前健康宣教,将术后的内容提前

(1)根据后颅窝病变患者健康教育路径单给予术后下活动床三部曲的健康教育,讲解尽早下床活动的重要性,并按标准评估患者的依从性及掌握度。下床活动三部曲的步骤为:①床上坐起3分钟,无头晕恶心等不适②双腿悬于床边,双脚放于陪人椅上三分钟,无头晕、心慌等不适③床旁扶床档站立3分钟,无不适。患者术后首次下床活动前责任护士跟主任医生沟通,

并在床旁协助患者术后首次下床活动, 时间不限, 患者无不适应后方可离开, 患者发生病情变化立即处理。肿瘤、长时间禁饮禁食及长时间卧床都是导致血栓发生的高危因素, 术后近 30% 的患者会形成深静脉血栓, 其中致死性的肺栓塞发生率高达 1%, 除药物治疗外更应该加强物理性及机械性的预防^[10, 11], 入院即通过床边口头/视频等形式的健康教育使患者掌握踝泵运动、主动运动和被动运动的方法, 术后无禁忌症的患者常规 Q6h 使用间歇性充气压缩泵 40min/次。对于截瘫、下肢肌力下降、活动无耐力、限制卧床、静脉曲张、D-二聚体增高>5 倍, 年龄大于 60 周岁的患者常规穿弹力袜。

(2) 营养评估与支持, 术前营养状态不佳会增加术后并发症, 延长住院时间^[12]。术前 5 天给予患者强化肠内营养能降低头颈部肿瘤术后并发症的发生并缩短住院时间^[13]。要求患者入院即口服乳清蛋白类蛋白粉, 每日 10g。责任护士关注患者的 BMI、血清白蛋白、血清总蛋白、血清前白蛋白、血清转铁蛋白、视黄醇结合蛋白、血红蛋白等指标, 如 BMI<18.5, 白蛋白低于 45g/L 时则立即通知医生并与营养科联系, 给与患者及家属高蛋白饮食的健康宣教。入院评估中有高血压、糖尿病等基础疾病的, 立即通知营养科、内分泌科访视病人, 制定饮食治疗计划, 术前将血糖控制在 10mmol/L 以下^[14], 控制血压接近正常水平^[15], ①指定专人负责高血压和糖尿病患者健康教育及落实情况的查检; ②每周一下午由营养科人员来科室为患者及家属讲解特殊治疗饮食的注意事项, 周三下午由内分泌科老师来为患者讲解血糖的管理; ③由营养科负责基础疾病患者饮食, 内分泌科负责患者血糖管理; ④血糖不稳定的患者给予瞬感动态血糖监测, 随时观察和记录患者的血糖水平, 动态调整患者的血糖; ⑤严格交接班。禁饮禁食时间延长可能会导致脱水、头痛、低血糖、电解质紊乱、恶心呕吐、烦躁甚至意识改变(Level 3)^[16]。术前 2~3 小时饮用碳水化合物等的饮品可以减少胰岛素抵抗、创伤后应激反应等(Level 2)^[17]。指南推荐术前禁饮 2 小时, 清淡饮食后禁食 6 小时, 食用肉类、煎炸、高脂的食物需要禁食 8 小时 (GRADE A)。规定第一台手术于术日晨 6 点饮用 10% 葡萄糖注射液 300ml, 第二台手术于 8:00 前进食易消化的食物, 第三台及接台手术必须与主管医生沟通确定具体的禁饮禁食时间。手术室护士在医生手术完毕时电话通知神经外科护士做好接下一台手术准备。麻醉术前访视, 增加禁饮禁食时间的讲解及饮用食物种类的介绍。术后返

回病房患者意识清, 即给予蛙田饮水试验, 2 级及以上可给予饮水及流质饮食, 逐渐过渡至普通饮食。蛙田试验 3 级及以下, 患者禁食, 通知医生, 联系营养科及康复科会诊, 给与留置胃管, 监测胃潴留、血糖、腹泻等并发症。肠内营养采用营养泵持续泵入由 20ml/h 开始, 最多不超过 120ml/h, Q4h 监测胃潴留, 胃潴留量大于 150ml 则调缓泵入速度。所有病人的能量摄入量均按照 30kcal/kg 进行计算, 身体条件差的进食量, 糖尿病患者进食量, 无基础疾病的患者给与能全力^[2]。

1.2.2.2 术中麻醉与手术室共同合作, 采用头皮浸润和阻滞; 全身麻醉、区域阻滞及两者的联合使用等的麻醉方式; 手术室采用多种方式避免患者低温发生; 术中维持患者液体平衡。

1.2.2.3 术后治疗护理及康复干预

(1) 非阿片类镇痛 疼痛可控且无须忍受, 良好的管控围手术期疼痛能够降低术后的不良反应, 减少并发症的发生, 能够良好的维护器官功能, 缩短患者的住院时间^[10]。非甾体类镇痛药可用于术前预防性的镇痛, 治疗镇痛泵停止使用后的残余痛以及阻止痛敏形成, 预防术后慢性疼痛^[11]。采用 NRS 疼痛数字评估法随时评估患者的疼痛情况, 4 分及以上汇报医生, 遵医嘱予以口服或者静脉用药。采用按时给药的方法, 术后常规给与加罗宁等药物静推。给与患者及家属讲解疼痛缓解的物理方法等。

(2) 呼吸道管理 研究发现术后感染和呼吸系统并发症是颅脑手术后主要并发症^[18], 术前指导患者有效咳嗽及腹式呼吸^[19, 20], 气道管理有助提高呼吸肌肌力和身体活动能力, 增加肺泡通气功能, 促进痰液排出, 防治肺不张, 有助患者预后^[10]。插管患者 24%~100% 会发生术后呼吸道不适症状, 如气道干燥 (70.5%), 咳痰咳嗽 (18.5%~32%) 等^[21], 术后遵医嘱给与雾化吸入, 主要采用支气管舒张剂、糖皮质激素及祛痰剂进行^[20], 采用布地奈德 2mg+硫酸特布他林 5mg, 必要时十乙酰半胱氨酸 0.3g, Q6h 为患者进行雾化吸入。颅脑手术后恶心呕吐的发生率高达 47%^[11], 不但增加颅内出血、脑水肿、误吸窒息的风险, 还会引起患者不适, 降低对手术治疗的满意度, 导致水电解质紊乱及酸碱失衡, 严重者更会造成过伤口裂开、误吸性肺炎、甚至颅内出血等^[22]。患者返回病房后即进行误吸窒息风险评估, 存在高风险的患者床旁挂高风险标识, 制定高风险问题的护理计划并落实, 向患者及家属讲解注意事项并汇报医生, 遵医嘱使用药物, 病情变化

随时评估。呕吐时头偏向一侧, 呕吐物及时清理。呕吐不缓解的患者遵医嘱给与奥美拉唑、昂丹司琼、甲强龙、西咪替丁、胃复安、足三里针灸治疗等, 同时加强营养支持, 及时纠正水电解质紊乱^[23]。术日晨、术后一日和术后三日常规抽静脉血或动脉血气进行电解质的监测, 评估患者有无电解质紊乱的临床表现。

(3) 大小便的管理 所有的证据都强烈建议一旦无须使用导尿管, 应尽快为患者拔除^[24-26] (JBI, 1 级证据; IDSA, A-II 级证据)。夜间拔管和日间拔管的再置管率没有差异, 但夜间 (22:00~0:00) 拔除导尿管较早晨 (6:00~8:00) 相比, 增加了患者导尿管拔出后的第一次排尿量^[27] (JBI, 1 级证据)。术后患者意识清, 有便意并能自主控制则给予拔除, 不常规夹管。术后卧床时间长, 肠蠕动功能受限并且腹肌及膈肌松弛无力^[28], 长期应用甘露醇使大量水分被吸收, 饮食结构不合理、心理因素不习惯在床上排便等加剧了患者的便秘^[29]。因此指定专人负责便秘管理的质控, 术前 24h 排便率已达 100%。由责任护士评估 3 天无大便的患者给予开塞露灌肠, 如无大便排除, 则第二台继续同

时给与番泻叶、杜密克等口服。关注患者的饮食情况, 加强饮食健康教育, 鼓励患者多样化饮食, 增加蔬菜等粗纤维的摄入, 禁食煎炸辛辣的食物。责任护士使用收音机定时外放带有节律的声音督促患者每日十次, 每次 5 分钟床上主/被动踝泵运动, 腹部按摩等。

(4) 后颅窝肿瘤患者极易出现眼睑下垂、口角歪斜, 听力下降、吞咽障碍等并发症, 康复科即进行康复训练, 针对患者形成个性化的康复治疗方

2 评价指标与统计学方法:

2.1 评价指标

术后首次下床活动时间、住院天数、患者满意度、住院费用

2.2 统计学方法

采用 SPSS19.0 软件进行统计学分析, 计数资料以百分比描述, 计量资料采用均数标准差描述。组间比较采用独立样本 t 检验。

3 结果

3.1 资料调查结果, 详见表 1

3.2 两组干预后评价指标比较, 详见表 2

表 1 资料调查结果

分组	性别		年龄 (岁)			住院时间	总花费	患者满意度	首次下床活动时间	并发症例数
	男	女	12~40	41~60	61~80					
实验组	14 (42.4)	19 (57.6)	10 (30.3)	14 (42.4)	9 (27.3)	7.18±2.79	54281.89±40045.05	99.24±1.62	2.42±1.30	9 (34.6)
对照组	12 (35.3)	22 (64.7)	11 (32.4)	14 (41.2)	9 (26.5)	10.65±3.64	82121.57±20390.9	95.09±3.03	3.85±1.31	17 (65.4)

表 2 两组干预后评价指标比较

分组	患者满意度		总花费		住院天数		首次下床活动时间		并发症	
	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P
实验组										
对照组	3.61	0.000	-2.308	0.002	-4.4	0.000	-4.488	0.000	-2.995	0.004

4 讨论

脑肿瘤疾病是危害我国国民生命健康的重要危险疾病之一, 其发病率呈逐年递增的趋势^[30], 目前最有效的治疗手段是手术治疗, 甚至还需要辅以放疗、化疗等治疗, 不但给患者心理和身体造成较大伤害, 还给患者的家庭带来沉重的负担^[31]。后颅窝由于其解剖位置特殊, 术后并发症多、吞咽障碍、面瘫、口角歪斜、听力下降甚至丧失等并发症不但影响患者日常生活还导致患者的自我形象毁损, 使患者产生自卑等负面情绪, 使患者生活质量下降。多学科团队诊疗模式的有效性已经在临床获得了共识, 我科室进行临床实践也获得

了正性的结果, 不但能缩短患者术后首次下床活动的时间, 住院天数, 节省住院费用, 还为患者提供高质量优质护理的同时提升了患者的满意度。尽管本研究提供了 MDT 模式在后颅窝肿瘤患者术后康复中的积极证据, 但研究的局限性在于样本量较小, 且研究时间为短期, 可能影响结果的外推性。未来的研究应扩大样本量, 并考虑长期跟踪研究, 以评估 MDT 模式对患者长期预后的影响。

参考文献

[1] 赵世光. 颅脑肿瘤诊断与治疗精要[M]. 北京:人民卫生

- 出版社,2015.261.
- [2] 张璐,郎黎薇,金煜峰. 后颅窝肿瘤患者术后吞咽障碍的早期护理干预[J]. 中华护理杂志, 2015, 51(5): 539-542.
- [3] R W, J T, P C, et al. Dysphagia following posterior fossa surgery in adults [J]. *World Neurosurg*, 2014, 82(5): 822-827.
- [4] L R, D M, E P, et al. Prevalence, risk factors and complications of oropharyngeal dysphagia in stroke patients: a cohort study [J]. *Neurogastroenterol Motil*, 2018, 30(8): e13338.
- [5] I S, T W. Dysphagia in Parkinson's disease [J]. *Dysphagia*, 2016, 31(1): 24-32.
- [6] 朱美红,时美芳,万里红. 吞咽-摄食管理预防脑卒中吞咽障碍患者相关性肺炎的研究 [J]. 中华护理杂志, 2016, 51(3): 294-298.
- [7] Bergouignan A, Rudwill F, Simon C, et al. Physical inactivity as the culprit of metabolic inflexibility: evidence from bed-rest studies[J]. *J Appl Physiol* (1985), 2011, 111(4): 1201-1210.
- [8] Mortensen K, Nilsson M, Slim K, et al. Consensus guidelines for enhanced recovery after gastrectomy: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) society recommendations [J]. *Br J Surg*, 2014, 101(10): 1209-1229.
- [9] 中华医学会外科学分会. 加速康复外科中国专家共识及路径管理指南[J]. 中国实用外科杂志, 2018, 38(1): 1-20.
- [10] 车国卫,李为民,刘伦旭. 中国加速康复外科围手术期管理专家共识: 快速肺康复需要围手术期流程优化[J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2016, 23(3): 216-220.
- [11] Hagan K B B S R S. Enhanced recovery after surgery for oncological craniotomies[J]. *Journal of Clinical Neuroscience*, 2016, 11(24): 10-16.
- [12] Bozzetti F G L B M. Postoperative complications in gastrointestinal cancer patients: the joint role of the nutritional status and the nutritional support[J]. *Clin Nutr*, 2007, 26(3): 698-709.
- [13] Vidal-Casariago A C A V R. Efficacy of arginine-enriched enteral formulas in the reduction of surgical complications in head and neck cancer: a systematic review and metaanalysis[J]. *Clin Nutr*, 2014, 33(5): 951-957.
- [14] Investigators N S, S F, D C, et al. Intensive Versus Patients, Control In Critically Ill [J]. *N Engl J Med*, 2009, 360(13): 1283-1297.
- [15] 汪静,吴言涛. 高血压病人腹部外科手术 531 例临床分析[J]. 中国实用外科杂志, 2001, 21(5): 280-282.
- [16] Jester R W S. Pre-operative fasting: putting research into practice[J]. *Nurs Stand*, 1999, 13(39): 33-35.
- [17] Faria M D A J P. Preoperative fasting of 2 hours minimizes insulin resistance and organic response to trauma after video-cholecystectomy: a randomized, controlled, clinical trial[J]. *World J Surg*, 2009, 33(6): 1158-1164.
- [18] Neurosurgery R J D F. Frequency and predictors of complications in neurological surgery: national trends from 2006 to 2011[J]. *Journal of neurosurgery*, 2014, 120(3): 736-745.
- [19] 顾芳臣,王美峰,林征,等. 腹式深呼吸训练在胃食管反流病患者中的应用研究[J]. 中华护理杂志, 2019, 54(04): 501-505.
- [20] 支修益何建行刘伦旭等. 多学科围手术期气道管理专家共识(2016 年版)[J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2016, 3(7): 641-645.
- [21] Christensen A M W H L L. Postoperative throat complaints after tracheal intubation.[J]. *BJA: British Journal of Anaesthesia*, 1994, 73(6):786-7.
- [22] Postoperative throat complaints after tracheal intubation[J]. *BJA: British Journal of Anaesthesia*, 1994, 73(6): 786-787.
- [23] K J, K K, N b P, et al. Postoperative nausea and vomiting in neurosurgical patients: current concepts and management[J]. *Neurol India*, 2018, 66(4): 1117-1123.
- [24] L 木提江·木尔提扎, 麦提力·米吉提, 朱国华, 等. 后颅窝肿瘤术后难治性恶心、呕吐一例报道[J]. 中华神经创伤外科电子杂志, 2020, 6(01): 61-62.
- [25] Institute T J B. Evidence Summary: Urinary Catheterization: Clinician Information[J]. 2016.
- [25] Lam Tbl O M F E. Types of Indwelling Urethral Catheters for Short-Term Catheterisation in Hospitalised Adults[J].

- Cochrane Database of Systematic Review, 2016, 9(14).
- [26] Institute T J B. Evidence Summary: Urethral Catheter (Older Person)[J]. Remova, 2016.
- [27] Griffiths R F R. Strategies for the Removal of Short-Term Indwelling Urethral Catheters in Adults[J]. Cochrane Database of Systematic Review, 2007, 2.
- [28] 李淑媛,谢红伟. 颅内压增高病人便秘的护理[J]. 齐鲁医学杂志, 2001, 16(4): 314.
- [29] 唐新华,磊赵,彭凤云. 颅脑损伤患者便秘原因及护理对策[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2012, 15(19): 89-90.
- [30] Bunevicius Adomas. Reliability and validity of the sF-36 Health Survey Questionnaire in patients with brain tumors: A cross-sectional study[J]. Health & Quality of Life Outcomes, 2017, 15(1): 92.
- [31] 刘国平,王红. 神经内镜辅助显微手术治疗囊性脑肿瘤的效果探究[J]. 中外医学研究, 2019, 17(1): 135-136.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS