

• 临床研究 •

再改良 Aldrete 量表在颅脑肿瘤全身麻醉恢复期病人转出标准中的应用



冯可欣,李枋沅,李 敏,宁 洁,熊欢欢,刘 珍

摘要 目的:评价再改良 Aldrete 量表对颅脑肿瘤全身麻醉恢复期病人转出标准的临床诊断效能。方法:采用便利抽样方法,选取 2024 年 6 月—2025 年 2 月某三级甲等医院接受颅脑肿瘤切除术的 150 例病人为研究对象,将其随机分为 3 组,每组 50 例,分别采用改良 Aldrete 量表、Steward 量表及针对颅脑肿瘤全身麻醉恢复期病人构建的再改良 Aldrete 量表评估病人是否达到出室标准。使用受试者工作特征(ROC)曲线分析 3 组病人全身麻醉术后转出麻醉恢复室(postanesthesia care unit, PACU)标准的临床效能。结果:改良 Aldrete 量表、Steward 量表、再改良 Aldrete 量表评估颅脑肿瘤全身麻醉恢复期病人转出效能的 ROC 曲线下面积(area under the curve, AUC)分别为 0.896, 0.756, 0.913。Steward 量表组病人达到转出标准所需时间较改良 Aldrete 量表组、再改良 Aldrete 量表组更短($P < 0.05$),而改良 Aldrete 量表组与再改良 Aldrete 量表组相比差异无统计学意义($P > 0.05$)。转入 PACU 30 min 时分值大小依次为再改良 Aldrete 量表、改良 Aldrete 量表、Steward 量表($P < 0.01$)。结论:再改良 Aldrete 量表具有临床专科性,能指导 PACU 护士对颅脑肿瘤病人术后恢复状态进行准确评估,保证病人安全转出。

关键词 麻醉恢复室;恢复程度;出室评估

doi: 10.12104/j.issn.1674-4748.2026.06.017

Keywords postanesthesia care unit; degree of recovery; exit assessment

全身麻醉恢复期是病人病情变化的高危时期,由于部分麻醉药物未完全代谢、手术创伤及病情等因素,随时可能影响病人内环境的稳定性及生命安全。在麻醉停止给药后 30~90 min 内,若病人仍保持无反应或深度镇静的状态,无法恢复正常的意识且对刺激、语言指令不能做出正确反应,则出现麻醉苏醒延迟(delayed emergence from anesthesia)^[1-2]。因此,推荐全身麻醉恢复期病人转入麻醉恢复室(postanesthesia care unit, PACU)给予高效的全身麻醉术后管理,达到合适恢复标准后才可转离 PACU,这是确保病人安全、手术效果的重要保障,也是开展优质护理的要求^[3-4]。《麻醉后监测治疗专家共识》^[5]明确指出,全身麻醉恢复期病人转出标准推荐使用改良 Aldrete 量表和(或)Steward 量表评估。临床工作中发现,对于颅脑肿瘤切除术后全身麻醉恢复期病人而言,按照 PACU 常规使

用的量表进行评估,内容缺乏专科性,致使部分病人达不到恢复标准,影响转入病房后的治疗。本研究将基于临床现状、文献研究法及专家函询构建再改良 Aldrete 量表并应用于颅脑肿瘤全身麻醉恢复期病人,与改良 Aldrete 量表、Steward 量表进行比较,探讨其临床效果。

1 对象与方法

1.1 研究对象

采用便利抽样方法,选取 2024 年 6 月—2025 年 2 月某三级甲等医院接受颅脑肿瘤切除术的 150 例病人为研究对象,将其随机分为 3 组,每组 50 例,分别采用改良 Aldrete 量表、Steward 量表及针对颅脑肿瘤全身麻醉恢复期病人构建的再改良 Aldrete 量表评估病人是否达到出室标准。纳入标准:1)符合颅脑肿瘤手术治疗指征;2)美国麻醉医师协会(ASA)分级为 I~Ⅲ级;3)年龄 18~80 岁;4)病人及家属知晓病情并同意参与本研究。排除标准:1)有精神疾病史、药物滥用、沟通困难者;2)合并心肺疾患、肝肾功能不全者;3)疾病复发二次手术者;4)医疗文书不全及临床诊断模糊者。3 组一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,见表 1。研究已通过所在医院科研伦理委员会审查。

作者简介 冯可欣,护师,硕士,单位:453000,豫北医学院;李枋沅、李敏、宁洁、熊欢欢、刘珍单位:豫北医学院。

引用信息 冯可欣,李枋沅,李敏,等.再改良 Aldrete 量表在颅脑肿瘤全身麻醉恢复期病人转出标准中的应用[J].全科护理,2026,24(6):1097-1101.

表1 3组一般资料比较

项目	分类	改良 Aldrete 量表组 (n=50)	Steward 量表组 (n=50)	再改良 Aldrete 量表组 (n=50)	统计值	P
性别(例)	男	25	23	21	$\chi^2=0.644$	0.725
	女	25	27	29		
婚姻状况(例)	已婚	47	41	45	$\chi^2=4.309$	0.686
	未婚	1	5	3		
	丧偶	1	2	1		
	离异	1	2	1		
病种(例)	垂体瘤	15	16	20	$\chi^2=12.133$	0.233
	脑膜瘤	14	20	20		
	颅咽管瘤	2	3	1		
	颅内胆脂瘤	2	1	1		
	听神经瘤	2	1	4		
	神经胶质瘤	15	9	4		
ASA 分级(例)	I 级	12	12	17	$\chi^2=1.951$	0.745
	II 级	27	25	23		
	III 级	11	13	10		
过敏史(例)	麻醉药物	1	2	1	$\chi^2=4.699$	0.838
	抗生素	4	3	2		
	食物	1	2	4		
	其他	1	1	3		
	无	43	42	40		
基础疾病(例)	有	22	25	23	$\chi^2=0.375$	0.829
	无	28	25	27		
年龄(岁)		54.62±12.55	55.62±12.22	54.64±11.43	F=0.112	0.894
体重(kg)		65.85±10.70	66.65±11.61	66.65±11.61	F=0.084	0.920
身高(cm)		165.24±7.85	164.50±8.04	164.18±7.99	F=0.233	0.792

1.2 方法

1.2.1 麻醉方法

麻醉开始前根据病人病情及手术情况选取静脉注射盐酸戊乙奎醚、盐酸右美托咪定、盐酸甲氧氯普胺的用量。进手术间后常规开放静脉通路并常规监测心率(HR)、血压(NBP)、血氧饱和度(SpO₂)。以吸入七氟烷、静脉注射依托咪酯0.3 mg/kg、苯磺顺阿曲库铵注射液0.2 mg/kg、枸橼酸舒芬太尼0.4 μg/kg、丙泊酚乳状注射液1~2 mg/kg、注射用盐酸瑞芬太尼0.5 μg/kg行麻醉诱导,待肌肉松弛后行气管插管。插管后使用容量控制模式进行通气,潮气量8~10 mL/kg,呼吸频率12~16/min,吸呼比1:2。结合麻醉和手术进程调整吸入七氟烷浓度、丙泊酚乳状注射液和注射用盐酸瑞芬太尼静脉泵注持续量,维持脑电双频指数(bispectral index, BIS)值在40~65,根据病人术中的生命体征变化适当调整补液速度和种类,维持术中血流动力学稳定,必要时进行有创动脉检测。手术结束后给予病人新斯的明注射液、阿托品注射液静脉滴注拮抗肌松作用,经麻醉医生评估病人自主呼吸恢复后再拔除气管插管送入PACU。

1.2.2 PACU 护理措施

1)病人手术交接:手术结束拔除插管后,由手术医生、巡回护士和麻醉医生协助病人转入PACU,交接内容包括各种管路、病人病史、手术麻醉方式、用药及术中生命体征、物品、病历等。待病人生命体征平稳后,麻醉医生方可离开。2)病情观察:术后采取去枕平卧位,给予病人常规2 L/min鼻导管吸氧,密切观察病人意识、呼吸、心率、血压、SpO₂、肢体活动度情况,并做好病程记录。3)并发症护理:若出现低血压、恶心呕吐、疼痛、寒战及躁动等常见麻醉恢复期并发症^[6],应及时与病人责任麻醉医生沟通,以便进行后续治疗与护理。

1.3 出室评估标准

1)改良 Aldrete 量表^[7]共包含活动、呼吸、血压、SpO₂、意识5项内容,每项评分0~2分,总分10分,病人评分≥9分可视为达到恢复的标准并转离PACU。2)Steward 量表^[8]包括清醒程度、呼吸道通畅程度、肢体活动度,每项评分为0~2分,总分为6分,病人评分≥4分时达到恢复标准,可以转回病房继续观察和治疗。3)颅脑肿瘤全身麻醉恢复期再改良 Aldrete 量表包含活动、意识、瞳孔大小、瞳孔对光反应、恶心呕吐、SpO₂、呼吸和血压共8个维度,确定总分≥16分为出室标准。

1.4 颅脑肿瘤全身麻醉恢复期再改良 Aldrete 量表内容

1.4.1 量表构建

检索 Web of Science、PubMed、中国知网、万方数据库等和国内外专业学会网站查阅涉及全身麻醉恢复期相关文献、指南及专家共识,获取国内外全身麻醉恢复期评价标准的研究现状以及相关的评估量表。中文检索词为“全身麻醉苏醒期/全身麻醉恢复期/麻醉”

“评价/评估/指标”,英文检索词为“emergence of general anesthesia/anesthesia recovery period/anesthesia”“assess/score/index/standard”,排除会议记录、重复发表和无法获取全文的文献,最终获得目标文献 23 篇。经过 2 轮专家函询,研究小组最终确定了针对颅脑肿瘤病人全身麻醉恢复期再改良 Aldrete 量表的终稿,见表 2。

表 2 颅脑肿瘤病人全身麻醉恢复期再改良 Aldrete 量表

项目	量表内容	评分(分)
活动	肢体遵嘱活动,可对抗阻力	4
	肢体可抬离床面,但施加轻微阻力后,肢体会出现下垂	3
	肢体可在床面上平移,但无法抬离床面	2
	肢体仅有肌肉收缩	1
	肢体无任何反应	0
意识	清醒,可正确回答问题	4
	嗜睡,语言呼唤或轻拍肩膀可唤醒并能服从简单指令和正确回答问题,但又迅即入睡	3
	昏睡,较大声音唤醒,唤醒后答非所问,停止刺激后即进入熟睡状态	2
	昏迷,按压眼眶 5 s 仅有轻微反应,不能交流及服从指令	1
	任何刺激无反应	0
瞳孔大小	2.0~5.0 mm	1
	1.0~2.0 mm	0
瞳孔对光反应	灵敏,用光源照射瞳孔时,瞳孔受光线刺激时立即缩小,此时移开光源可观察到瞳孔立即复原	2
	迟钝,用光源照射瞳孔时,其变化很小,而移去光源后瞳孔增大不明显	1
	无反应,用光源照射瞳孔时,瞳孔对光毫无反应	0
恶心呕吐	无恶心、呕吐	2
	恢复期 90 min 内有 1 次或 2 次呕吐伴恶心,可自行缓解	1
	恢复期 90 min 内有 ≥3 次呕吐伴恶心,需要治疗或剧烈喷射状呕吐	0
SpO ₂	呼吸空气 SpO ₂ ≥ 92%	2
	呼吸氧气 SpO ₂ ≥ 92%	1
	呼吸氧气 SpO ₂ < 92%	0
呼吸	能深呼吸和有效咳嗽	2
	呼吸困难或受限,但有浅而慢的自主呼吸,可能用口咽通气道	1
	呼吸暂停或需借助呼吸机辅助呼吸	0
血压	麻醉前 ± 20% 以内	2
	麻醉前 ± 20%~49%	1
	麻醉前 ± 50% 以上	0

1.4.2 量表信效度

再改良 Aldrete 量表 Cronbach's α 系数为 0.844,折半系数为 0.745;内容效度显示条目内容效度为 0.78~1.00,量表平均内容效度指数为 0.92;通过探索性因子分析共提取 2 个公因子,累计方差贡献率为 66.576%;验证性因子分析结果显示卡方自由度比值(χ^2/ν)=1.085,近似误差均方根(RMSEA)=0.021,拟合优度指数(GFI)=0.965,Tucker-Lewis 指数(TLI)=0.995,以上结果均已达到了统计学中对内容效度^[9]和结构效度^[10]的要求,说明量表具有良好的信度和效度。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 27.0 软件对数据进行统计分析。符合正态分布的定量资料用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,行单因素方差分析;不符合正态分布的定量资料用中位

数、四分位数 $[M(P_{25}, P_{75})]$ 表示,行秩和检验;定性资料用例数、百分比(%)表示,行 χ^2 检验。绘制受试者工作特征(receiver operating characteristic, ROC)曲线分析改良 Aldrete 量表、Steward 量表、再改良 Aldrete 量表在颅脑肿瘤病人全身麻醉术后转出 PACU 标准中的临床效能,包括敏感度、特异度、ROC 曲线下面积(AUC)、截断值等,并使用 Graphpad Prism 9.0 绘制合并 ROC 曲线。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 病人转入 PACU 后达到出室标准所需时间

Steward 量表组病人达到转出标准所需时间较改良 Aldrete 量表组、再改良 Aldrete 量表组更短($P < 0.05$),而改良 Aldrete 量表组与再改良 Aldrete 量表组相比差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 3。

表3 3组转入PACU后达到转出标准

所需时间[M(P ₂₅ ,P ₇₅)]		单位:min
组别	例数	时间
改良 Aldrete 量表	50	46.00(31.75,58.50)
Steward 量表	50	37.00(28.75,58.75)
再改良 Aldrete 量表	50	51.00(35.25,72.00)

注:3组转入PACU后达到出室标准所需时间比较, $H=13.273,P<0.001$ 。其中,Steward量表组与改良 Aldrete 量表组比较, $Z=21.480,P=0.040$;Steward量表组与再改良 Aldrete 量表组比较, $Z=-30.840,P<0.001$;改良 Aldrete量表组与再改良 Aldrete量表组比较, $Z=-9.360,P=0.843$ 。

2.2 改良 Aldrete 量表、Steward 量表、再改良 Aldrete 量表评估颅脑肿瘤切除手术全身麻醉恢复期病人转出标准的诊断效能比较

各组病人转入30 min时经其责任麻醉医生评估是否能转出PACU,并记录此时3个量表的评分。 $AUC>0.7$ 为可接受范围,0.8~0.9说明预测诊断价值高^[11]。转入PACU后30 min分值大小依次为再改良 Aldrete 量

表、改良 Aldrete 量表、Steward 量表($P<0.001$),见表4。改良 Aldrete 与再改良 Aldrete 量表间呈正相关关系,Steward 量表和以上2个量表不具备相关关系,见表5。3个量表评估病人转出标准诊断效能中AUC、特异度、敏感度最高的是再改良 Aldrete 量表,其次为改良 Aldrete 量表;3个量表的 $AUC>0.7$,说明诊断效能结果较为可靠,见表6、图1。

表4 3组转入PACU后30 min 转出

标准得分比较[M(P ₂₅ ,P ₇₅)]		单位:分
组别	例数	得分
改良 Aldrete 量表	50	10.00(8.00,10.00)
再改良 Aldrete 量表	50	18.00(17.00,19.00)
Steward 量表	50	3.00(3.00,6.00)

注:3组转入PACU后30 min 转出标准得分比较, $H=134.295,P<0.001$ 。其中,Steward量表组与改良 Aldrete 量表组比较, $Z=49.720,P<0.001$;Steward量表组与再改良 Aldrete量表组比较, $Z=-99.860,P<0.001$;改良 Aldrete量表组与再改良 Aldrete量表组比较, $Z=-50.140,P<0.001$ 。

表5 3个量表在转入PACU后30 min分值的相关性(r值)

量表	改良 Aldrete 量表	Steward 量表	再改良 Aldrete 量表
改良 Aldrete 量表	1.000 ^①	-0.012	0.851 ^①
Steward 量表		1.000 ^①	0.088
再改良 Aldrete 量表			1.000 ^①

① $P<0.01$ 。

表6 3个量表诊断效能对比

指标	AUC	95%CI	最佳截点值	敏感度	特异度	P
改良 Aldrete 量表	0.896	[0.782,1.000]	8.5	0.853	0.875	<0.001
Steward 量表	0.756	[0.547,0.965]	5.0	0.750	0.810	0.023
再改良 Aldrete 量表	0.913	[0.801,1.000]	16.5	0.939	0.882	<0.001

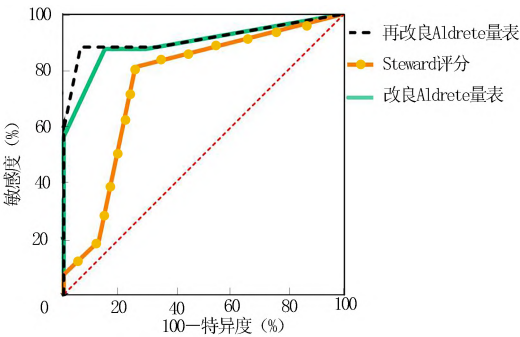


图1 3个量表评估颅脑肿瘤全身麻醉恢复期病人转出标准的ROC曲线

3 讨论

3.1 构建再改良 Aldrete 量表具有必要性,提高麻醉护理工作质量

病人受麻醉药物残留、手术创伤、术后疼痛和低体温等因素影响,导致全身麻醉恢复期成为各种并发症的高危时期。PACU作为观察病人手术、麻醉后身体机能恢复的重要场所,病人经过恢复后能有效减少术后意外和并发症的发生^[12]。若病人停止麻醉30 min后仍无法达到出室转出标准,应高度警惕是否出现麻醉苏醒延迟的风险^[13]。

国家层面相关政策指出,应给予所有麻醉术后病人准确的治疗、护理和评估,并对术后早期麻醉和/或手术并发症进行诊疗,直至病人符合返回普通病房的标准^[4,14]。但对于颅脑肿瘤切除术后全身麻醉恢复期病人而言,在切除病损组织的手术过程中,或损伤部分正常功能区脑组织,导致其全身麻醉恢复期的意识状态、活动功能不能达到术前正常水平^[15]。按照PACU

常规使用改良 Aldrete 量表和 Steward 量表评估此类病人时,意识、活动的部分评分内容并不适合,加之疾病因素的影响,致使部分病人达不到改良 Aldrete 量表所规定的恢复标准,影响病人转入病房后的进一步治疗。因此,对颅脑肿瘤切除术后全身麻醉恢复期病人选取合适的转出量表评估病情,对保障其安全有重要意义。

3.2 再改良 Aldrete 量表虽延长滞留时间,但有利于全面评估病人恢复情况

本研究发现,Steward 量表组病人恢复周转时间更快,与劳贤邦等^[16]研究结果一致。改良 Aldrete 量表与再改良 Aldrete 量表达达到转出标准所需时间比较差异虽无统计学意义($P>0.05$),但具备临床意义。原因可能是构建的再改良 Aldrete 量表增加了神经外科专科性的“瞳孔”相关项目,不仅能反映病人脑功能情况,而且在评估其恢复程度中也有重要意义。瞳孔可以反映全身麻醉恢复期病人疼痛程度,并能预测全身麻醉恢复期早期谵妄、呼吸抑制和术后早期低氧血症^[17-19]。同时,术后恶心呕吐是全身麻醉术后常见并发症之一,发生率为 30%~50%^[20],增加恶心呕吐评估项目,能有效降低病人发生意外的风险。虽然再改良 Aldrete 量表在一定程度上增加了病人的评估周期,延长了 PACU 周转时间,但对于颅脑肿瘤病人全身而言,麻醉恢复期采用再改良 Aldrete 量表更具有临床专科性。

3.3 再改良 Aldrete 量表具有较强的转出预测性,有利于保护病人安全

目前改良 Aldrete 量表与 Steward 量表均是临床常用的恢复评估方法。郭晓波^[21]通过临床研究发现,Steward 量表组病人虽然恢复周转快,但改良 Aldrete 量表组病人全身麻醉恢复期生命体征更加平稳、并发症少且安全性高。本研究针对颅脑肿瘤切除手术病人特点构建的再改良 Aldrete 量表与改良 Aldrete 量表有较强相关性($P<0.01$)。通过 3 组 ROC 曲线对比得知,再改良 Aldrete 量表评估颅脑肿瘤切除术后全身麻醉恢复期病人的 AUC、敏感度、特异度均明显高于其他两组病人,Steward 量表组最低,与曹雁等^[22]对比改良 Aldrete 量表、Steward 量表研究结论相符,可见再改良 Aldrete 量表能指导 PACU 护士对颅脑肿瘤病人术后恢复状态进行准确评估,保证病人安全平稳地从麻醉状态中恢复。

4 小结

综上所述,再改良 Aldrete 量表虽延长了病人在 PACU 的观察时间,但该量表结合颅脑肿瘤病人全身麻醉恢复期特点,具有较强的临床特异性,利于病人术后康复和安全转出;同时对加强麻醉病人的护理服务、提高国

家麻醉护理服务专业化水平具有重要价值。本研究存在病例数有限、选取病例单一的局限性,因此再改良 Aldrete 量表作为颅脑肿瘤病人全身麻醉恢复期病人的出室标准,需要在日后多中心研究中不断检验和完善。

参考文献:

- [1] 郭曲练,姚尚龙.临床麻醉学[M].3版.北京:人民卫生出版社,2011:1.
- [2] KAWANO K, TANI M, MORIMATSU H. Delayed emergence from anesthesia caused by an intraoperative cerebral embolism of a malignant peripheral nerve sheath tumor in a neurofibromatosis type 1 patient: a case report[J]. JA Clinical Reports, 2023, 9(1):22.
- [3] 程智刚,王云姣,李靖怡,等.加强麻醉恢复室管理提高围术期患者安全[J].临床麻醉学杂志,2021,37(1):5-8.
- [4] 国家卫生健康委办公厅.关于印发麻醉科医疗服务能力建设指南(试行)(2019年版)的通知[EB/OL].(2019-12-09)[2023-08-31].http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2019-12/19/content_5462314.htm.
- [5] 郭曲练,程智刚,胡浩.麻醉后监测治疗专家共识[J].临床麻醉学杂志,2021,37(1):89-94.
- [6] 张粉婷,王宁,牛晓丽.全麻术后患者麻醉恢复期并发的临床评估及护理对策[J].护理学杂志,2010,25(18):24-26.
- [7] HAWKER R J, MCKILLOP A, JACOBS S. Postanesthesia scoring methods: an integrative review of the literature[J]. Journal of PeriAnesthesia Nursing, 2017, 32(6):557-572.
- [8] KOTWANI M B, MALDE A D. Comparison of maintenance, emergence and recovery characteristics of sevoflurane and desflurane in pediatric ambulatory surgery[J]. Journal of Anaesthesiology, Clinical Pharmacology, 2017, 33(4):503-508.
- [9] 史静琚,莫显昆,孙振球.量表编制中内容效度指数的应用[J].中南大学学报(医学版),2012,37(2):152-155.
- [10] LIU T, SU X, LI N N, et al. Development and validation of a Food and Nutrition Literacy Questionnaire for Chinese school-age children[J]. PLoS One, 2021, 16(1):e0244197.
- [11] 李蕊,吴越,郑晓峰,等.老年共病住院患者衰弱风险预测模型的构建及验证[J].护士进修杂志,2023,38(11):1006-1011.
- [12] 陈昱,代恒茂,赵以林,等.改良 Aldrete 量表用于妇科全麻术后患者复苏效果评价[J].护理学杂志,2018,33(6):4-7.
- [13] 邓小明.现代麻醉学[M].4版.北京:人民卫生出版社,2014:1.
- [14] 国家卫生健康委.关于印发加强和完善麻醉医疗服务意见(2018年版)的通知[EB/OL].(2018-08-08)[2023-08-31].http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2018-12/31/content_5435335.htm.
- [15] 秦晓伟.吉林省某三甲医院脑胶质瘤患者护理评估及分析[D].长春:吉林大学,2017.
- [16] 劳贤邦,庞德春,纪建波,等.两种苏醒评分方法对麻醉复苏效果影响的比较[J].护士进修杂志,2016,31(11):1043-1045.
- [17] 董苏琳,刘艳,耿桂启,等.苏醒期瞳孔大小预测全身麻醉下妇科腹腔镜手术患者术后早期低氧血症的可行性[J].中国临床医学,2015,22(3):411-414.
- [18] 黄璜,李萌萌,荔志云,等.瞳孔监测评估全麻患者苏醒后疼痛的研究[J].国际麻醉学与复苏杂志,2023,44(5):456-461.
- [19] 常昱,杨瑞,李扬.瞳孔测量在临床麻醉中的应用进展[J].临床麻醉学杂志,2020,36(2):190-193.
- [20] 陈潇,张玉侠,周海英,等.术后恶心呕吐非药物管理的最佳证据总结[J].中华护理杂志,2021,56(11):1721-1727.
- [21] 郭晓波.两种苏醒评分方法对全身麻醉术后患者复苏效果影响的对比[J].中国医学工程,2017,25(10):43-45.
- [22] 曹雁,陈雪,刘胡青,等.Aldrete 评分、Steward 评分、OAA/S 评分在日间胸腔镜手术全麻术后苏醒的应用价值对比[J].国际麻醉学与复苏杂志,2022,43(9):944-949.

(收稿日期:2025-05-07;修回日期:2026-03-13)

(本文编辑 蒋尔丹)