

论著·调查与研究

## 基于5M1E分析法构建的单病种质量管理新体系 对提升肿瘤治疗前临床TNM分期评估率的效果<sup>▲</sup>

黄丽<sup>1</sup> 邹翠华<sup>1</sup> 罗墨<sup>1</sup> 唐夏泉<sup>1</sup> 刘雪琴<sup>1</sup> 谭斯璐<sup>2</sup> 李状<sup>1</sup> 邓月琴<sup>3</sup>

(1 广西医科大学附属肿瘤医院质控科,广西南宁市 530201;2 广西医科大学第二附属医院医务部,广西南宁市 530007;3 广西医科大学附属肿瘤医院编辑部,广西南宁市 530200)

**【摘要】** 目的 探讨基于5M1E分析法构建的单病种质量管理新体系对提升肿瘤治疗前临床TNM分期评估率的效果。方法 收集2021年1月1日至2024年12月31日广西某肿瘤专科医院单病种质量管理体系中上报成功的13个肿瘤类单病种的数据。其中,2021年1月1日至2023年12月31日的的数据采用旧版单病种质量管理体系上报,运用5M1E分析法分析其中5个常见肿瘤类单病种(肺癌、乳腺癌、胃癌、结肠癌及甲状腺癌)TNM分期评估率偏低的原因,并构建智能化单病种过程质量管理新体系(简称新版单病种质量管理体系),自2024年1月1日正式运行新版单病种质量管理体系。计算并比较2021—2024年5个常见肿瘤类单病种的单病种质量管理体系自动采集率和肿瘤治疗前临床TNM分期评估率,以及13个肿瘤类单病种的系统上报数据逻辑错误率、上报耗时和医务人员满意度。结果 2024年新版单病种质量管理体系正式运行后,5个常见肿瘤类单病种的单病种质量管理体系自动采集率由50%左右提升至90%左右,单病种上报耗时大幅度下降。通过新版单病种质量管理体系上报的数据各类逻辑错误率及总错误率低于旧版单病种质量管理体系( $P<0.05$ )。新版单病种质量管理体系对乳腺癌、结肠癌、甲状腺癌的治疗前临床TNM分期评估率高于旧版单病种质量管理体系( $P<0.05$ )。医务人员对新版单病种质量管理体系的满意度高于旧版单病种质量管理体系( $P<0.05$ )。结论 基于5M1E分析法构建的新版单病种质量管理体系可有效提升肿瘤治疗前临床TNM分期评估率并实现数据治理的升级。

**【关键词】** 单病种质量管理体系;5M1E分析法;肿瘤分期;智能化系统;数据治理**【中图分类号】** R 97.32 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 0253-4304(2025)06-0870-06

DOI:10.11675/j.issn.0253-4304.2025.06.15

### Effect of the new system for single disease quality management constructed based on 5M1E analysis method on improving clinical TNM staging assessment rate before tumor treatment

HUANG Li<sup>1</sup>, ZOU Cuihua<sup>1</sup>, LUO Zhao<sup>1</sup>, TANG Xiaquan<sup>1</sup>, LIU Xueqin<sup>1</sup>, TAN Silu<sup>2</sup>, LI Zhuang<sup>1</sup>, DENG Yueqin<sup>3</sup>

(1 Department of Quality Control, Guangxi Medical University Cancer Hospital, Nanning 530201, Guangxi, China;

2 Department of Medical Affairs, the Second Affiliated Hospital of Guangxi Medical University, Nanning 530007, China;

3 Editorial Department, Guangxi Medical University Cancer Hospital, Nanning 530200, Guangxi, China)

**【Abstract】** **Objective** To explore the effect of a new system for single disease quality management constructed based on 5M1E analysis on improving the assessment rate of clinical TNM staging before tumor treatment. **Methods** The data of 13 categories of tumor-related single disease successfully reported in the single disease quality management system of a cancer specialized hospital in Guangxi from January 1, 2021 to December 31, 2024 were collected. Among them, the data from January 1, 2021 to December 31, 2023 were reported using the old single disease quality management system, and the 5M1E analysis method was used to analyze the root cause of the low TNM staging assessment rate in 5 common categories of tumor-related single disease (pulmonary carcinoma, breast cancer, gastric cancer, colon cancer, and thyroid carcinoma), and a new intelligent single disease process quality management system (hereinafter referred to as the new

▲基金项目:广西壮族自治区卫生健康委员会自筹经费科研课题(Z-A20240709)

第一作者简介:黄丽,硕士,主治医师,研究方向为卫生管理。

通信作者简介:李状,博士,副主任医师,研究方向为妇科肿瘤及卫生管理。

共同通信作者简介:邓月琴,硕士,助理研究员,研究方向为卫生管理。

single disease quality management system) was constructed. The new version of the single disease quality management system would be officially operational from January 1, 2024. The following indicators were calculated and compared between 2021 to 2024: the automatic collection rate of single disease quality management system and the assessment rate of clinical TNM staging before tumor treatment of 5 common categories of tumor-related single disease, as well as the logical error rate of data reported by the system, the reporting time, and the satisfaction of medical and nursing personnel of 13 categories of tumor-related single disease. **Results** After the official operation of the new single disease quality management system in 2024, the automatic collection rate of the single disease quality management system of 5 common categories of tumor-related single disease increased from about 50% to about 90%, and the reporting time of single disease decreased drastically. Various logic error rates and total error rate of data reported by the new single disease quality management system were lower than those of the old single disease quality management system ( $P<0.05$ ). The pre-treatment clinical TNM staging assessment rate of breast cancer, colon cancer and thyroid carcinoma in the new single disease quality management system was higher than that in the old single disease quality management system ( $P<0.05$ ). The satisfaction of medical and nursing personnel with the new single disease quality management system was higher than that of the old single disease quality management system ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The new single disease quality management system constructed based on 5M1E analysis can effectively improve the assessment rate of clinical TNM staging before tumor treatment and realize the upgrading of data governance.

**【Key words】** Single disease quality management system, 5M1E analysis method, Tumor staging, Intelligent system, Data governance

单病种质量管理以病种为管理单元,聚焦威胁群众生命健康的常见病、多发病,关注临床诊疗过程的质量管理,是规范诊疗行为、确保医疗质量的有效手段<sup>[1]</sup>。肿瘤疾病对患者生命健康造成重大威胁,2020年,我国首次将恶性肿瘤纳入单病种质控范围,随后其迅速成为单病种质量管理中的关注重点。TNM分期是国际公认的肿瘤临床分期标准,准确评估肿瘤患者治疗前的TNM分期是制订个体化治疗方案、进行预后预测及开展临床研究的基础。2022年,广西壮族自治区(以下简称广西)三级医院肺癌、胃癌、结直肠癌、乳腺癌及肝癌的治疗前临床TNM分期评估率分别为75.44%、82.35%、72.79%、82.08%及69.17%<sup>[2]</sup>,虽然已达到国家癌症中心提出的二级以上医院重点癌种治疗前临床TNM分期评估率平均值不低于68%的要求<sup>[3]</sup>,但仍处于较低水平。这一现状可能导致恶性肿瘤患者治疗方案选择的科学性不足,影响医疗质量同质化进程。

有研究表明,通过建设医院信息化数据质量标准体系,积极推动数据质量管理工具等关键技术的发展来提升医院的信息化质控水平,对加强单病种质量管理尤为重要<sup>[4-5]</sup>,有助于提高肿瘤患者治疗前临床TNM分期评估率。5M1E分析法是一种综合性分析工具,其通过对人(Manpower)、机(Machinery)、料(Materials)、法(Method)、环(Environment)及测(Measurement)6个关键要素进行全面分析,为解决问题提供系统性框架。5M1E分析法在提升管理效能方面展现出明显优势,近年来逐渐被应用于医疗卫生领域。基于5M1E分

析法进行针对性干预及精细化管理,可进一步优化医院管理流程,提高医院管理质量<sup>[6]</sup>。广西某肿瘤专科医院自2021年开始实施单病种质量管理,并于2023年底运用5M1E分析法分析单病种质量管理中存在的问题,探索并完善提升肿瘤患者治疗前临床TNM分期评估率的有效路径,改进相关管理工作尤其是信息化数据管理方面的工作,从而构建以单病种质量管理为核心的系统性干预方案,取得了一定成效。本文对基于5M1E分析法构建的单病种过程质量管理新体系提升肿瘤治疗前临床TNM分期评估率的效果进行探讨,旨在为推动肿瘤诊疗规范化建设提供实践依据。

## 1 资料与方法

1.1 资料来源 选择广西某肿瘤专科医院为样本医院,通过该院单病种质量管理体系收集2021年1月至2024年12月期间该院所有肿瘤类单病种(共13个)上报的基本信息(填报方式、错误情况等),共11 591份病历;并连续采集该院收治的肺癌(手术治疗)、胃癌(手术治疗)、结肠癌(手术治疗)、甲状腺癌(手术治疗)及乳腺癌(手术治疗)患者病历共计7 641份,用于分析其治疗前临床TNM分期评估情况。其中,2021年1月至2022年12月的数据采用旧版单病种质量管理体系填报+人工抽查审核模式质控(3 019份),2023年1—12月数据采用旧版单病种质量管理体系填报+人工逐例审核模式质控(2 061份),2024年1—12月

数据采用新版(智能化)单病种质量管理体系结构化填报+人工抽查审核模式质控(2 561例)。纳入标准:(1)主要诊断ICD-10编码且主要手术ICD-9-CM-3编码同时符合国家单病种管理要求;(2)病理确诊为恶性肿瘤且行手术治疗的出院患者。排除标准:(1)非手术治疗患者(仅行姑息治疗或新辅助治疗未手术);(2)年龄<18岁;(3)参与临床药物器械试验者;(4)住院>90 d的患者;(5)在入院后24 h内死亡/转院/非医嘱离院的患者。

1.2 基于5M1E分析法分析单病种质量管理体系中存在的问题 2023年底,医院管理部门运用5M1E分析法,从人(Manpower)、机(Machinery)、料(Materials)、法(Method)、环(Environment)及测(Measurement)6个维度对肿瘤单病种患者治疗前临床TNM分期评估率进行系统性归因。

1.2.1 人:人员因素存在临床依从性不足、临床科室对单病种质量管理的重视程度不足、单病种上报工作普遍超时等现象,上报质量不高。例如,2021—2023年存在部分病例因临床治疗TNM分期评估等重点过程质量指标填报不符合要求而被系统驳回的情况。

1.2.2 机:设备系统存在信息化支撑薄弱问题。旧版单病种质量管理体系仅能对接病案首页的患者一般信息及费用信息(总自动总提取率不足50%),过程类指标仍需人工补录(占比达100%),而且在过程类指标的质控方面,旧版单病种质量管理体系仅支持事后数据质控,缺乏事中实时监测与预警功能。

1.2.3 料:材料规范存在数据源质量不高的问题。用于单病种上报的诊疗数据的标准化与规范化程度不足,如电子病历中治疗前TNM分期未统一进行结构化存储、病案首页与病程记录中分期描述不一致等。

1.2.4 法:制度流程方面,医院单病种质量管理制度执行不到位,存在监管手段落后、监管不到位的情况。例如,没有充分利用智能化信息系统对单病种质量情况进行实时监管,流程标准化缺失。

1.2.5 环:环境压力方面,政策要求不断升级。目前,国家纳入考核的单病种共计55个,涉及心血管系统、神经系统、恶性肿瘤等多个系统的常见病、多发病,考核指标累计7 000多个。病种范围的不断扩展及质量监测维度的不断深化,直接导致临床的数据填报负荷超载、填报耗时不断增加。

1.2.6 测:监测体系方面,单病种重点过程质量指标的持续改进工作未形成闭环,数据标准化与规范化工作有待提升。

### 1.3 构建单病种质量管理新体系

1.3.1 构建多学科协同管理架构:成立由医务科(牵头)、质控科、信息中心、病案信息科及临床医技科室

组成的专项组,构建责任分配矩阵。责任主体医务科负责监督并确保肿瘤诊疗的规范化;执行主体临床科室按照诊疗规范和指南完成分期证据的采集;医学影像科及病理科等医技科室作为咨询主体协助临床完成治疗前分期的评估工作;知会主体病案信息科负责病案编码及病案首页质控工作。

1.3.2 加强培训,提升医务人员的单病种管理知识储备:质控科协同临床科室全方位梳理重点肿瘤类单病种的所有过程质量指标,通过每个月的数据反馈会开展单病种管理制度及指标相关培训;强化系统培训及实操演练,帮助医务人员熟练掌握单病种管理系统的操作流程,降低因不熟悉系统导致的上报失败风险;根据病种的复杂性差异及各临床科室的个性化需求,对重点科室开展“一对一”现场培训。

1.3.3 构建智能化单病种质量管理体系:通过系统重构升级智能化单病种质量管理体系(简称新版单病种质量管理体系),新版单病种质量管理体系成功对接9个关键信息系统(医院信息系统/电子病历系统/实验室信息管理系统/图像存档与通信系统等),旨在提升数据自动采集率,缩短上报时间。

1.3.4 完善数据标准化工作:借助信息化技术对电子病历进行结构化改造,如在电子病历中嵌入治疗前临床TNM分期模块(设置cT/N/M必填字段),同时开发质控预警功能及医院信息系统统计分析功能。

1.3.5 构建基于PDCA循环的闭环管理机制:基于PDCA循环,在落实常态化监测及数据反馈的基础上,将闭环管理关口前移,利用人工智能技术的“事中质控”优势,对各病种的核心监测指标,如治疗前临床TNM分期、药物使用的合理性等,在临床诊疗过程的各个节点进行实时监控和提醒,将质量监测关口前移,实现从被动管理到主动预防的转变。

1.3.6 创新多学科联合诊疗管理模式:依托肿瘤亚专科诊疗体系,组建18个以病种为核心的多学科联合诊疗(multidisciplinary team, MDT)专家团队,实施“定病种、定成员、定期程、定责任”的四维管理准则。团队由首席专家(腹部肿瘤病区主任及消化肿瘤内科主任等相关临床科室主任)领衔,整合肿瘤外科、内科、放疗科、病理科、影像诊断科等8个核心学科专家,形成覆盖诊断、治疗、护理及心理支持的全周期诊疗链,同时实施“住院MDT—门诊MDT”双轨并行机制。

1.4 观察指标 比较新版和旧版单病种质量管理体系上报数据的逻辑错误率(包括系统统计口径错误导致不符合条件的病例被纳入、系统原因导致数据未同步、将肿瘤类病种纳入到“围手术期预防感染”病种进行填报),5个常见肿瘤类单病种上报方式(自

动采集率和手工填报率)、治疗前临床TNM分期评估率(即完成肿瘤治疗前临床TNM分期评估病例数占同期住院肿瘤患者人次的比例),以及上报耗时及医务人员满意度。其中,单病种上报耗时及医务人员满意度情况基于问卷星平台开展的相关问卷调查获得。课题组成员将问卷二维码发送给需要使用单病种管理系统填报的相应科室临床医生,并向临床医生解释本次调查的目的和意义,临床医生自主决定是否参与问卷调查。问卷设置同一IP地址只能填写一份问卷,用于剔除重复作答者,同时设置问卷发放一周后服务器自动终止回收问卷。问卷回收后,由两名课题组成员共同负责问卷筛选、数据录入和核对工作,确保数据的准确性。最终回收有效调查问卷92份,确定调查对象为92人。满意度=(非常满意+满意)人

数/调查总人数×100%。

1.5 统计学方法 采用SPSS 20.0软件对数据进行统计学分析。计数资料以例数和百分比表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验。以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两版单病种质量管理体系上报方式的比较 在5个常见肿瘤类单病种(肺癌、乳腺癌、胃癌、结肠癌、甲状腺癌)中,除胃癌(89.89%)外,新版单病种质量管理体系对其余4个常见肿瘤类单病种数据的自动采集率均>90%,新版单病种质量管理体系对5个常见肿瘤类单病种的自动填报率较旧版提高37.05%~57.31%,见表1。

表1 两版单病种质量管理体系上报方式的比较

病种名称	需要信息 项总数	旧版单病种质量管理体系 (2021—2023年)		新版单病种质量管理体系 (2024年)		自动填报率 差值(%)
		自动采集率 (%)	手工填报率 (%)	自动采集(默认 值设置)率(%)	手工填报率 (%)	
肺癌(手术治疗)	196	51.02	48.98	90.24	9.76	39.22
乳腺癌(手术治疗)	190	56.84	43.16	93.89	6.11	37.05
胃癌(手术治疗)	238	44.96	55.04	89.89	10.11	44.93
结肠癌(手术治疗)	296	34.12	65.88	91.43	8.57	57.31
甲状腺癌(手术治疗)	193	50.26	49.74	93.11	6.89	42.85

注:表中的自动采集率、手工填报率均为系统根据采集情况自动生成。

2.2 两版单病种质量管理体系上报数据逻辑错误率的比较 新版单病种质量管理体系的各类上报数据

逻辑错误率及总错误率低于旧版单病种质量管理体系( $P<0.05$ ),见表2。

表2 两版单病种质量管理体系上报数据逻辑错误率的比较[n(%)]

年份	样本例数 (n)	系统统计口径错误导致不 符合条件的病例被纳入	系统原因导致 数据未同步	未设置优先入组规则,将肿瘤类病种纳入 到“围手术期预防感染”病种进行填报	总错误
2021年	2 515	30(1.19)	66(2.62)	738(29.34)	834(33.16)
2022年	2 890	25(0.87)	80(2.77)	80(2.77)*	185(6.40)*
2023年	3 100	26(0.84)	123(3.97)*	130(4.19)*#	279(9.00)*#
2024年	3 086	0*#&	15(0.49)*#&	0*#&	15(0.49)*#&
$\chi^2$ 值		32.588	81.220	1 953.301	1 641.235
P值		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注:样本例数为13个肿瘤类病种的合计数。与2021年比较,\* $P<0.05$ ;与2022年比较,# $P<0.05$ ;与2023年比较,& $P<0.05$ 。

2.3 两版单病种质量管理体系对5个肿瘤类单病种治疗前临床TNM分期评估率的比较 2021—2024年,5个肿瘤类单病种治疗前临床TNM分期评估率的差异有统计学意义( $P<0.05$ ),其中新版单病种质量管理系

统对乳腺癌、结肠癌、甲状腺癌的治疗前临床TNM分期评估率高于旧版单病种质量管理体系( $P<0.05$ ),见表3。

表3 2021—2024年治疗前临床TNM分期评估率的比较

年份	肺癌(手术治疗)		乳腺癌(手术治疗)		胃癌(手术治疗)		结肠癌(手术治疗)		甲状腺癌(手术治疗)	
	n	完成评估	n	完成评估	n	完成评估	n	完成评估	n	完成评估
2021年	379	290(76.52)	383	244(63.71)	170	136(80.00)	42	26(60.90)	54	29(53.70)
2022年	544	473(86.95)*	764	506(66.23)	170	162(95.29)*	55	36(65.45)	458	254(55.46)
2023年	518	516(99.61)*#	819	767(93.65)*#	187	175(93.58)*	36	26(72.22)	501	490(97.80)*#
2024年	615	611(99.35)*#	814	813(99.88)*#&	208	201(96.63)*	450	449(99.78)*#&	474	473(99.79)*#&
$\chi^2$ 值	226.316		501.467		40.990		162.492		468.492	
P值	<0.001		<0.001		<0.001		<0.001		<0.001	

注:与2021年比较,\* $P<0.05$ ;与2022年比较,# $P<0.05$ ;与2023年比较,& $P<0.05$ 。

2.4 医务人员对两版单病种质量管理系统的满意度 医务人员对新版和旧版单病种质量管理系统的满意度分别为91.30%(84/92)和11.96%(11/92);相较于旧版单病种质量管理体系,医务人员对新版单病种质量管理系统的满意度更高( $\chi^2=115.971, P<0.001$ ),见表4。

2.5 两版单病种质量管理体系上报耗时的比较 与采用旧版单病种质量管理体系填报相比,医务人员

采用新版单病种质量管理体系进行单病种填报的上报耗时相对较短,见表5。

表4 医务人员对两版单病种质量管理系统的满意度情况(n)

组别	n	非常满意	满意	一般	不满意
旧版单病种质量管理体系	92	0	11	36	45
新版单病种质量管理体系	92	45	39	8	0

表5 两版单病种质量管理体系上报耗时的比较(n)

组别	单例填报耗时	肺癌	乳腺癌	胃癌	结肠癌	甲状腺癌	其他肿瘤
旧版单病种质量管理体系	20 min左右	4	5	0	1	2	14
	25 min左右	4	4	2	2	0	5
	30 min左右	4	1	7	5	7	5
	>30 min	5	2	1	3	1	8
新版单病种质量管理体系	15 min左右	6	4	2	5	1	12
	10 min左右	6	2	1	3	2	8
	5 min左右	3	2	6	3	6	4
	<5 min	2	4	1	0	1	8

### 3 讨论

肿瘤是严重威胁人民生命健康的重大疾病,开展肿瘤单病种质量管理能够规范医疗机构的诊疗行为。作为国际公认的规范化诊疗核心环节,提高肿瘤治疗前临床TNM分期评估率能够促进肿瘤诊疗水平的同质化与标准化,进而保障肿瘤患者医疗质量与安全<sup>[7-8]</sup>。有研究结果显示,当前我国肿瘤单病种质量管理存在填报系统智能化水平低、核心过程质量难以保证、多学科合作有待加强等问题<sup>[9]</sup>。自国家肿瘤性疾病医疗质量控制中心2023年发布《提高肿瘤治疗前临床TNM分期评估率专项行动指导意见》以来<sup>[3]</sup>,医疗机构积极开展的一系列改进行动,在一定

程度上提升了肿瘤治疗前临床TNM分期评估率<sup>[8,10]</sup>。然而,多数研究仅依据国家改进行动方案开展相关改进研究,未能将单病种质量控制工作与肿瘤治疗前临床TNM分期改进工作有效地结合起来。因此,本研究运用5M1E分析法分析样本医院自2021年开展单病种质量管理工作以来单病种管理中存在的问题,并基于PDCA循环持续改进,构建单病种质量管理新体系,探讨智能化单病种系统在提高肿瘤类单病种治疗前TNM分期评估率方面的作用。

本研究中的5M1E分析结果显示,样本医院2021—2023年的单病种质量控制工作存在临床科室对单病种质量管理的重视程度不足、信息化支撑薄弱、用于单病种上报的诊疗数据的标准化与规范化程度不足、单病种管理制度执行不到位、监管手

段落后、监管不到位、临床的数据填报耗时不断增加、单病种重点过程质量指标的持续改进工作未形成闭环等问题,导致肿瘤类单病种上报超时、系统数据处理错误、数据质量不高等情况,进而影响肿瘤类单病种治疗前TNM分期评估率。2023年采取由专人逐一审核并校正后,单病种质量管理体系上报率及上报质量虽较前明显好转,但人工审核耗费人力且纠错成本高,难以持续性开展。为此,样本医院通过构建多科协同管理架构、提升医务人员的单病种质量管理知识储备、构建智能化单病种质量管理体系、完善数据标准化工作、构建基于PDCA循环的闭环管理机制、创新多学科联合诊疗管理模式等举措,构建单病种质量管理新体系,并于2024年1月开始正式启用。

本研究结果显示,新版单病种质量管理体系对乳腺癌、结肠癌、甲状腺癌的治疗前临床TNM分期评估率高于旧版单病种质量管理体系( $P<0.05$ )。这提示基于单病种质量管理新体系的改进措施,包括借助信息系统在电子病历中嵌入治疗前临床TNM分期模块、通过结构化改造完善数据标准化工作、加强对临床医师的理论知识及实操技能的培训、积极推进多学科诊疗模式等,在提高肿瘤类单病种治疗前临床TNM分期评估率方面可取得较好的效果,这与既往的研究结果<sup>[10-11]</sup>相似。本研究结果发现,2024年肺癌与胃癌的治疗前临床TNM分期评估率与2023年的差异无统计学意义( $P>0.05$ )。分析其原因:2023年样本医院质量管理部门采取专人对所有上报病种进行逐一审核的模式,严把过程质量关,一定程度上提升了肿瘤治疗前临床TNM分期评估率。此外,针对人工逐一审核成本高、效率低且准确性难以保证的问题,2024年该院应用升级后的新版单病种质量管理体系,实现数据治理效能的重大提升。本研究结果还显示,新版单病种质量管理体系对5个常见肿瘤类单病种的自动填报率较旧版单病种质量管理体系提高37.05%~57.31%,提示新版单病种质量管理体系对5个常见肿瘤类单病种数据的自动采集率较旧版单病种质量管理体系大幅度提升,并且采用新版单病种质量管理体系上报13个肿瘤类单病种数据的耗时大大缩短,填报效率得到进一步优化,这与徐莉等<sup>[12-13]</sup>的研究结果相似。此外,应用新版单病种质量管理体系后,上报数据逻辑错误率大幅下降,总错误率从2021年的33.16%下降至2024年的0.49%( $P<0.05$ );医务人员对新版单病种质量管理体系的满意度高于对旧版单病种质量管理体系的满意度( $P<0.05$ )。可见,在不断提升数据标准化程度的同时充分利用先进技术加快信息化建设,是实现高效管理的有效手段。

综上所述,基于5M1E分析法构建的单病种质量管理新体系,尤其是智能化单病种质量管理体系的应用,显著提高了单病种管理过程质量,促进肿瘤诊疗水平的同质化与标准化,同时也提升医务人员满意度,值得推广应用。但本研究仍存在一些不足,如仅分析国家纳入考核范畴的常见肿瘤类单病种,且均为接受手术治疗的病例,未涵盖非手术治疗的患者群体,导致研究覆盖范围存在一定的局限性。此外,还存在因系统接口不稳定导致数据上传不完整、系统自动抓取治疗前临床分期失败等问题。因此,如何在确保患者信息安全的前提下实现多系统的数据共享,提高数据质量,从而更好地助力医疗质量控制,值得进一步探讨。

## 参 考 文 献

- [1] 曾慧慧,蒋荣猛,马旭东.我国单病种质量管理历史沿革及思考[J].中国卫生质量管理,2021,28(10):21-23.
- [2] 广西壮族自治区卫生健康委员会.广西医疗服务与质量安全报告(2023年)[M].上海:上海交通大学出版社,2024:1-485.
- [3] 国家肿瘤性疾病医疗质量控制中心.《国家肿瘤性疾病医疗质量控制中心关于印发提高肿瘤治疗前临床TNM分期评估率专项行动指导意见》国卫医政质控便函(2023)14号[Z].国家肿瘤性疾病医疗质量控制中心,2023.
- [4] 邓明,时黎明,林伟龙,等.我国肿瘤单病种质控路径实践与展望[J].中国卫生质量管理,2022,29(11):6-8.
- [5] 卫荣.健康医疗大数据质量治理研究[J].中国卫生质量管理,2020,27(3):5-8.
- [6] 王晓娜,黄秀娟,尹艳彩,等.基于5M1E分析法的护理管理模式对腰椎间盘突出切除术患者的应用效果及对术后并发症影响[J].山西医药杂志,2025,54(6):473-477.
- [7] 林伟龙,杨谨成,杨娟,等.我国肿瘤专业医疗质量管理与控制体系现状分析[J].中国医院管理,2023,43(2):57-59.
- [8] 郭琛,何超勇.肿瘤治疗前TNM分期评估管理现状与思考[J].江苏卫生事业管理,2024,35(9):1302-1303,1308.
- [9] 马旭东,王建伟,张超黎,等.我国单病种质量管理工作回顾及思考[J].中国卫生质量管理,2022,29(7):1-4,8.
- [10] 叶小琴,梅馨尹,吉勇,等.深圳某肿瘤专科医院肿瘤治疗前临床TNM分期评估管理情况分析[J].中国病案,2024,25(12):20-22,94.
- [11] 翁小瑜,席淑新.基于PDCA提高头颈部肿瘤TNM分期评估率的研究[J].医院管理论坛,2023,40(11):36-39.
- [12] 徐莉,顾逸君,邵琰婷,等.单病种质量管理信息化平台建设与应用[J].中国卫生质量管理,2022,29(7):15-18.
- [13] 王清江,盛伟琪,李晓烨.基于电子病历二次开发对提高肿瘤TNM分期评估率的研究[J].江苏卫生事业管理,2024,35(8):1106-1108,1117.

(收稿日期:2025-02-07 修回日期:2025-04-14)