

◁ 医疗管理 ▷

DeepSeek 赋能单病种质控管理模式研究*

李小芳¹, 崔艺馨¹, 蔡滨^{2△}

1. 扬州大学附属扬州妇幼保健院院部, 扬州 225001; 2. 苏北人民医院医院管理研究所, 扬州 225001

【摘要】 单病种质量管理是对与医疗核心质量相关的病种诊疗过程和诊疗结果进行管理, 以促进医院在安全、质量、效率及费用控制等医疗管理方面的水平提升。利用 DeepSeek 强大的数据处理和分析能力, 构建数据治理体系, 实现和提升对单病种数据采集与质量控制管理。依托单病种质控数据上报系统, 通过数据集成、数据治理、智能填报、上报审核和质控管理五个环节实现单病种管理高效化, 进一步提升了医疗质量管理水平。

【关键词】 DeepSeek; 单病种; 大数据; 质量控制; 数据治理

【文献标志码】 A **【文章编号】** 1672-4232(2026)02-0072-06

【DOI 编码】 10.3969/j.issn.1672-4232.2026.02.016

Research on DeepSeek Empowering Single-disease Control Management ModelLI Xiao-fang¹, CUI Yi-xin¹, CAI Bin²

1. Administration Office, Yangzhou Maternal and Child Health Care Hospital Affiliated to Yangzhou University, Yangzhou 225001, China; 2. Institute of Hospital Management, Northern Jiangsu People's Hospital, Yangzhou 225001, China

【Abstract】 Single-disease quality management involves overseeing the diagnosis, treatment processes, and outcomes related to core medical quality standards to enhance hospital performance in safety, quality, efficiency, and cost control. Leveraging DeepSeek's robust data processing and analytics capabilities, a data governance system is established to optimize and improve single-disease data collection and quality control. By relying on the single-disease quality control reporting system, five key stages, including data integration, data governance, intelligent data entry, reporting review, and quality control management, are implemented to streamline single-disease management, further elevating medical quality standards.

【Key words】 single disease type; big data; quality control; data governance

单病种质量管理是目前常见的医疗管理方法, 是三级公立医院绩效考核的重点任务之一, 也是推动医疗质量持续改进的关键环节。其目标在于规范临床诊疗行为, 借助信息化手段, 实现对疾病结构质量(基础质量)、过程质量(环节质量)以及结果质量(终末质量)的把控, 并明确各项指标的具体内涵与要求。医院实行单病种质量管理, 一方面为了提升医疗质量, 另一方面也能实现精准评价, 方便进行横向与纵向对比。国家卫生行政管理部门已发布若干病种的质量控制标准, 为诊疗过程中的质量控制提供了依据。作为三级医院等级评审的重要指标, 充分运用信息化技术, 建立健全医院内单病种质量管理体系, 实现对临床诊疗行为、监管过程以及关键指标的系统追踪, 有效提升院内单病种管理的质量与效率, 推动医院高质量发展。

2025年初, 专注于大语言模型的 DeepSeek 火遍全网。在解决网友疑问的同时, 也成了市民的“人

工智能(artificial intelligence, AI) 医生”。目前已有复旦大学附属中山医院、和睦家医疗等多家医疗机构引进 DeepSeek 大模型, 构建医生知识库, 通过整合历年诊疗方案及典型案例, 对海量数据进行分析, 快速提取医生所需要的诊疗信息, 协助医生做出更合理的诊断。

1 单病种质控管理现状

1.1 概况

单病种管理理念可追溯至 20 世纪美国的医疗改革。1966 年, 首次提出诊断相关分组(diagnosis-related group, DRG)概念, 后于 1983 年被美国医保正式采用, 有效控制了病种治疗费用。虽然 DRG 本身是付费机制, 但其按病种分类管理的思路促进了临床路径的发展。真正的单病种质量控制体系则成熟于 20 世纪 90 年代, 由美国医疗机构为应对 DRG 支付改革而发展出的临床改进工具。我国于 2009 年印发《第一批单病种质量控制指标的通知》(卫办医政函[2009]425 号), 要求医疗机构建立信息报送工作制度, 登录“单病种质量管理控制系统”

*基金项目: 江苏省医院协会医院管理创新专项研究课题(SYGY-3-2021-PJ13)

△通信作者

报送病例信息。目前,单病种质控管理已被纳入三级医院等级评审、三级公立医院绩效考核、电子病历等级评审、公立医院高质量发展等考核中,越来越成为医院医疗质量管理的重要手段^[1]。围绕51个常见单病种在不同维度上制定质量监测项,从信息维度看,包含电子病历(electronic medical record, EMR)、医院信息系统(hospital information system, HIS)、实验室信息管理系统(laboratory information management system, LIS)等多个系统以及病案首页等数据;从时间维度上看,覆盖患者诊前、诊中、诊后的全流程诊疗;从数据维度看,涉及患者基本信息、医疗费用、检查检验、疾病诊断详情、药物使用情况、手术操作、病理报告资料、并发症等数据集^[2]。

当前,我国正积极推进“人工智能+”战略,医疗领域作为重点应用方向备受关注。2024年11月政府工作报告明确支持人工智能大模型应用,国家卫生健康委等部门随即出台《卫生健康行业人工智能应用场景参考指引》,划定84个医疗AI细分应用场景。借助信息化手段,将有利于单病种质量管理。姜屹楠等^[3]研究了潍坊市人民医院单病种上报系统的升级过程,从“手工填报+手工上传”转变为“准自动化采集填报+自动上传”,通过分析上报率、平均住院日、次均住院费用等指标,发现利用信息化手段可有效提高单病种上报率,提高单病种质量管理能力。单思源等^[4]的研究通过搭建智能化单病种上报质控平台,梳理病种上报信息,由系统统一抓取完成上报,有效解决了数据结构化不一致、数据孤岛等问题。另有多项研究^[5-6]也表明利用信息化平台可提高单病种上报率,提升医生工作效率,实现单病种精细化管理。然而,人工智能与医疗的发展仍面临多重挑战。首先,医疗数据存在严重的数据孤岛现象,结构化不足且标准不统一,制约算法优化。其次,医学领域的高专业门槛与技术迭代需求进一步增加了研发难度。最后,医院间数据共享因隐私保护和利益问题受阻,敏感医疗信息的安全防护体系亟待完善。在医疗行业快速发展的同时,我国尚缺乏系统性的标准规范和法律保障,亟须加快制定医疗领域人工智能相关法案,构建数据安全与伦理风险防控机制,以促进“人工智能+医疗”的健康有序发展。

1.2 专科医院单病种质量管理

扬州市妇幼保健院(以下简称我院)是一家三级甲等妇幼专科医院,主要服务于孕产妇、新生儿

及儿童等特殊群体,其单病种质量管理需要结合这些群体的特殊医疗需求,制定有针对性的管理策略。2024年2月我院制定《扬州市妇幼保健院单病种质量管理制度》,成立单病种质量管理工作小组,实行院科两级负责制。要求各临床专科医师在患者出院后1周内上报单病种质量监测信息,单病种管理员负责审核上报数据。2025年2月我院制定单病种质量监测信息上报方案,采用自动采集信息和手工补充上报方式报送单病种质量监测数据。科室主要负责人对本科室病历信息上报负总责,指导、督促本科室单病种管理人员、信息填报人员,落实单病种监测信息填报、数据审核、质量控制、指标分析和持续改进。质量管理处联合信息处负责平台操作培训、平台优化、各子账号及其权限的分配与管理;质量管理处负责全院单病种监测信息上报的指导、协调、监控与考核。

1.2.1 重点关注孕产妇和儿童常见病种。妇幼保健机构由于诊疗病种的特殊性,其单病种质量管理应重点关注孕产妇和儿童的高发疾病,如妊娠期高血压、妊娠期糖尿病、早产、新生儿窒息、儿童肺炎等。这些病种在妇幼保健机构中具有较高的发病率,应制定质量控制指标和管理流程,确保诊疗过程的规范性和安全性。

1.2.2 强调围产期全程管理。妇幼保健机构注重对孕产妇的全流程管理,实行“一贯制”管理模式,包括孕前、孕期、分娩和产后等各个阶段。通过信息化手段,实现对孕产妇和新生儿的全程跟踪管理,确保每个环节的诊疗质量。例如,妊娠期高血压的管理应从孕早期开始,定期监测孕妇血压、尿蛋白等指标,及时干预,避免严重并发症的发生。

1.2.3 强化母婴安全指标。由于妇幼保健机构病种的特殊性,应特别关注母婴安全指标,如孕产妇死亡率、新生儿死亡率、剖宫产率、产后出血率等。这些指标直接反映了妇幼保健机构的医疗质量和管理水平。通过信息化手段,实时监测这些指标的变化,及时发现并解决潜在问题,确保母婴安全。

1.2.4 优化妇幼保健信息化系统。妇幼保健机构的信息化系统应针对孕产妇和儿童的特殊需求进行优化,实现单病种数据的自动采集、分析和上报。例如,通过EMR和妇幼保健信息系统,自动提取孕产妇的产检数据、分娩记录和新生儿的健康数据,减少人工填报的工作量,提高数据的准确性和及时性。同时,对单病种数据进行深度分析,发现诊疗过程中的薄弱环节,推动持续改进。

1.3 存在问题

现阶段,国内多数医疗机构已基本建成 HIS、LIS、EMR 等信息系统,并依据国家标准,积极推进数据标准化改造。但由于信息系统建设时间较早,与国家质控平台数据标准仍存在一定差距^[7]。

1.3.1 数据采集困难。随着医院业务量的增长,单病种数据上报任务愈发繁重。单病种填报工作覆盖患者完整的诊疗周期,涉及的患者数量庞大,时间跨度长且各环节存在紧密的前后关联性,流程较为繁杂。医院通常需要临床科室质控负责人依据疾病 ICD 编码,查阅病历后,以手动操作的方式将数据录入系统,这一过程大多依赖于信息化和人工相结合的数据采集和上报方式,耗时费力,且难以保证填报的完整性、准确性和及时性。尤其是医院重点科室,每年需从众多病历中判断符合上报条件的病例,再在多个信息系统中查找、比对和验证数据,效率极低。但由于病种数量多、数据采集过程复杂,以及医疗机构信息化能力差异,完全实现数据的自动化采集仍面临着挑战,数据准确率也难以保证。因此,医院在单病种上报过程中,仍需灵活采用自动采集上报、自动采集与手动补充结合上报以及纯手工上报等多种方式,以适应不同科室和数据的上报需求^[8]。

1.3.2 专科化及结构化程度不高。单病种质量管理建设中,病历数据是上报的核心来源,而目前电子病历的专科化程度与结构化水平不高,无法保障单病种指标采集的可行性与精准度。从专科化层面来看,单病种涉及多种疾病及对应手术,传统的通用型电子病历,已无法满足其专科化指标要求。在结构化维度上,单病种指标采集对病历文书、检查检验报告等的结构化程度要求较高,都需借助结构化手段来实现精确提取。在推进医院信息化建设时,如何在达成结构化目标的同时,又不降低临床工作效率,已然成为医院亟待攻克的重重大难题。

1.3.3 集成化程度不高。在构建单病种采集平台时,信息集成平台与数据中心极为重要。若医院未建数据中心,直接从各个业务系统抽取数据,集成化程度难以提升,可能致使数据基础稳定性受损,数据采集效率降低,给业务系统的正常运行带来潜在风险。由于单病种管理涉及医院内部大量临床相关信息系统,所以如何保障这些系统间数据的高效集成与共享,已成为医院亟待解决的重要课题之一。

1.3.4 未实现过程、结果闭环管理。职能科室在

单病种填报过程中缺少实时监测,影响单病种的管理效率和质量控制。当前人工上报模式不仅难以满足医院对医疗质量持续改进的要求,还在实质上阻碍了医院单病种质控管理的有效提升^[9]。此外,由于缺乏专业系统,职能部门在单病种质控工作中往往处于被动地位,难以全面获取相关指标数据,更无法进行闭环管理和关键指标考核。

2 单病种质控管理模式总体架构

单病种质控管理依托电子病历与智慧医院建设展开。其主要涵盖数据集成、数据治理、智能填报、上报审核以及质控管理这五个环节,各环节紧密相连,共同构成闭环管理体系,以此实现单病种上报的精准性与高效性。首先,从医院临床信息库中导出单病种所需的全部数据,借助人工智能技术,对医学文本数据实施标准化与结构化处理。其次,对数据进行集成、治理以及质控操作,并针对不同角色设置相应权限。最后,在完成数据质控后,这些数据会通过智能入组匹配、自动采集填充,可进入审核上报环节,有效优化了数据管理流程。单病种质控管理的核心目标是简化单病种上报流程,解决医院在筛选数据时面临的困难、填报耗费时间长以及数据质量难以把控等诸多问题^[10]。

2.1 数据集成

从医院临床信息系统(如 HIS、LIS、EMR 等)中导出单病种所需数据,包括患者基本情况、检查检验结果、手术及处置情况、药品医嘱信息、护理情况、诊疗费用明细、患者满意度调查数据等,实现源数据采集和汇总。数据来源越全面,上报信息越完整。

2.2 数据治理

通过知识图谱、自然语言处理、机器学习等 AI 技术对医院内电子病历、检查检验报告等非结构化数据进行标准化处理。这些数据经结构化处理后,才可被知识规则引擎接收,治理后的数据越规范,越利于后续存储、查询和规则匹配。知识规则引擎由权威指南、前沿文献以及临床数据等要素构成,既能保障临床诊疗的安全性,又能助力医生及时获取最新诊疗知识,进而持续提升自身的专业能力。

2.3 智能填报

单病种管理系统以病案首页内的疾病诊断编码 ICD-10 以及手术操作分类代码 ICD-9-CM-3 作为提取条件,智能化甄别出需要上报单病种的病历。将医生工号录入系统进行绑定,系统将匹配病

历对应的医生信息,医生即可在个人系统中上报单病种病历诊疗信息。在该系统中,医生能够便捷地查看已上报、待上报以及已排除的患者列表,以此实现对上报患者的高效管理。系统智能填充上报病历所需的基本信息、诊疗详情、住院费用等数据。针对可能存在的缺失数据,医生也可通过手动方式进行补录。

2.4 上报审核

医院单病种上报管理流程实行三级管控,一级为医生、护士层级,负责录入患者诊疗信息,完成患者单病种相关数据填报;二级为科主任层级,负责督促临床医生及时上报单病种数据;三级为医务处、质量管理处层级,负责审核上报的单病种数据,及时分析、质控。系统根据医务人员职责设置相应角色并开放权限。医生上报所管床位患者信息,提交职能部门审核,若审核不过则退回医生处重新填报,实现闭环管理。

2.5 质控管理

做到单病种管理全流程质控,对关键质控点进行监测、分析,计算质控指标是否符合质控标准,每月汇总质控指标情况,定期生成质控报告,并按月度、季度、年度统计总病人数、总费用、总住院天数与同期数据对比,分析平均住院日和平均住院费用变化趋势。

3 单病种质量控制建设成效

我院智能化单病种上报系统于2024年测试上线,2025年明确要求各临床科室通过自动填报+手工补充方式上报单病种。收集我院2024年1月1日—2025年5月31日的病例,以乙型肝炎病毒(HBV)感染分娩母婴阻断、中高危风险患者预防静脉血栓栓塞症、乳腺癌(手术治疗)、剖宫产等22个单病种作为上报的主要实施病种。2024年和2025年1—5月这两个时间段的应上报例数、实际上报例数、上报率、平均住院日、次均住院费用指标结果见表1。在智能化单病种上报系统的建设、应用过程中,我院单病种实际上报例数显著增加,上报率明显提高。单病种上报率整体呈显著上升趋势,22个病种上报率由22.74%提高至70.73%;平均住院日略微上升,由5.8 d上升至6.1 d;次均住院费用由9 633.61元上升至11 682.81元,增幅为21.27%。

单病种数据采集与质控管理模式的构建,依托于PDCA循环这一闭环管理理念,其流程涵盖计划(plan)、执行(do)、检查(check)以及处理(act)四个阶段。该模式扩大了质控管理范围,有效挖掘了单病种质量管理的科学潜力。借助单病种终末质量管控机制,不仅能够推动医疗诊治技术的进步,还可对医师诊疗行为的规范性予以评判,进而持续优化,全方位提升医院整体医疗质量水平。

表1 2024年和2025年1—5月单病种数据上报情况

单病种名称	2024年					2025年1—5月				
	应上报例数	实际上报例数	上报率(%)	平均住院日(d)	次均住院费用(元)	应上报例数	实际上报例数	上报率(%)	平均住院日(d)	次均住院费用(元)
HBV感染分娩母婴阻断	59	18	30.51	6.2	10 740.42	25	11	44.00	6.1	11 981.51
中高危风险患者预防静脉血栓栓塞症	281	18	6.41	5.2	8 097.92	128	45	35.16	6.4	9 817.81
乳腺癌(手术治疗)	61	0	0	8.8	15 237.91	32	7	21.88	7.0	16 689.42
剖宫产	1 332	674	50.60	6.8	12 807.47	485	400	82.47	6.5	16 307.84
哮喘(成人,急性发作,住院)	4	1	25.00	6.8	5 809.51	2	2	100.00	5.0	4 776.95
哮喘(儿童,住院)	17	4	23.53	6.9	5 731.41	9	6	66.67	11.3	6 834.64
围手术期预防感染	1 401	332	23.70	3.2	8 117.26	607	381	62.77	4.4	10 698.77
围手术期预防深静脉血栓栓塞	647	51	7.88	3.8	9 537.75	374	275	73.53	5.1	12 562.60
子宫肌瘤(手术治疗)	440	34	7.73	5.7	14 917.50	180	115	63.89	5.6	14 860.82
宫颈癌(手术治疗)	43	1	2.33	14.0	26 702.37	19	11	57.89	15.0	27 169.85
异位妊娠(手术治疗)	54	3	5.56	7.2	10 289.44	57	38	66.67	5.7	9 761.55
心力衰竭	3	1	33.33	8.5	7 604.89					
慢性阻塞性肺疾病(急性发作,住院)	4	1	25.00	6.5	4 378.13	4	4	100.00	7.8	5 633.90
房颤	7	1	14.29	5.9	5 209.85	3	2	66.67	6.7	5 865.35
甲状腺结节(手术治疗)	2	0	0	2.0	14 385.12					
短暂性脑缺血发作	3	1	33.33	4.0	5 473.80	1	1	100.00	3.0	5 306.50
社区获得性肺炎(儿童,首次住院)	1 700	237	13.94	7.1	4 668.77	500	410	82.00	6.4	4 235.49
社区获得性肺炎(成人,首次住院)	97	29	29.90	7.5	5 451.37	29	28	96.55	8.0	6 061.87
脑梗死(首次住院)	8	2	25.00	11.3	7 342.61	2	1	50.00	12.5	7 668.51
脓毒症和脓毒症休克早期治疗	3	0	0	16.7	20 120.47					
膝关节置换术	6	0	0	18.5	23 636.21	2	2	100.00	25.5	29 791.47
髋关节置换术	21	0	0	18.4	26 851.21	8	6	75.00	21.8	30 910.46
合计	6 193	1 408	22.74	5.8	9 633.61	2 467	1 745	70.73	6.1	11 682.81

构建单病种数据采集与质控管理模式,可有力推动单病种数据的自动采集工作。这一模式能够显著提升医生数据上报的效率,同时大幅提高数据准确性。在此基础上,该模式还能对单病种临床过程数据展开客观的评价与分析,为医疗质量管控及相关决策提供坚实的数据支撑。

单病种数据采集与质控管理模式的规划,具备多方面的重要意义。从质量管理模式构建角度看,它能够助力打造一套理论科学、技术前沿且实用可行的单病种质量管理体系,持续推动医院医疗质量管理水平的上升。在病种分类与医疗行为规范方面,该模式有助于确立科学合理的病种分类方式,拟定病种质量参照标准,以此对医疗行为形成有效规范与约束作用。就质量评价体系而言,此模式能够促进病种医疗质量指标体系以及医疗质量评价指标体系的构建,大幅提升医院质量评价的合理性与实用性,全方位优化医院的医疗服务质量。

通过构建医院单病种质控管理模式,可显著增强医生的质量把控意识,促使医疗流程管理更加规范化、标准化。传统医疗质量指标评价常因缺乏可比性,易出现片面评价的情况,而该模式能有效克服这一弊端,实现对医疗工作绩效及病种费用的合理评估。通过强化对各类医院医疗质量与医疗费用的指导,为决策部门提供翔实依据,助力其对医院卫生资源进行科学、高效的宏观管理与精准评估,从而优化资源配置,推动医疗行业的整体进步。

4 讨论与建议

4.1 提高对单病种质量管理的认识

为提升单病种数据质量,医院职能部门与临床科室需共同努力。首先,医院应指导临床医生运用PDCA等先进的质量管理工具,实施循证管理策略,从而确保临床诊疗流程更加规范化和科学化^[11]。其次,医院应为临床科室提供常态化的培训,旨在解决当前临床科室在单病种管理方面认识的不足和操作技能不熟练的问题,进而构建一个全员参与、全院关注、科学高效的质量管理环境。同时,医院职能部门需加强宣传与引导,确保医务人员对单病种管理有深刻的认识。为了适应现代医院管理的需求,医院还需要不断创新管理模式,突破传统管理方式的束缚,实现医疗质量的精细化管理^[12]。此外,为激发医务人员的积极性,医院在加强培训和规范诊疗流程的同时,还应建立健全激励机制,

并积极探索单病种质量管理下的绩效评价体系,以此提升医务人员对单病种管理的认知度和执行意愿,为患者提供更优质、更高效的医疗服务^[13]。

4.2 本地化部署DeepSeek,实现AI与管理相融合

将DeepSeek系统部署在医院内部服务器上,实现与医院现有信息系统的无缝对接。一方面可以确保医疗数据的安全性和隐私性,另一方面也能够根据医院的具体需求进行个性化定制,实现AI技术与质量管理流程的深度融合。DeepSeek系统将利用其强大的数据处理和分析能力,对单病种诊疗过程中的关键环节进行实时监控和智能分析,为医院管理者提供精准的质控指标和决策支持,推动单病种质控管理模式向智能化、精细化方向发展。

4.3 与临床路径相结合,提升管理效能

临床路径作为医疗质量管理的常用工具,强化临床路径管理,可有效提升单病种管理的成效。科室需要依据实际情况,及时对各个病种相应的临床路径进行更新与优化,仔细梳理诊疗流程,去除不必要的检查检验项目、不合理的药品使用等,进而构建具有科室特色的临床路径模板。职能科室定期对临床路径入组率、完成率、退出率、变异率进行监测及分析,督促科室整改,运用PDCA循环进行管理,从而规范诊疗行为,提高单病种诊疗规范性,促进单病种管理^[11,14-15]。

4.4 提升医疗机构数据治理能力

数据治理的核心在于数据的结构化和标准化,将数据采集、上报与电子病历系统相融合,实现单病种数据的智能采集。鉴于医院信息系统中医疗信息主要以文本形式存储,导致信息解读存在歧义,描述缺乏统一标准,从而增加了数据采集的难度。借助知识图谱、自然语言处理、机器学习等技术,将非结构化数据转化为结构化的可利用数据,实现临床术语标准化处理,获得可直接利用的高质量数据,为数据的自动抓取和智能填充提供了可能,也为医疗机构数据治理能力的提升奠定了坚实基础^[16-17]。

4.5 强化单病种过程化质控,形成闭环管理

根据国家单病种质量管理要求,实时监测各关键节点完成情况,以确保每个病种诊疗过程得到保障。同时,强化反馈与整改机制,通过科主任例会、办公系统通报、单病种填报工作微信群等多样化反馈途径,能够及时将各单病种数据上报的监测结果精准传达,同时严格依照考核标准执行,以此提升各科室对单病种管理工作的重视程度^[18]。针对单

病种管理成效欠佳的科室,需深入开展数据分析,明确改进方向,并据此制定切实可行的整改措施,持续跟踪监测改进效果,从而成功构建闭环管理模式^[19]。此外,在信息系统中做到诊疗全流程留痕,确保病例分配、填报、审核等各环节均有记录可查。

单病种质量管理的核心目标,在于促使临床医生依据权威诊疗指南与循证医学证据,规范有序地开展临床诊疗工作^[20]。单病种的数据治理是单病种质量管理的基础,也为大数据的应用及新一代信息技术与医疗管理深度融合拓展了深度与广度,提供了更多的可能性。未来医院的高质量发展,质量是核心,信息化是支撑,科技创新是动力^[21],从而实现覆盖事前、事中、事后的全周期精细化疾病管理。

参 考 文 献

- [1] 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.
- [2] 吴红星,徐道亮,陈露,等.智慧医院框架下51个单病种指标信息采集与利用研究[J].中国数字医学,2022,17(4):8-11.
- [3] 姜屹楠,王萍,张海芹,等.智能化单病种数据库及上报系统的应用实践[J].医学信息,2025,38(7):38-42,59.
- [4] 单思源,葛晓伟,杨扬,等.智能单病种数据上报质控平台构建与应用效果评价[J].中国数字医学,2025,20(4):102-108.
- [5] 李建,张红,王兆宇.基于临床专科能力发展的单病种管理系统的实施与应用[J].中国卫生标准管理,2025,16(22):16-19.
- [6] 安苗苗,王玲,周逸伟,等.信息化赋能单病种同质化管理[J].中国医院院长,2025,21(19):78-80.
- [7] 王晨宇,徐国刚,尚小领.医院单病种质量控制的实践思考:评《特定(单)病种质量管理手册:4.0版三级、二级综合医院分册》[J].热带作物学报,2021,42(10):3099.
- [8] 张远林,徐泽全,李远杉,等.智能化单病种质控数据上报系统的实际应用[J].中国卫生信息管理杂志,2023,20(1):127-132.
- [9] 李迎新,王耿彬,杨光,等.单病种质控管理数据上报信息平台研究与设计[J].现代医院,2023,23(5):762-764,768.
- [10] 孙婕,王泽阳,李立杰,等.单病种管理系统设计与应用[J].医学信息学杂志,2023,44(10):81-85.
- [11] 杨晓晶,庄良金,陈梅.信息化在单病种质量管理中的运用研究[J].中国卫生标准管理,2022,13(22):1-6.
- [12] 薛梅,刘荣飞,李紫灵,等.基于大数据智能分析的医院质量管理体系建设及效果评价[J].医学信息,2023,36(22):30-35.
- [13] 冯大伟,韩瑞,李妍.实施单病种质量管理对医院医疗质量的影响分析[J].江苏卫生事业管理,2023,34(11):1519-1522,1530.
- [14] 龚仕金,严静,刘秉宇.重症医学单病种质量控制体系建设与实施的关键[J].中国医刊,2021,56(5):476-479.
- [15] 刘东华,全香花,邢晓敏,等.骨科药物治疗临床路径管理模式的建立与实践[J].医药导报,2021,40(1):139-143.
- [16] 尹畅,王建伟,刘倩楠,等.以单病种过程质量管理促进临床诊疗同质化[J].中国卫生质量管理,2022,29(7):12-14,21.
- [17] 杨佳芳,胡龙军,钱明平,等.医院单病种质控数据智能化上报的实践探索[J].中国数字医学,2022,17(5):53-57.
- [18] 薛缪群,孙蓉蓉,唐健,等.单病种质量控制的管理实践[J].江苏卫生事业管理,2022,33(5):606-608.
- [19] 李岳霖,高梦阳,张武军,等.单病种质量管理模式的构建与能力提升[J].现代医院,2023,23(6):882-884,889.
- [20] 尹畅,王建伟,张超黎,等.医疗机构落实国家单病种质量管理工作的思路探讨[J].中国卫生质量管理,2022,29(7):5-7.
- [21] 李婷,陈志红.广东省某大型三甲医院单病种管理实施路径与实践[J].现代医院,2024,24(12):1868-1871.

收稿日期:2025-03-12

修回日期:2025-06-24

(编辑 曹晓芸)