

血糖监测与管理优化对糖尿病患者血糖测量缺陷及胰岛素规范使用的影响观察

梅 钰

西安交通大学第一附属医院 陕西 西安 710000

摘要：目的：探讨血糖监测与管理优化对糖尿病患者血糖测量缺陷及胰岛素规范使用的影响。方法：本科室于2024年1月开始，落实血糖监测与管理优化措施，汇总该模式应用前（2023年1月-12月）血糖监测和胰岛素注射执行资料，并追踪统计血糖监测与管理优化措施落实后（2024年1月-12月）血糖监测和胰岛素注射执行资料。计算血糖监测数据上传成功次数和未上传率；同时，汇总质控血糖监测结果，统计其中缺陷次数和缺陷率。同时，对比追踪患者胰岛素注射输液卡执行情况。**结果：**血糖监测与管理优化措施落实后（2024年1月-12月）血糖监测数据未上传率（42.83%）显著低于应用前（2023年1月-12月）未上报率（56.95%）（ $P < 0.05$ ）。2024年共质控血糖监测中缺陷次数247次。血糖监测与管理优化措施落实后（2024年1月-12月）质控血糖监测中血糖缺陷率（11.85%）显著低于应用前（2023年1月-12月）血糖监测缺陷率（18.55%）（ $P < 0.05$ ）。2024年1月-12月，胰岛素注射输液卡未执行次数177次，与2023年1月-12月（363次）相比，未执行次数明显减少。**结论：**血糖监测与管理优化措施，可有效提升糖尿病患者血糖测量质量，降低缺陷事件发生率，促进胰岛素规范使用，应用效果可靠。

关键词：血糖监测；糖尿病；血糖测量缺陷；胰岛素；管理质量

糖尿病是高发的慢性疾病，患者群体庞大，防控形式严峻，需尽早干预治疗。血糖控制是糖尿病患者治疗的重点与难点，需做好血糖监测工作，规范注射胰岛素控制血糖，从而提升患者血糖管理水平，降低患者并发症风险，改善患者预后^[1]。护士是血糖监测和胰岛素注射第一责任人，需充分重视血糖管理，应进一步提升血糖测量及胰岛素使用管理质量，降低血糖测量缺陷，促进胰岛素规范使用，以保证患者治疗效果和用药安全^[2]。为此，本科室总结了血糖监测与管理优化措施，并于2024年1月开始落实实施，本次研究汇总该模式应用前（2023年1月-12月）和落实后（2024年1月-12月）血糖监测和胰岛素注射执行资料，总结分析了血糖监测与管理优化对糖尿病患者血糖测量缺陷及胰岛素规范使用的影响，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本科室于2024年1月开始，落实血糖监测与管理优化措施，汇总该模式应用前（2023年1月-12月）血糖监测和胰岛素注射执行资料，并追踪统计血糖监测与管理优化措施落实后（2024年1月-12月）血糖监测和胰岛素注射执行资料。

1.2 方法

血糖监测与管理优化措施实施前，常规定时监测患

者血糖水平，指导患者及时注射胰岛素，观察患者血糖变化，说明用药注意事项，指导患者注意控制饮食。2024年1月开始，落实血糖监测与管理优化措施，如下。

1.2.1 建立血糖管理小组

科室内建立血糖管理小组，组织全体护理人员培训相关内容，促进全科护士掌握血管疾病糖尿病患者的基本知识，熟悉血糖监测及胰岛素注射的规范护理操作流程；新入职、规培及进修护士、实习护士入科后进行血糖及胰岛素知识培训及操作考核。提升全科护士在血管疾病糖尿病患者护理方面的专业水平，分析血糖监测缺陷主要原因包括：漏测、手术、外出（检查）、透析、超时、进食、未进食、拒测；确保血糖监测与胰岛素注射操作规范无差错。小组总结工作计划，制定管理措施。

1.2.2 患者自我血糖管理意识培养

引导患者提升自我管理能力，学习血糖监测时间，为患者制定血糖时间计划表，患者根据计划表时间有计划进餐完善血糖管理流程及交接班制度。晨起后（6:00~6:30）记录好空腹血糖水平，早餐后2h测量血糖（9:00左右），午餐前测定空腹血糖（11:00左右），午餐后2h测量血糖（13:30左右），晚餐前测定空腹血糖（17:00左右），早餐后2h测量血糖（19:30左右）。责任护士加强与患者沟通，了解患者饮食规律并记录，特殊情况交班时及时交接信息。

1.2.3 优化质控表格及信息上传操作

优化血糖监测及胰岛素注射质控登记表，规范化详细化记录，每月进行质控记录分析原因及整改措施再次评价。固定班次每日进行血糖监测仪质控及血糖伴侣更新上传数据，保证每日血糖监测结果数据的准确性及入院患者更新身份识别的信息，准确测量到患者的不同时间段的信息。

1.2.4 督促规范监测和仪器维护

每日检查检测仪器使用效果，及时发现血糖仪器问题并及时反馈维修，保证仪器处于备用状态。及时纠正血糖仪使用过程中存在的问题，保证仪器的规范使用；督促规范进行血糖监测，规范使用血糖仪并及时上传血糖仪伴侣至血糖数值同步到医疗病历。提升血糖监测时间关注度，询问患者血糖监测时间，并纳入护理工作交接的核心内容。拆卸血糖仪、使用结束后，因及时充电或检查电量。由责任组组长每日交由指定护士询问患者进餐时间并记录准确时间按时测量，确保血糖监测准时、高效进行，避免护理人员因遗忘询问导致的监测延误，确保血糖监测，血糖仪使用完后及时归回原位充电。

1.2.5 实施血管疾病血糖管理知识的健康教育

制作血管疾病血糖自我管理的科普视频，让患者及家属更直观的理解血糖的相关知识。在科室开展血管疾病血糖管理主题的健康教育活动。耐心回答患者提出的问题，采用成功案例鼓励患者积极配合血糖监测，增强患者对血糖管理的自我效能感，促进患者按照正确的方法进行血糖监测。宣传血管疾病及血糖管理相关性知识，采用简单明了的语言说明核心知识如血糖监测频率、胰岛素注射部位轮换。

1.2.6 指导患者胰岛素自我注射规范

组织全体护士参加血糖仪及伴侣一体设备操作流程专项培训课程。确保护士在使用血糖仪及伴侣一体设备时，能够正确、规范地点取患者信息并及时上传数据，提升数据上传及时率，降低操作失误率。针对胰岛素注射治疗的患者，告知其正确的注射方法，加强患者胰岛

素注射自我管理能力，促进血糖仪规范使用及数据上传提升。在血糖仪及伴侣一体设备上贴醒目标识，指导患者测量前务必准确点击具体信息测完后请及时上传数据。耐心讲解使用方法，直至患者和家属完全掌握信息。

1.2.7 强化细节管理

重视自行注射胰岛素的患者，明确患者主管医生开具医嘱的要求，指导患者按照医嘱规范注射胰岛素，同时测量血糖后积极同步上传数据，促进医护团体之间信息共享，及时核查注射时间和剂量，避免患者注射胰岛素情况与医嘱不符。开展相关培训。要求护理人员熟练掌握数据同步上传的操作流程，并核查上传数据的信息，并确定录入人员信息，保障责任认定完善，提升其执行水平。

1.3 观察指标

统计血糖监测与管理优化措施应用前（2023年1月-12月）和落实后（2024年1月-12月）血糖监测和胰岛素注射执行资料。计算血糖监测次数，统计其中数据上传成功次数和未上传次数，计算未上传率；同时，汇总质控血糖监测结果，统计其中缺陷次数和缺陷率。同时，追踪患者胰岛素注射输液卡执行情况，总结未执行次数。血糖监测与管理优化措施应用前和落实后各指标差异。

1.4 统计学方法

采用SPSS20.0统计学软件分析所有数据，以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示计量资料，采用 t 检验；以 $[n(\%)]$ 表示计数资料，采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 认为差异显著，有统计学意义。

2 结果

2.1 血糖监测结果比较

2024年1月-12月，血糖监测共2085次，其中数据上传成功1192次，未上传893次。血糖监测与管理优化措施落实后（2024年1月-12月）血糖监测数据未上传率（42.83%）显著低于应用前（2023年1月-12月）未上报率（56.95%）（ $P < 0.05$ ）。见表1。

表1 血糖监测结果比较

时间	抽查次数	数据上传成功次数	未上传次数	未上传率（%）	缺陷次数	缺陷率（%）
2023年1月-12月	1989	896	1093	54.95	369	18.55
2024年1月-12月	2085	1192	893	42.83	247	11.85
χ^2	—	—	—	4.036	—	3.892
P	—	—	—	0.029	—	0.032

2.2 血糖监测缺陷原因与结果比较

2024年共质控血糖监测中缺陷次数247次。血糖监测

与管理优化措施落实后（2024年1月-12月）质控血糖监测中血糖缺陷率（11.85%）显著低于应用前（2023年1月-12

月)血糖监测缺陷率(18.55%)($P<0.05$)。见表2。

表2 血糖监测缺陷原因与结果比较

时间	漏测	手术	外出(检查)	透析	超时	进食	未进食	拒测	总缺陷次数	合计缺陷率(%)
2023年1月-12月	25	82	99	26	69	39	29	25	369	18.55
2024年1月-12月	9	40	72	11	47	19	20	29	247	11.85
χ^2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.892
P	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.032

2.3 胰岛素注射输液卡执行情况比较

2024年1月-12月,胰岛素注射输液卡未执行次数177次,与2023年1月-12月(363次)相比,未执行次数明显减少。见表3。

表3 胰岛素注射输液卡执行情况比较

时间	漏测	手术	外出(检查)	透析	超时	合计次数
2023年1月-12月	69	79	56	78	81	363
2024年1月-12月	51	31	72	42	53	177

3 讨论

近年来,糖尿病发病率呈明显升高趋势,患者存在高血糖状态,且血糖易波动,可累及外周神经、血管及脏器系统,并发症风险较大,需尽早干预治疗,积极控制患者血糖水平,降低并发症发生率,提升患者生活质量和机体健康水平^[3]。糖尿病患者病程较长,个体差异性较大,血糖管理难度大,血糖监测缺陷事件时有发生,需积极提升血糖监测质控水平^[4]。胰岛素是糖尿病患者住院治疗期间的常用药物,是该类高血糖患者的首选降糖方案^[5]。但是,需规范注射胰岛素,模拟人体的生理性分泌功能,进而更好的控制高血糖状态,但是实际胰岛素治疗期间,容易出现胰岛素注射输液卡未执行等差错情况,需进一步优化改进胰岛素注射治疗管理水平,避免影响患者血糖管理质量水平^[6,7]。

目前,临床领域已经建立了血糖监测与管理体系,但是患者个体差异性较大,仍需进一步优化管理措施^[8]。为此,本科室整合血糖监测管理的要点与难点,优化了血糖监测与管理措施,于2024年1月落实施,小组按计划完成血糖监测及胰岛素注射质控工作,在过去的年度内,取得了一系列显著的成就,保障了患者的血糖监测和胰岛素注射的质量。本次研究对血糖监测与管理优化措施实施效果追踪调查发现,血糖监测与管理优化措施落实后血糖监测数据未上传率(42.83%)显著低于应用前未上报率(56.95%),且血糖监测与管理优化措施落实后质控血糖监测中血糖缺陷率(11.85%)显著低于应用前血糖监测缺陷率(18.55%),可知血糖监测与管理优化措施,可有效提升血糖监测数据上报率,并可降

低血糖监测缺陷率,有效提升血糖监测的准确性和有效性,应用效果可靠。此外,本次研究还发现,2024年1月-12月,胰岛素注射输液卡未执行次数177次,与2023年1月-12月(363次)相比,未执行次数明显减少,提示血糖监测与管理优化措施,可有效降低胰岛素注射输液卡未执行率,有助于提升患者胰岛素规范使用水平,有利于患者血糖控制,提升患者康复效果。

综上所述,血糖监测与管理优化措施,可有效提升糖尿病患者血糖测量质量,降低缺陷事件发生率,促进胰岛素规范使用,应用效果可靠。

参考文献

[1]孙博,张洋,张秀荣. 互联网+格林模式的健康管理在2型糖尿病患者中的干预效果评价[J]. 中国卫生统计, 2024, 41 (04): 599-602.

[2]席金恩,任晓岚,陈莉娟,等. 基层管理糖尿病随访血糖记录值与现场测量值血糖控制率比较分析[J]. 中国慢性病预防与控制, 2021, 29 (03): 224-225.

[3]李莹丽,郭圆圆,张燕飞. 闭环式血糖管理对糖尿病患者围术期血糖控制及低血糖发生率的影响[J]. 河北医药, 2023, 45 (14): 2237-2240.

[4]程晓冉,张笑天,李明月,等. 医防融合背景下慢性病随访对高血压和糖尿病患者健康行为及血压/血糖控制的影响研究[J]. 中国全科医学, 2023, 26 (28): 3482-3488.

[5]陈艳,涂文婷,王红霞,等. 基于POCT的医院血糖信息化管理实践与效果分析[J]. 医院管理论坛, 2023, 40 (05): 91-93.

[6]谢琳. 品管圈运用于便携式血糖仪质量管理中的应用分析[J]. 中国医疗器械信息, 2022, 28 (13): 172-174.

[7]吕英华,黄文贞,韦伟,等. 信息整合化血糖管理模式在虚拟病区胰岛素泵治疗患者中的应用[J]. 护士进修杂志, 2022, 37 (05): 451-454.

[8]史大威,蔡德恒,刘蔚,等. 面向智能血糖管理的餐前胰岛素剂量贝叶斯学习优化方法[J]. 自动化学报, 2023, 49 (09): 1915-1927.