



提高住院患者计时尿标本留取准确率

——张海云 杨旻星* 叶 贇 曹雁南 韩文娟

【摘要】 目的 提高住院患者计时尿标本留取准确率。方法 成立品管圈小组,通过现况调查、原因解析,拟定验证是否需要添加防腐剂、建立清单管理模式、改良留尿容器、落实目视化管理、修订制度及流程五项对策并予以执行。结果 住院患者计时尿标本留取准确率由80.7%提高至91.5%。结论 品管圈活动开展可提高住院患者计时尿标本留取准确率,减少医疗耗材成本,节约人力资源。

【关键词】 品管圈;问题解决型品管圈;住院患者;计时尿标本;留取;准确率;护理质量

中图分类号:R197.323;R58

文献标识码:B

Improving the Accuracy of Timing Urine Specimen Retention for Inpatients/ZHANG Haiyun, YANG Minxing, YE Yun, et al.//Chinese Health Quality Management, 2021, 28(6):90-94

Abstract **Objective** To improve the accuracy of timing urine specimen retention for inpatients. **Methods** An activity group of the quality control circle was set up. Through the investigation of the current situation and the analysis of the reasons, five countermeasures were formulated and implemented, including the need to add preservatives, the establishment of inventory management mode, the improvement of urine containers, the implementation of visual management, and the revision of the system and process. **Results** The accuracy of timing urine specimen retention was increased from 80.7% to 91.5%. **Conclusion** The development of quality control circle activity can improve the accuracy of timing urine specimen retention in inpatients, reduce the cost of medical consumables and save human resources.

Key words Quality Control Circle; Problem Solving Quality Control Circle; Inpatients; Timed Urine Specimen; Retention; Accuracy Rate; Nursing Quality

First-author's address The First People's Hospital of Changzhou, Changzhou, Jiangsu, 213003, China

1 主题选定

针对科室存在问题,圈员共提出8个备选主题,按5分最高、3分普通、1分最低,从上级重视、可行性、迫切性、圈能力4个维度进行打分。通过“5-3-1”打分法和权重评价法^[1],得出总分最高的“提高住院患者计时尿标本留取准确率”为本期活动主题。根据QC-Story判定,本期活动主题为解决型。

名词定义:计时尿标本是指规定

时段内的尿液标本,如采集治疗后、进餐后以及白天或卧床休息后3 h、12 h或24 h内的全部尿液^[2]。留取计时尿包括准确的计时和规范的操作(含防腐方法、食物或药物禁忌等),常用于物质的定量测定、肌酐清除率试验和细胞学研究。常见计时尿检测项目包括24 h尿蛋白定量、24 h尿皮质醇、3 h尿细胞计数等。

衡量指标:留取计时尿标本的5个环节均符合判断为准确,包括:

(1)护士准备计时尿桶。粘贴试管

和计时尿桶标签,登记计时尿信息均正确。(2)护士发放计时尿桶。计时尿桶与患者相符合,护士指导留取到位。(3)患者留取计时尿标本。患者留取第一次尿液正确,留尿期间无遗漏。(4)护士采集计时尿标本。添加防腐剂,收取尿桶,统计及书写计时尿总量正确。(5)医工送检计时尿标本。医工送检时间、地点正确,标本无遗失。计时尿标本留取准确率=单位时间内计时尿标本留取准确例数÷同期内计时

DOI:10.13912/j.cnki.chqm.2021.28.6.24

张海云 杨旻星* 叶 贇 曹雁南 韩文娟 通信作者:杨旻星

常州市第一人民医院 江苏 常州 213003

尿标本留取总例数×100%。

选题背景: 计时尿标本检验是内分泌代谢科常见化验项目,是临床进行尿定量检验的重要依据之一,检验结果可以为诊断、预测病情发展以及选择科学治疗方案提供依据^[3-6]。计时尿标本留取正确与送检及时安全,是保证检验信息正确、有效的先决条件^[7-8]。有研究显示,计时尿标本留取流程繁琐,持续时间长,涉及人员多,往往造成标本留取正确率低,导致患者和医生不满意^[9];留取不准确还可能导致误诊,延误患者治疗。运用质量管理工具和方法,可以提高计时尿标本留取准确率^[10-11]。

2 活动计划拟定(略)

3 现况把握

3.1 相关流程分析(图1)

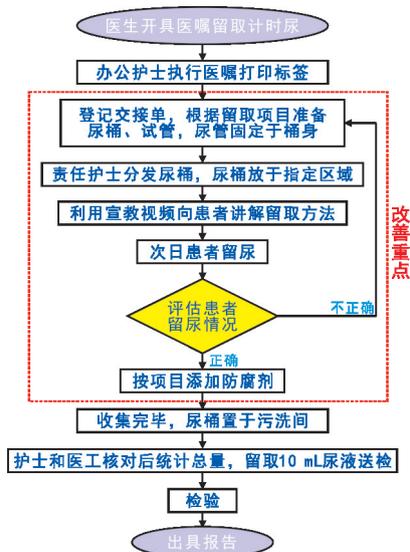


图1 与主题相关流程分析

3.2 现状查检

参考衡量指标,编制现况查检表,采用现场查检方式,对科内需留取计时尿的糖尿病患者88人次进行查检。每人查检5个环节,有1

个环节不合格即判定为该人次不合格。88人次中,计时尿标本留取准确率为71人次,计时尿标本留取准确率为80.7%。在计时尿标本留取不准确的17人次中,共查验到85个环节,其中有28个环节不合格。患者留取计时尿标本不合格15例次,占53.6%;护士采集计时尿标本不合格8例次,占28.6%;护士发放计时尿桶不合格3例次,占10.7%;医工送检计时尿标本不合格2例次,占7.1%;护士准备计时尿桶均正确。根据“80/20”法则,选定本期活动改善重点为“患者留取计时尿标本不合格”和“护士采集计时尿标本不合格”。

4 目标设定

力、主题改善能力以及经验值四方面进行计算,得出本期活动圈能力为62.7%。依据公式,目标值=现况值+改善值=现况值+(1-现况值)×圈能力×改善重点=80.7%+(1-80.7%)×62.7%×82.2%=90.6%。即:在活动后,住院患者计时尿标本留取准确率≥90.6%。

5 解析

5.1 原因分析(图2、图3)

5.2 要因分析

圈员按重要5分、一般3分、不重要1分,对所有末端因素进行打分评价。总分55分,根据“80/20”法则,参考得分顺序,选出排名前20%的末端因素为要因。

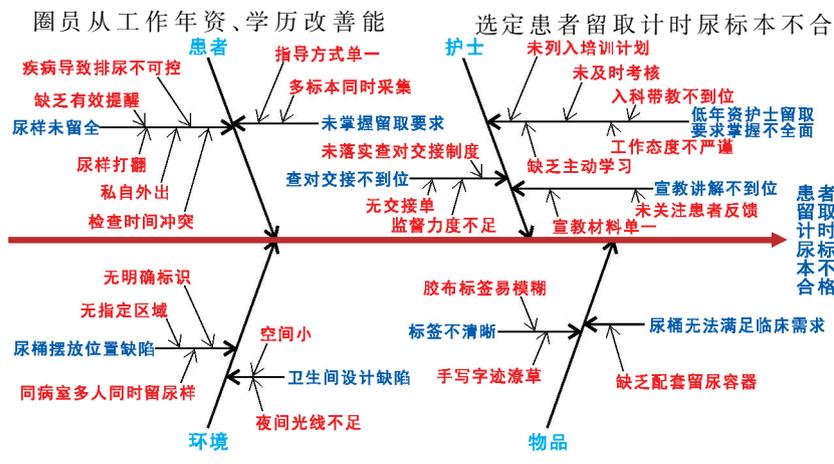


图2 患者留取计时尿标本不合格的原因分析

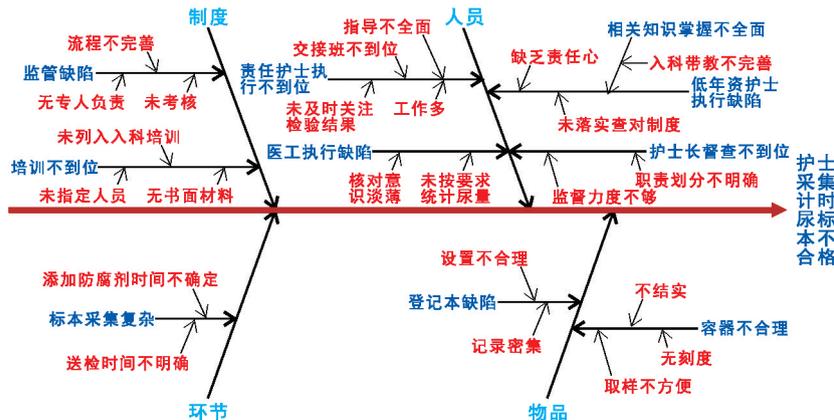


图3 护士采集计时尿标本不合格的原因分析

表 1 对策拟定表

问题	真因	方策	评价(分)			总分(分)	提案人	采纳	实施时间	实施地点	对策编号
			可行性	圈能力	效益性						
患者留取计时尿标本不合格	缺乏有效提醒	卫生间张贴留尿提醒标识图	53	37	51	141	杨旻星	✓	2020.04	护理单元	对策四
		制作计时尿标本留取视频与图示	45	43	49	137	张海云	✓	2020.04	护理单元	对策四
		发放打印通知单,每班固定提醒	33	43	33	109	薛姣	×			
		设计留尿提醒器	45	41	53	139	叶赞	✓	2020.04	护理单元	对策四
		制作有效防水标签	29	57	49	135	岳小林	✓	2020.04	护理单元	对策四
	检查时间冲突	错开检查较多日期,改为入院第 3 天	53	43	47	143	薛姣	✓	2020.04	护理单元	对策四
		行 C 肤检查当天留尿	31	33	21	85	孙璐	×			
	缺乏配套留尿容器	转化专利,改良留尿容器(添加除异味功能)	45	41	49	135	杨旻星	✓	2020.04	护理单元	对策三
		参考其他医院留尿容器	47	31	27	105	韩文娟	×			
		Morse>25 使用坐便器式留尿容器	55	33	53	141	曹雁南	✓	2020.03	护理单元	对策二
	疾病导致排尿不可控	建立清单管理模式	49	37	51	137	韩文娟	✓	2020.03	护理单元	对策二
		除能配合患者外,其余患者保留导管留尿	27	37	19	83	曹雁南	×			
尿失禁患者留置尿管,根据要求收集在留尿容器内		53	49	51	153	徐英蕾	✓	2020.03	护理单元	对策二	
卧床未留置导管患者使用集尿器		45	45	49	139	岳小林	✓	2020.03	护理单元	对策二	
护士采集计时尿标本不合格	流程不完善	制定计时尿标本留取制度及流程,对护士进行培训	55	45	51	151	杨旻星	✓	2020.05	护理单元	对策五
		参考、学习其他医院相关流程	43	35	29	107	孙璐	×			
	添加防腐剂时间不确定	设计计时尿蛋白定量添加防腐剂试验,验证防腐剂对计时尿蛋白定量的影响	51	31	53	135	杨旻星	✓	2020.02	护理单元	对策一
		查阅文献资料,寻找依据	45	33	35	113	韩文娟	×			
	送检时间不明确	与检验科合作,验证不同送检时间对计时尿蛋白定量的影响	51	35	51	137	曹雁南	✓	2020.02	护理单元	对策一
		向其他医院咨询如何保证送检时间	46	31	35	112	薛姣	×			

格的要因有:缺乏配套留尿容器,无指定区域,无明确标识,缺乏有效提醒,疾病导致排尿不可控,检查时间冲突。

选定护士采集计时尿标本不合格的要因有:指导不全面,未落实查对制度,流程不完善,添加防腐剂时间不确定,送检时间不明确。

环节涉及的护士、医工和患者进行现场考核,询问查检对象操作中存在问题,汇总数据,根据“80/20”法则,确定真因为:缺乏有效提醒,检查时间冲突,缺乏配套留尿容器,疾病导致排尿不可控,流程不完善,添加防腐剂时间不确定,送检时间不明确。

6 对策拟定与整合

5.3 真因验证

将所有选出要因编制真因验证查检表,根据“5W2H”法分别对各

圈员根据可行性、圈能力、效益性三个维度,按 5 分最高、3 分普通、1

分最低对拟定对策进行打分,根据“80/20”法则选定改善对策(总分 165 分,≥132 分为选定方策),见表 1。

依据选定方策之间的共性,将所选方策整合为 5 大对策群组予以实施,包括:(1)设计试验,验证是否需要添加防腐剂及不同送检时间对计时尿蛋白定量的影响;(2)建立清单管理模式;(3)转化专利,改良留尿容器;(4)实施目视化管理;(5)修订计时尿标本留取制度及流程并培训。

7 对策实施与检讨

对策群组一:设计试验,验证是否需要考虑添加防腐剂及不同送检时间对计时尿蛋白定量的影响

对策内容:(1)《临床检验基础(第2版)》要求加入甲苯作为计时尿蛋白防腐剂,而甲苯属于危化品,对照标杆医院(南京鼓楼医院、东南大学附属中大医院等)发现其已不加防腐剂,查询文献设计科学验证方法。(2)针对不确定计时尿收集后送检时间及检验完成时间对结果有无影响,查询文献设计验证方法。(3)与检验科合作,制定流程,规定在指定时间由指定人员采集样本,每个样本分为原尿、加入全饱和苯甲酸和加入半饱和苯甲酸三种类别,注明标本信息后送检。检验科在常温条件下,按不同时间(第一次尿采集即刻、24 h、30 h)对三种加入不同防腐剂的样本进行检验并记录结果,统计数据并汇总分析。(4)研究证实,常温条件下,计时尿蛋白定量测定不添加防腐剂及不同送检时间对结果均无影响。

效果:内分泌代谢科计时尿标本留取准确率由80.8%上升至82.7%。

对策群组二:建立清单管理模式

对策内容:(1)循证文献,查阅不同类别患者的留尿方式。(2)根据不同患者类别,建立清单管理模式。①尿失禁卧床患者:责任护士评估患者情况,使用适合型号的集尿器(分男士萎缩、正常及女士通用型);②留置导尿患者:根据要求统一由护士收集在指定留尿容器内;③神经源性膀胱患者:建立饮水+排尿计划+计时尿标本留取交接单;④Morse>25分患者:使用坐便器留尿容器,降低患者跌倒风险;⑤Morse 0分~25分患者:使用常

规留尿容器。

效果:内分泌代谢科计时尿标本留取准确率由82.7%上升至84.1%。

对策群组三:转化专利,改良留尿容器

对策内容:(1)通过多渠道购买各类容器,对比各自临床适用性。①普通尿桶:容量大,无刻度,不便于量取尿量;②量杯式桶:便于测量刻度及取用,但留尿时容器口径小,易外溅。(2)为满足临床需求,圈员集思广益,查阅文献,设计了“一种24 h尿液收集器”。该收集器具备可视化、精准记尿量、自动搅拌防腐剂、防外溅等功能。(3)查阅文献后发现,该收集器与同类容器设计最大不同点在于可去除异味。因此,联系科教科,设计冰醋酸试验,通过对比验证了冰醋酸可去除异味。

效果:内分泌代谢科计时尿标本留取准确率由84.1%上升至84.9%。

对策群组四:实施目视化管理

对策内容:(1)针对缺乏提醒标识,采用目视化管理。①在卫生间患者视线可触及处张贴醒目提醒标识,有效提醒患者留尿;②设计统一醒目地标,尿桶按床号指定区域定点放置,避免患者错拿;③对记忆力差的患者使用定时器提醒;④设计醒目防水标签,贴在桶身及桶盖上,用不同颜色区分不同计时尿类别;⑤将留尿过程制成图文并茂的彩页宣教单并塑封,让患者一目了然;⑥拍摄计时尿留取视频,并利用多媒体播放,提高患者掌握率。(2)针对患者外出检查导致尿样未留全,梳理患者每日检查项目的地点、时间及要求,与外勤医工、对应科室工作人员沟通确定统一检查时间,制成患者检查安排表。安排患者入院第2天有计划完成检查,调整入院第3天开始留

取计时尿,有效避开检查日。

效果:患者对计时尿留取方法掌握率由76.2%上升至91.2%,内分泌代谢科计时尿标本留取准确率为84.9%上升至89.5%。

对策群组五:修订计时尿标本留取制度及流程并培训

对策内容:参考该院3 h、24 h尿标本留取流程,完善《内分泌代谢科计时尿标本留取制度及流程》。流程完善部分包括:改为入院第3天开始留尿,按清单管理模式留尿,根据评估选择是否添加防腐剂。全科采取线上会议进行培训,圈员督查培训效果及落实情况。

效果:内分泌代谢科计时尿标本留取准确率由89.5%上升至91.2%。

8 效果检查

(1)有形成果。活动后,圈员通过现场考核以及询问查检留取计时尿标本期间各环节涉及的护士、医工和患者71人次,65人次留取准确,计时尿标本留取准确率为91.5%。在6人次留取不准确患者中,共查检不合格环节6例次,其中,患者留取计时尿标本不合格5例次,护士采集计时尿标本不合格1例次。目标达成率为109.1%,改善幅度为13.4%。全院多个科室试行计时尿蛋白不加防腐剂,效果良好,已在全院推广,每年可节约成本近3 000元。

(2)无形成果。活动后,圈员在解决问题能力、责任心、沟通协调能力和自信心、团队凝聚力、积极性、品管手法应用、和谐度等方面,均较活动前取得了一定进步。

9 标准化

将内分泌代谢科计时尿标本留

取护理流程以及留取制度纳入标准化作业书,予以执行与推广。

10 检讨与改进

活动检讨与改进见表2。

下一期活动主题:依托多学科合作构建老年肌少症患者医院社区一体化管理新模式。

参考文献

[1] 覃爱开,潘石蕾,罗锦兰,等.降低经产妇产发生发生率[J].中国卫生质量管理,2019,26(3):98-101.

[2] 刘成玉,罗春丽.临床检验基础[M].5版.北京:人民卫生出版社,2012:128.

[3] 奚卫珍,梁亚丽,曹玉涵,等.留取24小时尿蛋白定量标本错误的原因分析与护理对策[J].齐齐哈尔医学院学报,2018,22(11):2708-2709.

[4] 梁晓玲.品管圈活动对提高病房24h尿标本留检正确率的影响[J].齐鲁护理杂志,2015,21(23):111-113.

[5] 彭巧君,王梅新,杜丽霞,等.24小时尿标本留取方法的改进[J].中华护理杂志,2004,39(5):325-326.

[6] 张柳青,赵 军.应用品管圈降低

表2 活动检讨与改进

活动项目	优点	缺点或今后努力方向
主题选定	充分进行头脑风暴,从存在问题抓重点	继续运用品管圈管理,提升护理质量
活动计划拟定	每个阶段有专人负责,提高了圈员能动性	加强计划设计中时间跨度的合理性
现况把握	收集数据时配合默契	数据收集方法有待完善
目标设定	目标设定明确	分析时应更注重细节
解析	充分进行头脑风暴,展开原因分析	对工具使用熟练度有待提高
对策拟定	圈员集思广益,对策针对性强	拟定对策时需更加细化
对策实施与检讨	圈员根据各自分工实施对策	对对策实施时间的把控有待提高
效果确认	目标达成	巩固现有效果并持续改进
标准化	制定详细流程,使工作标准化	需保证护士严格按标准执行
遗留问题	患者计时尿标本留取准确率有待进一步提高,需进一步巩固改善成果	

肾内科24小时尿标本留取缺陷率的实践[J].中国护理管理,2015,15(3):23-25.

[7] 傅伟霞,涂文婷.24小时尿标本留取错误原因分析与对策[J].福建医药杂志,2008,30(1):162-163.

[8] 肖妍芹,何 梅,陈 湘.提高24小时尿蛋白定量标本留取合格率[J].中国卫生质量管理,2015,22(21):25-28.

[9] 程恩荷,姚红萍,陈 伟,等.持续质量改进在24小时尿标本留取中的应用[J].安徽卫生职业技术学院学报,2014,13(2):61-62.

[10] 程 辉,黄秋鹏,何 丽,等.反馈式教育联合情景演练模式在24h尿蛋白

定量标本采集中的应用效果[J].国际护理学杂志,2019,38(10):1432-1434.

[11] 苏小霞,何淑贤,易克艳,等.品管圈在提高留取尿标本质量中的应用与成效[J].中国实用护理杂志,2013,29(4):232.

通信作者:

杨旻星:常州市第一人民医院大内科副护士长兼内分泌代谢科护士长
E-mail:875060865@qq.com

收稿日期:2020-12-25

责任编辑:吴小红

专家点评

总体评价:

“提高住院患者计时尿标本留取准确率”是一期问题解决型品管圈活动。作为首期品管圈活动,该圈组成员能够从科室实际存在问题出发进行选题,选题理由明确;能够运用品管圈各种手法开展活动,手法应用与图表绘制均正确;对策拟定思路清晰,逻辑性佳,且可行性好,能够取得良好效果;对策实施内容规范,可操作性好。总体而言,该活动成效显著,有一定推广价值。

不足:

- (1)活动中改善前后进行项目查检时间较短,统计学意义可能欠缺;
- (2)形成的标准化仅描述了纳入科室日常工作流程,有无推广性有待商榷。

空军军医大学护理学院 邵红娟