

# PDCA 在降低门诊输液室输液患者输液渗出率的应用

吉园

(南京医科大学附属江苏盛泽医院 江苏苏州 215228)

**摘要:** 目的: 探讨 PDCA 在降低门诊输液室输液患者输液渗出率的应用效果。方法: 选取 100 例我院门诊输液室输液患者为研究对象, 均为 2022 年 5 月-2023 年 5 月收治, 按照不同的管理方式分为两组, 对照组和观察组, 对照组 50 例采用常规管理进行输液, 观察组 50 例采用 PDCA 循环管理, 对比两组输液渗出率及患者满意度。结果: 观察组输液渗出率明显低于对照组, ( $P>0.05$ ) 差异显著; 观察组满意度明显高于对照组, ( $P<0.05$ ) 差异显著。结论: PDCA 在降低门诊输液室输液患者输液渗出率的应用效果显著, 能明显降低输液渗出率, 提高患者满意度。

**关键词:** 输液渗出的概念; PDCA; 门诊输液室; 输液渗出率

门诊输液是治疗疾病和维持患者健康的重要手段之一。然而, 在输液过程中, 输液渗出是一个常见的并发症, 尤其是在门诊输液室中。输液渗出指的是输液体从静脉血管内部渗出到周围组织间隙的现象, 造成液体的浪费和治疗效果的降低。此外, 输液渗出还可能引起局部组织炎症反应, 增加患者不适和治疗成本。然而, 目前对于门诊输液室输液渗出率高的原因仍不明确, 也缺乏有效的干预手段和管理方法<sup>[1]</sup>。因此, 有必要开展研究, 寻找降低门诊输液室输液渗出率的方法, 并提供科学的管理策略。PDCA (Plan-Do-Check-Act) 是一种常用的质量管理方法, 也被广泛应用于医疗领域。该方法通过循环的四个阶段, 即计划、实施、检查和行动, 来进行问题的分析、干预和评估。PDCA 管理方法以其科学、系统的特点, 已经在临床实践中取得了显著的成果, 如降低感染率、改善医疗操作规范等。本研究旨在探讨 PDCA 管理方法在降低门诊输液室输液渗出率中的应用。通过分析输液渗出的原因、制定有效的干预措施、监测干预效果和调整管理策略, 我们期望能够减少门诊输液室中输液渗出的发生率, 提高治疗效果, 降低患者不适和治疗成本。

## 1. 资料及方法

### 1.1 一般资料

选取 100 例我院门诊输液室输液患者为研究对象, 均为 2022 年 12 月-2023 年 12 月收治, 按照不同的管理方式分为两组, 对照组和观察组, 对照组 50 例采用常规管理进行输液, 观察组 50 例采用 PDCA 循环管理, 其中对照组男女患者比例为 30: 20, 年龄为 6 个月-75 岁, 平均 ( $37.32 \pm 6.35$ ) 岁, 观察组男女患者比例为 31: 19, 年龄为 6 个月-76 岁, 平均 ( $37.36 \pm 6.33$ ) 岁。

纳入标准: (1) 符合门诊输液指征的患者; (2) 同意参与研究并签署知情同意书。排除标准: (1) 严重心血管系统疾病, 如心力衰竭、心绞痛等; (2) 凝血功能异常的患者; (3) 有过敏史或对输液相关药物过敏的患者; (4) 患有严重肝肾功能不全的患者; (5) 患有重度感染的患者; (6) 知觉、认知或沟通障碍的患者。两组患者一般资料对比, 无显著差异 ( $P>0.05$ )。

### 1.2 方法

对照组采用常规管理进行输液, 密切观察患者的输液情况, 定时巡视;

观察组采用 PDCA 循环管理, 具体内容有:

(1) 计划阶段: 在计划阶段, 首先需要收集门诊输液室输液渗出率的相关数据。可以通过系统数据分析来获取进一步了解输液渗出的频率、原因及影响因素。同时, 可以运用统计学方法对数据进行分析, 确定所采集的数据可信度和适用性。接下来, 针对输液渗出率进行目标设定。目标可以是将输液渗出率降低到设定的特定百分比上限, 如将输液渗出率控制在 1% 以下。

(2) 实施阶段: 在实施阶段, 根据计划阶段的分析结果, 制定相应的干预措施。可以从多个方面入手, 如改进输液操作流程、加强员工培训、提高留置针的使用、规范注射器选择和使用、优化静脉通路护理等。例如, 可以为输液室的医护人员提供培训与指导, 以确保他们具备正确的技术和知识, 并能严格按照操作流程进行输液治疗。此外, 还可以制定标准化的操作规范和记录表, 明确每个环节的责任和要求, 并进行质量管理和绩效考核。

(3) 检查阶段: 在检查阶段, 通过定期抽样调查或全面调查的方式收集和分析干预后的输液渗出率数据, 统计输液渗出率的变化情况。这些数据可以进行统计学分析, 与计划阶段的目标进行对比, 以评估干预措施的功效和有效性, 评估输液渗出率是否达到了预期的控制水平。同时, 对输液渗出的原因进行再次分析, 询问医护人员是否存在操作错误、设备问题或其他因素。

(4) 行动阶段: 在行动阶段, 根据检查阶段的结果, 及时调整和完善干预措施。通过组织反馈会议、工作沟通和交流等方式, 将检查阶段的数据和分析结果分享给医护人员。可以讨论控制输液渗出的有效方法、改进意见和建议等。同时, 持续改进的机制也可以用于跟踪和评估输液渗出率的长期效果和趋势。定期或定时地评估和反馈干预措施的效果, 加强与患者的沟通和需求反馈, 进一步改善和优化门诊输液室的管理和服务水平。

### 1.3 观察指标

(1) 两组输液渗出率对比;

(2) 患者满意度, 满意度情况对比, 通过本院自制的满意度调查表进行满意度调查, 满分100分, 大于80分为非常满意, 60-80分为一般满意, 小于60分为不满意。总满意率 = (非常满意+一般满意) 例数/总例数 × 100%。

### 1.4 统计学分析

采用统计学软件SPSS23.0处理本研究数据, 计量以及计数资料分别用  $\bar{x} \pm s$ 、(n, %) 表示, 行t检验、 $\chi^2$  检验; 检验依据:  $P < 0.05$ ; 差异显著, 有统计学意义。

## 2. 结果

### 2.1 两组输液渗出率对比

观察组输液渗出率明显低于对照组, ( $P < 0.05$ ) 差异显著, 如表1所示:

表1 两组输液渗出率对比[n (%)]

组别	例数	输液渗出率
观察组	50	1 (2.00)
对照组	50	9 (18.00)
$\chi^2$	-	9.320
P	-	0.000

### 2.2 两组护理满意度对比

观察组护理满意度明显高于对照组,  $P < 0.05$  差异显著, 有统计学意义, 如表2所示:

表2 两组护理满意度对比[n (%)]

组别	例数	非常满意	一般满意	不满意	满意度
观察组	50	32	18	0	50 (100.00)
对照组	50	22	20	8	42 (84.00)
$\chi^2$	-	-	-	-	11.236
P	-	-	-	-	0.000

## 3. 讨论

外周静脉输液是一种常见的治疗方法, 用于给予药物或液体补充。然而, 输液过程中可能发生液体外渗, 即输液液体渗出到周围组织中的现象。液体外渗可能导致输液效果降低, 药物浓度变化, 患者感觉不舒服, 甚至出现并发症<sup>[2-3]</sup>。液体外渗的原因可以是多种多样的, 包括以下几个方面: (1) 静脉穿刺点的处理不当: 静脉穿刺点必须选择适当的静脉, 并进行正确的穿刺技术。如果穿刺点的选择不当或者穿刺点没有正确处理, 可能会导致穿刺点的局部组织损伤, 增加液体外渗的风险。(2) 静脉通路护理不当: 输液过程中, 静脉通路的护理非常重要。如果静脉通路没有得到适当的护理, 如不进行必要的固定或者固定不牢固, 会增加静脉通路的移动和摩擦, 导致液体外渗的发生。(3) 输液操作不规范: 输液操作的规范性直接影响液体外渗的风险<sup>[4]</sup>。例如, 注射器选择不合适、输液速度过快、输液管道连接不良等操作错误都可能增加液体外渗的发生率。为降低门诊输液室输液患者输液渗出率, 可以使用PDCA管理方法进行改进。

PDCA 是指 Plan-Do-Check-Act (计划-执行-检查-行动) 循环, 又称为 Deming 循环或质量管理循环, 它是一种管理方法论, 用于持续改进过程、系统和产品, 最初由美国质量管理专家 Edward Deming 提出。PDCA 循环包含以下四个阶段: (1) 计划 (Plan): 在这一阶段, 制定目标并计划如何实现目标。首先, 需要确定目标并收集相关数据进行分析, 理解当前的情况和问题。然后, 制定计划、策略和方法来解决问题和达到目标。计划的内容应该明确、可行并基于数据和事实。(2) 执行 (Do): 在这一阶段, 按照计划开始执行。执行是将计划付诸实践的阶段, 涉及实际的操作、实施策略和方法<sup>[5-6]</sup>。在执行过程中, 需要明确责任分工、协调资源和进行必要的培训。同时, 收集数

据和信息,以便后续分析和评估。(3)检查(Check):在这一阶段,通过收集和分析数据,对执行的过程和结果进行评估和检查。检查的目的是了解执行的效果,与计划的目标进行比较,确定是否达到预期目标。根据检查的结果,识别问题、发现不足,并找出改进的方向和机会。(4)行动(Act):在这一阶段,根据检查阶段的结果,进行相应的行动和改进。行动是指基于检查的结果,采取必要的措施来修正和改进。这可能涉及调整计划、改变执行方法、完善资源分配、增加培训等。重新制定计划、重新执行,并持续监控和评估改进措施的效果。PDCA循环的特点是:持续性、循环性和迭代性。通过循环反复进行计划、执行、检查和行动,实现过程的不断改进和问题的解决。PDCA循环是一个动态的过程,每个循环都是前一个循环的学习和改进的基础。通过持续的循环迭代,组织可以不断增强控制过程,提高产品的质量和效率,并实现持续的改进和优化。

PDCA管理方法在降低门诊输液室输液患者输液渗出率方面具有显著的应用价值:(1)系统性改进:PDCA循环是一种系统性的改进方法,可以帮助门诊输液室建立一个持续改进的机制。通过收集和分析输液渗出相关数据,并制定相应的干预措施,可以逐步改进输液过程和操作流程,减少液体外渗的发生。(2)针对问题的解决:“检查”阶段有助于识别并解决导致输液渗出的问题。通过数据分析和评估,可以确定主要原因和影响因素,并提出相应的改进措施。例如,在穿刺点选择和处理方面,可以规范培训和操作流程,提高技术操作的准确性<sup>[7-8]</sup>。(3)目标导向:PDCA循环的“计划”阶段要求明确目标并制定相应计划。将目标设定在将输液渗出率降低到1%以下等具体目标,可以帮助门诊输液室明确方向和聚焦工作,推动改进工作的实施。(4)数据驱动决策:PDCA循环要求通过收集和分析数据进行决策。通过统计输液渗出率、记录相关事件和原因等数据,可以了解输液过程中的问题和需求,为决策提供依据。此外,检查阶段的数据分析可以评估干预措施的有效性,指导进一步的改进措施。(5)持续改进:PDCA循环的“行动”阶段要求根据检查阶段的结果进行相应的行动和改进。通过定期进行PDCA循环,逐步改进输液过程和操作流程,持续提高门诊输液室的服务水平和患者满意度<sup>[9-11]</sup>。本次研究结果显示,观察组输液渗出率明显低于对照组,( $P>0.05$ )差异显著;观察

组满意度明显高于对照组,( $P>0.05$ )差异显著。

综上所述,通过应用PDCA管理方法,门诊输液室可以建立规范的输液操作流程和管理机制,减少液体外渗的发生,提高输液效果和患者体验。同时,PDCA循环的持续运用也有助于建立学习型组织文化,促进团队的学习和创新,不断提升门诊输液室的绩效和质量水平。

#### 参考文献:

- [1]谭青青,钟秋莲,全秋萍,等. 品管圈管理在降低小儿患者静脉输液渗出率中的应用价值[J]. 中国当代医药,2022,29(25):177-180.
- [2]郑春香,刘巧珍,施月菊. 预见性护理在小儿静脉输液安全管理中的应用及家长满意度分析[J]. 中国卫生标准管理,2023,14(14):189-193.
- [3]沈永珍,刘宴伟,黄晓睿,等. 基于前馈控制的护理措施对新生儿静脉输液外渗风险因素的预防研究[J]. 海南医学,2022,33(11):1493-1496.
- [4]方梅,钱晨,唐传芳,等. PDCA循环在手术室外周静脉留置针输液安全管理中的应用效果分析[J]. 现代医学,2022,50(11):1435-1439.
- [5]李玉芳,项丹,江赞. 预见性护理干预在预防手术室患者静脉输液渗出中的应用价值[J]. 基层医学论坛(新加坡学术出版社),2022,4(11):125-126.
- [6]张绍红,程丽萍,张超,等. 小儿静疗专科外周静脉输液致渗出及外渗的发生现状与护理干预预防对策[J]. 实用临床护理学电子杂志,2022,7(6):114-116.
- [7]易梅荣,欧阳友云. 品管圈活动在降低婴幼儿静脉输液渗出率中的应用效果[J]. 医疗装备,2021,34(5):174-175.
- [8]冯朔. PDCA循环法在降低患儿外周静脉输液液体渗出率中的应用[J]. 特别健康,2021,2(13):143.
- [9]陈晓春,徐红贞,梁玉琴,等. 儿童外周静脉留置针输液渗出预防的最佳证据应用[J]. 护理与康复,2021,20(4):71-75.
- [10]李红. 静脉渗出分级护理在小儿输液风险预防中的应用效果[J]. 母婴世界,2021(11):195,197.
- [11]郑星. 专职巡视护士在急诊输液室婴幼儿输液安全中的影响分析[J]. 系统医学,2021,6(7):177-180.