

FOCUS-PDCA 对提高急性缺血性脑卒中患者溶栓效果的影响

简国武, 张娟, 何鸿烨, 晏鑫, 龚丛芬*

十堰市太和医院 湖北十堰

【摘要】目的 研究 FOCUS-PDCA 在缩短急性脑卒中患者 DNT (door to needle time, DNT) 时间中的应用效果。**方法** 从十堰市某三甲医院病案管理系统选取 FOCUS-PDCA 实施前后共 235 例进入脑卒中绿色通道溶栓患者, 对照组 99 例患者, 观察组 136 例患者, 比较患者溶栓率、DNT 时间等指标差异。**结果** 运用 FOCUS-PDCA 管理后, DNT 时间由 52min 减少至 43min, DNT ≤ 47min 的比例也由 35.35% 上升至 68.38%, 时间窗内到院溶栓率也由 54.32% 提高到 89.75%, 患者溶栓后 24h、出院前 NIHSS 评分比较, 差异显著 ($p < 0.05$)。**结论** FOCUS-PDCA 可促进急性缺血性脑卒中静脉溶栓流程优化, 缩短 DNT, 提高患者溶栓率。

【关键词】 FOCUS-PDCA; 急性缺血性脑卒中; 静脉溶栓

Effect of FOCUS-PDCA on improving thrombolytic effect in patients with acute ischemic stroke

Guowu Jian, Juan Zhang, Hongye He, Xin Yan, Congfen Gong*

Shihan Taihe hospital, Shiyan, Hubei

【Abstract】Objective To study the application effect of FOCUS-PDCA in shortening DNT (door to needle time, DNT) time in patients with acute stroke. **Methods** A total of 235 thrombolytic patients who entered the stroke green channel before and after the implementation of FOCUS-PDCA were selected from the medical record management system of a tertiary hospital in Shiyan City, 99 patients in the control group and 136 patients in the observation group, and the thrombolytic rate and DNT time of the patients were compared. Indicator differences. **Results** After FOCUS-PDCA management, the DNT time was reduced from 52 minutes to 43 minutes, the proportion of DNT ≤ 47 minutes also increased from 35.35% to 68.38%, and the thrombolysis rate within the time window also increased from 54.32% to 89.75%. There was a significant difference in the NIHSS scores after 24 hours and before discharge ($p < 0.05$). **Conclusion** FOCUS-PDCA can promote the optimization of intravenous thrombolysis process in acute ischemic stroke, shorten DNT, and improve the thrombolysis rate of patients.

【Keywords】 FOCUS-PDCA; Acute ischemic stroke; Intravenous thrombolysis

脑卒中是一种以脑组织缺血及出血性损伤症状为主要临床表现的急性脑血管疾病, 具有“四高一低”的特点^[1]。研究表明, 急性缺血性脑卒中早期治疗的关键在于尽早开通血管, 迅速恢复缺血脑组织的血流灌注, 而恢复血流最有效的方法就是静脉溶栓和机械取栓^[2]。报告显示^[3], 2020 年, 全国高级卒中中心 DNT 平均水平为 47min, 十堰市某三甲医院急性缺血性卒中静脉溶栓 DNT 中位数 52min, 与全国平均水平仍存在一定差距。指南表明^[4], 优化救治流程是脑卒中早期救治的重要环节。FOCUS

-PDCA 是结合聚焦问题和改进问题的持续质量管理改进模式^[5], 能科学地运用数据分析潜在问题和关键环节。本文进行研究:

1 资料与方法

1.1 资料来源

某医院 2021 年 1 月开始运用 FOCUS-PDCA 质量管理工具以优化脑卒中救治流程, 回顾性分析两组患者的临床资料, 从医院病案管理系统选取 FOCUS-PDCA 实施前 2020 年全年和实施后共 235 例进入脑卒中绿色通道的溶栓患者纳入研究。

*通讯作者: 龚丛芬

1.2 方法

(1) 发现问题 (F 阶段):

医院卒中中心一直致力于 AIS 院内救治流程优化, 2020 年医院急性缺血性卒中 DNT 中位数 52min, 与全国高级卒中中心平均水平仍存在差距。

(2) 组织 (O 阶段):

在此背景下, 医院在医务处的带领下, 联合神经内科、急诊科、检验科、医学影像中心、介入放射科建立了质量控制小组 (CQI 小组), 以缩短急性脑卒中患者 DNT 时间。

(3) 明确现行流程和规范 (C 阶段):

依据《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018》^[4] 制定的救治方案, 按国际标准, 将 DNT 控制在 60 min 之内, 目前全国平均水平为 47min, CQI 小组确定此次改进目标, 即 DNT 时间 < 47min, 并进一步缩短。

(4) 根本原因分析 (U 阶段):

CQI 小组通过查阅指南确定 DNT 时间延迟的原因, 运用头脑风暴, 绘制鱼骨图, 运用 5Why 分析法进行根本原因和要因验证, 找出影响脑卒中救治 DNT 时间的关键环节和可控制因素。

(5) 选择改进方案 (S 阶段):

CQI 小组系统检索并评估国内外现有脑卒中救治流程相关指南、证据概要及原始研究, 并对文献进行汇总。小组成员对前期卒中救治流程进行总结分析, 深入分析前期调查结果, 结合 FOCUS-PDCA 流程, 制定急性脑卒中救治流程草案, 并运用专家访谈法对草案进行评价。

(6) 计划 (P 阶段):

系统检索并评估国内外现有脑卒中救治流程相关指南, CQI 小组共同探讨, 制定救治流程及各环节所需时间目标, 分工明确、责任到人, 根据上述分析得出的原因和改进流程制定出改进计划的甘特图, 计划持续时间为 1 年。

(7) 实施 (D 阶段):

重新修订《脑卒中救治绿色通道实施与考核方案》, 制定详细的时间管理要求, 具体如下:

①院前急救医护人员需在病人返回急诊科前 10 分钟通知溶栓小组成员到达目的地;

②急诊科需在 5 分钟内完成急性卒中初步诊断并通知溶栓小组成员、完成静脉采血、血糖监测;

③神经内科溶栓一线医生接到急救人员信息, 必须在 10 分钟内赶到急诊科;

④检验科需在接收到标本后必须在 30 分钟内出具血液分析检查结果;

⑤医学影像中心登记患者信息到完成 CT 平扫, 必须在 20 分钟内完成; CTA、磁共振多模影像必须在 30 分钟内完成;

⑥神经内科介入医师接到通知 15 分钟内赶到介入中心手术室;

⑦麻醉科在接到通知 20 分钟内赶到介入中心手术室;

⑧需要静脉溶栓的患者, 在签署同意书 5 分钟内由溶栓护士完成静脉溶栓准备工作。

(8) 检查 (C 阶段):

CQI 小组规范记录各环节所耗时间, 根据相关科室在各自时间节点完成的情况进行质控, 相关科室定期进行沟通, 召开总结会, 反馈 DNT 时间、讨论改进办法, 确保绿色通道的畅通。

(9) 处理 (A 阶段):

对急性脑卒中患者 DNT 时间和救治效果相关数据 (治疗前、治疗后 24h、治疗后一周 NIHSS 评分) 进行收集整理。

1.3 评价指标

(1) 主要评价指标:

①DNT 时间; ②DNT ≤ 47min 的比例;

(2) 次要评价指标:

①治疗前 NIHSS 评分; ②溶栓后 24h NIHSS 评分; ③出院前 NIHSS 评分;

1.4 统计学分析

使用 SPSS18.0 软件。计量资料符合正态分布, 采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, t 检验。计数资料以百分比表示, χ^2 检验, $P < 0.05$, 差异显著。

2 结果

2.1 两组患者临床基本资料比较

比较患者临床资料, 无明显差异 $P > 0.05$, 见表 1。

2.2 相关指标比较

与对照组比, 观察组中位 DNT 缩短, $DNT \leq 47min$ 比例提高, $P < 0.05$; 观察组患者发病时间窗内到院患者的溶栓比例得到大幅提高, 与对照组比, $P < 0.05$; 溶栓后 24h、出院前 NIHSS 评分有统计学意义, $P < 0.05$, 见表 2。

表 1 基本资料比较[岁、例(%)、分]

组别	n	年龄(岁)	男性	女性	高血压	糖尿病	房颤	NIHSS
对照组	99	68.11±12.77	56 (56.57)	43 (43.43)	71 (72.02)	44 (44.29)	18 (18.19)	9 (8~11)
观察组	136	67.81±12.85	77 (56.47)	59 (43.53)	99 (72.78)	59 (43.56)	25 (18.38)	9 (7~11)
t		0.343	0.245	0.282	0.128	0.239	0.271	0.311
p 值		0.432	0.786	0.707	0.827	0.789	0.364	0.308

注: NIHSS: 美国国立卫生院卒中研究量表

表 2 溶栓观察指标比较

组别	n	DNT 时间	DNT≤47min [例(%)]	时间窗内到院溶栓比例(%)	溶栓后 24h NIHSS 评分	出院前 NIHSS 评分
对照组	99	52±12	35 (35.35)	54.32	8 (6~10)	7 (5~10)
观察组	136	43±10	93 (68.38)	89.75	7 (5~9)	5 (3~7)
t		3.421	3.306	3.111	4.763	3.768
p 值		0.001	0.004	0.005	0	0.001

注: DNT: 入院到静脉溶栓治疗时间; NIHSS: 美国国立卫生院卒中研究量表

3 讨论

静脉溶栓是目前 AIS 早期血管开通最主要的方法, 但由于严格的时间窗限制 (3-4.5 小时), 能够在时间窗内接收救治的患者相对较少。因此, 时间窗内静脉溶栓开始越早, 患者获益越多。本研究着力于通过组建多学科协作团队、开设神经急诊、信息化管理、优化卒中绿色通道等多项举措, 并运用 FOCUS-PDCA 管理模式对急性缺血性脑卒中患者静脉溶栓流程持续质量改进。

研究结果: 采用 FOCUS-PDCA 循环后, DNT 由 52min 减少至 43min, DNT<47min 由 35.35% 提升至 68.38%。FOCUS-PDCA 管理模式保证静脉溶栓流程持续有序的优化。运用信息化管理, 关注终末质量与过程管理。本研究在缩短 DNT 的同时, 时间窗内到院溶栓率由 54.32% 提高到 89.75%。FOCUS-PDCA 运用后, 缩短了延误时间。在改善临床治疗效果和预后方面, 本研究显示, 观察组患者溶栓后 24h 和出院前 NIHSS 评分与对照组比较, 差异具有明显统计学意义, 说明观察组患者的疗效及预后均

优于对照组, 也进一步证实时间窗内溶栓越早, 患者获益越多。

综上所述, FOCUS-PDCA 不仅能够促进急性缺血性脑卒中静脉溶栓的流程优化, 提高 AIS 患者发病时间窗内到院的溶栓率。

参考文献

- [1] 程煜晖. 急诊快捷护理流程在急性脑卒中患者救治中的效果[J]. 中国医药指南, 2021, 19(33): 160-161.
- [2] 朱琼瑶. 急诊护理快速通道对急性脑卒中救治时间及治疗效果的影响[J]. 中国社区医师, 2021, 37(16): 159-160.
- [3] 王陇德, 彭斌, 张鸿祺, 王伊龙, 刘鸣, 单春雷, 曹雷, 王凌霄, 谢薇, 王培健, 马林. 《中国脑卒中防治报告 2020》概要 [J]. 中国脑血管病杂志, 2022, 19(02): 136-144.
- [4] 彭斌, 吴波. 《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018》[J]. 中华神经科杂志. 2018, 51(09) : 666-682
- [5] 王鸟, 刘红林, 王小利, 岳中正. FOCUS-PDCA 质量管理工具有在提升病案归档率中的应用[J]. 中国病案, 2021, 22(01): 13-16.

收稿日期: 2022 年 8 月 10 日

出刊日期: 2022 年 9 月 25 日

引用本文: 简国武, 张娟, 何鸿烨, 晏鑫, 龚丛芬, FOCUS-PDCA 对提高急性缺血性脑卒中患者溶栓效果的影响[J], 国际内科前沿杂志 2022, 3(3): 45-48
DOI: 10.12208/j. ijim.20220080

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS