

· 临床研究 ·

脑梗死后吞咽障碍评估和处理流程的质量改进及其应用

张锦华 胡兴越 邵宇权

FOCUS-PDCA (find——发现, organize——组织, clarify——明确, understand——了解, select——选择, plan——计划, do——实施, check——检验, act——确保) 是美国医院团体创造的一项持续质量改进 (continuous quality improvement, CQI) 模式, 现已证实这是一种有效地改进工作效率的策略, 已被成功地应用于许多学科^[1-2]。肺炎是脑卒中患者死亡的主要原因之一, 预防肺炎不仅能改善患者预后, 还能减少患者的住院时间和医疗费用。现已明确, 导致脑卒中并发肺炎的主要原因之一是吞咽障碍, 其发生率为 30% ~ 78%^[3-5]。为了尽可能地减少脑梗死后医院获得性肺炎的发生, 我院从 2006 年 9 月至 2007 年 8 月采用 FOCUS-PDCA 模式对脑梗死后吞咽障碍的评估和处理进行了 CQI, 获得了较好的效果, 现报道如下。

资料与方法

一、一般资料

2006 年 9 月至 2007 年 8 月在我院神经内科住院的脑梗死急性期 (病程 < 2 周) 患者 214 例, 其中男 123 例, 女 91 例; 平均年龄 (66.9 ± 12.7) 岁, 均符合脑梗死诊断标准^[6]。

医院内获得性肺炎诊断标准: 患者入院 48 h 后发病, 出现咳嗽、咳痰或咳痰性质改变, 并有发热、血白细胞及中性粒细胞数增高, 与入院时 X 线检查比较, 显示新的炎性病变, 或呼吸道分泌物及其它体液分离出病原体, 或有组织病理学证据^[7]。

二、CQI 的方法

按发现问题→成立改进小组→明确现行流程和规范→了解出现问题的根本原因→分析和选择可改进的流程→制定改进和实施计划→收集资料并进行分析→检验和评估新流程的实施效果→确保新流程的实施并持续进行改进等 9 个步骤进行。

1. 发现: 对 2005 年 9 月至 2006 年 8 月, 病程 < 2 周, 且在我院神经内科接受住院治疗的脑梗死急性期患者 234 例进行回顾性分析。234 例患者中, 男 121 例, 女 113 例; 平均年龄 (67.6 ± 12.8) 岁; 人均住院时间为 15.96 d; 人均住院费用为 15523.54 元。并发医院内获得性肺炎的患者 21 例, 发生率为 8.97%, 对其相关危险因素的分析显示, 有 10 例患者 (47.62%) 病史中记录存在吞咽障碍的常见症状饮水呛咳 (21 例医院内获得性肺炎的患者中尚有 5 例未记录是否有此症状)。提示吞咽障碍是医院内获得性肺炎最重要的危险因素之一, 因此决定将吞咽障碍的识别和处理作为 CQI 的目的。

2. 组织: 成立 CQI 小组, 设组长 1 人, 负责整个计划, 主持 CQI 会议, 掌握计划进度, 并及时向上级部门汇报; 协调员 1

人, 负责小组成员的组织与协调, 查询相关资料, 并负责教育; 组员 9 人, 协助计划的实施。

3. 明确: 回顾性分析显示上述 234 例患者入院后均未进行吞咽障碍评估, 对吞咽障碍患者的处理亦存在明显不足。如病史中明确记录有呛咳的 29 例中只有 9 例采取了暂禁食、给予半流质饮食或鼻饲等措施避免误吸, 其余 20 例入院后直接给予普食, 请康复医学科会诊的患者仅有 2 例。

4. 了解: 通过上述调查发现, 这些问题的原因主要包括①医护人员对吞咽障碍的重视不够、识别能力低; ②即使发现患者存在吞咽障碍, 也不熟悉处理流程和预防误吸的方法; ③患者家属和陪护无法接受到相关教育, 导致患者误吸的危险增加。

5. 选择: 制定脑梗死后吞咽障碍诊断和治疗流程, 规定所有患者在开饮食医嘱前必须经过吞咽功能评估, 根据结果选择相应的营养途径, 而且存在吞咽障碍的患者均须请康复科会诊指导吞咽功能康复; 对医护人员进行培训, 引起重视并提高识别和处理能力; 制定吞咽障碍宣教材料, 对患者及其家属、陪客进行相关教育。

6. 计划: 2006 年 9 月至 2007 年 8 月全面实施新流程。

7. 实施: 脑梗死急性期患者入院后, 采用简便易行的床旁饮水试验进行吞咽功能评估, 确诊吞咽障碍患者 53 例, 接受会诊的患者 38 例。无吞咽障碍的患者可普食; 轻度和中度吞咽障碍可采用康复训练或改变饮食性状, 如转头策略、进食稠的液体或软的、黏的固体、尽量避免水样流质等, 如果在此基础上无误吸且能经口摄取足够的营养即经口进食, 否则考虑鼻饲; 严重吞咽障碍先鼻饲过渡。对所有存在吞咽障碍的患者, 请康复医学医师进行针对性的治疗。每周重新评估, 如有变化应作相应调整。同时对患者及其家属、陪客发放吞咽障碍宣教材料并进行相关教育。

8. 检验: 自 2006 年 9 月 CQI 具体实施开始, 每 3 个月收集 1 次资料, 分析结果。

9. 确保: 通过 CQI 实践, 科室所有医护人员均对吞咽障碍有了足够的重视, 所有医生均能熟练运用饮水试验进行床旁吞咽功能评估, 且掌握了吞咽障碍的处理方法。此流程也已成为神经内科的工作常规, 并纳入科室所有新员工、进修和实习人员岗前培训计划。

三、统计学分析

本研究所得数据采用 SPSS 10.0 版软件进行统计学分析, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

2005 年 9 月至 2006 年 8 月, 我院神经内科对脑梗死后急性期的患者吞咽功能评估率为 0, 吞咽障碍患者康复医学科会诊率不超过 6.90%; 2006 年 9 月至 2007 年 8 月, CQI 后 1, 2 项指标分别达到 82.24% 和 71.70%, 均有大幅度提高, 差异有统

计学意义 ($P < 0.05$)。CQI 后,我科获得性肺炎发生率为 4.21%,较之前的 8.97% 明显下降,差异有统计学意义 ($P < 0.05$);CQI 后,患者人均住院时间为 14.90 d,较之前的 15.96 d 减少了 1.06 d,但差异无统计学意义 ($P > 0.05$);CQI 后,患者人均住院费用为 13 089.64 元,较之前 15 523.54 元减少 2 433.90 元,但是差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。详见表 1。

表 1 CQI 前、后各项指标比较

项 目	例数	吞咽功能评估 (例,%)	康复医学科会诊 (例,%)
CQI 前	234	0(0) ^a	2(6.90)
CQI 后	214	176(82.24) ^a	38(71.70) ^a
项 目	肺炎发生率 (例,%)	人均住院日 (d)	人均住院费用 (元)
CQI 前	21(8.97)	15.96 ± 10.88	15 523.54 ± 289.29
CQI 后	9(4.21) ^a	14.90 ± 10.92 ^b	13 089.64 ± 159.92 ^b

注:与 CQI 前比较,^a $P < 0.05$,^b $P > 0.05$

讨 论

对 CQI 前 1 年在我院神经内科住院的 234 例脑梗死急性期患者进行回顾性分析显示,医院内获得性肺炎发生率 8.97%,说明肺炎是脑梗死患者常见的并发症。回顾性分析还显示,发生肺炎患者中至少 47.62% 存在吞咽障碍,说明吞咽障碍是脑梗死后医院内获得性肺炎的重要危险因素之一。中国脑血管病防治指南推荐所有脑卒中患者在给予饮食前均应确定有无吞咽障碍或误吸的危险,并指出常用的、简单有效的评估方法为饮水试验。而早期正确的康复治疗可使 80% 以上患者的吞咽功能得到恢复或减轻^[8]。回顾性分析显示,CQI 前 1 年所有住院的脑梗死患者均未进行吞咽功能评估,存在吞咽障碍的患者请康复医学科会诊的比例也很低,说明 CQI 前大家对吞咽障碍的重视程度很低。

FOCUS-PDCA 模式旨在运用科学的方法仔细地分析日常工作程序中的环节,帮助判断导致质量下降的原因并加以改进。我院神经内科应用此模式进行 CQI,使科室工作人员掌握了吞咽功能的评估方法,极大地提高了大家对吞咽障碍的重视程度,CQI 开始后 1 年 214 例患者总体吞咽功能评估率达到了 82.24%。CQI 后大家逐渐掌握了吞咽障碍的处理流程,为患者选择了合理的营养途径;同时尽早请康复医学科介入,使吞咽障碍患者的康复会诊率从之前的 6.90% 提高到 71.70%,直接使医院内获得性肺炎的年发生率从之前的 8.97% 下降到 4.21%,获得了较明显的效果。此外,CQI 后,患者人均住院日

和人均住院费用较 CQI 分别减少 1.06 d 和 2 433.90 元,获得了较好的社会效益,尽管经统计学分析,CQI 前、后的差异并无统计学意义 ($P > 0.05$),但仍显示出一种下降的趋势。

通过此次实践我们发现,重视脑梗死后吞咽功能的评估,对吞咽障碍患者采取适当措施避免误吸,同时早期康复促进吞咽功能恢复,可有效地减少医院内获得性肺炎的发生;也可能有助于缩短患者平均住院时间、加快病床的周转,减少平均医疗费用。此外,从实践中我们体会到,FOCUS-PDCA 模式确实有助于提高医疗质量,是一种经济有效的 CQI 模型,可考虑推广至临床工作的其它方面。

参 考 文 献

[1] Saxena S, Ramer L, Shulman IA. A comprehensive assessment program to improve blood-administering practices using the FOCUS-PDCA model. Transfusion, 2004,44:1350-1356.

[2] Chen M, Deng JH, Zhou FD, et al. Improving the management of anemia in hemodialysis patients by implementing the continuous quality improvement program. Blood Purification, 2006,24:282-286.

[3] Martino R, Foley N, Bhogal S, et al. Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications. Stroke, 2005,36:2756-2763.

[4] Adams HP Jr, del Zoppo G, Alberts MJ, et al. Guidelines for the early management of adults with ischemic stroke: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council, Clinical Cardiology Council, Cardiovascular Radiology and Intervention Council, and the Atherosclerotic Peripheral Vascular Disease and Quality of Care Outcomes in Research Interdisciplinary Working Groups; the American Academy of Neurology affirms the value of this guideline as an educational tool for neurologists. Stroke, 2007,38:1655-1711.

[5] 丁德权,谭峰,顾卫,等. 电刺激结合电针、吞咽训练治疗脑卒中后吞咽障碍的疗效观察. 中华物理医学与康复杂志, 2007,29:260-261.

[6] 吴江. 神经病学. 北京:人民卫生出版社, 2005:162.

[7] 吕一欣,任南,吴安华,等. 脑卒中患者医院内获得性肺炎危险因素探讨. 中华神经科杂志, 2005,38:258-260.

[8] 伍少玲,燕铁斌,马超,等. 神经肌肉电刺激结合功能训练改善脑卒中后吞咽障碍的临床疗效观察. 中华物理医学与康复杂志, 2007,29:537-539.

(修回日期:2009-09-01)
(本文编辑:阮仕衡)