

クリティカルインディケータを用いた 脳梗塞パスのバリエーション分析

川口 友里子 佐野 裕美 今井 昇¹⁾
杉山 奈々 小野木 晃 野田 美由紀

静岡赤十字病院 7-2 病棟
1) 同 神経内科

要旨：2002年10月に、脳血栓症・脳塞栓症・脳出血の3病型の脳卒中クリティカルパス（パス）を作成し、最も多く使用している軽症脳血栓症パスのバリエーション分析を行い改訂を続けてきた。2007年10月の最新の改訂でバリエーション評価のためにクリティカルインディケータ（インディケータ）を取り入れたパスを作成したので分析を行った。対象は軽症脳血栓症パスを使用した45例で、バリエーションの有無、インディケータの運用状況、年齢、性別、症状の悪化、在院日数、転帰を分析した。インディケータにバリエーションを生じた例はなかったが、インディケータの運用状況は完全にチェックされたものは15.6%しかなかった。インディケータの運用状況と年齢、性別、症状の悪化、在院日数、転帰に有意差はなかったことよりチェックされなかった原因は患者要因ではなく医療者要因が関連していると考えられた。チェックされていない症例にバリエーションが発生していた可能性は否定できず、今後、バリエーションの発生状況の正確な把握をするためにチェック率を高めていく必要がある。

Key word：脳卒中、クリティカルパス、クリティカルインディケータ、バリエーション、医療者要因

I. はじめに

当院では2002年10月に、脳血栓症・脳塞栓症・脳出血の3病型の脳卒中クリティカルパス（パス）を作成し、最も多く用いられている軽症脳血栓症パスのバリエーション分析を行った結果をもとに改訂を続けてきた¹⁻⁵⁾。2007年10月に行った最新の改訂で医療の質の定量的に評価する指標のであり、医療の質の良否を客観的に測ることのできる「ものさし」に

あたるクリティカルインディケータ（インディケータ）を取り入れバリエーション分析を行うことにした。脳卒中パスのインディケータとしてはデンマーク⁶⁾（表1）や米国⁷⁾（表2）で実際に用いられている。これらのインディケータを元に従来のアウトカムと組み合わせ、1~2日目、3~7日目、8日目以降の各々にインディケータを作成した（図1~3）。インディケータを取り入れたパスの運用を開始して1年が経過したため、運用状況について報告する。

表1. デンマークでの全国的な脳卒中のクリニカルインディケータ（著者訳）

コンセプト	指標	タイプ	標準値	時間	エビデンス
組織立った治療	ストロークユニット 使用率	過程	90%以上	入院48時間以内	A
再発予防療法	抗血小板療法の使用率	過程	95%以上	入院48時間以内	A
	抗凝固療法の使用率	過程	60%以上	14日以内	A
診断	CT/MRIの施行率	過程	90%以上	入院48時間以内	B
理学療法士の評価	PTの評価実施率	過程	90%以上	入院48時間以内	D
作業療法士の評価	OTの評価実施率	過程	90%以上	入院48時間以内	D
栄養状態の評価	栄養評価実施率	過程	90%以上	入院48時間以内	D
予後	30日、3.6.12ヶ月後 の転帰	結果	30日の死亡率 20%以下	30日、3.6.12ヶ月後	C

表2 米国でのインディケーター

Set Measure	Disease Specific Care Performance Measure Name
Stroke-1*	DVT Prophylaxis
Stroke-2*	Discharged on Antithrombotics
Stroke-3*	Patients with Atrial Fibrillation Receiving Anticoagulation Therapy
Stroke-4*	Tissue Plasminogen Activator (t-PA) Considered
Stroke-5	Antithrombotic Medication within 48 Hours of Hospitalization
Stroke-6	Lipid Profile
Stroke-7	Screen for Dysphagia
Stroke-8	Stroke Education
Stroke-9	Smoking Cessation
Stroke-10	A Plan for Rehabilitation was Considered

クリニカル インディ ケーター	2日目終了時に深夜リーダーがチェック 専門病棟(E病棟、7-2、5-2)に入室: <input type="checkbox"/> はい・ <input type="checkbox"/> いいえ 点滴・注射A~Cのいずれかの治療が開始されている: <input type="checkbox"/> はい・ <input type="checkbox"/> いいえ 嚥下評価が行われている: <input type="checkbox"/> はい・ <input type="checkbox"/> いいえ リハビリの立案計画が行われている: <input type="checkbox"/> はい・ <input type="checkbox"/> いいえ 深部静脈血栓症予防の評価が行われている: <input type="checkbox"/> はい・ <input type="checkbox"/> いいえ 栄養評価が行われている: <input type="checkbox"/> はい・ <input type="checkbox"/> いいえ 意識清明である: <input type="checkbox"/> はい・ <input type="checkbox"/> いいえ 歩行可能である: <input type="checkbox"/> はい・ <input type="checkbox"/> いいえ
-----------------------	---

図1 軽症脳血栓症パス1~2日目のインディケーター

クリニカル インディ ケーター	7日目終了時に深夜リーダーがチェック 糖尿病、脂質異常の評価が行われている: <input type="checkbox"/> はい・ <input type="checkbox"/> いいえ リハビリの立案計画が行われている: <input type="checkbox"/> はい・ <input type="checkbox"/> いいえ 意識清明である: <input type="checkbox"/> はい・ <input type="checkbox"/> いいえ 歩行可能である: <input type="checkbox"/> はい・ <input type="checkbox"/> いいえ
-----------------------	--

図2 軽症脳血栓症パス3~7日目のインディケーター

クリニカル インディ ケーター	退院時のリーダーがチェック 禁煙指導が行われている: <input type="checkbox"/> はい・ <input type="checkbox"/> いいえ 脳卒中の基本的知識を習得: <input type="checkbox"/> はい・ <input type="checkbox"/> いいえ 抗血小板薬が投与されている: <input type="checkbox"/> はい・ <input type="checkbox"/> いいえ
-----------------------	--

図3 軽症脳血栓症パス8日目以降のインディケーター

II. 研究方法

1. 対象

2007年11月から、2008年3月までに、脳梗塞で当院に入院した、110例のうち軽症脳血栓症パスを使用した、45例で、平均年齢は72.6歳、平均在院日数14.3日であった。

2. 方法

インディケーターのバリエーションの有無及び運用状況について、年齢、性別、症状の悪化、在院日数、転帰を分析した。

III. 結果

インディケーターが記入されていた症例では、全例でバリエーションの発生はなかった。しかし、インディケーターの運用状況は、すべてにチェックありが7例しかなく、一部チェックありが20例、チェック無しが18例もあった(図4)。

インディケーターの運用状況と患者の性別、年齢、症状の悪化の有無、転帰、在院日数には、有意な差はなかった(表3)。

インディケーターの運用状況

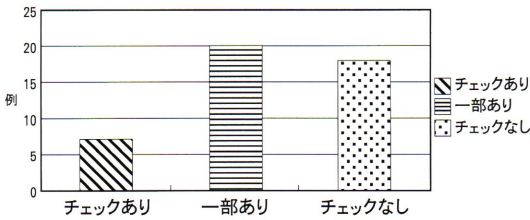


図4 インディケーターの運用状況

表3 インディケーターの運用状況と患者要因の関連性

	平均年齢	性別 (男/女)	平均 在院日数	転帰 (自宅/転院)
チェックあり	77.6	4/3	15.4	5/2
一部あり	74.1	9/11	16.4	17/3
チェック無し	70.1	13/5	12.2	12/4

IV. 考 察

今回の検討ではインディケーターが記入されていた症例では全例でバリエアンスの発生はなかった。しかし、完全に記入されたのは15.6%しかなく、記入されていない症例でバリエアンスが発生している可能性が考えられ、バリエアンスの発生状況の正確な把握ができていなかった可能性が考えられた。インディケーターの運用状況と患者要因には有意差は認めないこと、過去の検討では、バリエアンスに社会要因はほとんどなく、医療者要因が多かったことより、運用がうまくいかなかったことについては医療者要因が関連していることが考えられる。以上のことから、インディケーターを用いたバリエアンス分析を確実にを行うためには医療者側の要因を明らかにし、解決する必要がある。今後、スタッフのインディケ

ター記入の徹底を図るために医療者要因の原因を探る必要がある。そのための具体策としてスタッフへのアンケートの実施や経験年数によるチェック差の調査などが考えられる。また、インディケーター使用マニュアルを作成し、勤務異動者などへ活用しこのパスの運用が円滑に行われるように努めたい。

文 献

- 1) 今井昇, 安心院康彦, 佐野裕美, ほか. 脳血管障害クリニカルパスの作成とバリエアンス分析. 静岡赤十字病研報 2005: 25(1): 12-7
- 2) 佐野裕美, 井口実香, 梶原聡子ほか. 軽症脳血栓症クリニカルパスのバリエアンス分析. 静岡赤十字病研報 2005: 25(1): 147-9
- 3) 福島有紀, 安心院康彦, 佐野裕美, ほか. 再発予防教育を取り入れた軽症脳血栓症急性期クリティカルパス改訂の試み. 静岡赤十字病研報 2005: 25(1): 42-6
- 4) 北村英二, 今井昇, 小西高志ほか. 脳卒中クリティカルパスのバリエアンス分析 アルゴリズムパスへの改定. 脳卒中 2006: 28(1): 169
- 5) 八木宣泰, 今井昇, 小西高志ほか. バリエアンス分析から明らかになったクリティカルパス改訂に伴う問題点. 脳卒中 2007: 29(2): 258
- 6) Mainz J, Krog BR, Bjørnshave B, et al. P.Nationwide continuous quality improvement using clinical indicators: the Danish National Indicator Project. Int J Qual Health Care. 2004; 16 Suppl 1: i 45-50
- 7) Stroke Performance Measurement Implementation Guide.
http://www.jointcommission.org/CertificationPrograms/PrimaryStrokeCenters/guide_table_contents.htm

Variance analysis of the stroke critical path of mild thrombosis with the critical indicator

Yuriko Kawaguchi, Hiromi Sano, Noboru Imai¹⁾
Nana Sugiyama, Akira Onoki, and Miyuki Noda

7-2 ward, Shizuoka Red Cross Hospital

1) Department of Neurology, Shizuoka Red Cross Hospital

Abstract : We developed the stroke critical path of thrombosis, embolism and hemorrhage in October 2002. We have analyzed variances of the stroke critical path of mild thrombosis that was frequently used, and have revised the stroke critical path based on the result. We developed the stroke critical path of mild thrombosis with critical indicator in October 2007. We analyzed variances of the stroke critical path of mild thrombosis with the critical indicator in this study. Forty-five cases were investigated. There was no variance, however only 15.6% of cases were completely checked of the critical indicator. There were no significant differences in the age, the sexuality, the symptom exacerbation, hospital days, and the outcome among completely checked cases, incompletely checked cases and no checked cases. We speculated that the cause of check failure depended on not patient factor but the medical service factor, because there was no significant difference of the patient factor. We should appeal to the medical staff person to be checked completely to evaluate variances of the stroke critical path with critical indicator.

Key word : Stroke, critical path, critical indicator, variance, medical service factor