

การศึกษาปัจจัยที่คาดการณ์ผลลัพธ์ NIHSS ต่ำกว่า 6 หลัง 1 ชั่วโมง ของการรักษาด้วย Intravenous rt-PA ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน

จตุรภัทร สมานพงษ์, พ.บ.¹

บทคัดย่อ

ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่ขาดศักยภาพในการทำศัลยกรรมผ่านสายสวนลากลิ้มเลือด (Mechanical Thrombectomy: MT) การประเมินการตอบสนองต่อยาละลายลิ่มเลือด (IV rt-PA) ในระยะเริ่มต้น มีความสำคัญยิ่งต่อการตัดสินใจส่งต่อผู้ป่วย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่สามารถทำนายการฟื้นตัวทางระบบประสาทระยะเริ่มต้น (Excellent Early Neurological Improvement) กำหนดโดยคะแนน NIHSS ต่ำกว่า 6 ภายใน 1 ชั่วโมงหลังจากการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ (IV rt-PA) สำหรับพัฒนาระบบคัดกรอง ดูแลรักษาและส่งต่อผู้ป่วยให้เหมาะสม โดยเป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบ Cohort ชนิดย้อนหลังและไปข้างหน้า (ambispective cohort study) ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน จำนวน 62 ราย ที่ได้รับยา IV rt-PA ณ โรงพยาบาลกันทรลักษณ์ วิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยระหว่างกลุ่ม "ผลลัพธ์ดีเยี่ยม" (Good Outcome: NIHSS < 6 ที่ 1 ชั่วโมง) และกลุ่ม "ผลลัพธ์ไม่ดี" (Poor Outcome: NIHSS ≥ 6 ที่ 1 ชั่วโมง) สถิติที่ใช้ ได้แก่ t-test, Shapiro-Wilk test, Mann-Whitney U test, Chi-square, Fisher's Exact test และ Multivariate Logistic Regression

ผลวิจัยพบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการฟื้นตัวที่ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ 1) ความรุนแรง- เริ่มต้นต่ำ (Baseline NIHSS (Median, IQR) 7.00 (6.00-10.50) vs 14.50 (11.00-20.50), Crude OR 0.78, 95%CI : 0.68-0.90) 2) การไม่มีภาวะหลอดเลือดใหญ่อุดตัน (No LVO) (adjusted OR 0.13, p=0.003, 95%CI : 0.03 - 0.50) 3) การไม่มีภาวะหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว (No AF) 0 (0.0%) vs 7 (19.4%) (Crude OR 0.07, p=0.035, 95%CI 0.00 - 1.36) และ 4) ระยะเวลา Door-to-Needle (DTN) ที่สั้น (Median, IQR 59 vs 74 นาที, adjusted OR 0.95, p=0.005, 95% CI 0.91 ถึง 0.98) ซึ่งสรุปได้ว่า ปัจจัยทำนายที่สัมพันธ์กับการฟื้นตัวทางระบบประสาทที่ดีเลิศ (NIHSS < 6) ภายใน 1 ชั่วโมงหลังได้รับยา IV rt-PA ในโรงพยาบาลชุมชนแม่ข่าย ได้แก่ 1) คะแนน NIHSS เริ่มต้นที่ต่ำ 2) ระยะเวลา Door-to-Needle ที่สั้น 3) การไม่มีภาวะหลอดเลือดใหญ่อุดตัน (LVO) และ 4) การไม่มีภาวะหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว (AF) โดยระยะเวลา Door-to-Needle (DTN) เป็นปัจจัยเชิงระบบที่สำคัญที่สุด ที่โรงพยาบาลชุมชนสามารถปรับปรุง เพื่อเพิ่มโอกาสการฟื้นตัว สำหรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง (NIHSS สูง, LVO, AF) จึงควรพิจารณาเตรียมการเริ่มกระบวนการส่งต่อ (Drip and Ship) ทันที โดยไม่ต้องรอประเมินผลซ้ำ เพื่อลดความล่าช้าในการเข้าถึงการรักษาขั้นสูง

คำสำคัญ: โรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน, ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ, ระยะเวลา Door-to-Needle, การฟื้นตัวทางระบบประสาทระยะเริ่มต้น

¹ นายแพทย์ชำนาญการ, โรงพยาบาลกันทรลักษณ์ ; E-mail : gpaygg@gmail.com

Factors anticipated NIHSS below than 6 following rt-PA treatment 1 hour with acute ischemic stroke: FAIB6

Jathurapat Samanpong, M.D.¹

Abstract

In secondary care hospitals lacking mechanical thrombectomy (MT) capabilities, determining the appropriate management strategy, whether to transfer or treat locally, remains a challenge. Waiting for a 24-hour assessment is often too late for effective intervention in non-responders. This study aimed to identify predictors of very early neurological improvement (VENI), defined as an NIHSS score < 6 within 1 hour after intravenous thrombolysis (IV rt-PA), to optimize patient triage, treatment, and referral systems. An ambispective cohort study was conducted on 62 acute ischemic stroke patients treated with IV rt-PA at Kantharalak Hospital. Patients were categorized into two groups based on their 1-hour post-treatment status: "Good Outcome" (NIHSS < 6) and "Poor Outcome" (NIHSS ≥ 6). T-tests, the Shapiro-Wilk test, the Mann-Whitney U test, and univariate and multivariate logistic regression analyses were performed to identify significant predictors.

The results revealed that of the 62 patients, factors significantly associated with good recovery included low baseline severity (Crude OR 0.78, 95% CI 0.68-0.90); absence of Large Vessel Occlusion (No LVO) (Adjusted OR 0.13, p=0.003, 95% CI 0.03-0.50); absence of Atrial Fibrillation (No AF) (Crude OR 0.07, p=0.035, 95% CI 0.00-1.36); and short Door-to-Needle (DTN) time (Adjusted OR 0.95, p=0.005, 95% CI 0.91-0.98). In conclusion, the predictors associated with excellent early neurological outcomes (NIHSS < 6) within 1 hour after IV rt-PA administration in a nodal community hospital include 1) a low baseline NIHSS score, 2) a short Door-to-Needle (DTN) time, 3) the absence of Large Vessel Occlusion (LVO), and 4) the absence of Atrial Fibrillation (AF). Notably, DTN time represents the most critical systemic factor that community hospitals can optimize to enhance recovery chances. Therefore, for high-risk patients (i.e., those with high NIHSS scores, LVO, or AF), immediate initiation of the referral process ('Drip and Ship') is recommended without awaiting re-evaluation in order to minimize delays in accessing advanced treatment.

Keywords: Acute Ischemic Stroke, IV rt-PA, Door-to-Needle Time, Very Early Neurological Improvement (VENI)

¹ Medical physician, Kantharalak hospital ; E-mail: gpaygg@gmail.com