

Barriers to On Time Delivery of Thrombolytic Therapy for Patients with Acute Stroke

Hamid Reza Hatamabadi¹,
Hamed Mansourifar²,
Farhad Asarzadegan³,
Majid Shojaee⁴

¹Safety Promotion and Injury Prevention Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

²Emergency Medicine Resident, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

³Assistant Professor, Department of Neurology, Faculty of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁴Assistant Professor, Department of Emergency Medicine, Faculty of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

(Received October 31, 2012 ; Accepted June 15, 2013)

Abstract

Background and purpose: The new thrombolytic agents have opened a new horizon in the treatment of patients with stroke. However, the contraindication and delay in beginning of the drug have caused serious obstacles to apply this therapy. In this study we verified these obstacles in early beginning of thrombolytic treatment.

Materials and methods: In this cross sectional study, we investigated the patients with stroke attending Tehran Imam Hossain hospital from June 2010 to September 2011. The data including demographic features, financial status, previous medical history, and time interval were obtained using a questionnaire. The data was then analyzed in SPSS ver.18 applying Student's t-tests and Chi-square.

Results: Of 171 subjects, 151 were investigated. The mean age of the patients was 59.7 years and they were 97(64.2%) male. The main barriers to delivery of thrombolytic therapy were losing the golden time (70.3%), drug contraindication (20.9%), absence of intensive care bed (5.4%), and financial problems (3.4%). The average time from patient arrival time in emergency department to the time of physician's visit, performing brain CT scan, neurology consultation and making the final decision were 11, 112, 211 and 320 minutes, respectively.

Conclusion: The main obstacle to timely initiation of thrombolytic therapy is delay in referral to the emergency department. Therefore, public education to promote public awareness could be of great benefit in reducing the referral delay time.

Keywords: Stroke, time, thrombolytic therapy, obstacles

J Mazand Univ Med Sci 2013; 23(102): 107-110 (Persian).

موانع موجود در شروع به موقع درمان ترومبولیتیک در بیماران مبتلا به سکته مغزی

حیدر رضا حاتم آبادی^۱

حامد منصوری فر^۲

فرهاد عصار زادگان^۳

مجید شجاعی^۴

چکیده

سابقه و هدف: ظهور داروهای ترومبولیتیک افق‌های جدیدی را در درمان مبتلایان به سکته مغزی گشوده است. از طرف دیگر، تاخیر زمانی و ممنوعیت‌های دارویی، موانع جدی در جهت به کارگیری موفق این دارو می‌باشد. هدف از این مطالعه بررسی موانع موجود در شروع به موقع درمان ترومبولیتیک در بیماران مبتلا به سکته مغزی می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی و مقطعی، بیماران مبتلا به سکته مغزی مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان امام حسین(ع) از خرداد سال ۸۹ تا شهریور سال ۹۰ مورد بررسی قرار گرفتند. پرسشنامه‌ای شامل اطلاعات دموگرافیک، وضعیت اقتصادی، سابقه بیماری و فوacial زمانی تکمیل گردید. در نهایت اطلاعات در نرم‌افزار 18 SPSS وارد و با استفاده از تست‌های تی تست و کای اسکور مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: از ۱۷۱ بیمار وارد شده به مطالعه، در نهایت ۱۵۱ بیمار بررسی شدند. میانگین سنی ۵۹/۷ سال و ۹۷ نفر مرد (۶۴/۲ درصد) بودند. علل عدم تزریق دارو در (۷۰/۳ درصد) ۱۰۴ نفر از دست دادن زمان طلایی، در (۲۰/۹ درصد) وجود منع مصرف دارو، در ۸ نفر (۵/۴ درصد) نداشتن تخت مراقبت ویژه و در ۵ نفر (۳/۴ درصد) عدم استطاعت مالی بود. میانگین‌های زمانی بین ورود بیمار به اورژانس تا ویزیت پزشک، انجام سی تی اسکن، مشاوره نورولوژی و تصمیم نهایی برای بیمار به ترتیب برابر ۱۱، ۱۱۲، ۲۱۱ و ۳۲۰ دقیقه به دست آمد.

استنتاج: مهم‌ترین مانع در شروع به موقع ترومبولیتیک تراپی گذشت زمان طلایی است و آموزش همگانی در جهت ارتقاء سطح آگاهی عمومی جامعه می‌تواند در کاهش این تأخیر زمانی مؤثر باشد.

واژه‌های کلیدی: سکته مغزی، زمان، ترومبولیتیک تراپی، موافع

مقدمه

بیمار دچار این بیماری می‌شوند و سکته مغزی عامل ۱۰-۵ درصد مرگ و میر بیمارستانی است (۲،۱). درمان سکته مغزی در گذشته فقط شامل اقدامات حمایتی بود

امروزه گسترش ناتوانی و مرگ و میر ناشی از سکته‌های مغزی به یکی از معضلات سلامتی و بهداشتی در جهان تبدیل شده است. در سال بیش از ۷۰۰۰۰

E-mail: hhatamabadi@yahoo.com

مؤلف مسئول: حامد منصوری فر- تهران: میدان امام حسین(ع)، خیابان شهید مدنی، بیمارستان امام حسین(ع)

۱. امیرک تحقیقات ارتقاء اینمی و پیشگیری از مصدومیت‌ها، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۲. رزیدنت طب اورژانس، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۳. استادیار، گروه نورولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۴. استادیار، گروه طب اورژانس، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۸/۱۰ تاریخ انجام اصلاحات: ۱۳۹۱/۱۱/۱۴ تاریخ تصویب: ۱۳۹۲/۳/۲۵

دو میلیون متوسط و بیش از دو میلیون تومان خوب توصیف شد. منبع اطلاعات خود بیمار یا نزدیک ترین فرد به بیمار بوده است که در پرونده بیمار وارد شده است و اطلاعات بیشتر چند روز بعد از ترخیص بیمار با تماس تلفنی به دست آمد.

کلیه بیماران مورد ارزیابی عصبی قرار گرفته و نتیجه آن ثبت گردید و بر اساس آن معیار نمره‌دهی سکته مغزی انجمان ملی سلامت^۳ به دست آمد، که از آن در تجویز داروی تروموبولیتیک استفاده شد. در نهایت بیماران با خونریزی‌ها و تومورهای مغزی یا مواردی که از زمان شروع علایم اطلاع نداشتند از مطالعه حذف شدند. از تمام بیماران رضایت نامه کسب شد. در نهایت اطلاعات در نرم افزار آماری SPSS18 وارد و جهت دست یابی به سوالات پژوهش با استفاده از تست‌های آماری تی تست و کای اسکور مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها و بحث

از ۱۷۱ بیمار مورد بررسی ۲۰ نفر به دلیل نداشتن شرایط لازم برای ورود به مطالعه حذف شدند. از ۱۵۱ بیمار باقی مانده ۹۷ بیمار (۶۴/۲ درصد) مذکور بود. در نهایت تنها سه نفر تحت درمان تروموبولیتیک قرار گرفتند (۱ درصد). میانگین سنی این بیماران ۵۹/۷±۱۴/۶ سال بود (۲۲-۹۲ سال) و ۱۱۴ نفر (۷۵/۵ درصد) آن‌ها متاهل بودند. ۷۰ نفر (۴۶/۴ درصد) از بیماران تحصیلات زیر دیپلم و بقیه تحصیلات بالای دیپلم داشتند. بر اساس مطالب ذکر شده ۵۱ درصد وضعیت اقتصادی ضعیف و ۴۷/۷ درصد وضعیت متوسط داشتند. ۸۱/۵ درصد همراه با خانواده و بقیه به تنها یی زندگی می‌کردند. ۴۴/۴ درصد با اورژانس پیش بیمارستانی و بقیه به طور شخصی به بیمارستان مراجعه کرده بودند. ۲۸/۴ درصد بیماران سابقه سکته قبلی یا حمله گذرایسکمیک^۴ داشتند و ۹۴/۷ درصد بیماران هیچ اطلاع قبلی از سکته مغزی و علایم آن نداشته و آموزشی در این زمینه ندیده

اما در سال‌های اخیر، ظهور داروهای تروموبولیتیک افق‌های جدیدی را در درمان این بیماران گشوده است، این در حالی است که تروموبولیتیک تراپی وابستگی زیادی به زمان شروع علائم دارد؛ به طوری که افزایش این فاصله زمانی به بیشتر از ۴/۵ ساعت مانع به کارگیری مؤثر دارو است. این فاصله شامل زمان شروع علایم تا اطلاع به سیستم درمانی، اطلاع به سیستم درمانی تا ورود به اورژانس و نهایتاً تشخیص بیماری می‌باشد. تلاش جهت تسريع در هر یک از سه مرحله فوق تأثیر به سزاگی در کاهش بروز مرگ و میر بیماران خواهد داشت. فاکتورهای فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی برای توجیه این تأثیر زمانی مؤثر است که می‌توان به تحصیلات، میزان درآمد، فاصله محل زندگی تا مرکز درمانی و میزان آگاهی از علائم سکته مغزی اشاره کرد^(۳-۵). هدف اصلی این مطالعه بررسی موانع موجود در شروع به موقع درمان تروموبولیتیک در بیماران مبتلا به سکته مغزی می‌باشد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی و مقطعی می‌باشد. همه بیماران مبتلا به سکته مغزی مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان امام حسین(ع) تهران از خرداد سال ۸۹ تا شهریور سال ۹۰ بررسی شده‌اند. پرسشنامه‌ای شامل اطلاعات دموگرافیک، وضعیت اقتصادی، سابقه بیماری‌های طبی، فاصله زمانی شروع علایم تا مراجعت به مرکز درمانی و تماس با سرویس اورژانس پیش بیمارستانی^۱، ورود به اورژانس و در نهایت تا انجام سی‌تی اسکن و مشاوره نورولوژی توسط دستیار طب اورژانس برای بیماران تکمیل گردید. با توجه به قیمت یک میلیون تومانی داروی تروموبولیتیک^۲ و نیاز فوری برای تهیه آن، میزان درآمد ماهانه به سه گروه ضعیف، متوسط و خوب تقسیم بندی شد. به طوری که میزان درآمد کمتر از یک میلیون تومان ضعیف، بین یک تا

3. National Institute Health stroke scale score (NIHSS)
4. Transient Ischemic Attack (TIA)

1. Emergency Medical Service (EMS)
2. Recombinant tissue plasminogen activator (rtPA)

و تفاوت معنی داری بین جنسیت، سابقه قبلی سکته و زندگی به تنها بی با دیگران وجود نداشته است ($p < 0.05$) و متأهله‌ین به طور معنی داری زودتر مراجعت کرده‌اند ($p < 0.05$). مطالعات دیگری نشان داد که تاخیر در مراجعت به اورژانس به طور معنی داری با جنس، نژاد، نحوه انتقال، سابقه بیماری قلبی ارتباط داشته است^(۹). اما در مطالعه حاضر تفاوت معنی داری بین نحوه مراجعت با متوسط زمان تأخیر دیده نشد ($p > 0.05$). در یک بررسی چند مرکزی، جنس، سن، تماس با پزشک، تحصیلات، سابقه، نوع و شدت سکته مغزی با زمان ورود به اورژانس از نظر آماری ارتباط معنی داری نداشته است^(۱۰،۱۱).

در پایان می‌توان نتیجه‌گیری کرد که اطلاع رسانی در مورد علائم و نشانه‌های سکته مغزی و اهمیت مراجعت سریع و به موقع به مراکز درمانی از طریق رسانه‌های عمومی می‌تواند در کاهش تأخیر در مراجعت راه گشا باشد.

جدول شماره ۲: علل تأخیر زمانی از شروع علائم تا شروع درمان در بیماران

		فاصله زمانی (دقیقه)	میانگین و انحراف معیار مانگریم مینیم
۳۰	۱۱۲۰	1918 ± 1204	شروع علائم تا تصمیم به مراجعت به مرکز درمانی
۲۰	۵۰	9 ± 33	تماس با اورژانس تاریخی به اورژانس
۰	۳۴	9 ± 11	ورود به اورژانس پزشک برای بیمار
۱۵	۷۲۰	98 ± 112	ورود به اورژانس تا ناخن سی تی اسکن
۴۰	۷۵۰	105 ± 140	ورود به اورژانس تاریختن سی تی اسکن توسط متخصص
۴۵	۷۲۰	100 ± 211	ورود به اورژانس تا ناخن مشاوره نورولوژی
۵۰	۸۴۰	164 ± 320	ورود به اورژانس تا ناخن پرسته درمانی

سپاسگزاری

این مقاله بر اساس پایان‌نامه تخصصی دکتر حامد منصوری فرو و به راهنمایی دکتر حمید رضا حاتم آبادی و مشاوره دکتر فرهاد عصار زادگان و با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی انجام شده است.

References

- Casetta I, Granieri E, Gilli G, Lauria G, Tola MR, Paolino E. Temporal trend and factors

بودند. جدول شماره ۱ علت نهایی عدم به کار گیری تروموبولیتیک در این بیماران را به تصویر می‌کشد که شایع‌ترین علت در 10^4 نفر ($70/3$ درصد) گذشتن زمان طلایی استفاده از دارو بوده است.

جدول شماره ۱: موانع عدم استفاده از تروموبولیتیک تراپی در بیماران

فرابانی (درصد)	علت
$70/3$ (۱۰۴)	گذشتن زمان طلایی
$20/9$ (۳۱)	کنتراندیکاسیون مصرف دارو
$5/4$ (۸)	نداشتن تخت مراقبت ویژه
$3/4$ (۵)	عدم استطاعت مالی

جدول شماره ۲ عوامل تاخیر زمانی از شروع علائم تا درمان را نشان می‌دهد. براساس مستندات پرونده بیش‌ترین مرحله تأخیر از زمان شروع علایم تا لحظه ورود به اورژانس و بعد از آن مربوط به ورود به اورژانس تا مشاوره نورولوژی و شروع درمان است. ارتباط معنی داری بین سن، جنسیت، سطح تحصیلات، آموزش قبلی، وضعیت اقتصادی، نحوه زندگی، جدول نمره‌دهی سکته مغزی، سابقه حمله حاد ایسکمیک و سابقه قبلی سکته مغزی با متوسط مدت زمان تاخیر در مراجعت به پزشک وجود نداشت ($p > 0.05$). متوسط تأخیر زمانی بین شروع علایم تا مراجعت به اورژانس در افراد متأهل $17/1 \pm 28/0$ ساعت و در مجردان افراد متأهل $28/7 \pm 40/7$ ساعت بود و افراد متأهل حدود ۱۰ ساعت زودتر مراجعت کرده بودند ($p < 0.05$). این زمان در بیماران با نشانه‌های بالینی مختلف متفاوت نبود ($p > 0.05$). نحوه انتقال به اورژانس نیز تأثیر معنی داری در کاهش متوسط زمان تاخیر نداشت ($p > 0.05$).

مهم‌ترین علت تأخیر در شروع درمان در این مطالعه، زیاد بودن فاصله زمانی تا مراجعت به اورژانس بوده است. این یافته‌ها منطبق با سایر مطالعات می‌باشد^(۶-۸).

associated with delayed hospital admission of stroke patients. Neuroepidemiology 1999;

- 18(5): 255-264.
2. Streifler JY, Davidovitch S, Sendovski U. Factors associated with the time of presentation of acute stroke patients in an Israeli community hospital. *Neuroepidemiology* 1998; 17(3): 161-166.
 3. Dracup K, Moser DK. Beyond sociodemographics: factors influencing the decision to seek treatment for symptoms of acute myocardial infarction. *Heart Lung* 1997; 26(4): 253-262.
 4. Zerwic JJ. Patient delay in seeking treatment for acute myocardial infarction symptoms. *J Cardiovasc Nurs* 1999; 13(3): 21-32.
 5. Abilleira S, Lucente G, Ribera A, Permanyer-Miralda G, Gallofré M. Patient-related features associated with a delay in seeking care after stroke. *Eur J Neurol* 2011; 18(6): 850-856.
 6. Kwan J, Hand P, Sandercock P. A systematic review of barriers to delivery of thrombolysis for acute stroke. *Age Ageing* 2004; 33(2): 116-121.
 7. Tanaka Y, Nakajima M, Hirano T, Uchino M. Factors influencing pre-hospital delay after ischemic stroke and transient ischemic attack. *Intern Med* 2009; 48(19): 1739-1744.
 8. Jorgensen HS, Nakayama H, Reith J, Raaschou HO, Olsen TS. Factors delaying hospital admission in acute stroke. *Neurology* 1996; 47(2): 383-387.
 9. Lacy CR, Suh DC, Bueno M, Kostis JB. Delay in Presentation and Evaluation for Acute Stroke Stroke Time Registry for Outcomes Knowledge and Epidemiology. *Stroke* 2001; 32: 63-69.
 10. Schroeder EB, Rosamond WD, Morris DL, Evenson KR. Determinants of Use of Emergency Medical Services in a Population With Stroke Symptoms The Second Delay in Accessing Stroke Healthcare (DASH II) Study. *Stroke* 2000; 31: 2591.
 11. Srivastava AK, Prasad K. A study of factors delaying hospital arrival of patients with acute stroke. *Urol (Neurology) India* 2001; 49(3): 272-276.
 12. Hoh BL, Chi YY, Waters MF, Mocco J, Barker FG II. Effect of Weekend Compared With Weekday Stroke Admission on Thrombolytic Use, In-Hospital Mortality, Discharge Disposition, Hospital Charges, and Length of Stay in the Nationwide Inpatient Sample Database, 2002 to 2007. *Stroke* 2010; 41: 2323-2328.