

## بررسی کیفیت زندگی بیماران سکته‌ی مغزی ایسکمیک درمان شده با فعال‌کننده‌ی پلاسمینوژن بافتی

مهدی نصر اصفهانی<sup>۱</sup>، مجید معظمی<sup>۲</sup>، محمد سعادت نیا<sup>۳</sup>، فهیمه پاکروان<sup>۴</sup>

## مقاله پژوهشی

## چکیده

**مقدمه:** هدف از انجام این مطالعه، بررسی کیفیت زندگی وابسته به سلامتی (HR-QoL (Health Related Quality of Life) در نجات یافتگان از سکته‌ی مغزی ایسکمیک حاد درمان شده با فعال‌کننده‌ی پلاسمینوژن بافتی (tPA (tissue Plasminogen Activator) می‌باشد.

**روش‌ها:** این مطالعه‌ی مقطعی جهت بررسی HR-QoL نجات یافتگان از سکته مغزی ایسکمیک حاد که در بیمارستان الزهرا(س) اصفهان، تحت درمان ترومبولیتیک قرار گرفتند انجام شد. جهت بررسی HR-QoL از پرسش‌نامه SS-QoL استفاده گردید. پرونده‌ی بستری بیماران بررسی و اطلاعات دموگرافیک و سکته‌ی مغزی استخراج گردید. ارتباط نمره‌ی کلی SS-QoL و زیرشاخه‌های آن با متغیرهای زمینه‌ای آنالیز گردید.

**یافته‌ها:** ۵۹ بیمار وارد مطالعه شدند که (۴۰/۷ درصد) ۲۱ نفر آن‌ها زن بودند. میانگین سن بروز سکته  $65/39 \pm 11/85$  سال بود. به طور میانگین  $0/46 \pm 2/29$  سال از سکته‌ی مغزی آنان می‌گذشت. فشارخون بالا (۴۹/۲ درصد) شایع‌ترین بیماری زمینه‌ای بود. اکثریت سکته‌ها در نیمکره‌ی چپ (۴۲/۲ درصد) با شدت متوسط (۶۹/۵ درصد) و از نوع ترومبولیتیک (۴۹/۲ درصد) بودند. نمره‌ی کلی SS-QoL در (۸۰/۳ درصد) ۴۹ بیمار بیش از ۱۴۷ بود که بیانگر HR-QoL مناسب می‌باشد. ارتباط چشمگیری بین نمره‌ی کلی SS-QoL با متغیرهای سن، جنسیت و فاصله‌ی زمانی تا دریافت tPA دیده نشد.

**نتیجه‌گیری:** بیش از ۸۰ درصد بیماران، کیفیت زندگی مناسب داشتند. متغیرهای زمینه‌ای تأثیر چشمگیری در HR-QoL بیماران نداشتند.

**واژگان کلیدی:** سکته‌ی مغزی ایسکمیک؛ کیفیت زندگی؛ درمان ترومبولیتیک؛ فعال‌کننده‌ی پلاسمینوژن بافتی

**ارجاع:** نصر اصفهانی مهدی، معظمی مجید، سعادت نیا محمد، پاکروان فهیمه. بررسی کیفیت زندگی بیماران سکته‌ی مغزی ایسکمیک درمان شده با

فعال‌کننده‌ی پلاسمینوژن بافتی. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۲؛ ۴۱ (۷۳۷): ۸۴۶-۸۵۲

## مقدمه

است (۴). در حال حاضر، ۵۰۰ نفر از هر ۱۰۰۰۰۰ نفر با عوارض پس از سکته‌ی زندگی می‌کنند (۵). برآورد می‌شود که در سال ۲۰۳۰، بار بیماری این بیماران به ۱۸۴.۳ میلیارد دلار می‌رسد که سه برابر وضعیت کنونی است. استفاده از ترومبولیز درون عروقی با استفاده از فعال‌کننده‌ی پلاسمینوژن بافتی نو ترکیب (tPA (tissue Plasminogen activator) در بیماران مبتلا به سکته‌ی مغزی حاد در ساعات ابتدایی بروز سکته (محدوده‌ی ۳-۴/۵ ساعت برای تزریق داخل وریدی و تا ۶ ساعت برای تزریق داخل شریانی)، سبب کاهش میزان مرگ و میر و ناتوانی می‌شود. کارآزمایی‌های بالینی متعدد نشان داده‌اند که استفاده از tPA

سکته‌ی مغزی، یکی از شرایط شایع ناتوان‌کننده است که اساساً به دلیل ایسکمی ناشی از انسداد یا تنگی عروق (در ۸۷ درصد موارد) یا خونریزی ایجاد می‌شوند (۱، ۲). سالانه ۱۷ میلیون نفر دچار سکته‌ی مغزی می‌شوند. در سال ۲۰۱۰، حدود ۳۳ میلیون نفر دچار ناتوانی به دنبال سکته‌ی مغزی شدند (۳). با توجه به پیشرفت بهداشت و مراقبت‌های درمانی در دهه‌ی اخیر، پیش‌بینی می‌شود تعداد افرادی که از مرگ بدنبال سکته‌ی مغزی نجات می‌یابند بیشتر می‌شود که از طرفی به معنای افزایش تعداد افراد مبتلا به ناتوانی به دنبال این واقعه

۱- دانشیار، گروه طب اورژانس، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشجوی پزشکی، گروه طب اورژانس، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- استاد، گروه داخلی اعصاب، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴- استادیار، گروه بیماری‌های دهان، فک و صورت، مرکز تحقیقات ایمپلنت‌های دندانی، مجموعه مراکز تحقیقات دندانی، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

**نویسنده‌ی مسؤول:** فهیمه پاکروان: استادیار، گروه بیماری‌های دهان، فک و صورت، مرکز تحقیقات ایمپلنت‌های دندانی، مجموعه مراکز تحقیقات دندانی، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: pakravan@dnt.mui.ac.ir

است. همچنین مطالعاتی که درمان tPA را به عنوان بحث اصلی خود در نظر گرفته باشد کمیاب است. به همین منظور مطالعه‌ای جهت ارزیابی کیفیت زندگی بیماران سکته‌ی مغزی ایسکمیک درمان شده با tPA را ملزوم اجرا می‌دانیم.

### روش‌ها

مطالعه‌ی مقطعی حاضر جهت بررسی کیفیت زندگی در بیماران با سابقه‌ی سکته‌ی مغزی ایسکمیک که تحت درمان با tPA قرار گرفته بودند طراحی و در بازه‌ی زمانی مردادماه تا مهرماه ۱۳۹۹ در بیمارستان الزهرا(س) شهرستان اصفهان انجام گردید. نمونه‌ی مورد مطالعه به صورت سرشماری انتخاب و تمامی بیمارانی که در بازه‌ی زمانی مذکور در بیمارستان الزهرا(س) با تشخیص اولیه‌ی سکته‌ی حاد ایسکمیک تحت درمان با tPA قرار گرفته بودند را شامل می‌شد. معیار ورود شامل ابتلا به سکته‌ی مغزی ایسکمیک (بر اساس یافته‌های بالینی و تصویربرداری) و دریافت tPA در بازه‌ی زمانی ۳-۴/۵ ساعته از زمان شروع علائم بود. معیار خروج شامل فوت یا در دسترس نبودن بیمار، عدم تمایل به شرکت در مطالعه یا تشخیص نهایی غیر از سکته‌ی مغزی ایسکمیک حاد (نظیر حمله‌ی ایسکمیک گذرا (TIA (Transient ischemic attack)، سکته‌ی تحت حاد یا غیره) بود. مطالعه‌ی حاضر توسط کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تأیید و با کد IR.MUI.RESEARCH.REC.1397.138 در سامانه‌ی ملی اخلاق در پژوهش‌های زیست پزشکی ثبت گردید.

ابتدا پرونده‌ی زمان بستری بیماران مورد بررسی قرار گرفت و داده‌های دموگرافیک (شامل جنسیت بیماران و سن بروز سکته)، فاصله‌ی زمانی از شروع علائم تا دریافت tPA، محل ایسکمیک و رگ مغزی درگیر (بر اساس یافته‌های تصویربرداری)، نوع سکته (ترومبوتیک، آمبولیک و کریپتوتنیک)، بیماری و فاکتورهای خطر زمینه‌ای (دیابت، AF، نارسایی قلبی، مصرف سیگار، سوء مصرف مواد، اختلال چربی خون، فشارخون بالا، بیماری ایسکمیک قلبی، سکته‌ی مغزی قبلی و تنگی دریچه میترال) و نمره‌ی NIHSS قبل و بعد از دریافت tPA استخراج گردید. همچنین شدت سکته‌ی بیماران بر اساس نمره‌ی NIHSS اولیه به ۴ دسته خفیف (۱-۴)، متوسط (۵-۱۵)، متوسط تا شدید (۱۶-۲۰) و شدید (۲۱≤) تقسیم‌بندی و ثبت گردید.

کیفیت زندگی شرکت‌کنندگان با استفاده از پرسش‌نامه‌ی SS-QoL (Stroke Specific Quality of Life) که از روایی و پایایی مناسبی برخوردار است (۱۷) در بازه‌ی زمانی مردادماه تا مهرماه ۱۳۹۹ مورد بررسی قرار گرفت و بیماران به صورت تلفنی آن را تکمیل کردند. در این پرسش‌نامه مجموعاً ۴۹ سؤال در ۱۲ حیطه‌ی

سبب کاهش مرگ و میر به نسبت عدم استفاده آن تا ۲۰-۳۰ درصد شده است (۶-۸). از پارامترهایی که برای بررسی وضعیت بیمار بعد از درمان مورد استفاده قرار می‌گیرند، می‌توان به تغییر جریان خون قبل و بعد از درمان، بازگشایی عروق مسدود (ریکانالایزسیون)، تغییر در معیار درمان NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale)، میزان مرگ و میر در ۹۰ روز اول درمان، بررسی عملکرد بیمار در سه ماهه‌ی اول ماننسد mRS (modified Rankin Scale) و Barthel index اشاره کرد (۹). این اندازه‌گیری‌ها بیشتر مربوط به اطلاعات پزشک از بیمار می‌شود و جنبه‌های مختلف زندگی مانند نقش اجتماعی، ارتباطات و رضایت از فعالیت‌های روزمره بیمار را مورد ارزیابی قرار نمی‌دهد. به همین دلیل کیفیت زندگی وابسته به سلامتی HR-QoL (Health Related Quality of Life) که نشانگر پارامترهای فوق است، اهمیت روزافزون پیدا کرده و گزارش آن برای بیمارانی از این دست لازم به نظر می‌رسد (۱۰).

انجمن نورورادیولوژی مداخله‌ای و درمانی آمریکا پیشنهاد کرده است که اندازه‌گیری کیفیت زندگی در بیماران به منظور ارزیابی بازده درمان مورد استفاده قرار گیرد (۱۱). علاوه بر موارد فوق، HR-QoL میزان تأثیر و به صرفه بودن مداخله‌های پیشگیری‌کننده، درمانی و توانبخشی را نیز ارزیابی می‌کند (۱۲). بدین وسیله، ارتباط بیمار و پزشک بهبود می‌یابد، تصمیم‌گیری پزشکی بهتر صورت می‌گیرد و مشکلات پنهان بیمار را آشکار می‌کند.

در مطالعه‌ی عنوان شده است که کیفیت زندگی وابسته به سلامتی HRQoL این بیماران بیشتر در زمینه‌ی فعالیت فیزیکی، روانی-احساسی و شناختی دچار اختلال شده است (۱۳). در مطالعه‌ی دیگری که در سال ۲۰۱۵ بر بیماران سالخورده‌ی دچار سکته‌ی مغزی که تحت درمان با tPA قرار گرفتند، صورت گرفت، بیان شده است که کیفیت زندگی قابل مقایسه با بیماران جوان‌تر بوده و با وجود تعداد کم بیماران، کیفیت زندگی در بیمارانی که تحت درمان با tPA بودند به طور معنی‌داری بهتر بوده است (۱۴). در مطالعه‌ی که بر روی ۶۵۶ بیمار مبتلا به سکته‌ی مغزی صورت گرفت، نشان داده شد که مداخله‌ی اندووسکولار باعث بهبود HR-QoL در طی ۱۲ ماه پس از سکته می‌شود (۱۵). در مطالعه‌ی دیگری که HR-QoL را در این بیماران بررسی نموده است، به این نتیجه رسیدند که میزان شدت سکته، میزان معلولیت، جنسیت، حمایت اجتماعی و وجود سکته‌های قبلی از فاکتورهای مؤثر بر HR-QoL در این بیماران هستند، ولی به تأثیر درمان در این بیماران نپرداخته است (۱۶).

مطالعات محدودی در کشورهای در حال توسعه در زمینه‌ی بررسی HRQoL در بیماران مبتلا به سکته‌ی مغزی صورت گرفته

سایر داده‌های استخراج شده از پرونده‌ی بیماران در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. مشخصات زمینه‌ای

ویژگی	تعداد (درصد) / میانگین
سن بروز سکته (سال)	۶۵/۳۹ ± ۱۱/۵۸
جنسیت	مرد ۳۵ (۵۹/۳) زن ۲۴ (۴۰/۷)
بیماری زمینه‌ای	فشارخون بالا ۲۹ (۴۹/۲) فیبریلاسیون دهلیزی ۱۷ (۲۸/۸) دیابت ۱۲ (۲۰/۳) هایپرلیپیدمی ۹ (۱۵/۳) نارسایی قلبی (EF <sup>۰</sup> پایین) ۸ (۱۳/۶) بیماری ایسکمیک قلب ۶ (۱۰/۲) سابقه‌ی سکته مغزی ۳ (۵) قلبی مصرف سیگار ۳ (۵) سوء مصرف مواد ۱ (۲) نارسایی درجه میترال متوسط ۱ (۲) نارسایی درجه میترال شدید ۱ (۲) بدون بیماری زمینه‌ای ۱۲ (۲۰/۳) نیمکره راست ۲۲ (۳۷/۳) نیمکره چپ ۲۵ (۴۲/۴) چند کانونی ۴ (۶/۹) سیستم گردش خون قدامی ۴۴ (۷۴/۶) سیستم گردش خون خلفی ۱۵ (۲۵/۴)
محل سکته	محل درگیری عروقی سیستم گردش خون قدامی ۴۴ (۷۴/۶) سیستم گردش خون خلفی ۱۵ (۲۵/۴)
نوع سکته	ترومبوتیک ۲۹ (۴۹/۲) آمبولیک ۲۳ (۳۹) کریپتوتنیک ۷ (۱۱/۹)
نمره‌ی NIHSS <sup>۰۰</sup>	بدو ورود ۱۱/۴۶ ± ۵/۲۲ حین ترخیص ۵/۳۴ ± ۴/۶۳
شدت سکته بر اساس نمره NIHSS	خفیف (۱-۴) ۳ (۵/۱) متوسط (۵-۱۵) ۴۱ (۶۹/۵) متوسط تا شدید (۱۶-۲۰) ۱۲ (۲۰/۳) شدید (≥۲۱) ۳ (۵/۱)
فاصله‌ی زمانی از شروع علائم تا دریافت tPA <sup>***</sup> (ساعت)	۰۲:۲۶ ± ۰۰:۵۸

\*: Ejection fraction; \*\*: National Institutes of Health Stroke Scale; \*\*\*: Tissue Plasminogen Activator

میزان انرژی، نقش خانواده، مهارت زبانی، میزان تحرک، شخصیت، خلق، مراقبت شخصی، نقش اجتماعی، تفکر، عملکرد اندام فوقانی، بینایی، کار (مولد بودن) از شرکت‌کننده پرسیده و بیماران به هر سؤال از ۱ تا ۵ (۱ برای اختلال عملکرد شدید و ۵ برای عدم وجود هیچگونه محدودیت و اختلال) نمره دادند. نمرات هر حیطه و همچنین مجموع نمرات تمامی حیطه‌ها تحت عنوان نمره‌ی کلی SS-QoL (حداقل ۴۹ و حداکثر ۲۴۵) که بیانگر HR-QoL بیمار می‌باشد، ثبت گردید. نمره‌ی کلی SS-QoL کمتر از ۶۰ درصد (۱۴۷ <) به عنوان HR-QoL پایین در نظر گرفته شد.

برای تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۵ (version 25, IBM Corporation, Armonk, NY) استفاده گردید. برای گزارش آمار توصیفی از میانگین ± انحراف معیار یا درصد، به ترتیب برای داده‌های کمی و کیفی استفاده گردید. برای بررسی توزیع نرمال داده‌ها از تست Kolmogorov-Smirnov استفاده گردید. جهت بررسی ارتباط بین نمره‌ی کلی SS-QoL و هر یک از زیرشاخه‌های آن با متغیرهای زمینه‌ای از آزمون‌های Kruskal-Wallis و Pearson Correlation، Mann-Whitney U در موارد مناسب استفاده گردید. همچنین آزمون Spearman برای بررسی ارتباط بین نمره‌ی کلی SS-QoL با شدت سکته و فاصله‌ی زمانی از شروع علائم تا دریافت tPA مورد استفاده قرار گرفت. در تمامی تحلیل‌ها سطح معنی‌داری معادل  $P < ۰/۰۵$  در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

در بررسی پرونده‌ی بیماران بستری شده، در مجموع، ۱۵۰ بیمار واجد معیار ورود به مطالعه تشخیص داده شدند که از این بین ۵۸ بیمار به دلیل فوت (۲۱ بیمار در سیر همان بستری و ۳۷ بیمار پس از ترخیص)، ۱۲ بیمار به دلیل تشخیص نهایی غیر از سکته‌ی مغزی ایسکمیک حاد و ۲۱ بیمار به دلیل عدم تمایل به همکاری، از مطالعه خارج شدند و مابقی بیماران (۵۹ نفر) وارد مطالعه شدند.

از مجموع ۵۹ بیماری که وارد مطالعه شدند، ۳۵ نفر آن‌ها (۵۹/۳ درصد) مرد و ۲۴ (۴۰/۷ درصد) نفر دیگر زن بودند. میانگین سن بروز سکته در نمونه مورد مطالعه  $۱۱/۸۵ ± ۶۵/۳۹$  سال بود و به طور متوسط  $۰/۴۶ ± ۲/۲۹$  سال از زمان بروز سکته‌ی مغزی ایسکمیک و دریافت tPA در آن‌ها می‌گذشت. اغلب موارد سکته مغزی در نمونه مورد مطالعه از نوع ترومبوتیک (۴۹/۲ درصد) و با شدت متوسط (۶۹/۵ درصد) بود. فشارخون بالا (۴۹/۲ درصد)، فیبریلاسیون دهلیزی (۲۸/۸ درصد) و دیابت (۲۰/۳ درصد) شایع‌ترین بیماری‌های زمینه‌ای در نمونه‌ی مورد مطالعه بود.

در جدول ۳، ارتباط بین هر یک زیرشاخه‌های پرسش‌نامه SS-QoL و همچنین نمره‌ی کلی SS-QoL با متغیرهای سن بروز سکته، جنسیت بیمار، نوع سکته، شدت سکته و فاصله‌ی زمانی تا دریافت tPA مورد بررسی قرار گرفته است که بر اساس آن، بین نمره‌ی کلی به دست آمده از پرسش‌نامه SS-QoL با هیچ یک از متغیرهای مذکور ارتباط معنی‌داری دیده نشد. در بین متغیرهای مورد بررسی در این مطالعه، سن بروز سکته به جز با نمرات زیرشاخه‌ی شخصیت ( $P = 0/029$ )، با نمرات سایر زیرشاخه‌ها ارتباط معنی‌داری نداشت. همچنین زیرشاخه‌ی شخصیت با سن بروز سکته، شدت همبستگی کمی ( $PC = 0/285$ ) داشت. متغیر جنسیت نیز تنها با نمرات به دست آمده از زیرشاخه‌ی نقش اجتماعی، ارتباط معنی‌دار ( $P = 0/049$ ) داشت. نوع سکته نیز جز با نمرات زیرشاخه‌ی کار و انرژی ( $P = 0/019$ ) با سایر جنبه‌های پرسش‌نامه ارتباط چشمگیری نداشت. شدت سکته‌ی بیماران بر اساس معیار NIHSS و فاصله‌ی زمانی از شروع علائم تا دریافت tPA نیز ارتباط چشمگیری با نمرات به دست آمده از هیچ یک از زیرشاخه‌های پرسش‌نامه نداشتند.

### بحث

اصلی‌ترین یافته‌ی مطالعه‌ی حاضر، میانگین کیفیت زندگی مناسب در نمونه‌ی مورد مطالعه‌ی بیماران سکته‌ی مغزی درمان شده با tPA می‌باشد به طوری که از هر ۵ بیمار، ۴ نفر کیفیت زندگی مناسب بر اساس نمره‌ی کلی SS-QoL داشتند.

در جدول ۲، نمرات حاصل از پرسش‌نامه‌ی SS-QoL به تفکیک زیرشاخه‌ها و همچنین نمره‌ی کلی بیماران گزارش شده است. از ۵۹ بیماری که وارد مطالعه شدند، (۸۳/۰۵ درصد) ۴۹ بیمار کیفیت زندگی مناسب (بالتر از ۱۴۷) داشتند. همچنین میانگین نمره‌ی کلی SS-QoL در نمونه‌ی مورد مطالعه  $197/17 \pm 5/09$  بود که حاکی از کیفیت زندگی مناسب نسبی در نمونه‌ی مورد مطالعه بود.

جدول ۲. نمرات پرسش‌نامه‌ی SS-QoL\*

زیرشاخه‌های SS-QoL	میانگین $\pm$ انحراف معیار
نقش خانواده (از ۱۵)	$11/49 \pm 3/4$
مهارت زبانی (از ۲۵)	$22/37 \pm 5/7$
میزان تحرک (از ۳۰)	$23/29 \pm 7/7$
شخصیت (از ۱۵)	$12/44 \pm 3/1$
خلق (از ۲۵)	$21/51 \pm 4/6$
مراقبت شخصی (از ۲۵)	$19/64 \pm 7/1$
نقش اجتماعی (از ۲۵)	$16/64 \pm 7/0$
تفکر (از ۱۵)	$13/47 \pm 3/4$
عملکرد اندام فوقانی (از ۲۵)	$19/37 \pm 7/6$
بینایی (از ۱۵)	$14/22 \pm 1/6$
کار و انرژی (از ۱۵)	$10/98 \pm 4/3$
میزان انرژی (از ۱۵)	$11/73 \pm 4/2$
نمره‌ی کل (از ۲۴۵)	$197/17 \pm 5/5$

\*: Stroke Specific Quality of Life

جدول ۳. بررسی ارتباط فاکتورهای زمینه‌ای با زیرشاخه‌ها و نمره‌ی کلی SS-QoL (Stroke Specific Quality of Life)

زیرشاخه‌های SS-QoL	سن بروز سکته (آزمون Pearson)		جنسیت (Mann-Whitney U)		نوع سکته (Mann-Whitney U)		NIHSS grade* (Kruskal-Wallis)		فاصله‌ی زمانی تا دریافت آلتیلا (آزمون Spearman)	
	P	آزمون Pearson	P	آزمون Pearson	P	آزمون Pearson	P	ضریب همبستگی	P	ضریب همبستگی
میزان انرژی بیمار	0/682	0/054	0/106	0/054	0/352	0/074	0/580	0/141	0/288	0/141
نقش خانواده	0/295	0/139	0/120	0/139	0/388	0/120	0/365	0/036	0/786	0/036
مهارت زبانی	0/677	0/055	0/342	0/055	0/994	0/181	0/169	0/210	0/110	0/210
میزان تحرک	0/050	0/256	0/088	0/256	0/769	0/249	0/057	0/183	0/165	0/183
شخصیت	0/029	0/285	0/332	0/285	0/067	0/189	0/152	0/115	0/386	0/115
خلق	0/864	0/023	0/403	0/023	0/237	0/03	0/820	0/033	0/805	0/033
مراقبت شخصی	0/486	0/093	0/210	0/093	0/185	0/218	0/097	0/179	0/174	0/179
نقش اجتماعی	0/275	0/145	0/49	0/145	0/136	0/168	0/203	0/176	0/183	0/176
تفکر	0/125	0/202	0/893	0/202	0/235	0/120	0/365	0/007	0/956	0/007
عملکرد اندام فوقانی	0/796	0/034	0/404	0/034	0/052	0/231	0/079	0/165	0/212	0/165
بینایی	0/260	0/149	0/324	0/149	0/498	0/073	0/582	0/119	0/369	0/119
کار و انرژی	0/658	0/059	0/171	0/059	0/019	0/124	0/350	0/124	0/348	0/124
نمره‌ی کلی	0/391	0/114	0/206	0/114	0/262	0/173	0/189	0/123	0/353	0/123

\*: National Institutes of Health Stroke Scale

ریکانالایزیسیون دیده نشد، که همسو با یافته‌های مطالعه‌ی حاضر می‌باشد (۲۴).

**محدودیت‌ها:** این مطالعه به بررسی کیفیت زندگی در نجات‌یافتگان از سکته‌ی مغزی پرداخت، حال آنکه چیزی نزدیک به یک چهارم (۳۷ نفر) از نجات‌یافتگان، پیش از شروع این مطالعه فوت شده بودند که در مطالعه‌ی حاضر مورد بررسی قرار نگرفته‌اند که فاکتوری مخدوشگر و ناشی از گذشته‌نگر بودن مطالعه می‌باشد لذا جهت تأیید یافته‌های این مطالعه به مطالعات آینده‌نگر با حجم‌های نمونه‌ی بالاتر نیاز است. همچنین علاوه بر بیماران فوت شده، دوازده بیمار به دلیل تشخیص نهایی غیر از سکته‌ی مغزی ایسکمیک حاد از مطالعه خارج شده‌اند، که اتفاق نادری در مطالعات اینچنین نیست و به دلیل شباهت‌های شرح حال و معاینه‌ی فیزیکی میان موارد متعدد بیماری‌های سایکولوژیک و نورولوژیک امری اجتناب‌ناپذیر می‌باشد. با این حال امکان تأثیرگذاری بر نتایج مطالعه را داشته است؛ هرچند نویسندگان اهتمام زیادی در کاهش خطر این نوع سوگرایی داشته‌اند. از سوی دیگر در مطالعاتی که وابسته به پرسش‌نامه هستند، امکان بروز سوگرایی به شکل‌های مختلف وجود دارد به ویژه زمانی که به صورت تلفنی انجام شود. در مطالعه‌ی حاضر هم عمدتاً خطر سوگیری یادآوری (Recall bias) و سوگیری پاسخ‌دهنده (Respondent bias) یا سوگیری پاسخ‌دهنده‌ی نیابتی (Proxy respondent bias) وجود داشته است. با این وجود در این مطالعه، پرسش‌نامه به گونه‌ای تدوین شد تا با سؤالات کاملاً شفاف و پاسخ-بسته از میزان سوگیری تا حد امکان کاسته شود.

### نتیجه‌گیری

نتایج حاکی از کیفیت زندگی وابسته به سلامتی مناسب در بیش از ۸۰ درصد شرکت‌کنندگان در این مطالعه می‌باشد. متغیرهای زمینه‌ای مورد بررسی در این مطالعه تأثیری در کیفیت زندگی بیماران نداشتند. بیماران مسن‌تر، مذکر و موارد سکته‌ی مغزی کریپتوژنیک به ترتیب، تنها در زیرشاخه‌های شخصیت، نقش اجتماعی و کار و انرژی نسبت به سایر بیماران نتایج بهتری داشتند.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان تشکر و قدردانی ویژه‌ی خود را از خانم‌ها مریم معلمی و لیلا دهقانی و آقای دکتر محمدرضا مراثی بابت کمک‌های بی‌دریغ ایشان در طول انجام پژوهش ابراز می‌دارند. همچنین کمال تقدیر و تشکر خود را از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان جهت حمایت از این طرح تحقیقاتی با شماره طرح ۲۹۷۰۴۴، ابراز می‌نماییم.

همسو با نتایج ما، در مطالعه‌ی مشابهی که در سال ۲۰۱۶ انجام و HR-QoL نجات‌یافتگان از سکته‌ی مغزی ایسکمیک که تحت درمان ترومبولیتیک قرار گرفته بودند را در بازه‌ی زمانی یک ساله پس از درمان مورد بررسی قرار داد، نزدیک به ۸۰ درصد بیماران نمره‌ی SS-QoL بیشتر از ۱۶۷ (کیفیت زندگی مناسب) داشتند (۱۸). همچنین نتایج حاصل از مطالعه‌ی TEMPiS که در سال ۲۰۱۰ به چاپ رسید نیز حاکی از کیفیت زندگی خوب در ۷۵ درصد بیماران دریافت‌کننده‌ی درمان ترومبولیتیک پس از گذشت ۳ ماه از درمان بود (۱۹).

نتایج مطالعه‌ی de Weerd و همکاران، که به بررسی استقلال عملکرد بیماران بر اساس اندکس barthel پرداخته بودند حاکی از استقلال عملکرد خوب در ۸۸ درصد بیماران درمان شده با داروی ترومبولیتیک بود (۲۰).

مطالعه‌ی ما یافته‌های قبلی مبنی بر از عدم وجود ارتباط بین جنسیت بیماران و HR-QoL را تأیید می‌کند (۱۸، ۱۹). هرچند به طور متضادی نتایج برخی از مطالعات قبلی نیز حاکی از HR-QoL پایین‌تر در بین زنان می‌باشد (۲۱، ۲۲). پایین‌تر بودن HR-QoL در زنان آنگونه که Phan و همکاران توضیح دادند، ممکن است ناشی از مسن‌تر بودن و سکته‌های شدیدتر در بین زنان باشد (۲۳).

همچنین در مطالعه‌ی حاضر، ارتباط معنی‌داری بین سن بیماران با HR-QoL دیده نشد و تنها در زیرشاخه‌ی شخصیت، ارتباط خفیفی در جهت مثبت یافت شد. همچنین شدت همبستگی کمی بین زیرشاخه‌ی شخصیت و سن وجود داشت. مطالعات پیشین نتایج متفاوتی درباره‌ی ارتباط سن بیماران با HR-QoL در حالی که برخی از مطالعات حاکی از عدم ارتباط سن بیماران با HR-QoL دارد (۱۵، ۱۸، ۱۹)؛ برخی یافته‌های دیگر حاکی از وجود ارتباط منفی بین سن و HR-QoL می‌باشد (۲۱، ۲۲).

به طور متناقضی نسبت به نتایج مطالعات قبلی، یافته‌های ما حاکی از عدم وجود ارتباط چشمگیر بین شدت اولیه سکته با HR-QoL بیماران دارد (۱۸، ۱۹، ۲۱). این تضاد می‌تواند ناشی از این واقعیت باشد که سکته‌ها در اکثر نمونه‌های تحت مطالعه‌ی حاضر، شدت متوسط داشته‌اند.

درباره‌ی ارتباط HR-QoL بیماران با فاصله‌ی زمانی از شروع علائم سکته‌ی مغزی تا دریافت درمان ترومبولیتیک، نتایج مطالعه‌ی حاضر همسو با مطالعات قبلی از عدم وجود ارتباط معنی‌دار بین این دو متغیر حکایت داشت (۱۸). در مطالعه‌ی Deb-chatterji و همکاران که به صورت آینده‌نگر به بررسی کیفیت زندگی در بیماران سکته‌ی مغزی درمان شده با ترومبولیتیک پرداخته بودند نیز ارتباط چشمگیری بین فاصله‌ی زمانی از شروع علائم تا انجام

## References

- Ovbiagele B, Nguyen-Huynh MN. Stroke epidemiology: advancing our understanding of disease mechanism and therapy. *Neurotherapeutics* 2011; 8(3): 319-29.
- Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, et al. Heart disease and stroke statistics—2015 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2015; 131(4): e29-322.
- Feigin VL, Forouzanfar MH, Krishnamurthi R, Mensah GA, Connor M, Bennett DA, et al. Global and regional burden of stroke during 1990-2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2014; 383(9913): 245-55.
- Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, Adams RJ, Berry JD, Brown TM, et al. Heart disease and stroke statistics-2011 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2011; 123(4): e18-209.
- Donnan GA, Baron JC, Ma H, Davis SM. Penumbra selection of patients for trials of acute stroke therapy. *Lancet Neurol* 2009; 8(3): 261-9.
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke rt-PA Stroke Study Group. Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke. *N Engl J Med* 1995; 333(24): 1581-8.
- Lyden PD. In anticipation of international stroke trial-3 (IST-3). *Stroke* 2012; 43(6): 1691-4.
- Hacke W, Kaste M, Fieschi C, von Kummer R, Davalos A, Meier D, et al. Randomised double-blind placebo-controlled trial of thrombolytic therapy with intravenous alteplase in acute ischaemic stroke (ECASS II). *Lancet* 1998; 352(9136): 1245-51.
- Smith WS, Sung G, Starkman S, Saver JL, Kidwell CS, Gobin YP, et al. Safety and efficacy of mechanical embolectomy in acute ischemic stroke: results of the MERCI trial. *Stroke* 2005; 36(7): 1432-8.
- Williams LS, Weinberger M, Harris LE, Biller J. Measuring quality of life in a way that is meaningful to stroke patients. *Neurology* 1999; 53(8): 1839-43.
- Higashida RT, Furlan AJ, Roberts H, Tomsick T, Connors B, Barr J, et al. Technology Assessment Committee of the Society of Interventional Radiology. Trial design and reporting standards for intraarterial cerebral thrombolysis for acute ischemic stroke. *Stroke* 2003; 34(8): e109-37.
- Pierot L, Gralla J, Cognard C, White P. Mechanical thrombectomy after IMS III, synthesis, and MR-RESCUE. *American Journal of Neuroradiology*. 2013 Sep 1;34(9):1671-3.
- Donkor ES, Owolabi MO, Bampoh PO, Amoo PK, Aspelund T, Gudnason V. Profile and health-related quality of life of Ghanaian stroke survivors. *Clin Interv Aging* 2014: 1701-8.
- Diard-Detoeuf C, Debiais S, Imbert M, Musikas A, Gaudron M, Laurent E, et al. Quality of life after off-label thrombolysis for ischemic stroke in elderly patients. *Drugs Aging* 2015; 32(11): 917-26.
- Palesch YY, Yeatts SD, Tomsick TA, Foster LD, Demchuk AM, Khatri P, et al. Twelve-month clinical and quality-of-life outcomes in the Interventional Management of Stroke III trial. *Stroke* 2015; 46(5): 1321-7.
- Lopez-Espuela F, Zamorano JD, Ramirez-Moreno JM, Jimenez-Caballero PE, Portilla-Cuenca JC, Lavado-Garcia JM, et al. Determinants of quality of life in stroke survivors after 6 months, from a comprehensive stroke unit: a longitudinal study. *Biol Res Nurs* 2015; 17(5): 461-8.
- Mahmoodi M, Safari A, Vossoughi M, Golbon-Haghighi F, Kamali-Sarvestani M, Ghaem H, et al. Stroke specific quality of life questionnaire: Test of reliability and validity of the Persian version. *Iran J Neurol* 2015; 14(2): 94-100.
- Grabowska-Fudala B, Jaracz K, Górna K, Jaracz J, Kaźmierski R. Clinical recovery and health-related quality of life in ischaemic stroke survivors receiving thrombolytic treatment: a 1-year follow-up study. *J Thromb Thrombolysis* 2017; 43(1): 91-7.
- Schwab-Malek S, Vatankhah B, Bogdahn U, Horn M, Audebert HJ. Depressive symptoms and quality of life after thrombolysis in stroke: the TEMPiS study. *J Neurol* 2010; 257(11): 1848-54.
- de Weerd L, Luijckx GJ, Groenier KH, van der Meer K. Quality of life of elderly ischaemic stroke patients one year after thrombolytic therapy. A comparison between patients with and without thrombolytic therapy. *BMC Neurol* 2012; 12: 61.
- Chen X, Wang X, Delcourt C, Li J, Arima H, Hackett ML, et al. Ethnicity and other determinants of quality of functional outcome in acute ischemic stroke: the ENCHANTED trial. *Stroke* 2020; 51(2): 588-93.
- Hackett ML, Duncan JR, Anderson CS, Broad JB, Bonita R. Health-related quality of life among long-term survivors of stroke: results from the Auckland Stroke Study, 1991-1992. *Stroke* 2000; 31(2): 440-7.
- Phan HT, Blizzard CL, Reeves MJ, Thrift AG, Cadilhac DA, Sturm J, et al. Sex differences in long-term quality of life among survivors after stroke in the INSTRUCT. *Stroke* 2019; 50(9): 2299-306.
- Deb-Chatterji M, Konnopka A, Flottmann F, Leischner H, Fiehler J, Gerloff C, et al. Patient-reported, health-related, quality of life after stroke thrombectomy in clinical practice. *Neurology* 2020; 95(12): e1724- e1732.

## Evaluation of Quality of Life in Ischemic Stroke Patients Treated with Tissue Plasminogen Activator

Mehdi Nasr Isfahani<sup>1</sup>, Majid Moazami<sup>2</sup>, Mohammad Saadatnia<sup>3</sup>, Fahimeh Pakravan<sup>4</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Evaluation of Health-Related Quality of Life (HR-QoL) in Survivors of Acute Ischemic Stroke Treated with Tissue Plasminogen Activator (tPA) is the main objective of this study.

**Methods:** This cross-sectional study was performed to evaluate the HR-QoL of survivors of acute ischemic stroke who underwent thrombolytic treatment in Al-Zahra Hospital Isfahan in 2017. SS-QoL questionnaire was used to assess HR-QoL. Patients' hospital records were reviewed and demographic information and stroke were extracted. The relationship between the SS-QoL overall score and its sub-scores with contextual variables was analyzed.

**Findings:** A total of 59 patients were included in the study, of which (40.7%) 21 were female. The mean age of onset of stroke was  $65.39 \pm 11.85$  years and the mean age of stroke and tPA was  $0.46 \pm 0.29$  years. Blood pressure (49.2%) was the most common underlying disease. The majority of strokes in the left hemisphere (42.4%) were moderate (69.5%) and thrombotic (49.2%). The overall score of SS-QoL in (80.3%) of 49 patients was more than 147, indicating appropriate HR-QoL. There was no significant relationship between SS-QoL overall score with age, sex, type and, severity of stroke and time interval to tPA.

**Conclusion:** More than 80% of patients had a good quality of life. The underlying variables had no significant effect on patients' HR-QoL.

**Keywords:** Ischemic stroke; Quality of life; Thrombolytic therapy; Tissue plasminogen activator

**Citation:** Nasr Isfahani M, Moazami M, Saadatnia M, Pakravan F. **Evaluation of Quality of Life in Ischemic Stroke Patients Treated with Tissue Plasminogen Activator.** J Isfahan Med Sch 2023; 41(737): 846-52.

1- Associate Professor, Department of Emergency Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Medical Student, Department of Emergency Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Professor, Department of Neurology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- Assistant Professor, Department of Oral and Maxillo-facial Diseases, Dental Implants Research Center, Dental Research Institute, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding Author:** Fahimeh Pakravan, Assistant Professor, Department of Oral and Maxillo-facial Diseases, Dental Implants Research Center, Dental Research Institute, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Email: pakravan@dnt.mui.ac.ir