

# نتایج درمانی بیماران مبتلا به سکته مغزی بستری در واحد مراقبت‌های سکته مغزی و بخش داخلی اعصاب بیمارستان الزهراء (س) اصفهان

دکتر محمدرضا نجفی<sup>۱</sup>، دکتر پرستو گلشیری<sup>۲</sup>، دکتر رامین خدابنده‌لو<sup>۳</sup>، فریده نجفی<sup>۴</sup>  
<sup>۱</sup> دانشیار گروه داخلی، <sup>۲</sup> استادیار گروه پزشکی اجتماعی، <sup>۳</sup> دستیار گروه داخلی مغز و اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان <sup>۴</sup> دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

مجله پزشکی هرمزگان، سال یازدهم، شماره دوم، تابستان ۸۶، صفحات ۱۵۸-۱۵۳

## چکیده

**مقدمه:** واحد مراقبت سکته مغزی اساساً شامل بخشی است که در آن بیماران با سکته مغزی حاد بین ۷۲ ساعت تا ۲ هفته بستری می‌شوند. هدف این مطالعه بررسی بیماران مبتلا به سکته مغزی متوسط تا شدید بستری در واحد سکته مغزی و مقایسه آن را بیماران بستری در بخش عمومی بیمارستان از نظر کنترل فشارخون، دیابت، زخم بستر و ابتلا به پنومونی و مرگ و میر است.

**روش کار:** در این مطالعه که به صورت کوهورت آینده‌نگر انجام گرفته است، نتایج درمانی و پیش‌آگهی ۱۰۰ بیمار مبتلا به سکته مغزی متوسط ( $NIHSS=1-16$ ) و شدید ( $NIHSS > 16$ ) که در دو بخش عمومی اعصاب و واحد مراقبت استروک بیمارستان الزهراء (س) در عرض شش ماه بستری شده بودند، مورد مقایسه قرار گرفته است. ارزیابی این بیماران در زمان پذیرش و زمان ترخیص از لحاظ کنترل فشارخون، دیابت، زخم بستر، پنومونی، مدت زمان اقامت در بیمارستان و بالاخره وقوع مرگ انجام گرفت.

**نتایج:** مقایسه نتایج درمانی در این دو بخش مشخص نمود که کنترل عوارض یاد شده اگرچه در واحد مراقبت سکته مغزی بصورت مطلوب‌تری انجام می‌گرفت ولی این تفاوت معنی‌دار نبود. در این میان تنها بروز عارضه زخم بستر و مدت زمان بستری در واحد مراقبت سکته مغزی نسبت به بخش عمومی از لحاظ آماری معنی‌دار بود ( $P < 0.001$ ).

**نتیجه‌گیری:** خدمات ارائه شده در واحد مراقبت سکته مغزی تفاوت معنی‌داری با خدمات ارائه شده در سایر بخشها ندارد. افزایش کیفیت مراقبتها در بخشهای عمومی می‌تواند منجر به کاهش هزینه‌های بیمارستانی گردد.

**کلیدواژه‌ها:** ارزیابی پیامد بیمار - سکته مغزی - بیمارستانهای عمومی

نویسنده مسئول:  
دکتر محمدرضا نجفی  
مرکز پزشکی الزهراء (س)  
معاونت آموزشی بیمارستان  
اصفهان - ایران  
تلفن: +۹۸ ۹۱۳۱۸۹۶۸۷  
پست الکترونیکی:  
najafi@med.mui.ac.ir

دریافت مقاله: ۸۴/۶/۷ اصلاح نهایی: ۸۵/۸/۲۱ پذیرش مقاله: ۸۵/۱۲/۲۳

ندارد و هر مرکزی بر حسب امکانات خود استروک

یونیت را تعریف می‌نماید (۱).

برخی مطالعات نشان می‌دهد که مورتالیته، موربیدیتی و وابستگی بیماران بعد از استروک، می‌تواند با اداره کردن این بیماران در SCU تا حدود ۲۸٪ کاهش یابد. بیماران در هر سنی و هر شدتی از استروک می‌توانند در این واحدها بستری شوند. این فواید

## مقدمه:

متاتالیز کلیه مطالعات تصادفی شده نشان می‌دهد که واحد مراقبت سکته مغزی Stroke Care Unit (SCU) باعث بهبود بقاء زندگی (سورویوال) و بهبود عملکرد آنها پس از استروک می‌گردد. البته این که این واحدها باید دارای چه مشخصاتی باشند، اتفاق نظر وجود

داد کسانی که در مرحله حاد استروک از خدمات SCU بهره‌مند شده‌اند، کیفیت زندگی آنها بهتر از بیمارانی بوده است که در بخش‌های عمومی بستری شده‌اند (۲).

مطالعات وسیع در اروپا نشان داد، که واحدهای استروک (stroke unit) در دراز مدت می‌تواند باعث کاهش موربیدیتی و مورتالیتی و موارد دیگری همچون کاهش مدت اقامت بیماران در بیمارستان، بهبود کیفیت زندگی افراد زنده و احتمالاً کاهش هزینه‌های جاری برای بیماران استروک گردد (۴).

واحد مراقبت‌های ویژه یا استروک حتی در کشورهای توسعه‌یافته در تمام بیمارستانها وجود ندارد زیرا هزینه مراقبت‌های این بیماران در این واحد نسبت به مراقبت در یک بخش عمومی بیشتر است (۴). از این رو بجز مسئله هزینه‌ها، این بیماران در واحد مراقبت استروک یا بخش عمومی نیز وضعیت بهبودی بایستی مدنظر قرار گیرد.

هدف از این مطالعه بررسی بیماران مبتلا به سکته مغزی متوسط تا شدید بستری در واحد مراقبت استروک و مقایسه آن با بیماران بستری در بخش عمومی مرکز پزشکی الزهرا (س) اصفهان از نظر کنترل فشار خون، کنترل دیابت، ایجاد زخم بستر، ابتلا به پنومونی و مرگ و میر است.

### روش کار:

مطالعه حاضر بصورت هم‌گروهی آینده‌نگر انجام گردید. جمعیت هدف بیماران مبتلا به استروک حاد بودند که در زمان پذیرش، NIHSS بالای ۱۶ (شدید) و ۸-۱۶ (متوسط) داشتند. این بیماران از نظر عوارض استروک بر اساس بستری شدن در واحد مراقبت استروک یا بخش عمومی داخلی اعصاب مورد مقایسه قرار گرفتند. حجم نمونه بر اساس نسبت مورد انتظار پیش‌آگهی در مطالعات مشابه ۷۰٪ و ۴۰٪ و با خطای ۳۰٪، ۵۰ نفر در دو گروه استروک شدید و متوسط محاسبه گردید. معیارهای ورود به مطالعه شامل بیماران بالای ۱۸ سال مبتلا به استروک حاد اعم از ایسکمیک (ترومبوز، آمبولی) و هموراژیک (خونریزی اولیه مغزی، خونریزی زیر آراکتوئید) و یا ترومبوفلیت اینتراکرانیاال بود. این

خصوصاً در ۴-۱ هفته اول بعد از استروک در مقایسه با بخش‌های عمومی بیشتر مشهود است. احتمالاً دلیل آن، درمان‌های دارویی به موقع و بجا و عنایت خاص در توانبخشی زودتر آنها و جلوگیری از عوارض استروک است. درمان بیماران در مرحله حاد انفارکتوس مغزی و خصوصاً زمانی که از ترومبولیز استفاده می‌شود در واحد مراقبت استروک، یک ضرورت است (۲).

اما واحد مراقبت استروک (SCU) چیست؟ برداشت‌های متفاوتی از این واحد وجود دارد. برخی آن را معادل Coronary Care Unit (CCU) دانسته و همان خدمات مراقبت شدید را برای استروک حاد مطرح می‌سازند. برخی دیگر آن را به عنوان یک واحد توانبخشی برای بیماران استروک می‌پندارند که این خدمات بمدت چندین هفته همراه با درمان طبی ارائه می‌شود. واحد مراقبت استروک اساساً شامل بخشی است که در آن بیماران با استروک حاد بین ۷۲ ساعت تا ۲ هفته بستری می‌شوند و خدمات متنوعی در رابطه با مشکلات داخلی، طب سالمندی، نورولوژی و توانبخشی دریافت می‌کنند. مدت اقامت این بیماران هم متغیر است. برخی کارآزمایی‌ها اقامت کوتاه مدت یک هفته‌ای و برخی چند هفته‌ای را پیشنهاد می‌نمایند (۳).

بستری بیماران سکته مغزی در بیمارستان و مراقبت‌های ویژه از این بیماران، عملاً در مراکز مختلف تفاوت‌های فراوانی دارد. بر حسب شدت علائم تقسیم‌بندی بیماران مبتلا به استروک بر اساس National Institute Of Health Stroke Scale (NIHSS) صورت می‌گیرد (مقیاس یاد شده به منظور تعیین شدت بیماری سکته مغزی در مراکز درمانی مختلف به کار می‌رود و سبب می‌شود تخمین شدت بیماری از معیارهای یکسانی برخوردار گردد).

بیماران مبتلا به سکته مغزی شدید ( $NIHSS > 16$ ) معمولاً در واحد مراقبت‌های استروک بستری می‌شوند، اما در مورد سکته‌های مغزی متوسط ( $NIHSS = 8-16$ ) و خفیف ( $NIHSS < 8$ ) روش برخورد متفاوت است.

در مطالعه Hild Fjaertoft، ۲۲۰ بیمار با شرایط مشابه به دو گروه تقسیم شدند. پیگیری درازمدت این بیماران نشان

میانگین سنی بیماران  $12/14 \pm 67/97$  سال بود (میانگین سنی ۶۹ سال) کمترین سن ۲۵ و بیشترین سن ۹۲ سال بود. میانگین تعداد روزهای بستری در هر بخش  $15/5 \pm 7/80$  روز بود (میانگین ۱۵ روز)، حداقل روزهای بستری ۵ روز و حداکثر ۶۰ روز بود. عمل همسان‌سازی در بیماران بستری شده در دو بخش از نظر سن، جنس و NIHSS در زمان بستری انجام گرفت. این موضوع با آزمون آماری T-test و Chi-square نیز مورد تأیید قرار گرفت. ۲۶٪ کل بیماران در هنگام بستری دارای استروک متوسط (NIHSS ۶-۸) و ۷۴٪ دارای استروک شدید (NIHSS > ۱۶) بودند. در مجموع ۲۵٪ بیماران دیابتی بوده که از این تعداد ۳۲٪ آنها در بخش SCU و ۶۸٪ در بخش عمومی اعصاب بستری شدند. همچنین ۷۷٪ از کل بیماران دارای هیپرتانسیون بوده و از این تعداد نیز ۴۴٪ در بخش SCU و ۵۵٪ در بخش عمومی اعصاب مورد پذیرش قرار گرفتند.

در مدت زمان بستری ۱۴٪ از بیماران SCU و ۲۸٪ بیماران بخش عمومی دچار پنومونی شدند که از لحاظ آماری تفاوت معنی‌دار نبود ( $P > 0/05$ ). در طول دوران بستری ۴۶٪ بیماران دچار زخم بستر شدند که ۳۹٪ آنها در بخش SCU و ۶۰٪ در بخش عمومی بستری بودند.

بروز زخم بستر در دو بخش با آزمون آماری Chi-square تفاوت معنی‌داری نشان داد ( $P < 0/05$ ). در این مورد خطر نسبی (relative risk) نیز محاسبه گردید و مشخص شد احتمال ایجاد زخم بستر در بخش عمومی اعصاب ۱/۵ برابر بخش ICU است. جدول شماره ۱ تعداد و درصد بروز زخم بستر را به تفکیک بر حسب شدت بیماری در هر بخش نشان می‌دهد.

در کل ۳۷ نفر بیماران در طول دوران بستری فوت گردیدند که از این تعداد ۱۶ مورد فوتی (۳۲٪) در بخش SCU و ۲۱ مورد (۴۲٪) در بخش عمومی اعصاب رخ داد. از نظر کنترل دیابت در SCU ۷۵٪ بیماران در هنگام ترخیص دیابت آنها کنترل شده بود در حالی که در بخش عمومی اعصاب، ۸۷٪ بود.

بیماران از زمان پذیرش در بخش عمومی و یا واحد مراقبت‌های استروک بخش داخلی اعصاب وارد مطالعه می‌شدند. واحد مراقبت‌های استروک شامل حداقل ۸ تخت بوده و تجهیزات و نیروی موجود در ICU در این واحد طبق استانداردهای معاونت درمان تأمین گردید. پروتکل درمانی بیماران بستری در واحد مراقبت استروک همانند بخش عمومی بود. انتقال این بیماران از اورژانس به بخش عمومی داخلی اعصاب یا واحد مراقبت استروک بدون اطلاع پژوهشگر و بصورت شبه تصادفی و بر حسب خالی بودن تخت در SCU صورت می‌گرفت. اطلاعات ضروری این بیماران و نیز رتبه NIHSS آنها دقیقاً توسط نورولوژیست و دستیار وی ثبت می‌گردید. بیماران اعزامی از مراکز دیگر که مدتی تحت مداوا قرار داشتند و نیز کسانی که با رضایت شخصی مرخص شده بودند، از مطالعه خارج شدند. نظر به محدود بودن تخت‌های SCU، عمل همسان‌سازی بیماران بستری در دو بخش عمومی و SCU از نظر سن، جنس و شدت بیماری حتی‌المقدور انجام می‌گرفت. در ابتدای بستری رتبه NIHSS بیماران تعیین و در طول بستری بیماران از نظر کنترل فشار خون، دیابت و ایجاد زخم بستر و پنومونی تا زمان ترخیص و یا فوت بررسی می‌شدند.

کنترل فشار خون بر اساس فشار خون کمتر از ۱۴۰/۹۰ و کنترل دیابت بر اساس قند ناشتا کمتر از ۱۱۰ mg/dl، زخم بستر با مشاهده و پنومونی با توجه به علائم تب، سرفه و گرافی قفسه صدری تعریف شدند.

پس از جمع‌آوری اطلاعات بیماران هر دو گروه، داده‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS-11.5 و با استفاده از آزمونهای آماری کای دو و T-test مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

## نتایج:

در این پژوهش ۱۰۰ بیمار، ۵۰ نفر زن و ۵۰ نفر مرد وارد مطالعه شدند. ۵۰ بیمار در واحد مراقبت استروک و ۵۰ بیمار در بخش عمومی اعصاب بصورت تصادفی و در عرض شش ماه انتخاب شدند.

بین بروز زخم بستر با میانگین تعداد روز بستری و نیز سن بیماران توسط آزمون  $t$ -test تفاوت معنی‌داری یافت نشد. بین بروز پنومونی با میانگین تعداد روز بستری و نیز سن بیماران توسط آزمون آماری  $t$ -test رابطه معنی‌داری بدست نیامد.

در SCU ۸۸/۲۳٪ بیماران در زمان ترخیص از فشار خون کنترل شده برخوردار بودند. این میزان در بخش عمومی اعصاب ۸۶٪ بود. میانگین تعداد روزهای بستری در بخش SCU ۱۸/۸ روز و در بخش عمومی اعصاب ۱۲/۲ روز بود. آزمون  $t$ -test این تفاوت را معنی‌دار نشان داد ( $P < 0/001$ ).

بروز زخم بستر در بیماران دیابتی و غیردیابتی و نیز در دو جنس تفاوت معنی‌داری نشان نداد.

جدول شماره ۱- تعداد و درصد بروز زخم بستر به تفکیک شدت بیماری در هر بخش

جمع کل		عدم بروز زخم بستر		زخم بستر			
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۱۰۰	۱۴	۷۸/۵	۱۱	۲۱/۵	۳	متوسط	بخش مراقبت سکنه مغزی
۱۰۰	۳۶	۵۸/۴	۲۱	۴۱/۶	۱۵	شدید	
۱۰۰	۱۱	۰	۰	۱۰۰	۱۱	متوسط	بخش عمومی اعصاب
۱۰۰	۳۹	۵۶/۵	۲۲	۴۳/۵	۱۷	شدید	

که در این بررسی، تا زمان ترخیص، بیماران پیگیری شدند.

مطالعات وسیع در اروپا نشان داد که واحدهای مراقبت استروک در دراز مدت می‌تواند باعث کاهش موربیدیتی و مورتالیتی، افزایش مدت زمان بقاء، کاهش مدت اقامت بیماران در بیمارستان، بهبود کیفیت زندگی روزمره نجات یافتگان و احتمالاً کاهش هزینه‌های جاری در سیستم بهداشتی گردد (۴).

در بررسی ما، استروکهای خفیف ( $NIHSS < 8$ ) حذف شدند، ولی در مطالعه MD Hill، پیش‌آگهی ۱۳۸ بیمار مبتلا به استروک خفیف و متوسط بستری شده در SCU و بخش عمومی از لحاظ میزان عوارض، شرایط ترخیص، طول اقامت بیمار در بیمارستان و هزینه‌های مربوطه مورد مقایسه قرار گرفتند. تفاوت معنی‌داری بین این دو گروه مشاهده نگردید و آنها به این نتیجه رسیدند که بیماران با استروک خفیف یا متوسط در بخش عمومی یا SCU از پیش‌آگهی تقریباً مشابهی برخوردار خواهند شد (۵).

مطالعه Briggs و همکاران بر روی ۱۳۸ بیمار در مورد مقایسه میزان عوارض به وقوع پیوسته در دو

## بحث و نتیجه‌گیری:

در این بررسی نتایج درمانی و عوارض بیماران مبتلا به استروک متوسط و شدید که در دو بخش عمومی اعصاب و واحد مراقبت استروک بیمارستان الزهرا (س) در عرض شش ماه بستری شدند، مورد مقایسه قرار گرفته است. ارزیابی این بیماران در زمان پذیرش و زمان ترخیص و صرفاً از لحاظ کنترل فشار خون، دیابت، زخم بستر، پنومونی، مدت زمان اقامت در بیمارستان و بالاخره مرگ و میر انجام گرفت.

مقایسه نتایج درمانی در این دو بخش چند نکته را مشخص نمود. اولاً کنترل عوارض یاد شده اگر چه در واحد مراقبت استروک بصورت مطلوب‌تری انجام می‌گرفت ولی این تفاوت معنی‌دار نبود. ثانیاً تنها بروز عارضه زخم بستر در گروه SCU نسبت به بخش عمومی کمتر و از لحاظ آماری معنی‌دار بود. شاید دلیل آن استفاده از تشک‌های الکتریکی موج در SCU باشد. نکته جالب توجه آنکه خدمات ارائه شده در SCU نتوانست روی کاهش مرگ و میر بیماران نسبت به بخش عمومی تأثیر معنی‌داری داشته باشد. لازم به ذکر است

روی پیش‌آگهی بیماران وابسته (dependant) تفاوتی را نشان نداد. از سوی دیگر در مطالعه آنها وضعیت فیزیکی و روانی بیماران قبل از استروک از اهمیت اساسی برخوردار بود. البته در مطالعه ما بیماران از لحاظ فعالیتهای روزمره زندگی قبل از استروک مورد ارزیابی قرار نگرفتند (۹).

بدون شک بستری شدن بیماران با استروک حاد در SCU فوایدی در مقایسه با بخش عمومی دارد که حداقل می‌توان به تسریع در به حرکت در آوردن بیماران، تغذیه مناسب‌تر، دریافت دقیق و به موقع داروها و از همه مهم‌تر ارائه خدمات پرستاری از سوی کادر مجرب اشاره نمود (۱۰).

نتیجه‌گیری نهایی که از مطالعه ما می‌توان گرفت، این است که اولاً کارایی واحد مراقبت استروک بخش داخلی اعصاب بیمارستان الزهرا (س) و توانمندیهای تجهیزاتی و پرسنلی آن افزایش یابد، ثانیاً پیگیری این بیماران پس از ترخیص از بخش عمومی و SCU ادامه یابد.

#### سپاسگزاری:

بدینوسیله از همکاری پرسنل واحد مراقبت استروک مرکز پزشکی الزهراء (س) اصفهان تشکر می‌گردد.

بخش عمومی اعصاب و واحد مراقبت استروک تفاوت معنی‌داری را نشان نداد (۶).

در یک مطالعه کارآزمایی کنترل شده شبه تصادفی که توسط مرکز تحقیقات خدمات بهداشتی نوروژ انجام گرفت اثر بخشی خدمات درمانی در SCU با بخشهای عمومی پس از ۷ ماه مقایسه گردید، تفاوت بالینی محسوسی در پیش‌آگهی بالینی بجز از لحاظ تفاوت امتیاز بر اساس جدول Scandinavian Stroke Scale نشان ندادند، عود استروک در کسانی که در بخش عمومی بستری بودند، بیشتر بود (۷).

نکته قابل توجه در بررسی ما، طبقه‌بندی بیماران به استروک شدید و متوسط و قرار گرفتن یکسان آنها در دو بخش بود. این در حالی است که اکثر مطالعات سایرین فاقد این طبقه‌بندی است. مثلاً در مطالعه B. Indredavik بیماران با استروک حاد در دو گروه ۱۱۰ نفری در واحد استروک و بخش عمومی پذیرش شدند و وضعیت بهبودی آنها به مدت ۱۰ سال پیگیری شد. بعد از ۵ سال ۴۵ بیمار بستری شده در واحد استروک و ۲۲ بیمار بستری شده در بخش عمومی زنده ماندند که به نظر می‌رسد ضعف مطالعه یاد شده عدم تعیین شدت استروک حاد در زمان پذیرش بیماران باشد (۸).

مطالعه Eva Lotta Glader و همکارانش در سوئد نشان داد بیمارانی که از لحاظ فعالیتهای روزمره زندگی (ADL) قبل از استروک مستقل بودند، نسبت به کسانی که در این زمینه وابستگی داشته و متکی به دیگران بودند، از پیش‌آگهی بهتری برخوردار بودند. به عبارت دیگر ارائه خدمات درمانی در SCU یا بخش عمومی

## References

## منابع

1. Philips SJ, Eskes GA, Gubitz GJ. Description and evaluation of an acute stroke unit. *CMAJ*. 2002;167(6):655-660.
2. Faeroft H, Inderdavik B, Lydersen S. Stroke unit care combined with early supported discharge: long-term follow-up of a randomized controlled trial. *Stroke*. 2003;34(11):2687-2691.
3. Kapral MK, Laupacis A, Philips SJ, Silver FL, Hill MD, Fang J, et al. Stroke care delivery in institutions participating in the registry of the Canadian stroke network. *Stroke*. 2004;35(7):1756-1762.
4. Dringer MN, Edwards DF, Mattson BS, Akins PT, Sheedy CW, Hsu CY, et al. Predictors of acute hospital costs for treatment of ischemic stroke in an academic center. *Stroke*. 1999;30:724-728.

5. Hill MD, Briggs DE, Felberg RA, Malkoff MD, Bratina P, Grotta JC. Stroke units in Canada . *Can Med Assoc J*. 2002;167(6):649-650.
6. Deborah EB, Felberg RA, Malkoff MD, Should mild or moderate stroke patients be admitted to an intensive care unit? *Stroke*. 2001;32(4):87-876.
7. Inderdavik B, Bakke F, Slodrahl SA, Rokseth R, Haheim LL. Stroke unit treatment improves long-term quality of life: a randomized controlled trial. *Stroke*. 1998;29:895-899.
8. Indredavik B, Bakke F, Slordahl SA, Roskseth R, Haheim LL. Stroke unit treatment. 10 year follow-up. *Stroke*. 1999;30:1524-1527.
9. Glader EL, Stegmayr B, Johansson L, Hulter-Asberg K, Wester PO. Differences in Long-term outcome between patients treated in stroke units and in general wrds: A 2 year follow-up of stroke patients in Sweden. *Stroke*. 2001;32(9):2124-2130.
10. Jorjenson HS, Kammersgard LP, Houth J. Who benefits from treatment and rehabilitation in a stroke unit? A community-based study. *Stroke*. 2000;31:434-439.