



# چگونگی برخورد با بیمار سکتة حاد مغزی (ویژه پرستاران)

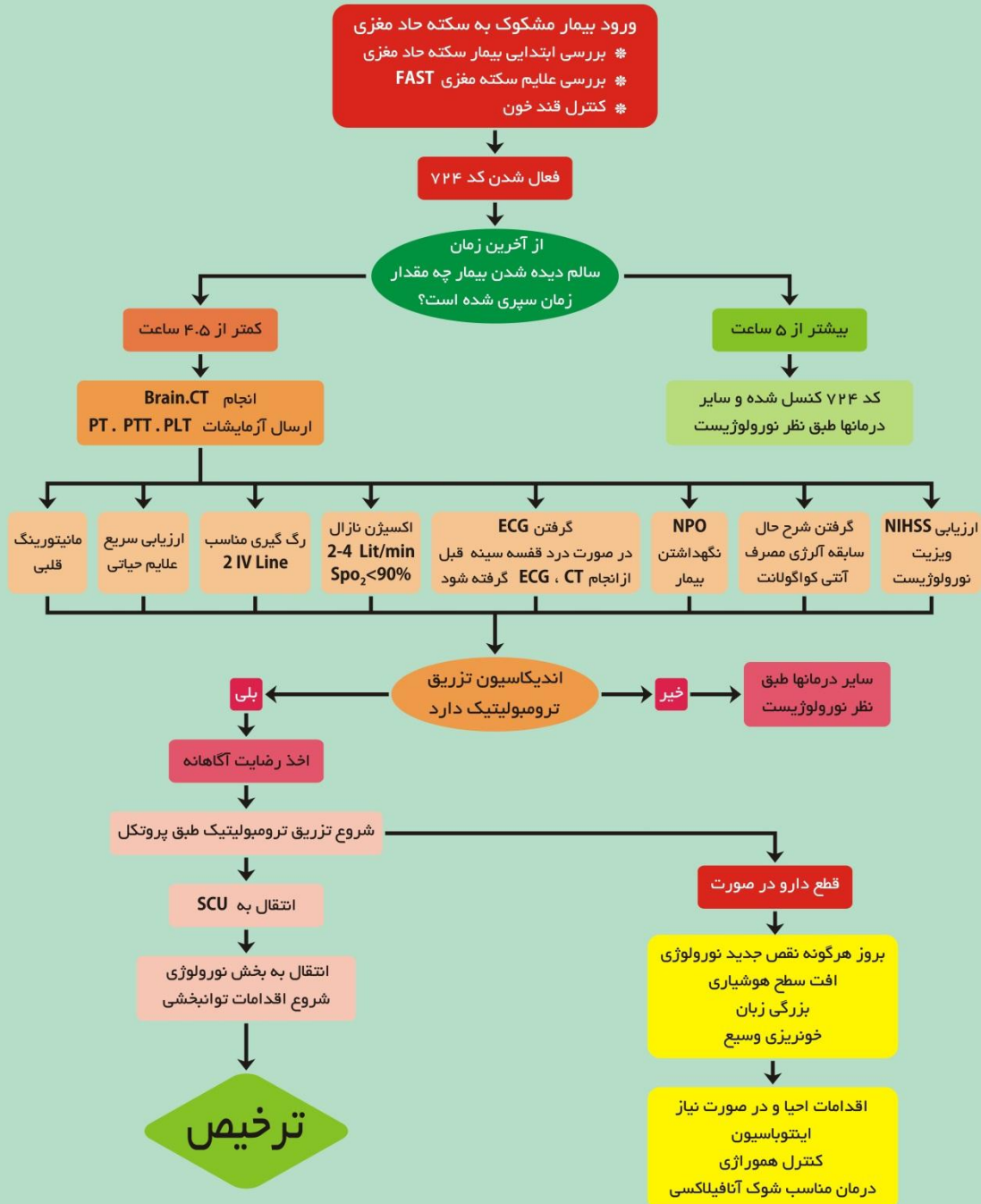
TIME  
IS  
BRAIN

بیمارستان امیرالمومنین (ع) اراک

تیر ۱۳۹۷

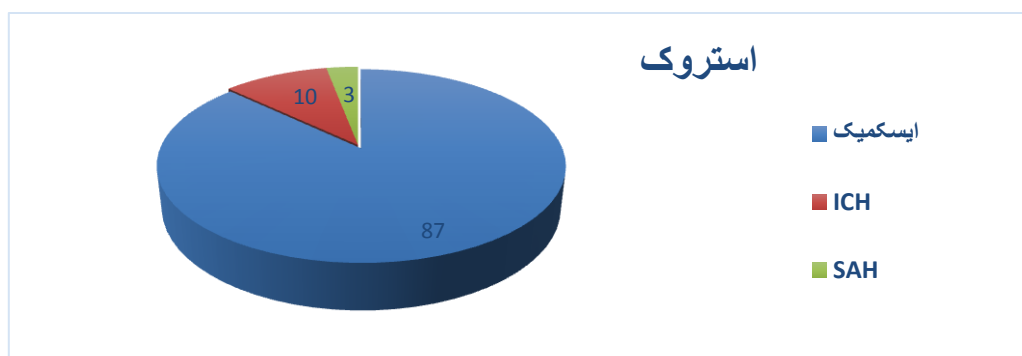
تهیه و تنظیم: فاطمه ویسمه (کارشناس ارشد پرستاری)

## فرآیند پذیرش و انتقال بیمار سکتة حاد مغزی به بخش SCU



FAST : Face , Arm , Speech , Time

سکته مغزی از علل اصلی مرگ و میر و ناتوانی در سراسر جهان می باشد. بیش از یک سوم مرگ های ناشی از سکته مغزی در جهان، در کشورهای در حال توسعه رخ می دهد حدود ۸۵ درصد سکته های حاد مغزی از نوع ایسکمیک و ۱۵ درصد سکته ها از نوع هموراژیک می باشد. مطالعات نشان می دهد که مورتالیتیه سکته حاد مغزی طی ۳۰ روز ابتدایی پس از حادثه ۱۰ درصد است و باقی موارد عمدتاً با نقایص نورولوژیک همراه است. ( عمده بیماران پس از فاز حاد سکته حاد مغزی از نقایص نورولوژیک جدی رنج می برند به طوری که حدود ۷۰ درصد این بیماران به محل کار بر نمی گردند و حدود ۳۰ درصد نیز برای راه رفتن نیاز به کمک دارد



یکی از استراتژی های درمانی موثر که انتظار می رود در هراحد درمان سکته حاد مغزی امکان اجرای آن پیش بینی شود درمان های ترومبولیتیک وریدی است. در گذشته اساس درمان سکته حاد مغزی اقدامات نگهدارنده بوده است. سال ۱۹۹۶ تایید تزریق وریدی داروی ترومبولیتیک توسط انجمن دارو و غذای آمریکا تحول بزرگی در درمان سکته حاد مغزی ایسکمیک ایجاد کرده است

بنابر مطالعات انجام شده، انجام ( Primary Percutaneous Cerebral Intervention) PPCI در بیماران سکته حاد مغزی ( همانند PPCI در بیماران سکته حاد قلبی) مراجعه کننده در ۸ ساعت اول بعد از بروز عائم و تا ۲۴ ساعت در موارد خاص موثر است. شواهد نشان می دهد تاخیر یا از دست رفتن شانس شروع درمان ترومبولیتیک در بیماران سکته حاد مغزی ممکن است ناشی از ضعف در یکی از سه سطح زیر باشد:

- ۱- در سطح جامعه: بدین معنی که افراد جامعه اهمیت عائم ایجاد شده را نمی دانند و آگاهی کاملی نسبت به علائم سکته حاد مغزی ندارند. شاید مهم ترین علت تاخیر در شروع درمان موثر این موضوع باشد.

۲- در سطح فوریت های پیش بیمارستانی : با توجه به کمبود پرسنل و مهیا نبودن تعداد کافی دستگاه آمبوانس ،عدم وجود دیسپیچ تخصصی ( به منظور تریاژ قبل از اعزام بیمار ) و عدم به روزرسانی سیستم ارجاع توسط ستاد هدایت یکی دیگر از علل تاخیر در شروع درمان موثر بیماران می باشد.

۳- در سطح بیمارستان ها که ناشی از تاخیر در انجام تصویربرداری مغزی و مهمتر از آن، نبودن پزشکان آموزش دیده جهت شروع به موقع فرایند درمانهای اولیه و اختصاصی (تزریق ترومبولیتیک در بیماران استروک ایسکمی ) و امکانات لازم برای تجویز چنین اقدامات درمانی است. درمان ترومبولیتیک علیرغم افزایش ریسک خونریزی داخل مغزی حدود ۶/۴٪ با کاهش عوارض و مرگ و میر در بیماران سکنه حاد مغزی همراه بوده است. بدیهی است با توجه به ریسک بالای عوارض جدی، اقدامات ترومبولیتیک مستلزم مانیتورینگ دقیق از زمان شروع مداخله تا حداقل 48 ساعت پس از اقدام درمانی می باشد که ضروری است در واحد مراقبت های ویژه سکنه حاد مغزی انجام گیرد.

### تعاریف

#### بیمارستان های واجد شرایط

**الف- بخش مراقبتهای ویژه سکنه مغزی SCU**، بیمارستان هایی که دارای نورولوژیست، بخش CT scan آزمایشگاه تمام وقت و بخش ICU و بلع درمانگر می باشند. بخش SCU بخش ویژه ای مشابه بخش CCU (از لحاظ فضای فیزیکی، چیدمان، تجهیزات و موقعیت ایستگاه پرستاری) است.

**ب- مرکز جامع مراقبت و درمان سکنه مغزی C-SCU**: بیمارستان های دارای نوروااینترنشنلیست، نورولوژیست، آنژیوگرافی مغزی، بخش CT scan و آزمایشگاه تمام وقت MRI و امکانات مانیتورینگ بیمار در بخش SCU و امکانات جراحی اعصاب و بخش ICU گروه توانبخشی استروک که طبق هماهنگی رئیس بیمارستان، معاون درمان دانشگاه و معاونت درمان وزارت بهداشت تعهد می نماید الزامات استاندارد مدیریت پیشرفته سکنه حاد مغزی را طبق چک لیست الزامات مربوطه رعایت نماید.

بیمار دچار سکنه حاد مغزی مشمول درمان استاندارد بیماران سکنه مغزی ایسکمیک و حمله ایسکمیک گذرا می باشند

انواع درمان سکنه حاد مغزی ایسکمیک شامل ترومبولیتیک تراپی وریدی PPCI ترومبولیتیک تراپی شریانی، درمان غیر دارویی (آمبولکتومی مکانیکال)، جراحی و اقدامات حمایتی و مدیکال می باشند

زمان های مهم در مدیریت درمان سکنه مغزی

الف- زمان شروع علائم تا رسیدن به بیمارستان منتخب (Symptom to Door Time)

ب- Door time زمان ورود بیمار سکته حاد مغزی به بیمارستان ارائه دهنده خدمات درمان سکته مغزی

- Door To Needle Time فاصله زمانی بین ورود بیمار دچار سکته حاد مغزی به یک بیمارستان ارائه دهنده خدمات درمان سکته مغزی تا شروع درمان ویژه استاندارد که ترجیحا باید کمتر از یک ساعت باشد.

اختلال کارکرد: کاهش یا از دست دادن کارکردهای مغزی منجر به اختلالات کارکرد جسمی یا روحی در نتیجه سکته مغزی که درمعاینه بالینی و عصبی مشخص شده و با ملاک های کمی چون MRS- NIHSS سنجیده می شوند.

ناتوانی: محدودیت کارکردی و فانکشنال در نتیجه اختلال کارکرد ناشی از سکته مغزی چون ناتوانی در راه رفتن در نتیجه ضعف حرکتی. این ناتوانی ها مجموعه ای وطیفی از فعالیت های معمول روزمره را گرفتار می کند( استحمام غذا خوردن نظافت لباسپوشیدن جایجایی) که درجات مختلفی از کارافتادگی را سبب می شود

معلولیت: به معنای ناتوانی در استفاده از وسایل محل زندگی یا محل کار بواسطه ناتوانی ناشی از سکته مغزی است مثلا ناتوانی دراستفاده از وسایل منزل تلفن وسایل نقلیه شخصی یا عمومی.

اهمیت تعریف ناتوانی از این نظر است که براساس استاندارد پذیرفته شده، با نمره بندی میزان ناتوانی و سطح بندی متعاقب ان اولویت رسیدگی در بیماران تغییر خواهد کرد و ضرورت مداخله نظام مند سیستم های حمایت گر و بیمه ها شفاف تر خواهد شد.

### برای چه بیمارانی می توان کد سکته مغزی (کد سما) را فعال کرد

برای تمام بیمارانی که علائم سکته مغزی را به صورت ناگهانی دارند و از زمان شروع علائم آنها حداکثر سه ساعت سپری شده است

علائم سکته مغزی: برای تسهیل در شناسایی علائم سکته مغزی از معیارهای FAST استفاده می شود.



**F (Face)** : وجود ضعف ناگهانی و یکطرفه در صورت که با معاینه کردن به صورت زیر مشخص می شود. از بیمار خواسته می شود ابروهای خود را بالا ببرد، پلکهای خود را بسته و فشار دهد. و یا بخندد در هر کدام از این سه معاینه عدم قرینگی وجود داشته باشد و این ضعف بصورت ناگهانی شروع شده باشد این معیار مثبت تلقی می شود.

**A (Arm)** : هر گونه ضعف ناگهانی و یکطرفه در دست را شامل میشود. به این صورت معاینه می شود که از بیمار خواسته می شود در حالت خوابیده یا نشسته هر دو دست خود را با چشمان بسته همزمان بالا ببرد و به مدت ۱۰ ثانیه نگهدارد. هر گونه غیر قرینگی بصورت علامت مثبت تلقی می شود. این معاینه برای اندام تحتانی هم در حالت خوابیده انجام می شود.

**S (Speech)** : هر گونه اختلال ناگهانی در بیان یا درک گفتار بعنوان معیار مثبت تلقی می شود.

**T (Time)** : بروز هر یک از علائم فوق ناگهانی بوده و اگر از شروع این علائم (از آخرین باری که بیمار سالم دیده شده است) ، کمتر از سه ساعت سپری شده باشد نیازمند فعال کردن کد استروک ( و در صورت نیاز اورژانس هوایی ) می باشد .

**نکته:** وجود کاهش سطح هوشیاری به تنهایی و در صورت نبود معیارهای **FAST** اندیکاسیون فعال کردن کد سکته مغزی را ندارد.

# گایدلاین تزریق آکتیلاز



تعیین اندیکاسیون تزریق ترومبولیتیک  
در بیمار استروک ایسکمیک



✱ شروع علائم سکنه مغزی کمتر از 4.5 ساعت  
✱ عدم وجود کتترا اندیکاسیون تزریق ترومبولیتیک

کنترل دقیق فشار خون در صورت فشار خون  
بالای **180/110 mm/Hg** درمان با لابتالول ،  
هیدرالازین و یا سایر درمانهای کاهشدهنده فشار خون

کنترل زبان  
و  
آنافیلاکسی

تزریق  
وریدی  
آکتیلاز

دوز آکتیلاز **0.9 mg/kg**  
حداکثر دوز آکتیلاز **90 mg**

تزریق **10%** آکتیلاز به صورت بولوس در طی یک دقیقه در صورت وجود  
ویال **10 mg** استفاده شود

تزریق **90%** آکتیلاز بصورت انفوزیون طی یک ساعت و بعد از آن **50 cc**  
نرمال سالین تزریق شود.

زمان ورود بیمار تا شروع تزریق آکتیلاز ترجیحا کمتر از یک ساعت باشد

قطع دارو در صورت هرگونه نقص جدید نورولوژی  
افت سطح هوشیاری ، تهوع - استفراغ  
بررسی بزرگی زبان ، خونریزی وسیع

## تزریق ترومبولیتیک وریدی، اقدامات تشخیصی - درمانی و مونیتورینگ بیمار به شرح زیر:

- تعبیه دو عدد IV Line
- بیمار NPO باشد
- انجام آزمایشات اولیه اورژانس شامل BS -PTT -INR- PT -Plt
- تست حاملگی اورژانس در صورت لزوم
- سی تی اسکن مغز بدون کنتراست
- مانیتورینگ قلبی و پالس اکسی متر دائم
- کنترل مرتب فشارخون، چک NIHSS و GCS و VS عملکرد موتور و اندازه مردمک و پاسخ آن به نور در 2 ساعت اول هر 15 دقیقه؛ هر 30 دقیقه تا 6 ساعت و سپس هر یک ساعت تا 24 ساعت
- تجویز  $o_2$  نازال در صورت  $o_2 < 90\%$  Sa
- عدم تجویز آسپرین، کلوپیدوگرل، هپارین و وارفارین در 24 ساعت اول
- انجام ECG

## اندیکاسیون استفاده از فعال کننده پلاسمینوژن بافتی (r-tPA):

- ۱- سن زیر ۱۸ و بالای ۶۵ سال نباشد
- ۲- سی تی اسکن دال بر خون ریزی نباشد
- ۳- علائم نورولوژیکی بالینی وجود داشته باشد
- ۴- در ۴ ساعت اول زده شود

## کنتراندیکاسیون فعال کننده پلاسمینوژن بافتی:

- ۱- وجود خون ریزی فعال ۲- وجود خون ریزی مغزی ۳- دریافت هپارین بیش از ۴۸ ساعت ۴- فشار خون بالای ۱۸۰ میلی متر جیوه ۵- وجود تشنج همراه با سکتة مغزی ۶- سابقه اینتراکرانیال هموراژی ۷- وجود نئوپلاسم ۸- سابقه جراحی اعصاب ۹- وجود اختلالات انعقادی ۱۰- قند خون بالای ۴۰۰ و زیر ۵۰ ۱۱- وجود سکتة در چند ناحیه ۱۲- اختلالات شریانی ۱۳- پلاکت زیر صد هزار ۱۴- زمان پروترومبین بالای ۱۵- ۱۵- سابقه سکتة مغزی قبلی ۱۶- سابقه تروما به سر ۱۷- سابقه جراحی بزرگ در ۳ ماه اخیر ۱۸- بد شکلی های عروقی



**(Tissue Plasminogen Activator) فعال کننده بافتی پلاسمینوژن .موجب تولید پلاسمین و حل شدن لخته می شود.**

**نحوه تزریق دارو:**

0/9 mg/ kg- داخل وریدی تزریق می شود ۱۰ درصد دارو بصورت بلوس و ۹۰ درصد آن در طی یکساعت انفوزیون می شود.



مرحله یک: ویال آکتیلاز، آب استریل برای تزریق و وسیله ترانسفر را از جعبه در آورید. (دقت کنید که وسیله ترانسفر در جعبه های ۱۰ میلیگرمی وجود ندارد).

مرحله دو: درپوش را از یک سر وسیله ترانسفر بردارید و پین را داخل ویال آبی که به صورت عمودی نگه داشته اید فرو ببرید.



مرحله سه: درپوش را از سر دیگر وسیله ترانسفر بردارید. ویال آکتیلاز وارونه شده را طوری فشار دهید که پین از وسط در- پوش آکتیلاز عبور کند



مرحله چهار: دو ویال را وارونه کنید طوری که آکتیلاز در پایین قرار گیرد. اجازه دهید کل آب داخل ویال آکتیلاز برود و سپس وسیله ترانسفر را بردارید.



مرحله پنج: ویال را به آرامی بچرخانید تا آکتیلاز حل شود. از سریع تکان دادن خودداری کنید



مرحله شش: محلول را از نظر تغییر رنگ و وجود ذرات ریز مشاهده کنید.



مرحله هفت: با سرنگ و سر سوزن دوز بولوس را بکشید ( ۱۰ درصد دوز توتال)



مرحله هشت: بولوس را وریدی در عرض یک دقیقه تزریق کنید.



مرحله نه: دوز ۹۰ درصد باقیمانده را بکشید و ویال را دور بیاندازید.



مرحله ده: با استفاده از پمپ انفوزیون دوز ۹۰ درصد باقیمانده را ظرف ۶۰ دقیقه تزریق کنید. در انتهای درمان ۱۵-۲۰ سی سی نرمال سالین تزریق نمایید.



مراقبتهای پرستاری هنگام تزریق

- ۱- کنترل علائم حیاتی هر ۲-۱ ساعت برای ۸ ساعت اول
- ۲- بررسی علائم عصبی و فشارخون هر ۱۵ دقیقه تا دو ساعت
- ۳- بررسی علائم فشار داخل جمجمه و علائم افزایش آن
- ۴- اکسیژن تراپی
- ۵- کنترل افزایش و کاهش قند خون
- ۶- کنترل دما
- ۷- مشاهده خون در ادرار و مدفوع
- ۸- انجام سی تی اسکن ۲۴ ساعت پس از تزریق فعال کننده پلاسمینوژن بافتی
- ۹- بیمار تا برگشت کامل رفلکس بلع ناشتا باشد
- ۱۰- توجه به عوارض دارویی پلاسمینوژن بافتی

#### عوارض دارو:

- ۱- اکیموز ۲- شوک آنافیلاکسی ۳- خون ریزی ۴- خون ریزی محل تزریق ۵- آنژیو ادما

توجه استفاده همزمان فعال کننده ی پلاسمینوژن بافتی با داروهای دوباتامین و دوپامین و نیتروگلیسرین باعث کاهش اثر دارو می شود

#### آنژیوادم چیست:

آنژیوادم یا تورم رگی باعث تورم عمیق در سطح پوست به خصوص در اطراف لب و چشم می باشد که اکثر علائم با قطع دارو برطرف می شود. موارد پرخطر زمانی است که مجاری تنفسی و گوارشی را درگیر می کند.

**Figure 2. National Institutes of Health Stroke Scale**

Category	Score	Time	Score
<b>1a. Level of Consciousness (LOC)</b> (Alert, drowsy, etc.)	0 = 1 = 2 = 3 =	Alert Drowsy Stuporous Coma	
<b>1b. LOC Questions</b> (Month, age)	0 = 1 = 2 =	Answers both correctly Answers one correctly Incorrect	
<b>1c. LOC Commands</b> (Open/close eyes, make fist & let go)	0 = 1 = 2 =	Obeys both correctly Obeys one correctly Incorrect	
<b>2. Best Gaze</b> (Eyes open - pt follows examiner's fingers or face)	0 = 1 = 2 =	Normal Partial gaze palsy Forced deviation	
<b>3. Visual</b> (Introduce visual stimulus/threat to pt's visual field quadrants. Cover 1 eye and hold up fingers in all 4 quadrants.)	0 = 1 = 2 = 3 =	No visual loss Partial hemianopsia Complete hemianopsia Bilateral hemianopsia	
<b>4. Facial Palsy</b> (Show teeth, raise eyebrows and squeeze eyes tightly shut.)	0 = 1 = 2 = 3 =	Normal Minor Partial Complete	
<b>5a. Motor Arm - Left</b> (Elevate extremity to 90 degrees and score drift/movement. Count to 10 out loud and use fingers for visual cue.)	0 = 1 = 2 = 3 = 4 = NT=	No drift Drift Can't resist gravity No effort against gravity No movement Amputation, joint fusion (Explain)	
<b>5b. Motor Arm - Right</b> (Elevate extremity to 90 degrees and score drift/movement. Count to 10 out loud and use fingers for visual cue.)	0 = 1 = 2 = 3 = 4 = NT=	No drift Drift Can't resist gravity No effort against gravity No movement Amputation, joint fusion (Explain)	
<b>6a. Motor Leg - Left</b> (Elevate extremity to 30 degrees and score drift/movement. Count to 5 out loud and use fingers for visual cue.)	0 = 1 = 2 = 3 = 4 = NT=	No drift Drift Can't resist gravity No effort against gravity No movement Amputation, joint fusion	
<b>6b. Motor Leg - Right</b> (Elevate extremity to 30 degrees and score drift/movement. Count to 5 out loud and use fingers for visual cue.)	0 = 1 = 2 = 3 = 4 = NT=	No drift Drift Can't resist gravity No effort against gravity No movement Amputation, joint fusion (Explain)	
<b>7. Limb ataxia</b> (Finger to nose, heel down shin)	0 = 1 = 2 =	Absent Present in one limb Present in two limbs	
<b>8. Sensory</b> (Pin prick to face, arms, trunk, and legs -compare sharpness side to side, or no feeling at all.)	0 = 1 = 2 =	Normal Partial loss Severe loss	
<b>9. Best Language</b> (Name items, describe picture, and read sentences. Don't forget glasses if they normally wear them.)	0 = 1 = 2 = 3 =	No aphasia Mild to moderate aphasia Severe aphasia Mute	
<b>10. Dysarthria</b> (Evaluate speech clarity by pt reading or repeating words on list.)	0 = 1 = 2 = NT	Normal articulation Mild to moderate dysarthria Near to unintelligible or worse Intubated or other physical barrier	
<b>11. Extinction and Inattention</b> (Use information from prior testing or double simultaneous stimuli testing to identify neglect. Face, arms, legs and visual fields.)	0 = 1 = 2 =	No neglect Partial neglect Complete neglect	
NT= Not Testable acceptable as noted above			
<b>TOTAL SCORE:</b>			

MRS فرم

**University of North Carolina Hospitals  
Chapel Hill, NC 27514  
Department of Neurology**

**MODIFIED RANKIN SCALE (MRS)  
MIM # 721**

Rater Name: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

**Score Description**

- 0 No symptoms at all
- 1 No significant disability despite symptoms; able to carry out all usual duties and activities
- 2 Slight disability; unable to carry out all previous activities, but able to look after own affairs without assistance
- 3 Moderate disability; requiring some help, but able to walk without assistance
- 4 Moderately severe disability; unable to walk without assistance and unable to attend to own bodily needs without assistance
- 5 Severe disability; bedridden, incontinent and requiring constant nursing care and attention
- 6 Dead

TOTAL (0-6): \_\_\_\_\_

Rater Sign / pager: \_\_\_\_\_

Provider Sign / MD# / pager: \_\_\_\_\_

107 536 / 403

**References**

- Rankin J. "Cerebral vascular accidents in patients over the age of 60." *Scott Med J* 1957;2:200-15
- Bonita R, Beaglehole R. "Modification of Rankin Scale: Recovery of motor function after stroke." *Stroke* 1988 Dec;19(12):1497-1500
- Van Swieten JC, Koudstaal PJ, Visser MC, Schouten HJ, van Gijn J. "Interobserver agreement for the assessment of handicap in stroke patients." *Stroke* 1988;19(5):804-7