

# مراقبت های پرستاری در بیماران سکته حاد مغزی

محمد آذریار

دبیر اجرایی برنامه سکته حاد قلبی و مغزی

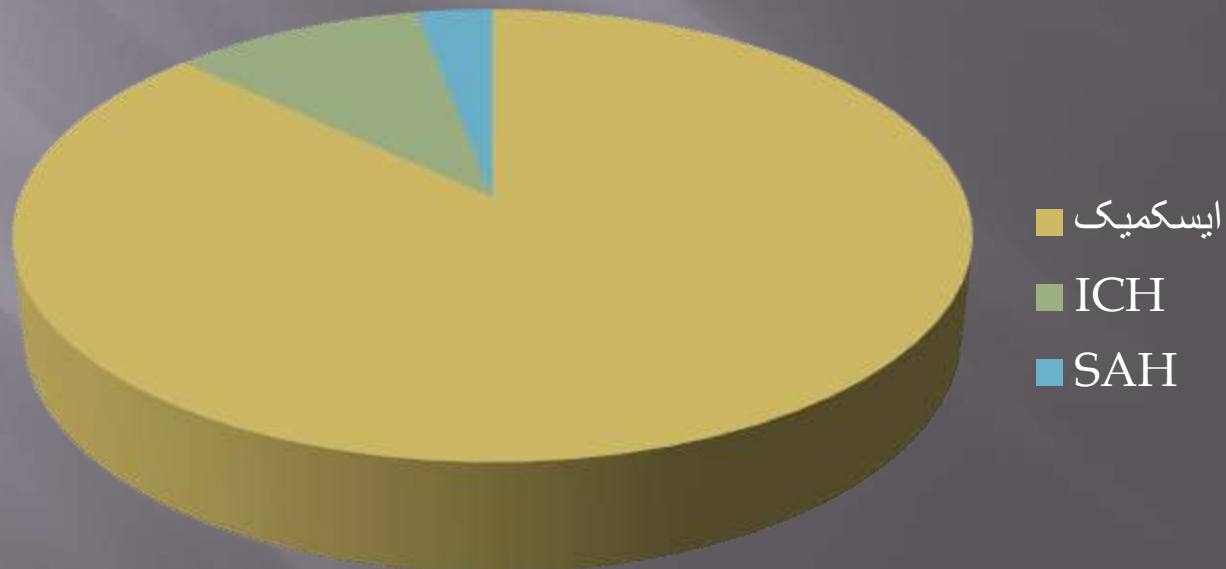
آذرماه ۱۴۰۰

# آمار

- سومین علت مرگ در دنیا
- اولین علت ناتوانی طولانی مدت
- دومین عامل مرگ و میر در ایران
- ۱۰٪ مرگ و میر در ۳۰ روز ابتدایی حادثه
- ۳۰٪ قادر به راه رفتن بدون کمک نیستند
- ۷۰٪ شغل خود را از دست می دهند
- شیوع ۱۳۹ در صد هزار نفر
- سالیانه ۱۰۰۰۰۰۰ نفر (روزی ۳۰۰ نفر) دچار سکته مغزی

- استروک ممکن است ایسکمیک یا هموراژیک باشد
- حدود ۸۷٪ استروکها ایسکمیک، ۱۰٪ ICH و ۳٪ SAH است

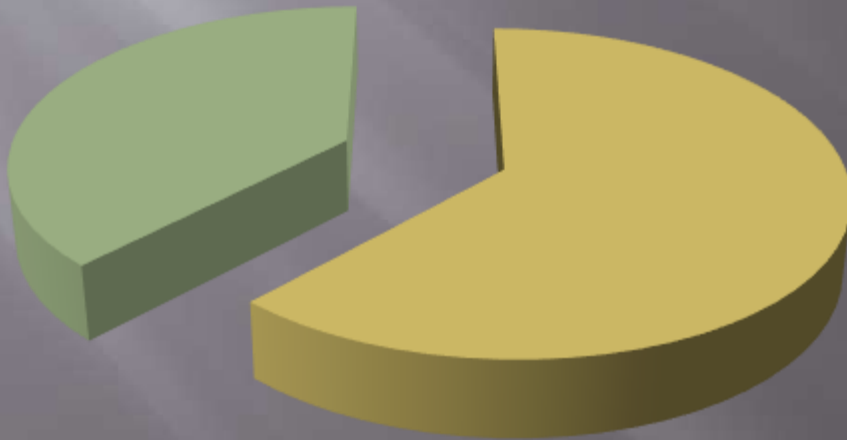
## استروک



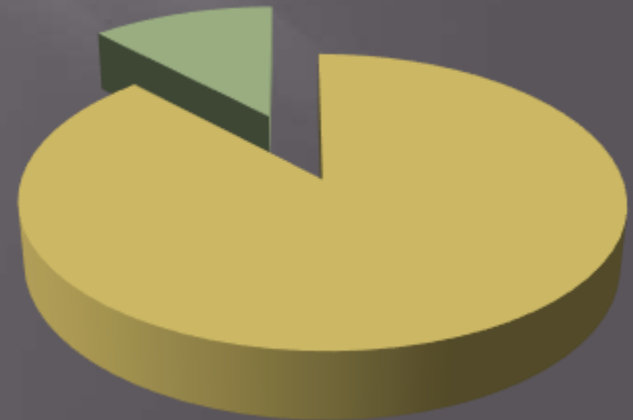
□ سگته های هموراژیک علیرغم شیوع کمتر، مورتالیتی بیشتری دارند.

□ حدود ۸ تا ۱۲٪ سگته های ایسکمیک و ۳۷ تا ۳۸٪ سگته های هموراژیک تا ۳۰ روز بعد از وقوع احتمال مرگ و میر دارد.

احتمال وقوع مرگ تا ۳۰ روز  
هموراژیک



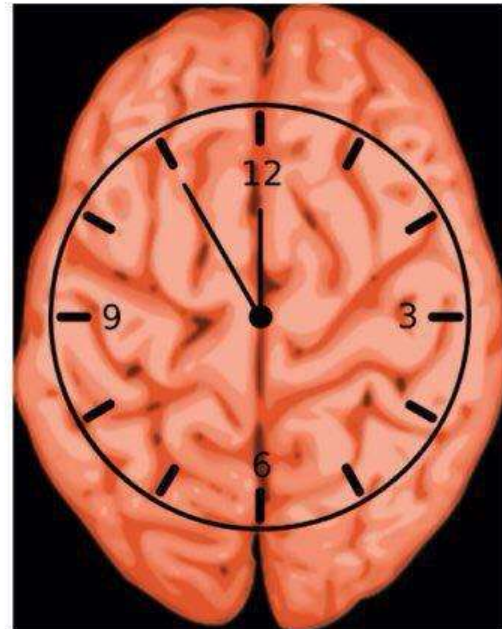
احتمال وقوع مرگ تا ۳۰ روز  
ایسکمیک



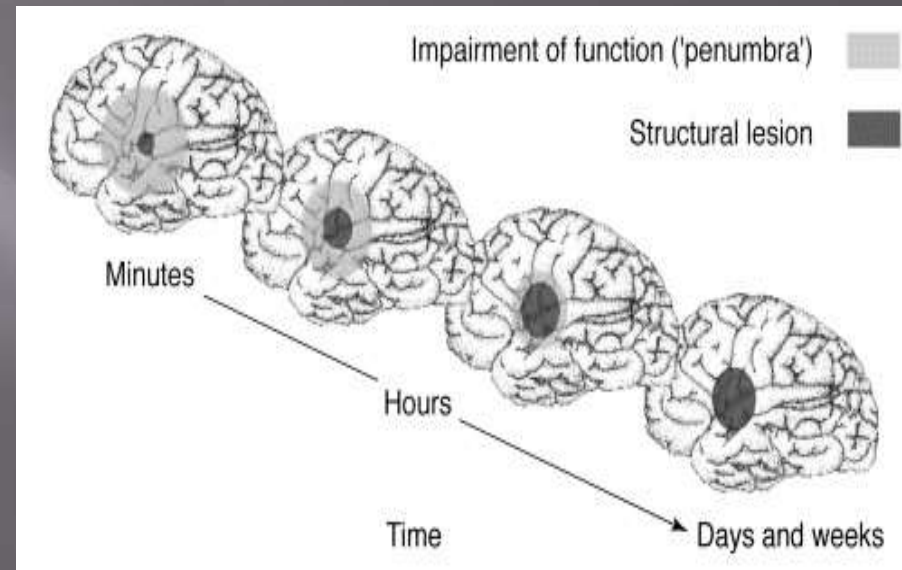
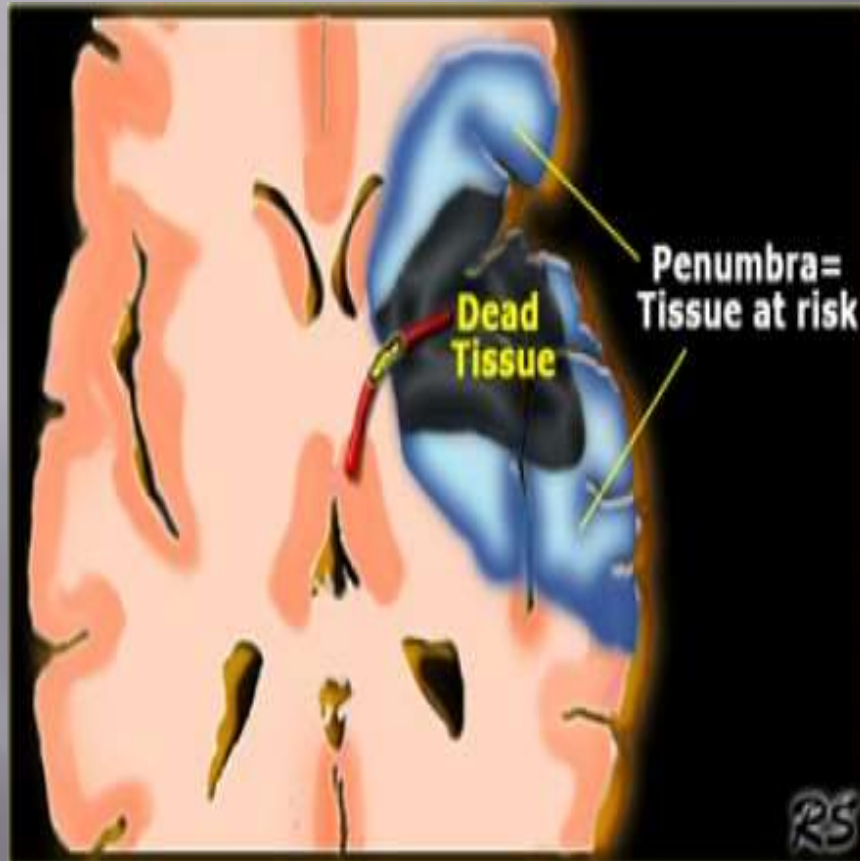
**In a Typical Acute Ischemic Stroke, Every Minute Until Reperfusion the Brain Loses:**

- 1.9 million neurons
- 14 billion synapses
- 7.5 miles myelinated fibers

-- Saver, Stroke 2006



# Saving the penumbra



# B

**Balance**



**B is for Balance:**  
Does the person have a sudden loss of balance?

# E

**Eyes**



**E is for Eye:**  
Has the person lost vision in one or both eyes?

# F

**Face**



**F is for Face:**  
Does the person's face look uneven?

# A

**Arms**



**A is for Arm:**  
Is one arm hanging down?

# S

**Speech**



**S is for Speech:**  
Is the person's speech slurred?  
Does the person have trouble speaking or seem confused?

# T

**Time**



**T is for Time:**  
Call 911 now!

# نحوه مراجعه بیمار به بیمارستان

- مستقیم
- فوریت های پزشکی
- اعزامی از مراکز دیگر



## مراکز ارائه دهنده خدمات سکته حاد مغزی

۱. فاقد نورولوژیست ← اعزام ایمن
۲. فاقد نورولوژیست دارای سی تی اسکن ← انجام سی تی اسکن و اعزام ایمن
۳. دارای نورولوژیست و سی تی اسکن ← درمان ترومبولیتیک/بستری در بخش SU/ICU
۴. دارای بخش مراقبت های ویژه سکته حاد مغزی (SCU)  
↓  
درمان ترومبولیتیک
۵. دارای مرکز جامع مراقبت و درمان سکته مغزی (C-SCU)  
↓  
درمان ترومبولیتیک تراپی+ترومبکتومی

## DTN $\leq 60$ min: for evaluating and treating acute stroke



**T=0**

Suspected stroke patient arrives at stroke unit



**T  $\leq 10$  min**

Initial physician evaluation (including patient history, lab work initiation, & NIHSS)



**T  $\leq 15$  min**

Stroke team notified (including neurologic expertise)



**T  $\leq 25$  min**

CT scan initiated



**T  $\leq 45$  min**

CT & labs interpreted



**T  $\leq 60$  min**

rt-PA given if patient is eligible

**IDEALLY  
pre-hospital**

DTN, door to needle time, refers to in-hospital management

## TIME

زمان، عامل تعیین کننده اصلی درمان ترومبولیتیک می باشد. زمان طلایی تجویز ترومبولیتیک، از رویت اولین عارضه و علائم در بیمار توسط خانواده ۴/۵ ساعت است که با توجه به شرایط بیمار این زمان کمتر خواهد شد.

طولانی تر شدن زمان شروع درمان خطر خونریزی عوارض آن را افزایش می دهد

# ۷۲۴

- ۷ روز هفته
- به صورت
- ۲۴ ساعته

پیش بیمارستانی (فوریت‌های پزشکی)

بیمارستانی



# اقدامات پیش بیمارستانی

- ارزیابی سریع CAB
- علایم حیاتی
- سطح هوشیاری
- زمان دقیق شروع علائم یا آخرین باری که نرمال دیده شده
- تعیین قند خون
- اطلاع به بیمارستان مقصد
- انتقال سریع
- در صورت امکان آوردن یکی از اعضای خانواده یا شاهدین ماجرا

# استانداردهای بخش استروک

CT-scan  
آزمایشگاه  
داروخانه  
گروه توانبخشی

پزشک تسریع کننده درمان  
پرستار استروک  
سوپروایزر  
کمک پرستار  
نگهبان

کد و تیم استروک

مانیتور، دفیبریلاتور، ونتیلاتور و ...

بخش ویژه یا تجهیزات :

## ○ **ترياز ESI**

- هدف اصلي ترياز در بيماران استروک، **پايدار سازي سريع بيماران و تجويز سريع دارو در زمان مجاز مي باشد که هر ۱۵ دقيقه کاهش تاخير در زمان درمان تقريباً ۱ ماه از زمان ناتواني بيمار را مي کاهد**
- **هدف ترياز اوليه: سکتة را اثبات و معاینات اوليه را در کمتر از ۱۰ دقيقه انجام دهيم.**



# آزمایشات مورد نیاز

CBC

تست های انعقادی ( PT-PTT- INR )

قند خون

# پذیرش بیمار استروک حاد

- ارزیابی CAB
- شناسایی صحیح در اورژانس
- تجویز اکسیژن
- مانیتورینگ بیمار
- دسترسی وریدی
- چک قند خون و کنترل علائم حیاتی
- اطلاع به تیم استروک
- درخواست سی تی اسکن مغزی
- انجام نوار قلب

## اقدامات فوری در صورت مثبت بودن علائم

- ❖ کد استروک را فعال کنید
- ❖ به تیم استروک اطلاع دهید
- ❖ به آزمایشگاه بالینی اطلاع رسانی کنید
- ❖ چک قند خون با گلوکومتر
- ❖ قند خون کمتر از ۵۰ میلی گرم در دسی لیتر یا بیشتر از ۴۰۰ میلی گرم در دسی لیتر به پزشک اطلاع داده شود
- ❖ شروع اکسیژن ۲-۴ لیتر بر دقیقه کانولای بینی تا اشباع اکسیژن بیشتر از ۹۴ درصد
- ❖ ایجاد کردن راه وریدی ترجیحا دو منفذ کانولای متوسط تا بزرگ همراه با مایع سالین و شروع تزریق کریستالوئیدها

# مسئولیت‌های پرستار استروک

- آماده سازی محلول **rtpA** طبق پروتکل
- تجویز ۱۰٪ دارو بصورت بلوس
- آماده سازی محلول انفوزیون
- تجویز محلول براساس دستور محاسبه شده مانیتور بیمار
- اطلاع فوری داده شود **BP > 175/100** به پزشک
- و فولی تعبیه نشود **NGT** تا زمان دستور
- انجام ارزیابی نورولوژیک بیمار بصورت ساعتی
- گزارش صحیح و کامل وضعیت بیمار به پرستار بعد

# بررسی های قبل از تزریق

گرفتن تاریخچه دقیق

رضایت آگاهانه

کنترل شود V/S (فشار خون و

اگر  $SBP > 185$  و یا  $DBP > 110$  باشد حداقل ۲ بار به فاصله ۵ دقیقه بالای این مقدار باشد و تعداد ضربان قلب بالای ۶۰ باشد باید لابتولول وریدی ۱۰ تا ۲۰ میلی گرم در مدت یک تا دو دقیقه تجویز شود. اگر بعد از گذشت ۱۰ دقیقه همچنان فشار بالاست میتواند یک بار دیگر تکرار شود.)

کنترل آزمایشات انعقادی

مانیتورینگ

شناسایی هر گونه آلرژی به دارو یا ماده حاجب دیگر

تعبیه رگ محیطی ثانویه مطمئن

در دسترس قرار دادن اکسیژن و ترالی اورژانس

□ از تخت استروک جهت تخمین وزن بیمار استفاده کنید یا از خانواده بیمار سوال کنید و یا خود تخمین بزنید (**وزن** برای میزان تجویز ترومبولیتیک بسیار مهم است)

□ و در انتها پس از جمع آوری اطلاعات ذکر شده در صورت نداشتن کنترا اندیکاسیون تزریق ،  
درمان ترومبولیتیک آغاز می شود.

## معیارهای خروج از درمان بر مبنای معاینه فیزیکی و آزمایشات

- ۱۷. شواهد خونریزی فعال در معاینه یا وجود شکستگی
- ۱۸. تظاهر بالینی شبیه SAH (حتی اگر سی تی اسکن مغز نرمال باشد)
- ۱۹. فشار خون سیستولی بالای ۱۸۵ و یا دیاستول بالای ۱۱۰ که با درمان دارویی مناسب لا بتالول/نیکاردیپین/کلوپیدوگرل تغییر نکند (در صورت کنترل فشار خون درمان با آلتیلاز میتواند شروع شود) (نسبی)
- ۲۰. گلوکز خون زیر ۵۰ که با اصلاح قند خون ضعف بیمار برطرف شود
- ۲۱. پلاکت خون زیر ۱۰۰,۰۰۰
- ۲۲.  $INR > 1.7$

۲۳.  $PT > 15$  و  $aPTT > 40$  در بیماری که سابقه مصرف داروهای آنتی کوآگولان ندارد به منظور حاضر شدن جواب آزمایشات شروع درمان نباید به تاخیر بیوفتد (تهیه تست کوآگولوچک به منظور تسریع در پاسخ) و یا شروع درمان و در صورت وجود اختلال در مقادیر اعلام شده متوقف شود

## معیارهای خروج از درمان بر مبنای یافته های CT scan مغز

- ۲۴. دانسیته هیپردنس دال بر خونریزی به هر درجه (SAH/ICH/SDH/EDH) و.../
- ۲۵. هیپودنسیته وسیع بیش از یک سوم یک نیمکره مغز محدود MCA یا گردش خون خلفی نمره ASPECT (قدامی خلفی) کمتر از ۷ باشد)
- ۲۶. وجود شواهد توده فضاگیر مغزی اینترا آگزیا (نسبی)
- ۲۷. در صورت بروز همزمان سکته قلبی و مغزی توصیه میشود ترومبولیتیک تراپی با دوز مغزی شروع و سپس بیمار جهت PPCI ارجاع شود

# اندیکاسیون و کنترا اندیکاسیون تزریق ترومبولیتیک وریدی آلتپلاز

## معیارهای ورود به درمان

۱. سن ۱۸ سال و بیشتر

۲. تشخیص بالینی سکتة حاد مغزی ایسکمیک بانقص قابل اندازه گیری عصبی (شامل اختلال تکلم/موتور/شناختی/gaze یا بینایی)

۳. زمان شروع علائم زیر ۲۷۰ دقیقه قبل شروع درمان (اگر در خواب رخ دهد آخرین زمانی که بیمار نقص عصبی نداشته است ملاک است)

۴. تشنج منعی برای تزریق ترومبولیتیک ندارد

معیارهای خروج از درمان براساس شرح حال

۱. شرح حال سکتة حاد مغزی ایسکمیک در سه ماه اخیر

۲. مصرف هپارین وانوکسپارین (با دوز درمانی) در ۲۴ ساعت گذشته با PTT مختل

۳. مصرف NOAC در طی ۴۸ ساعت گذشته (نسبی)

۴. مصرف فوارین + /  $INR > 1.7$  / هپارین / انوکسپارین

۵. شرح حال ضربه مغزی شدید طی سه ماه قبل (نسبی)

۶. شرح حال جراحی مغز یا نخاع را در ۳ ماه اخیر (نسبی)

۷. شرح حال خونریزی گوارشی یا ادراری طی سه هفته قبل (نسبی)

۸. شرح حال جراحی ماژور طی ۲ هفته قبل (نسبی)

۹. شرح حال LP / پانکچر شریانی در محل غیر قابل کمپرسیو در طی یک هفته قبل (با احتیاط)

۱۰. شرح حال قبلی ICH در هر زمانی

۱۱. شرح حال تومور در پارانشیم مغزی AVM مغزی یا آنوریسم مغزی بزرگ (مثلاً بزرگتر از ۱۰ میلی متر) (نسبی)

۱۲. بیمار مشکوک به داشتن آندوکاردیت عفونی یا دیسکسیون آئورت

۱۳. بیمار حامله (نسبی)

۱۴. ۱۶ روز بعد از زایمان

۱۵. شدت سکتة مغزی محدودیتی برای ترومبولیتیک محسوب نمیشود (وجود استروک شدید از نظر بالینی ( $NIHSS > 25$ ) و فقط در افراد

بالای ۸۰ سال که در فاصله زمانی ۳ تا ۴.۵ ساعت بعد از شروع علائم (نسبی) بارز یابی سود احتمال در برابر خطر عوارض بررسی و تصمیم

گیری شود)

۱۶. شرح حال کنسرهای گوارشی



# معرفی دارو

- فعال کننده بافتی پلازمینوژن
- (Tissue plasminogen activator)
- موجب تولید پلازمین و حل شدن لخته خون میشود.
- پروتئین پلازمینوژن به عنوان پیش آنزیم (زیموژن) توسط کبد ساخته و در خون آزاد میشود. این پروتئین توسط مولکولهایی مانند فعال کننده بافتی و استرپتوکیناز به آنزیمی پروتئولیتیک به نام پلازمین تبدیل میشود.

# شکل و دوز دارو

□ وبال های آلتیلاز شامل آلتیلاز ( فعال کننده پلاسمینوژن بافتی نو ترکیب انسانی) پودر خشک ۱۰ میلیگرم, ۲۰ میلیگرم و ۵۰ میلیگرم همراه با آب مقطر برای تزریق است

# نحوه آماده سازی دارو

**مرحله یک:** ویال آلتیلاز، 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 آب مقطر که به صورت عمودی نگه داشته اید فرو ببرید.



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



### توجه

درپوش ویال شیشه ای پودر آلتیلاز شامل یک لاستیک طبیعی (مشتق از لاتکس) است که ممکن است باعث واکنش آلرژیک شود. اگر واکنش آنافیلاکتوئید ایجاد شود تزریق باید قطع شود و درمان مناسب صورت گیرد.

**مرحله چهار:** دو ویال را وارونه کنید طوری  
که آلتیلاز در پایین قرار گیرد. اجازه دهید  
کل آب داخل ویال آلتیلاز 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 توئال )



بولوس را وریدی در عرض یک دقیقه تزریق کنید.



دوز ۹۰ درصد باقیمانده را بکشید و  
بقیه ویال را دور بیاندازید.



با استفاده از پمپ انفوزیون دوز ۹۰ درصد باقیمانده را ظرف ۶۰ دقیقه تزریق کنید. در انتهای درمان تیوب را با ۱۵-۲۰ سی سی جریان سریع نرمال سالین بشوید.

Step 10



## دوز توصیه شده

رتپلاز 0.9 mg/kg (ماکزیمم دوز ۹۰ میلیگرم) است که ۱۰ درصد آن به صورت دوز بولوس داخل وریدی تزریق و ۹۰ درصد باقیمانده ظرف ۶۰ دقیقه انفوزیون می شود. درمان با رتپلاز باید در اسرع وقت ممکن ظرف ۴,۵ ساعت از شروع علائم آغاز شود

وزن	دوز توتال	بولوس	انفوزیون (۶۰ دقیقه)
50 kg	45 mg	4.5 mg	40.5 mg
60 kg	54 mg	5.4 mg	48.6 mg
70 kg	63 mg	6.3 mg	56.7 mg
75 kg	67.5 mg	6.7 mg	60.8 mg
80 kg	72 mg	7.2 mg	64.8 mg
85 kg	76.5 mg	7.6 mg	68.9 mg
90 kg	81 mg	8.1 mg	72.9 mg
>100 kg	>100 kg	90 mg	9 mg

rTPA به میزان  $0.9 \text{ mg/kg}$  داخل وریدی تزریق می شود که ۱۰٪ آن بصورت بولوس و ۹۰٪ آن در طی یک ساعت انفوزیون شود. ماکزیمم دوز آن ۹۰ میلی گرم می شود

آسپرین ۸۰ میلی گرم ۲۴ ساعت بعد از rtpa به بیمار داده می شود  
پلاویکس ۷۵ میلی گرم بعد از ۲۵ ساعت به بیمار داده میشود

از زمان ورود بیمار تا زمان شروع RTPA وریدی کمتر از ۶۰ دقیقه است

## تزریق وریدی rTPA

ورود بیمار سکتة مغزی  
قبل ۴ ساعت و بدون  
کنتراندیکاسیون به  
rTPA

# مراقبتهای کلی در استفاده از rTPA

مطابقت بیمار از نظر عدم کنتررا اندیکاسیون جهت دریافت  
rTPA

قطع دارو در صورت علائم خونریزی

چک علائم حیاتی هر ۵ دقیقه تا ۱۵ دقیقه اول، هر ۱۵ دقیقه تا ساعت اول، هر ۲۰ دقیقه تا دو ساعت اول، هر نیم ساعت تا ۶ ساعت اول و هر یکساعت تا ۲۴ ساعت اول

در صورت بروز هرگونه تغییر سطح هوشیاری و یا علائم جدید نورولوژیک سریعا از بیمار سی تی اسکن انجام شود

بعد از ۲۴ ساعت از تزریق دارو برای بیمار سی تی اسکن انجام شود

در صورت عدم هموراژی در سی تی اسکن بعد از ۲۴ ساعت به بیمار آسپرین داده شود

حتی الامکان تا قبل از انجام تزریق هیچ گونه سوند معده و فولی تعبیه نگردد.

## اقدامات در ۲۴ ساعت دوم:

- انجام شود CT یا MRI
  - کنترل علائم حیاتی و مانیتورینگ قلبی
  - ادامه سرم تراپی
  - اکسیژن تراپی
- BS, HBA1C, Lipid-profile** چک آزمایشات :
- کنترل فشار خون
  - شروع آنتی کواگولان یا آنتی پلاکت در صورت داشتن اندیکاسیون
  - انجام **carotid Doppler, CTA, MRA**
  - پروفیلاکسی DVT
  - کنترل بلع



## اقدامات در ۲۴ ساعت سوم:

- کنترل فشار خون، دیابت، کلسترول، در صورت □
- در صورت داشتن اندیکاسیون خارج کردن سوند بیمار
- شروع حرکت در تخت □
- آموزش بیمار و همراهانش □
- انتقال به بخش عمومی □

# دیسفاژی :

- 
- چک بلع بیمار از نظر دیسفاژی
- **NPO** نگه داشتن بیمار
- تامین مایعات و الکترولیت‌های جایگزین موردنیاز
- در صورت ادامه دار شدن دیسفاژی: تعبیه **NGT** و ادامه تغذیه با گاوآژ

# همی پارزی، همی پلژی

- بررسی حس و حرکت اندامها
- بررسی قدرت عضلانی
- قراردادن اندامها در وضعیت آناتومیک
- پیشگیری از **FOOT DROP** با استفاده از سطوح محافظ
- فیزیوتراپی اندامها
- کاردرمانی

# آفازی:

- تمرینات گفتاردرمانی
- در اختیار گذاشتن وسایل نوشتاری
- استفاده از علائم و نشانه های تصویری
- پرسیدن سوالات بسته در مورد نیازهای بیمار
- حمایت روانی بیمار

# بی اختیاری دفعی

- تعبیه سوند ادراری
- تمرینات نوروفیدبک
- برنامه ریزی برای خروج هرچه سریع تر سوند دائمی
- بررسی علائم عفونت ادراری شامل
- رژیم پرفیبرومایعات کافی برای پیشگیری از یبوست

# DVT:

- تجویز آنتی کواگولان
- پوشاندن جوراب آنتی آمبولی
- تغییر وضعیت و تلاش در جهت خروج هرچه سریع تر بیمار از تخت و آمبوله شدن
- اندازه گیری روزانه قطر ساق پاها

با تشکر از توجه شما

