



Stroke: Clinical Features and Diagnosis

Ehsan Modirian
MD, MPH

**Associate professor of Emergency
Medicine**
Iran University of Medical Sciences



اهداف یادگیری

- شناخت علائم بالینی سکته ایسکمیک و هموراژیک
- مرور نکات کلیدی در تشخیص سریع
- اصول مراقبت پیش بیمارستانی در مواجهه با سکته مغزی
- مراقبتهای اولیه در اورژانس



تعریف و اپیدمیولوژی

- سکته مغزی: اختلال ناگهانی جریان خون مغز با بروز علائم فوکال نورولوژیک

- انواع:

ایسکمیک (۸۵٪)

هموراژیک (۱۵٪)

از علل اصلی مرگ و ناتوانی بالغین



ویژگی‌های بالینی سکته مغزی

علائم سکته مغزی ایسکمیک ممکن است به‌طور ناگهانی و بدون هشدار ظاهر شوند یا به‌صورت تدریجی و پیشرونده شروع شوند.

در این حالت، اختلال در جریان خون یکی از شاخه‌های اصلی عروق مغزی منجر به آسیب عملکردی ناحیه‌ای از مغز می‌شود که توسط همان رگ خون‌رسانی می‌شود.



سکته در حال پیشرفت (S t r o k e i n E v o l u t i o n)

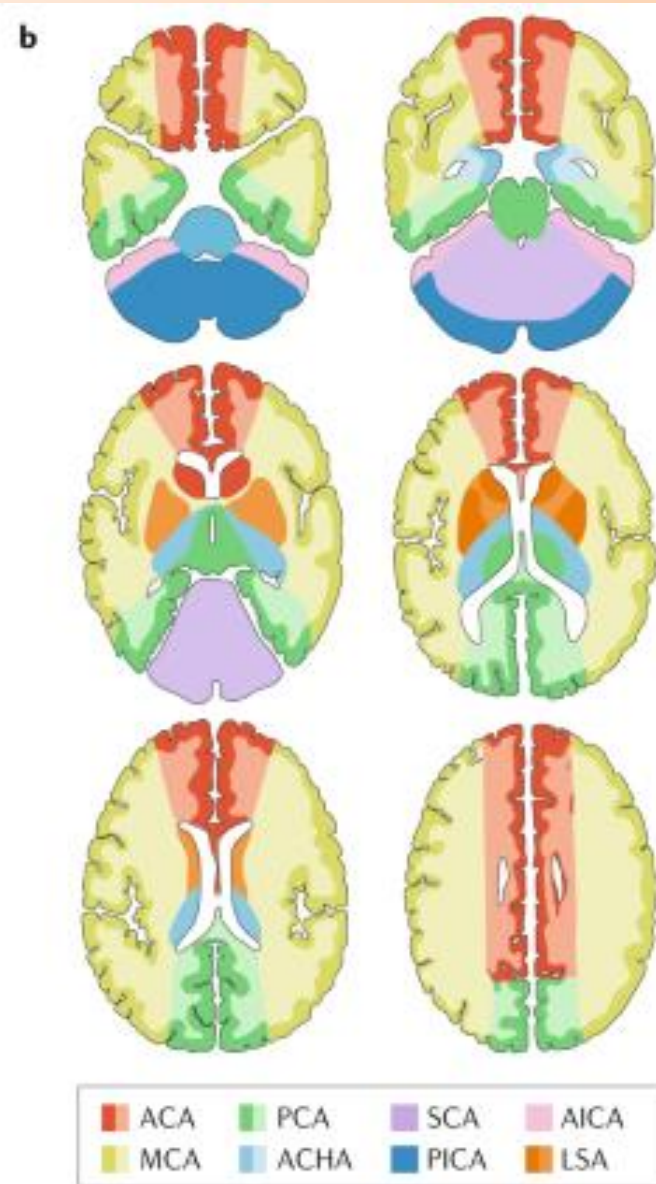
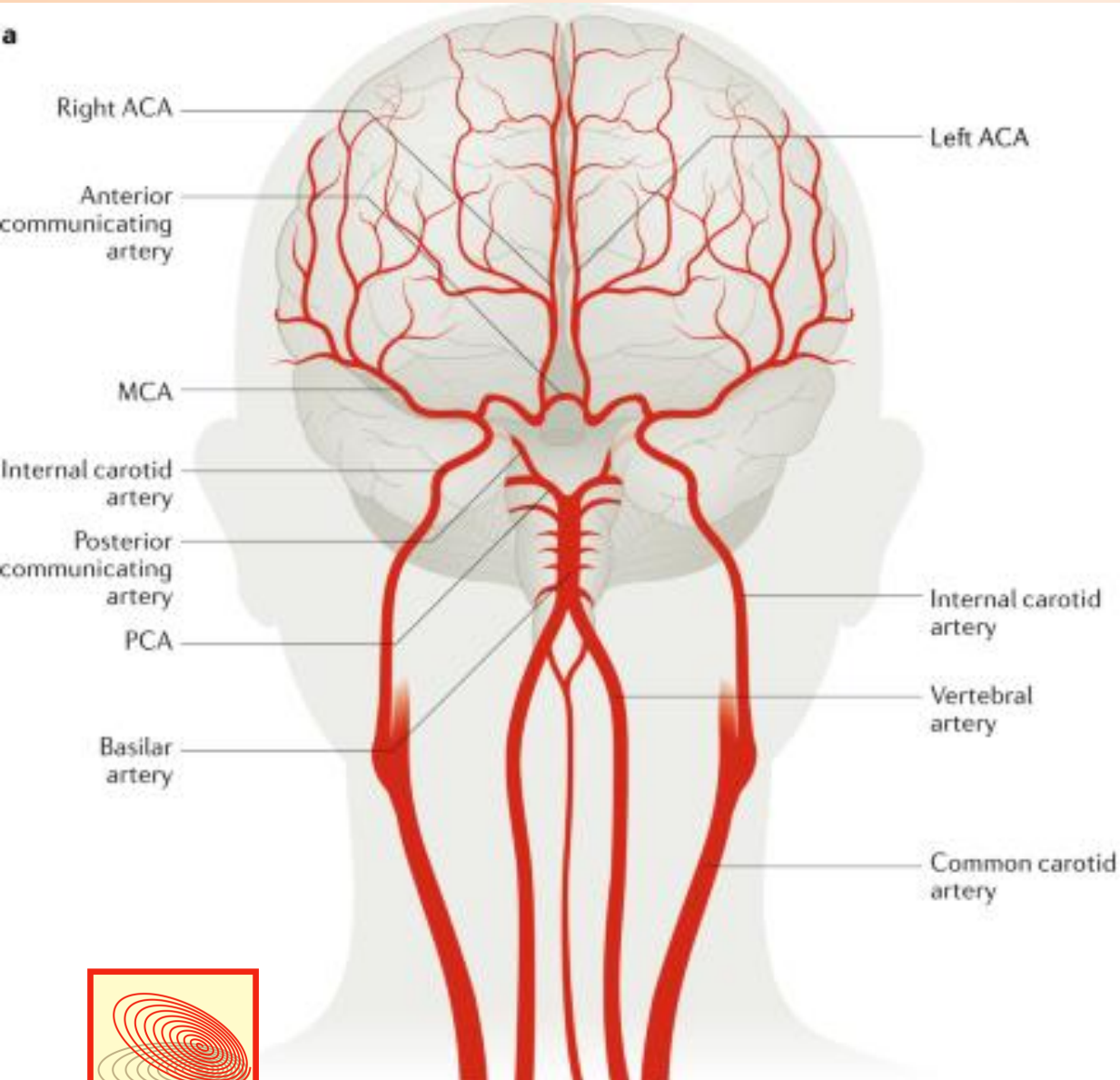
- در این نوع، نقص عصبی بیمار در طول چند دقیقه تا چند ساعت بدتر می شود.

حدود ۲۰٪ سکته های جریان قدامی و ۴۰٪ سکته های جریان خلفی روند پیشرونده دارند.

مکانیسم احتمالی این پدیده، گسترش لخته (**thrombus** **propagation**) است.

- در سکته های جریان قدامی (شریان کاروتید، شریان مغزی قدامی و میانی)، از دست رفتن کامل هوشیاری معمولاً وجود ندارد، مگر در بیماری که قبلاً سکته متقارن در نیمکره ی مقابل داشته باشد





درگیری شریان مغزی قدامی (Anterior Cerebral Artery)

- درگیری بیشتر در عملکرد لوب فرونتال دیده می‌شود.
- بیمار دچار اختلال در قضاوت و بینش، تغییر رفتار، و رفلکس‌های ابتدایی (**grasp reflex**) می‌شود.
- ممکن است بی‌اختیاری ادرار و مدفوع وجود داشته باشد.
- فلج و بی‌حسی اندام تحتانی مقابل ضایعه مشخصه اصلی است.
- ضعف پا بیشتر از دست است.
- ممکن است اختلال در راه رفتن (**apraxia** یا **clumsiness**) دیده شود.



درگیری شریان مغزی میانی (Middle Cerebral Artery)

- این نوع شایع‌ترین فرم سکته ایسکمیک است.
- فلج و اختلال حسی در سمت مقابل ضایعه، بیشتر در صورت و اندام فوقانی دیده می‌شود.
- همی‌انوپسی (**hemianopsia**) یعنی نابینایی در نیمه‌ای از میدان بینایی وجود دارد.
- ممکن است آگنوزی (**agnosia**) یعنی ناتوانی در شناسایی اشیاء آشنا دیده شود.
- اگر ضایعه در نیمکره غالب باشد، آفازی (**aphasia**) بروز می‌کند.
- معمولاً بیمار تمایل نگاه (**gaze preference**) به سمت ضایعه دارد.



اختلالات زبانی

- اختلال در زبان و گفتار به یکی از سه صورت دیده می‌شود:
- 1. **آفازی بیانی (Broca)** درک بیمار خوب است ولی نمی‌تواند کلمات را بیان کند.
- 2. **آفازی دریافتی (Wernicke)** بیمار حرف می‌زند اما معنای آن را نمی‌فهمد یا درک نمی‌کند.
- 3. **آفازی ترکیبی:** اختلال هم در درک و هم در بیان.



تفاوت مهم:

- آفازی = اختلال زبان
- دیس آرتری (**Dysarthria**) اختلال حرکتی در عضلات گفتار
- دیس فاژی (**Dysphagia**) اختلال بلع



سکته جریان خلفی (Posterior Circulation Stroke)

- درگیری در این ناحیه معمولاً علائم متنوع تر و چالش برانگیزتری دارد، چون ساقه مغز، مخچه و مسیرهای حسی درگیر می شوند.
از ویژگی های مهم این نوع:
- کاهش سطح هوشیاری
- سرگیجه (Vertigo)
- تهوع و استفراغ شدید
- دوبینی، اختلال دید، یا کاهش میدان بینایی
- آتاکسی (اختلال در تعادل و هماهنگی)
- دیس آرتری و دیس فاژی
- نیستاگموس و اسپاستیسیته



تفاوت سکته های خلفی با قدامی

- برخلاف سکته های قدامی، این بیماران ممکن است دچار کاهش هوشیاری شوند.

از آنجا که شریان مغزی خلفی (PCA) نواحی بینایی را تغذیه می کند، اختلالات دید و ناتوانی در درک اشیاء دیده شده (**visual agnosia**) شایع است.

در برخی موارد بیمار اصلاً متوجه نقص بینایی خود نیست (**visual neglect**).

- در سکته های جریان خلفی ممکن است نقص متقاطع (**crossed deficit**) دیده شود؛ یعنی ضعف حرکتی در یک سمت بدن و اختلال حسی در سمت مقابل.



یافته‌های معاینه نورولوژیک

- در ارزیابی سریع باید موارد زیر بررسی شود:
- سطح هوشیاری و گفتار
- عملکرد اعصاب مغزی (cranial nerves)
- قدرت و حس حرکتی
- تعادل و مخچه



نکات معاینه

- اندازه و واکنش مردمک‌ها (بررسی CN III)
- حرکات چشمی و انحراف نگاه
- تقارن صورت و حرکات آن
- تست پروناتور دریفت (Pronator Drift) علامت زودرس ضعف حرکتی
- ارزیابی حس دوطرفه و تست Neglect با لمس همزمان دو اندام
- تست‌های مخچه‌ای: Finger-to-nose و Heel-to-shin
- معاینه رفلکس‌ها و تست بابنسکی



ارزیابی پیش‌بیمارستانی

- Cincinnati Stroke Scale:
 - افتادگی صورت (Facial droop)
 - درفت بازو (Arm drift)
 - گفتار (Speech)
- هر مورد غیرطبیعی ← احتمال سکته بالا است.





B E F A S T



SYMPTOMS AND ACTION ON STROKE

LOSS OF BALANCE
DIZZINESS



BALANCE

B

VISION
LOSS



EYES

E

FACE
DROOPING



FACE

F

ARM
WEAKNESS



ARMS

A

SPEECH
DIFFICULTY



SPEECH

S

TIME TO
CALL



TIME

T

NIHSS

- ابزار استاندارد شدت سکته
- نمره بالاتر ← ناتوانی بیشتر و خطر خونریزی بالاتر
- در سکته‌های مخچه‌ای ممکن است نمره پایین با ناتوانی شدید باشد

برای سنجش شدت نقص عصبی و تصمیم‌گیری در مورد درمان با tPA به کار می‌رود.



سکته هموراژیک (Hemorrhagic Stroke)

نشانه‌ی کلاسیک آن:

- سردرد ناگهانی و شدید
 - استفراغ
 - فشار خون بسیار بالا
 - نقص عصبی پیشرونده
 - گاهی علائم مشابه سکته ایسکمیک هستند و فقط با تصویربرداری مغزی (CT بدون تزریق) قابل افتراقند.
- ارزیابی مکرر سطح هوشیاری (GCS) و علائم حیاتی، حیاتی است، زیرا بیمار ممکن است به سرعت بدتر شود.



افتراق سکته از سایر علل

- برخی بیماری‌ها می‌توانند تظاهر مشابه سکته داشته باشند:
- خونریزی‌های ساب‌دورال یا اپیدورال پس از تروما
- تومور یا آبسه مغزی
- تشنج با فلج پس از حمله (Todd paralysis)
- میگرن پیچیده (Complex migraine)
- کاهش قند خون (Hypoglycemia)
- بیماری‌های گوش داخلی مانند منییر یا نورونیت وستیبولار
- بیماری‌های التهابی عروق مانند آرتریت سلول غول آسا (**Giant Cell Arteritis**)
- ترومبوز سینوس وریدی مغز: در بارداری، عفونت‌ها یا کم‌آ



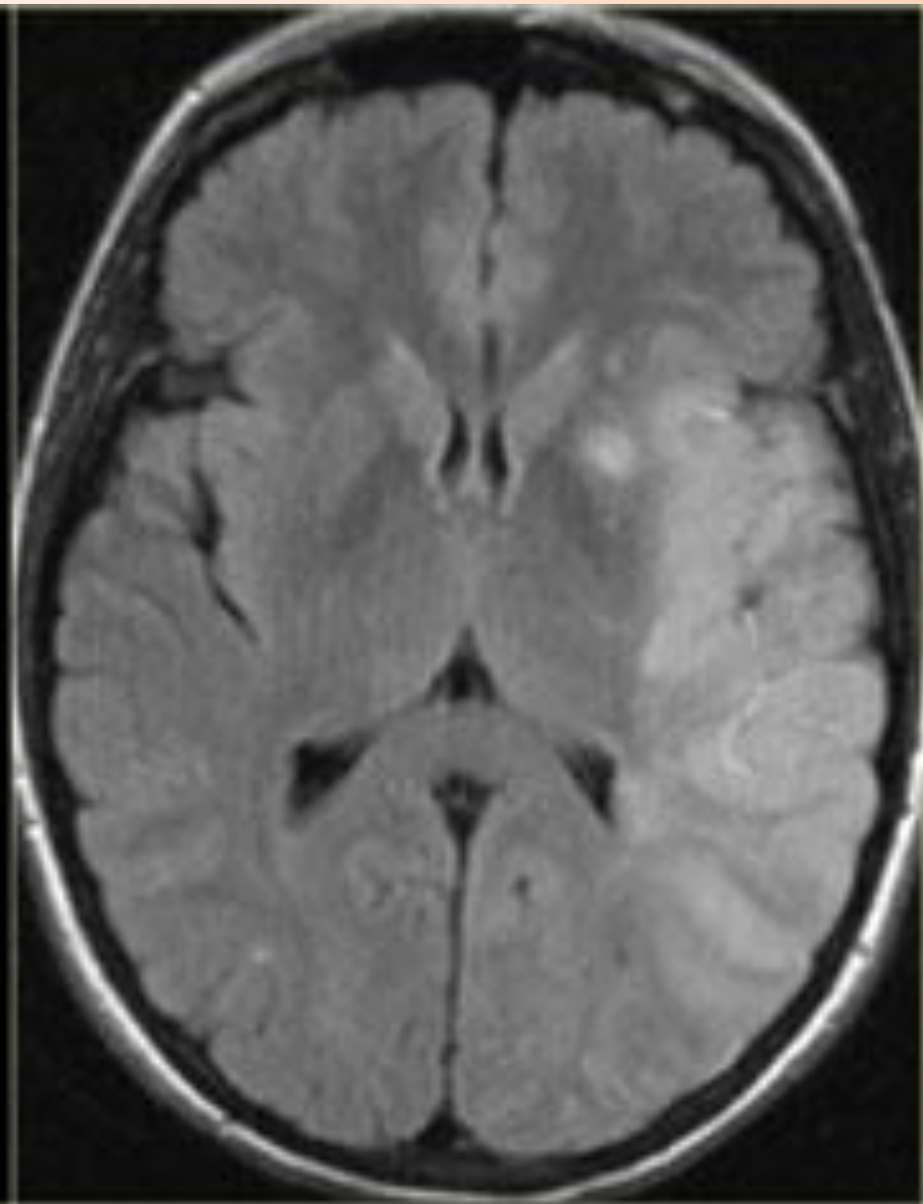
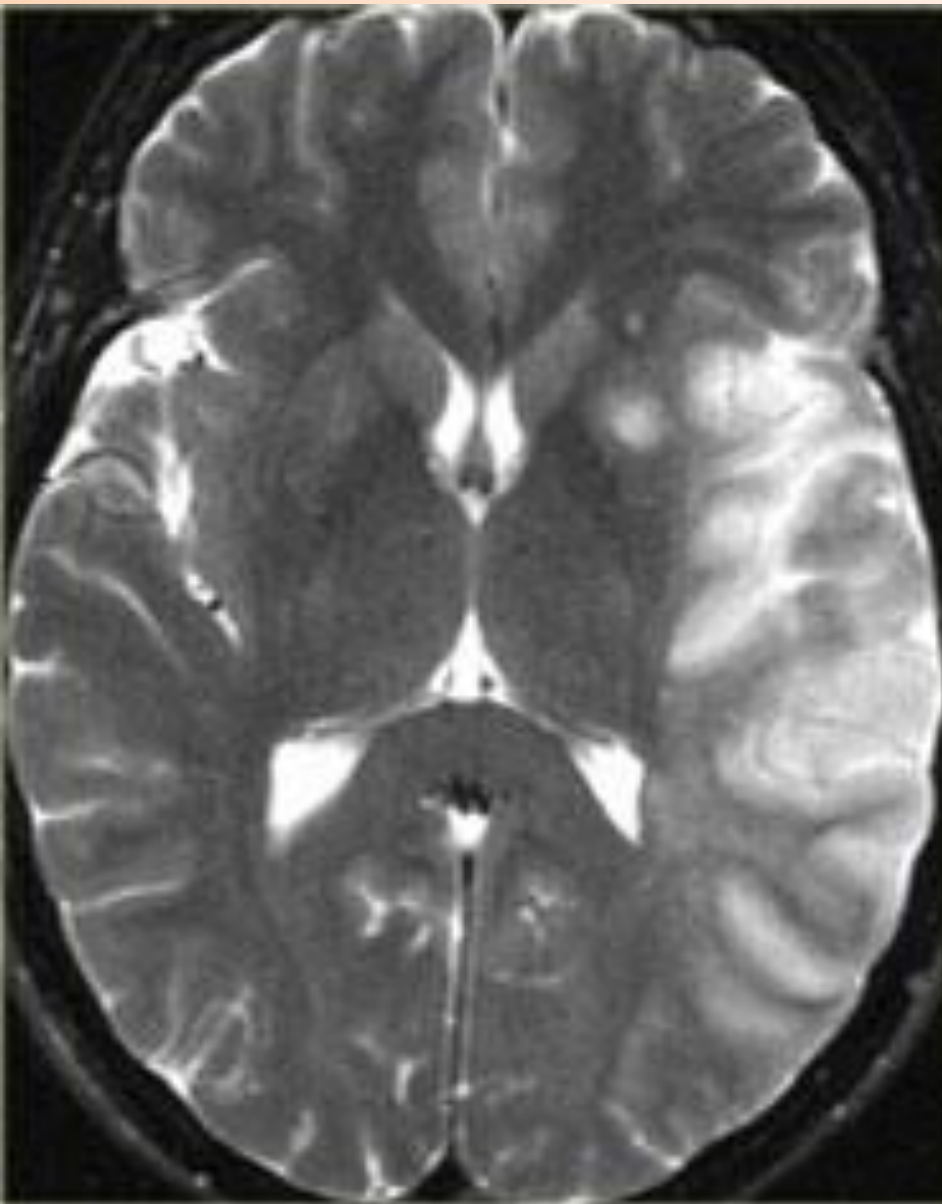
تصویربرداری و تشخیص

- **CT بدون تزریق** اولین و سریع‌ترین روش برای افتراق سکته ایسکمیک از خونریزی است.
- در ساعات اولیه ممکن است طبیعی باشد.
- علائم زودرس ایسکمی:
 - محو شدن شیارها (Sulcal effacement)
 - از بین رفتن مرز خاکستری-سفید
 - نشانه شریان پرکنتر است (Hyperdense artery sign)
- در ادامه می‌توان از **CTA** یا **MRA** برای یافتن لخته، تنگی یا دایسکشن استفاده کرد.
- **CT Perfusion** و **MRI** نیز در تصمیم‌گیری‌های درمانی پیشرفته (مثلاً window های طولانی‌تر برای ترومبولیز یا ترومبکتومی) کاربرد دارند.









مدیریت و اهداف درمان

- هدف اصلی درمان: احیای سریع پرفیوژن مغزی و پیشگیری از گسترش آسیب عصبی.
- اهمیت زمان: **Time is Brain** هر دقیقه تأخیر، میلیون‌ها نورون از بین می‌روند.
- توسعه تیم‌های تخصصی سکته مغزی (/ Stroke Code / Stroke Team).



مراقبت‌های پیش‌بیمارستانی (Prehospital Management)

- اهداف:
- حفظ اکسیژناسیون و پرفیوژن مغز
- شناسایی سریع سکتة و انتقال فوری



مراقبت‌های پیش‌بیمارستانی (Prehospital Management)

- اکسیژن فقط در صورت هیپوکسمی ($SpO_2 < 95\%$)
- از تجویز روتین اکسیژن در بیماران نرموکسیک خودداری شود.
- برقراری مانیتورینگ و خط وریدی
- اجتناب از دهیدراسیون یا اورهیدراسیون
- از محلول‌های حاوی دکستروز پرهیز شود مگر در هیپوگلیسمی
- بررسی سریع قند خون – هیپو و هیپرگلیسمی می‌توانند سکتة را تقلید کنند.
- ثبت زمان آخرین وضعیت طبیعی بیمار (Last Known Well Time)
- استفاده از مقیاس‌های سکتة پیش‌بیمارستانی (Cincinnati, FAST, LAMS)
- اعلام سریع به بیمارستان جهت آماده‌سازی تیم سکتة.



مراقبت‌های اولیه در اورژانس (Initial ED Management)

- پایش مداوم علائم حیاتی
- ارزیابی سطح هوشیاری و وضعیت نورولوژیک (NIHSS)
- توجه به بیماری‌های همراه: پنومونی آسپیراسیون، دهیدراسیون، میوپاتی، ایسکمی قلب
- تب (حتی خفیف) موجب آسیب بیشتر مغز می‌شود ← کنترل سریع
- ارزیابی بلع قبل از هر گونه تغذیه خوراکی برای جلوگیری از آسپیراسیون
- پایش ECG جهت تشخیص فیبریلاسیون دهلیزی یا آریتمی‌های خطرناک



کنترل فشار خون (Blood Pressure Management)

- الف. اصول کلی:

- فشار خون بالا معمولاً واکنش محافظتی برای حفظ پرفیوژن مغزی است.

- فقط در موارد خاص باید درمان شود:

- فشار سیستولیک < 220 mmHg یا دیاستولیک < 120 mmHg

- اگر بیمار کاندید ترومبولیز یا ترومبکتومی است

- یا موارد خاص: MI، دایسکشن آئورت، انسفالوپاتی هیپرتانسیو، نارسایی شدید LV



کنترل فشار خون (Blood Pressure Management)

- ب. قبل از درمان فیبرینولیتیک:
- هدف: $SBP < 185 \text{ mmHg}$ و $DBP < 110 \text{ mmHg}$
- داروهای توصیه شده:
- Labetalol 10–20 mg IV bolus : تکرار یکبار مجاز
- Nicardipine 5 mg/h IV : افزایش تدریجی تا حداکثر ۱۵ mg/h)
- Clevidipine 1–2 mg/h IV : دو برابر کردن دوز هر ۲–۵ دقیقه تا حداکثر ۲۱ mg/h



کنترل فشار خون (Blood Pressure Management)

- ج. پس از درمان با tPA:
- مانیتورینگ فشار خون:
 - هر ۱۵ دقیقه در ۲ ساعت اول
 - سپس هر ۳۰ دقیقه برای ۶ ساعت
 - سپس هر ساعت تا ۱۶ ساعت بعد
- اگر فشار خون بالا بماند، از داروهای فوق یا نیتروپروساید استفاده شود.



کنترل فشار خون (Blood Pressure Management)

- د. فشار خون پایین:
- هیپوتانسیون نیز خطرناک است!
- ابتدا بولوس مایع (Normal Saline)
- در صورت عدم پاسخ ← وازوپرسور برای افزایش MAP



کنترل دما (Temperature Control)

- تب $< 38^{\circ}\text{C}$ ← افزایش آسیب عصبی
- درمان: آنتی‌پیرتیک‌ها + بررسی علت عفونی
- هایپوترمی القایی در مطالعات مفید نبوده و ریسک عفونت را بالا می‌برد.



کنترل قند خون (Blood Glucose Management)

- هیپرگلیسمی شایع و مضر است ← هدف: ۱۴۰-۱۸۰ mg/dL
- از افت قند ($\text{Hypoglycemia} < 60 \text{ mg/dL}$) اجتناب شود ← درمان با دکستروز IV
- محلول‌های دکستروز در بیماران نرموگلیسمیک ممنوع.



نکات درمان اولیه

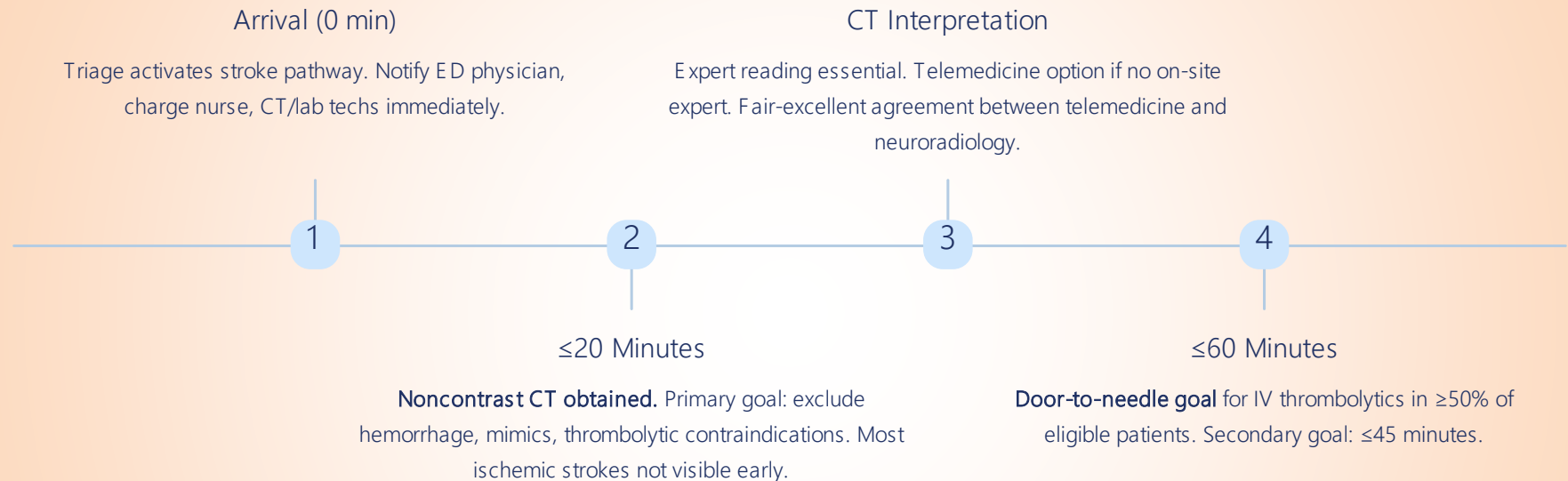
- کنترل ABC و قند خون
- بررسی زمان شروع علائم
- ارجاع فوری برای tPA در زمان مجاز
- انتقال سریع به مرکز تخصصی



TABLE 87.4 National Institute of Neurological Disorders and Stroke Recommended Stroke Evaluation Targets for Potential Thrombolytic Candidates

Management Component	Target Time Frame
Door to doctor	10 min
Door to CT completion	25 min
Door to CT scan reading	45 min
Door to treatment	60 min
Access to neurologic expertise ^a	15 min
Access to neurosurgical expertise ^a	2 h

Time Is Brain: E D Workflow & Imaging



Vascular imaging: CT angiography recommended concurrently with initial CT for endovascular candidates—but **do not delay thrombolytics** for these additional studies. Can return patient to CT scanner after thrombolytic administration.

- ❑ Diffusion-weighted MRI superior to CT for acute infarction detection, but CT's rapid availability, fewer contraindications, and lower cost make it first-line imaging for most E Ds.



جمع‌بندی و پیام‌های کلیدی

- تشخیص سریع، ارجاع فوری، و درمان به‌موقع مهم‌ترین عوامل نجات مغز هستند.
- هر دقیقه تأخیر = از دست رفتن حدود ۱,۹ میلیون نورون.
- کنترل دقیق فشار خون، قند، و دما در کنار ارزیابی سریع تصویربرداری، شانس بقا و عملکرد بیمار را بالا می‌برد.





از توجه شما سپاسگزارم

