

СТАНДАРТ  
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ  
НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ  
ЭТАПЕ ПРИ ОНМК,  
ТРОМБОЛИТИЧЕСКАЯ  
ТЕРАПИЯ

# Time-brain

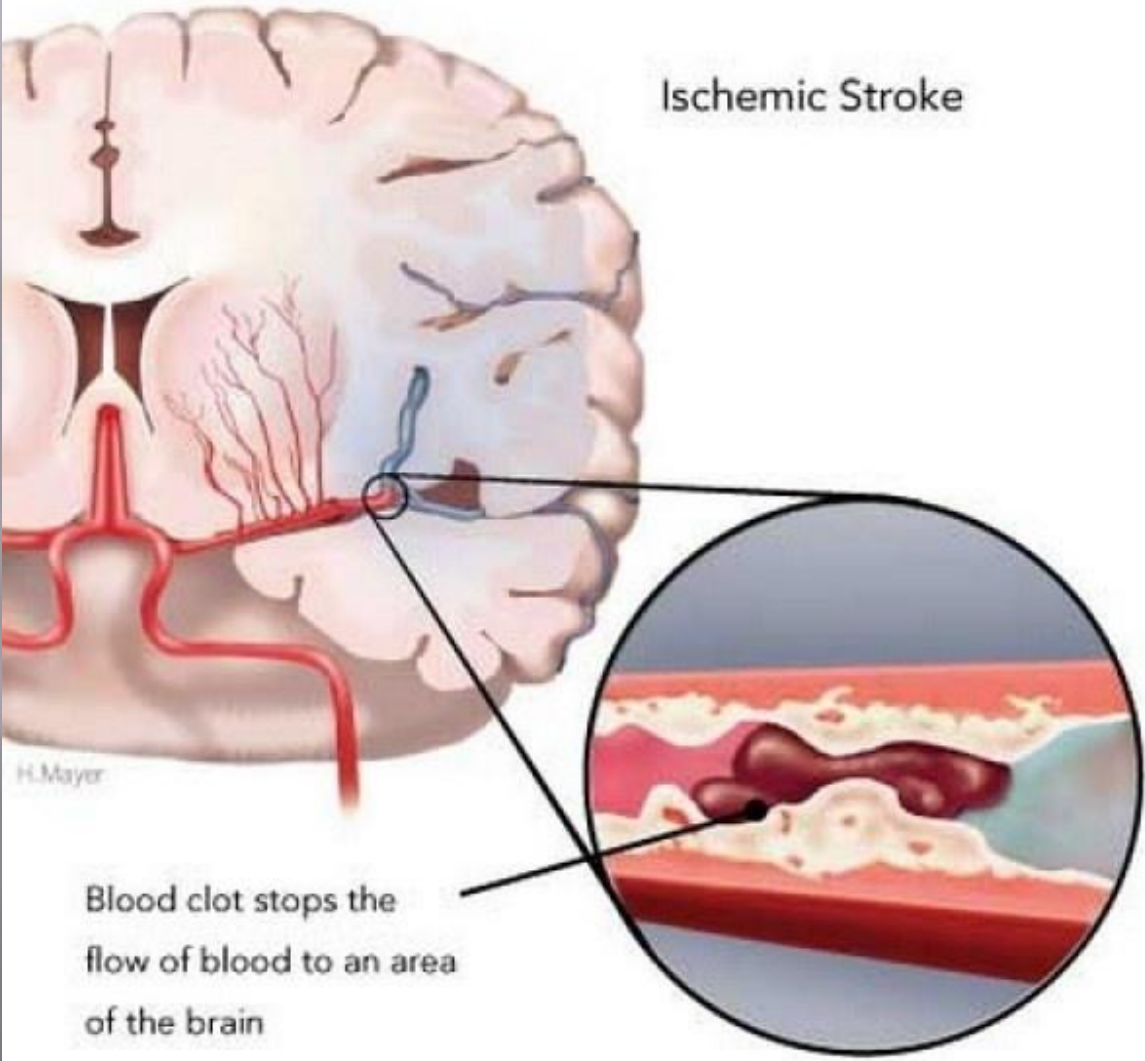
(время-мозг)

Доклад подготовлен Заведующей  
неврологией РСЦ Балабоновой Т.  
В.



- ▣ **Цереброваскулярные заболевания** во всем мире занимают второе место. Ежегодно в России регистрируется более 450 тыс. случаев этого заболевания, примерно 35% больных умирают в остром периоде. Ранняя 30-дневная летальность после инсульта составляет 34,6%, а в течение года умирают приблизительно 50% больных, то есть каждый второй заболевший. По данным Национального регистра инсульта, 31% пациентов, перенесших инсульт, нуждаются в посторонней помощи для ухода за собой, 20% не могут самостоятельно ходить. Лишь 8% выживших больных могут вернуться к прежней работе

# Ischemic Stroke



H. Mayer

Blood clot stops the flow of blood to an area of the brain

- ▣ *Диагностика ИНСУЛЬТА.*
- ▣ Основной задачей врача (фельдшера) на догоспитальном этапе (ДГЭ) является правильная и быстрая диагностика ОНМК как такового. Точное определение характера инсульта на догоспитальном этапе (геморрагический или ишемический) не требуется, оно возможно только в стационаре после КТ . Клиническая картина развития ОНМК характеризуется внезапным (в течение минут, реже часов) возникновением очаговой (или общемозговой, а в случае субарахноидального кровоизлияния (САК) – менингеальной) симптоматики.

- ▣ **Очаговые симптомы**
- ▣ **1. Односторонние (справа или слева) двигательные нарушения в конечностях в виде парезов** **Тест.** Попросите больного подержать вытянутые вперед руки в течение нескольких секунд.
- 2. Речевые нарушения (дизартрия, афазия).** В случае афазии могут нарушаться как понимание обращенной речи (больной не будет выполнять просьб и команд), так и собственная речевая продукция — больной не может строить собственную речь. Дизартрия проявляется нечеткостью, «смазанностью» речи, возникает ощущение «каши во рту», восприятие больным

- ▣ **Тест.** Попросите назвать больного свое имя или произнести какую-либо простую фразу.

**3. Асимметрия лица** (сглаженность носогубной складки). **Тест.** Необходимо попросить больного улыбнуться или показать зубы, десны.

**4. Односторонние (в руке и/или ноге) нарушения чувствительности (гипестезия)** — возникает ощущение, будто больной «отлежал» свою конечность, он может не ощущать прикосновений к ней. **Тест.** Для выявления чувствительных нарушений необходимо наносить уколы на симметричные участки конечностей справа и слева. При наличии чувствительных расстройств больной не будет чувствовать

- ▣ **5. Глазодвигательные нарушения.** Может возникать парез взора в сторону (ограничение движений глазных яблок), вплоть до насильственного тонического поворота глазных яблок. Грозным симптомом является **анизокория** (разная величина зрачков), возникающая, как правило, при дислокации головного мозга  
**Тест.** Для проверки пареза взора необходимо попросить больного следить за движущимся по горизонтали предметом, осветить фонариком зрачки для сравнения их размеров и фотореакции. **6.** Гораздо реже при инсульте могут быть другие очаговые симптомы — **гемианопсия** (выпадение половин полей зрения), **дисфагия**

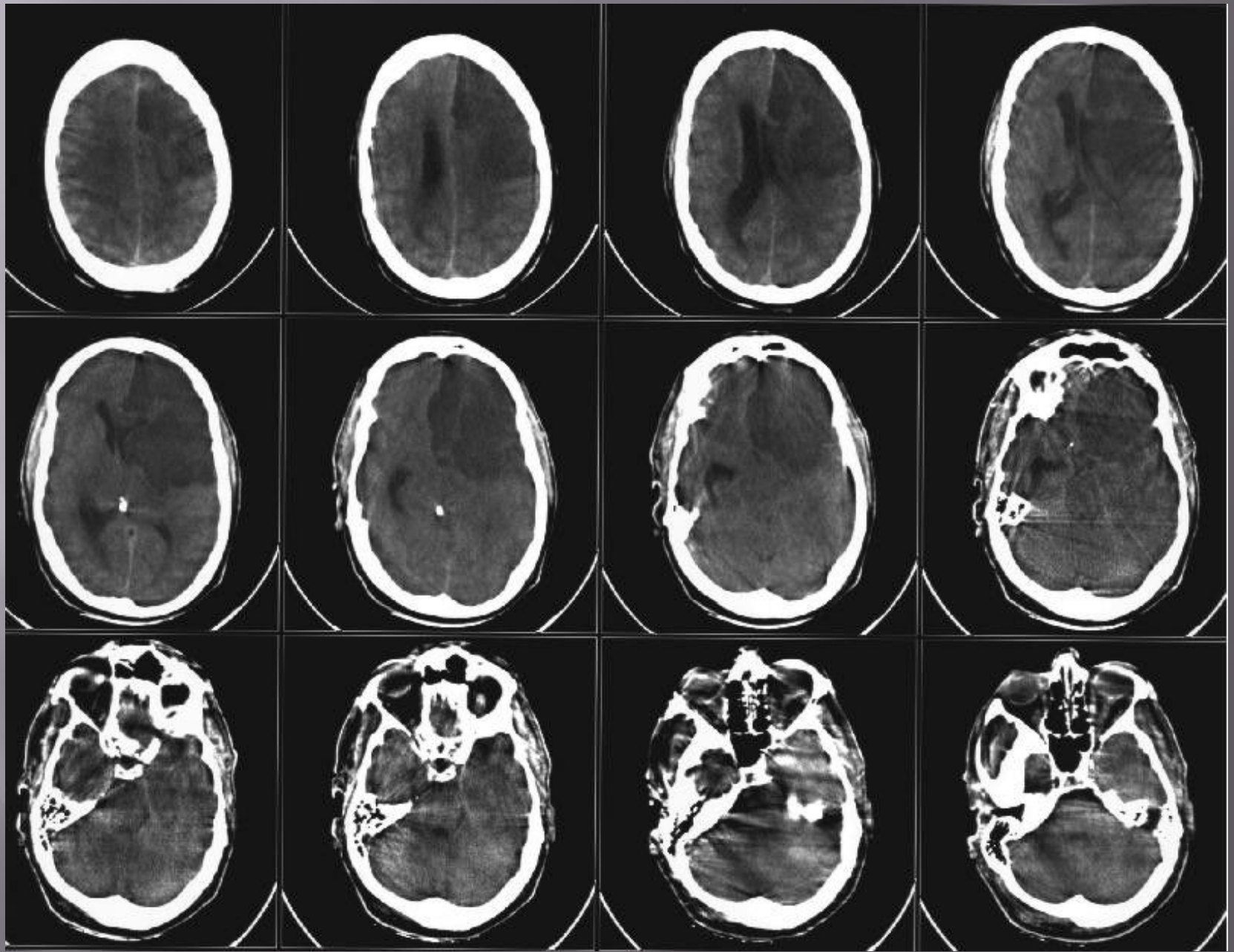




- **Общемозговые симптомы**
- Нарушения уровня сознания, головная боль, тошнота, рвота, головокружение, судороги. Общемозговые симптомы - характерны признаки повышения внутричерепного давления при субарахноидальном или внутримозговом кровоизлиянии, обширном инфаркте мозга. Критерии **ясного сознания**: больной бодрствует, правильно оценивает окружающую обстановку, ориентирован во времени, месте, ситуации и собственной личности.

- ▣ **Дифференциальная диагностика ишемического и геморрагического инсультов**
- ▣ Точная диагностика возможна только при проведении КТ или МРТ исследований. . Предположительная диагностика ишемического или геморрагического характера данного заболевания возможна по совокупности определенных признаков.





- **Первичная догоспитальная дифференциальная диагностика инсульта.**
- Гипогликемия, судорожные состояния, черепно-мозговая травма, нейроинфекции, мигрень, объёмные образования головного мозга, ряд психических расстройств, коматозные состояния в следствии экзогенных и эндогенных интоксикаций различной этиологии. **Гипогликемия.** Развитие гипогликемии может сопровождаться генерализованным тонико-клоническим припад-ком. Единственный способ правильно поставить диагноз — определить концентрацию глюкозы в крови или (при

- ▣ **Эпилептический припадок.** Внезапное начало и прекращение приступа; после приступа обычно наступает сонливость или спутанность сознания; возможна очаговая неврологическая симптоматика, исчезающая в течение 24 часов. В анамнезе могут быть сходные приступы в прошлом, однако следует помнить, что эпилептический припадок может развиваться в дебюте инсульта и других острых заболеваний и состояний: черепно-мозговой травмы, менингита, энцефалита, гипогликемии и др.

## ▣ **Черепно-мозговая травма (ЧМТ).**

Обязательным является факт травматического воздействия. Очаговая симптоматика всегда сочетается с нарушением уровня сознания и менингеальным синдромом. В постановке диагноза ЧМТ помогает диссоциация между выраженностью угнетения сознания и умеренными очаговыми симптомами.

**Нейроинфекции.** Для менингита характерен выраженный менингеальный синдром и , в отличии от САК, общеинфекционный синдром.

▣ **Осложненный приступ мигрени.**

Дифференциальной диагностике приступа мигрени и САК помогает отсутствие признаков нарушения сознания в первом случае и обязательное наличие менингеальных симптомов во втором.

**Объёмные образования головного мозга** (опухоли, внутричерепные гематомы и пр.). Очаговые симптомы развиваются в течение нескольких дней. Нередко в анамнезе у таких больных имеются указания на наличие злокачественных опухолей (рак легкого, молочных желез и др.) или травм.



- ▣ **Психические или функциональные расстройства ЦНС** - симулирующие клинику ОНМК, чаще встречаются в форме деменции, старческих психических расстройств или истероидных реакций - в более молодом возрасте. Могут быть
- ▣ неврогенные расстройства глотания или функций тазовых органов. Заболеванию предшествуют изменения личности, ориентировке или в поведении.

- **Основной алгоритм диагностики ОНМК на догоспитальном этапе.**
- В каждом случае обследования пациента на наличие у него инсульта на ДГЭ обязательно выполнение следующего диагностического алгоритма: **1. При опросе и сборе анамнестических данных: В первую очередь установить точное время начала заболевания.** Когда и в какой последовательности появились клинические симптомы заболевания? Имеются ли **факторы риска** (артериальная гипертензия, сахарный диабет, мерцательная аритмия, ИБС, уже перенесенные в прошлом ОНМК или ЧМТ).

- ▣ **2. При объективном обследовании обязательны:** Оценка общего состояния и жизненно важных функций: уровня угнетения сознания, проходимости дыхательных путей и дыхания, кровообращения. Визуальная оценка: внимательно осмотреть и пальпировать мягкие ткани головы (выявления возможной черепно-мозговой травмы), осмотреть наружные слуховые и носовые ходы (для выявления ликворо- и гематорреи). Измерение частоты пульса, ЧСС, АД (на двух руках), частоты дыхания, аускультация сердца и легких, термометрия. Электрокардиография. Исследование глюкозы в крови.

- **3. При исследовании неврологического статуса необходимо:** Качественная оценка очаговой, общемозговой и менингеальной симптоматики с фиксацией в медицинской документации. Проявлениями нарушений могут быть изменения сознания, речи, двигательных функции (слабость в конечностях), асимметрии лица, нарушения чувствительности (онемение), судорожные синдромы и прочие симптомы.

- ▣ *Основные действия при оказании помощи больным с ОНМК на вызове*
- ▣ **Транспортировка больных с ОНМК**
- ▣ **Инсульт** — неотложное состояние, поэтому все пациенты с ОНМК должны госпитализироваться в специализированные отделения многопрофильных стационаров для лечения больных с инсультом (Приказ Минздрава России № 25 от 25.01.99 г.)  
Медработники первичного звена городского здравоохранения (врач или фельдшер), решив вопросы предварительного диагноза в пользу ОНМК, должны решить дополнительно две другие задачи

- ▣ 1. Имеются ли противопоказания для неотложной госпитализации в профильный стационар? 2. Имеется ли необходимость в неотложной медицинской помощи (в том числе в терапии) больному на догоспитальном этапе?

- **Стандарт действий бригад скорой помощи больных с инсультом включает:** -  
обеспечение проходимости дыхательных путей , стабилизация гемодинамики ,  
снижение АД на 15 % , при критическом состоянии больного – немедленное начало проведения интенсивной терапии;  
возможен вызов в помощь реанимационных бригад, в диагностически не ясных случаях возможна консультация по телефону с дежурным неврологом РСЦ.

- после первоначальной стабилизации общего состояния, осуществляется быстрая транспортировка больного в специализированный стационар, желательно уведомление медицинского персонала стационара о предстоящем прибытии больного с инсультом, через диспетчерскую службу



- **Показания и противопоказания к госпитализации больных с ОНМК**
- Оптимальное время госпитализации - **первые 2 часа от начала инсульта**. При более поздней госпитализации значительно возрастает количество осложнений инсульта и тяжесть последующей инвалидизации больных с ОНМК. В ситуации, когда врач (фельдшер) Скорой помощи видит больного в течение первых 1 – 2 часов от начала вероятного ишемического инсульта и первоначальная оценка состояния больного подтверждает возможность проведения ТЛТ

- . **Показания к госпитализации:** - целесообразна госпитализация всех заболевших с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК), в том числе и с остро возникшими легкими очаговыми симптомами («малый инсульт»), а также с ТИА: - пациенты с подозрением на субарахноидальное кровоизлияние подлежат срочной госпитализации в неврологическое отделение.

## ▣ ТРОМБОЛИЗИС

ТРОМБОЛИЗИС - растворение в результате ферментативных реакций нитей фибрина, нерастворимого белка, образующего основу тромба. Естественный фибринолитический компонент крови - фибринолизин (плазмин). При тромбозе тромболизис может приводить к канализации тромба и восстановлению кровотока.

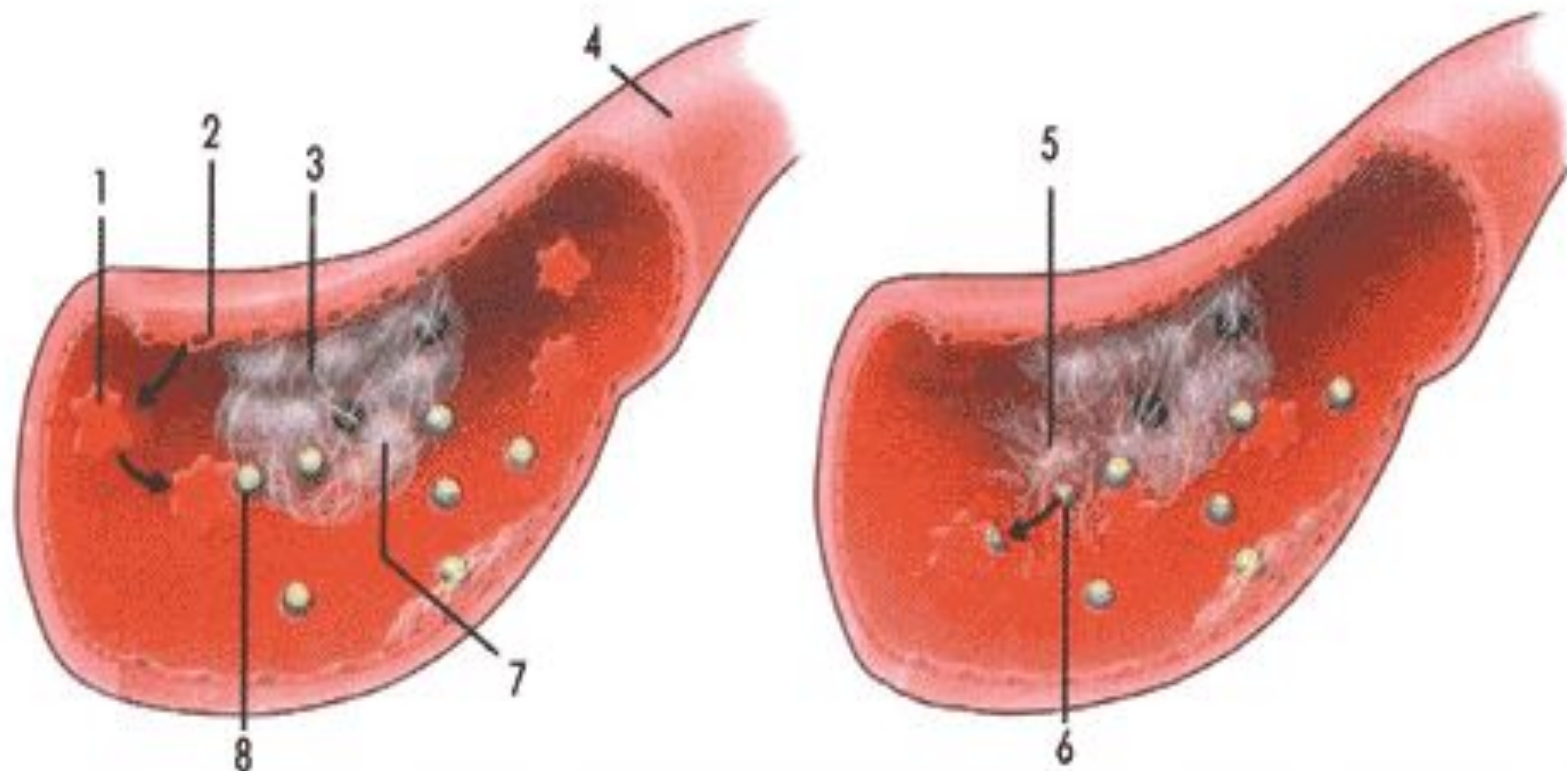
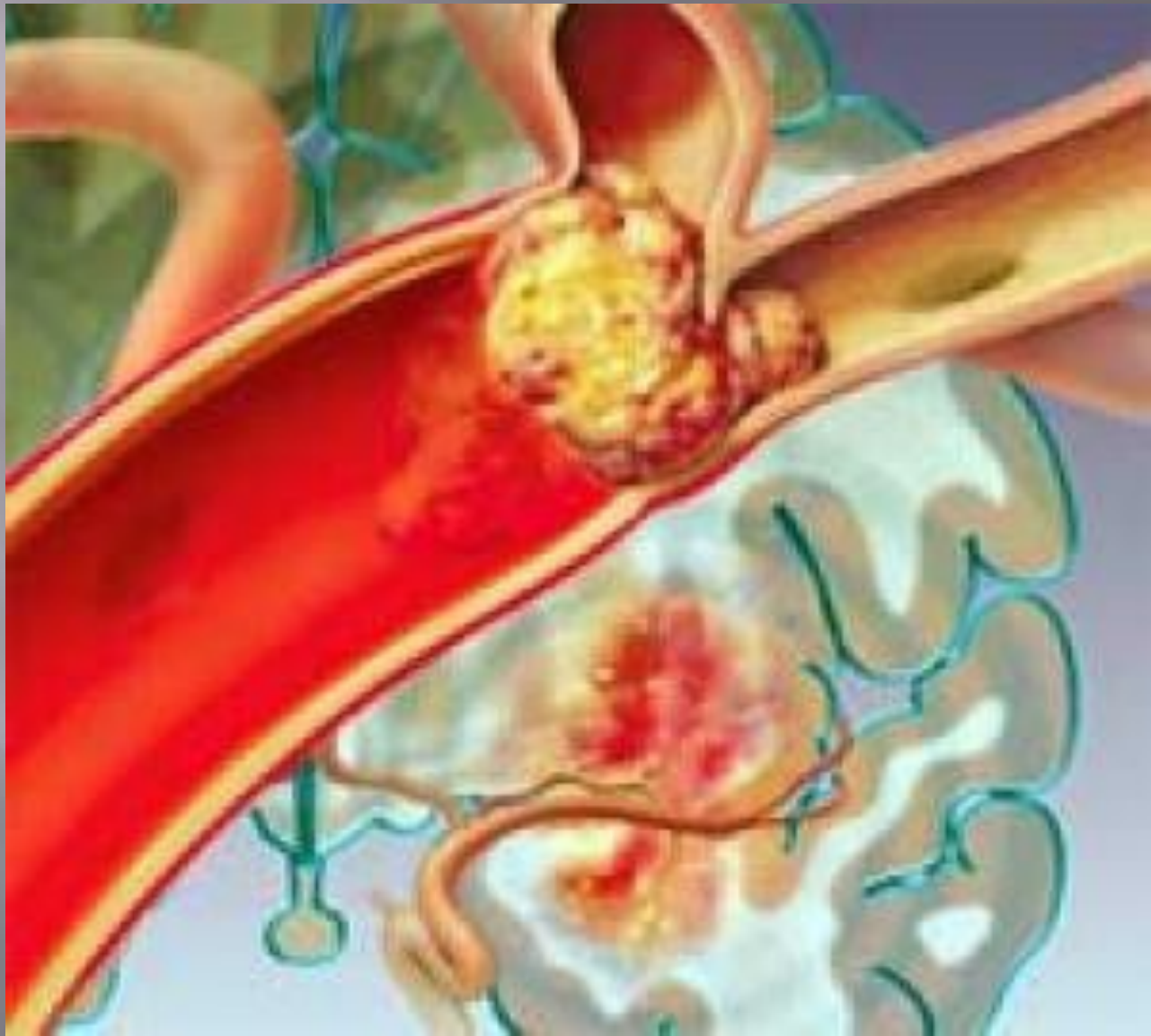
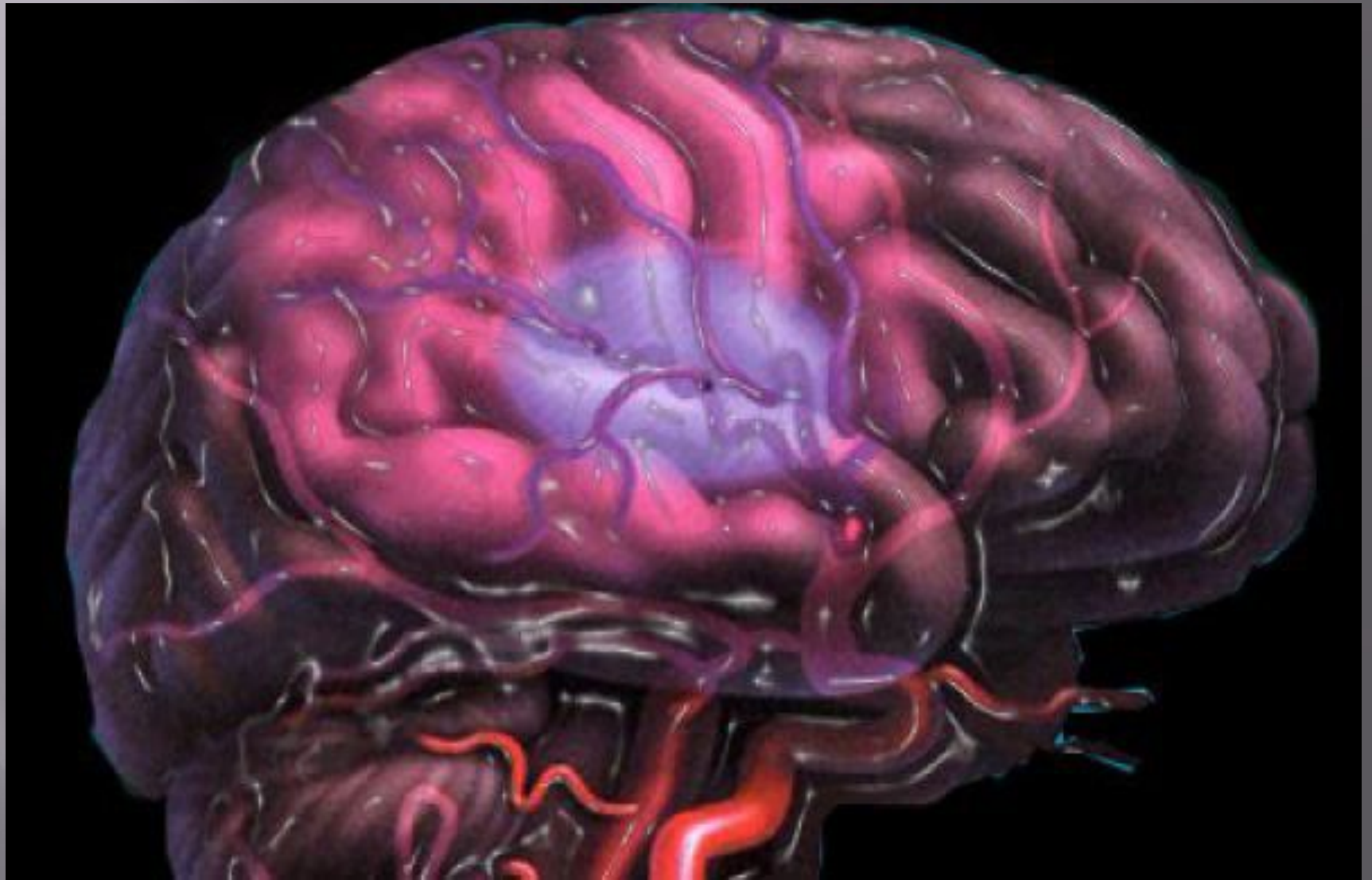


Рис. 2. Пристеночный тромб. Механизм терапевтического действия тканевого активатора плазминогена при окклюзии головных артерий:

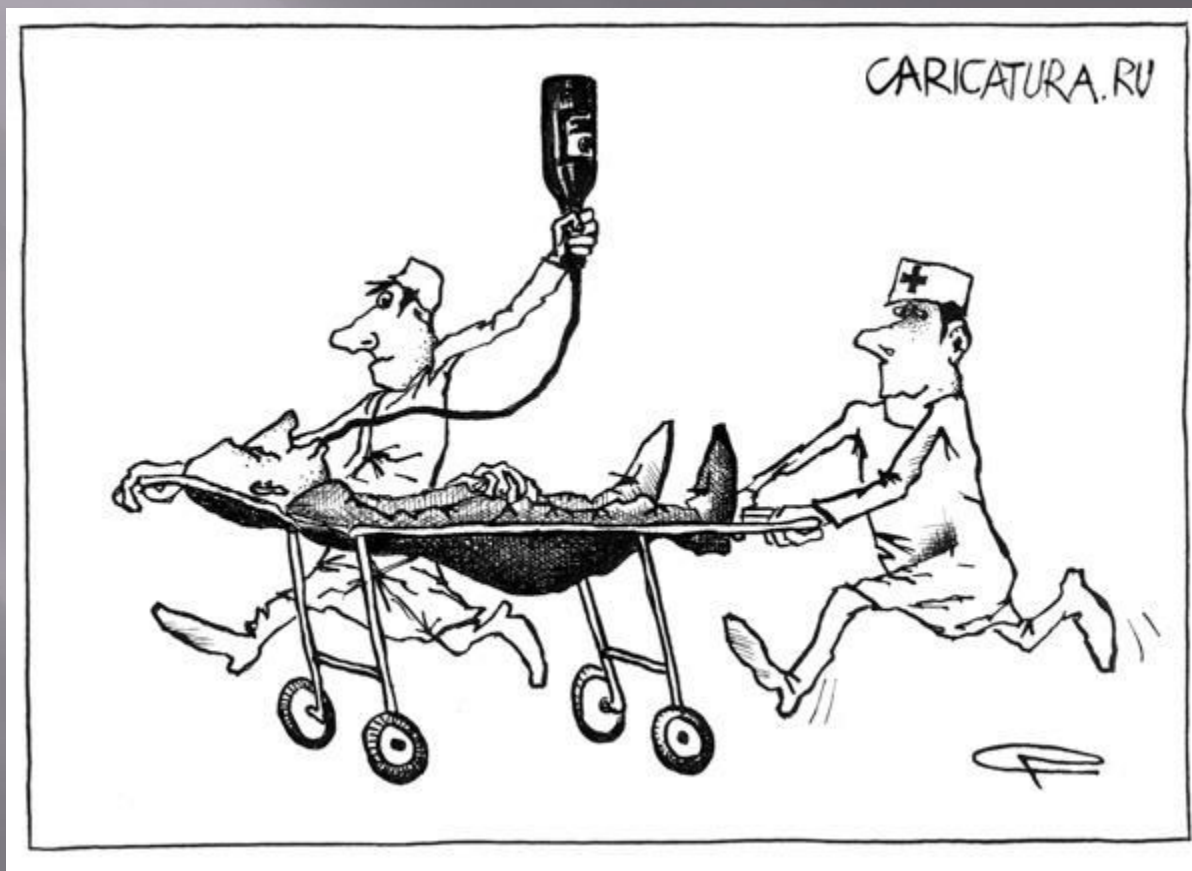
1 - tPA; 2 - клетка эндотелия; 3 - тромб; 4 - кровеносный сосуд; 5 - растворяющийся тромб;  
6 - плазмин; 7 - фибрин; 8- плазминоген



В основу тромболитической терапии положена **концепция ишемической полутени (пенумбры)**. При ишемическом инсульте лишь часть мозга (ишемическое ядро), получает необратимые повреждения в первые минуты. Вокруг же находится, как правило, значительно большая по объему область (пенумбра) которая не функционирует, но сохраняет жизнеспособность в течение нескольких часов



# Инструкция для персонала Скорой и неотложной медицинской помощи





### Бригада скорой медицинской помощи:

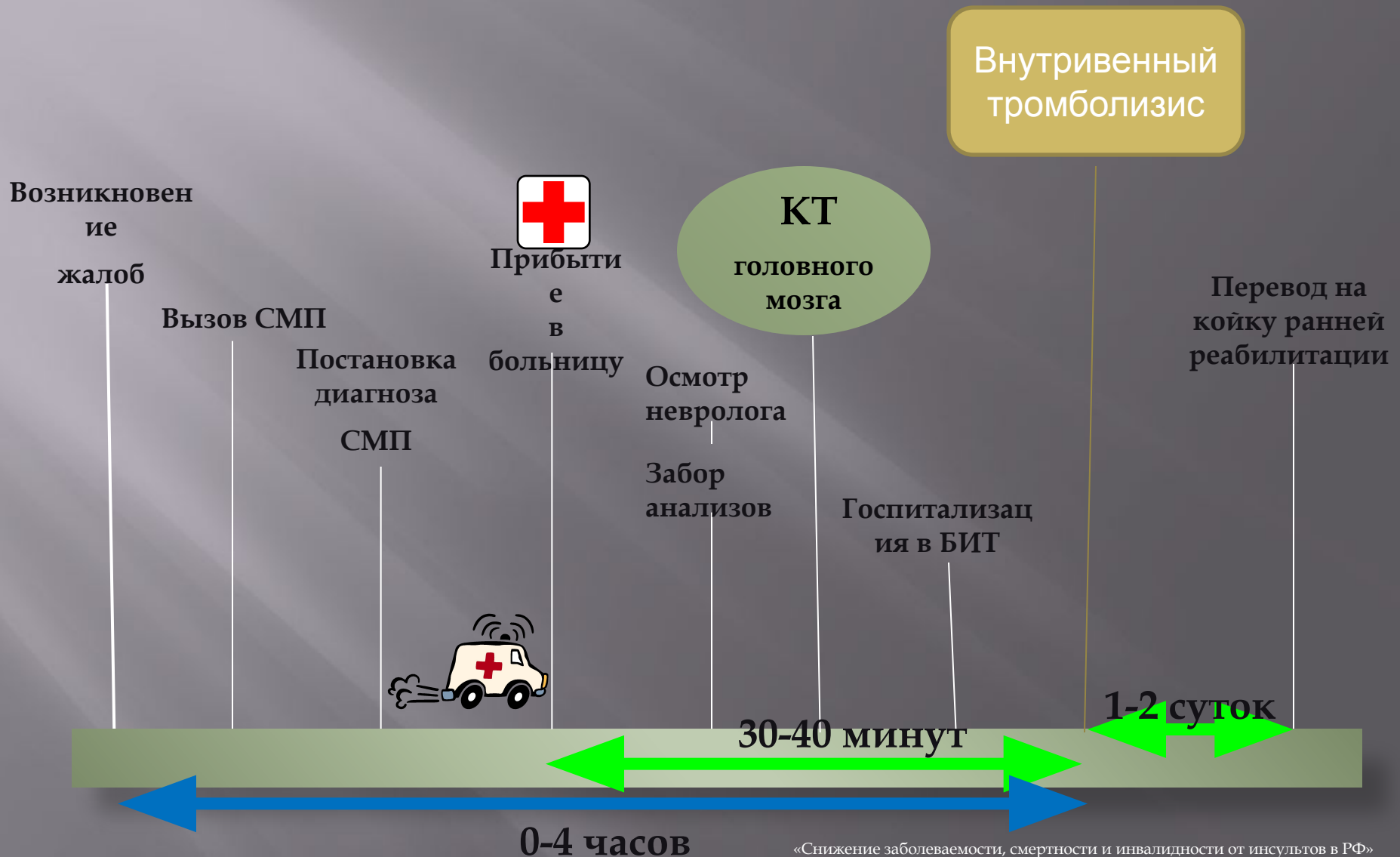
1. Выявляет инсульт и определяет срок от начала заболевания.
  2. Обеспечивает транспортировку больных с инсультом в возрасте 18-80 лет и с давностью заболевания не более 2-х часов (с учетом времени доставки).
  3. Противопоказаниями для госпитализации больных с целью проведения тромболитической терапии являются:
    - а) давность инсульта более 2-х часов или отсутствие достоверных сведений о давности инсульта;
    - б) коматозное состояние;
    - в) Повторное нарушение мозгового кровообращения;
    - г) эпилептический припадок в начале заболевания;
    - д) печеночная или почечная недостаточность.
  4. Осуществляет телефонный звонок в отделение нейрореанимации.
  5. Транспортирует больного в сопровождении родственника или другого лица, присутствовавшего в момент развития заболевания (при отсутствии продуктивного контакта с больным).
  6. Обеспечивает наблюдение за больным и лечение на догоспитальном этапе в соответствии со «Стандартами оказания медицинской помощи больным на догоспитальном этапе».
- Необходимо поддерживать уровень систолического артериального давления не выше 190 мм рт. ст., диастолического артериального давления не выше 100 мм рт. ст.
7. Осуществляет доставку больных с острым инсультом в Блок реанимации и интенсивной терапии РСЦ, минуя приемное отделение.

**Опросник для СМП, везущей больных на тромболизис**

	Да	нет
1.возраст от 18 до 80 лет		<b>x</b>
<b><i>Данные анамнеза</i></b>	<b><i>настоящего</i></b>	<b><i>заболевания</i></b>
2 Известно ли время начала заболевания?		<b>x</b>
3. Укажите время начала заболевания (чч\мм)		
4. Инсульт развился во время сна? (симптомы зафиксированы сразу после сна?)	<b>x</b>	
5. Симптомы возникли более 3 часов назад? Укажите какие симптомы имеют место: головная боль, головокружение,слабость в руке или ноге, нарушения речи.	<b>x</b>	
6. Был ли судорожный припадок в дебюте инсульта?	<b>x</b>	
<b><i>Данные</i></b>	<b><i>анамнеза</i></b>	<b><i>жизни</i></b>
7. Переносил ли инсульт за последние 3 месяца?	<b>x</b>	
8. Переносил ли пациент геморрагический инсульт?	<b>x</b>	
9. Инсульт в анамнезе+сахарный диабет	<b>x</b>	
10. Выполнялись ли какие-либо оперативные вмешательства в последние 3 месяца?	<b>x</b>	
11. Была ли травма головы в последние 3 месяца?	<b>x</b>	
12. Выполнялась ли пункция центральных вен в последние 3 месяца?	<b>x</b>	

13. Выполнялся ли аборт в последние 3 месяца?	X	
14. Производились ли экстракции зубов в последние 2 недели?	X	
15. Имеется ли менструальное кровотечение у пациентки?	X	
16. Беременна ли сейчас пациентка?	X	
17. Было ли обострение ЯБ желудка и 12 перстной кишки за последние 3 месяца?	X	
18. Переносил ли пациент операции на головном и спинном мозге?	X	
19. Устанавливался ли ранее диагноз опухоли мозга, аневризмы, АВМ?	X	
20. Страдает ли пациент почечной и печеночной недостаточностью?	X	
21. Страдает ли пациент острым панкреатитом, гепатитом, эндокардитом?	X	
22. Отмечались ли ранее повышенная кровоточивость? Находился ли пациент по этому поводу на лечении\обследовании?	X	
23. Уровень сознания менее 12 баллов по шкале Глазго	X	
24. Получал ли пациент за 48 часов до инсульта гепарин, варфарин, фенилин?	X	
25. За какое время СМП сможет доставить больного в стационар?		

# Маршрутизация больных с ОНМК



## Показания:

- ▣ 1. Возраст больных от 18 до 80 лет.
- ▣ 2. Верифицированный диагноз ишемического инсульта.
- ▣ 3. Время не более 3 часов от начала заболевания до начала тромболизиса.
- ▣ 4. Отсутствие значительного клинического улучшения перед началом тромболизиса

# Противопоказания:

1. Наличие признаков внутричерепного кровоизлияния при КТ-исследовании.
2. Более 3 часов от начала заболевания до возможности проведения тромболизиса или те  
больные, у которых точное время заболевания неизвестно (включая больных, у  
которых  
инсульт случился во время сна).
3. Малый неврологический дефицит или значительное клиническое улучшение  
перед  
началом терапии.
4. Тяжелый инсульт (клинически - более 25 баллов по шкале NIHSS или по данным  
нейровизуализации).
5. Судорожный припадок в дебюте инсульта.
6. Клинические признаки субарахноидального кровоизлияния, даже если нет данных  
за  
него при КТ (МРТ) исследованиях.
7. Применение гепарина в предшествующие 48 часов до инсульта и значения АЧТВ,  
превышающие нормальные значения.
8. Больные с любым инсультом в анамнезе и сопутствующим сахарным диабетом.
9. Перенесенный инсульт в течение последних 3 месяцев.
10. Количество тромбоцитов менее 100000/мм.
11. Систолическое артериальное давление более 185 мм рт. ст. или диастолическое  
давление более 105 мм рт. ст. или необходимость снижения АД до этого уровня с  
применением внутривенного введения гипотензивных препаратов.
12. Гликемия менее 2,8 или более 22,5 ммоль/л.
13. Диагностированный геморрагический диатез.

14. Больные, получающие оральные антикоагулянты, такие как варфарин.
15. Недавнее или проявляющееся выраженное кровотечение.
16. Подозрение на субарахноидальное кровоизлияние или состояние после САК вследствие разрыва аневризмы.
17. Заболевания ЦНС в анамнезе: опухоль, аневризма, состояние после оперативных вмешательств на головном или спинном мозге любой давности.
18. Геморрагическая ретинопатия, например при сахарном диабете (нарушения зрения могут указывать на геморрагическую ретинопатию).
19. Недавний (менее чем в течение 10 дней) перенесенный наружный массаж сердца, акушерское родовспоможение, состояние после пункции центральных (некомпримируемых) вен.
20. Бактериальный эндокардит, перикардит.
21. Острый панкреатит.
22. Документально подтвержденные обострения язвенной болезни желудка и 12-ти перстной кишки в течение последних 3 месяцев, эрозии пищевода.
23. Артериальные аневризмы, артерио-венозные мальформации.
24. Опухоли с высоким риском кровотечения.
25. Тяжелые заболевания печени, включая активный гепатит, цирроз печени, печеночную недостаточность, портальную гипертензию, варикозное расширение вен пищевода.
26. Серьезное хирургическое вмешательство или тяжелая травма в течение последних 3 месяцев.
27. Подозрение на расслоение аорты.
28. Беременность.

## **Системный тромболитизис**

**Не позднее 3-4 часов**

**не нуждается в применении**

**ангиографического**

**оборудования**



## Селективный внутриартериальный тромболизис

время «терапевтического окна» удлиняется до  
6-7 часов

-уменьшается доза фибринолитического  
препарата

-снижается риск геморрагических осложнений

-селективная церебральная ангиография  
уточняет локализацию окклюзии, ее характер

-дополнительное механическое воздействие на  
тромб, используя микрокатетер или  
микропроводник

-можно осуществлять контроль за процессом  
лизиса тромба и восстановить циркуляцию

- ▣ Обычно ИАТ применяют у тех пациентов, которым не произвели ВВТ в течение первых трех часов после начала инсульта (упущено терапевтическое окно). Некоторые инсультные центры применяют ИАТ как первичную интервенцию или как вспомогательную после системного тромболитика.

Внутриартериальный доступ примечателен тем, что он позволяет обеспечить высокую концентрацию тромболитика в месте локализации тромба и может сочетаться с механическими воздействиями (например, тромбэкстракция). При окклюзии церебральной артерии крупным тромбом эффективной бывает механическая реваскуляризация.





# Методика проведения тромболизиса

1. Осмотр неврологом и сбор анамнеза, оценка жизненно важных функций и неврологического статуса. Необходимо проведение обследования с использованием шкалы инсульта NIHSS. Тромболитическая терапия показана при балле по шкале NIHSS от 5 до 25.
2. Безотлагательное проведение компьютерной томографии головного мозга.
3. Изменение уровня артериального давления на обеих руках.
4. Установка кубитального периферического венозного катетера.
5. Измерение уровня глюкозы в сыворотке крови.
6. Забор крови и выполнение следующих лабораторных анализов:
  - а) количество тромбоцитов;
  - б) АЧТВ;
  - в) МНО.
7. Обеспечить в течение как минимум 24 часов мониторинг:
  - 1) уровня артериального давления;
  - 2) частоты сердечных сокращений;
  - 3) частоты дыхательных движений;
  - 4) температуры тела;
  - 5) сатурации кислородом.

Введение тромболитика должно  
быть начато как можно раньше.  
Рекомендуемая доза

АКТИЛИЗЕ – 0,9 мг/кг массы тела  
(максимальная доза – 90 мг); 10%  
дозы вводится

внутривенно струйно в течение 1  
минуты, а оставшаяся часть (90%)  
– внутривенно

капельно в течение 1 часа.



# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

**Time-brain**  
(время-мозг)

