

Национальная ассоциация по борьбе с инсультом
Всероссийское научное общество неврологов

РЕПЕРФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Клинический протокол

Москва • 2019

Коллектив авторов

Шамалов Николай Анатольевич – д.м.н., профессор, и.о. директора Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный центр цереброваскулярной патологии и инсульта» МЗ РФ, главный внештатный невролог г. Москвы, главный внештатный специалист по медицинской реабилитации ЦФО, г. Москва.

Хасанова Дина Рустемовна – д.м.н., профессор кафедры неврологии и нейрохирургии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» МЗ РФ, главный внештатный ангионевролог МЗ Республики Татарстан, г. Казань.

Стаховская Людмила Витальевна – д.м.н., директор НИИ цереброваскулярной патологии и инсульта, профессор кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики, ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова» Минздрава России.

Вознюк Игорь Алексеевич – д.м.н., профессор, руководитель отдела острой цереброваскулярной патологии и неотложной неврологии ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт им. И.И.Джанелидзе» МЗ РФ, главный внештатный специалист-невролог Комитета по здравоохранению г. Санкт-Петербурга.

Янишевский Станислав Николаевич – д.м.н., профессор кафедры нервных болезней Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова МО РФ, г. Санкт-Петербург.

Виноградов Олег Иванович – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой неврологии с курсом нейрохирургии Института усовершенствования врачей ФГБУ «НМХЦ им. Н.И.Пирогова» МЗ РФ, г. Москва.

Харитонова Татьяна Витальевна – старший научный сотрудник ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт им. И.И.Джанелидзе» МЗ РФ, г. Санкт-Петербург.

Алесян Баграт Гегамович – д.м.н., профессор, академик РАН, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.Сеченова МЗ РФ (Сеченовский университет), г. Москва.

Кандыба Дмитрий Вячеславович – к.м.н., руководитель отдела эндоваскулярной хирургии ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт им. И.И.Джанелидзе» МЗ РФ, г. Санкт-Петербург.

Савелло Александр Викторович – д.м.н., профессор, ФГБУ «НМИЦ им. В.А.Алмазова», г. Санкт-Петербург.

Володюхин Михаил Юрьевич – врач-рентгенолог отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения МКДЦ, г. Казань.

Содержание

Сокращения	8
Базовые принципы реперфузии	10
Виды реперфузионной терапии	11
1. Протокол внутривенной тромболитической терапии	12
1.1. Оценка показаний и противопоказаний к выполнению внутривенной тромболити- ческой терапии	16
1.1.1. Показания к выполнению внутри- венной тромболитической терапии	16
1.1.2. Противопоказания к выполнению внутривенной тромболитической терапии	16
1.2. Проведение внутривенной тромболитической терапии. Дозирование и введение препарата	21
1.3. Алгоритм выполнения тромболитической терапии у пациентов, получающих оральные антикоагулянты	24
1.3.1. Оценка возможности выполнения внутривенного тромболиза у пациентов, получающих оральные антикоагулянты	24

1.3.2. Схема введения идаруцизумаба и проведение тромболитической терапии пациентам, получавшим дабигатрана этексилат	28
1.4. Контроль за состоянием пациента во время и после проведения тромболитической терапии . . .	29
1.4.1. Базовые принципы	29
1.5. Ведение пациентов во время и после проведения тромболитической терапии	33
1.6. Геморрагические трансформации ишемического очага	37
2. Протокол механической реканализации	41
2.1. Организационные аспекты проведения внутрисосудистой тромбэмболэктомии	41
2.2. Общие вопросы методики выполнения внутрисосудистой тромбэмболэктомии при ишемическом инсульте	42
2.3. Показания к внутрисосудистой тромбэмболэктомии при ишемическом инсульте в каротидном бассейне	44
2.4. Критерии отбора пациентов для проведения внутрисосудистой тромбэмболэктомии	45
2.4.1. Критерии отбора для внутрисосудистой тромбэмболэктомии при ишемическом инсульте в передних отделах артериального круга большого мозга	45

2.4.2. Показания к внутрисосудистой тромб- эмболэктомии в острый период инсульта в вертебробазилярном бассейне	48
2.4.3. Особенности внутрисосудистых вмешательств при поражении прецеребраль- ных артерий	49
2.5. Противопоказания к внутрисосудистой тромбэмболэктомии	49
2.6. Ведение больного после внутрисосудистой тромбэмболэктомии	51
3. Этапная реперфузионная терапия	52
3.1. Общие принципы	52
3.2. Алгоритм ведения пациента с ишемическим инсультом при этапной технологии реканализации . . .	53
Приложения	57

Базовые принципы реперфузии

Новые технологии реперфузионной терапии в первые часы ишемического инсульта (ИИ) активно внедряются в клиническую практику, качественно изменяя подходы к ведению больных и достоверно улучшая исходы заболевания, обуславливая снижение летальности и увеличение числа лиц с хорошим восстановлением нарушенных неврологических функций.

Основными базовыми принципами реперфузии являются:

- восстановление и поддержание системной гемодинамики (удержание артериального давления [АД] на уровне, достаточном для поддержания оптимальной церебральной перфузии);
- использование реканализирующих технологий.

Реперфузия должна быть активной и кратковременной, основным приоритетом является минимизация затрат времени реперфузионного периода.

Виды реперфузионной терапии

1. Внутривенная тромболитическая терапия (ВВ ТЛТ).
2. Механическая реканализация с применением эндоваскулярных устройств.
Виды механической реканализации:
 - тромбэкстракция, или тромбэмболэктомия (ТЭ);
 - тромбаспирация (ТА).
3. Комбинация ВВ ТЛТ и механической реканализации (ВВ ТЛТ + ТЭ [ТА]).

1. Протокол внутривенной тромболитической терапии

Ключевым фактором обеспечения эффективности реперфузионной терапии ИИ является максимально быстрое оказание необходимой медицинской помощи. Выполнение ВВ ТЛТ возможно только при условии нахождения пациента в рамках временного окна 4,5 ч после появления симптомов. Поэтому основным принципом работы сосудистого центра (СЦ), оказывающего медицинскую помощь пациентам с острым ИИ, является минимизация временных потерь и предельное сокращение времени «от двери до иглы» (не должно превышать 40 мин).

Для большего охвата пациентов периода «терапевтического окна» и проведения ВВ ТЛТ возможно внедрение системы телетромболиза (при наличии регионального документа, регламентирующего проведение телемедицинской консультации) и догоспитального тромболиза в условиях мобильного инсультного блока.

В основе ВВ ТЛТ ОИИ лежит введение рекомбинантного тканевого активатора плазминогена –

2. Протокол механической реканализации

2.1. Организационные аспекты проведения внутрисосудистой тромбэмболэктомии

1. Решение о выполнении внутрисосудистого вмешательства при ИИ должно приниматься совместно командой специалистов, в обязательном порядке включающей (но не ограничивающейся ими) невролога и специалиста по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению.
2. Вмешательство должно выполняться в лечебном учреждении, специализирующемся на оказании помощи при ИИ и обладающем соответствующим уровнем оснащения и квалификации специалистов.
3. ВСТЭ должна выполняться подготовленным специалистом, обладающим опытом выполнения внутрисосудистых вмешательств на интракраниальных сосудах.
4. ВСТЭ должна быть выполнена как можно раньше после установления показаний к ее проведению.

5. Возможность проведения ВСТЭ не должна препятствовать или задерживать проведение ВВ ТЛТ (при наличии показаний к ней). Проведение ТЛТ не должно задерживать начало ВСТЭ.

2.2. Общие вопросы методики выполнения внутрисосудистой тромбэмболектомии при ишемическом инсульте

1. Для выполнения ВСТЭ рекомендуется проведение механической ТЭ с применением стент-ретриверов.
2. Другие устройства для ВСТЭ (например, системы ТА) или комбинированные методики реканализации могут использоваться по усмотрению выполняющего вмешательство специалиста, если они обеспечивают быструю, полную и безопасную реваскуляризацию в бассейне пораженной артерии.
3. Технической целью выполнения ВСТЭ является достижение реперфузии с оценкой 2b/3 по шкале mTICI (Modified Treatment In Cerebral Infarction – Модифицированная шкала восстановления перфузии при ИИ). Для по-