



**ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ
(Депздрав Югры)**

П Р И К А З

**О совершенствовании медицинской помощи
больным с острым нарушением мозгового кровообращения
в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре**

от 15 июня 2017 года
Ханты-Мансийск

№ 623

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», приказами Минздрава России от 15.11.2012 № 926н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях нервной системы», от 15.11.2012 №928 н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения» (далее – Порядки), в целях совершенствовании оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения (далее по тексту – ОНМК) в медицинских организациях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры **п р и к а з ы в а ю**:

1. Утвердить:

1.1.Алгоритм оказания медицинской помощи больным с ОНМК на догоспитальном этапе (приложение 1).

1.2.Алгоритмы оказания медицинской помощи больным с ОНМК на госпитальном этапе (приложения 2, 3, 4, 5, 6).

1.3.Алгоритм диспансерного наблюдения пациентов из групп риска и больных, перенесших ОНМК (приложение 7).

1.4.Схему маршрутизации пациентов с ОНМК (приложение 8).

2. Главным врачам медицинских организаций Ханты-Мансийского автономного округа – Югры обеспечить:

2.1.Оказание медицинской помощи больным с ОНМК в соответствии с Порядками, клиническими рекомендациями по ведению больных с ОНМК, алгоритмами, утвержденными настоящим приказом, при соблюдении стандартов оказания медицинской помощи на различных этапах ведения.

2.2. Проведение в установленном порядке мероприятий по внутреннему контролю качества оказания медицинской помощи каждому пациенту с ОНМК.

2.3. Непрерывное обучение и повышение квалификации специалистов, оказывающих медицинскую помощь пациентам с ОНМК, с использованием различных форм обучения.

3. Главным врачам бюджетных учреждений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Окружная клиническая больница», «Сургутская клиническая травматологическая больница», «Няганская окружная больница»:

3.1. Организовать и обеспечить контроль за деятельностью функциональных подразделений - Региональных сосудистых центров по профилю неврология в целях оказания медицинской помощи пациентам с ОНМК, в том числе с использованием рентгенхирургических методик.

3.2. Обеспечить возможность круглосуточного консультирования специалистов иных медицинских организаций автономного округа по вопросам ведения пациентов с ОНМК, в том числе с целью решения вопросов своевременного перевода пациентов на лечение в медицинскую организацию более высокого уровня.

4. Главным врачам бюджетных учреждений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутская окружная клиническая больница», «Нижневартовская окружная больница №2», «Нефтеюганская окружная клиническая больница им. В.И. Яцкив»:

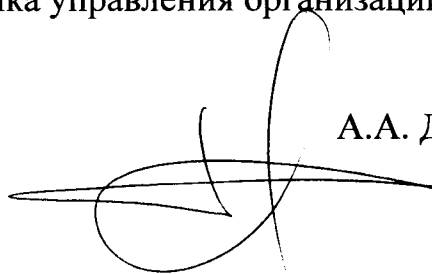
4.1. Организовать и обеспечить контроль за деятельностью функциональных подразделений - Первичных сосудистых отделений по профилю неврология в целях оказания медицинской помощи пациентам с ОНМК.

4.2. Обеспечить возможность круглосуточного консультирования специалистов иных медицинских организаций автономного округа по вопросам ведения пациентов с ОНМК, в том числе с целью решения вопросов своевременного перевода пациентов на лечение в медицинскую организацию более высокого уровня.

5. Обязанности по координации, методическому руководству, консультативной помощи специалистам возложить на главных внештатных специалистов Депздрава Югры по неврологии Л.И. Анищенко, по нейрохирургии А.Г. Богословского, по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению П.И. Павлова, по сердечно-сосудистой хирургии В.В. Ромашкина, по терапии М.Б. Тараник.

6. Контроль за исполнением приказа возложить на заместителя Директора Департамента – начальника управления организации медицинской помощи Касьянову Е.В.

Директор Департамента



А.А. Добровольский

Приложение 1
к приказу Департамента здравоохранения
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
от 15.06.2017 № 623

**Алгоритм оказания медицинской помощи больным с ОНМК
на догоспитальном этапе**

Данный алгоритм устанавливает рекомендованный порядок действий специалиста на догоспитальном этапе оказания медицинской помощи пациентам с ОНМК и включает следующие разделы:

1. Телефонное интервью.
2. Тактика ведения пациента с ОНМК на вызове.
3. Транспортировка.

I. Телефонное интервью (момент приёма вызова фельдшером, диспетчером станции (отделения) скорой медицинской помощи, диспетчером оперативного отдела «центра медицины катастроф»).

Вопросы позвонившему:

1. Точное время начала заболевания;
2. Темп возникновения симптомов (быстрое, медленное);
3. Наличие или отсутствие асимметрии лица;
4. Наличие или отсутствие односторонней слабости верхней и/или нижней конечности;
5. Наличие или отсутствие речевых нарушений.

II. Тактика ведения пациента с ОНМК на вызове (фельдшер, врач общей практики, участковый терапевт, невролог).

Вопросы пациенту и/или окружающим

1. Известно ли точное время заболевания?
2. Когда и в какой последовательности появились клинические симптомы заболевания?
3. Имеются ли факторы риска (гипертоническая болезнь, сахарный диабет, фибрилляция предсердий, ишемическая болезнь сердца, инсульты в анамнезе)?
4. Был ли больной признан инвалидом до настоящего времени и по какой причине?
5. Сбор жалоб пациента.

Диагностические мероприятия

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: уровня сознания, проходимости дыхательных путей; дыхания, кровообращения и др.
- Визуальная оценка: осмотр и пальпация мягких тканей головы (для выявления черепно-мозговой травмы), осмотр наружных слуховых и носовых ходов (для выявления ликворо- и гематореи);
 - Измерение пульса, ЧСС, АД, аускультация сердца и лёгких;
 - Электрокардиография;
 - Исследование глюкозы в крови;
 - Пульс-оксиметрия;
 - Исследование неврологического статуса: тест FAST «Лицо-рука-речь»

Тест FAST - «Лицо-рука-речь» *

Тест выполняется в три этапа:

1. «Лицо» — осматривают лицо, определяя его симметричность. Наличие асимметрии лица может свидетельствовать об инсульте.
2. «Рука» — пациента просят вытянуть перед собой и удерживать на весу обе руки. Если одна рука произвольно опускается, это может свидетельствовать об инсульте.
3. «Речь» — пациента просят произнести какую-нибудь фразу, например, назвать полностью свои имя, отчество и фамилию или адрес проживания. Невнятность речи или неспособность произнести эти слова может свидетельствовать об инсульте.

Первая медицинская помощь, стабилизация нарушенных жизненно-важных функций, срочная доставка пациента в специализированное отделение для лечения больных с ОНМК.

III. Транспортировка (согласно маршрутизации пациентов с ОНМК)

1. Транспортировка на носилках в горизонтальном положении без подъёма головного конца для сохранения перфузии, с контролем возможной аспирации рвотных масс.
2. Устное оповещение по телефону бригадой скорой медицинской помощи, центра медицины катастроф о транспортировке больного с признаками ОНМК в приемное отделение, с указанием «терапевтического окна» и приблизительного времени поступления.
3. Быстрая и приоритетная госпитализация пациентов с ОНМК в медицинские организации в «терапевтическом окне» первые 4,5-6 часов от момента появления первых симптомов с целью возможного проведения тромболитической терапии. Доставка бригадой скорой медицинской помощи, центра медицины катастроф больных с признаками ОНМК в медицинские организации, минуя приемное отделение.

Приложение 2
к приказу Департамента здравоохранения
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
от 15.06.2017 № 623

Алгоритм оказания медицинской помощи больным с ОНМК на
госпитальном этапе

Данный алгоритм устанавливает рекомендованный порядок действий специалиста на госпитальном этапе оказания медицинской помощи пациентам с ОНМК и включает следующие разделы:

I. При поступлении в медицинскую организацию:

- осмотр дежурным-неврологом в смотровом кабинете отделения;
- транспортировка в отделение лучевой диагностики с кабинетом компьютерной томографии (далее-КТ-исследование) и (или) магнитно-резонансной томографии (далее МРТ-исследование) в сопровождении невролога, при необходимости – анестезиолога-реаниматолога;
- выполнение КТ/МРТ-исследования головного мозга согласно алгоритму (Приложений).

II. Диагностические мероприятия в приемном отделении

Обязанности медицинской сестры:

- измерение АД;
- выполнение электрокардиографии (ЭКГ), (возможно на догоспитальном этапе);
- установка кубитального катетера (возможна на догоспитальном этапе);
- забор крови для определения:
 - количества эритроцитов, тромбоцитов;
 - содержания глюкозы в периферической крови;
 - международного нормализованного отношения (далее - МНО), активированного частичного тромбопластинового времени (далее – АЧТВ);
 - мочевины, креатинина, печёночных проб.

После определения содержания тромбоцитов, глюкозы в периферической крови, МНО, АЧТВ (в течение 20 минут с момента забора крови) - передача результата дежурному врачу-неврологу Отделения.

Обязанности дежурного врача-невролога:

- встреча пациента в приемном отделении, сопровождение при транспортировке в смотровой кабинет и отделение лучевой диагностики для КТ-исследования (или) МРТ-исследования;

- оценка состояния жизненно важных функций организма больного, общего состояния;
- оценка неврологического статуса (NIHSS);
- проведение мероприятий, направленных на восстановление нарушенных жизненно важных функций организма больного с признаками ОНМК;
- организация выполнения ЭКГ, забора крови для лабораторного исследования;
- направление пациента с признаками ОНМК в отделение лучевой диагностики для КТ-исследования (или) МРТ-исследования;
- выявление показаний или противопоказаний к тромболитической терапии (ВВТ или ВСР), выбор тактики ведения;
- в случае необходимости - вызов на консультацию врача-нейрохирурга, специалиста по рентгенэндоваскулярным методам диагностики и лечения, кардиолога;
- транспортировка пациента в палату (блок) реанимации и интенсивной терапии отделения или рентгеноперационную.

Обязанности специалистов лучевой и функциональной диагностики:

- выполнение компьютерной томографии/магнитно-резонансной томографии согласно утвержденному алгоритму (приложение);
- анализ КТ/МРТ данных;
- передача заключения дежурному врачу-неврологу неврологического отделения. Время с момента поступления больного с признаками ОНМК в отделение (медицинскую организацию) до получения дежурным врачом-неврологом заключения КТ/МРТ- исследования головного мозга - не более 40 минут.

Обязанности врача-нейрохирурга:

- консультация при геморрагическом инсульте, обширном инфаркте мозжечка, обширном полушарном инсульте с дислокацией срединных структур – в течение 60 минут с момента диагностики.

Обязанности врача-кардиолога:

- консультация всех пациентов с диагностированным инсультом или подозрением на транзиторную ишемическую атаку (далее - ТИА).

Обязанности специалиста по рентгенэндоваскулярным методам диагностики и лечения:

- консультация пациентов при ишемическом инсульте;
- определение показаний к эндоваскулярным методам диагностики и лечения;
- определение объема и тактики эндоваскулярного вмешательства.

- определение типа анестезии в момент вмешательства (совместно с анестезиологом-реаниматологом).

Проведение консилиума врачей по тактике лечения, вопросам направления на лечение в региональные сосудистые центры.

III. Терапевтические мероприятия

1. Проведение мероприятий базисной терапии неврологом или реаниматологом на этапе диагностики при поступлении.

2. Проведение процедуры внутривенной тромболитической терапии (далее – ВТТ) - госпитализация в палату (блок) реанимации и интенсивной терапии АРО или отделение рентгенхирургических методов диагностики.

3. Проведение внутрисосудистой реканализации (далее - ВСР) с последующей госпитализацией в палату (блок) реанимации и интенсивной терапии АРО.

4. Госпитализация пациентов с ТИА или ОНМК в палату (блок) реанимации и интенсивной терапии АРО. Время с момента поступления больного в медицинскую организацию до момента начала специфических терапевтических мероприятий - не более 60 минут.

IV. Направления базисной терапии

1. Коррекция дыхательных нарушений

а) Оценка проходимости дыхательных путей.

б) Постоянное или периодическое транскутанное определение сатурации кислородом. При сатурации кислородом <94% – проведение оксигенотерапии с начальной скоростью подачи кислорода 2-4 л/мин.

в) Показания для интубации трахеи и ИВЛ: снижение уровня сознания (менее 8 баллов по Шкале Комы Глазго), аспирации или высокий риск аспирации, брадипноэ менее 12 в 1 минуту, тахипноэ более 35-40 в 1 минуту.

V. Коррекция АД – таблица №1. Введение пролонгированных форм гипотензивных препаратов. Для повышения АД – волевическая нагрузка, в сочетании с инотропными препаратами (дофамин в начальной дозе 5 мкг/кг/мин или норадреналин).

Таблица 1

Целевые уровни АД при ОНМК

	Максимально допустимое значение	Целевое значение
Острейшая стадия ишемического инсульта (0-5 суток)		
ГБ в анамнезе	220\110 мм рт.ст	180\100 -105 мм рт.ст

ГБ в анамнезе нет	220\110 мм рт.ст	160-180\90-100мм рт.ст
Планируется тромболизис	185\110 мм рт.ст	160-180\90 -100мм рт.ст
Острая стадия ишемического инсульта (до 28 суток)		
Отсутствие стеноза		120-140/70-80 мм рт.ст
Лакунарный инсульт, инсульт с высоким риском повторного инсульта без стенозирования магистральных артерий головы (МАГ)		Менее 130/70-80 мм рт.ст
Ишемический инсульт+сахарный диабет (СД) или болезни почек /почечная дисфункция, протеинурия без стенозирования МАГ		Менее 130/70-80 мм рт.ст
Ишемический инсульт+сахарный диабет (СД) или болезни почек /почечная дисфункция, протеинурия /с стенозированием МАГ		130-150/70-80 мм рт.ст
Односторонний гемодинамический значимый стеноз МАГ		130-150\70 -80мм рт.ст
Билатеральный гемодинамический значимый стеноз МАГ		150-180\70 -80мм рт.ст
Геморрагический инсульт		
ГБ а анамнезе	180\105 мм рт.ст	180\100-105 мм рт.ст
ГБ а анамнезе нет	160\105 мм рт.ст	160-180\90-100 мм рт.ст

Снижение АД на 15-20% от исходных величин (на 5-10 мм рт.ст/час в первые 4 часа, затем 5-10 мм рт.ст/за каждые 4 часа для пациентов с острым инфарктом миокарда, сердечной недостаточностью, острой почечной недостаточностью, гипертонической энцефалопатией или диссекцией аорты.

VI. Водно-электролитный обмен. Основным инфузионным раствором является 0,9% р-р хлорида натрия. Для быстрого восполнения объёма циркулирующей крови, с целью поддержания адекватного АД, - использование препаратов на основе гидроксипроксиэтилкрахмала 6% или 10%.

Гипоосмоляльные растворы (0,45% р-р хлорида натрия, 5% р-р глюкозы) при инсульте противопоказаны из-за риска увеличения отёка мозга. Показание для введения глюкозосодержащих растворов – гипогликемия.

VII. Отёк мозга и повышение ВЧД. При снижении уровня бодрствования- нахождение в постели с приподнятым до 30° головным концом (без сгибания шеи). Должны быть исключены: эпилептические припадки, кашель, двигательное возбуждение и боль. Введение гипоосмоляльных растворов противопоказано.

VIII. Купирование судорожного синдрома. Для купирования генерализованных судорожных припадков (тонические, клонические, тонико-клонические судороги во всех группах мышц с потерей сознания, уринацией, прикусом языка) и фокальных судорожных припадков (подёргивания в отдельных группах мышц без потери сознания) используют диазепам 10 мг в/в медленно, при неэффективности повторно (10 мг в/в) через 3—4 мин (максимальная суточная доза диазепама - 80 мг).

Не назначаются:

1. Хлористый кальций, викасол, аминокaproновая кислота или аскорбиновая кислота для остановки кровотечения при подозрении на геморрагический инсульт.

2. Ацетилсалициловая кислота, т.к. невозможно исключить геморрагический характер инсульта.

3. Фуросемид – из-за возможного резкого снижения АД и усугубления ишемии головного мозга, развития гемоконцентрации.

4. Ноотропы (пирацетам, ноотропил, инстенон, пикамилон и др.) – эффект стимуляции и истощения головного мозга в условиях ишемического повреждения.

5. Сосудорасширяющие препараты (эуфиллин, трентал, кавинтон, инстенон) - развитие эффекта обкрадывания.

6. Дексаметазон, преднизолон – отсутствие доказанной эффективности.

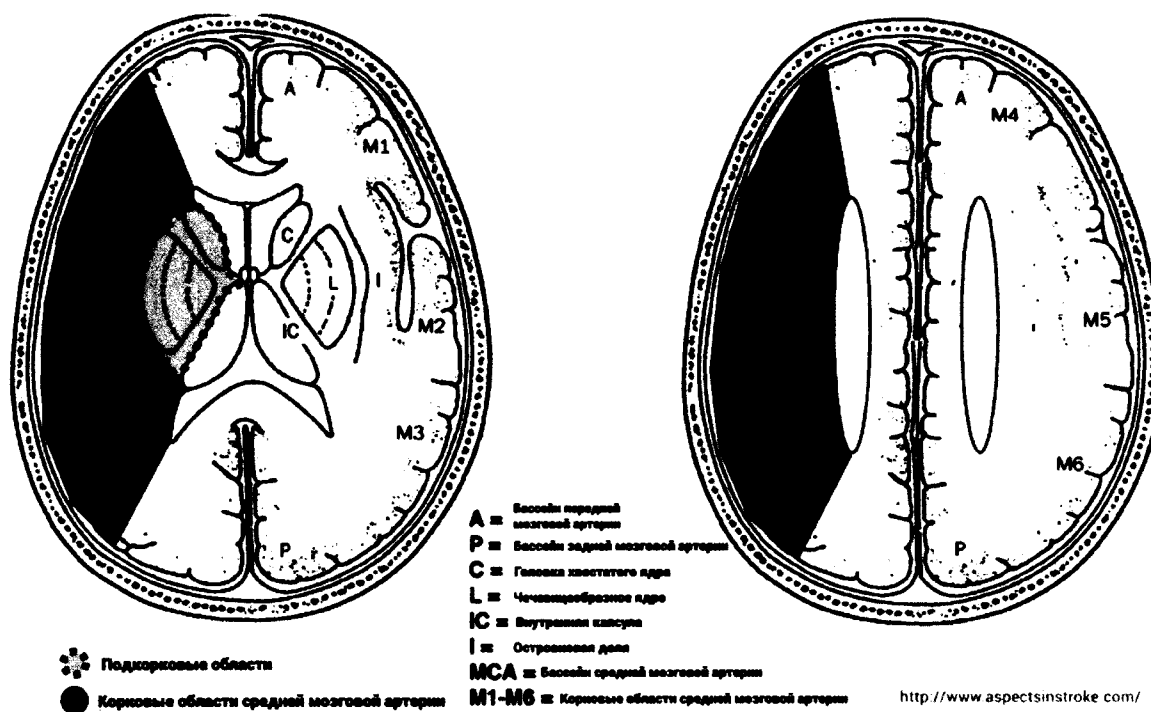
7. Нифедипин – резкое снижение давления.

Приложение 3
к приказу Департамента здравоохранения
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
от 15.06.2017 № 623

Алгоритм лучевой диагностики при остром инсульте

1. КТ головного мозга (без предварительных лабораторных данных)
2. Использование шкалы ASPECTS: Оценка - вычитания из 10 по 1 баллу за выявление ишемической гиподенсивности в каждой области.

**Программа Alberta для оценки начальных изменений на КТ при инсульте -
Alberta Stroke Programme Early CT Score (ASPECTS)**



При помощи ASPECTS, бассейн СМА делится на десять областей, которые оцениваются на всех доступных аксиальных КТ срезах: хвостатое ядро, островок, чечевицеобразное ядро, внутреннюю капсулу и шесть других корковых областей ("M1"- "M6"). Оценка складывается путём вычитания из 10 по 1 баллу за выявление ишемической гиподенсивности в каждой области.

Таким образом, в случае интактного бассейна СМА будет выставлена оценка «10», а при полном вовлечении бассейна в область инфаркта — оценка «0».

При интактном бассейне СМА оценка «10», при полном вовлечении бассейна в область инфаркта — оценка «0».

3. При наличии технической возможности – проведение КТ-перфузии головного мозга: введение 50 мл йодсодержащего КВ со скоростью 4–8 мл/с.

4. Интерпретация результатов с использованием стандартизованных показателей:

- церебральный объем крови (cerebral blood volume, CBV);

- церебральный кровоток (cerebral blood flow, CBF): 50–80 мл/100 г х мин. Области мозга с большой энергетической потребностью (кора и подкорковые ганглии) имеют значения CBF в 2–3 раза большие, чем белое вещество (таблица 2);

- среднее время прохождения (mean transit time, МТТ); время до достижения максимальной (пиковой) концентрации контрастного вещества (time to peak, ТТР) (таблица 2).

Таблица 2

Нормальные значения перфузионных параметров серого и белого вещества головного мозга по данным ПКТ

Область	CBF	CBV,	VTТ
Параметр	мл/100 г х мин.	мл/100 г	с
Серое вещество	60	4	4
Белое вещество	25	2	4.8

- выделение участков необратимых изменений и потенциально жизнеспособной ткани (зоны пенумбры и ядра инфаркта).

Таблица 3

Изменения перфузионных параметров при различных стадиях нарушения кровоснабжения ткани мозга

Стадия	ЦПД	CBF	CBV	МТТ
Сохранная ауторегуляция	↓		↑	↑
Олигеглия	↓ ↓	↓	↑	↑
Пенумбра	↓ ↓ ↓	↓ ↓	↑ ^N	↑ ↑
Необратимое повреждение (ядро инфаркта)	↓ ↓ ↓ ↓ ↓	↓ ↓ ↓	↓	↑ ↑

N – нормальные значения; ↑ – повышение; ↓ – снижение

5. КТ ангиографическое исследование сосудов головного мозга и шеи следует проводить по мультифазной методике (при этом способе минимизируются возможные неточности в интерпретации данных).

Методика мультифазной компьютерной томографии подразумевает выполнение последовательно, с минимальной задержкой, трех серий на мультиспиральном КТ томографе.

Последовательность:

- серия №1 от дуги аорты до свода черепа (полностью соответствует по методике выполнения однофазной КТ-ангиографии выполняемой в артериальную фазу по методике болюс-треккинг с установкой локатора на дуге аорты);
- серия №2 от основания черепа до свода черепа;
- Серия №3 от основания черепа до свода черепа.

(Multphase CT Angiography: A New Tool for the Imaging Triage of Patients with Acute Ischemic Stroke. Radiology: Vol. 275: Number 2 – May 2015 radiology.rsna.org) 4

Приложение 4
к приказу Департамента здравоохранения
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
от 15.06.2017 № 623

**Алгоритм действий врача при проведении
тромболитической терапии или внутрисосудистой реканализации
ишемического инсульта**

1. Пациент в приёмном отделении с предварительным диагнозом «ишемический инсульт» – потенциальный кандидат для проведения внутривенной тромболитической терапии (далее - ВТТ) и/или внутрисосудистой реканализации (далее - ВСР).

2. Дежурный врач-невролог, врач-анестезиолог палаты (блока) реанимации и интенсивной терапии АРО (в случае поступления пациента в «терапевтическое окно» до 6 часов или при тяжелом состоянии), встречает пациента с ОНМК в приёмном отделении, транспортирует в кабинет компьютерной томографии, проводит оценку по шкале NIHSS и Глазго в течение 15 минут с момента поступления.

3. Проведение забора крови для экстренных лабораторных исследований в приёмном отделении с готовностью результатов обследований в течение 20 минут с момента забора (таблица 1).

4. Незамедлительное оповещение дежурным неврологом о наличии пациента с возможным проведением ВСР ответственного рентгенхирурга.

5. Выполнение полного объема экстренных инструментальных исследований (КТ головы, КТ-перфузия, КТ-ангиография с оценкой коллатералей) по назначению и в сопровождении дежурного невролога в течение 40 минут с момента поступления в приёмное отделение; время «дверь-игла» при ВТТ или ВСР – до 60 минут (таблица 2).

6. Установка кубитального катетера.

7. Введение болуса тромболитика (актилизе) в кабинете КТ согласно протокола процедуры тромболитической терапии (приложение 1).

8. Транспортировка пациента в рентгенооперационную в сопровождении дежурного анестезиолога АРО.

9. Проведение ВТТ.

10. При отсутствии эффекта от ВТТ или противопоказаниях к ВТТ – тотальная церебральная ангиография.

11. При наличии тромботической окклюзии – проведение консилиума в составе дежурного невролога, рентгенхирурга, анестезиолога-реаниматолога, радиолога для определения тактики лечения.

12. Оказание дежурным анестезиологом-реаниматологом анестезиологического пособия.

13. Ответственность за предоперационную подготовку пациента возлагается на дежурную бригаду отделения РХМДиЛ и отделения реанимации с подготовкой операционной и пациента к вмешательству не более 10 минут.

14. Осуществление рентгенхирургом основного этапа и завершение ВСР.

15. Транспортировка пациента в отделение реанимации после выполнения ВСР.

16. Нахождение пациентов после ТЛТ и/или ВСР под наблюдением в отделении АРО в течение 24 часов.

17. КТ-контроль головы через 24 часа после ТЛТ и/или ВСР, ранее 24 часов – по показаниям.

18. Перевод пациента после выполнения ТЛТ и/или ВСР из палаты (блока) реанимации и интенсивной терапии АРО в ПИТ профильного отделения решением заведующего неврологическим отделением.

19. В случае развития госпитального инсульта – срочная консультация невролога и осуществление мероприятий по данному алгоритму.

Таблица 4

Параметры лабораторной диагностики

Категория параметров	Параметры	
	плазма крови	моча
Обязательные экстренные (20 минут, выделены исследования обязательные перед проведением ВТТ / ВСР)	<ul style="list-style-type: none"> клинический анализ с определением формулы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты, нейтрофилы и лимфоциты и др.), СОЭ; коагулограмма (АЧТВ, фибриноген, протромбиновый индекс, МНО); биохимический анализ крови (глюкоза, общий белок, билирубин, креатинин, мочевины, АЛТ, АСТ, КФК, К⁺, Na⁺, КЩС) 	кетоновые тела (в случае комы)
Обязательные плановые (необходимо выполнить в течение первых суток госпитализации, при необходимости – в динамике)	<ul style="list-style-type: none"> острофазовые реакции крови (С-реактивный белок; щелочная фосфатаза, амилаза; липидограмма (ЛПВП, ЛПНП, ЛПОНП, коэффициент атерогенности); газовый состав крови, гематокрит, время свёртывания крови; факторы безопасности – реакция Вассермана, HbsAg, анти-НСV, ВИЧ 	общий анализ мочи
Рекомендуемые (могут быть выполнены в	расширенная коагулограмма (гомоцистеин, С- белок, S-белок,	нет

течение первых- третьих суток госпитализации)	антитромбин III, функциональная активность тромбоцитов); антистрептолизин «О», посев крови ревматоидный фактор, циркулирующие иммунные комплексы, антифосфолипидные антитела, антитела к антинуклеарному фактору, антинейтрофильные цитоплазматические антитела, LE-клетки • антитела к возбудителям и ПЦР-диагностика инфекционных заболеваний (туберкулёз, вирус герпеса и др.)	
---	---	--

Таблица 5

Методы инструментальной диагностики

Категория метода	Метод диагностики	Кратность
Обязательные экстренные (40 минут, выделены обязательные методы)	<ul style="list-style-type: none"> • КТ (обязательна при ВТТ и ВСР) • КТ-перфузия (обязательна при ВТТ) • СКТА (обязательна при ВСР) • 	<ul style="list-style-type: none"> - однократно - однократно - однократно, при наличии показаний –
Обязательные плановые (необходимо выполнить в течение первых суток госпитализации, при необходимости – в	<ul style="list-style-type: none"> • КТ (обязательна при ВТТ и ВСР) • ЭКГ • рентгенография лёгких • дуплексное сканирование сосудов шеи (первые 3 часа) • ЭХО-кардиография 	<ul style="list-style-type: none"> - через 24-36 ч, при наличии показаний – ранее - повторно - однократно - однократно - в режиме
Рекомендуемые (могут быть выполнены в течение первых- третьих суток госпитализации, выделены экстренные рекомендуемые при ВСР)	<ul style="list-style-type: none"> • МРТ + МРА • МР-перфузия + МРТ ДВИ или • КТ-перфузия • дигитальная субтракционная ангиография сосудов шеи и головы • УЗИ крупных сосудов (аорта, артерии и вены конечностей) • суточный мониторинг ЭКГ и АД • УЗИ щитовидной железы, органов 	<ul style="list-style-type: none"> - однократно при поступлении/ повторно при наличии показаний - однократно - однократно - однократно - однократно

ПРОТОКОЛ ПРОЦЕДУРЫ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ (СИСТЕМНОГО ТРОМБОЛИЗИСА) ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ ПРЕПАРАТОМ АЛТЕПАЗЫ (АКТИЛИЗЕ)

Ф.И.О.: _____

История болезни № _____

Дата и время поступления: Дата 2 0 1 время :

1. Анализы крови: Hb - ____ г/л; Er - ____ x10⁹/л; L - ____ x10⁹/л; Tr - ____ x10⁹/л; глюкоза ____ ммоль/л
 Коагулограмма: АЧТВ - ____ сек.; МНО - _____

2. КТ головного мозга: Дата

				2	0	1	
--	--	--	--	---	---	---	--

 время

--	--

 :

--	--

3. Осмотр невролога и оценка по шкале NIHSS: _____ баллов

4. Вес больного: _____ кг

5. Установка кубитального периферического венозного катетера _____

6. АД на обеих руках: _____ - справа; _____ - слева.

7. Оценка критериев включения/исключения

Критерии включения/исключения:

(Любой из ответов «Да» означает **исключение** пациента из процедуры тромболизиса)

1.	Возраст выходит за рамки - от 18 до 80 лет	
2.	Время более 4,5 часов от начала заболевания до начала ТЛТ или отсутствие точных сведений о времени начала заболевания	
3.	Наличие признаков внутримозгового кровоизлияния при КТ исследовании	
4.	Клинические признаки САК, даже если нет данных за него при КТ/МРТ, а также состояние после САК.	
5.	Значимое (более 3 баллов по шкале NIHSS) клиническое улучшение перед началом ТЛТ	
6.	Малый неврологический дефицит (NIHSS < 4 баллов), тяжёлый инсульт (NIHSS > 25 баллов)	
7.	Судорожный припадок в дебюте инсульта	
8.	Применение гепарина в предшествующие 48 часов, если в данный момент времени повышено активированное частичное тромбиновое время (АЧТВ)	
9.	Гиперчувствительность к любому компоненту препарата	
10.	Сахарный диабет и любой инсульт в анамнезе	
11.	Перенесённый инсульт или тяжёлая травма головы в течение последних 3 месяцев	
12.	Количество тромбоцитов менее 100 000/мкл	
13.	Систолическое АД > 185 мм рт. ст., или диастолическое АД > 105 мм рт. ст., или необходимо применение интенсивной терапии (в/в введение препаратов) для снижения АД до этих границ.	
14.	Уровень глюкозы в крови < 2,8 ммоль/л или > 22,5 ммоль/л.	
15.	Диагностированный геморрагический диатез	
16.	Одновременный приём пероральных антикоагулянтов, например, варфарина и МНО (международное нормализованное отношение) > 1.3	
17.	Кровотечение в настоящее время или в течение предыдущих 6 месяцев	
18.	Заболевания ЦНС в анамнезе: новообразования, аневризма, состояние после оперативного вмешательства на головном и спинном мозге любой давности.	
19.	Геморрагическая ретинопатия (в т.ч. при сахарном диабете), на которую могут указывать нарушения зрения или другие геморрагические заболевания глаз.	
20.	Длительная или травматичная сердечно-лёгочная реанимация, роды в течение предыдущих 10 дней, недавно произведённая пункция несжимаемых кровеносных сосудов (например, подключичная и яремная вена).	
21.	Бактериальный эндокардит; перикардит	
22.	Острый панкреатит	
23.	Желудочно-кишечные кровотечения или кровотечения из мочеполовой системы за последние 3 недели. Подтверждённые обострения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки в течение последних 3 месяцев, эрозии пищевода в анамнезе (документально подтверждённые).	
24.	Аневризмы артерий, врождённые пороки развития артерий и вен	
25.	Новообразования с повышенным риском кровотечения	
26.	Тяжёлые заболевания печени, включая печёночную недостаточность, цирроз печени, портальную гипертензию (с варикозным расширением вен пищевода), активный гепатит	
27.	Обширное хирургическое вмешательство или тяжёлая травма в течение последних 3 месяцев	
28.	Подозрение на расслоение аорты	
29.	Беременность	
	Дополнительные противопоказания для временного периода 3-4,5 часа от начала заболевания	
30.	Применение оральных антикоагулянтов вне зависимости от значения МНО	
31.	Предшествующий инсульт в сочетании с сахарным диабетом или без такового	

Перед процедурой тромболизиса убедиться в совпадении терапевтического окна:

Дата и время инсульта: Дата

Начало инфузии: Дата

Конец инфузии: Дата

				2	0	1		время			:		
				2	0	1		время			:		
				2	0	1		время			:		

Заключение: Процедура тромболизиса показана / противопоказана (подчеркнуть)

При остром ишемическом инсульте рекомендуемая доза составляет **0,9мг/кг** (максимально 90 МГ!) в виде в/в инфузии в течение 60 мин после первоначального в/в струйного введения дозы препарата, составляющей 10% от величины суммарной дозы.

В случае, если вес больного превышает 55 кг, потребуется 2 флакона препарата. Каждый флакон с 50 мг препарата разводится 50 мл воды для инъекций (1мл = 1мг!!!). Первоначально следует в/в болюсно ввести рассчитанную 10%- дозу альтеплазы (рекомендуется развести на 20 мл 0,9%) раствора натрия хлорида). Затем в/в ввести 90%-дозу, рекомендуется с использованием инфузомата.

Расчёт суммарной дозы:

$$\boxed{0,9 \text{ мг}} \times \frac{\boxed{}}{\text{Вес больного}} = \frac{\boxed{}}{\text{Суммарная доза (мл)}}$$

Расчёт 10% - дозы для первоначального болюсного введения:

$$\frac{\boxed{}}{\text{Суммарная доза (мл)}} \times \frac{10\%}{100\%} = \frac{\boxed{}}{\text{10 \% доза}} \text{ мл}$$

Расчёт 90% - дозы для последующего 60-минутного введения:

$$\frac{\boxed{}}{\text{суммарная доза (мл)}} - \frac{\boxed{}}{\text{10\% доза (мл)}} = \frac{\boxed{}}{\text{90 \% доза (мл)}}$$

NIH Stroke Scale		0	15мин	30мин	45мин	1 час	3 час	24 час (Исход)	КТ головного мозга
1 а. Уровень сознания	0,1,2,3								
1 б. Ответы на вопросы	0,1,2								
1 с. Выполнение команд	0,1,2								
2. Движения глазных яблок	0,1,2								На 5-7 день (вписать дату)
3. Поля зрения	0,1,2								
4. Парез лицевой мускулатуры	0,1,2,3								
5. Движения руками	а- левая рука	0,1,2,3,4,5							В случае клинического ухудшения (вписать дату и время)
	б- правая рука	0,1,2,3,4,5							
6. Движения ногами	а - левая нога	0,1,2,3,4,5							
	б - правая нога	0,1,2,3,4,5							
7. Атаксия в конечностях	0,1,2								
8. Чувствительность	0,1,2								
9. Речевая функция	0,1,2,3								
10. Дизартрия	0,1,2,3								
11. Угасание и отсутствие внимания (ранее игнорирование, агнозия)	0,1,2								
Сумма баллов:									

Анестезиолог-реаниматолог

_____ (Ф.И.О.)

_____ (подпись)

Невролог

_____ (Ф.И.О.)

_____ (подпись)

Заведующий отделением

_____ (Ф.И.О.)

_____ (подпись)

к приказу Департамента здравоохранения
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
от 15.06.2017 № 623

Алгоритмы нейрохирургической помощи больным с ОНМК

I. При паренхиматозном, паренхиматозно-вентрикулярном кровоизлиянии

1. Госпитализация в ПИТ или АРО в зависимости от тяжести состояния и уровня сознания (до возможной седации).

2. Исключение черепно-мозговой и сочетанной травмы, метаболических расстройств при неясном анамнезе у больных с нарушенным бодрствованием.

3. Проведение КТ головного мозга с расчётом объёма кровоизлияния с помощью программы, поставляемой производителем томографа, либо по формуле $A \times B \times C / 2$, где А - наибольший диаметр, В - перпендикулярный диаметр по отношению к А, С - количество срезов \times толщину среза.

4. Проведение КТ-ангиографии сосудов головного мозга при подозрении на артериальную аневризму или АВМ. Обязательная консультация нейрохирурга в ближайшие 60 минут после установки диагноза геморрагического инсульта.

5. Показанием к хирургическому лечению при геморрагическом инсульте является: путаменальное и субкортикальное кровоизлияние объемом более 30 см³, сопровождающееся выраженным неврологическим дефицитом и/или приводящее к дислокации мозга (смещению срединных структур более 5 мм или деформации цистерн ствола мозга); кровоизлияние в мозжечок объемом более 10-15 см³, диаметром более 3 см, сопровождающееся компрессией ствола мозга и/или окклюзионной гидроцефалией (выполнять наружное вентрикулярное дренирование без удаления гематомы мозжечка не рекомендуется ввиду возможного увеличения аксиальной дислокации мозга); кровоизлияние в мозжечок объемом менее 10-15 см³, сопровождающееся гемотампонадой IV желудочка и окклюзионной гидроцефалией; кровоизлияние в таламус, сопровождающееся гемотампонадой желудочков и/или окклюзионной гидроцефалией.

6. Хирургическое вмешательство не показано при угнетении сознания до комы (GCS - 7 баллов и менее) за исключением кровоизлияния в мозжечок без разрушения ствольных структур.

7. Показания для хирургического лечения при геморрагическом инсульте выставляются нейрохирургом на основании «Клинических

рекомендаций по хирургическому лечению гипертензивных внутримозговых гематом» (утверждены ассоциацией нейрохирургов России 17.04.2014).

II. При субарахноидальном кровоизлиянии

1. Госпитализация в ПИТ или ОРИТ с оценкой сознания по ШКГ, тяжести состояния по Ханту и Хессу.

2. Выполнение КТ головного мозга, оценка тяжести субарахноидального кровоизлияния по Фишеру.

3. КТ-ангиография сосудов головы и шеи для подтверждения или исключения наличия артериальной аневризмы.

4. Обязательная консультация нейрохирурга в ближайшие 60 минут после установки диагноза субарахноидального кровоизлияния.

5. Показания для хирургического лечения при субарахноидальном кровоизлиянии выставляются нейрохирургом на основании «Клинических рекомендаций по ведению больных с субарахноидальным кровоизлиянием вследствие разрыва аневризм сосудов головного мозга» (утверждены ассоциацией нейрохирургов России 20.06.2012).

6. При решении вопроса о хирургическом лечении в региональном сосудистом центре БУ ХМАО-Югры «Сургутской клинической травматологической больницы» - срочное оформление документов (выписной эпикриз, протоколы результатов обследований, томограммы, включая КТ-АГ, с отправкой на цифровом носителе и/или по телемедицинскому каналу), оформление заявки на транспорт по линии центра медицины катастроф в БУ ХМАО-Югры «Сургутская клиническая травматологическая больница».

III. При злокачественном ишемическом инсульте в бассейне средней мозговой артерии и ишемическом инсульте в задней черепной ямке

1. КТ головного мозга при поступлении пациента с выраженным неврологическим нарушением с оценкой:

1.1. наличия и степени дислокации срединных структур;

1.2. базальных парастволовых цистерн (визуализируются /компримированы/ облитерированы);

1.3. наличие синдрома «гиперденсивности» мозговой артерии, как признака тромбоза.

2. Госпитализация в ОРИТ.

3. Проведение консилиума в составе дежурного невролога, дежурного нейрохирурга, дежурного рентгенхирурга, ответственного администратора об определении тактики лечения (системная тромболитическая терапии и/или внутриартериальный тромболитизис или тромбэкстракция).

4. КТ головного мозга в динамике через 12 - 24 - 48 часов от начала заболевания или ранее при отрицательной динамике по уровню сознания, в общесоматическом и неврологическом статусе.

5. Повторная консультация нейрохирурга при наличии дислокации срединных структур и клиники дислокационного синдрома.

6. Тактика ведения злокачественного ишемического инсульта проводится в соответствии с «Клиническими рекомендациями по диагностике и лечению злокачественных форм ишемического инсульта в бассейне средней мозговой артерии» (утверждены Ассоциацией нейрохирургов России 14.10.2015 г.)

7. Тактика ведения злокачественного инфаркта мозжечка проводится в соответствии с «Клиническими рекомендациями по диагностике и лечению злокачественной формы ишемического инсульта мозжечка» (утверждены ассоциацией нейрохирургов России 14.10.2015 г.)

