Приложение к Приказу

 Министерства здравоохранения

 Приднестровской Молдавской Республики

 от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 года №\_\_\_\_\_

Клинические рекомендации

**«Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК). Геморрагический инсульт»**

**Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ 10):** I61 I60.8 I60.9

**Возрастная категория:** Взрослые

**Год утверждения (частота пересмотра):** 2022 год (пересмотр каждые 5 лет)

Оглавление

[Список сокращений 3](#_Toc100575712)

[Термины и определения 4](#_Toc100575713)

[1. Краткая информация 4](#_Toc100575714)

[1.1. Определение 4](#_Toc100575715)

[1.2. Этиология и патогенез 4](#_Toc100575716)

[1.3. Эпидемиология 5](#_Toc100575717)

[1.4. Кодирование по МКБ 5](#_Toc100575718)

[1.5. Классификация 6](#_Toc100575719)

[1.6. Клиническая картина 6](#_Toc100575720)

[2. Диагностика 7](#_Toc100575721)

[2.1. Жалобы и анамнез 7](#_Toc100575722)

[2.2. Физикальное обследование 7](#_Toc100575723)

[2.3. Лабораторная диагностика 8](#_Toc100575724)

[2.4. Инструментальная диагностика 8](#_Toc100575725)

[2.5. Иная диагностика 9](#_Toc100575726)

[3. Лечение 9](#_Toc100575727)

[3.1. Консервативное лечение 9](#_Toc100575728)

[3.2 Хирургическое лечение 17](#_Toc100575729)

[3.3. Иное лечение 18](#_Toc100575730)

[4. Реабилитация 18](#_Toc100575731)

[5. Профилактика и диспансерное наблюдение 20](#_Toc100575732)

[6. Организация медицинской помощи 23](#_Toc100575733)

[7. Дополнительная информация, влияющая на исход заболевания/синдрома 24](#_Toc100575734)

[Критерии оценки качества медицинской помощи 25](#_Toc100575735)

[Список литературы 25](#_Toc100575736)

[Приложение А1](#_Toc100575737). [Состав рабочей группы 29](#_Toc100575738)

[Приложение А2.](#_Toc100575739) [Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата 30](#_Toc100575740)

[Приложение Б.](#_Toc100575741) [Алгоритмы действий врача 31](#_Toc100575742)

[Приложение В.](#_Toc100575743) [Информация для пациента 32](#_Toc100575744)

[Приложение Г.](#_Toc100575745) [Шкалы оценки, опросники и так далее, приведенные в тексте клини ческих рекомендаций 33](#_Toc100575746)

# Список сокращений

АВМ – артерио-венозная мальформация

АГ – артериальная гипертензия

АД **–** артериальное давление

АЧТВ – активированное частичное тромбопластиновое время

ДАД – диастолическое артериальное давление

ДД-токи – диадинамотерапия

АТ – ангиотензин

ВМК – внутримозговое кровоизлияние

ВЧГ – внутричерепная гипертензия

ВЧД – внутричерепное давление

ГИ – геморрагический инсульт

иАПФ – ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента

ИВЛ – искусственная вентиляция легких

КТ – компьютерная томография

КТА – компьютерно-томографическая ангиография

МЕ – международные единицы

МНО – международное нормализованное отношение

МРА – магнитно-резонансная ангиография

МРТ – магнитно-резонансная томография

ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения

САД – систолическое артериальное давление

СЗП – свежезамороженная плазма

СМТ – синусоидально модулированный ток

ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания

ТЭО – тромбоэмболические осложнения

ЦВД – центральное венозное давление

ЦПД – церебральное перфузионное давление

ЧСС – частота сердечных сокращений

ЧЭНС – чрескожная электронейростимуляция

Шкала NIHSS – национальная шкала тяжести инсультов

ФР – факторы риска

ЭКГ – электрокардиограмма

GCS – Glasgow Coma Scale

ММSE – шкала Mini-mental

# Термины и определения

**Геморрагический инсульт (ГИ)** – (гипертоническое внутримозговое кровоизлияние) – полиэтиологическая нозологическая форма, характеризующаяся преимущественно паренхиматозным внутримозговым кровоизлиянием (ВМК).

# 1. Краткая информация

## 1.1. Определение

ГИвшироком смысле охватывает большуюгруппу заболеваний, сопровождающихся кровоизлиянием в мозг. На практике под ГИ чаще понимают кровоизлияние в мозг, вследствие гипертонической болезни или атеросклероза (т.н. гипертензивные гематомы).

## 1.2. Этиология и патогенез

Выделяют первичные и вторичные внутримозговые кровоизлияния. Гематома, возникающая в результате артериальной гипертензии (АГ), является первичным кровоизлиянием, и наблюдается в 70-90%.

При вторичном кровоизлиянии гематома возникает вследствие следующих причин:

1. коагулопатии (10-26%) (ятрогенные коагулопатии и тромбоцитопении, при лейкемии, циррозе печени и заболеваниях крови);
2. разрыва артерио-венозной мальформации (АВМ) (7%);
3. васкулопатий (5%) (амилоидная ангиопатия, септический или микотический артериит); кровоизлияний в опухоль (1-3,5%).

Внутримозговая гематома может образоваться также вследствие повышения интенсивности кровотока в области инфаркта мозга.

Описана возможность формирования ВМК как осложнения инфекционных заболеваний центральной нервной системы, тромбоза дуральных синусов и эклампсии.

Гипертензивная гематома возникает в результате проникновения крови из патологически измененной артерии в вещество головного мозга. Небольшие по диаметру артерии, из которых происходит кровоизлияние, расположены в области базальных ядер, таламуса, варолиева моста, а также у поверхности мозга, не имеют развитых анастомозов, являясь часто конечными ветвями. Возможности перераспределения крови и адаптации к изменениям гемодинамики у этих артерий минимальны. В связи с этим, хроническая гипертония и атеросклероз приводят к выраженным изменениям их стенок. В результате развивающегося липогиалиноза, фибриноидного некроза и истончения мышечного слоя упругость сосудистой стенки уменьшается, а проницаемость увеличивается. Нередко формируются микроаневризмы.

Существуют два механизма развития кровоизлияния: по типу гематомы и по типу диапедезного пропитывания. Кровоизлияния по типу гематомы встречаются в 85% случаев по материалам аутопсий, имеют типичную локализацию в подкорковых ядрах, полушариях мозга и мозжечке. При данном типе кровоизлияния излившаяся кровь раздвигает мозговое вещество, что сопровождается перемещением отдельных участков мозга. В связи с этим, в первые часы не происходит значительного разрушения мозгового вещества. При кровоизлиянии по типу гематомы размеры гематомы намного превышают объем разрушенной ткани. Кровоизлияния по типу диапедеза встречаются значительно реже, являясь следствием первичной ишемии сосудистой стенки и увеличения ее проницаемости. Такие кровоизлияния чаще имеют небольшие размеры и располагаются преимущественно в таламусе или варолиевом мосту

## 1.3. Эпидемиология

ГИ составляет 10-15% от всех видов нарушения мозгового кровообращения. Только в Российской Федерации каждый год диагностируют ГИ у 43 000 человек. Средний возраст больных с ГИ – 60–65 лет, соотношение мужчин и женщин равно 1,6:1. Риск развития ГИ значительно повышается после 55 лет и удваивается с каждым последующим десятилетием. Летальность от ГИ достигает 40–50%, а инвалидность развивается у 70–75% выживших. Факторами риска в развитии ГИ являются высокое артериальное давление (АД), злоупотребление алкоголем, наличие в анамнезе предыдущих нарушений мозгового кровообращения, а также нарушения функции печени, сопровождающиеся тромбоцитопенией, гиперфибринолизом и уменьшением факторов свертывания крови [14].

## 1.4. Кодирование по МКБ

Внутримозговое кровоизлияние (I61)

I61.0 – Внутримозговое кровоизлияние в полушарие субкортикальное;

I61.1 – Внутримозговое кровоизлияние в полушарие кортикальное;

I61.2 – Внутримозговое кровоизлияние в полушарие неуточненное;

I61.3 – Внутримозговое кровоизлияние в ствол мозга;

I61.4 – Внутримозговое кровоизлияние в мозжечок;

I61.5 – Внутримозговое кровоизлияние внутрижелудочковое;

I61.6 – Внутримозговое кровоизлияние множественной локализации;

I61.8 – Другое внутримозговое кровоизлияние;

I61.9 – Внутримозговое кровоизлияние неуточненное.

## 1.5. Классификация

ГИ в зависимости от формы кровоизлияния и локализации внутримозговой гематомы классифицируют на следующие типы:

1. Путаменальная гематома – гематома, располагающаяся в области подкорковых ядер, латерально относительно внутренней капсулы;
2. Таламическая гематома – гематома таламуса, располагается медиально относительно внутренней капсулы;
3. Смешанная гематома – гематома подкорковых ядер, охватывающая область латеральнее и медиальнее внутренней капсулы;
4. Субкортикальная гематома – гематома, расположенная близко к коре головного мозга;
5. Гематома мозжечка – гематома полушарий и/или червя мозжечка;
6. Гематома ствола мозга.

## 1.6. Клиническая картина

Клиническая картина при внутричерепных кровоизлияниях зависит от распространённости кровоизлияния, наличия и локализации внутримозговой гематомы. Для ГИ характерно внезапное начало (чаще во время или после физической нагрузки, эмоционального эпизода, при активной деятельности, иногда под влиянием атмосферных условий) и быстрое нарастание угнетения сознания. При распространении крови в базальные цистерны нарушается отток ликвора по субарахноидальным пространствам, что способствует формированию в них ликворостаза и отёку-набуханию головного мозга. Раздражение интерорецепторов оболочек и стенок сосудов мозга продуктами распада эритроцитов обусловливают выраженную болевую реакцию, спазм сосудов и вторичные ишемические поражения мозга, особенно в гипоталамической области.

# 2. Диагностика

## 2.1. Жалобы и анамнез

Больные с ГИ при сохраненном ясном сознании или его угнетении до оглушения обычно предъявляют жалобы на головную боль, рвоту, головокружение, а также слабость в конечностях (контралатеральных пораженному полушарию мозга), нарушение зрения. У больных может развиваться один из видов афазии, тогда пациенты не могут предъявить жалобы.

Анамнестически удается установить, что заболевание развивается остро, с подъема АД, внезапной сильной головной боли, утраты сознания, иногда сопровождающегося судорогами в конечностях. У большинства больных возникновению ГИ предшествует длительно существующая, «не леченая» АГ, мочекаменная болезнь и ожирение.

* При опросе пациента рекомендуется обратить внимание на сроки развития симптомов, остроту появления симптомов.

**Уровень убедительности рекомендаций C (уровень достоверности доказательств – 4).**

* При неясном анамнезе у больных с нарушенным бодрствованием прежде всего рекомендовано исключить черепно-мозговую и сочетанную травму.

**Уровень убедительности рекомендаций C (уровень достоверности доказательств – 4).**

## 2.2. Физикальное обследование

Физикальное обследование включает оценку врачом соматического и неврологического статуса.

* Рекомендуется начать с общего осмотра, стандартной оценки общего состояния, систем органов на этапе постановки диагноза.

**Уровень убедительности рекомендаций C (уровень достоверности доказательств – 4).**

* Рекомендуется оценить неврологический статус с определением уровня бодрствования по шкале комы Глазго, менингеальных симптомов, недостаточности черепных нервов, двигательных нарушений с бальной оценкой гемипареза, при возможности – чувствительных нарушений и выпадений полей зрения

**Уровень убедительности рекомендаций C (уровень достоверности доказательств – 4).**

* Рекомендуется использовать для оценки состояния шкалы инсультов национальных институтов здравоохранения, Канадской шкалы острых неврологических состояний, системы прогностических баллов Аллена и др.

**Уровень убедительности рекомендаций C (уровень достоверности доказательств – 4).**

## 2.3. Лабораторная диагностика

* Рекомендуется выполнить общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови (в т.ч. мочевину и креатинин), протеинограмму, коагулограмму, время свертывания, анализ крови на гепатиты В, С, анализ крови на сифилис и вирус иммунодефицита человека.
* Рекомендуется определение группы крови и резус-фактора.

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4).**

## 2.4. Инструментальная диагностика

* Рекомендуется проведение КТ головного мозга.

**Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1a).**

*Комментарии:**Объем кровоизлияния определяют либо с помощью* *программы, поставляемой производителем томографа, либо по формуле АВС/2, где А - наибольший диаметр, В - перпендикулярный диаметр по отношению к А, С - количество срезов х толщину среза.*

*При выполнении компьютерной томографии (КТ)/магнитно-резонансной томографии (МРТ) следует определить: наличие и топическое расположение патологического очага (очагов); объем каждого вида очага (гипо-, гиперденсивной части) в см3; положение срединных структур мозга и степень их смещения в мм; состояние ликворосодержащей системы мозга (величина, форма, положение, деформация желудочков) с определением вентрикуло-краниальных коэффициентов; состояние цистерн мозга; состояние борозд и щелей мозга.*

*По характеру кровоизлияния по данным КТ в ряде случае следует подозревать наличие сосудистой аномалии с разрывом, как причины кровоизлияния. Для АВМ характерно субкортикальное кровоизлияние, наиболее часто на стыке лобной и теменной, височной и затылочной долей; для артериальной аневризмы - в области основания лобной доли, сильвиевой щели, на стыке лобной и височной долей [18].*

* Рекомендуется выполнение одного из видов церебральной ангиографии (компьютерно-томографической ангиографии (КТА) или магнитно-резонансной ангиографии (МРА) при подозрении на разрыв аневризмы или АВМ по данным КТ, а также при наличии факторов риска (возрасте больных моложе 45 лет, нетипичной локализации внутримозговой гематомы).

**Уровень убедительности рекомендаций C (уровень достоверности доказательств – 4).**

* Рекомендуется выполнение электрокардиограммы (ЭКГ) в трех стандартных и шести грудных отведениях, а также aVR, aVL, aVF, а также рентгенография грудной клетки

**Уровень убедительности рекомендаций C (уровень достоверности доказательств – 4).**

* Рекомендуется проведение иных профильных методов инструментальной диагностики в случае наличия острой патологии со стороны других органов или систем органов. Такая патология может выступать как сопутствующая, но чаще является внечерепным осложнением основного заболевания.

**Уровень убедительности рекомендаций C (уровень достоверности доказательств – 4).**

## 2.5. Иная диагностика

Проведение иных способов диагностики при данной нозологической форме неактуально.

# 3. Лечение

Принятие решения о лечебной тактике (о проведении консервативного лечения, либо о проведении хирургического лечения и выборе срока операции) основывают на клинической картине заболевания, данных инструментальных методов исследования и оценке динамики неврологических расстройств.

## 3.1. Консервативное лечение

Консервативное лечение обычно проводят пациентам с внутримозговыми гематомами небольшого объема, не вызывающими выраженного масс-эффекта, грубых неврологических расстройств (угнетения бодрствования до оглушения, гемиплегии), дислокации мозга и не сопровождающимися прорывом крови в желудочковую систему с развитием окклюзионной гидроцефалии. Вместе с тем, при гематомах большого объема (более 80 см3 при супратенториальных гематомах), при стволовых гематомах и массивном разрушении головного мозга хирургическое лечение не показано ввиду неблагоприятного прогноза и больным проводят симптоматическую терапию.

**Обеспечение адекватной оксигенации**

* При необходимости установить воздуховод, очистить дыхательные пути

Показания к ИВЛ:

1. Угнетение сознания ниже 8 баллов по шкале ком Глазго;

2. Тахипноэ 35-40 в 1 минуту, брадипноэ менее 12 в 1 минуту;

3. Снижение рО2 менее 60 мм рт.ст., а рСО2 более 50 мм рт.ст. в артериальной крови и жизненная емкость легких менее 12 мл\кг массы тела;

4. Нарастающий цианоз.

Оценка адекватности оксигенации:

1. По числу и ритмичности дыхательных движений;

2. По состоянию видимых слизистых и ногтевых лож;

3. Участию в акте дыхания вспомогательной мускулатуры;

4. Набуханию шейных вен;

5. Уровню сатурации по пульсоксиметрии не менее 95%.

При SаО2 менее 95% необходимо проведение оксигенотерапии (начальная скорость подачи кислорода 2-4 л\мин.).

**Антигипертензивная терапия**

Уровень АД в острейшем периоде при ВМК не принято снижать если он не превышает 180/105 мм.рт.ст. у пациента с фоновой АГ и 160\105 мм.рт.ст. без АГ в анамнезе для сохранения достаточного уровня перфузии.

При необходимости снижение давления осуществляют на 15-20% от исходных величин (на 5-10 мм.рт.ст. в первые 4 часа, а затем на 5-10 мм.рт.ст. каждые 4 часа- для пациентов с острым инфарктом миокарда, сердечной недостаточностью, острой почечной недостаточностью, гипертонической энцефалопатией или дисекцией аорты.

**Недопустимы резкие колебания АД!**

К 5-7 дню у всех больных постепенно достигают снижения АД до «целевых» значений.

* **Антигипертензивные препараты:**

Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ)

* Каптоприл\*\* (капотен таблетки 25 мг)является препаратом выбора для снижения АД. Назначается внутрь в начальной дозе 12,5 мг., если систолическое артериальное давление (САД) не выше 200 мм.рт.ст., или 25 мг., если САД выше 200 мм.рт.ст. При необходимости применяется повторно в той же или вдвое большей дозе в зависимости от установленного гипотензивного эффекта. Если через 30-40 мин. после приема 12,5 мг. Каптоприла\*\* АД снизилось на 15% от исходного, повторить введение препарата в той же дозе через 3 часа. Если АД не изменилось или повысилось назначают 25 мг. безотлагательно.
* Эналаприл\*\* (ренитек, энам, энап, эднит 2,5 мг, 5 мг, 10 мг, 20 мг) используется при необходимости экстренного парентерального введения препарата. Доза титруется под контролем АД и обычно составляет 1,25 мг. внутривенно медленно (в течении 5 минут) на физиологическом растворе. Эффективным считают снижение САД на 15% от исходного через 30-60 мин. Кратность введения при необходимости каждые 6 часов.
* Периндоприл (престариум 2 мг, 4 мг, 5мг) назначается внутрь по 2-4 мг. 1-2 раза в сутки.

Антагонисты рецепторов ангиотензина (АТ) II

* Эпросартан назначается внутрь по 600 мг. однократно в сутки.
* Кандесартан назначается внутрь в начальной дозе 4-8 мг. 1 раз в сутки, при нарушении функции печени и почек начальная доза уменьшается до 2 мг. в сутки.

Бета-адреноблокаторы

* Пропранолол\*\* назначается в дозе 20-40 мг. внутрь. Для экстренного снижения АД используется в\в в дозе 1 мг. в течении 1 мин (0,4 мл. 0,25% раствора в 20 мл. физиологического раствора). При необходимости инъекции повторяют с 2 минутным интервалом, максимальная доза 10 мг.

Альфа-Бета-Адреноблокаторы

* Проксодолол применяют для экстренного парентерального снижения АД. Назначается в\в 1-2 мл. 1% раствора в течении 1 мин. При необходимости эту дозу повторяют с интервалом 5 мин. до появления эффекта. Возможно в\в капельное введение 5 мл. 1% раствора в 200 мл. изотонического раствора хлорида натрия или 5% раствора глюкозы со скоростью 0,5 мг. (2 мл раствора) в 1 мин. Всего вводят не более 5-10 мл 1% раствора (50-100 мг). При САД более 220 мм.рт.ст., диастолическом артериальном давлении (ДАД) 121-140 мм.рт.ст. в\в лабеталол 10-20 мг. каждые 10 мин.-20 мин.

Агонисты центральных альфа-адренорецепторов

* Клонидин\*\* назначают 0,075-0,15 мг. под язык. Для экстренного снижения АД в\в 0,1-0,2 мг (1-2 мл 0,01% раствора) медленно. Максимальная суточная доза 0,75 мг.

Альфа 1-адреноблокатор

* Эбрантил применяют при гипертоническом кризе, тяжелой форме АГ, в том числе резистентной к терапии. Проводят в/в инъекцию 25 мг. препарата. Если АД снижается через 2 мин., то для поддержания его на достигнутом уровне проводят в/в инфузию. Если через 2 мин. после проведения в/в инъекции давление остается прежним, проводят повторную в/в инъекцию 25 мг. эбрантила. Если АД снижается через 2 мин. после повторной инъекции, проводят в/в инфузию с начальной дозой до 6 мг. в 1-2 мин. Если же через 2 мин. после проведения повторной в/в инъекции АД остается на прежнем уровне, то препарат эбрантил вводят в/в медленно в дозе 50 мг.

**Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1a).**

* При снижении АД

 Дофамин. \*\* 50-100 мг. препарата разводят 200-400 мл. изотонического раствора и вводят в\в предпочтительно с использованием инфузомата (начальная доза до 5 мкг\кг\мин). Начальная скорость введения 3-6 капель в мин. Под строгим контролем АД и частоты пульса скорость введения может быть увеличена до 10-12 кап. в минуту. Инфузию продолжают до повышения среднего АД в пределах 100-110 мм.рт.ст. Преднизолон\*\* вводят однократно в\в струйно в дозе 120 мг. или Дексаметазон\*\* однократно в\в струйно в дозе 16 мл.

**Купирование судорог**

Купирование судорог (при развитии серии эпилептических припадков или эпилептического статуса) начинается с препаратов для в\в введения. При неэффективности переходят к комбинации антиконвульсантов - парентерально и через зонд.

* Рекомендуемые препараты и режим дозирования для купирования судорожного синдрома:
* Диазепам\*\* (реланиум) 0,15 -0,4 мг\кг в\в со скоростью введения 2-2,5 мг\мин, при необходимости повторить введение 0,1-0,2 мг\кг\час.
* Лоразепам (мерлит, лорафен) –в\в 0,03-0,1 мг\кг со скоростью 2 мг\мин., повторно вводится через 10-20 мин. (суммарно не более 4 мг); длительность эффекта 150-180 мин. Перорально 0,07 мг\кг 2 раза в сутки.
* Мидазолам (дормикум) 0,2-0,4 мг\кг, при введении этого препарата более выражена депрессия дыхания, длительность эффекта 60-90 мин.
* Флунитразепам (рогипнол) 0,015-0,03 мг\кг, длительность эффекта 180-240 мин.
* Кислота вальпроевая\*\* (конвулекс) в\в 20-25 мг\кг первые 5-10 мин., затем постоянная инфузия со скоростью 1-2 мг\кг\час. Возможно болюсное введение 4 раза в сутки, суточная доза 25-30 мг\кг\сут.
* Фенитоин\*\* (дифенин) через зонд 15-20 мг\кг (1 раз в сутки) со скоростью 25\мг\мин; не угнетает сознание и дыхание, вызывает нарушение проводимости в миокарде.
* Карбамазепин\*\* по 800-1200 мг\сутки на 3-4 приема.

При рефрактерном эпилептическом статусе и при неэффективности реланиума использовать Тиопентал натрия\*\* под контролем функции внешнего дыхания. Тиопентал - средство третьей очереди для в\в введения после бензодиазепинов и вальпроевой кислоты. 250-350 мг в\в в течении 20 сек., при отсутствии эффекта дополнительное введение препарата в дозе 50 мг. в\в каждые 3 мин. до полного купирования приступов. Далее переход на поддерживающую дозу, в среднем, 3-5 мг\кг в\в каждый час. Продолжительность барбитурового наркоза составляет 12-24 часа.

**Водно-электролитный баланс**

Жидкости и электролиты (введение 2,5-3,5 л. физиологического раствора в сутки для предупреждения гиповолемии, поскольку она предрасполагает к ишемии мозга), а также в\в введение коллоидных и кристаллоидных растворов с поддержанием гематокрита 30-33%.

Гиповолемия

Объем парентерально вводимой жидкости (из расчета 30-35 мл\кг, может варьировать от 15-35 мл\кг), но обычно не превышает 2000-2500 мл в сутки.

1. Для устранения гиповолемии и возмещения объема циркулирующей жидкости вводят изотонический раствор хлорида натрия\*\*, 5% раствор глюкозы\*\*;

2. Суточный баланс введенной и выведенной жидкости должен составлять 2500-2800 мл\1500-1800 мл, т.е. должен быть положительным;

3. В случае развития отека мозга, отека легких, сердечной недостаточности рекомендуется слегка отрицательный водный баланс. Центральное венозное давление (ЦВД) должно составлять 8-10 мм вод.ст;

4. Недопустима терапия гипоосмолярными растворами (например 5% глюкоза) при опасности повышения внутричерепного давления.

 Гипокалиемия

Начиная с уровня калия в крови менее 3,8 ммоль/л необходимо искать причину гипокалиемии: недостаточное введение калия, повышенное выделение (диуретики, диарея, нефропатия). Лечение начинается с устранения этиологического фактора и последующего возмещения дефицита калия. Общая суточная доза не должна быть более 3 ммоль/л/кг/сутки, скорость инфузии не более 20 ммоль\час.

 Гиперкалиемия

Гиперкалиемию диагностируют при содержании калия в плазме более 5,2 ммоль\л.

1. Прекратить введение калия (Sterofundin, Ringer, HAES);

2. Фуросемид \*\* (10-40 мг) в\в струйно;

3. Инфузия глюкозы с инсулином (250 мл 20% глюкозы+20 ЕД инсулина);

4. При ацидозе Бикарбонат натрия \*\*(максимально 50 моль\час, под контролем рН крови каждый час).

Гипонатриемия

Наиболее частая причина – гипонатриемия разведения (в результате гипергидратации или замещения гипотоническими растворами, например такими как 5% глюкоза)

Лечение: ограничение жидкости: 20 мл. хлорида натрия развести в 500 мл. 0,9% хлорида натрия, вводить в течении 6 часов, сывороточный натрий повышать не более чем на 1 ммоль/час. Контроль кислотно-основного состояния каждые 4 часа.

**Нутритивная поддержка**

Средняя потребность - 1400-1800 ккал в сутки. При синдроме полиорганной недостаточности потребность увеличивается на 70%. При недостаточности перорального питания (нарушения сознания, бульбарные расстройства) необходимо подключение зондового питания (с 500 мл в день, при возможности увеличение еще на 500 мл). При необходимости рекомендуется использовать сбалансированные смеси для энтерального питания. Парентеральное питание проводится под лабораторным контролем при показателях недостаточности питания (гипоальбуминемия, высокая мочевина). Оптимальна комбинация энтерального и парентерального питания.

**Контроль температуры тела**

* Рекомендуется поиск сопутствующей инфекции при лихорадке выше 37,50

Показано снижение температуры тела при развитии гипертермии выше 37,50. Используется Парацетамол\*\* (Цефекон), физические методы охлаждения.

При гипертермии более 380 показаны:

1. Ненаркотические аналгетики;

2. Нейролептики (Дроперидол\*\*);

3. Физические методы охлаждения (в/введение охлажденных инфузионных растворов, обтирания, обертывания мокрыми простынями, установка пузырей со льдом над крупными сосудами).

**Купирование головной боли**

* Парацетамол\*\* 500-1000 мг 3-4 раза в сутки;
* Лорноксекам \*\*(Ксефокам) 8 мг в/в или в/м 1-2 раза в сутки или;
* Кетопрофен \*\*2,0 в/м 2 раза в сутки или;
* при выраженной боли Трамадол\*\* в/в медленно, в/м или п/к 0,05-0,1 г до 4 раз в сутки или в крайнем случае Промедол \*\*2 мл 2% раствор в/м 1-3 раза в сутки

**Внутричерепная гипертензия (ВЧГ)**

Нормальная величина внутричерепного давления (ВЧД) 7-15 мм рт. ст. Критическим уровнем ВЧД, требующим лечения, считают величину 20-25 мм рт. ст.

**Методы коррекции ВЧГ при геморрагическом инсульте:**

1. Поддержание центральной гемодинамики;

2. Оксигенация артериальной крови;

3. Применение гиперосмолярных растворов;

4. Гипервентиляция;

5. Фармакологическая регуляция мозгового кровотока;

6. Удаление гематомы (см. хирургическое лечение внутримозгового кровоизлияния).

**Поддержание центральной гемодинамики**

Достаточным уровнем АД считается тот уровень, который обеспечивает величину церебрального перфузионного давления (ЦПД) не ниже 70 мм рт. ст.

**Оксигенация артериальной крови**

Искусственная вентиляция легких (ИВЛ) показана у пациентов с угнетением сознания до степени сопора и комы. При этом содержание кислорода в дыхательной смеси должно быть не менее 40-50%, необходимо поддержание нормокапнии.

**Применение гиперосмолярных растворов** возможно при соблюдении следующих условий:

- дегидратация не предполагает гиповолемии!

*-* введение их противопоказано при осмолярности >320 ммоль/л или САД <90 мм рт. ст., а также почечной и декомпенсированной сердечной недостаточности*.*

* Маннитол**\*\*** введение в дозировке 0,5 -1,5 г/кг в течение 40-60 мин. не более 3-х суток;
* 10**%** глицерин 250 мл в/в капельно более 60 мин.
* р-р натрия хлорида 3 -10% 100-200 мл в/в капельно в течение 30-40 мин.
* Терапия «отчаяния» – барбитуровая кома (влияние на системную гемодинамику!):
* Тиопентал \*\*в дозе 4-8 г/сутки до подавления ЭЭГ-активности на 50% в течение 24 часов (5 мг/кг/час); вводная доза 3-5 мг/кг внутривенно за 10 мин.,
	+ через 24 часа – кумуляция-снижение дозы до 2,5 мг/кг/час,
	+ через 48 часов – прекращение инфузии,
	+ если возобновляются патологические мышечные феномены – Пропофол 0,3-4,0 мг/кг/час.
* Не рекомендуется назначение дексаметазона при геморрагическом инсульте в связи отсутствием доказанного эффекта и риском летального исхода.

Назначение глюкокортикостероидов с целью снижения ВЧДввиду недоказанной эффективности, возможного усиления, пролонгирования кровотечения, а также риска развития пептических язв (стресс-язв) противопоказано.

**Уровень убедительности рекомендаций A (уровень достоверности доказательств – 2)**

 Противопоказано введение гипоосмолярных растворов и рутинное назначение осмотических диуретиков и салуретиков (фуросемид).

Применение антифибринолитических препаратов при лечении ГИ в настоящее время также не получило доказательной базы, в исследованиях достоверно не установлено их гемостатическое и противоотечное действие на вещество головного мозга.

 **Гемостатическая терапия проводится** при кровоизлиянии, вызванном антикоагулянтами и обусловленном тромбоцитопенией.

1. При кровоизлиянии, вызванном гепарином – вводят в/в 25мг Протамина сульфат\*\*. Через 10 мин проводят повторное измерение активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ). Если сохраняется повышенное значение показателя, вводят еще 10 мг препарата. Введение повторяют до восстановления необходимого значения АЧТВ.

2. При кровоизлиянии, вызванном непрямыми антикоагулянтами (Варфарин) необходимо снижение международное нормализированное отношение (МНО) путем введения свежезамороженной плазмы (СЗП) в дозе 20 мл на 1 кг массы тела.

3. При кровоизлиянии, обусловленным тромбоцитопенией – тромбоцитарная масса для поддержания числа тромбоцитов на уровне >50 тыс/мкл.

* Не рекомендуется использование аминокапроновой кислоты и рекомбинантного фактора VIIa, способствующих развитию тромбоэмболических осложнений, превышающих гемостатический эффект!
* При документальном подтверждении прекращения дальнейшего кровотечения возможно подкожное назначение нефракционированных или низкомолекулярных гепаринов в малых дозах для профилактики тромбоэмболических осложнений (ТЭО).

 **Уровень убедительности рекомендаций B (уровень достоверности доказательств – 2).**

 *Комментарии: согласно данным метаанализа, включившего 1000 больных ГИ из 4 исследований, рандомизированными из которых были 2 [60], раннее применение эноксапарина или гепарина (спустя 1-6 дней после поступления) было связано с достоверным снижением частоты тромбоэмболии легочной артерии и незначительным увеличением объема*

**Нейропротективная терапия:**

* Магния сульфат (антагонист глутаматных рецепторов) 25% раствор 30 мл.в сутки;
* Глицин (активатор тормозных нейротрансмиттерных систем), рекомендуемая доза 20 мг\кг (в среднем 1-2 г\сутки) сублингвально;
* Актовегин (ампулы по 5 мл) (антигипоксантное действие), рекомендуемые дозы от 600 до 1000-2000 мг в сутки в виде 10-20% раствора;
* Церебролизин (ампулы по 2 мл, 5 мл, 10 мл) (нейротрофическое, антигипоксантное действие), 5-10 мл в/в кап.;
* Цераксон (цитиколин 250 мг, 500 мг) (регуляция рецепторных структур, антиапоптическое действие), в\в или в\м по 500-1000 мг 1-2 раза в день в зависимости от тяжести состояния;
* Пирацетам (ноотропил, луцетам ампулы по 5мл) (регенеративно-репаративное действие) 6-12 г\сутки в\в с дальнейшим переходом на пероральный прием препарата на протяжении 1-1,5 мес.;
* Глиатилин (холина альфосцерат-холиномиметик центрального действия, ампулы по 1000 мг) увеличивает церебральный кровоток, усиливает метаболические процессы и активирует структуры ретикулярной формации головного мозг, в/в - от 1 г до 3 г в сутки. При в/в введении содержимое 1 ампулы (4 мл) разводят в 50 мл физиологического раствора; скорость инфузии - 60-80 капель/мин.;
* Цитофлавин (инозин + никотинамид + рибофлавин + янтарная кислота). Метаболический препарат, обладающий антиоксидантной активностью. Оказывает положительный эффект на процессы энергообразования в клетке, уменьшает продукцию свободных радикалов и восстанавливает активность ферментов антиоксидантной защиты. Препарат активизирует церебральный кровоток, стимулирует метаболические процессы в центральной нервной системе. Вводят внутривенно капельно медленно в дозе 10 мл в разведении на 200 мл 5% глюкозы или физиологического раствора два раза в сутки в течении 10 дней.

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4).**

## 3.2 Хирургическое лечение

* Не рекомендуется хирургическое лечение внутримозговых гематом малого объема, не вызывающих масс-эффект и грубый неврологический дефицит.
* Не рекомендуется хирургическое лечение внутримозговых гематом ствола и внутримозговых гематом, вызвавших массивное разрушение головного мозга.

*Комментарии:* *Хирургическое лечение направлено на устранение компрессии и дислокации мозга, а также окклюзионной гидроцефалии, что приводит к достоверному снижению летальности, а у части больных, у которых консервативное лечение неэффективно, и к уменьшению неврологического дефицита уже в остром периоде заболевания.*

*Хирургическое вмешательство производят сразу после обследования и определения типа гематомы. При компенсированном состоянии пациента, нормальном бодрствовании или снижении не глубже оглушения, отсутствии признаков нарастания компрессии мозга, но высоких цифрах АД (систолическое более 200 мм рт. ст.) во избежание трудностей с интраоперационным гемостазом и послеоперационного рецидива гематомы операцию целесообразно отложить до снижения и стабилизации АД. В ряде случаев на протяжении первых суток гематома может продолжать формироваться и склонна к рецидивам, поэтому некоторые нейрохирурги предлагают не производить хирургические вмешательства в течение 6–24 часов от начала заболевания.*

**3.3. Иное лечение**

Проведение иных способов лечения данной нозологической формы дискутабельно и нецелесообразно.

# Реабилитация

Реабилитация - система мероприятий, направленных на преодоление дефекта, инвалидизирующего больного, на приспособление его к самообслуживанию и трудовой деятельности в новых условиях, возникших вследствие болезни.

Для организации эффективной реабилитационной работы необходимы три условия:

1) у больного не должно быть тяжелых соматических заболеваний;

2) необходима сохранность психики, активность больного, т. к. при отсутствии контакта, пассивности больного самая активная работа окажется безрезультатной;

3) активную реабилитационную работу нельзя проводить на фоне прогредиентности заболевания.

Рандомизированные исследования показали, что ведение больных с инсультом мультидисциплинарной бригадой специалистов (невролог, психолог, методист ЛФК, трудотерапевт, логопед, специально подготовленный младший медицинский персонал и др.) снижает смертность и нарушение функционирования пациентов на 30 %.

Общие принципы нейрореабилитации после инсульта:

1) бригадный (мультидисциплинарный) принцип организации помощи;

2) оценка исходного состояния пациента и формулировка реабилитационного диагноза;

3) составление плана лечебных мероприятий;

4) контроль за эффективностью проводимой терапии в процессе восстановительного лечения и по окончании курса реабилитации;

5) составление рекомендаций при выписке по лечебным и психокоррекционным мероприятиям, необходимым на последующих этапах восстановительного лечения.

Основные требования к реабилитации пациентов, перенесших инсульт, по рекомендациям ESO (2008):

Для всех пациентов с инсультом рекомендуется

* направление в инсультное отделение для получения координированной мультидисциплинарной реабилитации

**Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1).**

* Рекомендуется раннее начало реабилитации.

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4).**

* Возможна ранняя выписка пациента из инсультного отделения при стабильности медицинских показателей, в случае инсульта легкой или средней степени тяжести, при условии дальнейшего продолжения реабилитации мультидисциплинарной бригадой, в амбулаторных условиях.

**Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1).**

* Рекомендуется продолжать реабилитацию в течение первого года поле выписки из больницы.

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4).**

**Основные методы реабилитации после инсульта*:***

При двигательных нарушениях:

* Кинезотерапия, включая обучение ходьбе.
* Бытовая реабилитация, включая обучение навыкам самообслуживания (может быть включена в курс занятий кинезотерапией).
* Электростимуляция нервно-мышечного аппарата.
* Борьба со спастичностью, включая прием миорелаксантов (сирдалуд, баклофен, мидокалм), тепловые процедуры (аппликации парафина, озокерита), избирательный или точечный массаж.

Профилактика контрактур, возникающих на фоне постинсультных трофических изменений суставов (артропатии), включая теплолечение (аппликации парафина, озокерита), обезболивающие электрофизиопроцедуры (СМТ (синусоидально модулированный ток), ДД-токи (диадинамотерапия), ЧЭНС (чрескожная электронейростимуляция), электро- или фонофорез лекарственных веществ).

* Ортопедические мероприятия: использование лонгеток, специальных приспособлений для ходьбы, ортопедической обуви.

При речевых нарушениях:

* Занятия с логопедом- афазиологом по восстановлению речи, чтения, письма, счета.

При центральном постинсультном болевом синдроме:

* Назначение антидепрессантов (амитриптилин\*\*) и карбамазепина\*\* (тегретол, финлепсин\*\*) в индивидуальной дозировке.

Психотерапия.

Элементы психотерапии включаются в занятия кинезотерапией, в практику логопеда-афазиолога, невролога-реабилитолога.

Дополнительные методы реабилитации:

* Иглорефлексотерапия и/или электроакупунктура при мышечной спастичности и болевых синдромах.

Медикаментозная терапия в восстановительном периоде инсульта

Следует отметить, что с точки зрения научно-доказательной медицины, в настоящее время не получено убедительного подтверждения высокой эффективности использования церебропротективных, вазоактивных и ноотропных средств в лечении пациентов, перенесших ГИ. В то же время в большинстве отечественных публикаций данные препараты рекомендуются для улучшения эффективности восстановительного лечения инсульта. Целесообразность применения этих трех групп лекарственных средств - на усмотрение врача общей практики.

**Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1).**

# Профилактика и диспансерное наблюдение

Первичная профилактика инсульта включает в себя государственную популяционную стратегию, направленную на повышение уровня здоровья населения страны, а также комплекс мер, предотвращающих развитие первого инсульта с помощью раннего выявления и своевременной коррекции факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и инсульта. Вторичная профилактика инсульта включает в себя комплекс мер, направленных на предотвращение повторных острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК) у пациентов, перенесших инсульт или преходящее нарушение мозгового кровообращения.

Основополагающим методическим подходом медицинской профилактики и, в частности, профилактики инсульта является раннее выявление факторов риска (ФР), увеличивающих сосудисто-мозговую заболеваемость. В зависимости от выраженности и сочетания данных ФР, осуществляется выделение пациентов с различным уровнем риска сердечно-сосудистых осложнений и инсульта, что в свою очередь позволяет проводить дифференцированную лечебную тактику. Концепция ФР ССЗ является научной основой и ключевым элементом стратегии профилактики инсульта.

Для выбора профилактической стратегии и конкретных вмешательств у пациентов, которые чаще всего имеют сочетание нескольких ФР, ключевое значение имеет оценка общего (суммарного) кардиоваскулярного риска. Суммарный кардиоваскулярный (сердечно-сосудистый) риск - это вероятность развития связанного с атеросклерозом кардиоваскулярного события в течение определенного периода времени. Его следует рассчитывать обязательно, так как легко ошибиться, если исходить из уровней отдельных ФР.

**Рекомендации по первичной профилактике инсульта** (составлены на основе Guidelines for the Primary Prevention of Stroke. AHA/ASA, 2011).

**1. Модификация образа жизни и коррекция поведенческих факторов:**

* уменьшение потребления натрия и повышение потребление калия рекомендуется для снижения АД.

**Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1).**

* рекомендуется Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) - диета, которая увеличивает потребление фруктов, овощей и нежирных молочных продуктов, снижает потребление продуктов, содержащих насыщенные жиры.

**Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1).**

* повышение физической активности рекомендуется, поскольку это связано со снижением риска инсульта.

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2).**

* взрослые должны заниматься физической нагрузкой умеренной интенсивности не менее 150 минут (2 часа и 30 минут) в неделю, или 75 минут (1 час 15 минут) в неделю энергичной интенсивной аэробной физической активностью.

**Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1).**

* лицам с избыточным весом и ожирением рекомендуется снижение веса для уменьшения риска инсульта;

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2).**

* рекомендуется воздержание от курения для некурящих и отказ от курения для курильщиков, что подтверждено эпидемиологическими исследованиями, которые доказали отчетливую зависимость между курением и увеличением риска ишемического и геморрагического инсульта.

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2).**

* для коррекции многих ФР инсульта рекомендовано уменьшение или полное прекращение потребления алкоголя, проведение скрининга лиц чрезмерно пьющих с проведением профилактических и лечебных программ.

 **Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1).**

 **2. Антигипертензивная терапия:**

* необходимо регулярно контролировать АД; у лиц с АГ необходима модификация образа жизни и фармакологическая терапия.

**Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1).**

* целевой уровень САД составляет менее 140 мм рт. ст. и ДАД менее 90 мм рт. ст., поскольку эти уровни связаны с более низким риском инсульта и сердечно-сосудистых событий.

**Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1).**

* у пациентов с АГ, страдающих сахарным диабетом или заболеванием почек, целевой уровень АД составляет менее 130/80 мм рт. ст.

**Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1).**

**3.Антиагрегантная терапия:**

* рекомендуется использование ацетилсалициловой кислоты для профилактики ССЗ и инсульта (не специфично именно для инсульта) у лиц с 10-летним риском возникновения острых сердечно-сосудистых событий от 6% до 10%, при этом профилактическая польза должна превышать осложнения проводимого антиагрегантного лечения;

**Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1).**

* ацетилсалициловая кислота (81 мг в сутки или 100 мг через день) может быть показан для предотвращения первого инсульта у женщин, имеющих высокий риск ССЗ, при этом польза должна перевешивать риски развития осложнений;

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2).**

* Рекомендуется после окончания лечения в случае исключения аневризмы или АВМ из кровотока динамическое наблюдение неврологом в течение первого года 1 раз в 3 месяца на протяжение 3 лет.
1. **Организация медицинской помощи**

Организация медицинской помощи при ГИ регламентирована Приказом Министерства здравоохранения Приднестровской Молдавской Республики от 12 августа 2020 года № 695 «Об утверждении Правил приема пациентов в государственных лечебно-профилактических учреждениях стационарного типа» (регистрационный № 9825 от 19 ноября 2020 года) (САЗ 20-47).

Подозрение на наличие ГИ является показанием к ургентной госпитализации пациента в профильное неврологическое отделение.

**Этапное ведение больных с острым нарушением мозгового кровообращения**

Основные принципы организации медицинской помощи при геморрагическом инсульте:

• диагностика инсульта в догоспитальном периоде;

• максимально ранняя госпитализация всех больных с ОНМК;

• диагностика характера инсульта;

• уточнение патогенетического подтипа ОНМК;

• выбор оптимальной лечебной тактики;

• реабилитация и мероприятия по вторичной профилактике инсульта.

**Мероприятия в догоспитальном периоде**

Основные задачи:

1. Диагностика инсульта.

2. Проведение комплекса неотложных лечебных мероприятий.

3. Осуществление экстренной госпитализации больного.

**Мероприятия на госпитальном этапе**

Осмотр больного проводят невролог и реаниматолог.

Больные с ОНМК должны иметь право первоочередного инструментального и лабораторного обследования с тем, чтобы диагностический процесс был максимально полным и быстрым. Показаниями для срочной консультации нейрохирурга при геморрагическом инсульте являются:

1. Внутримозговые полушарные кровоизлияния объемом более 40 мл.

2. Кровоизлияние в мозжечок.

3. Обструктивная гидроцефалия.

4. Аневризмы, АВМ, артерио-синусные соустья, сопровождающиеся различными формами внутричерепного кровоизлияния.

Противопоказанием к консультации нейрохирурга является тяжелая соматическая патология (декомпенсированные сахарный диабет, сердечно-легочная и почечно-печеночная недостаточность, гнойно-воспалительные заболевания). Вопрос о целесообразности перевода больного с геморрагическим инсультом в нейрохирургическое отделение решается нейрохирургом индивидуально.

В случае, когда КТ или МРТ недоступны, обязательно проведение эхоэнцефалография при отсутствии противопоказаний – люмбальной пункции и исследования ликвора. Люмбальная пункция противопоказана при воспалительных изменениях в поясничной области и при подозрении на внутричерепной объемный процесс (опасность дислокационных нарушений).

Рекомендованная продолжительность стационарного лечения при геморрагическом инсульте - 21 день.

# 7. Дополнительная информация, влияющая на исход заболевания/синдрома

Пациенты с диагнозом ГИ должны быть госпитализированы в отделения неврологии или нейрореанимации многопрофильного стационара.

Осмотр больного проводят невролог и реаниматолог. Выявление нетравматической внутримозговой гематомы при клинико-неврологическом и КТ (МРТ) исследовании является показанием к обязательному проведению консультации нейрохирурга в ближайшие часы после установки диагноза. Противопоказанием к консультации нейрохирурга является тяжелая соматическая патология (декомпенсированные сахарный диабет, сердечно-легочная и почечно-печеночная недостаточность, гнойно-воспалительные заболевания). Вопрос о целесообразности перевода больного с ГИ в нейрохирургическое отделение решается нейрохирургом индивидуально.

Перевод больного с внутримозговой гематомой нетравматического генеза осуществляется врачебной или реанимационной бригадой в отделение нейрохирургии многопрофильной больницы, имеющей возможности проведения КТ (МРТ) головного мозга, церебральной ангиографии, КТ-, МР-ангиографии, отделение нейрореанимации, операционную, оснащенную оборудованием для проведения нейрохирургических операций, а также врачей – нейрохирургов, обладающих опытом хирургии сосудов головного мозга.

# Критерии оценки качества медицинской помощи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии качества** | **Оценка выполнения** |
| 1. | Выполнен осмотр врачом-неврологом с оценкой состояния по шкале Глазго | Да/Нет |
| 2. | Выполнена интубация трахеи и искусственная вентиляция легких (при состоянии по шкале Глазго 9 баллов и ниже) | Да/Нет |
| 3. | Выполнен мониторинг дыхания, кровообращения, оксигенации крови (при состоянии по шкале Глазго 8 баллов и ниже) | Да/Нет |
| 4. | Выполнена компьютерная томография головного мозга или магнитно - резонансная томография головного мозга | Да/Нет |
| 5. | Выполнена церебральная ангиография при субкортикальной и мозжечковой локализации гематомы, наличии сопутствующего базального субарахноидального кровоизлияния, возрасте до 45 лет | Да/Нет |
| 6. | Отсутствие тромботических осложнений, в результате лечения | Да/Нет |

# Список литературы

1. Abdu E., Hanley D.F., Newe D.W. // Minimally invasive treatment for intracerebral hemorrhage // Neurosurg. Focus. – 2012. – Vol. 32 (4). – E3. – P. 1-7.
2. Audebert H.J., Saver J.L., Starkman S., Lees K.R., Endres M. // Prehospital stroke care. New prospects for treatment and clinical research // ***Neurology***. – 2013. – Vol. 81 (5). – P. 501-508.
3. Batjer H.H., Reisch J.S., Allen B.C., Plaizier L.J., Su C.J.Failure of surgery to improve outcome in hypertensive putaminal hemorrhage. A prospective randomized trial // Arch. Neurol. – 1990. – Vol. 47 (10). – P. 1103-1106.
4. Broderick J., Adams H, Barsan W, Feinberg W. // Guidelines for the мanagement of spontaneous intracerebral hemorrhage // *Stroke.* ***–*** 1999. – Vol. 30. – P. 905–915.
5. Graeme J. Hankey, Christine Hon // Surgery for Primary Intracerebral Hemorrhage: Is It Safe and Effective? // Stroke. – 1997. – Vol. 28. – P. 2126–2132.
6. Gregson B.A., Broderick J.P., Auer L.M. et al. Individual patient data subgroup meta-analysis of surgery for spontaneous supratentorial intracerebral hemorrhage // Stroke. – 2012. – Vol. 43. – P. 1496–1504.
7. Hankey G.J., Hon C. Surgery for primary intracerebral hemorrhage: is it safe and effective? A systematic review of case series and randomized trials // Stroke. – 1997. – Vol. 28 (11). – P. 2126–2132.
8. [Morgenstern L.B., Hemphill III J.C., Anderson C. et al. Guidelines for](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract) [the management of spontaneous intracerebral hemorrhage: a guideline](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract) [for healthcare professionals from the american heart](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract) [association/American stroke association // Stroke. – 2010. – Vol. 41. – P.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract)
9. [Juvela S., Heiskanen O., Poranen A. et al. // Treatment of spontaneous](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract) [intracerebral haemorrhages. Prospective, randomized study of surgical](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract) and conservative treatment // J. Neurosurg.–1990.–Vol.72(1).–P.152 Gaberel T., Magheru C., Parienti J.J. et al. Intraventricular fibrinolysis versus external ventricular drainage alone in intraventricular hemorrhage: a meta-analysis // Stroke. –2011.–Vol.42(2).– P.2776-
10. [Mendelow А.D. The International Surgical Trial in Intracerebral](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract) [Haemorrhage (ISTICH). // Acta Neurochir. Suppl. – 2003. – Vol. 86. – P.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract)
11. [Morgenstern L.B., Frankowski R.F., Shedden P. et al. Surgical treatment](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract) [for intracerebral hemorrhage (STICH): a single- center, randomized](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract) [clinical trial // Neurology. – 1998. –Vol. 51(5). – P. 1359–1363.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract)
12. [Rønning O.M., Guldvog B., Stavem K. The benefit of an acute stroke unit](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract) [in patients with intracranial haemorrhage: a controlled trial // J. Neurol.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract) [Neurosurg. Psychiatry. – 2001. – Vol. 70. – P. 631–634.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract)
13. [Крылов В.В., Дашьян В.Г., Буров А.С., Петриков С.С. Хирургия](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract) [геморрагического инсульт, М.:Медицина, 2012. – 336 с.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract)
14. [Arismendi-Morillo G.J., Fernandes-Abreu M., Anez-Moreno R.E.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract) [Clinical and tomographic aspects of hemorrhagic cerebrovascular](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract) [disease associated with hypertensive crisis in adults under 50 years of](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract) [age // Invest. Clin. – 2000. – Vol. 41 (3). – P. – 149-165.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract)
15. [Divani A.A., Majidi S., Luo X. et al. The ABCs of Accurate Volumetric](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract) [Measurement of Cerebral Hematoma. // Stroke. – 2011. – Vol. 42. – P.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract)
16. [Montes J.M., Wong J.H., Fayad P.B., Awad I.A. // Stereotactic computed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract) [tomographic-guided aspiration and thrombolysis of intracerebralhematoma: protocol and preliminary experience // Stroke. – 2000. –](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract)Vol.31. –P.[834–840.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract)
17. [Cho D.Y., Chen C.C., Chang C.S. et al. Endoscopic surgery for](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract) [spontaneous basal ganglia hemorrhage: comparing endoscopic surgery,](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract) [stereotactic aspiration, and craniotomy in noncomatose patients //](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract) [Surg. Neurol. – 2006. – Vol. 65. – P. 547 – 555.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24065713?dopt=Abstract)
18. [Kuo Lu-Ting, Chen Chien-Min, Li Chien-Hsun et al. Early endoscope-assisted hematoma evacuation in patients with supratentorial](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23124634?dopt=Abstract) [intracerebral hemorrhage: case selection, surgical technique, and long-term results // Focus Neurosurg. – 2011. – Vol. 30 (4). – P. 1-8.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23124634?dopt=Abstract)
19. [Lee H.S., Lee K.S., Bae H.G. et al. Clinical course of spontaneous](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23124634?dopt=Abstract) [gangliotalamic hemorrhage in the acute period – who requires surgical](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23124634?dopt=Abstract) [removal? // J. Korean Med. Sci. – 1991. – Vol. 6 (2). – P. 103–111.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23124634?dopt=Abstract)
20. [Wang Z.F., Liu F., Liao D.G., Zhang T.Y. Endoscopic surgery for](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23124634?dopt=Abstract) [hypertensive cerebral hemorrhage // Zhong Nan Da Xue Bao Yi Xue](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23124634?dopt=Abstract) [Ban. – 2005. – Vol. 30. – P. 424 – 426.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23124634?dopt=Abstract)
21. [Zhu H., Wang Z., Shi W. Keyhole endoscopic hematoma evacuation in](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23124634?dopt=Abstract) [patients // Turkish Neurosurgery.–2012.–Vol.22.–P.294–299.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23124634?dopt=Abstract)
22. [Крылов В.В., Дашьян В.Г., Годков И.М. Эндоскопическая хирургия](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23124634?dopt=Abstract) [геморрагического инсульта. – М.: Бином, 2014. – 96 с.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23124634?dopt=Abstract)
23. [Turtas S., Perria C., Orunesu G., Pau A. The value of some clinical and](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23124634?dopt=Abstract) [computer tomographic parameters in the prognosis of surgically treatedpatients with intracerebral hematoma // Zentralbl. Neurochir. – 1990. –Vol. 51 (4). – P. 190–193.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23124634?dopt=Abstract)
24. [van Loon J., Van Calenbergh F., Goffin J., Plets C. Controversies in the](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23124634?dopt=Abstract) [management of spontaneous cerebellar haemorrhage: a consecutive](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23124634?dopt=Abstract) [series of 49 cases and review of the literature // Acta Neurochir (Wien).– 1993. – Vol. 122. – P. 187–193.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23124634?dopt=Abstract)
25. [Maira G., Anile C., Colosimo C., Rossi G.F. Surgical treatment of](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23124634?dopt=Abstract) [supratentorial intracerebral hemorrhage in stuporous and comatose](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23124634?dopt=Abstract) [patients // Neurol. Res. – 2002. – Vol. 24 (1). – P. 54-60.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23124634?dopt=Abstract)
26. [Auer L.M., Deinsberger W., Niederkorn K. et al // Endoscopic surgery](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23124634?dopt=Abstract) [versus medical treatment for spontaneous intracerebral hematoma: a](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23124634?dopt=Abstract)[randomized study // J. Neurosurg. – 1989.–Vol.70(4) P.530535.](randomized%20study%20//%20J.%20Neurosurg.%20%E2%80%93%201989.%E2%80%93Vol.70%284%29P.530535.)
27. Zuccarello M., Brott T., Derex L. et al. // Early Surgical Treatment for Supratentorial Intracerebral Hemorrhage // Stroke. – 1999. – Vol. 30. – P. 1833–1839.
28. Dye J.A., Dusick J.R., Lee D.J. et al. Frontal bur hole through an eyebrow incision for image-guided endoscopic evacuation of spontaneous intracerebral hemorrhage // J. Neurosurg. – 2012. – Vol. 117. – P. 767 –773.
29. Крылов В.В., Буров С.А., Галанкина И.Е., Дашьян В.Г. Пункционная аспирация и локальный фибринолиз в хирургии внутричерепных кровоизлияний. - М.: Авторская Академия; Товарищество научных изданий КМК. 2009.- 160 с.
30. Сарибекян А.С. Хирургическое лечение геморрагического инсультаиметодом пункционной аспирации и локального фибринолиза. – М.:Летопись, 2009. – 288 c.
31. Nasser J.A., Falavigna A., Bezerra M. et al. Stereotactic fibrinolysis of spontaneous intracerebral hematoma using infusion of recombinant tissue plasminogen activator // Arh. Neuropsiquiatr. – 2002. – Vol. 60 (2-B). – P. 362–366.
32. Teernstra O., Evers S., Lodder J. et al. Stereotactic Treatment of Intracerebral Hematoma by Means of a Plasminogen Activator. A Multicenter Randomized Controlled Trial (SICHPA) // Stroke. – 2003. – Vol. 34. – P. 968
33. Rabinstein A.A., Atkinson J.L., Wijdicks E.F. // Emergency craniotomy in patients worsening due to expanded cerebral hematoma: to what purpose? // Neurology. – 2002. – Vol58(9).– P. 1367–1372.
34. Wakai S., Kumakura N., Nagai M. Lobar intracerebral hemorrhage. A clinical, radiographic, and pathological study of 29 consecutive operated cases with negative anriografy // J. Neurosurg. – 1992. – Vol. 76 (2). – P. 231–238.

#   Приложение А1

# Состав рабочей группы

 **Председатель:**

Увина Е.А. - врач невролог высшей категории, заведующая отделением смешанной терапии и неврологии ГУ «Республиканский госпиталь инвалидов Великой Отечественной войны»

**Члены:** рабочей группы:
 Гулак Е.А. - врач-невролог высшей категории, заведующая неврологическим диспансером ГУ «Республиканский госпиталь инвалидов Великой Отечественной войны»;

Бухтя С.П.– врач невролог высшей категории, заведующий отделением неврологии

ГУ «Республиканский госпиталь инвалидов Великой Отечественной войны»;
 Старцев Ю.О. –врач-невролог высшей категории, заведующий неврологическим отделением ГУ «Бендерская центральная городская больница».

**Конфликт интересов:** конфликт интересов отсутствует.

Экспертизу проекта клинических рекомендаций провелглавный внештатный невролог Министерства здравоохранения Приднестровской Молдавской Республики, эксперт по клиническому направлению (специальности) «Неврология» **Бутенко Ж.А. –** заведующая отделением ангионеврологии ГУ «Республиканский госпиталь инвалидов Великой Отечественной войны».

**Конфликт интересов:** конфликт интересов отсутствует.

# Приложение А2

# Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов инструкции по применению лекарственного препарата

Рекомендации к схемам применения и дозам лекарственных препаратов, указаны в тексте настоящих клинических рекомендаций.

Рассмотрены и рекомендованы к утверждению профильной комиссией Министерства здравоохранения Российской Федерации по медицине катастроф (протокол №6 от 27 мая 2015г.) Утверждены решением Конференции Общероссийской общественной организации специалистов в сфере медицины катастроф (протокол №2 от 28 мая 2015г.) Утверждены Главным внештатным специалистом по медицине катастроф Министерства здравоохранения Российской Федерации С.Ф. Гончаровым 29 мая 2015г.

Настоящие клинические рекомендации разработаны с учетом следующих нормативных правовых актов:

1. Закон Приднестровской Молдавской Республики от 16 января 1997 года
№ 29-З «Об основах охраны здоровья граждан» (СЗМР 97-1) в текущей редакции;
2. Постановление Правительства Приднестровской Молдавской Республики от 31 января 2020 года № 16 «Об утверждении Программы государственных гарантий оказания гражданам Приднестровской Молдавской Республики бесплатной медицинской помощи» (САЗ 20-6);
3. Приказ Министерства здравоохранения Приднестровской Молдавской Республики от 6 мая 2021 года № 363 «Об утверждении Порядка разработки и применения клинических рекомендаций по вопросам оказания медицинской помощи» (регистрационный № 10285 от 3 июня 2021 года) (САЗ 21-22).

# Приложение Б

# Алгоритмы действий врача



# Приложение В

# Информация для пациента

Геморрагический инсульт (ГИ) – важная медико-социальная проблема.

 Под ГИ или гипертензивным кровоизлиянием понимают кровоизлияние в вещество головного мозга. ГИ является второй по частоте формой инсульта и составляет 15 – 30% в структуре инсультов.

 Средний возраст больных с ГИ составляет 60-65 лет, соотношение мужчин и женщин равно 1,6:1. Риск развития ГИ значительно повышается после 55 лет и удваивается с каждым последующим десятилетием. Летальность от ГИ достигает 40-50%, а инвалидность развивается у 70-75% выживших пациентов. Факторами риска в развитии ГИ являются высокое артериальное давление, злоупотребление алкоголем, тромбоцитопения, гиперфибринолиз и уменьшение свертывания крови.

 Клинические проявления заболевания обычно возникают остро, в течение минут. Основными симптомами являются резкая головная боль, тошнота, рвота, нарушение сознания, может развиваться слабость в конечностях, нарушение речи и головокружение. При подозрении на ГИ пациента необходимо срочно доставить в стационар, оснащенный отделениями неврологии, нейрохирургии и реанимации. Основным методом диагностики ГИ является компьютерная томография головного мозга, которую необходимо выполнить в ближайшее время после поступления больного в стационар.

 При ГИ объем внутримозговой гематомы может значительно варьировать. Показаниями к хирургическому лечению обычно являются внутримозговые гематомы больших полушарий головного мозга, доступные для удаления и имеющие объем от 30 до 80 см3, гематомы мозжечка объемом более 13 см3, при возрасте больного до 70 лет, отсутствии тяжелой сопутствующей патологии и субкомпенсированном состоянии (при уровне бодрствования выше сопора. После проведения хирургического лечения пациентам, перенесшим геморрагический инсульт, в большинстве случаев требуется реабилитация. Реабилитация может быть проведена в амбулаторных условиях при нетяжелых неврологических расстройствах, либо в условиях реабилитационного центра при грубых неврологических нарушениях (глубоком гемипарезе, выраженной атаксии, при грубых психических нарушениях). Реабилитационные мероприятия следует проводить в течение первых 6 месяцев после перенесенного инсульта, при необходимости – более продолжительное время.

# Приложение Г

# Шкалы оценки, опросники и так далее, приведенные в тексте клинических рекомендаций

**Шкала тяжести инсульта Национальных институтов здоровья США (NIHSS)**

1. Уровень сознания (выставляется оценка в баллах):

0 — в сознании, активно реагирует;

1 — сомноленция, но можно разбудить при минимальном раздражении, выполняет команды, отвечает на вопросы;

2 — сопор — требуется повторная стимуляция для поддержания активности, или заторможен — требуется сильная и болезненная стимуляция для произведения нестереотипных движений;

3 — кома, реагирует только рефлекторными действиями или не реагирует на раздражители.

2. Уровень сознания — ответы на вопросы.

Спросить у больного, какой сейчас месяц и его возраст. Записать первый ответ. Если афазия или сопор — оценка 2.

Если эндотрахеальная трубка, сильная дизартрия, языковой барьер— 1.

0 — правильный ответ на оба вопроса;

1 — правильный ответ на один вопрос;

2 — не даны правильные ответы.

3. Уровень сознания — выполнение команд.

Пациента просят открыть и закрыть глаза, сжать и разжать непарализованную руку. Засчитывается только первая попытка.

0 — правильно выполнены обе команды;

1 — правильно выполнена одна команда;

2 — ни одна команда не выполнена правильно.

4. Движения глазных яблок.

Учитываются только горизонтальные движения глаз.

0 — норма;

1 — частичный паралич взора;

2 — тоническое отведение глаз или полный паралич взора, непреодолеваемый вызыванием окулоцефалических рефлексов.

5. Исследование пол ей зрения:

0 — норма;

1 — частичная гемианопсия;

2 — полная гемианопсия.

6. Парез лицевой мускулатуры:

0 — норма;

1 — минимальный паралич (асимметрия);

2 — частичный паралич — полный или почти полный паралич нижней группы мышц;

3 — полный паралич (отсутствие движений в верхней и нижней группах мышц).

7. Движения в верхних конечностях.

Руки поднимаются под углом 45° в положении лежа, под углом 90° в положении сидя. Если больной не понимает задание, врач должен поместить руки в требуемое положение сам. Баллы записываются отдельно для правой и левой конечностей.

0 — конечности удерживаются в течение 10 с;

1 — конечности удерживаются менее 10 с;

2 — конечности не поднимаются или не сохраняют заданного положения, но про изводят некоторое сопротивление силе тяжести;

3 — конечности падают без сопротивления силе тяжести;

4 — нет активных движений;

5 — невозможно проверить (конечность ампутирована, искусственный сустав).

8. Движения в нижних конечностях.

В положении лежа поднять паретичную конечность на 5 секунд под углом 30°. Баллы записываются отдельно для правой и левой конечностей.

0 — конечности удерживаются в течение 5 с;

1 — конечности удерживаются менее 5 с;

2 — конечности не поднимаются или не сохраняют поднятое положение, но производят некоторое сопротивление силе тяжести;

3 — конечности падают без сопротивления силе тяжести;

4 — нет активных движений;

5 — невозможно проверить (конечность ампутирована, искусственный сустав).

9. Атаксия конечностей.

Пальценосовая и пяточно-коленная пробы проводятся с двух сторон, атаксия засчитывается в том случае, если она не обусловлена парезом.

0 — отсутствует;

1 — в одной конечности;

2 — в двух конечностях.

10. Чувствительность.

Учитывается только расстройство по гемитипу.

0 — норма;

1 — легкие или средние нарушения;

2 — значительное или полное нарушение чувствительности.

11. Афазия.

Пациента просят описать картинку, назвать предмет, прочитать предложение.

0 — нет афазии;

1 — легкая афазия;

2 — выраженная афазия;

3 — полная афазия.

12. Дизартрия:

0 — нормальная артикуляция;

1 — легкая или средняя дизартрия. Не выговаривает некоторые слова;

2 — выраженная дизартрия;

3 — интубирован или другой физический барьер.

13. Агнозия (игнорирование):

0 — нет агнозии;

1 — игнорирование к двухсторонней последовательной стимуляции одной сенсорной модальности;

2 — выраженная гемиагнозия или гемиагнозия более чем в одной модальности.

Полученные данные соответствуют следующей выраженности неврологического дефицита:

0 — состояние удовлетворительное;

3–8 — неврологические нарушения легкой степени;

9–12 — неврологические нарушения средней степени;

13–15 — тяжелые неврологические нарушения;

16–34 — неврологические нарушения крайней степени тяжести;

34 — кома.

Применение шкалы NIHSS позволит объективно подходить к состоянию больного с инсультом и проводить оценку неврологического статуса в период пребывания больного в стационаре. Суммарный балл определяет тяжесть и прогноз заболевания. При оценке менее 10 баллов вероятность благоприятного исхода через 1 год составляет 60–70 %, а при оценке более 20 баллов — 4–16 %. Эта оценка имеет также важное значение для планирования тромболитической терапии и контроля ее эффективности. Так, показанием для проведения тромболитической терапии является наличие неврологического дефицита (не более 3–5 баллов). Тяжелый же неврологический дефицит (более 25 баллов по этой шкале) является противопоказанием к проведению тромболизиса, поскольку данная манипуляция может и не оказать существенного влияния на исход заболевания.

**Шкала комы Глазго.**

Для оценки уровня сознания используется шкала комы Глазго (GCS) . Шкала включает оценку таких параметров, как открывание глаз, двигательная и словесная реакции. GCS имеет диапазон баллов от 3 (минимальное количество баллов, означающее наиболее тяжелую степень комы) до 15 (максимальное количество баллов, означающее нормальный уровень сознания).

|  |  |
| --- | --- |
| Действие | Оценка |
| Открывание глаз |
| Нет | 1 — даже при давлении на супраорбикулярную область |
| На боль | 2 — боль при давлении на грудину/конечность /супраорбикулярную область |
| На речь | 3 — неспецифический ответ, необязательно на команду |
| Спонтанное | 4 — глаза открыты, необязательно сознательно |
| Двигательные реакции |
| Нет | 1 — на любую боль конечности остаются неподвижными |

|  |  |
| --- | --- |
| Разгибательные | 2 — плечо приведено, плечо и предплечье ротированы внутрь  |
| Патологические сгибательные | 3 — отдергивание или принятие гемиплегической позы |
| Отдергивание | 4 — отдергивание руки и отведение плеча в ответ на боль |
| Локация боли | 5 — рука тянется, чтобы убрать давление на супраорбитальную область/грудь |
| Выполнение команд | 6 — выполняет простые команды |
| Речевые реакции |
| Нет | 1 — никакой вербализации любого типа |
| Нечленораздельные | 2 — стоны/вздохи, речи нет |
| Неадекватные | 3 — членораздельно, нет последовательных предложений |
| Спутанные | 4 — доступен речевому контакту, но речь спутанна, дезориентирован |
| Ориентированные | 5 — доступен речевому контакту, ориентирован |