

Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский
университет им. акад. И. П. Павлова,
кафедра неврологии и
нейрохирургии с клиникой

Элективный курс
«Введение в ангионеврологию»



Неврологические и реабилитационные шкалы в
ангионеврологии: шкала инсульта Национального
института здоровья США, шкала Ренкина, шкала Ривермид
и индекс Бартель, шкала комы Глазго.

Шмонин А.А.

16-е занятие

Санкт-Петербург
2014-2015

**ШКАЛА ТЯЖЕСТИ ИНСУЛЬТА
НАЦИОНАЛЬНЫХ
ИНСТИТУТОВ США (NIHSS)**

ШКАЛА ТЯЖЕСТИ ИНСУЛЬТА НАЦИОНАЛЬНЫХ ИНСТИТУТОВ США (NIHSS)

- 1. Наиболее распространенная и валидизированная шкала в мире**
- 2. Быстрота оценки, удобство использования**
- 3. Тромболизис: от 5 до 24 баллов**
- 4. Госпитальный регистр (при поступлении и при выписке)**

ШКАЛА ТЯЖЕСТИ ИНСУЛЬТА НАЦИОНАЛЬНЫХ ИНСТИТУТОВ США (NIHSS)

- **Оценивайте пункты шкалы по порядку.**
- **Избегайте инструктировать пациента, даже если это противоречит обычной клинической практике.**
- **Фиксируйте первую реакцию пациента.**
- **Оценивайте только настоящую реакцию больного, а не его (по-вашему) возможные действия**
- **Убедитесь в том, что вы отметили все имеющиеся у больного симптомы, включая те из них, которые могли возникнуть вследствие ранее перенесенных инсультов**

ШКАЛА ТЯЖЕСТИ ИНСУЛЬТА НАЦИОНАЛЬНЫХ ИНСТИТУТОВ США (NIHSS)

- 1. УРОВЕНЬ СОЗНАНИЯ**
- 2. ДВИЖЕНИЯ ГЛАЗНЫХ ЯБЛОК**
- 3. ПОЛЯ ЗРЕНИЯ**
- 4. ПАРЕЗ ЛИЦЕВОЙ МУСКУЛАТУРЫ**
- 5. ДВИЖЕНИЯ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**
- 6. ДВИЖЕНИЯ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**
- 7. АТАКСИЯ КОНЕЧНОСТЕЙ**
- 8. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ**
- 9. РЕЧЬ**
- 10. ДИЗАРТРИЯ**
- 11. ИГНОРИРОВАНИЕ**

1а. УРОВЕНЬ СОЗНАНИЯ

Исследователь должен выставить соответствующий балл, даже если оценка затруднена вследствие наличия интубационной трубки, языкового барьера, оротрахеальной травмы, повязки. Три балла выставляется только в том случае, если в ответ на болевой стимул у пациента не возникает двигательных реакций (исключение – защитные знаки). Задайте пациенту два или три общих вопроса касательно обстоятельств его поступления в стационар. Основываясь на полученных ответах, оцените результаты. Помните, что не следует помогать пациенту.

0 = Ясное сознание, живо реагирует.
1 = Оглушение и/или сомноленция; можно добиться ответов и выполнения инструкций при минимальной стимуляции.
2 = Глубокое оглушение или сопор, реагирует только на сильные и болевые раздражители, но движения не стереотипны.
3 = Атония, арефлексия и ареактивность или ответы на раздражители состоят из рефлекторных нецеленаправленных движений и/или вегетативных реакций.

1b. УРОВЕНЬ СОЗНАНИЯ

Пациента просят назвать текущий месяц и свой возраст. Ответы должны быть точными, нельзя засчитывать ответ, который близок к правильному. Если пациент не воспринимает вопрос (афазия, значительное снижение уровня бодрствования), ставится оценка 2. Если пациент не может говорить из-за механических препятствий (эндотрахеальная трубка, повреждение челюстно-лицевой области), тяжелой дизартрии или других проблем, не связанных с афазией, ставится оценка 1.

0 = Правильные ответы на оба вопроса.
1 = Правильный ответ на один вопрос.
2 = Не ответил на оба вопроса.

1с. УРОВЕНЬ СОЗНАНИЯ

Пациента просят открыть и затем закрыть глаза, сжать и разжать кулак непарализованной руки. Если есть препятствия (например, невозможно использовать руку), замените эту команду другой командой, предусматривающей одноэтапное действие. Если сделана явная попытка, но действие не завершено из-за слабости, результат зачитывается. Если пациент не реагирует на произнесение команды, ему следует продемонстрировать, что от него требуется, и затем оценить результат (повторил оба, одно или ни одного). Оценивается только первая попытка.

0 = Выполнил обе команды.

1 = Выполнил одну команду.

2 = Не выполнил ни одной из команд.

2. ДВИЖЕНИЯ ГЛАЗНЫХ ЯБЛОК

Исследуются только горизонтальные движения. Оцениваются произвольные или рефлекторные (окулоцефалический рефлекс) движения, calorическая стимуляция не проводится. Если отмечается отведение обоих глазных яблок в сторону, но произвольные или рефлекторные движения возможны, ставится оценка 1. Если у пациента нарушена функция одного из глазодвигательных нервов (III, IV или VI), ставится оценка 1. Движения глазных яблок можно оценить у всех пациентов с афазией. У пациентов с травмой глаза, повязками на лице, слепотой и другими нарушениями остроты и/или полей зрения исследуют рефлекторные движения (метод выбирается на усмотрение исследователя). Иногда выявить парез взора помогает установление контакта глазами и движение в сторону от пациента.

0 = Норма.

1 = Частичный парез взора

2 = Тоническая девиация глазных яблок или полный паралич взора, который сохраняется при проверке окулоцефалических рефлексов.

3. ПОЛЯ ЗРЕНИЯ

Поля зрения (верхние и нижние квадранты) исследуют методом конфронтации, путем подсчета количества пальцев или пугающих резких движений от периферии к центру глаза. Можно давать пациентам соответствующие подсказки, но если они смотрят в направлении движущихся пальцев, это можно расценивать как норму. Если один глаз не видит или отсутствует, исследуется второй. Оценка 1 ставится только в случае выявления четкой асимметрии (включая квадрантанопсию). Если пациент слеп (по любой причине), ставится 3. Здесь же исследуется одновременная стимуляция с обеих сторон, и, если есть гемиигнорирование, ставится 1 и результат используется в разделе 11

0 = Поля зрения не нарушены.

1 = Частичная гемианопсия.

2 = Полная гемианопсия.

3 = Слепота (включая корковую).

4. ФУНКЦИЯ ЛИЦЕВОГО НЕРВА

Попросить показать десны, поднять брови и зажмурить глаза (можно продемонстрировать с помощью пантомимы).

При нарушении контакта оценивается симметричность гримасы в ответ на болевые раздражители. Все повязки, скрывающие лицо, нужно удалить насколько это возможно.

0 = Нормальные симметричные движения мимических мышц.

1 = Легкий парез мимических мышц (сглажена носо-губная складка, асимметричная улыбка).

2 = Умеренный прозопарез (полный или выраженный парез нижней группы мимических мышц).

3 = Паралич одной или обеих половин лица (отсутствие движений в верхней и нижней части лица).

5. СИЛА МЫШЦ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Разогнутую руку устанавливают под углом 90° (если пациент сидит) или 45° (если пациент лежит) к телу ладонями книзу и просят пациента удерживать ее в таком положении 10 с. Сначала оценивают непарализованную руку, затем другую. При афазии можно помочь принять исходное положение и использовать пантомиму, но не болевые раздражители. Если исследовать силу невозможно (конечность отсутствует, анкилоз в плечевом суставе, перелом), данный раздел помечается UN (от англ. untestable) и приводится объяснение причины.

5а. Левая рука.

5б. Правая рука.

- 0 = Рука не опускается в течение 10 с.
- 1 = Рука начинает опускаться до истечения 10 с, но не касается кровати или другой поверхности.
- 2 = Рука удерживается какое-то время, но в течение 10 с касается горизонтальной поверхности.
- 3 = Рука сразу падает, но в ней есть движения.
- 4 = Движения в руке отсутствуют.
- UN = исследовать невозможно.

6. СИЛА МЫШЦ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Всегда исследуется в положении лежа.

Пациента просят поднять ногу под углом 30° к горизонтальной поверхности и удерживать в таком положении 5 с.

При афазии можно помочь принять исходное положение и использовать пантомиму, но не болевые раздражители. Сначала оценивают непарализованную ногу, затем другую.

Если исследовать силу невозможно (конечность отсутствует, анкилоз в тазобедренном суставе, перелом), данный раздел помечается UN (от англ. untestable) и приводится объяснение причины.

6а. Левая нога.

6б. Правая нога.

0 = Нога не опускается в течение 5 с.

1 = Нога начинает опускаться до истечения 5 с, но не касается кровати.

2 = Нога удерживается какое-то время, но в течение 5 с касается кровати.

3 = Нога сразу падает, но в ней есть движения.

4 = Движения в ноге отсутствуют.

UN = исследовать невозможно.

7. АТАКСИЯ В КОНЕЧНОСТЯХ

Данный раздел предусматривает выявление признаков поражения мозжечка с одной стороны. Исследование проводится с открытыми глазами. Если есть ограничение полей зрения, исследование проводится в той области, где нет нарушений. С обеих сторон выполняются пальце-носо-пальцевая и коленно-пяточная проба. Баллы начисляются только в том случае, когда выраженность атаксии превосходит выраженность пареза. Если пациент не доступен контакту или парализован, атаксия отсутствует. Если пациент не видит, проводится пальце-носовая проба. Если тест провести невозможно (конечность отсутствует, анкилоз, перелом), данный раздел помечается UN (от англ. untestable) и приводится объяснение причины.

0 = Атаксии нет.
1 = Атаксия в одной конечности.
2 = Атаксия в двух конечностях.
UN = исследовать невозможно.

8. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ

Исследуется с помощью уколов булавкой (зубочисткой) и прикосновений. При нарушении сознания или афазии оцениваются гримасы, отдергивание конечности. Оцениваются только гипестезия, вызванная инсультом (по гемитипу), поэтому для верификации необходимо сравнивать реакцию на уколы в различных частях тела (предплечья и плечи, бедра, туловище, лицо). Оценка 2 ставится только в тех случаях, когда грубое снижение чувствительности в одной половине тела не вызывает сомнений, поэтому пациенты с афазией или нарушением сознания на уровне сопора получают 0 или 1.

При двусторонней гемигипестезии, вызванной стволовым инсультом, ставится 2. Пациенты в коме автоматически получают 2.

0 = Норма.
1 = Легкая или умеренная гемигипестезия; на пораженной стороне пациент ощущает уколы как менее острые или как прикосновения.
2 = Тяжелая гемигипестезия или гемианестезия; пациент не ощущает ни уколов, ни прикосновений.

9. РЕЧЬ

Сведения относительно понимания обращенной речи уже получены в ходе исследования предыдущих разделов. Для изучения речевой продукции пациента просят описать события на картинке, назвать предметы и прочесть отрывок текста (см. приложение). Если исследованию речи мешают проблемы со зрением, попросите пациента назвать предметы, помещаемые ему в руку, повторить фразу и рассказать о каком-либо событии из его жизни. Если установлена эндотрахеальная трубка, пациента следует попросить выполнить задания письменно. Больные в коме автоматически получают 3.

При нарушении сознания оценку определяет исследователь, но 3 ставится только при мутизме и полном игнорировании простых команд.

0 = Норма.

1 = Легкая или умеренная афазия

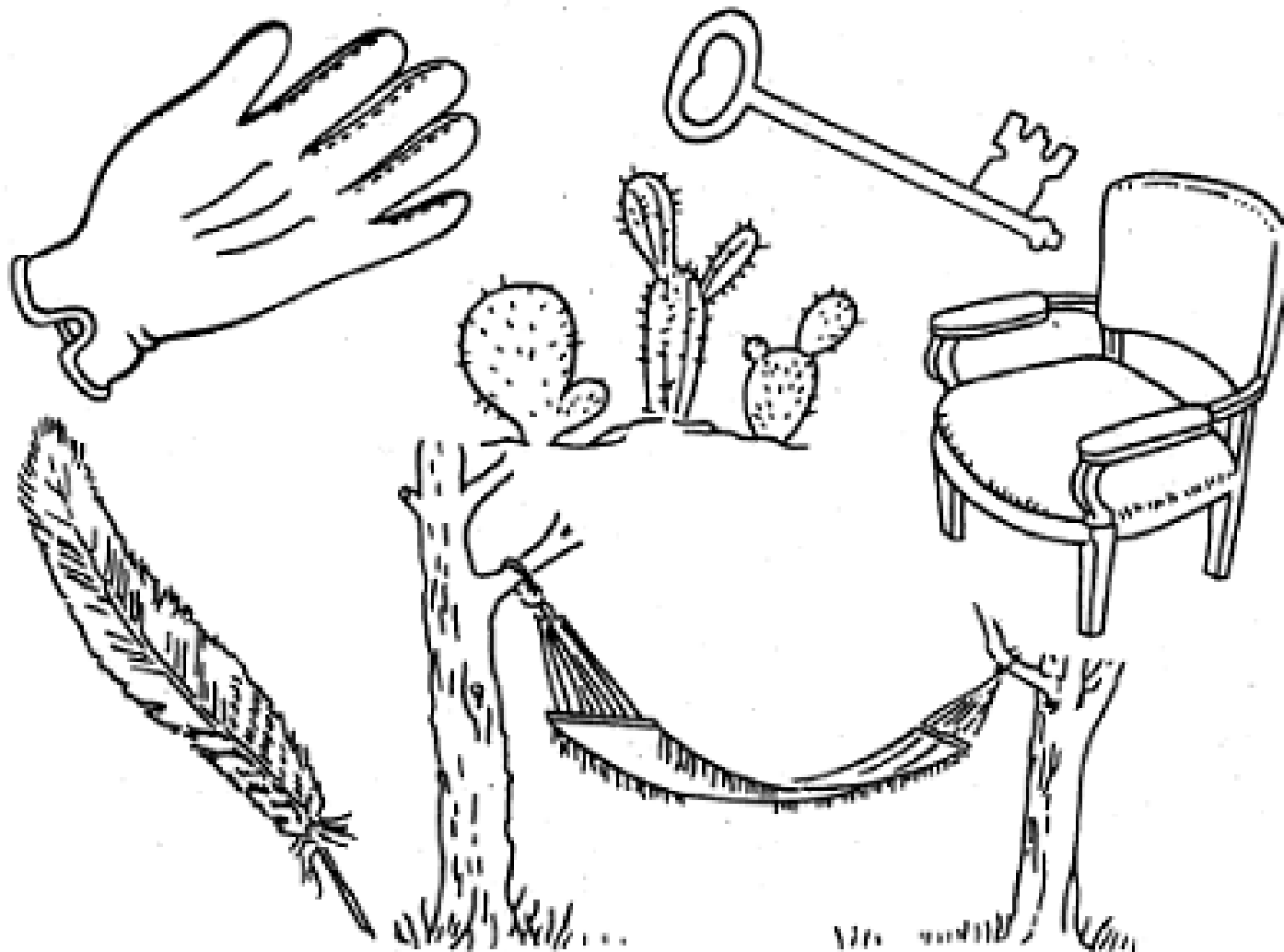
2 = Тяжелая афазия

3 = Мутизм, тотальная афазия

9. РЕЧЬ



9. РЕЧЬ



10. ДИЗАРТРИЯ

Не нужно говорить пациенту, что именно вы собираетесь оценивать. При нормальной артикуляции пациент говорит внятно, у него не вызывает затруднений произнесение сложных сочетаний звуков, скороговорок.

При тяжелой афазии оценивается произношение отдельных звуков и фрагментов слов, при мутизме ставится 2. Если тест провести невозможно (интубация, травма лица), данный раздел помечается UN (от англ. untestable) и приводится объяснение причины.

0 = Норма.

1 = Легкая или умеренная дизартрия; некоторые звуки «смазаны», понимание слов вызывает некоторые затруднения.

2 = Грубая дизартрия; слова настолько искажены, что их очень трудно понять (причина не в афазии), или отмечается анартрия/мутизм.

UN = исследовать невозможно.

10. ДИЗАРТРИЯ

Ты знаешь, как.

Спуститься с небес на землю.

Я вернулся с работы домой.

Возле обеденного стола
в столовой комнате.

Они слышали его выступление по радио
вчера вечером.

10. ДИЗАРТРИЯ

МАМА

ТИП-ТОП

НЕФТЬ

ТАНКИСТ И ТАКСИСТ

НЕУКЛЮЖЕСТЬ

ОРКЕСТР

ФУТБОЛИСТ

11. ИГНОРИРОВАНИЕ

Под сенсорным гемиигнорированием понимают нарушение восприятия на половине тела (обычно левой) при нанесении стимулов одновременно с обеих сторон при отсутствии гемигипестезии. Под визуальным гемиигнорированием понимают нарушение восприятия объектов в левой половине поля зрения при отсутствии левосторонней гемианопсии.

Как правило, достаточно данных из предыдущих разделов. Если исследовать зрительное гемиигнорирование невозможно ввиду зрительных нарушений, а восприятие болевых раздражителей не нарушено, оценка 0. Анозогнозия свидетельствует о гемиигнорировании.

Оценка в данном разделе ставится только при наличии гемиигнорирования, поэтому заключение «исследовать невозможно» к нему неприменимо.

0 = Норма.

1 = Выявлены признаки гемиигнорирования одного вида раздражителей (зрительных, сенсорных, слуховых).

2 = Выявлены признаки гемиигнорирования более чем одного вида раздражителей; не узнает свою руку или воспринимает лишь половину пространства.

МОДИФИЦИРОВАННАЯ ШКАЛА РЭНКИН

МОДИФИЦИРОВАННАЯ ШКАЛА РЭНКИН

Нет симптомов	0
Отсутствие существенных нарушений жизнедеятельности, несмотря на наличие некоторых симптомов болезни; способен выполнять обычные повседневные обязанности	1
Легкое нарушение жизнедеятельности; неспособен выполнять некоторые прежние обязанности, но справляется с собственными делами без посторонней помощи	2
Умеренное нарушение жизнедеятельности; потребность в некоторой помощи, но ходит самостоятельно	3
Выраженное нарушение жизнедеятельности; неспособен ходить без посторонней помощи, справляться со своими физическими потребностями без посторонней	4
Грубое нарушение жизнедеятельности; прикован к постели, недержание кала и мочи, потребность в постоянной помощи медицинского персонала	5
Смерть пациента	6

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 1

Мужчина, 55 лет, 3 месяца назад перенес ишемический инсульт в бассейне правой СМА с левосторонней гемиплегией и симптомами игнорирования:

- передвигается с помощью трости, не нуждается в посторонней помощи при ходьбе**
- сохраняется левосторонняя слабость, однако симптомов игнорирования больше не наблюдается**
- способен проживать один и обслуживать себя, однако нуждается в посторонней помощи при приготовлении пищи, при покупках в магазине и в финансовых вопросах**

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 1

Способен проживать один и без посторонней помощи в повседневных делах

Да

Нет

Способен выполнять все, что делал до инсульта

Может передвигаться самостоятельно и без посторонней помощи

Да

Нет

2

3

Да

Нет

Сохраняются постоянные симптомы инсульта

Мобилен в пределах постели и нуждается в постоянном уходе

Да

Нет

1

0

Да

Нет

5

4

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 1

Способен проживать один и без посторонней помощи в повседневных делах

Да

Нет

Способен выполнять все, что делал до инсульта

Может передвигаться самостоятельно и без посторонней помощи

Да

Нет

2

3

Да

Нет

Сохраняются постоянные симптомы инсульта

Мобилен в пределах постели и нуждается в постоянном уходе

Да

Нет

1

0

Да

Нет

5

4

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 1

Способен проживать один и без посторонней помощи в повседневных делах

Да

Нет

Способен выполнять все, что делал до инсульта

Может передвигаться самостоятельно и без посторонней помощи

Да

Нет

2

3

Да

Нет

Сохраняются постоянные симптомы инсульта

Мобилен в пределах постели и нуждается в постоянном уходе

Да

Нет

1

0

Да

Нет

5

4

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 2

Мужчина, 55 лет, 3 месяца назад перенес лакунарный ишемический инсульт в области правой внутренней капсулы с левосторонней гемиплегией:

- передвигается самостоятельно без ограничений**
- сохраняется незначительная левосторонняя слабость**
- проживает один, способен обслуживать себя, включая приготовление пищи, покупки в магазине и ведение финансовых вопросов**
- до сих пор не может водить машину и не вышел на прежнюю работу**

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 2

Способен проживать один и без посторонней помощи в повседневных делах

Да

Нет

Способен выполнять все, что делал до инсульта

Может передвигаться самостоятельно и без посторонней помощи

Да

Нет

2

3

Да

Нет

Сохраняются постоянные симптомы инсульта

Мобилен в пределах постели и нуждается в постоянном уходе

Да

Нет

1

0

Да

Нет

5

4

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 2

Способен проживать один и без посторонней помощи в повседневных делах

Да

Нет

Способен выполнять все, что делал до инсульта

Может передвигаться самостоятельно и без посторонней помощи

Да

Нет

2

3

Да

Нет

Сохраняются постоянные симптомы инсульта

Мобилен в пределах постели и нуждается в постоянном уходе

Да

Нет

1

0

Да

Нет

5

4

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 2

Способен прожить один и без посторонней помощи в повседневных делах

Да

Нет

Способен выполнять все, что делал до инсульта

Может передвигаться самостоятельно и без посторонней помощи

Да

Нет

2

Да

Нет

3

Сохраняются постоянные симптомы инсульта

Мобилен в пределах постели и нуждается в постоянном уходе

Да

Нет

1

0

Да

Нет

5

4

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 3

Мужчина, 65 лет, 3 месяца назад перенес ишемический инсульт в области правой внутренней капсулы с левосторонней гемиплегией:

- сохраняется выраженная левосторонняя слабость**
- не способен передвигаться самостоятельно, нуждается в посторонней помощи при ходьбе**
- проживает один, однако нуждается в постоянной помощи при умывании, одевании одежды и приготовлении пищи**

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 3

Способен проживать один и без посторонней помощи в повседневных делах

Да

Нет

Способен выполнять все, что делал до инсульта

Может передвигаться самостоятельно и без посторонней помощи

Да

Нет

2

3

Да

Нет

Сохраняются постоянные симптомы инсульта

Мобилен в пределах постели и нуждается в постоянном уходе

Да

Нет

1

0

Да

Нет

5

4

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 3

Способен прожить один и без посторонней помощи в повседневных делах

Да

Нет

Способен выполнять все, что делал до инсульта

Может передвигаться самостоятельно и без посторонней помощи

Да

Нет

2

3

Да

Нет

Сохраняются постоянные симптомы инсульта

Мобилен в пределах постели и нуждается в постоянном уходе

1

Да

Нет

0

5

Да

Нет

4

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 3

Способен проживать один и без посторонней помощи в повседневных делах

Да

Нет

Способен выполнять все, что делал до инсульта

Может передвигаться самостоятельно и без посторонней помощи

Да

Нет

2

3

Да

Нет

Сохраняются постоянные симптомы инсульта

Мобилен в пределах постели и нуждается в постоянном уходе

1

Да

Нет

0

5

Да

Нет

4

Индекс мобильности Ривермид

Значение индекса соответствует баллу, присвоенному вопросом, на который врач может дать положительный ответ в отношении пациента.

Значение индекса мобильности Ривермид может составлять от 0 (невозможность самостоятельного выполнения каких-либо произвольных движений) до 15 (возможность пробежать 10 метров).

№	Навык	Вопрос
1	Повороты в кровати	Можете ли вы повернуться со спины на бок без посторонней помощи?
2	Переход из положения лежа в положение сидя.	Можете ли вы из положения лежа самостоятельно сесть на край постели?
3	Удержание равновесия в положении сидя.	Можете ли вы сидеть на краю постели без поддержки в течение 10 секунд?
4	Переход из положения сидя в положение стоя.	Можете ли вы встать (с любого стула) менее чем за 15 секунд и удерживаться в положении стоя около стула 15 секунд (с помощью рук или, если требуется с помощью вспомогательных средств)?
5	Стояние без поддержки	Наблюдает, как больной без опоры простоит 10 секунд.
6	Перемещение	Можете ли вы переместиться с постели на стул и обратно без какой-либо помощи?
7	Ходьба по комнате, в том числе с помощью вспомогательных средств, если это необходимо.	Можете ли вы пройти 10 метров используя, при необходимости вспомогательные средства, но без помощи постороннего лица?
8	Подъем по лестнице	Можете ли вы подняться по лестнице на один пролет без посторонней помощи?
9	Ходьба за пределами квартиры (по ровной поверхности)	Можете ли вы ходить за пределами квартиры, по тротуару без посторонней помощи?
10	Ходьба по комнате без применения вспомогательных средств.	Можете ли вы пройти 10 метров в пределах квартиры без костыля, ортеза и без помощи другого лица?
11	Поднятие предметов с пола	Если вы уронили что-то на пол, можете ли вы пройти 5 метров, поднять предмет, который вы уронили, и вернуться обратно?
12	Ходьба за пределами квартиры (по неровной поверхности)	Можете ли вы без посторонней помощи ходить за пределами квартиры по неровной поверхности (трава, гравий, снег и т.п.)?
13	Прием ванны	Можете ли вы войти в ванну (душевую кабину) и выйти из нее без присмотра, вымыться самостоятельно?
14	Подъем и спуск на 4 ступени	Можете ли вы подняться на 4 ступени и спуститься обратно, не опираясь на перила, но, при необходимости, используя вспомогательные средства?
15	Бег	Можете ли вы пробежать 10 метров не прихрамывая, за 4 секунды (допускается быстрая ходьба)?

Шкала комы Глазго

- **Открывание глаз (E, Eye response)**
 - Произвольное — 4 балла
 - Как реакция на вербальный стимул — 3 балла
 - Как реакция на болевое раздражение — 2 балла
 - Отсутствует — 1 балл
- **Речевая реакция (V, Verbal response)**
 - Больной ориентирован, быстрый и правильный ответ на заданный вопрос — 5 баллов
 - Больной дезориентирован, спутанная речь — 4 балла
 - Словесная окрошка, ответ по смыслу не соответствует вопросу — 3 балла
 - Нечленораздельные звуки в ответ на заданный вопрос — 2 балла
 - Отсутствие речи — 1 балл
- **Двигательная реакция (M, Motor response)** Выполнение движений по команде — 6 баллов
 - Целенаправленное движение в ответ на болевое раздражение (отталкивание) — 5 баллов
 - Отдёргивание конечности в ответ на болевое раздражение — 4 балла
 - Патологическое сгибание в ответ на болевое раздражение — 3 балла
 - Патологическое разгибание в ответ на болевое раздражение — 2 балла
 - Отсутствие движений — 1 балл

Интерпретация полученных результатов (Шкала комы Глазго)

- 15 баллов — сознание ясное.
- 14-13 баллов — умеренное оглушение.
- 12—11 баллов — глубокое оглушение.
- 10—8 баллов — сопор.
- 7-6 баллов — умеренная кома.
- 5-4 баллов — глубокая кома.
- 3 балла — запредельная кома, смерть мозга