

## МЕХАНИЗМ ОЦЕНКИ СОТРЯСЕНИЯ МОЗГА В СПОРТЕ – 5-е ИЗДАНИЕ

РАЗРАБОТАН РАБОЧЕЙ ГРУППОЙ,  
ЗАНИМАЮЩЕЙСЯ ВОПРОСАМИ СОТРЯСЕНИЯ МОЗГА В СПОРТЕ  
ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ МЕДИЦИНСКИМ ПЕРСОНАЛОМ

# ПРОТОКОЛ SCAT5

При поддержке



FIFA



### Данные пациента:

ФИО: \_\_\_\_\_

Дата рождения: \_\_\_\_\_

Адрес: \_\_\_\_\_

Номер паспорта: \_\_\_\_\_

Медицинский эксперт: \_\_\_\_\_

Дата травмы: \_\_\_\_\_ Время: \_\_\_\_\_

### ЧТО ТАКОЕ SCAT5?

**SCAT5 – это стандартизированный механизм, используемый для оценки сотрясений головного мозга, разработанный для применения врачами и лицензированными медицинскими работниками. Начинать применять протокол SCAT5 можно не раньше, чем через 10 минут после прекращения физической активности.**

Если вы не являетесь врачом или лицензированным медицинским работником, то применяйте «Механизм диагностирования сотрясения мозга» (5) (CRT5). Протокол SCAT5 применяется для оценки состояния спортсменов, старше 13 лет. Для оценки состояния детей младше 12 лет, пожалуйста, применяйте детский протокол SCAT5.

Предсезонное базовое тестирование протокола SCAT5 может быть полезно при интерпретации посттравматических тестовых оценок, но не является обязательным для этих целей. Детальные инструкции по применению протокола SCAT5 представлены на странице 7. Перед тестированием спортсмена внимательно ознакомьтесь с этими инструкциями. Краткие устные инструкции к каждому тесту выделены курсивом. Единственное оборудование, необходимое при проведении тестирования, это часы или таймер.

**Данный механизм может быть скопирован в настоящем виде для распространения среди отдельных лиц, команд, групп и организаций. Эта форма не может быть изменена, подвергнута ребрендингу или продана в коммерческих целях. Любые исправления, перевод или воспроизведение в цифровой форме требует специального утверждения рабочей группы, занимающейся вопросами сотрясения головного мозга.**

### Определение и перемещение

Повреждения области головы в результате прямого удара или касательного применения силы могут привести к серьезным или даже потенциально смертельным травмам головного мозга. В случае наличия серьезных опасений и показателей риска, перечисленных в таблице 1, необходимо оказать неотложную медицинскую помощь и организовать срочную транспортировку в ближайшую больницу.

### Ключевые моменты

- Любой спортсмен с подозрением на сотрясение мозга должен быть немедленно **ЭВАКУИРОВАН** с ледовой площадки, ему показан медицинский осмотр и дальнейшее наблюдение за его состоянием. Спортсмен с диагностированным сотрясением головного мозга ни при каких обстоятельствах не может вернуться к игровой деятельности в день получения травмы.
- Если у спортсмена диагностируется подозрение на сотрясение головного мозга, и в этот момент медицинский персонал недоступен, то спортсмена необходимо срочно переправить в медицинское учреждение для проведения осмотра.
- Спортсменам с подозрением на сотрясение головного мозга запрещается употребление алкоголя, рекреационных препаратов и вождение транспортного средства до осмотра профессиональным медицинским работником.
- Признаки и симптомы сотрясения головного мозга могут развиваться с течением времени, и важно провести повторный осмотр и оценку степени тяжести сотрясения головного мозга.
- Диагностирование сотрясения мозга это клиническая оценка, проводимая профессиональным медицинским работником. Протоколы SCAT не могут быть использованы сами по себе для постановки или исключения диагноза сотрясения головного мозга. У спортсмена может быть сотрясение головного мозга, даже если протокол SCAT «в норме».

### Помните:

- Необходимо следовать основным принципам оказания первой медицинской помощи (угроза, ответ, воздушные пути, дыхание, кровообращение).
- Не пытайтесь переместить игрока, если вы не имеете специальной подготовки (за исключением случаев, когда требуется оказание помощи при повреждении дыхательных путей).
- Своевременность оценки при подозрении на повреждение спинного мозга крайне важна при проведении осмотра на месте получения травмы.
- Не снимайте шлем или любые другие предметы экипировки, если не вы не обучены тому, как сделать это безопасно.

## БЕЗОТЛАГАТЕЛЬНЫЙ ОСМОТР НА МЕСТЕ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ

При оценке состояния спортсменов с подозрением на сотрясение головного мозга необходимо уделить внимание следующим признакам до нейрокогнитивного осмотра. В идеале оценка должна быть проведена на месте получения травмы после оказания первой медицинской помощи/ первой неотложной помощи.

При наличии любого показателя риска или видимых признаков в результате прямого или касательного удара в голову, спортсмена необходимо срочно и аккуратно эвакуировать с ледовой площадки/ вывести из игры для осмотра врачом или лицензированным медицинским работником.

Решение о транспортировке в медицинское учреждение принимается врачом или лицензированным медицинским работником.

Шкала комы Глазго (ШКГ) – важный стандарт, применяемый ко всем пациентам, и может проводиться несколько раз в случае ухудшения состояния сознания. При безотлагательном осмотре необходимо уделить внимание осмотру шейного отдела позвоночника и задать вопросы Мэддока. Однако, нет необходимости повторять эти процедуры несколько раз.

### ШАГ 1. ПОКАЗАТЕЛИ РИСКА

#### ПОКАЗАТЕЛИ РИСКА:

- Боль или чувствительность в области шеи
- Двойное зрение
- Слабость или покалывание/ жжение в руках и ногах
- Сильная или усиливающаяся головная боль
- Спазмы или судороги
- Потеря сознания
- Ухудшение состояния сознания
- Рвота
- Возрастающее беспокойство, возбуждение, агрессивность

### ШАГ 2. ВИДИМЫЕ ПРИЗНАКИ

Был свидетелем  Увидел на видео

Лежит без движения на игровой поверхности

Да	Нет
----	-----

Неуверенная походка/ дисбаланс/ моторная несогласованность:

спотыкание, замедленные, затрудненные движения

Да	Нет
----	-----

Дезориентация или частичная потеря ориентации, или

невозможность дать правильные ответы на вопросы

Да	Нет
----	-----

Бессмысленный или отсутствующий взгляд

Да	Нет
----	-----

Лицевые повреждения в результате травмы головы

Да	Нет
----	-----

### ШАГ 3. ОЦЕНКА ПАМЯТИ. ВОПРОСЫ МЭДДОКА<sup>2</sup>

*Я собираюсь задать тебе несколько вопросов, пожалуйста, слушай внимательно и постарайся изо всех сил. Сначала, расскажи мне, что случилось?*

\_\_\_\_\_

Отметьте «Да» при правильном ответе, и «Нет» при неверном ответе

На какой арене мы сегодня находимся?

Да	Нет
----	-----

Какая половина матча идет сейчас?

Да	Нет
----	-----

Кто забил последнюю шайбу в этом матче?

Да	Нет
----	-----

Против какой команды ты играл на прошлой неделе/ провел прошлый матч?

Да	Нет
----	-----

Твоя команда выиграла последний матч?

Да	Нет
----	-----

**Примечание: Вопросы, специфические для каждого вида спорта, могут быть изменены.**

ФИО: \_\_\_\_\_

Дата рождения: \_\_\_\_\_

Адрес: \_\_\_\_\_

Номер паспорта: \_\_\_\_\_

Врач, проводящий осмотр: \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

### ШАГ 4. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПО ШКАЛЕ КОМЫ ГЛАЗГО (ШКГ)

Время осмотра

--	--	--

Дата осмотра

--	--	--

#### Открытие глаз (E)

Отсутствует

1	1	1
---	---	---

Как реакция на болевое раздражение

2	2	2
---	---	---

Как реакция на вербальный стимул

3	3	3
---	---	---

Произвольное

4	4	4
---	---	---

#### Речевая реакция (V)

Отсутствие речи

1	1	1
---	---	---

Нечленораздельные звуки

2	2	2
---	---	---

Ответ по смыслу не соответствует вопросу

3	3	3
---	---	---

Дезориентация

4	4	4
---	---	---

Быстрая и правильная ориентация

5	5	5
---	---	---

#### Двигательная реакция (M)

Отсутствие движений

1	1	1
---	---	---

Патологическое разгибание в ответ на болевое раздражение

2	2	2
---	---	---

Патологическое сгибание в ответ на болевое раздражение

3	3	3
---	---	---

Отдергивание конечности в ответ на болевое раздражение

4	4	4
---	---	---

Целенаправленное движение в ответ на болевое раздражение

5	5	5
---	---	---

Выполнение движений по команде

6	6	6
---	---	---

Количество баллов по шкале комы Глазго (E + V + M)

--	--	--

#### ОСМОТР ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Спортсмен утверждает, что в состоянии покоя боли в шейном отделе нет

Да	Нет
----	-----

Если в состоянии покоя боли в шейном отделе **НЕТ**, то способен ли спортсмен производить полный объем активных движений без боли?

Да	Нет
----	-----

В норме ли сила и чувствительность конечностей?

Да	Нет
----	-----

**Пациенту, находящемуся в бессознательном состоянии или в состоянии частичной потери сознания, всегда диагностируется подозрение на травмы шейного отдела позвоночника, до тех пор, пока не будет доказано обратное.**

## ОСМОТР В МЕДИЦИНСКОМ КАБИНЕТЕ ИЛИ ВНЕ ИГРОВОЙ ПЛОЩАДКИ

Пожалуйста, учтите, что нейрокогнитивный осмотр должен проводиться в спокойной обстановке, спортсмен при этом должен находиться в состоянии покоя.

### ШАГ 1: СВЕДЕНИЯ О СПОРТСМЕНЕ

Вид спорта/ команда/ школа: \_\_\_\_\_

Дата/ время получения травмы: \_\_\_\_\_

Полное количество завершенных курсов высшего образования: \_\_\_\_\_

Возраст: \_\_\_\_\_

Пол: М/Ж/Другое

Доминантная рука: левая/ ни одна/ правая

Сколько раз спортсмену ставился диагноз сотрясения головного мозга? \_\_\_\_\_

Когда было зафиксировано последнее сотрясение мозга: \_\_\_\_\_

Сколько времени занял процесс восстановления (период, в течение которого спортсмен не мог вернуться к игровому процессу) во время последнего сотрясения мозга? \_\_\_\_\_ (дней)

### Спортсмен когда-либо:

Госпитализировался с травмой головы?

Да

Нет

Ему ставили диагноз/ он подвергался лечению головных болей/ мигрени?

Да

Нет

Ему диагностировали необучаемость/ дислексию?

Да

Нет

Ему диагностировали синдром дефицита внимания и гиперактивности?

Да

Нет

Ему диагностировали депрессию, беспокойство или другие психические отклонения?

Да

Нет

Принимает ли какие-либо препараты принимает в настоящее время? Если да, то перечислите какие:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ФИО: \_\_\_\_\_

Дата рождения: \_\_\_\_\_

Адрес: \_\_\_\_\_

Номер паспорта: \_\_\_\_\_

Врач, проводящий осмотр: \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

### ШАГ 2. ОЦЕНКА СИМПТОМОВ

Спортсмену необходимо дать настоящий опросник симптомов и попросить его прочитать данный параграф вслух, затем заполнить шкалу симптомов. Базовая оценка предполагает, что спортсмен должен оценить свои симптомы, основываясь на своем нормальном самочувствии. При посттравматической оценке спортсмен должен оценить свои симптомы на текущий момент времени.

Дайте оценку:  Обычное состояние  Посттравматическое состояние

Пожалуйста, передайте опросник спортсмену

	Нет	Легкая	Средняя	Сильная
Головная боль	0	1	2	3 4 5 6
«Давление в голове»	0	1	2	3 4 5 6
Боль в области шеи	0	1	2	3 4 5 6
Тошнота или рвота	0	1	2	3 4 5 6
Головокружение	0	1	2	3 4 5 6
Нечеткое зрение	0	1	2	3 4 5 6
Дисбаланс	0	1	2	3 4 5 6
Чувствительность к свету	0	1	2	3 4 5 6
Чувствительность к громким звукам	0	1	2	3 4 5 6
Ощущение заторможенности	0	1	2	3 4 5 6
Ощущение «как в тумане»	0	1	2	3 4 5 6
Такое чувство, что «что-то не так»	0	1	2	3 4 5 6
Трудности с концентрацией внимания	0	1	2	3 4 5 6
Трудности с запоминанием	0	1	2	3 4 5 6
Усталость, упадок сил	0	1	2	3 4 5 6
Путаное сознание	0	1	2	3 4 5 6
Сонливость	0	1	2	3 4 5 6
Повышенная эмоциональность	0	1	2	3 4 5 6
Раздражительность	0	1	2	3 4 5 6
Подавленность	0	1	2	3 4 5 6
Нервозность или обеспокоенность	0	1	2	3 4 5 6
Проблемы со сном (если применимо)	0	1	2	3 4 5 6

Общее количество симптомов: \_\_\_\_\_ из 22

Оценка тяжести симптомов: \_\_\_\_\_ из 132

Ухудшается ли ваше состояние в результате физических нагрузок?  Да  Нет

Ухудшается ли ваше состояние в результате умственной деятельности?  Да  Нет

Если считать 100% абсолютно нормальным показателем, то на сколько вы оцениваете свое самочувствие в процентах?

Если не на 100%, то почему?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Пожалуйста, верните опросник врачу

### 3. ОЦЕНКА КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ

#### Стандартная оценка при сотрясении мозга

#### ОРИЕНТАЦИЯ

Какой сейчас месяц?	0	1
Сегодняшняя дата?	0	1
Какой сегодня день недели?	0	1
Какой сейчас год?	0	1
Сколько сейчас времени? (в пределах 1 часа)	0	1
<b>Оценка ориентации:</b>	из 5	

#### КРАТКОВРЕМЕННАЯ ПАМЯТЬ

Компонент кратковременной памяти можно проверить при помощи традиционного тестирования, состоящего из списка слов, по 5 слов в одной попытке, или, опционально, по 10 слов в одной попытке для минимизирования эффекта насыщения. При тестировании необходимо использовать все три попытки, независимо от того, сколько правильных ответов было дано в первой попытке. Скорость тестирования составляет одно слово в секунду.

**Пожалуйста, выберите группу из 5 или 10 слов, и обведите конкретный список слов, выбранный для тестирования.**

*Я собираюсь протестировать твою память. Я зачитаю тебе список слов и когда я закончу, повтори все слова, которые ты запомнишь, в любом порядке. Во второй и третьей попытках я повторю тебе тот же список слов заново. Повтори все слова, которые ты запомнишь в любом порядке, даже если, ты произнесил какое-то слово до этого.*

Список	Варианты списков из 5 слов						Результат (из 5)		
							1	2	3
A	Палец	Пенни	Одеяло	Лимон	Насекомое				
B	Свеча	Бумага	Сахар	Сэндвич	Тележка				
C	Ребенок	Обезьяна	Духи	Закат	Железо				
D	Локоть	Яблоко	Ковер	Санки	Пузырь				
E	Куртка	Стрела	Перец	Хлопок	Кино				
F	Доллар	Мед	Зеркало	Санки	Якорь				
<b>Результат теста на непосредственную память</b>							из 15		
<b>Время тестирования в последней попытке</b>									

Список	Варианты списков из 10 слов						Результат (из 10)		
							1	2	3
G	Палец	Пенни	Одеяло	Лимон	Насекомое				
	Свеча	Бумага	Сахар	Сэндвич	Тележка				
H	Ребенок	Обезьяна	Духи	Закат	Железо				
	Локоть	Яблоко	Ковер	Санки	Пузырь				
I	Куртка	Стрела	Перец	Хлопок	Кино				
	Доллар	Мед	Зеркало	Санки	Якорь				
<b>Результат теста на непосредственную память</b>							из 30		
<b>Время тестирования в последней попытке</b>									

ФИО: \_\_\_\_\_  
 Дата рождения: \_\_\_\_\_  
 Адрес: \_\_\_\_\_  
 Номер паспорта: \_\_\_\_\_  
 Врач, проводящий осмотр: \_\_\_\_\_  
 Дата: \_\_\_\_\_

#### КОНЦЕНТРАЦИЯ ВНИМАНИЯ

#### ПОВТОРЕНИЕ ЦИФР В ОБРАТНОМ ПОРЯДКЕ

Пожалуйста, обведите выбранный список цифр (A, B, C, D, E, F). Скорость тестирования составляет одна цифра в секунду. Читайте список комбинаций цифр из выбранной колонки сверху вниз.

*Я собираюсь зачитать тебе цепочку цифр, когда я закончу, ты должен повторить их в обратном порядке. Например, если я говорю 7-1-9, то ты должен сказать 9-1-7.*

Тест на концентрацию внимания (обведите один вариант)						
Список A	Список B	Список C				
4-9-3	5-2-6	1-4-2	Да	Нет	0	
6-2-9	4-1-5	6-5-8	Да	Нет	1	
3-8-1-4	1-7-9-5	6-8-3-1	Да	Нет	0	
3-2-7-9	4-9-6-8	3-4-8-1	Да	Нет	1	
6-2-9-7-1	4-8-5-2-7	4-9-1-5-3	Да	Нет	0	
1-5-2-8-6	6-1-8-4-3	6-8-2-5-1	Да	Нет	1	
7-1-8-4-6-2	8-3-1-9-6-4	3-7-6-5-1-9	Да	Нет	0	
5-3-9-1-4-8	7-2-4-8-5-6	9-2-6-5-1-4	Да	Нет	1	
Список D	Список E	Список F				
7-8-2	3-8-2	2-7-1	Да	Нет	0	
9-2-6	5-1-8	4-7-9	Да	Нет	1	
4-1-8-3	2-7-9-3	1-6-8-3	Да	Нет	0	
9-7-2-3	2-1-6-9	3-9-2-4	Да	Нет	1	
1-7-9-2-6	4-1-8-6-9	2-4-7-5-8	Да	Нет	0	
4-1-7-5-2	9-4-1-7-5	8-3-9-6-4	Да	Нет	1	
2-6-4-8-1-7	6-9-7-3-8-2	5-8-6-2-4-9	Да	Нет	0	
8-4-1-9-3-5	4-2-7-9-3-8	3-1-7-8-2-6	Да	Нет	1	
<b>Результат тестирования:</b>						Из 4

#### ПЕРЕЧИСЛЕНИЕ МЕСЯЦЕВ В ОБРАТНОМ ПОРЯДКЕ

*А сейчас назови мне месяцы года в обратном порядке. Начни с последнего месяца и продолжай в обратном порядке. Итак, ты говоришь декабрь, ноябрь. Продолжи*

Декабрь – ноябрь – октябрь – сентябрь – август – июль – июнь – май – апрель – март – февраль – январь	0 1
<b>Результат тестирования:</b>	из 1
<b>Общий результат тестирования на концентрацию памяти (цифры + месяцы):</b>	из 5

#### ШАГ 4. ОЦЕНКА НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

См. инструкцию (стр. 7) по проведению тестирования и подсчету результатов.

Может ли пациент читать вслух (например, контрольный список симптомов) и следовать инструкциям без видимых затруднений?	Да	Нет
Способен ли пациент производить полный объем ПАССИВНЫХ движений в шейном отделе позвоночника без болевых ощущений?	Да	Нет
Может ли пациент переводить взгляд из стороны в сторону и сверху вниз, не поворачивая голову и шею, без эффекта двойного зрения?	Да	Нет
Может ли пациент выполнить пальценосовую пробу без нарушения координации движений?	Да	Нет
Может ли пациент пройти тест на тандемную ходьбу?	Да	Нет

#### ОЦЕНКА КООРДИНАЦИИ

##### Модифицированная система баллов при определении дисбаланса

Какую ногу подвергали тестированию  Левая  
(т.е. какая нога не доминантная)  Правая

Поверхность, на которой проводилось тестирование (твердая поверхность, поле и т.п.) \_\_\_\_\_  
Обувь (спортивная обувь, босиком, брейсы, тейпы и т.п.) \_\_\_\_\_

Условие	Отклонения
Пациент стоит на двух ногах	из 10
Пациент стоит на одной ноге (не доминантная нога)	из 10
Тандемная позиция (не доминантная нога расположена сзади)	из 10
Общее количество отклонений	из 10

#### ШАГ 6. РЕШЕНИЕ

Значения	Дата и время проведения осмотра		
Количество симптомов (из 22)			
Уровень серьезности СИМПТОМОВ (из 132)			
Ориентация (из 5)			
Кратковременная память	из 15 из 30	из 15 из 30	из 15 из 30
Концентрация внимания (из 5)			
Неврологические исследования	В норме Не в норме	В норме Не в норме	В норме Не в норме
Отклонения в балансе (из 30)			
Отложенная память	из 5 из 10	из 5 из 10	из 5 из 10

#### ШАГ 5. ОТЛОЖЕННАЯ ПАМЯТЬ

Тестирование на отложенную память должно проводиться через 5 минут после окончания тестирования на кратковременную память. За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.

*Ты помнишь тот список слов, который я зачитывал тебе несколько раз чуть ранее? Назови мне все слова из этого списка, которые ты можешь вспомнить в любом порядке.*

##### Время начала теста

Пожалуйста, запишите каждое правильно названное слово. Общее количество баллов соответствует количеству правильно названных слов.

Общее количество правильно названных слов: \_\_\_\_\_ из 5 или \_\_\_\_\_ из 10

Дата и время получения травмы: \_\_\_\_\_

Если Вы были знакомы со спортсменом до получения травмы, видите ли вы отличия в его текущем состоянии от его обычного состояния?  
 Да  Нет  Не уверен  Не применимо  
(если состояние отличается, то опишите его в секции клинических примечаний).

Сотрясение мозга диагностировано?

Да  Нет  Не уверен  Не применимо

**Я, врач или лицензированный работник здравоохранения, и я лично проводил или под моим наблюдением проводился настоящий протокол SCAT5.**

Подпись: \_\_\_\_\_

ФИО: \_\_\_\_\_

Должность: \_\_\_\_\_

Регистрационный номер (если применимо): \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

**КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ СОГЛАСНО ПРОТОКОЛУ SCAT5 НЕ ДОЛЖНО СЛУЖИТЬ ЕДИНСТВЕННЫМ ОСНОВАНИЕМ ПРИ ДИАГНОСТИРОВАНИИ СОТРЯСЕНИЯ МОЗГА, ОПРЕДЕЛЕНИИ КУРСА ЛЕЧЕНИЯ ИЛИ ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЯ О ГОТОВНОСТИ СПОРТСМЕНА ВЕРНУТЬСЯ К УЧАСТИЮ В СОРЕВНОВАНИИ ПОСЛЕ ПОЛУЧЕННОГО СОТРЯСЕНИЯ МОЗГА.**



## ИНСТРУКЦИИ

Слова, выделенные курсивом в тексте протокола SCAT5, являются инструкциями, которыми руководствуется врач при общении со спортсменом

### Шкала симптомов

Временной интервал, отведенный для выявления симптоматики, зависит от вида проводимого тестирования. На базовом этапе необходимо определить обычное самочувствие спортсмена, в то время как во время острого периода/ремиссии необходимо спрашивать, как спортсмен чувствует себя во время проведения тестирования.

Шкала симптомов должна быть заполнена спортсменом самостоятельно, а не врачом, проводящим осмотр. В ситуациях, когда шкала симптомов заполняется после проведения какого-либо упражнения, это должно быть сделано в состоянии покоя, обычно, когда его/ее сердцебиение соответствует показателям в состоянии покоя.

Общее количество симптомов составляет максимум 22, за исключением случаев, когда опрос проводится сразу после получения травмы и вопрос о сонливости может быть пропущен. В этом случае общее количество симптомов составляет 21.

При оценке тяжести симптомов сложите все показатели, указанные в таблице, максимально возможное значение составляет  $22 \times 6 = 132$ , за исключением случаев, когда опрос проводится сразу после получения травмы и вопрос о сонливости может быть пропущен. В этом случае максимальный показатель равен  $21 \times 6 = 126$ .

### Кратковременная память

Компонент кратковременной памяти можно проверить при помощи традиционного тестирования, состоящего из списка слов, по 5 слов в одной попытке, или, опционально, по 10 слов в одной попытке. Согласно литературным источникам, кратковременная память обладает эффектом насыщения; рекомендуется использовать список из 5 слов. В определенных установках, когда этот эффект очевиден, то врач может усложнить задачу, предложив пациенту две цепочки по 5 слов в каждой, общее количество слов составит 10, в одной попытке. В этом случае максимальное количество баллов в одной попытке составляет 10, а общее максимальное количество баллов теста составляет 30.

Выберете один из списков слов (из 5 или 10 слов). Затем проведите три попытки тестирования кратковременной памяти, используя выбранный список. Необходимо провести все три попытки, независимо от того, сколько правильных ответов было дано в предыдущих попытках.

*«Я собираюсь протестировать твою память. Я зачитаю тебе список слов и когда я закончу, повтори все слова, которые ты запомнишь, в любом порядке».* Скорость чтения слов составляет одно слово в секунду.

Необходимо довести до конца вторую и третью попытки, независимо от результата, показанного в первой и второй попытках.

Попытки 2 и 3:  
*«Во второй и третьей попытках я повторю тебе тот же список слов заново. Повтори все слова, которые ты запомнишь в любом порядке, даже если, ты произнесил какое-то слово до этого».*

За каждый правильный ответ начисляется 1 очко. Общее количество баллов равно сумме всех трех попыток. НЕ ГОВОРИТЕ спортсмену о том, его отложенную память также подвергнут тестированию.

### Концентрация внимания

#### Повторение цифр в обратном порядке

Выберете один из списков цифр A, B, C, D, U или F, и проводите тест следующим образом:

*Скажите: «Я собираюсь зачитать тебе цепочку цифр, когда я закончу, ты должен повторить их в обратном порядке. Например, если я говорю 7-1-9, то ты должен сказать 9-1-7».*

Начните с цепочки из трех цифр.

Если ответ верный, то обведите «Да», и переходите к следующей цепочке. Если ответ неправильный, то обведите «Нет» напротив первой цепочки цифр (3), и прочитайте второй раз цепочку цифр той же длины. За каждую цепочку цифр начисляется 1 балл. Остановитесь после двух неверных попыток (2 «Нет») при прочтении цепочки цифр одной длины. Скорость чтения цифр составляет 1 цифра в секунду.

#### Перечисление месяцев в обратном порядке

*«А сейчас назови мне месяцы года в обратном порядке. Начни с последнего месяца и продолжай в обратном порядке. Итак, ты говоришь декабрь, ноябрь. Продолжи».*

1 балл за всю цепочку, названную правильно.

### Отложенная память

Тестирование на отложенную память должно проводиться через 5 минут после окончания тестирования на кратковременную память.

*«Ты помнишь тот список слов, который я зачитывал тебе несколько раз чуть ранее? Назови мне все слова из этого списка, которые ты можешь вспомнить в любом порядке».*

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.

### Модифицированная система баллов при определении дисбаланса

#### (mBESS)

Этот вид тестирования представляется собой модифицированную версию системы баллов при определении дисбаланса (BESS). Для проведения этого теста необходимо устройство с отсчетом времени.

Каждая 20-секундная попытка/позиция оценивается путем подсчета ошибок. Врач начинает считать ошибки только после того, как спортсмен занял правильную начальную позицию. В модифицированной системе баллы начисляются путем прибавления одного балла за каждую ошибку, допущенную во время трех 20-секундных тестов. Максимальное количество ошибок в каждом сингулярном условии составляет 10. Если спортсмен делает несколько ошибок одновременно, то засчитывается одна ошибка, однако спортсмен должен быстро вернуться в начальную тестовую позицию, и счет должен возобновиться, как только спортсмен займет начальную позицию. Спортсменам, которые не могут следовать процедуре тестирования в течение как минимум 5 секунд после начала тестирования, засчитывается самое большое количество баллов – 10, за конкретное тестовое условие.

ОПЦИОНАЛЬНО: для дальнейшей оценки, те же три позиции могут быть выполнены на поверхности средней плотности (например, 50 см x 40 см x 6 см).

### Тестирование баланса – типы ошибок

- |                          |                                 |   |
|--------------------------|---------------------------------|---|
| 1. Руки понаты на гребня | 3. Шагает, спотыкается, падает  | 5. Поднимает носок стопы или пятку        |
| 2. Открывает глаза       | 4. Отводит бедро под углом >30° | 6. Выходит из тестовой позиции > 5 секунд |

*«Сейчас я буду тестировать твой баланс. Пожалуйста, сними обувь (если применимо), закатай штаны на уровне лодыжек (если применимо), и удали тейпы (если применимо). Тестирование состоит из трех тестов в разных позициях, по 20 секунд каждый».*

(а) Позиция на двух ногах:

*«В первой позиции ты стоишь на двух ногах, ноги вместе, руки вдоль бедер, глаза закрыты. В этой позиции ты должен постараться простоять 20 секунд. Я буду считать количество раз, когда ты будешь выходить из этой позиции. Я начну отсчет, как только ты примешь позицию и закроешь глаза».*

(b) Позиция на одной ноге:

*«Если бы тебе нужно было ударить по мячу, какую ногу ты бы использовал [эта нога будет считаться доминантной]. А теперь встань на свою не доминантную ногу. Доминантная нога должна быть согнута в бедре приблизительно под углом 30 градусов, и под углом 45 градусов в колене. И вновь ты должен постараться сохранить такое положение в течение 20 секунд, руки вдоль бедер, глаза закрыты. Я буду считать количество раз, когда ты будешь выходить из этой позиции. Если ты споткнешься, открой глаза, вернись в стартовую позицию и снова начинай балансировать. Я начну отсчет времени, как только ты примешь позицию и закроешь глаза».*

(с) Тандемная позиция

*«А сейчас встань пяткой к носку, не доминантная нога должна быть расположена сзади. Твой вес должен быть равномерно распределен на обе ноги. И вновь ты должен постараться сохранить такое положение в течение 20 секунд, руки вдоль бедер, глаза закрыты. Я буду считать количество раз, когда ты будешь выходить из этой позиции. Если ты споткнешься, открой глаза, вернись в стартовую позицию и снова начинай балансировать. Я начну отсчет времени, как только ты примешь позицию и закроешь глаза».*

### Тандемная ходьба

Участники должны встать на обе ноги и выстроиться за стартовой линией (лучше всего проводить этот тест без обуви). Затем они начинают идти так быстро и аккуратно, как могут, вдоль 3-метровой линии шириной 38 мм (спортивный тейп) тандемной ходьбой (пятка к носку), стараясь при каждом шаге приставлять пятку одной ноги к носку другой. Как только они доходят до конца 3-метровой линии, они разворачиваются на 180 градусов и идут назад в той же манере. Спортсменам не засчитывается прохождение теста, если они сходят с линии, между пяткой и носком есть зазор, или если они дотрагиваются или опираются на врача или какой-либо предмет.

### Пальценосовая проба

*«А сейчас я собираюсь протестировать твою координацию. Пожалуйста, сядь на стуле, как тебе удобно, глаза должны быть открыты, а твоя рука (левая или правая) вытянута (плечо разогнуто под углом 90 градусов, локоть и пальцы вытянуты). Когда я подам сигнал начинать, я бы хотел, чтобы ты пять раз успешно коснулся своим указательным пальцем кончика носа, а затем принял стартовую позицию. Ты должен сделать это так быстро и четко, как сможешь».*

#### Ссылки

1. МакКрори и др. «Совместное заявление по сотрясениям головного мозга в спорте» - 5-я Международная конференция по сотрясениям головного мозга в Берлине, октябрь 2016 г. Британский журнал спортивной медицины ([www.bjism.bmj.com](http://www.bjism.bmj.com))
2. Мэддокс Д.Л., Дикер Г.Д., Сейлинг М.М. «Оценка ориентации после получения сотрясения головного мозга у спортсменов». Клинический журнал спортивной медицины 1995; 5:32-33
3. Дженнет Б., Бонд М. «Оценка последствий тяжелого повреждения мозга: практическая шкала». Лансет 1975; i: 480-484
4. МакКри М. «Стандарты тестирования ментального статуса после получения сотрясения мозга». Клинический журнал спортивной медицины. 2001; 11:176-181
5. Гушкевич К.М. «Оценка стабильности позы после получения сотрясения мозга в спорте». Текущие отчеты по спортивной медицине. 2003; 2: 24-30

## ИНФОРМАЦИЯ О СОТРЯСЕНИИ МОЗГА

**Любой игрок с подозрением на сотрясение мозга должен быть немедленно выведен из игры и подвергнут медицинскому осмотру.**

### Признаки, которым следует уделить внимание

Проблемы могут возникнуть в течение первых 24-48 часов. Нельзя оставлять спортсмена одного. Как только какие-либо из признаков появятся необходимо срочно ехать в больницу:

- Усиливающаяся головная боль
- Повторяющаяся рвота
- Слабость или онемение в руках и ногах
- Сонливость или неспособность проснуться
- Необычное поведение или состояние смятения, раздражительности
- Неустойчивость на ногах
- Неспособность узнать окружающих людей или место
- Судороги (резкие неконтролируемые движения рук и ног)
- Невнятная речь

**Проконсультируйтесь с вашим врачом или лицензированным медицинским специалистом после диагностирования подозрения на сотрясение мозга. Помните, лучше быть уверенным в безопасности.**

### Отдых и реабилитация

После получения сотрясения мозга спортсмену необходимо предоставить на несколько дней отдых от физических нагрузок и относительный отдых от когнитивных нагрузок, что обеспечит улучшение симптоматики. В большинстве случаев после нескольких дней отдыха, спортсмен должен постепенно увеличивать свои ежедневные нагрузки, наблюдая за тем, чтобы не произошло ухудшение симптоматики. Как только спортсмен может выполнять свои обычные ежедневные обязанности, не чувствуя при этом симптомов сотрясения мозга, можно приступать ко второму этапу возвращения спортсмена к игровому/ тренировочному процессу. Спортсмен не может вернуться к игровому/ тренировочному процессу до полного исчезновения симптомов сотрясения мозга и возвращения спортсмена к школьному/ обучающему процессу. При возвращении к игровому/ тренировочному процессу, спортсмен должен шаг за шагом следовать **медицинской программе по увеличению нагрузок**, увеличивая нагрузки постепенно. Например,

### Стратегия постепенного возвращения в спорт

Этап для упражнений	Функциональные упражнения на каждом этапе	Цель каждого этапа
1. Деятельность, ограниченная симптомами	Ежедневная деятельность, не провоцирующая симптомы	Постепенное возвращение к рабочей/ школьной деятельности
2. Легкие аэробные нагрузки	Ходьба или езда на велотренажере на низкой или средней скорости. Никаких тренировок с отягощениями	Увеличение частоты сердечных сокращений
3. Спортивные нагрузки в зависимости от вида спорта	Бег или катание. Никаких упражнений, способных спровоцировать удар в голову	Добавить движения
4. Неконтактные тренировочные упражнения	Более сложные упражнения, например, упражнения на пас. Можно постепенно приступать к тренировкам с отягощениями	Упражнения, координация, мышление
5. Полностью контактная тренировка	После полученного медицинского разрешения может приступать к нормальному тренировочному процессу	Восстановление уверенности и оценка функциональных возможностей тренерским штабом
6. Возвращение к игровому/ спортивному процессу	Обычная игровая практика	

Приведенный пример предполагает выделение 24 часов (или больше) на каждый этап восстановления. Если при переходе на новый уровень симптомы ухудшаются, то спортсмен должен вернуться на предыдущий уровень. Тренировки с отягощениями могут быть добавлены только на поздних этапах восстановления (этапы 3 и 4).

**Письменное заключение должно быть выдано врачом/ специалистом по здравоохранению до возвращения к игровому/ спортивному процессу в соответствии с местными правилами и законодательством.**

### Стратегия постепенного возвращения к школьным занятиям

Сотрясение мозга может повлиять на способность учиться в школе. Возможно, спортсмену придется пропустить несколько дней в школе после получения сотрясения мозга. При возобновлении занятий в школе некоторым спортсменам может потребоваться постепенное возвращение к привычным нагрузкам. Необходимо внести коррективы в расписание занятий, чтобы симптомы сотрясения мозга не усугубились. Если какой-либо определенный вид деятельности провоцирует усугубление симптомов, то спортсмену необходимо прекратить заниматься им до улучшения симптомов. Для того, чтобы спортсмен мог вернуться к школьным занятиям, не испытывая проблем, необходимо, чтобы врач, родители, воспитатели и учителя общались друг с другом, чтобы каждый из них знал о плане возвращения спортсмена в школу.

**Примечание: Если умственная деятельность не вызывает каких-либо симптомов, спортсмен может пропустить второй этап и частично возобновить занятия в школе, предварительно попробовав заниматься по школьной программе дома.**

Умственная деятельность	Деятельность на каждом этапе	Цель каждого этапа
1. Ежедневная деятельность, не провоцирующая симптоматику	Типичные занятия, которыми спортсмен занимается в течение дня, если они не усугубляют симптомы (например, чтение, переписка, время за компьютером). Начните с 5-15 минут, постепенно увеличивая время.	Постепенное возвращение к обычным занятиям
2. Школьная деятельность	Домашняя работа, чтение, или другие виды когнитивной деятельности вне классной комнаты	Повышение устойчивости к когнитивной работе
3. Частичное возвращение в школу	Постепенное введение в ритм школьных занятий. Начните с неполного школьного дня, или с увеличенных перерывов в течение дня.	Увеличение академической деятельности
4. Возвращение к полной школьной занятости	Постепенно увеличивайте школьные нагрузки до полного школьного дня	Возвращение к полному объему академической деятельности и наверстывание пропущенных занятий

Если спортсмен продолжает жаловаться на симптомы во время умственной деятельности, используйте некоторые другие приемы, которые помогут вернуться к школьным занятиям:

- Приходить в школу позже, начав посещать школу только на полдня, или посещая определенные уроки
- Давать больше времени на завершение задач/ тестов
- Тихое помещение, чтобы завершить задачи/тесты
- Не посещать шумные зоны, такие как столовая, актовые залы, спортивные соревнования, уроки музыки, уроки труда, и т.п.
- Устраивать большое количество перерывов при работе в классе, выполнении домашней работы, тестов
- Не больше одного экзамена в день
- Усеченные задания
- Прием лекарств для памяти
- Использование помощи помощника, воспитателя
- Уверения учителя, что ребенку будет оказана поддержка во время процесса реабилитации

**Спортсмены не могут приступать к занятиям спортом до возобновления занятий в школе/ учебы без существенного усугубления симптомов и без дальнейшей необходимости вносить изменения в расписание.**