



Пересмотренный модуль оценки моторной функции верхних конечностей (RULM) для использования при СМА

Методическое руководство

Эти материалы были разработаны как часть сотрудничества между Сетью центров по лечению СМА Италии, исследовательского центра по СМА Великобритании и Международного консорциума по спинальной мышечной атрофии (iSMAC) и публикуются с разрешения авторов в целях обучения медицинских работников работе с инструментами, предназначенными для оценки пациентов со спинальной мышечной атрофией (СМА).

Шкала RULM является валидированным инструментом для оценки моторной функции верхних конечностей у детей и взрослых с СМА.

Подробные инструкции по использованию шкалы RULM представлены в методическом руководстве. Заполненные оценочные листы должны храниться вместе с медицинской картой пациента.



Биоген Интернешнл ГмБХ
Ландис + Гир-Штрассе 3, 6300 Цуг, Швейцария
©2018 Биоген. Все права защищены. NS-SMA-0127



Филиал ООО «Джонсон & Джонсон» в Республике Казахстан Тимирязева 42, строение 23-а, Алматы, 050040, Республика Казахстан. Тел.: +7 727 356 88 11

Дата выпуска материала: декабрь 2019 г.

CP-235155

Материал предназначен для медицинских и фармацевтических работников

Пересмотренный модуль оценки моторной функции верхних конечностей (RULM) для использования при СМА

ВВЕДЕНИЕ

Пересмотренный модуль оценки моторной функции верхних конечностей (RULM при СМА) был разработан для оценки двигательной функции верхних конечностей у лиц, страдающих спинальной мышечной атрофией (СМА). Подробное описание концептуальной основы этой шкалы приводится в методическом руководстве. Пересмотренная шкала ULM была разработана Рабочей группой по физиотерапии ULM (Елена Маццоне, Анна Мэйхью, Даниэль Рамси, Мэрион Майн, Джеки Монтез, Роберто Де Санктис, Лавиния Фанелли, Марлен Ванденхауве, Аллан Гланцман, Джулиена Флоренс, Эми Пастернак, Салли Данауэй). В настоящее время продолжается работа по улучшению содержания, повышению валидности и надежности шкалы.

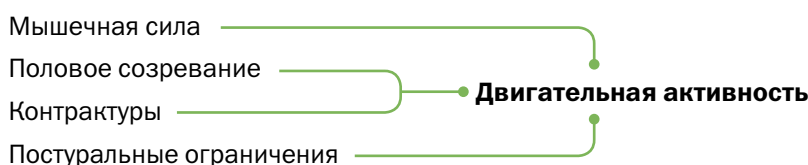
КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ПЕРЕСМОТРЕННОЙ ШКАЛЫ ULM

При спинальной мышечной атрофии данная шкала используется для оценки изменений двигательных функций верхних конечностей в динамике. Двигательная активность при спинальной мышечной атрофии определяется как способность к демонстрации определенных двигательных навыков в определенных условиях тестирования. Эта способность меняется по мере прогрессирования заболевания и/или при проведении вмешательств (в том числе хирургических) и основывается на текущем наблюдаемом ответе. Двигательная активность зависит от мышечной силы, наличия контрактур и достижения половой зрелости, и шкала разработана таким образом, чтобы дать возможность оценить движения в плечевом и локтевом суставах, в запястье и кисти. Конкретные домены шкалы еще окончательно не установлены, но они могут быть связаны с функциональной рабочей областью, то есть оценивать отдельно движения на уровне плеча, локтя, запястья и кисти. Однако формирование доменов может зависеть от диапазона возможностей пациентов с СМА. Задания позволяют оценить различные двигательные функции, необходимые для осуществления значимой повседневной деятельности.

Целевая популяция пациентов

Пациенты (дети и взрослые) со спинальной мышечной атрофией, как способные, так и не способные к самостоятельному передвижению.

Предложенная концептуальная модель для шкалы оценки функции верхних конечностей



ТРЕБУЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Регулируемый по высоте стол (пациенту должно быть удобно сидеть за столом)
- Скатерть с нарисованными кругами (приложение 1)
- Стандартный твердо-мягкий карандаш
- Жетоны
- Два пластиковых стаканчика, помещенных один в другой
- Набор грузов определенного веса:
 - 200 г — *металлический кулинарный груз*
 - 500 г — *мешочек с песком, металлический кулинарный груз*
 - 1 кг — *металлический кулинарный груз*
- 500-граммовый спортивный утяжелитель с песком
- Пластиковый контейнер с крышкой (250 мл)
- Светильник, который включается нажатием на корпус (Osram Dot)
- Гладкая бумага формата А4

ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ

- В идеале все обследования одного пациента в динамике должен проводить один и тот же специалист
- Все пробы следует проводить в порядке, приведенном в данном руководстве, и оценки следует записывать непосредственно в форме
- Руку (правая или левая) для выполнения задания выбирает пациент на основании собственных предпочтений, за исключением тех случаев, когда проба должна выполняться с помощью обеих рук
- Для выполнения одного задания допускается не более трех качественных засчитанных попыток
- Пациент должен быть одет в свободную одежду, например, в футболку и т.п.
- При выполнении всех тестов пациент находится в инвалидной коляске или на стуле подходящей высоты за столом или другой рабочей поверхностью с регулируемой высотой
- Если пациент использует инвалидную коляску с электроприводом и не может быть перемещен на стул, следует убедиться, что ее сиденье находится максимально параллельно полу, спинка поднята в вертикальное положение (если состояние пациента это допускает) и стопы имеют поддержку
- До начала тестирования следует скорректировать высоту столешницы или другой рабочей поверхности. В стандартном исходном положении поверхность стола должна

находиться на уровне подлокотника, если пациент сидит в инвалидной коляске, или на уровне пупка пациента, если он сидит на стуле

- Если достижение описанной исходной позиции невозможно, то пациент должен находиться в положении, наиболее близком к сидячему, в котором он проводит большую часть дня, а поверхность стола следует индивидуально установить на комфортной для работы высоте
- Локти и предплечья должны опираться на подлокотники кресла или на стол
- Желательно проводить тестирование без ортеза грудного и пояснично-крестцового отделов позвоночника. Если это невозможно, следует отметить, что на пациента во время тестирования был одет ортез, и указать его тип
- При выполнении всех заданий, включающих сгибание в локтевом и/или плечевом суставе плечо может скользким движением перемещаться по подлокотнику на поверхность стола. Использование шин или других вспомогательных приспособлений для верхней конечности во время проведения тестирования запрещается
- Следует указать в примечании наличие выраженных контрактур локтевого сустава и сделать пометку в оценочном листе, если это является препятствием к выполнению заданий
- Специалист может продемонстрировать выполнение задания и предложить альтернативные стратегии в рамках возможностей системы оценки

А. ВХОДНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

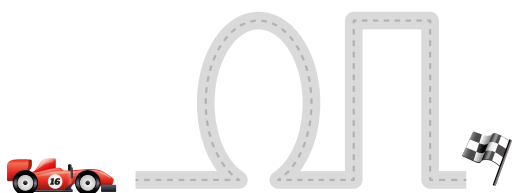
Оборудование	200-граммовый груз и пластиковый стаканчик. Жетон и карандаш при необходимости.						
Исходное положение	Сидя, руки на коленях. Пациенты, способные к самостоятельному передвижению, должны сидеть на стуле со спинкой, но без подлокотников. Неходячие пациенты, которых нельзя переместить на стул, могут оставаться в инвалидном кресле, сиденье которого должно располагаться максимально горизонтально, а спинка приведена в наиболее вертикальное положение						
Инструкция	<p>«Поднимите руки максимально высоко». Наклон туловища вбок может достигать 20°. Если при выполнении задания пациент наклоняет голову к рукам, попросите его по возможности держать голову прямо.</p> <p>Пациентов с более выраженной мышечной слабостью можно сначала попросить поднести руки ко рту: «Вы можете поднести руки ко рту?» Более дееспособных пациентов попросите повторить ваше движение — широко разведите в стороны прямые руки.</p>						
Комментарии к оценке	<p>4 балла: Если локти были подняты на уровень плеч.</p> <p>2 и 3 балла. Пациенты не должны выполнять задание, наклоняя голову к рукам. Если при выполнении задания пациент значительно наклоняет голову и туловище, оценка не может равняться 2 или 3 баллам.</p>						
	0	1	2	3	4	5	6
	Отсутствие полезной функции рук	Может держать карандаш, поднять жетон или управлять функциональным креслом, пользоваться кнопками телефона	Может поднести 1 или 2 руки ко рту, но не может поднести ко рту стаканчик с 200-граммовым грузом	Может поднести ко рту стандартный пластиковый стаканчик с 200-граммовым грузом, при необходимости двумя руками	Может одновременно поднять обе руки до уровня плеч с компенсацией или без нее. Рука согнута или разогнута в локте	Может одновременно поднять обе руки над головой, но сокращает траекторию движения, сгибая руку в локтевом суставе (использует дополнительную мускулатуру)	Может одновременно отвести обе руки в стороны с разогнутыми локтями и описать руками полный круг, сведя ладони над головой

Б. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ РУК С КОЛЕНЕЙ НА СТОЛ

Исходное положение	Сидя, руки расслаблено лежат на бедрах. Зафиксировать туловище.		
Инструкция	«Вы можете переместить руки с коленей на стол?»		
Оцениваемая двигательная функция	Перемещение рук с коленей на стол.		
	0	1	2
	Не может переместить на стол ни одну руку	Полностью перемещает одну руку на стол	Полностью перемещает на стол обе руки, либо обе вместе, либо сначала одну руку, потом другую

В. ПРОСЛЕЖИВАНИЕ ПУТИ

Оборудование	Стандартный твердо-мягкий карандаш		
Исходное положение	Сидя, руки лежат на столе. Стол должен быть установлен на такую высоту, чтобы локоть находился в функциональном положении — угол сгибания в суставе примерно 45°. До начала теста пациент может сам расположить лист бумаги как ему удобно, но впоследствии его уже нельзя перемещать. Карандаш может быть вложен в руку пациента, при необходимости на карандаш могут быть надеты любые приспособления для удобства удержания. Рисовать следует в обычном положении для письма. Ребенку следует объяснить, что нет необходимости точно следовать линиям, достаточно придерживаться заданного направления.		
Инструкция	«Вы можете завершить путь и привести машину к финишу без остановки и не отрывая карандаш от бумаги?»		
Оцениваемая двигательная функция	Функция кисти (удержание тремя пальцами), удержание предметов, рисование/ письмо.		
	0	1	2
	Не может удержать карандаш в руке или сделать отметку на бумаге	Может начертить путь, но с остановкой или отрывая карандаш от бумаги	Может начертить путь без остановок и не отрывая карандаш от бумаги






Г. СПОСОБНОСТЬ СОБРАТЬ ЖЕТОНЫ




Оборудование	2 жетона		
Исходное положение	Сидя, руки лежат на столе. Стол должен быть установлен на такую высоту, чтобы локоть находился в функциональном положении — угол сгибания в суставе примерно 45°. Если это невозможно, разрешается принять близкое положение, но кисти рук должны находиться на столе. Положите жетоны на стол перед пациентом.		
Инструкция	«Вы можете взять эти жетоны одной рукой, сначала один жетон, потом другой, и удерживать их в руке?»		
Комментарии к оценке	Пациенты не должны класть жетоны один на другой, прежде чем поднять их. Оценка 2 балла может быть поставлена, если пациент способен удерживать в руке оба жетона. Разрешается три повтора, если пациент роняет жетоны в ходе выполнения задания.		
	0	1	2
	Не может поднять ни один жетон	Может поднять один жетон	Может поднять и удерживать два жетона

CP-235155

Д. ПОМЕЩЕНИЕ ЖЕТОНА В СТАКАНЧИК, ЛЕЖАЩИЙ НА СТОЛЕ ИЛИ ПОДНЯТЫЙ НА УРОВЕНЬ ПЛЕЧ

Оборудование	Жетон, стаканчик		
Исходное положение	<p>Сидя, исходно локти расслаблено опущены на подлокотник или колени. Жетон вкладывают пациенту в руку. Стаканчик помещают на стол в горизонтальном положении на расстоянии до запястья вытянутой руки, плечо которой согнуто под углом 90°.</p> <p>Жетон вкладывают пациенту в руку. Стаканчик удерживают вертикально на расстоянии вытянутой руки пациента, плечо которого согнуто под углом 90°, при этом верхний край стаканчика находится на уровне плеч под кистью пациента.</p>		
Инструкция	«Вы можете положить жетон в стаканчик, не бросая его?»		
Оцениваемая двигательная функция	Перемещение предметов перед собой на поверхности стола и перед собой на уровне плеч.		
Комментарии к оценке	Допускается компенсаторный наклон туловища вперед не более чем на 30°.		
	0	1	2
<p>Может положить жетон в стаканчик</p> <ul style="list-style-type: none"> • На столе горизонтально • На уровне плеч вертикально 	<p>Не может положить жетон</p> 	<p>Может положить жетон в стаканчик, лежащий горизонтально</p> 	<p>Может положить жетон в стаканчик, расположенный вертикально на уровне плеч</p> 

Е. СПОСОБНОСТЬ ПОТЯНУТЬСЯ ВБОК И ДОСТАТЬ ЖЕТОН

Оборудование	Жетон		
Исходное положение	Сидя, локти расслаблены. Жетон располагают на уровне отведения плеча пациента на 90° на расстоянии длины руки до запястья. Если пациент справляется с заданием, поднимите жетон на уровень отведения плеча 135° и удерживайте на расстоянии длины руки до кончиков пальцев пациента. Желательно отсутствие подлокотников на кресле.		
Инструкция	«Вы можете взять жетон из моей руки?»		
Оцениваемые двигательные функции	Способность захватывать и перемещать предметы, находящиеся сбоку на уровне плеч и выше, самостоятельно одеваться.		
	0	1	2
	<p>Цель: отведение плеча на 90°, жетон сбоку от пациента на расстоянии длины руки до запястья. Не может поднять кисть на уровень плеча.</p> 	<p>Цель: отведение плеча на 90°, жетон на расстоянии длины руки до запястья от пациента. Поднимает кисть на уровень плеча, рука может быть согнута или разогнута в локте.</p>	<p>Цель: отведение плеча на 135°, жетон на расстоянии длины руки до кончиков пальцев пациента. Поднимает кисть выше уровня плеч, локоть при этом поднят как минимум до уровня глаз.</p>  <p style="text-align: right;">ДА</p>  <p style="text-align: right;">НЕТ</p>

Ж. ВКЛЮЧЕНИЕ СВЕТИЛЬНИКА НАЖАТИЕМ

Оборудование	Светильник, включаемый нажатием на корпус		
Исходное положение	Сидя, руки лежат на столе. Стол должен быть установлен на такую высоту, чтобы локоть находился в функциональном положении — угол сгибания в суставе примерно 45°. Светильник помещают на столе между руками пациента на жесткой поверхности.		
Инструкция	«Вы можете нажать на корпус светильника достаточно сильно, чтобы он включился? Попробуйте сделать это одной рукой»		
Оцениваемая двигательная функция	Нажатие кнопок.		
Комментарии к оценке	Светильник должен остаться на столе. Пациент должен включать светильник только при помощи рук. Сжатие светильника между пальцами или удары по нему не допускаются. Нельзя поднимать локоть выше запястья.		
	0	1	2
	Не может включить светильник одной рукой	Может зажечь светильник на мгновение нажатием пальцев и/или большим пальцем одной руки	Может включить светильник нажатием пальцев и/или большим пальцем одной руки

3. РАЗРЫВАНИЕ БУМАГИ

Оборудование	Несколько листов бумаги формата А4		
Исходное положение	Сидя, кисти рук лежат на столе. Стол должен быть установлен на такую высоту, чтобы локоть находился в функциональном положении — угол сгибания в суставе примерно 45°. Если это невозможно, разрешается принять близкое положение, но кисти рук должны находиться на столе. Начать с листа бумаги, сложенного в четыре раза. Если пациент не может разорвать сложенную бумагу, разверните ее (сложите вдвое) и попросите разорвать, начиная со сложенного края, но не по центру вдоль ранее сложенной складки.		
Инструкция	«Вы можете разорвать этот лист бумаги, начиная со сложенного края?»		
Комментарии к оценке	Для подсчета баллов пациент должен начать разрывать бумагу со сложенного края и разорвать лист по всей ширине не более чем за три хороших попытки.		
	0	1	2
	Не может разорвать лист бумаги	Разрывает лист бумаги, сложенный вдвое, начиная со сложенного края	Разрывает лист бумаги, сложенный вчетверо, начиная со сложенного края

И. ОТКРЫВАНИЕ КРЫШКИ КОНТЕЙНЕРА

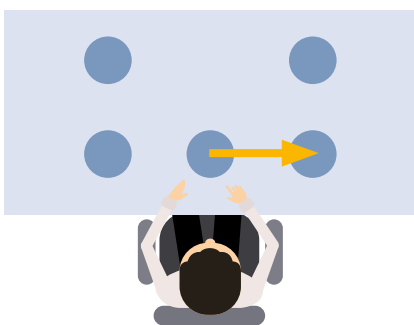
Оборудование	Стандартный круглый пластиковый контейнер Ziploc с крышкой объемом 250 мл	
Исходное положение	Сидя, кисти рук лежат на столе. Стол должен быть установлен на такую высоту, чтобы локоть находился в функциональном положении — угол сгибания в суставе примерно 45°. Контейнер Ziploc помещают по центру перед пациентом.	
Инструкция	«Вы можете открыть контейнер и снять с него крышку?» Если с первой попытки пациент не может выполнить задание, специалист может предложить другую стратегию — одной рукой прижать контейнер к себе, а другой рукой поддеть и снять крышку.	
Оцениваемая двигательная функция	Открывание контейнеров.	
	0	1
	Не способен открыть	Открывает контейнер, расположенный на столе, или прижимает его к себе

К. СПОСОБНОСТЬ ПОДНЕСТИ КО РТУ СТАКАНЧИК С ГРУЗОМ МАССОЙ 200 Г

Оборудование	2 пластиковых стаканчика, один в другом, с грузом массой 200 г.		
Исходное положение	Сидя, руки лежат на столе. Стол должен быть установлен на такую высоту, чтобы локоть находился в функциональном положении — угол сгибания в суставе примерно 45°. Стаканчик с грузом помещают в руку пациента, лежащую на столе по средней линии напротив него.		
Инструкция	«Вы можете поднять стаканчик и поднести ко рту, как будто Вы собираетесь пить?»		
Оцениваемая двигательная функция	Подъем тяжелого предмета на уровень рта. Способность к самостоятельному питью.		
Комментарии к оценке	Верхний край стаканчика должен достичь уровня рта.		
	0	1	2
	Не может поднести стаканчик ко рту	Подносит стаканчик массой 200 г ко рту двумя руками	Подносит стаканчик массой 200 г ко рту одной рукой

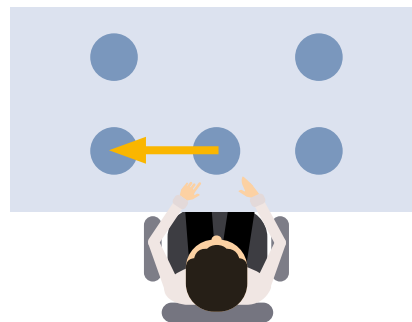
Л. ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ГРУЗА МАССОЙ 200 Г ПО СТОЛУ

Оборудование	— Скатерть с нарисованными двумя кругами на расстоянии на 20 см друг от друга (см. приложение 1), при этом центральный круг необходимо расположить по срединной оси тела пациента. — Груз массой 200 г.		
Исходное положение	Сидя, локти расслаблены, кисти лежат на скатерти рядом с грузом, помещенным на нарисованный в центре круг. Груз необходимо переместить из центрального круга во внешний круг на тестируемой стороне одним движением.		
Инструкция	«Вы можете поднять и переместить этот груз из центрального круга во внешний круг одной рукой?»		
Оцениваемая двигательная функция	Функция кисти (сжатие), функция мышц предплечья, перемещение объектов по горизонтальной поверхности.		
Комментарии к оценке	Оценка 2 ставится, если пациент отрывает груз, кисти и локти от всех поверхностей и не опускает их во время перемещения груза, который в итоге должен полностью оказаться внутри внешнего круга. Оценка 0, если пациент использует обе руки.		
	0	1	2
Между кругами по горизонтали (ИЗ ЦЕНТРАЛЬНОГО КРУГА ВО ВНЕШНИЙ)	Невыполнимо	Может переместить груз массой 200 г по поверхности стола	Может переместить груз массой 200 г, подняв его



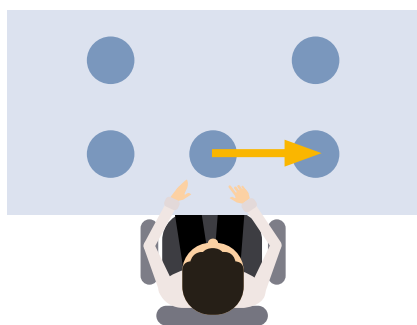
Выполнение задания правой рукой

Выполнение задания левой рукой



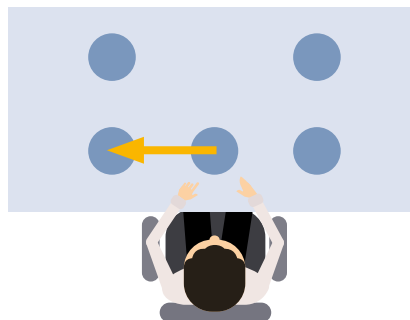
М. ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ГРУЗА МАССОЙ 500 Г ПО СТОЛУ

Оборудование	— Скатерть с нарисованными двумя кругами на расстоянии на 20 см друг от друга (см. приложение 1), при этом центральный круг необходимо расположить по срединной оси тела пациента. — Груз массой 500 г.		
Исходное положение	Сидя, локти расслаблены, кисти лежат на скатерти рядом с грузом, помещенным на нарисованный в центре круг. Груз необходимо переместить из центрального круга во внешний круг на тестируемой стороне одним движением.		
Инструкция	«Вы можете поднять и переместить этот груз из центрального круга во внешний круг одной рукой?»		
Оцениваемая двигательная функция	Функция кисти (сжатие), функция мышц предплечья, перемещение объектов по горизонтальной поверхности.		
Комментарии к оценке	Оценка 2 ставится, если пациент отрывает груз, кисти и локти от всех поверхностей и не опускает их во время перемещения груза, который в итоге должен полностью оказаться внутри внешнего круга. Оценка 0, если пациент использует обе руки.		
	0	1	2
Между кругами по горизонтали (ИЗ ЦЕНТРАЛЬНОГО КРУГА ВО ВНЕШНИЙ)	Невыполнимо	Может переместить груз массой 500 г по поверхности стола	Может переместить груз массой 500 г, подняв его



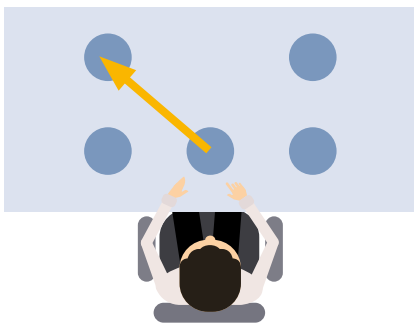
Выполнение задания правой рукой

Выполнение задания левой рукой



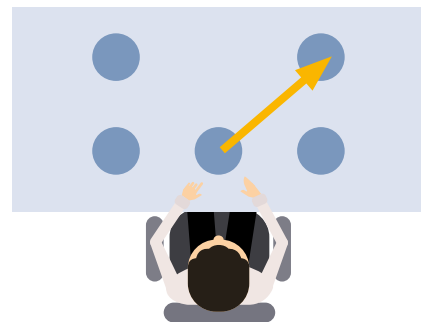
Н. ДИАГОНАЛЬНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ГРУЗА ПО СТОЛУ

Оборудование	— Скатерть (см. приложение 1), расположенная таким образом, чтобы круг в ее центре находился на одной линии со срединной осью тела пациента. — Груз кулинарный 200 г.		
Исходное положение	Сидя, локти расслаблены, кисти лежат на скатерти рядом с грузом. Груз необходимо переместить через среднюю линию из центрального круга в верхний наружный круг, находящийся на противоположной стороне.		
Инструкция	«Вы можете поднять и переместить этот груз из этого круга в этот круг одной рукой?»		
Оцениваемая двигательная функция	Функция кисти (сжатие), функция мышц предплечья, перемещение объектов по горизонтальной поверхности.		
Комментарии к оценке	Оценка 2 ставится, если пациент отрывает груз, кисти и локти от всех поверхностей и не опускает их во время перемещения груза. Для оценки 2 балла рука пациента может быть полностью разогнута в локтевом суставе без смещения точки опоры и кисть должна удерживаться на весу вдоль линии перемещения груза, хотя может не дотягиваться до круга, расположенного напротив по диагонали.		
	0	1	2
	Невыполнимо	Может переместить груз массой 200 г по поверхности стола	Может переместить груз массой 200 г, подняв его




Выполнение задания правой рукой

Выполнение задания левой рукой



О. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ГРУЗА МАССОЙ 500 Г С КОЛЕНЕЙ НА СТОЛ

Оборудование	Длинный мешочек с песком массой 500 г, свернутый в кольцо		
Исходное положение	Сидя, кисти рук расслаблено лежат на бедрах, на коленях пациента лежит груз (500 г). Кисть исследователя находится по средней линии на уровне плеч пациента на расстоянии длины руки до запястья. Не допускать чрезмерного сгибания туловища.		
Инструкция	«Вы можете переместить груз, который лежит у Вас на коленях, на стол двумя руками?»		
Оцениваемая двигательная функция	Перемещение предметов с коленей на стол или на уровень плеч двумя руками.		
	0	1	2
	Не может переместить груз на стол двумя руками	Может переместить груз на стол двумя руками	Может поднять груз на уровень глаз двумя руками 

П. ПОДНЯТИЕ ОБЕИХ РУК НАД ГОЛОВОЙ — Отведение плеча

Исходное положение	Руки опущены вдоль тела или спущены с подлокотников коляски.		
Конечное положение	Выпрямленные руки подняты над головой		
Инструкция	«Поднимите руки над головой через стороны, постарайтесь сделать это с выпрямленными локтями»		
Комментарии к оценке	Баллы относительно входного тестирования (оценка Брука).		
	0	1	2
	Невыполнимо	Может поднять обе руки над головой одновременно, только сгибая их в локтевых суставах (используя компенсацию) (Брук 5)	Может одновременно отвести в стороны обе руки с разогнутыми локтями и описать руками полный круг, сведя ладони над головой (Брук 6)

Р. ПОДЪЕМ ГРУЗА МАССОЙ 500 г ВЫШЕ УРОВНЯ ПЛЕЧ С ПРЯМОЙ РУКОЙ — Отведение плеча

Оборудование	Груз массой 500 г		
Исходное положение	Сидя, руки на коленях. Локти без поддержки. Если пациент может выполнить задание без груза, повторить с грузом. Попросите пациента захватить груз всей ладонью. Желательно отсутствие подлокотников на кресле.		
Конечное положение	Рука вытянута в сторону выше головы (локоть на уровне глаз).		
Инструкция	Руки пациента лежат на коленях — «дайте мне груз» Всегда забирайте груз у пациента после того, как он поднял его на максимальную высоту (чтобы избежать эксцентрической работы мышц)		
Оцениваемая двигательная функция	Способность поднимать предметы до уровня плеч и выше.		
Комментарии к оценке	Допускается компенсаторный наклон туловища вперед не более чем на 30°. Правильное выполнение движение без компенсации выглядит следующим образом: синхронная комбинация внешней ротации плеча с отведением плеча и разгибанием в локтевом суставе. Движение должно быть контролируемым и пациент должен быть способен задержать руку в конечном положении. Компенсация: отсутствие или асинхронность одного из вышеописанных компонентов движения, наличие дополнительных или неконтролируемых движений. Другая рука должна оставаться на коленях или на подлокотнике коляски.		
	0	1	2
	Не может поднять груз массой 500 г даже с компенсацией	Может поднять груз массой 500 г с компенсацией	Может поднять груз массой 500 г без компенсации

С. ПОДЪЕМ ГРУЗА МАССОЙ 1 КГ ВЫШЕ УРОВНЯ ПЛЕЧ ПРЯМОЙ РУКОЙ — ОТВЕДЕНИЕ ПЛЕЧА

Оборудование	Груз массой 1 кг.		
Исходное положение	Сидя, руки на коленях. Локти без поддержки. Если пациент может выполнить задание без груза, повторить с грузом. Попросите пациента захватить груз всей ладонью. Желательно отсутствие подлокотников на кресле.		
Конечное положение	Рука вытянута в сторону выше головы (локоть на уровне глаз).		
Инструкция	Руки пациента лежат на коленях — «дайте мне груз» Всегда забирайте груз у пациента после того, как он поднял его на максимальную высоту (чтобы избежать эксцентрической работы мышц)		
Оцениваемая двигательная функция	Способность поднимать предметы до уровня плеч и выше.		
Комментарии к оценке	Правильное выполнение движения без компенсации выглядит следующим образом: синхронная комбинация внешней ротации плеча с отведением плеча и разгибанием в локтевом суставе. Движение должно быть контролируемым и пациент должен быть способен задержать руку в конечном положении. Компенсация: отсутствие или асинхронность одного и вышеописанных компонентов движения, наличие дополнительных или неконтролируемых движений. Другая рука должна оставаться на коленях или на подлокотнике коляски.		
	0	1	2
	Не может поднять груз массой 1 кг даже с компенсацией	Может поднять груз массой 1 кг с компенсацией	Может поднять груз массой 1 кг без компенсации

Т. ПОДЪЕМ КИСТИ ВЫШЕ УРОВНЯ ПЛЕЧ — Сгибание плеча

Исходное положение	Сидя, руки на коленях. Локти без поддержки. Желательно отсутствие подлокотников на кресле.		
Конечное положение	Рука вытянута вперед выше головы (локоть на уровне глаз).		
Инструкция	«Потянитесь вперед и дотроньтесь до моей руки»		
Оцениваемая двигательная функция	Способность поднимать предметы до уровня плеч и выше.		
Комментарии к оценке	<p>Допускается компенсаторный наклон туловища вперед не более чем на 30°.</p> <p>Правильное выполнение движение без компенсации выглядит следующим образом: синхронная комбинация сгибания в плечевом суставе и разгибания в локтевом суставе.</p> <p>Движение должно быть контролируемым и пациент должен быть способен задержать руку в конечном положении.</p> <p>Компенсация: отсутствие или асинхронность одного из вышеописанных компонентов движения, наличие дополнительных или неконтролируемых движений.</p> <p>Другая рука должна оставаться на коленях или на подлокотнике коляски.</p>		
	0	1	2
	Невыполнимо	Выполнимо с компенсацией	Выполнимо без компенсации

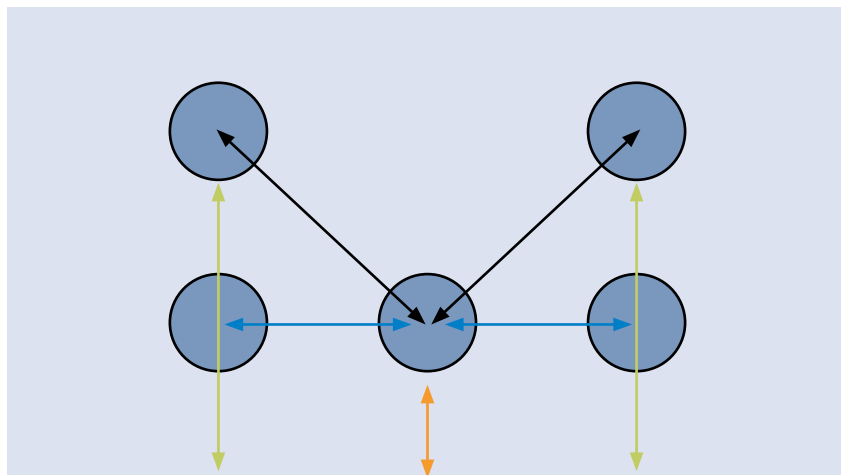
У. ПОДЪЕМ ГРУЗА МАССОЙ 500 г ВЫШЕ УРОВНЯ ПЛЕЧ ПРЯМОЙ РУКОЙ — Сгибание плеча

Оборудование	Груз массой 500 г		
Исходное положение	Сидя, руки на коленях. Локти без поддержки. Если пациент может выполнить задание без груза, повторить с грузом. Попросите пациента захватить груз всей ладонью. Желательно отсутствие подлокотников на кресле.		
Конечное положение	Рука вытянута вперед выше головы (локоть на уровне глаз).		
Инструкция	Руки пациента лежат на коленях — «дайте мне груз» Всегда забирайте груз у пациента после того, как он поднял его на максимальную высоту (чтобы избежать эксцентрической работы мышц)		
Оцениваемая двигательная функция	Способность поднимать предметы до уровня плеч и выше.		
Комментарии к оценке	Допускается компенсаторный наклон туловища вперед не более чем на 30°. Правильное выполнение движение без компенсации выглядит следующим образом: синхронная комбинация сгибания в плечевом суставе и разгибания в локтевом суставе. Движение должно быть контролируемым и пациент должен быть способен задержать руку в конечном положении. Компенсация: отсутствие или асинхронность одного из вышеописанных компонентов движения, наличие дополнительных или неконтролируемых движений. Другая рука должна оставаться на коленях или на подлокотнике коляски.		
	0	1	2
	Не может поднять груз массой 500 г даже с компенсацией	Может поднять груз массой 500 г с компенсацией	Может поднять груз массой 500 г без компенсации

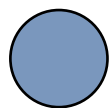
Ф. ПОДЪЕМ ГРУЗА МАССОЙ 1 кг ВЫШЕ УРОВНЯ ПЛЕЧ ПРЯМОЙ РУКОЙ — Сгибание плеча

Оборудование	Груз массой 1 кг		
Исходное положение	Сидя, руки на коленях. Локти без поддержки. Если пациент может выполнить задание без груза, повторить с грузом. Попросите пациента захватить груз всей ладонью. Желательно отсутствие подлокотников на кресле.		
Конечное положение	Рука вытянута вперед выше головы (локоть на уровне глаз).		
Инструкция	Руки пациента лежат на коленях — «дайте мне груз» Всегда забирайте груз у пациента после того, как он поднял его на максимальную высоту (чтобы избежать эксцентрической работы мышц)		
Оцениваемая двигательная функция	Способность поднимать предметы до уровня плеч и выше.		
Комментарии к оценке	Допускается компенсаторный наклон туловища вперед не более чем на 30°. Правильное выполнение движение без компенсации выглядит следующим образом: синхронная комбинация сгибания в плечевом суставе и разгибания в локтевом суставе. Движение должно быть контролируемым и пациент должен быть способен задержать руку в конечном положении. Компенсация: отсутствие или асинхронность одного и вышеописанных компонентов движения, наличие дополнительных или неконтролируемых движений. Другая рука должна оставаться на коленях или на подлокотнике коляски.		
	0	1	2
	Не может поднять груз массой 1 кг даже с компенсацией	Может поднять груз массой 1 кг с компенсацией	Может поднять груз массой 1 кг без компенсации

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 РАЗМЕРЫ И МАКЕТ СКАТЕРТИ С КРУГАМИ



Черные круги и линии нарисованы на скатерти



Диаметр кругов = 7 см



10 см от края скатерти и между центрами кругов



20 см между центрами кругов



27 см от края скатерти