



## НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА

Основные упражнения для восстановления самостоятельности

Брошюра «Нейрореабилитация после инсульта» – Основные упражнения для восстановления самостоятельности» была издана для поддержки физиотерапевтов, а также специалистов по уходу за больными в их усилиях улучшить качество жизни пациентов после перенесенного инсульта.

Упражнения были отобраны Австрийскими неврологами и специалистами по реабилитации, а также опытными физиотерапевтами и демонстрируют в выбранном порядке процесс нормального восстановления пациентов после инсульта.

Содержание разделов располагается, начиная с движения в постели (пассивные движения) до ходьбы и хождения по лестнице.

Особый акцент также делается на осложнениях, которые могут испытывать гериартрические пациенты после инсульта.

Конечной целью является восстановление уровня функционирования, который позволит пациентам жить самостоятельно насколько это возможно.

Упражнения, показанные в данной брошюре, основываются на методах физио-профессиональной терапии. Они предназначены для людей, работающих с пациентами после инсульта в профессиональных учреждениях, а также для специалистов по уходу за больными, ухаживающими за ними дома. Таким образом, использование терминов «терапевт» и «ухаживающее лицо за больным» взаимозаменяемы в брошюре.

Мы надеемся, что данная брошюра поможет многим пациентам и специалистам по уходу за больными справиться с последствиями инсульта и мы желаем им полного и быстрого восстановления.

Мы хотим выразить особую благодарность г-же Мириам Галоппи и г-же Инес Шандл из Реабилитационной Клиники в Бад-Паривартеа их консультацию и поддержку в окончательном оформлении данной брошюры.

С видеоверсией упражнений можно ознакомиться на сайтах:  
[www.cerebrolysin.com](http://www.cerebrolysin.com)  
[www.cerebrolysin.kz](http://www.cerebrolysin.kz)

## **Введение**

Нейрореабилитация пациентов после инсульта уже давно стала своеобразной специальностью. Появившиеся новые подходы изменили данную область, и многие из навыков, которым мы обучаем наших пациентов, изучаются с помощью новых, мультимодальных и сложных методов нейронауки. Первым принципом является восстановление функции, которая отражается в изменениях пластичности коры головного мозга. Центры способностей в головном мозге перестраиваются, чтобы позволить восстановить двигательные навыки или восстановить когнитивные способности. Функциональное восстановление после инсульта не всегда возможно на лучшем уровне, и поэтому многие пациенты с инсультом проявляют ограниченную активность. Мы должны сосредоточиться на подходах к восстановлению мобильности, речи, познания и деятельности повседневной жизни. Для помощи в этом в последнее время появился ряд новых методов стимуляции мозга, а также быстро расширяются области робототехники и виртуальной реальности.

Все эти новые и увлекательные события не отменяют необходимости в том, что считается основами нейрореабилитации. В этой книге изложен уход за больными, пошаговое передвижение в соответствии с принципами нейрофизиологии и выздоровления.

Восстановить двигательную функцию и восприятие, возможность самостоятельной деятельности в повседневной жизни и социального участия в семье и обществе невозможно без принципов и примеров, приведенных в этой книге.

Там, где есть выживший после инсульта, необходимы такие знания.

Обучение, проводимое медсестрами и терапевтами, которые работают в команде в соответствии с индивидуальной целью с социальной значимостью, заполняет большую часть дня в отделениях и практике нейрореабилитации.

Сбор простых, но действительно эффективных мер в одной книге - почетное достижение врачей, терапевтов и медсестер, участвующих в создании этой книги, а также спонсора компании EVER Pharma.

**Михаэль Брейнин**

Университет в Кремсе-на-Дунае, Австрия



## Интервью

Неврологические заболевания, в частности инсульты, являются одной из основных причин смертности в мире, которые также приводят к различным нарушениям здоровья. В первую очередь, такие заболевания затрагивают пожилых людей, но молодые и дети также не являются исключением. Здесь, в клинике Пираварт, мы лечим 4500 стационарных больных в отделении неврологической реабилитации в год. Большинство этих пациентов перенесли ишемический инсульт. За последние 20 лет мы достигли огромного прогресса в области неотложной помощи и профилактики инсульта. Между тем, диспансеризация неврологической реабилитации претерпела значительные изменения в течение прошлого века. В неврологической реабилитации команда специалистов разного профиля работает с пациентом, стремясь восстановить функциональный уровень, который позволяет пациенту самостоятельно жить в своей обычной домашней обстановке и окружающей среде в очередной раз после любого повреждения органа, социальных нарушений и экологических недостатков, которые могут повлечь инсульт.

В то время как методы неврологической реабилитации подвержены постоянным изменениям, всегда остается жизненно важным, чтобы личный контакт между терапевтом и пациентом получил абсолютный приоритет.

Принципиально важно, чтобы самые основные реабилитационные меры выполнялись пострадавшим лицом при поддержке ухаживающих за ним лиц и родственников на протяжении всей его жизни. Эти основные методы основаны на физиотерапии, профессиональной терапии и, в частности, на тренировках и тренингах.

**Андреас Винклер**

Нейрологическая Реабилитационная Клиника Бад-Париварт, Австрия



## Интервью

Новые идеи в области нейрорегенерации и нейропластичности привели к изменению концепций терапевтической реабилитации в последние годы. Все большее внимание уделяется частоте повторения, а также высокой интенсивности, чтобы способствовать оптимальной нейропластичности.

Для пожилых пациентов основной целью лечения часто является восстановление повседневных функций, а не восстановление неврологической функции. Эти повседневные функции могут включать в себя функции, относящиеся к повседневной жизни, такие как мобильность, а также самообслуживание: самостоятельное одевание, пользование ванной, личная гигиена или приготовление пищи.

Основным требованием для эффективной терапии является то, что пациент имеет определенный уровень внимания. Это означает, что они должны уметь понимать теоретические инструкции, выполнять терапевтические инструкции и в идеале помнить эти инструкции, позволяющие выполнять упражнения самостоятельно, как необходимо.

Важнейшим требованием для успеха реабилитационных мер является адекватный диагноз. Например, реабилитационный потенциал после инсульта в значительной степени зависит от объема коронарных артерий. Другие факторы, которые играют определенную роль, особенно для пожилых людей, включают функциональное состояние перед инсультом.

Люди, у которых уже есть нарушения в их повседневных функциях, требуют обширной гериатрической оценки до начала любых реабилитационных мероприятий. Такая оценка должна проверять повседневные жизненные возможности, физическую устойчивость, а также умственную силу, чтобы справляться с соответствующими реабилитационными мерами, учитывая, тот факт что, как чрезмерно высокие, так и чрезмерно низкие ожидания подрывают успех реабилитации пациента.

Тем не менее, важно помнить, что реабилитационные меры все еще могут быть успешными в преклонном возрасте, и поэтому любой возрастной предел для начала реабилитации не должен восприниматься как помеха.

**Бернард Иглеседер**

Клиника Кристиан-Допплер, Зальцбург, Австрия

## Содержание

<b>РАЗДЕЛ 1: КООРДИНАЦИЯ ДВИЖЕНИЙ: ПОЛОЖЕНИЕ ЛЕЖА.....</b>	<b>8</b>
УПРАЖНЕНИЕ 1 Положение лежа на спине.....	9
УПРАЖНЕНИЕ 2 Положение на пострадавшей стороне.....	12
УПРАЖНЕНИЕ 3 Крепкая хватка.....	15
УПРАЖНЕНИЕ 4 Движение нижних конечностей.....	16
УПРАЖНЕНИЕ 5 Движение верхних конечностей: лопатка.....	19
УПРАЖНЕНИЕ 6 Движение верхних конечностей: плечевой сустав.....	20
УПРАЖНЕНИЕ 7 Движение верхних конечностей: локоть.....	22
УПРАЖНЕНИЕ 8 Движение верхних конечностей: запястье.....	23
УПРАЖНЕНИЕ 9 Движение верхних конечностей: пальцы.....	25
<b>РАЗДЕЛ 2: КООРДИНАЦИЯ ДВИЖЕНИЙ: СИДЯ И СТОЯ.....</b>	<b>27</b>
УПРАЖНЕНИЕ 1 Передвижение из положения лежа в положение сидя через не пострадавшую сторону.....	28
УПРАЖНЕНИЕ 2 Передвижение в положение сидя на краю кровати через пострадавшую сторону.....	32
УПРАЖНЕНИЕ 3 Положение сидя на стуле.....	35
УПРАЖНЕНИЕ 4 Положение на полу .....	37
УПРАЖНЕНИЕ 5 Передвижение туловища в положение сидя.....	39
УПРАЖНЕНИЕ 6 Тренировка туловища: вспомогательная деятельность для пострадавшей руки.....	42
УПРАЖНЕНИЕ 7 Тренировка туловища: наклоны верхней части туловища вперед.....	44
УПРАЖНЕНИЕ 8 Скольжение по кровати для изменения положения.....	46
УПРАЖНЕНИЕ 9 Перекрещивание - не пострадавшая нога.....	47
УПРАЖНЕНИЕ 10 Перекрещивание - Поврежденная нога.....	48
УПРАЖНЕНИЕ 11 Функциональный тренинг.....	49
УПРАЖНЕНИЕ 12 Тренировка туловища за столом.....	51
УПРАЖНЕНИЕ 13 Передвижение в положение стоя.....	52
УПРАЖНЕНИЕ 14 Нижнее перемещение через не поврежденную сторону со стула на кровать.....	55
УПРАЖНЕНИЕ 15 Нижнее перемещение через поврежденную сторону с кровати на стул.....	58
УПРАЖНЕНИЕ 16 Верхнее перемещение через не поврежденную сторону со стула на кровать.....	59
УПРАЖНЕНИЕ 17 Верхнее перемещение через поврежденную сторону с постели на стул.....	62
<b>РАЗДЕЛ 3: КООРДИНАЦИЯ ДВИЖЕНИЙ: СТОЯНИЕ И ЕЖЕДНЕВНЫЕ ЗАДАЧИ.....</b>	<b>64</b>
УПРАЖНЕНИЕ 1 Координация движений: лопатка.....	65
УПРАЖНЕНИЕ 2 Координация движений: рука.....	66
УПРАЖНЕНИЕ 3 Координация движений: локоть.....	68
УПРАЖНЕНИЕ 4 Координация движений: рука.....	69
УПРАЖНЕНИЕ 5 Координация движений: суставы пальцев.....	70
УПРАЖНЕНИЕ 6 Протирание.....	71
УПРАЖНЕНИЕ 7 Захватывающие движения.....	72
УПРАЖНЕНИЕ 8 Самостоятельная практика.....	73
УПРАЖНЕНИЕ 9 Ежедневная деятельность: надевание рубашки.....	74

УПРАЖНЕНИЕ 10	Ежедневная деятельность: надевание штанов.....	77
УПРАЖНЕНИЕ 11	Упражнения в положении сидя: топанье и неровное сокращение мышц.....	80
УПРАЖНЕНИЕ 12	Упражнения в положении сидя: двигательные навыки.....	82
УПРАЖНЕНИЕ 13	Упражнения в положении сидя: протирающие упражнения для свободной ноги.....	83
УПРАЖНЕНИЕ 14	Упражнения: тренировка поддерживающей ноги.....	85
УПРАЖНЕНИЕ 15	Упражнения: фаза свободной ноги.....	87
УПРАЖНЕНИЕ 16	Тренировка походки.....	89
УПРАЖНЕНИЕ 17	Тренировка на ступенях.....	91
УПРАЖНЕНИЕ 18	Перемещение на полу: спуск на пол.....	95
УПРАЖНЕНИЕ 19	Перемещение на полу: подъем с пола.....	96
<b>РАЗДЕЛ 4: ТЕСТИРОВАНИЕ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ.....</b>		<b>98</b>
Тест ARAT - тест по оценке двигательной функции руки.....		99
<b>РАЗДЕЛ 5: ГЕРИАРТРИЯ.....</b>		<b>101</b>
УПРАЖНЕНИЕ 1	Передвижение в положение сидя на краю кровати через поврежденную сторону.....	102
УПРАЖНЕНИЕ 2	Передвижение лопаток и тазобедренного сустава.....	104
УПРАЖНЕНИЕ 3	Упражнение прогулка.....	105
<b>РАЗДЕЛ 6: ДИСФАГИЯ.....</b>		<b>107</b>
Медицинская история.....		108
Тестирование моторных и сенсорных навыков, связанных с глотанием.....		108
Прямой тест на глотание.....		109
Рекомендации по диете.....		112
Густые жидкости.....		113

## **РАЗДЕЛ 1**

# **КООРДИНАЦИЯ ДВИЖЕНИЙ: ПОЛОЖЕНИЕ ЛЕЖА**

- **Положение лежа**
- **Движение конечностей**

## УПРАЖНЕНИЕ 1

### ПОЛОЖЕНИЕ ЛЕЖА НА СПИНЕ



**1** Терапевт стоит со здоровой стороны пациента и обеспечивает поддержку под коленом пациента, удерживая ногу.

**2** Затем терапевт немного придавливая к кровати и используя одну руку для удержания таза пациента и поворачивает его к себе. Своей свободной рукой он кладет подушку под ногу пострадавшей стороны.



**3** | Растяните пострадавшую ногу  
и поместите ее на толстую подушку.

**4** | Колено слегка согнуто,  
и пятка открыта.

**5** | Затем поместите поврежденную руку в положение. Терапевт держится под лопаткой и помещает плечо на подушку в затянутое (вперед) положение.

**6** | Поместите руку теперь также на подушку, чтобы рука находилась на более высоком уровне, чем плечо. Наконец, положите руку в функциональное положение на рулоне для полотенец, слегка согнув пальцы и поддерживая запястье.



**УПРАЖНЕНИЕ 2**  
**ПОЛОЖЕНИЕ НА ПОСТРАДАВШЕЙ СТОРОНЕ**



**1** | Поместите большую подушку рядом с пострадавшей ногой пациента.

**2** | Терапевт стоит рядом с пострадавшей ногой.



3



3 |

Чтобы выдвинуть плечо, терапевт поддерживая пациента за незатронутую сторону плеча передвигает его вперед. Поместите незатронутую ногу на кровать.

4 |

Затем терапевт поворачивает пациента на пораженную сторону. Терапевт выдвигает плечо, чтобы пациент не лежал прямо на плече.

**5**

Лежа на боку, положите здоровую ногу под углом на подушку, а вторая подушка защитит спину пациента. Теперь растяните пострадавшую ногу на бедре со слегка согнутым коленом

**6**

Поместите пострадавшую руку на подушки так, чтобы рука находилась на более высоком уровне, чем локоть. Поместите руку в функциональное положение.



**6**



**УПРАЖНЕНИЕ 3****КРЕПКАЯ ХВАТКА****1****2****1**

Пациент самостоятельно захватывает запястье пострадавшей руки здоровой рукой.

**2**

Большой палец здоровой руки лежит в ладони пострадавшей руки. Это фиксирует запястье.

**УПРАЖНЕНИЕ 4**  
**ДВИЖЕНИЕ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**



1

1 | Пациент лежит посредине постели.  
Ухаживающее лицо стоит рядом с  
пострадавшей стороны.  
Ухаживающее лицо сгибает пораженную  
ногу и поднимает ее к носу.

2

| Протяните пострадавшую ногу осторожно,  
как показано. Повторите несколько раз

**3****4****3**

Держите колено обеими руками, нога пациента лежит на руке ухаживающего лица. Осторожно вращайте ногу пациента. Вращение должно быть осторожным и всегда обеими руками вокруг колена. Поверните в обоих направлениях.

**4**

Ухаживающее лицо поддерживает ногу и пятку пациента с задней стороны. Подвигайте в сторону и обратно.



**6** Чтобы мобилизовать суставы голеностопа, ухаживающее лицо стоит в ногах пациента и обхватывает стопу спереди с фиксацией больших пальцев на лодыжке

**7** Стопа вращается во всех направлениях.

**8** В конце, пальцы пациента сгибаются и вытягиваются.



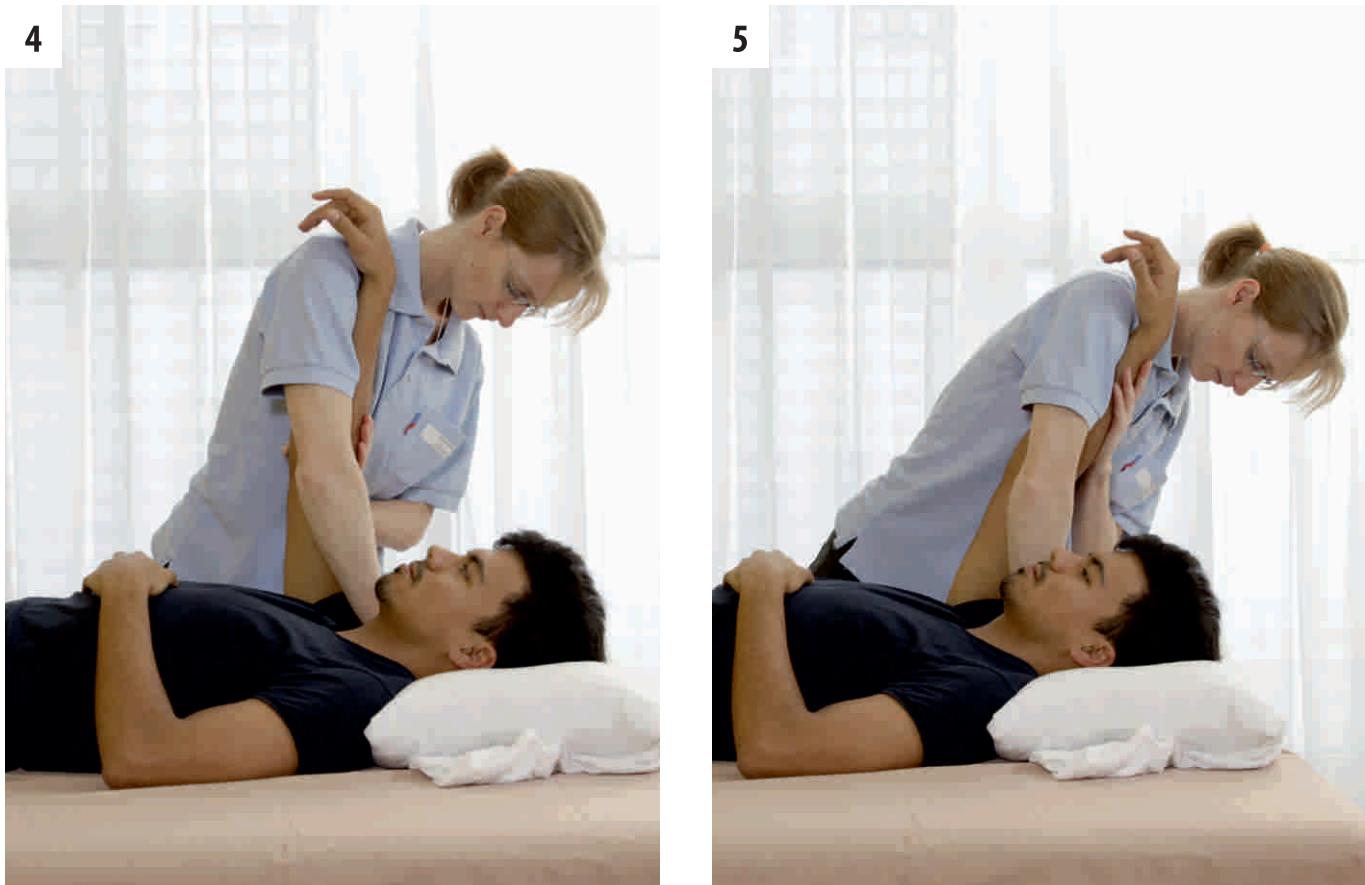
**УПРАЖНЕНИЕ 5****ДВИЖЕНИЕ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: ЛОПАТКА**

- 1** | Терапевт одной рукой захватывает лопатку, а другой рукой - передний плечевой сустав. Выполняются движения во всех направлениях.
- Плечо вверх к уху и назад вниз.
  - Плечо вперед к груди и спине.
  - Круговые движения для объединения всех направлений.
- Ухаживающее лицо постоянно держит обе руки вокруг лопатки и выполняет все движения аккуратно и медленно.

**УПРАЖНЕНИЕ 6**

**ДВИЖЕНИЕ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: ПЛЕЧЕВОЙ СУСТАВ**





**1** Терапевт обхватывает одной рукой лопатку, а другой рукой слегка обхватывает верхнюю часть плеча. Рука пациента находится рядом с нижней частью руки специалиста по уходу.

**3** Затем, он перемещается в сторону, также до 90 градусов

**2** Сначала, рука поднимается вверх до 90 градусов, а затем возвращается назад.

**4, 5** Для последующих сгибательных движений терапевт меняет свою хватку. Терапевт захватывает локоть пациента одной рукой и стабилизирует нижнюю руку пациента своей нижней рукой, используя другую руку для стабилизации плечевого сустава сверху. Теперь движение совершается за 90 градусов. Специалистам по уходу нужно стимулировать пациентов говорить «Стоп», если они чувствуют боль.

**УПРАЖНЕНИЕ 7**  
**ДВИЖЕНИЕ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: ЛОКОТЬ**



**1** Ухаживающее лицо стабилизирует плечо в локте одной рукой, а другой рукой захватывает руку рядом с запястьем.

**2** Изгибая локоть, рука пациента направляется попаременно к  
• лбу  
• ушам  
• и рту  
Это вызывает сгибание и растяжение локтя и создается функциональная связь.

**УПРАЖНЕНИЕ 8****ДВИЖЕНИЕ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: ЗАПЯСТЬЕ****1**

Для лечения суставов запястья и пальцев рука лежит рядом с телом и согнута на 90 градусов в локте. Переместить руку, чтобы пациент мог ее видеть.

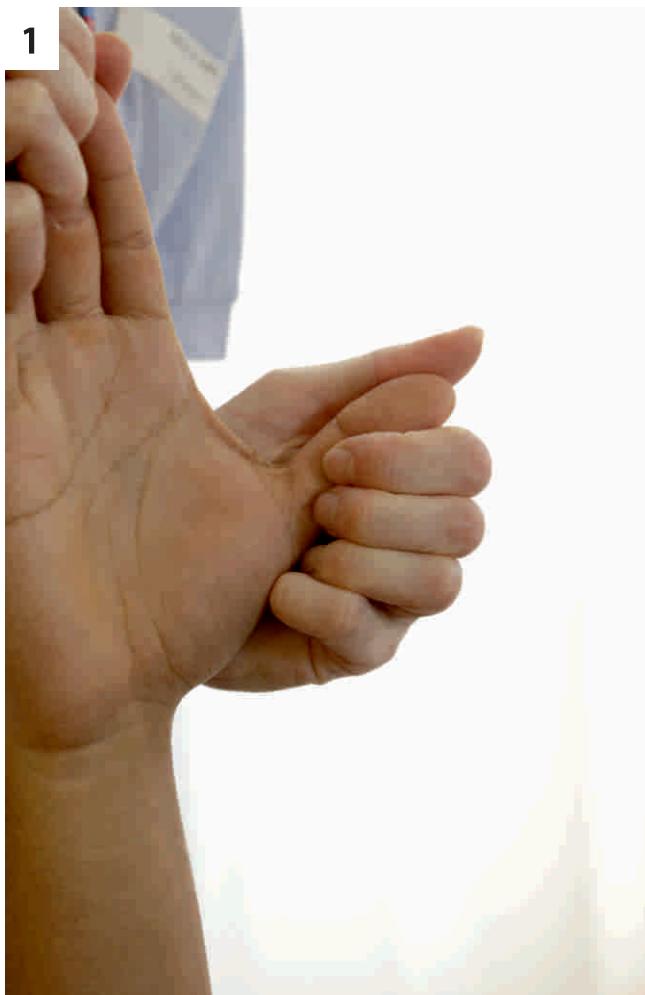


**2-7**

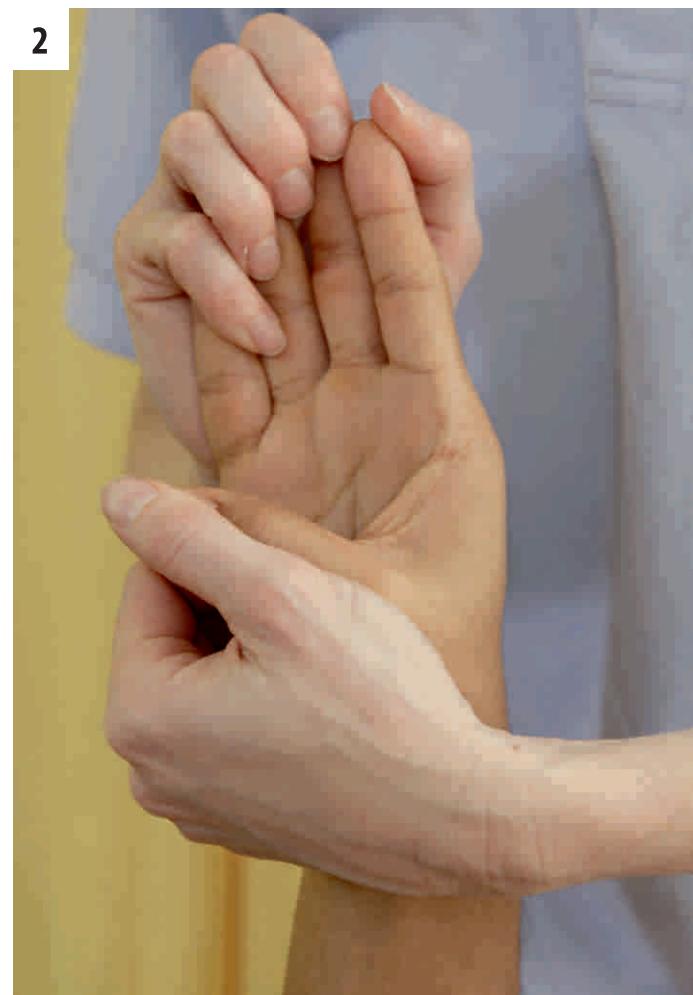
Ухаживающее лицо обхватывает запястье вокруг и аккуратно двигает его во всех направлениях.

## УПРАЖНЕНИЕ 4

### ДВИЖЕНИЕ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: ПАЛЬЦЫ



1



2

**1** | Большой палец отделен...

**2** | ... и также одинаково двигается по всех направлениях.



**3**



**4**

**3** | В завершении, суставы пальцев сгибаются и растягиваются.

**4** | Одна рука придерживает запястье, другая рука обхватывает пальцы.

## РАЗДЕЛ 2

# КООРДИНАЦИЯ ДВИЖЕНИЙ: СИДЯ И СТОЯ

- **Вертикализация**
- К вертикальному положению пациента нужно переходить как можно скорее, особенно **на ранних стадиях после инсульта**. Цель мобилизовать пациента в сидячее положение на кровати, затем в положение стоя. Вертикализация оказывает **положительное влияние на кровообращение и мышечный тонус**, особенно в ногах. Следствие сидения и стояния **в автоматической координации деятельности**, способствуют самостоятельности пациента и облегчают его участие в повседневной деятельности. Исходное положение пациента – лежа на спине на кровати. Следует следить за тем, чтобы на **краю кровати**, куда он собирается сесть, **достаточно места**.
- **Передвижение туловища**
- **Передвижение в положение стоя**
- **Перемещение**

**УПРАЖНЕНИЕ 1**

**ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ЛЕЖА В ПОЛОЖЕНИЕ  
СИДЯ ЧЕРЕЗ НЕ ПОСТРАДАВШУЮ СТОРОНУ**



**1**

Пациент в положении лежа посередине кровати.  
Крепкая хватка. Кровать правильной высоты и  
пациент может достать пола ногами, если сядет.

**2****3****2**

Ухаживающее лицо подтягивает обе ноги пациента как на фото.

**3**

Ухаживающее лицо поддерживает таз одной рукой...

4



5



4

...а другой рукой – лопатку, чтобы привести пациента в устойчивое боковое лежачее положение.

5

Не пострадавшая нога согнута под пораженной ногой и толкает ее к краю кровати.



**6** | Пациент отталкивается не пострадавшей рукой в сидячее положение.

**7** | Как только пациент достиг сидячего положения, ухаживающее лицо должно встать с пострадавшей стороны для незамедлительной поддержки пострадавшей стороны. Выпрямите согнутые ноги и поставьте ноги на пол.

**УПРАЖНЕНИЕ 2**

**ПЕРЕДВИЖЕНИЕ В ПОЛОЖЕНИЕ СИДЯ  
НА КРАЮ КРОВАТИ ЧЕРЕЗ ПОСТРАДАВШУЮ СТОРОНУ**

**1**

Кровать должна быть такой высоты, чтобы пациент мог достать пола ногами, если сидет на край кровати. Крепкая хватка, ухаживающее лицо стоит с поврежденной стороны.

**2**

Поврежденная нога ставится, как показано. Пациент поднимает самостоятельно не поврежденную ногу.



**2**





**3** | Руки специалиста по уходу на тазу и лопатке.

**4** | Переворот осуществляется одним движением на пострадавшую сторону. Крепкая хватка ослабляется, пациент отталкивается в сидячее положение здоровой рукой.



**5** | Не пострадавшая рука пациента помогает вытолкнуть тело в вертикальное положение.

**6** | Как только пациент достигнет положения сидя, он должен сразу получить поддержку ухаживающего лица с пострадавшей стороны, чтобы почувствовать безопасность.

## УПРАЖНЕНИЕ 3

### ПОЛОЖЕНИЕ СИДЯ НА СТУЛЕ

Положение сидя на стуле должно быть комфорным и поддерживающим пациента, поскольку это позволит ему оставаться в вертикальном положении дольше. Цель – регуляция мышечного тонуса.



- 1 | Пациент сидит прямо в кресле, спина прислоняется к спинке в вертикальном положении. Бедра и колени должны быть под углом 90 градусов. Сначала стопы располагаются параллельно на ширине таза. Важно, чтобы вся подошва стопы находилась полностью на полу. Этого можно добиться, нажав прямо на верхнюю ногу, чтобы надавить на пятку.

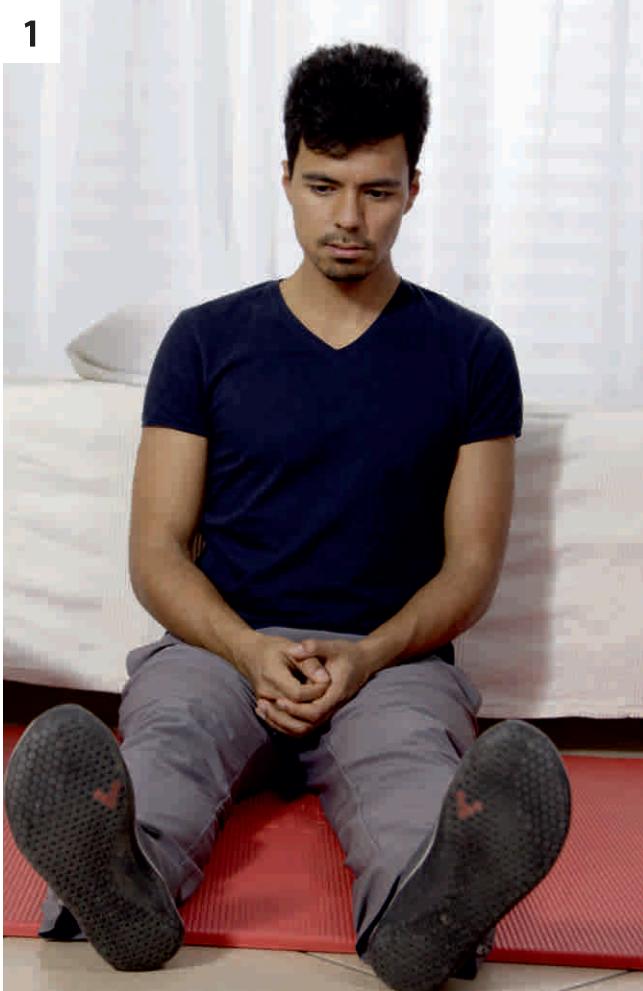


**2** | Пострадавшая рука поддерживается подушкой. Подушка должна быть достаточно большой, чтобы достать до локтя и в идеале достать до подмышки. Это располагает верхнюю руку немного поднятой в сторону.

**3** | Теперь локоть согнут так, что рука находится в пределах видимости пациента. Он должен быть выше локтя для стимуляции дренажа.

## УПРАЖНЕНИЕ 4

### ПОЛОЖЕНИЕ НА ПОЛУ



1



2

**1** Пациент сидит в вертикальном положении, прислонившись спиной к стене. Спина поддерживается подушкой. Ноги вытянуты вперед.

**2** Если мышечная недостаточность препятствует полному вытягиванию, пораженная нога поддерживается ухаживающим лицом подушкой под коленом, слегка согнутой ноги.



**3** | Поврежденная рука поддерживается подушкой, которая должна быть достаточно длинной, чтобы достать до локтя и в идеале достать до подмышки. Это располагает верхнюю руку немного поднятой в сторону. Рука находится в поле зрения пациента на подушке в функциональном положении.

**УПРАЖНЕНИЕ 5****ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ТУЛОВИЩА В ПОЛОЖЕНИЕ СИДЯ**

1



1

Пациент сидит. Ухаживающее лицо сидит рядом с поврежденной стороны. Ухаживающее лицо поддерживает пациента за грудину одной рукой, а другой - спину. Выполняются все возможные движения туловищем.



**2** | Поменять стороны

**3** | Вращение каждой стороны

**4** | Наклон вперед



**5** | Вытяжение

**6, 7** | Для тазового наклона опекун сидит (стоит на коленях) позади пациента и захватывает его таз.  
Тазовый наклон: Сначала сгорбить спину, потом прогнуться в пояснице.

**УПРАЖНЕНИЕ 6**

**ТРЕНИРОВКА ТУЛОВИЩА:  
ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ  
ДЛЯ ПОСТРАДАВШЕЙ РУКИ**



**1** Ухаживающее лицо сидит с пострадавшей стороны и помещает руку пациента на приподнятое покрытие.

**2** Ухаживающее лицо придерживает руку за локоть и плечевой сустав.

**3** Пациент должен переместить вес на и от пострадавшей руки.

2



3



## УПРАЖНЕНИЕ 7

### ТРЕНИРОВКА ТУЛОВИЩА: НАКЛОНЫ ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ ТУЛОВИЩА ВПЕРЕД



1

1

Ухаживающее лицо сидит с пострадавшей стороны. Пациент держит руки в замке. Ухаживающее лицо придерживает ногами колено или ногу пациента спереди. Ухаживающее лицо обхватывает руки рядом с локтями одной рукой и помещает другую руку на спину пациента для управления движениями и поддержки.

2

Пациент наклоняет тело вперед.

3

Пациент наклоняет тело назад.

4

Пациент также двигает тело в стороны.



**3****4**

**УПРАЖНЕНИЕ 8**

**СКОЛЬЖЕНИЕ ПО КРОВАТИ ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ ПОЛОЖЕНИЯ**



**1** Ухаживающее лицо встает на колени перед пациентом и обхватывает его таз. Если возможно пациент должен вытянуться вверх и менять вес попеременно с одной стороны на другую.

**2** Ухаживающее лицо перемещает свободную сторону в соответствии с направлением движения. Повторите несколько раз.

## УПРАЖНЕНИЕ 9

## ПЕРЕКРЕЩИВАНИЕ – НЕ ПОСТРАДАВШАЯ НОГА



1



2

**1** | Терапевт стоит на коленях перед пациентом. Терапевт начинает с положения ноги пациента по центру и нажимает на ногу и стопу пациента.

**2** | Теперь пациента просят поддержать себя не затронутой рукой, чтобы поднять незатронутую ногу над пораженной ногой. Незатронутая нога перекрещивается, и, следовательно, пораженная нога находится под. Это улучшает ощущение в ноге, облегчает вертикальное положение и активирует туловище.

**УПРАЖНЕНИЕ 4**

**ПЕРЕКРЕЩИВАНИЕ – ПОВРЕЖДЕННАЯ НОГА**



**1** Ухаживающее лицо располагается перед пациентом. Пациент опирается на не поврежденную руку.  
В зависимости от возможностей пациента, поврежденная рука лежит на его ноге, либо также пациент опирается на нее. Терапевт поддерживает ногу, обхватив стопу, (щиколотку) и верхнюю ногу.

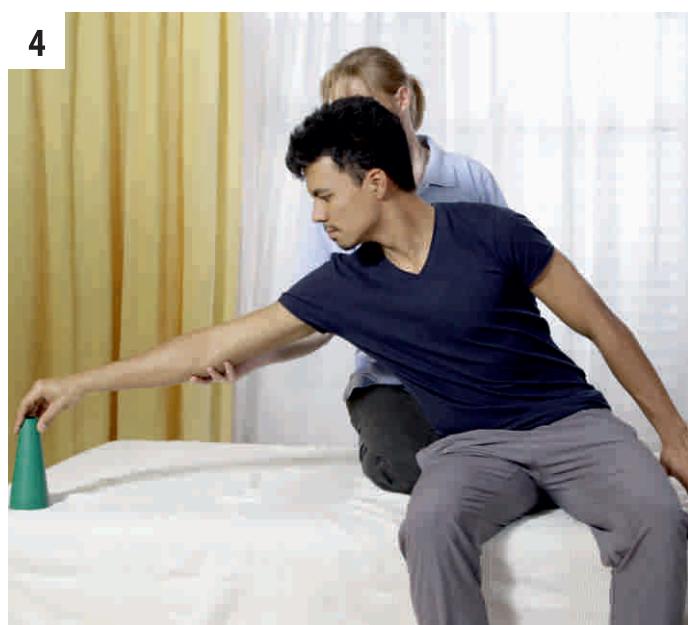
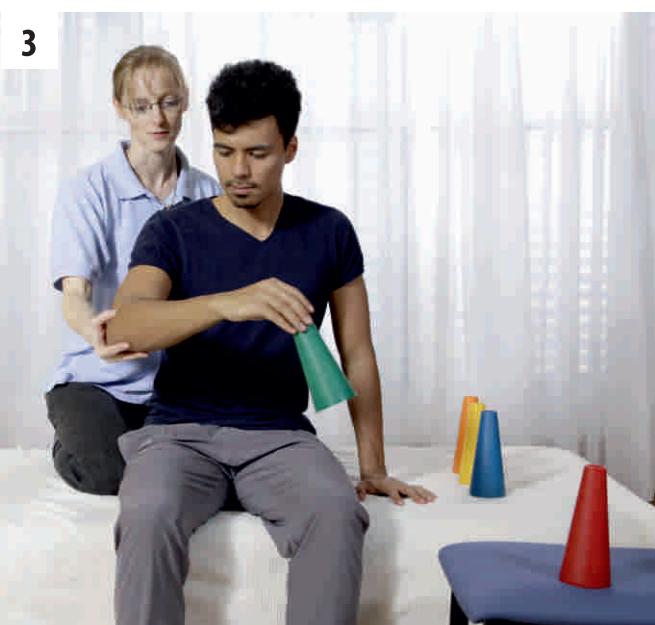
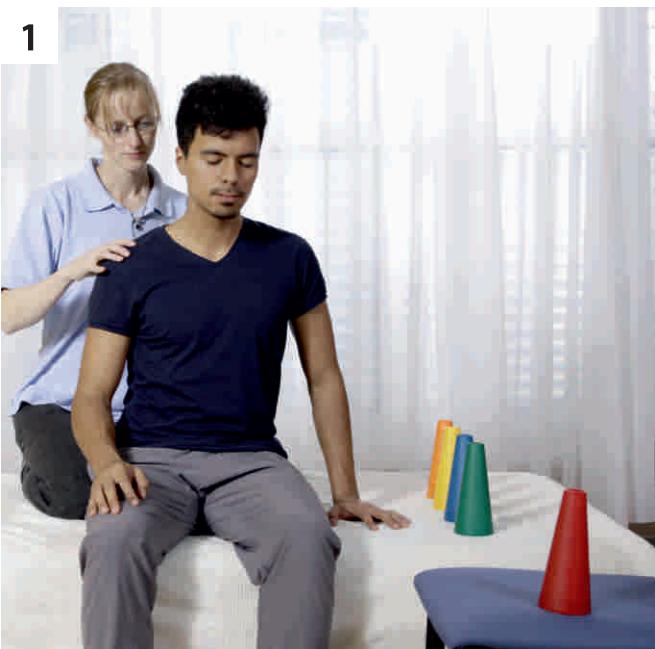
**2** Теперь поврежденная нога перекрещивается. Это особенно способствует активности и облегчает функционирование повседневной жизни (например, надеть носки).

## УПРАЖНЕНИЕ 11

### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ТРЕНИНГ

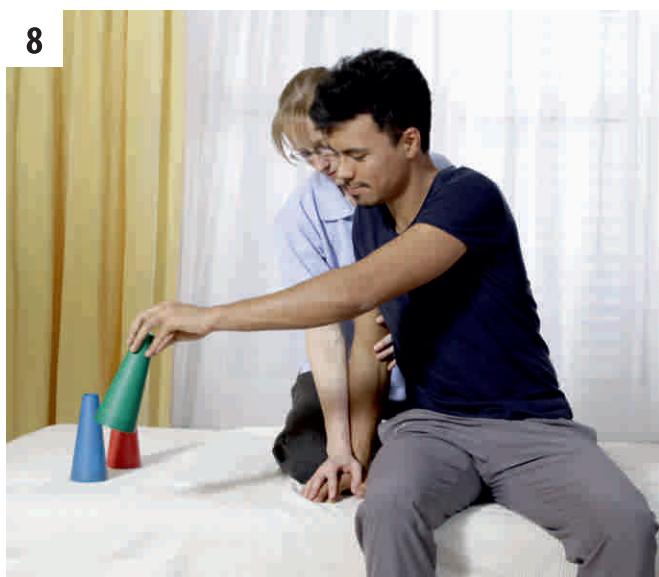
**1-6**

Терапевт сидит позади пациента и помогает ему сидеть прямо. Различные предметы располагают перед или рядом с пациентом, например, конусы, бутылки, мячи. Его просят переместить их в разные определенные места. Пациент обхватывает предметы поврежденной рукой с помощью ухаживающего лица и кладет их позади себя. Цель - инициировать деятельность позвоночника и способствовать балансу. Упражнение может выполняться с ногами на полу, или не касаясь пола.



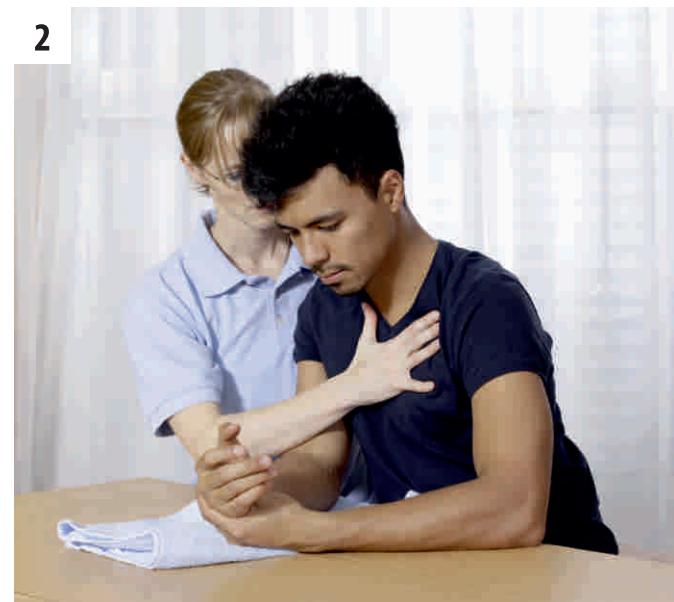
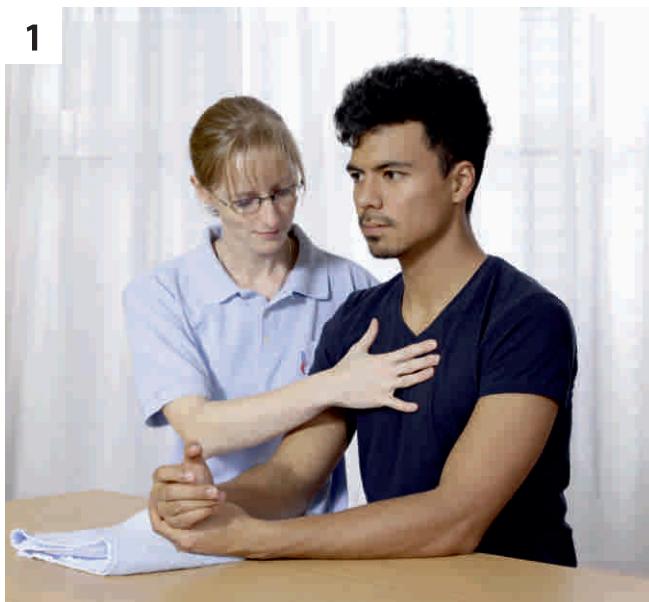


**7 - 9** | Пациент меняет сторону работающей руки. Поврежденная рука поддерживается при помощи ухаживающего лица, поддерживающего руку, в основном за локоть.



## УПРАЖНЕНИЕ 12

### ТРЕНИРОВКА ТУЛОВИЩА ЗА СТОЛОМ



1 | Пациент сидит за столом. Руки пациента располагаются на столе(если необходимо, на полотенце, подушке и т. п.), держа поврежденную руку в замке.

2, 3 | Теперь пациент инициирует движения туловищем, и попаременно меняет центр тяжести. Это способствует активизации туловища и может помочь регулировать мышечный тонус и мобилизовать плечевой сустав.

**УПРАЖНЕНИЕ 13**  
**ПЕРЕДВИЖЕНИЕ В ПОЛОЖЕНИЕ СТОЯ**



- 1 | При передвижении пациента в положение стоя, он должен чувствовать безопасность. Ухаживающее лицо должно быть рядом с пациентом. Стопы пациента должны располагаться на достаточном уровне сзади и плотно к полу. Если они расположены слишком далеко впереди, пациент не сможет переместить свой центр тяжести выше поддерживающей поверхности, которая делает стояние более сложным. Точная последовательность и ритм крайне важны при вставании. Важно, чтобы верхняя часть тела наклоняется вперед для достижения достаточного давления на стопы. Вставание нужно практиковать с разных высот.
- 2 | Пациент скользит вперед на край кровати или стула либо самостоятельно, либо с помощью, зависит от возможностей. Ухаживающее лицо стоит рядом с поврежденной стороной, немного по диагонали перед пациентом. Его стопы плотно прижаты к полу на достаточном уровне сзади. Ухаживающее лицо придерживает поврежденную ногу пациента своим коленом.



**3** Ухаживающее лицо помещает свою ногу под небольшим углом, чтобы не допустить, чтобы их колени касались. Ухаживающее лицо тянется под неповрежденной рукой и обхватывает одной рукой лопатку, а другой рукой обхватывает бедро с поврежденной стороны. Пациент помещает свою не поврежденную руку на спину ухаживающего лица.

**4, 5** Для того чтобы создать давление на стопы, верхняя часть тела наклоняется вперед.

Когда пациент встает, ухаживающее лицо в основном держит руку на бедре пациента для растяжения бедра.





**6** | Когда обе стороны готовы, ухаживающее лицо и пациент легко встают высоко.

**7** | Шаги осуществляются в обратном порядке, чтобы посадить пациента обратно. Наклон вперед верхней части важен для контроля перемещения обратно в сидячее положение.

**8** | Ухаживающее лицо остается рядом с пациентом до тех пор, пока он не сядет надежно на кровать снова.

**УПРАЖНЕНИЕ 14****НИЖНЕЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ЧЕРЕЗ  
НЕ ПОВРЕЖДЕННУЮ СТОРОНУ  
СО СТУЛА НА КРОВАТЬ**

Нижнее перемещение используется, если пациент еще не может вставать. У стула не должно быть подлокотников. Сиденья должны быть одинаковой высоты. Если необходимо, любая разница в высоте может быть сбалансирована с помощью подушек и подобных вещей. Прежде всего, перемещение практикуется через не поврежденную сторону. В этом есть преимущество, что пациент может сидеть на стороне, на которой он чувствует безопасность.

**1**

Для того чтобы расположить стопы плотно на полу и переместить центр тяжести вперед, пациент скользит на самый край стула.

Стопы располагаются в направлении разворота перед выполнением упражнения. Поворотное движение может вызвать боль.

**2**

Ухаживающее лицо кладет свою руку на спину пациента, при этом другой рукой придерживает бедро поврежденной стороны.

Ухаживающее лицо тянется под рукой с не поврежденной стороны (пожалуйста, концентрируйтесь только на положении руки терапевта).

**3**

Пациент достигает с помощью не поврежденной руки края кровати, для начала следующего перемещения.

**4**

Пожалуйста, обратите внимание на колени. Пациент придвигается к самому краю стула не поврежденной рукой. Удостоверьтесь, что пациент не мешает себе. Ухаживающее лицо также придерживает колено.

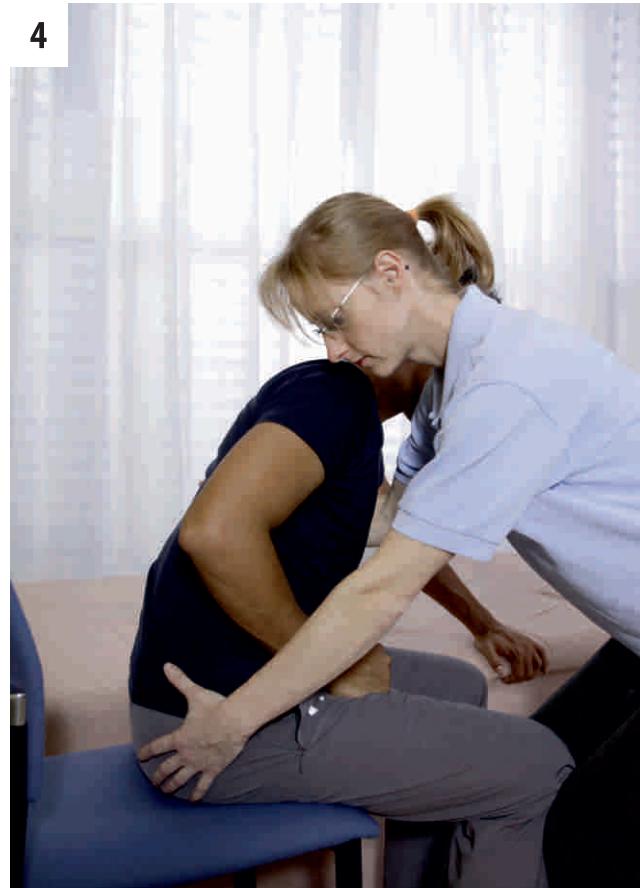
**2**



**3**



**4**





**5** | Обратите внимание на ритм.  
Продвиньте верхнюю часть тела  
дальше вперед...

**6** | ...разверните бедра к кровати.

**7** | Ухаживающее лицо  
поддерживает пациента после  
перемещения.

**УПРАЖНЕНИЕ 15**

**НИЖНЕЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ  
ЧЕРЕЗ ПОВРЕЖДЕННУЮ СТОРОНУ С КРОВАТИ НА СТУЛ**



- 1** Стопы располагаются в направлении разворота перед началом упражнения.
- 2** Ухаживающее лицо тянется под не поврежденной рукой и кладет свою руку на спину пациента.
- 3** Продвиньте тело дальше впереди переместите бедра к поврежденной стороне на стуле. Стул должен быть также придерживаться, поскольку он может отъехать.

**УПРАЖНЕНИЕ 16****ВЕРХНЕЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ЧЕРЕЗ  
НЕ ПОВРЕЖДЕННУЮ СТОРОНУ СО СТУЛА НА КРОВАТЬ**

Верхнее перемещение требует более высокой степени функционального участия пациента, способствует активизации и считается самостоятельной тренировкой. Пациент уже должен вставать несколько раз, как показано на изображении 2. Верхнее перемещение необходимо, если подлокотники или большая разница уровней препятствуют низкому перемещению. Прежде всего, перемещение практикуется через не поврежденную ногу.

**1**

Для того чтобы помочь встать, стопы ставятся достаточно далеко сзади. Ухаживающее лицо блокирует поврежденное колено пациента своим коленом.



**2** | Ухаживающее лицо тянется под не поврежденной рукой и захватывает лопатку или спину. Затем ухаживающее лицо обхватывает другой рукой бедро (не видимо). Пациент может держаться за спину ухаживающего лица своей не поврежденной рукой.

**3** | Пациент встает с достаточным наклоном тела вперед. Ухаживающее лицо всегда придерживает колено пациента, когда вес перемещается на поврежденную сторону при повороте. Теперь вес перемещается назад на не поврежденную сторону.

**4****5****4**

Поврежденная стопа поворачивается с помощью ухаживающего лица. Если необходимо, эти шаги повторяются несколько раз.

**5**

При посадке, пациент опирается на ухаживающее лицо или подлокотники и медленно садится, держа верхнюю часть тела наклоненной вперед в достаточной степени.

## УПРАЖНЕНИЕ 17

### ВЕРХНее ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ЧЕРЕЗ ПОВРЕЖДЕННУЮ СТОРОНУ С ПОСТЕЛИ НА СТУЛ



**1** Для того чтобы помочь встать, стопы нужно поставить дальше назад. Ухаживающее лицо блокирует поврежденное колено пациента своим коленом.

**2** Ухаживающее лицо тянется под не поврежденной рукой и обхватывает бедро пациента с поврежденной стороны. Затем ухаживающее лицо обхватывает лопатку другой рукой. Пациент встает с достаточным наклоном верхней части туловища вперед. Пациент может опираться на спину ухаживающего лица не поврежденной рукой.

**3** Ухаживающее лицо должно всегда придерживать колено пациента, когда вес меняется на поврежденную ногу при повороте.



**4****4**

Пациент поворачивает не поврежденную ногу к стулу. Теперь весь меняется обратно на не поврежденную ногу.

Поврежденная нога поворачивается с помощью ухаживающего лица. Если необходимо, эти шаги повторяются несколько раз.

**5**

При посадке, пациенту нужно держаться за подлокотники и садиться медленно, держа верхнюю часть тела наклоненной вперед в достаточной степени.

**5**

## **РАЗДЕЛ 3**

# **КООРДИНАЦИЯ ДВИЖЕНИЙ: СТОЯНИЕ И ЕЖЕДНЕВНЫЕ ЗАДАЧИ**

- Передвижение верхних конечностей**

Координацию движения верхних конечностей лучше всего выполнять в положении сидя. Фокус направлен на координацию функциональной и ежедневной деятельности. Пациент должен активно помогать всем движениям и активно думать о них. Важно, чтобы все движения выполнялись с силой или давлением и вызывали только небольшую боль.

- Тренировка для поддержания повседневной активности**
- Передвижение нижних конечностей**

Целью координации движения нижних конечностей, т.е. движения ног, является обеспечение безопасного положения стоя для скорейшей подготовки пациента к прогулке. Положение стоя оказывает положительный эффект на тонус мышц, облегчает осанку и физиологическое движение и стимулирует равновесие. Сначала, разрабатывается безопасность поддерживающей ноги. Всегда помните: поддерживающая нога перед свободной ногой! Последовательность упражнений начинается из положения сидя, с несколькими упражнениями для улучшения восприятия. Все упражнения можно усилить, используя более высокое сиденье, которое оказывает дополнительное давление на ноги.

- Перемещение по полу**

## УПРАЖНЕНИЕ 1

### КООРДИНАЦИЯ ДВИЖЕНИЙ: ЛОПАТКА

**1****1**

Пациент сидит на кровати или стуле как можно прямее. Ухаживающее лицо сидит с поврежденной стороны пациента и обхватывает лопатку одной рукой, а другой рукой, плечевой сустав.

**2**

Все направления движения активируются:

- К уху и обратно вниз
- Вперед и назад
- Также круговые движения



**УПРАЖНЕНИЕ 2**  
**КООРДИНАЦИЯ ДВИЖЕНИЙ: РУКА**



**1** | Сначала небольшие движения можно постепенно увеличивать в диапазоне. Ухаживающее лицо обхватывает руку в нижней части одной рукой, а другой рукой верхнюю часть выше локтя.

**2** | Выполняйте движение вперед приблизительно на 45 градусов и затем до 90 градусов.

**3** | Продольные движения руки также осуществляются этим обхватом.



**4** Для увеличения диапазона больше чем на 90 градусов, ухаживающее лицо стоит с боку от пациента, обхватывает лопатку одной рукой, и обхватывает руку пациента снизу другой рукой.

Рука ухаживающего лица действует как опорная поверхность для руки пациента.

**5** Это позволяет диапазону движений увеличиваться приблизительно до 160-180 градусов.

**УПРАЖНЕНИЕ 3**  
**КООРДИНАЦИЯ ДВИЖЕНИЙ: ЛОКОТЬ**



**1** Ухаживающее лицо обхватывает руку в верхней части, а другой рукой в нижней части. Рука или вернее локоть, сгибается снова растягивается.

**2** Упражнения для ежедневной деятельности включают движения руки к:

- рту
- носу
- лбу

## УПРАЖНЕНИЕ 4

### КООРДИНАЦИЯ ДВИЖЕНИЙ: РУКА

**1**

Ухаживающее лицо обхватывает руку в верхней части с поврежденной стороны одной рукой, а другой рукой держит поврежденное запястье.

**2** Сначала, нижняя рука и запястье двигаются во внутрь и наружу. Пациент должен активно помогать движению и концентрироваться на нем.

**3** Ухаживающее лицо обхватывает спереди нижнюю часть руки рядом с запястьем, и двигает вверх и вниз. Таким же обхватом, рука теперь двигается легко направо и налево.

**2****3**

**УПРАЖНЕНИЕ 5**

**КООРДИНАЦИЯ ДВИЖЕНИЙ: СУСТАВЫ ПАЛЬЦЕВ**



**1** Ухаживающее лицо сидит с поврежденной стороны пациента, поддерживает запястье пациента одной рукой и располагает другую руку свободно вокруг большого пальца.

**3** Ухаживающее лицо также обхватывает вокруг пальцев с внешней стороны и закрывает и открывает руку.

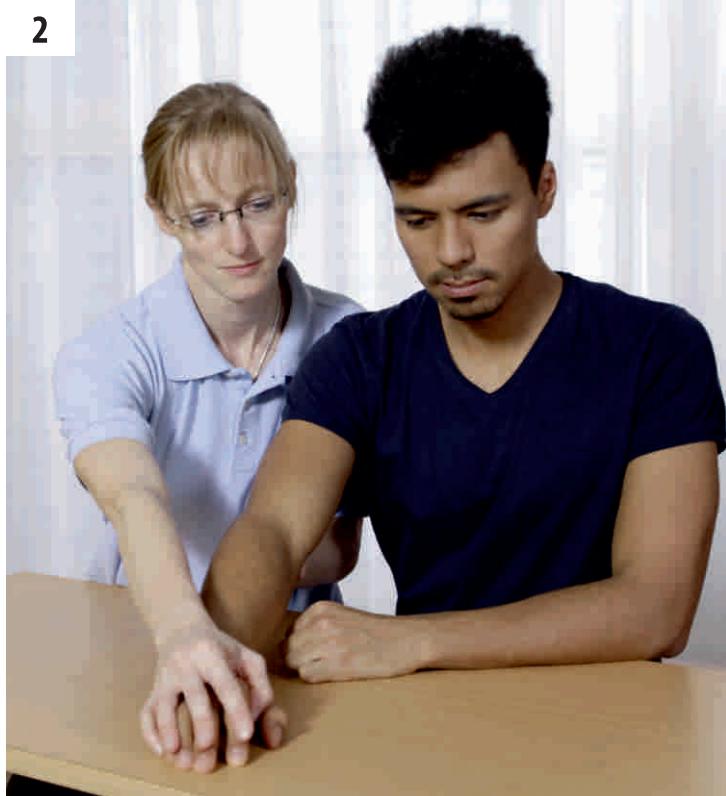
**2** Ухаживающее лицо перемещает большой палец в ладонь и назад.

## УПРАЖНЕНИЕ 6

## ПРОТИРАНИЕ

**1****1**

Пациент сидит прямо за столом и поврежденная рука лежит насколько возможно ровно на столе. Терапевт сидит рядом с пациентом и может обхватить верхнюю часть руки одной рукой и поместить другую руку на руку пациента или нижнюю часть руки.

**2****2**

Это позволит терапевту и пациенту выполнять движения в различных направлениях вместе. Теперь пациент делает протирающие движения рукой в разных направлениях.

Если требуется, терапевт поддерживает эти движения.

Бумажное полотенце, фланель или что-то подобное может быть использовано для помощи в протирающем упражнении (здесь не показано).

**УПРАЖНЕНИЕ 7**  
**ЗАХВАТЫВАЮЩИЕ ДВИЖЕНИЯ**



**1** | Пациент сидит за столом, и поврежденную руку кладет на стол.

**2** | С помощью терапевта, теперь можно совершать захватывающие движения. Ухаживающее лицо обхватывает пальцы с внешней стороны, и открывает пальцы.

**3** | Пациент помещает подготовленные предметы (мяч, маленькую бутылку и т.п.) в открытую руку.

**4** | Теперь можно выполнять упражнения позиционирования и стабилизации, а также функциональные движения

**УПРАЖНЕНИЕ 8****САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

**1** Упражнения выполняются за столом, они должны облегчить активность пациента, и могут быть инициированы терапевтом для самостоятельной практики.  
Пациент держит руку в крепком замке.

**2** Теперь он двигает рукой по столу во всех направлениях, также как он делал в предыдущем упражнении. Важно, чтобы пациент не работал с силой, и выполнял упражнения, которые не вызывают боли.

УПРАЖНЕНИЕ 9

ЕЖЕДНЕВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: НАДЕВАНИЕ РУБАШКИ



**1** | Пациент садится, берет рубашку и пытается расположить ее так, чтобы рукав для поврежденной руки лежал на его колене.

**2** | Пациент самостоятельно обхватывает поврежденную руку здоровой рукой и проталкивает ее в рукав.

**3** | Он натягивает рукав на поврежденную руку здоровой рукой и...





**4** | ...если возможно через локоть.

**5,6,7** | Для того чтобы продеть голову через верх, пациент захватывает отверстие шеи.

**8,9,10** | Он проталкивает свою незатронутую руку через другой рукав и тянет верх над своей головой в том же движении.



**УПРАЖНЕНИЕ 10**

**ЕЖЕДНЕВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: НАДЕВАНИЕ ШТАНОВ**

1



2



3



4



**1** Пациент садится, одежда в пределах досягаемости.

**3** ...натягивает штаны на поврежденную стопу...

**5** Затем он ставит поврежденную ногу назад вниз и помещает не поврежденную стопу в соответствующую штанину.

**2** Пациент перекидывает ногу, ...

**4** ...и поврежденную ногу на сколько возможно дальше.

**6** Брюки натягиваются вверх ноги.



7



8



7

**первый вариант:** если пациент еще не может стоять, брюки натягиваются на бедра постепенно, перемещая вес с одной стороны на другую. Ухаживающее лицо должно помогать, если необходимо.

8

**второй вариант:** Если пациент уже может стоять небольшое количество времени, пациент встает и натягивает брюки на бедра не поврежденной рукой.

9

Ухаживающему лицу следует придерживать пациента, когда необходимо, оставаясь рядом с ним.

9



## УПРАЖНЕНИЕ 11

### УПРАЖНЕНИЯ В ПОЛОЖЕНИИ СИДЯ: ТОПАНЬЕ И НЕРОВНОЕ СОКРАЩЕНИЕ МЫШЦ



**1** | Пациент сидит на стуле или на краю кровати босиком и имеет хороший контакт с полом. Ухаживающее лицо поддерживает поврежденную ногу, захватывая ногу сверху и стопу, а пациент начинает переступать при поддержке ухаживающего лица.



**2** | Следующее упражнение фокусируется на восприятии. Ухаживающее лицо давит рукой на верхнюю часть ноги, надавливая, чтобы плотно прижать пятку к земле.

**3** | Следующее упражнение тренирует расслабление мышц. Ухаживающее лицо поднимает поврежденную ногу на несколько сантиметров от пола и затем бросает ее. Предполагается, что пациент почувствует воздействие.

## УПРАЖНЕНИЕ 12

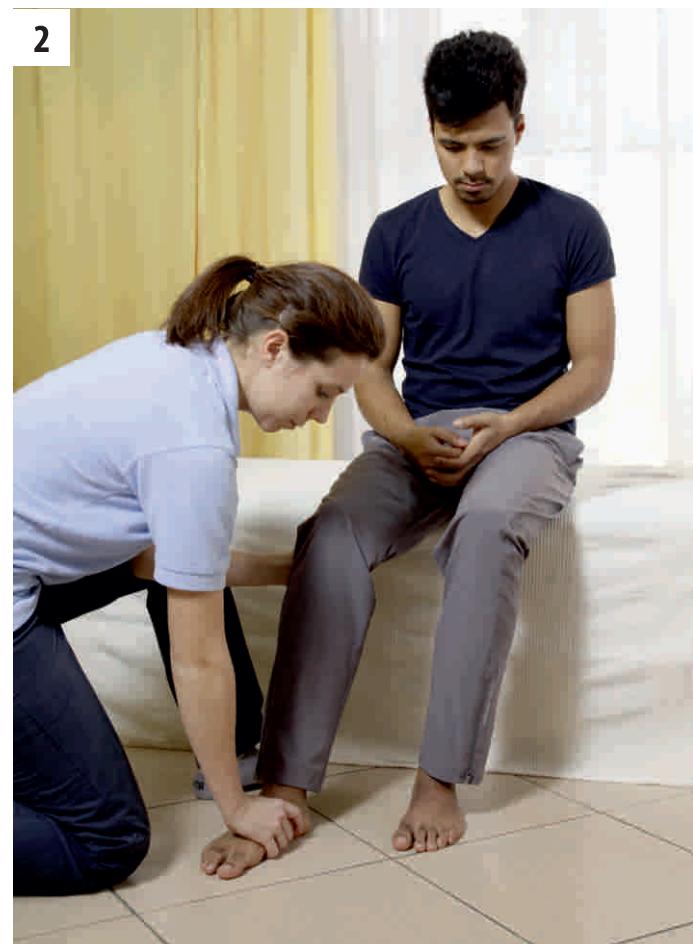
### УПРАЖНЕНИЯ В ПОЛОЖЕНИИ СИДЯ: ДВИГАТЕЛЬНЫЕ НАВЫКИ



1

Устойчивость поддерживающей ноги должна практиковаться и тренироваться прежде всего. Поврежденная нога твердо стоит на земле и, если необходимо, поддерживается ухаживающим лицом. Пациента просят потянуться не поврежденной ногой к носу; ухаживающее лицо поддерживает поврежденную ногу в процессе.

Далее, пациент крутит не поврежденной ногой и затем ставит ногу обратно вниз. Затем он медленно рисует большие внешние круги и ставит ногу обратно.

**УПРАЖНЕНИЕ 13****УПРАЖНЕНИЯ В ПОЛОЖЕНИИ СИДЯ:  
ПРОТИРАЮЩИЕ УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ СВОБОДНОЙ НОГИ**

**1** Пациент тренирует свободную ногу, выполняя протирающие движения из положения сидя. Он должен протирать во всех направлениях подошвой стопы. Ухаживающее лицо поддерживает колено и стабилизирует стопу.

**2** Ухаживающее лицо может положить ткань под ногу (здесь не показано) и пациент протирает вперед назад.



**3** | Затем он протирает наружу, дальше вперед и назад. Затем пациент практикует скрещивание пораженной ноги над незатронутой ногой. Он изо всех сил тянет не поврежденную ногу и пальцы вверх.

**4** | Ухаживающее лицо поддерживает движения стопы и ноги. Подошвы не поврежденных ног остаются на полу.

**УПРАЖНЕНИЕ 14****УПРАЖНЕНИЯ: ТРЕНИРОВКА ПОДДЕРЖИВАЮЩЕЙ НОГИ****1**

Для тренировки поддерживающей ноги и переноса веса, пациент встает в положение, которое позволит ему укрепиться возле стены, рядом со стулом или столом не поврежденной ногой. Ухаживающее лицо стоит с поврежденной стороны.

Он использует одну руку, чтобы укрепить и придержать колено и, следовательно, мышечную активность. Другой рукой, ухаживающее лицо обхватывает таз. Поврежденная рука пациента свисает перед телом, или располагается на спине ухаживающего лица.

Теперь, вес перемещается на поврежденную ногу, и затем обратно.



**2**



**3**

**2** | Поврежденная нога располагается впереди для изменения исходного положения. Вес перемещается на поврежденную ногу, которая поддерживается ухаживающим лицом. Теперь, пациент должен перенести здоровую ногу вперед.

**3** | Затем пациент переносит ногу назад. Стопы теперь располагаются рядом друг с другом.

## УПРАЖНЕНИЕ 15

### УПРАЖНЕНИЯ: ФАЗА СВОБОДНОЙ НОГИ



1



2

1

Пациент начинает в шаговом положении, шагая не поврежденной ногой вперед. Ухаживающее лицо обхватывает таз одной рукой, а другой под коленом. Пациент стоит, при этом его ноги немного шире и вес на здоровой ноге.

2

Пациент двигает рукой, опираясь на кровать, далее вперед и переставляет пораженную ногу вперед.



**3**

**3** | Когда пациент наступает назад, ухаживающее лицо меняет свой обхват из под колена на переднюю часть ноги снизу и направляет ногу назад с достаточно согнутым коленом.



**4**

**4** | Теперь пациент снова может сместить свой вес впереди наступить впереди назад снова не поврежденной ногой. В конце выпрямите снова пациента.

## УПРАЖНЕНИЕ 16

### ТРЕНИРОВКА ПОХОДКИ

1



1

Тренировка прогулки является необходимой частью реабилитации походки. Разработанная фаза походки должна выполняться скординированным образом. Пациент начинает с не поврежденной ноги вдоль стены или кровати. Как в предыдущем, ухаживающее лицо поддерживает пациента, обхватив колено в опорной стадии ноги и под коленом в фазе свободной ноги, в то время как другая рука обхватывает таз.



**2** | Пациент выпрямляет опорную ногу и делает первый шаг. Сначала, он двигает руку вперед. Ухаживающее лицо поддерживает колено, когда пациент перемещает свой вес.

**3** | Ухаживающее лицо поддерживает поврежденную ногу, когда пациент шагает вперед. За ритмом движения нужно наблюдать.

## УПРАЖНЕНИЕ 17

### ТРЕНИРОВКА НА СТУПЕНЯХ

**Тренировка на ступенях - подъем**



**1** | Пациент начинает со здоровой стороны к перилам.

**2** | Ухаживающее лицо поддерживает колено одной рукой, а другой рукой таз. Пациент начинает взбираться здоровой ногой, затем следует поврежденная нога, поддерживаемая ухаживающим лицом.

**3** | Колено затем придерживается снова перед следующим шагом.

**Тренировка на лестнице - спуск**



**4**



**5**

При спуске пациент всегда делает первый шаг поврежденной ногой.

**4** | Ухаживающее лицо поддерживает пациента, обхватив одной рукой колено, другой рукой за таз.

**5** | Ухаживающее лицо поддерживает поврежденную ногу, как показано в фазе свободной ноги. В фазе опорной ноги поддерживающему лицу необходимо поддерживать колено пациента.

**Тренинг на ступеньках – попаременная ходьба вверх****6****7**

**6** Для пациентов, которые уже могут взбираться на ступеньки попаременно, также нужно начинать со здоровой ноги.

**7** Затем поврежденная нога поднимается еще на один шаг, при активной поддержке ухаживающего лица.

**Прогулка по лестнице – попаременная ходьба вниз**



**8-10**

При спуске вниз, поврежденная нога ведет к тому, чтобы позволить здоровой ноге лучше остановится. Колено также может поддерживаться коленом ухаживающего лица.

## УПРАЖНЕНИЕ 18

### ПЕРЕМЕЩЕНИЕ НА ПОЛУ: СПУСК НА ПОЛ



**1** | Пациент садится на устойчивый стул или на постель, и поворачивается к здоровой стороне. Здоровая рука опирается на область сидения .

Ноги ставятся в положение широкого шага, поврежденная нога сзади.

**2** | Колено ухаживающего лица вблизи пациента и придерживает грудь одной рукой, а таз - другой. Пациент медленно скользит вниз на поврежденное колено. Теперь здоровая нога становится назад. Пациент теперь в положении на коленях. Он достигает пола здоровой рукой и медленно перемещается на поврежденную сторону.

**УПРАЖНЕНИЕ 19**

**ПЕРЕМЕЩЕНИЕ НА ПОЛУ: ПОДЪЕМ С ПОЛА**

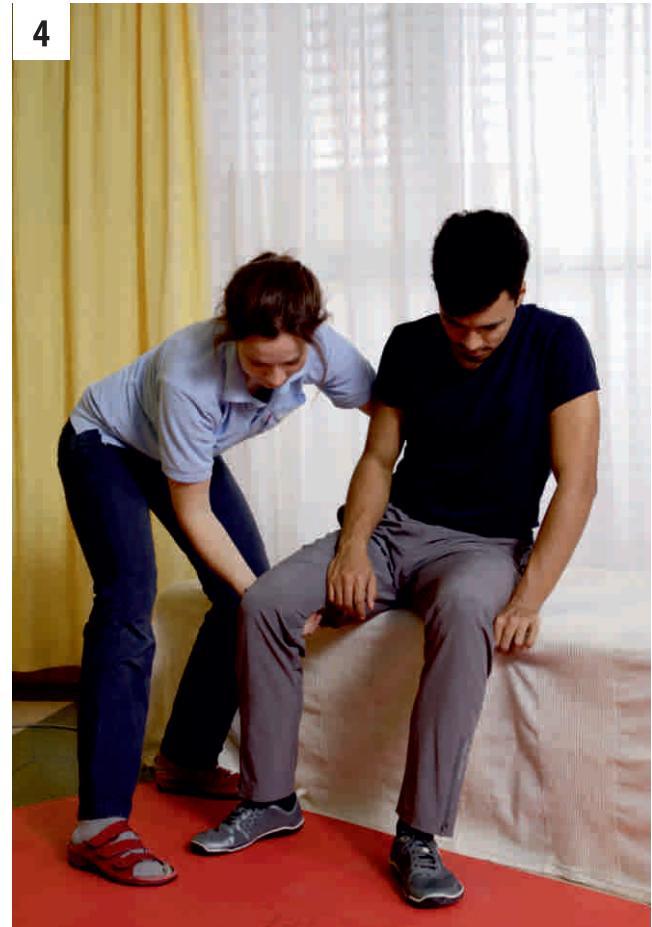


**1** | Пациент опирается на здоровую руку и отталкивается в положение на коленях. Ухаживающее лицо поддерживает его путем придержания грудины.

**2** | Теперь пациент опирается на сиденье здоровой рукой, ставит здоровую ногу вперед...

**3**

...и отталкивается снова на сиденье с помощью здоровой ноги.

**4**

Ухаживающее лицо может предложить придержать туловище или ногу.

## **РАЗДЕЛ 4**

# **ТЕСТИРОВАНИЕ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

## ТЕСТ ARAT - ТЕСТ ПО ОЦЕНКЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ РУКИ

ARAT является стандартизированной оценкой эффективности верхних конечностей для пациентов, испытывающих гемипарез после инсульта. В основном используется в процессе реабилитации после инсульта в качестве одной из основных оценок для проверки двигательной функции верхних конечностей и улучшений.

Этот инструмент измерения включает 19 предметов, охватывающих четыре области движения верхних конечностей:



Крепкое сжатие (6 предметов)



Зажим (4 предмета)



Сдавливание (6 предметов)



Общие движения (3 предмета)

Тестирование обычно занимает 10-15 минут

## **РАЗДЕЛ 5**

### **ГЕРИАРТРИЯ**

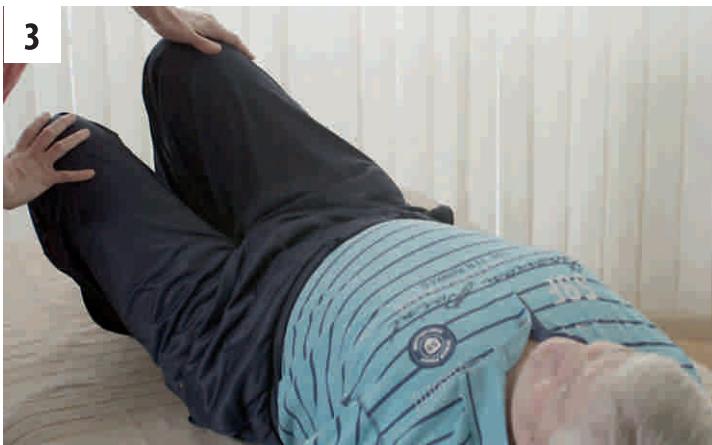
## УПРАЖНЕНИЕ 1

### ПЕРЕДВИЖЕНИЕ В ПОЛОЖЕНИЕ СИДЯ НА КРАЮ КРОВАТИ ЧЕРЕЗ ПОВРЕЖДЕННУЮ СТОРОНУ



**1** Прежде чем поворачивать пациента на бок в положении лежа, рука должна быть слегка сдвинута вбок, так как нет полной подвижности. Следует избегать любых сильных вращений наружу плечевого сустава.

**2** Обе ноги стоят



**3** | Теперь пациент может перевернуться на поврежденную сторону. Пожалуйста, обратите внимание. Многие пожилые пациенты пугаются, если их переворачивать слишком быстро.

**4** | Таким образом: Если подвижность туловища позволяет, их колени перемещаются в сторону, а затем верхняя часть тела.

**5** | Как только пациент достигнет положения сидя, ноги должны быть стабилизированы.

## УПРАЖНЕНИЕ 2

### ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ЛОПАТОК И ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА



Данное упражнение обычно достаточно для существующей степени мобильности, оно подходит для ежедневной практики, и обычно помогает достичь полного диапазона движений тазобедренного сустава.

1 | Пациент складывает руки.

2 | Он пытается достать пола между ногами сцепленными руками.

3 | Плечи растягиваются на 90 градусов и лопатки мобилизуются.

## УПРАЖНЕНИЕ З УПРАЖНЕНИЕ ПРОГУЛКА



1 | Ухаживающее лицо поддерживает поврежденную сторону.

2 | Для координации вертикального положения, ухаживающее лицо помещает одну руку на грудную клетку, а другую руку - на нижний угол лопатки.

3 | Если пациент слабый, ухаживающее лицо поддерживает колено и помогает перенести ногу вперед. Ухаживающее лицо может поддержать перемещение центра тяжести, протянув руку за спину и поместив другую руку на противоположную сторону таза, или подмышку не поврежденной стороны.



**4** | Когда пациент идет, ухаживающее лицо должно постоянно концентрироваться на стопах, таким образом, так чтобы он замечал любое нарушение сразу.

**5** | Когда пациент способен выполнять движения самостоятельно, поддержка уменьшается. Если необходимо, пациент может использовать тросточку для ходьбы здоровой рукой.

## **РАЗДЕЛ 6**

### **ДИСФАГИЯ**

- Медицинская история
- Тестирование моторных и сенсорных навыков, связанных с глотанием
- Прямой тест на глотание
- Рекомендации по диете
- Густые жидкости

## РАЗДЕЛ 6 ДИСФАГИЯ

---

Дисфагия – это состояние, при котором жидкости, пища, или даже слюна или сокреции не могут свободно изо рта через пищевод в желудок, и вместо этого попадают в дыхательные пути, всасывающие их.

В лучшем случае пациент немедленно начинает кашлять и простирает горло. Это защитный рефлекс легких для удаления инородного тела. Однако, при тихом вдыхании, этого не происходит, пациент не проявляет никакой реакции. Следовательно, состояние не может быть оценено извне. Это влечет за собой риск того, что аспирация приведет к инфекции легких, и в крайних случаях она может быть фатальной.

Если есть подозрение на дисфагию, следует провести обширное клиническое исследование проглатывания, что включает в себя три важные области:

- Медицинскую историю
- Тестирование моторных и сенсорных навыков, связанных с глотанием
- Прямой тест на глотание/Прямые попытки глотания

После процедуры терапевт может порекомендовать пациенту диету.

## МЕДИЦИНСКАЯ ИСТОРИЯ

Сначала терапевт непосредственно говорит с пациентом. Он задает простые ситуационные вопросы, например: "Что Вас сюда привело?", "У Вас есть какие-либо сложности с глотанием?", "Вам часто приходится кашлять во время еды или питья?", "У Вас бывали инфекции легких в прошлом? Если да, как долго они длились?", "Вы часто испытываете изжогу после еды?"...

## ТЕСТИРОВАНИЕ МОТОРНЫХ И СЕНСОРНЫХ НАВЫКОВ, СВЯЗАННЫХ С ГЛОТАНИЕМ

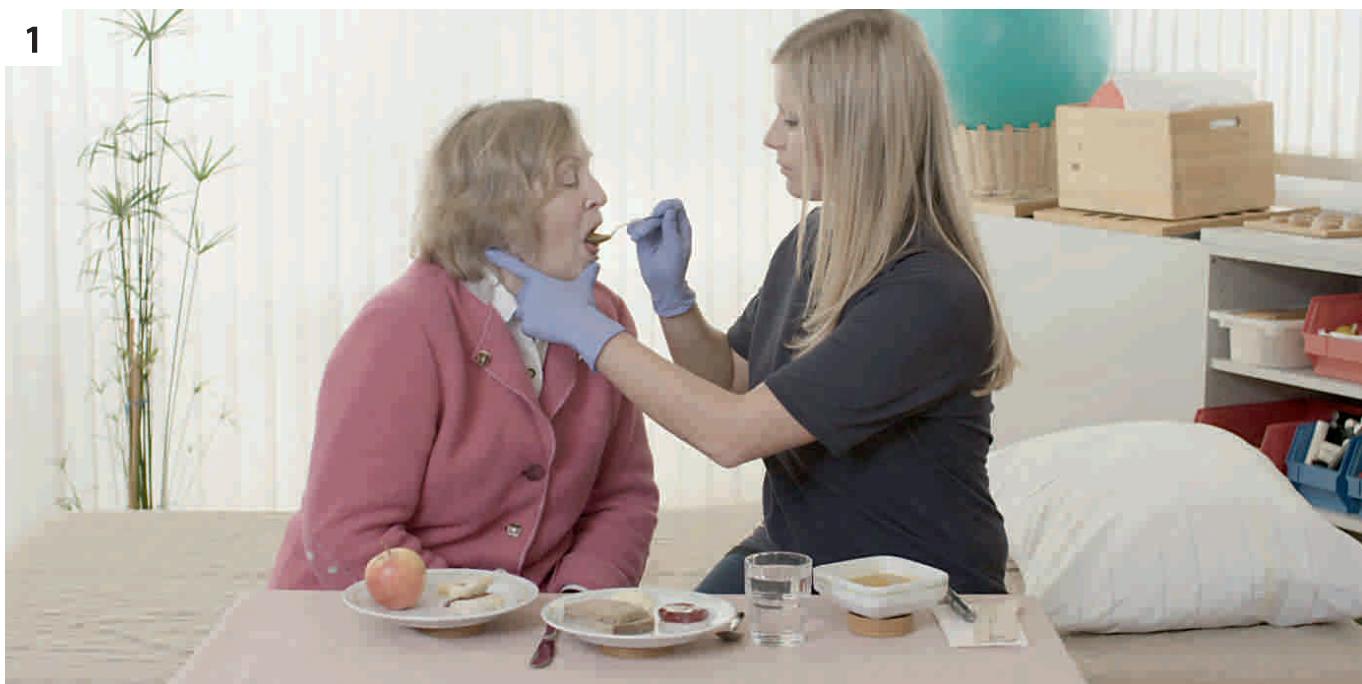
### Наблюдение в состоянии покоя

- Бодрствование: Пациент должен быть бодрым в течение 15 минут.
- Вдыхание: незаметные, или скрытые и склончущие звуки дыхания
- Проверка полости рта
- Здоровье зубов (зубные протезы на месте или отсутствуют собственные зубы)

### Моторные и сенсорные навыки

- Случайный кашель/прочистка горла  
**Проверка полости:** Кашель является важным защитным механизмом, который помогает перемещать проникнутую или вдохнутую пищу обратно из дыхательных путей. Особый уход необходим, если этот механизм нарушен.
- Случайное проглатывание слюны -> успешны ли глотательные движения, или они не могут быть вызваны, спонтанно ли проглатывает пациент?
- Мимические мышцы->симметричны или асимметричны
- Мягкое нёбо
- Подвижность языка
- Сила языка
- Тест на чувствительность ->уменьшена ли чувствительность с одной стороны?

## ПРЯМОЙ ТЕСТ НА ГЛОТАНИЕ



**1** | Мы начинаем с кашеобразных консистенций или густых жидкостей и чайной ложки. Пациент глотает нормально. Ухаживающее лицо с пониманием относится к рвотному рефлексу.

**2** | Пациент громко говорит "день", в то время как ухаживающее лицо давит вниз на язык деревянной палочкой и проверяет ротовую полость. На второй попытке, пациенту дают чайную ложку, наполненную с верхом.

Снова проверяется рвотный рефлекс и тон голоса.



**3** | Затем проверяются жидкости, которые пьет пациент. Пациент делает глоток, испытание проводится как в предыдущем.

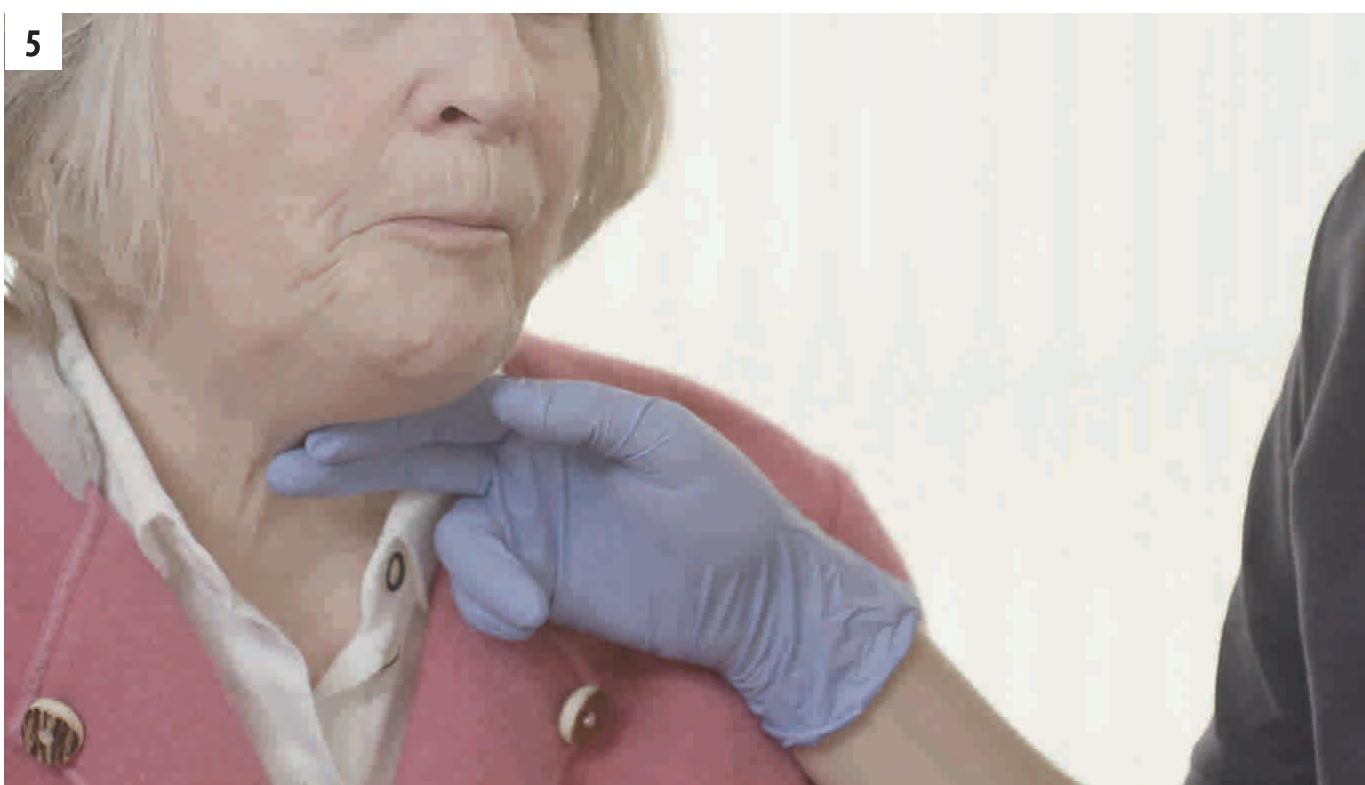
Затем пациент делает 2-3 глотка подряд.

**4** | Теперь тестируются твердые консистенции, такие как кусок хлеба с корочкой или без. Снова тестируется рвотный рефлекс, путем помещения указательного и среднего пальца на гортань. Особое внимание обращается на клинические признаки вдохания.

**5 |**

Когда пациент чувствует, что все проглотил, ротовая полость снова проверяется и проверяется тон голоса. Затем пациент делает еще 2 укуса. После твердой консистенции, тестируются смешанные консистенции и кусочки, яблоки, пирожные или печенья.

Снова проверяется рвотный рефлекс, когда пациент жуёт.



С каждой консистенцией внимание обращается на клинические признаки дыхания. Если не обнаружено симптомов, исследование продолжается со следующей консистенцией. Клинические признаки для вдохания означают, что пациент кашляет или прочищает горло, после или во время глотания до 3 минут после проглатывания. Оценивается тон голоса. Если он чистый, это незаметно. Если голос звучит как клокотание, или приглушен, тогда это патологично, т.е. заметно. Дыхание также оценивается, при котором исследуются звуки дыхания. В целом, пациента следует поощрять кашлять. Затем логопед рекомендует подходящую форму диеты, при которой пациент может глотать безопасно.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИЕТЕ

Существует 4 формы диеты, которую нужно использовать в соответствии с выводами прямого теста на глотание.

- **Обычная пища**  
Все консистенции.
- **Мягкая пища со смешанной консистенцией (супы с ингредиентами, компот...)**  
У пациента сложности с жеванием -> пероральная фаза задерживается для твердых консистенций, сложность откусить кусочек, разболтанный зубной протез.
- **Мягкая пища без смешанных консистенций(только кремообразные супы)**  
Кашицеобразные и мягкие консистенции (булочка, пельмени...) успешно, жидкости невозможны -> должны быть густые(смотри раздел "Густые жидкости").
- **Мягкая протертая пища**  
Мягкая успешно, жидкости невозможны -> все жидкости должны быть густыми (смотри раздел "Густые жидкости"), лекарства необходимо измельчать и смеcивать с мягкими консистенциями для приема, без жидких лекарств, если необходимо – дополнительное парентеральное питание.



## ГУСТЬЕ ЖИДКОСТИ

Жидкости сгущаются для более безопасного проглатывания их пациентом!

- Легкая: 1 мерная ложка по 200 мл
- Средняя: 2 мерные ложки по 200 мл
- Концентрированная: 3 мерных ложки по 200 мл

### Инструкции



**1** Для загустения жидкостей одна чайная или мерная ложка размешивается в стакане с приблизительно 200 мл жидкости при непрерывном помешивании.

**2** После размешивания в течение приблизительно 30 секунд, жидкость должна настояться в течение одной минуты перед ее употреблением. Средняя густота требует 2 чайных ложек, а сильная концентрация – 3 чайных ложек.

### **Рекомендации по применению**

- Используйте для всех жидкостей: супов, соусов, горячих и холодных напитков, компота, сока...
- Не загущайте газированные напитки!
- (напр.: пиво, минеральная вода...) Загущающие агенты будут оседать на поверхности, в то время как основной напиток остается жидким.
- Напитки, которые уже загустели, не следует загущать в дальнейшем. Это часто приводит к комкам.
- Ваш доктор может выписать рецепт загустителя.

### **Период ограничения приема пищи и жидкости**

Высокая скорость аспирации для всех жидкостей -> пищевая добавка с назогастральной трубкой или или материнская пища; возможно размещение ПЭГ-трубки (решение принимается пациентом или родственниками; в случае возникновения чрезвычайной ситуации врач может также заказать размещение ПЭГ-трубки)

**Ограничение ответственности**

«EVER Pharma» предпринимает все необходимое для того, чтобы сделать корректную и полную информацию доступной для данного издания. Компания «EVER» не несет ответственности за любые потери или повреждения любого характера, возникшие у любых лиц в результате упражнений, описанных в данном издании.



EVER Neuro Pharma GmbH  
Oberburgau 3  
4866 Unterach  
Austria  
[www.everpharma.com](http://www.everpharma.com)

Copyright © 2017 by EVER Neuro Pharma GmbH, Oberburgau 3, 4866 Unterach, Austria. All rights reserved. No part of this brochure may be reproduced in any form or by any electronic or mechanical means, including information storage and retrieval systems, without permission in writing from the publisher.

CERE/INT