

Повреждение спинного мозга. Как быть дальше?

Маргот Бергманн, Айна Тынугаре, Малле Пакканен,
Рийна Мыйм, Хелен Пиккат, Сийри Сийменсон,
Кайса Сёэт, Даниэль Коцюба, Михкель Саксинг, Прийт Ээлмяэ.



СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Что такое повреждение спинного мозга?.....	7
2. Анатомия и физиология.....	14
3. Восстановление.....	19
4. Дыхание.....	25
5. Мышцы и скелет.....	36
6. Анатомия и функция кожи.....	47
7. Работа мочевого пузыря.....	54
8. Работа кишечника.....	66
9. Спастика.....	79
10. Боль.....	86
11. Автономная дисрефлексия.....	95
12. Психология.....	101
13. Сексуальность.....	112
14. Движение и физическая активность.....	126
15. Питание.....	136

Авторы:

Маргот Бергманн, Айна Тынутаре, Малле Пакканен, Рийна Мыйм, Хелен Пиккат, Сийри Сийменсон, Кайса Сёэт, Даниэль Коцюба, Михкель Саксинг, Прийт Ээлмяэ.

Редактор: Тийна Реканд

Перевод: Technica Translations OÜ

Дизайн: Эрик Кяндлер - Meem Design

Печать: CoPrint OÜ

Организации:

- Хаапсалуский неврологический реабилитационный центр
- Центр компетентности в сфере развития здоровья и реабилитации
- Тартуский университет
- Клиника Тартуского университета
- Инновационный кластер оздоровительного движения SportEST

2018



ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый читатель!

Данная книга вышла в свет в результате многолетнего сотрудничества нескольких организаций, многих квалифицированных специалистов в области лечения спинномозговой травмы, а также самих людей с повреждением спинного мозга и посвящена 60-летию Хаапсалуского неврологического реабилитационного центра (HNRK). Идея этой уникальной книги родилась сообща у пациентов и работников HNRK. Опыт нескольких десятилетий клинической работы в области лечения травм спинного мозга, переплетенный с современными знаниями, явился хорошей предпосылкой для подготовки и создания качественного материала.

Люди, недавно получившие травму спинного мозга, и их близкие уже многие годы нуждались в подобном учебном материале. До сих пор люди с повреждением спинного мозга получали нужную информацию непосредственно от медицинских

работников, на иностранных сайтах, из специальных книг или научных статей. Зачастую эти источники слишком сложны для пациента, содержат терминологию и объяснения, понятные только медицинским работникам. Несмотря на то, что в результате успешной превентивной работы в последние годы людей, сталкивающихся с таким серьезным изменением в жизни как травма спинного мозга, становится все меньше, их по-прежнему очень много. После травмы необходимо понять, какие изменения влечет за собой повреждение спинного мозга и как с ними справиться наилучшим образом.

В Эстонии первичное лечение повреждения спинного мозга осуществляется в региональных больницах, Клинике Тартуского университета или Северо-Эстонской региональной больнице, затем следует восстановительное лечение в Хаапсалуском неврологическом

реабилитационном центре. После акутного лечения и стабилизации состояния пациента целью восстановительного лечения и реабилитации является максимальное восстановление самостоятельности человека и его возвращение к активной жизни.

Несмотря на быстрое развитие медицины, полное выздоровление после вызванных травмой спинного мозга повреждений невозможно. Поэтому после повреждения спинного мозга реабилитация необходима и даже неизбежна на протяжении всей жизни. Установлено, что в специализированных центрах она наиболее результативна и затратоэффективна.

На это имеется несколько причин:

1. Еще на раннем этапе

восстановительного лечения люди, получившие недавно травму, имеют возможность общаться с другими людьми, которые уже многие годы живут с повреждением спинного мозга – возможность получать советы, основанные непосредственно на опыте.

2. Работающие в центре

компетентности специалисты обладают современными знаниями и практическим опытом, поскольку ежедневно имеют дело с людьми, имеющими травму спинного мозга.

3. Применяется современное

высокотехнологичное оборудование - нейророботика и виртуальная реальность.

4. Гарантирована

функционирующая и качественная организация труда наряду с необходимым финансированием.

При оформлении этого руководства учитывалось, чтобы его могли легко листать и читать без дополнительной помощи люди даже с высоким уровнем повреждения спинного мозга. В это внес свой вклад графический дизайнер Даниэль Коцюба.

Моя искренняя благодарность организациям и людям, помогавшим в создании материала о травмах спинного мозга. Я верю, что книга, которую вы держите в руке, станет для многих хорошим помощником, и многие вопросы, касающиеся жизни после повреждения спинного мозга, будут решены лучше прежнего.

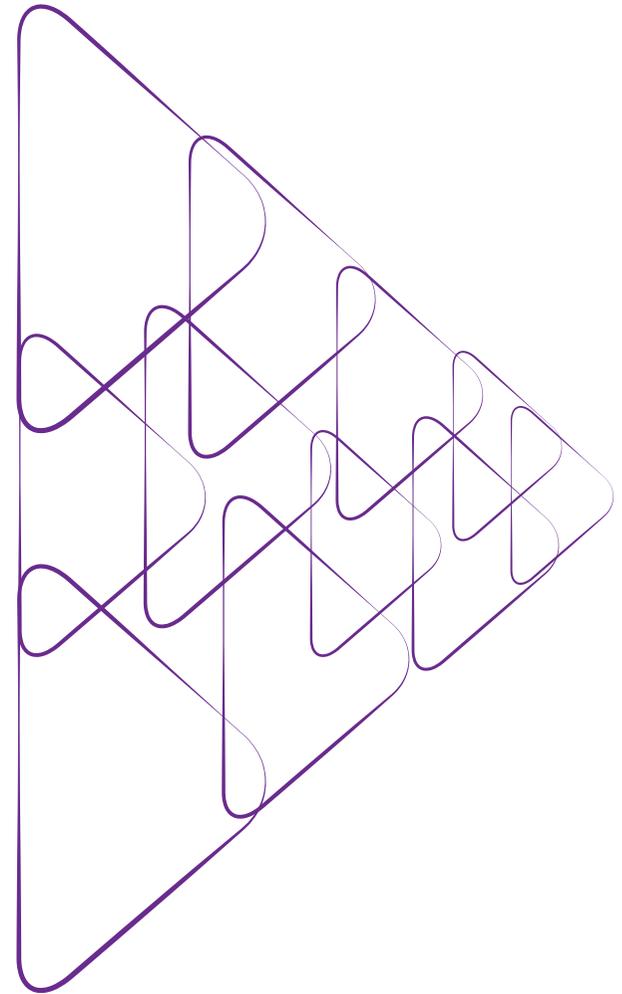
Прийт Элмяз

*Председатель правления
Хаапсалуский неврологический
Реабилитационный центр
(май 2008 – сентябрь 2018)*

*Председатель правления
Клиника Тартуского университета (с
октября 2018)*



1. ЧТО ТАКОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ СПИННОГО МОЗГА?



Что происходит со спинным мозгом после несчастного случая?

Повреждение спинного мозга может быть последствием травмы или какого-либо заболевания. При многих травмах спинной мозг оказывается ущемлен позвонками. В результате в спинном мозге может возникнуть отек или кровоизлияние. Травма может вызвать разрыв спинного мозга и отходящих от него нервов. Чтобы возникло повреждение, не обязательно должен произойти разрыв спинного мозга. К настоящему времени известно, что, к сожалению, после травмы спинной мозг сам по себе не восстанавливается. Хотя, в зависимости от механизма возникновения травмы после спадания отека может наступить некоторое неврологическое выздоровление.

Выздоровление может включать в себя изменения в чувствительности, способности управлять различными мышцами, либо и то и другое. Однако выздоровление очень индивидуально. После повреждения спинного мозга все нервы, расположенные выше

повреждения, продолжают работать как и прежде. Но нервы, расположенные ниже повреждения, больше не способны передавать информацию от мозга к телу, поскольку повреждение нарушает связь между двумя областями спинного мозга.

Как диагностируется повреждение спинного мозга?

Если врач считает, что имеет место повреждение спинного мозга, то для подтверждения он проводит различные тесты. Сначала он оценивает неврологические функции. Он просит пошевелить различными частями тела. Врач выясняет, чувствуете ли вы различные виды прикосновений, например, укол, нежное прикосновение, или положение ваших суставов. Он также направляет на рентген, чтобы оценить, в какой именно области позвоночника находится повреждение. По возможности проводится магниторезонансная томография (МРТ), чтобы оценить, где и насколько поврежден спинной

мозг. Всю эту информацию используют для постановки точного диагноза. Повреждение и возможность восстановления у каждого человека разные. Повреждение описывается типом и высотой поражения.

Что такое полное и неполное повреждение?

Когда врач проводит неврологический осмотр, то он оценивает, является ли повреждение полным или неполным. Врач оценивает все мышцы и чувствительность, чтобы проверить, какие участки работают. На основании этой информации врач устанавливает тип повреждения.

Бывают два типа повреждения спинного мозга – полное и неполное. Полное повреждение можно представить, как будто в здании перерезаны все телефонные кабели, и ни одно сообщение не доходит до абонента. Таким образом, ни одна команда не поступает в мышцы, расположенные ниже

места повреждения. При неполном повреждении какая-то информация все же доходит. Какое количество и какой тип информации доходит до места назначения, зависит от того, сколько нервов остались неповрежденными.

У некоторых людей с неполным повреждением хорошая чувствительность, но очень мало движений. У других больше движений, но меньше чувствительность. Неполное повреждение проявляется по-разному, поскольку повреждены разные нервные волокна.

Однако при неполном повреждении улучшения некоторых функций может не наступить. Улучшение обусловлено тем, что восстанавливается работа нервов, которые временно не работали вследствие отека или кровоизлияния.

Этот может произойти резко или постепенно, в зависимости от повреждения. Часто считают, что при полном повреждении произошел полный разрыв спинного мозга, а при

неполном повреждении - частичный разрыв. На самом деле, это описывает функционирование спинного мозга, а не физический разрыв.

Что означает в диагнозе буква и цифры (C5 или T10)?

Чтобы медицинские работники могли адекватно обмениваться информацией о пациенте, разработана система, точно описывающая характер повреждения. Как правило, врачи указывают самый низкий уровень спинного мозга, где наблюдается нормальная функция. Это называется высотой повреждения. Например, если мышца-сгибатель локтевого сустава (*m biceps brachii*) достаточно сильная (высота C5), но сила мышц-разгибателей лучезапястного сустава удовлетворительная (высота C6), то указывается повреждение на высоте C5. Если сгибание тазобедренного сустава (высота L2) хорошее, но выпрямление коленного сустава слабое (высота L3), то указывается повреждение на уровне L2.

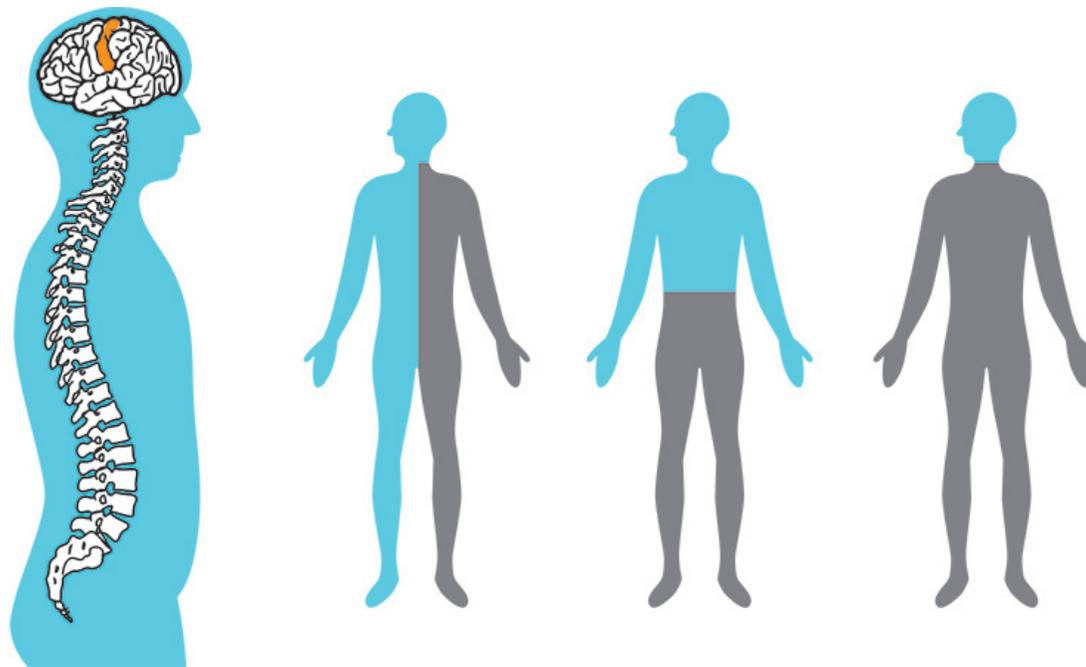
Что такое тетраплегия и параплегия?

Повреждение спинного мозга описывается также как тетраплегия (тетрапарез) и параплегия (парапарез). У человека имеется параплегия, если утрачена чувствительность и отсутствуют движения в нижней части туловища и нижних конечностях. Повреждение такого типа происходит, если спинной мозг поражен в грудном, поясничном или крестцовом отделе. При поражении грудного отдела повреждения более обширны, чем при поражении поясничного или крестцового отдела. При параплегии высота повреждения ниже уровня T1.

У человека имеется тетраплегия, если утрачена чувствительность и двигательная функция в верхних и нижних конечностях и туловище. Повреждение такого типа возникает при поражении шейного отдела позвоночника. У человека с поражением на высоте C4 нарушено больше функций, чем у человека с поражением на высоте C7. При тетраплегии высота повреждения выше уровня T1.

Тетрапарез – повреждение, при котором сохранились некоторые движения или чувствительность ниже уровня повреждения. При тетраплегии не сохранились ни движения, ни чувствительность. Такой же принцип действует для парапареза и параплегии – при парапарезе сохранились некоторые движения и/или чувствительность, при параплегии – не сохранились.

У некоторых людей происходят непроизвольные движения – судороги и тремор. Эти движения возникают через несколько недель или месяцев после повреждения. Это явление называется спастикой. Спастика и обусловленные ею непроизвольные движения не всегда являются признаком выздоровления, поскольку человек не может их контролировать. Как правило, эти движения не болезненны, но нужно привыкнуть к тому, что в теле происходят движения, которые не контролируются.



Гемиплегия, параплегия, тетраплегия.

Что означает, если в диагнозе указана комбинация букв (например, AIS C)?

AIS – это шкала оценки повреждений ASIA. ASIA – Американская ассоциация спинальной травмы (American Spinal Injury Association). Это международная шкала, применяемая для оценки

масштаба и степени (полное или неполное) повреждения. При полном повреждении используется обозначение А, при неполном – обозначения В, С, D, Е.

A = Полное повреждение. В самых нижних сегментах (S4S5) отсутствует как чувствительность, так и двигательная функция.

B = Неполное повреждение. Ниже уровня повреждения (в том числе, в самых нижних сегментах S4S5) частично сохранилась чувствительность, но двигательная функция отсутствует.

C = Неполное повреждение. Ниже уровня повреждения частично сохранилась двигательная функция. 50% мышц не работают против гравитации, т. е. человек не может их использовать для функциональных действий.

D = Неполное повреждение. Ниже уровня повреждения частично сохранилась двигательная функция. Более 50% мышц ниже повреждения работают против гравитации, и человек может их использовать в своих действиях.

E = Нормальная чувствительность и двигательная функция во всех мышцах.

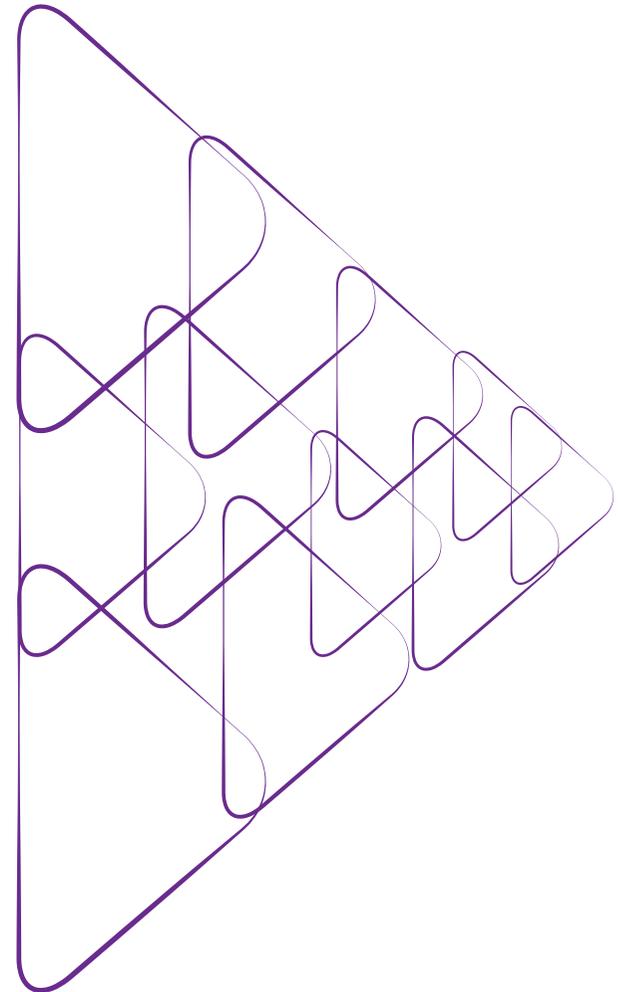
Таким образом, в диагнозе к высоте повреждения добавляется буква, чтобы можно было описать высоту и масштаб повреждения, например, C6 AIS A, C7 AIS C, T12 AIS D.

Что такое вялый и спастический паралич?

Повреждение может быть как в центральной, так и в периферической нервной системе. Если повреждение произошло в отделе, где находится спинной мозг, то мы имеем дело с поражением центральной нервной системы и спастическим параличом. Если же поражена периферическая нервная система (напр., конский хвост, или cauda equina), то мы имеем дело с вялым параличом. Как уже было сказано выше, спинной мозг оканчивается в поясничном отделе, поэтому выше поясничного отдела наблюдается спастический паралич, а ниже этого отдела – вялый паралич. При вялом параличе мышечный тонус снижен, есть слабость, сухожильные рефлекс отсутствуют. При спастическом параличе поражена центральная нервная система. В этом случае мышечный тонус повышен и есть спастика. Что такое спастика, в чем заключаются ее положительные и отрицательные стороны, будет рассмотрено в одной из следующих глав.



2. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ



Что представляет собой позвоночник?

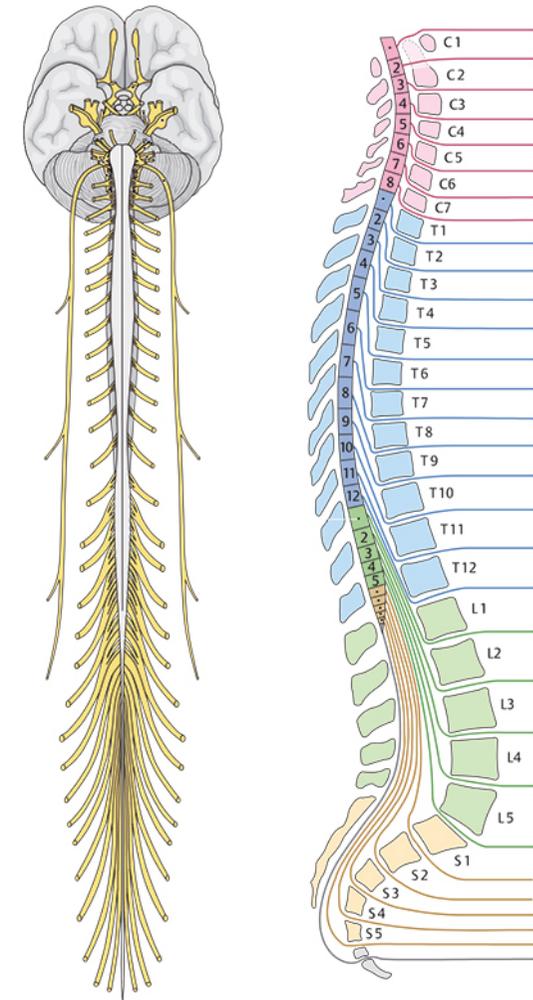
Позвоночник состоит из 33 отдельных костей, или позвонков, расположенных друг над другом. Кости удерживаются мышцами и связками. Задача позвоночника – поддерживать тело, благодаря чему человек может стоять прямо, поворачиваться и сгибаться. Кроме того, позвоночник защищает также спинной мозг.

Все позвонки пронумерованы и разделены на сегменты. Сегменты позвоночника:

- **Шейный отдел** – 7 позвонков (C1-C7). Задача шейного отдела – поддерживать голову. Шейный отдел позвоночника является самым подвижным благодаря двум позвонкам, соединенным с черепом.
- **Грудной отдел** – 12 позвонков (T1-T12). Главная задача грудного отдела – поддержка грудной клетки и защита внутренних органов. Объем движений грудной клетки довольно ограничен.

- **Поясничный отдел** – 5 позвонков (L1-L5). Задача поясничного отдела – поддерживать вес тела. Эти позвонки намного крупнее, чтобы абсорбировать возникающие силы и поддерживать тело при подъеме и перемещении тяжестей.
- **Крестцовый отдел** – 5 позвонков (S1-S5). Задача крестца – соединение позвоночника с бедренными и тазовыми костями. Позвонки крестцового отдела соединены между собой. Вместе с тазовыми костями они образуют тазовый пояс.
- **Копчиковый отдел** – 4 позвонка. Копчик состоит из четырех сросшихся между собой позвонков. С копчиковым отделом соединяются мышцы и сухожилия тазового дна.

Подвижными являются только первые 24 позвонка, нижняя часть позвоночника неподвижна.



Спинальный мозг, нервные окончания и позвоночник.

Что представляют собой межпозвоночные диски?

Позвонки отделены друг от друга межпозвоночными дисками, которые смягчают нагрузку на позвоночник во время движения и предупреждают трение позвонков между собой. По форме диск напоминает автомобильную крышку и состоит из наружного кольца и внутреннего ядра. Волокна наружного кольца держат позвонки вместе и помогают им мягко двигаться между собой, когда вы совершаете движения. Внутреннее ядро состоит из желеобразного вещества, состоящего в основном из жидкости. Ночью, когда вы лежите, ядро больше наполняется жидкостью, а днем, когда вы находитесь в стоячем положении, жидкость выталкивается. Таким образом, диски ведут себя как губки.

С возрастом способность межпозвоночных дисков впитывать жидкость уменьшается, они становятся более плоскими и жесткими. Поэтому и рост человека с возрастом становится меньше. С дисками могут происходить

и травмы, когда в наружном кольце возникают трещины, ядро выталкивается, вызывая сдавление нервных корешков и боль в спине.

Что представляет собой спинномозговой канал и спинной мозг?

Спинной мозг является частью центральной нервной системы, две важнейших структуры которой – головной мозг и спинной мозг. Спинной мозг представляет собой очень нежную структуру, которую защищает костный позвоночник. Спинной мозг находится в расположенном внутри позвонков канале, который и называется спинномозговым каналом.

Спинной мозг – самый большой нерв в организме толщиной примерно с большой палец руки. Нервы состоят из множества нервных волокон, следовательно, и спинной мозг состоит из волокон. Спинной мозг ведет себя словно телефонный кабель, соединяя головной мозг с остальными частями

тела. Импульсы передаются через спинной мозг в двух направлениях. Одни импульсы идут по спинному мозгу от тела в головной мозг. Они передают в мозг информацию о чувствах – боль, прикосновение, положение, температура. Другие импульсы идут из мозга к частям тела. Эти импульсы передают информацию и команды совершать движения.

Спинной мозг начинается сразу от ствола головного мозга и доходит до поясницы. Нервы, образующие спинной мозг, называются верхними мотонейронами. Эти нервы являются частью центральной нервной системы.

Существуют также нижние мотонейроны, которые выходят из пространства между позвонками и идут ко всем частям тела. Там, где спинной мозг кончается (примерно на уровне поясницы), вниз по спинномозговому каналу отходят нервные корешки, или нижние мотонейроны. Их еще называют *cauda equina*, или конский хвост. Нижние мотонейроны являются частью периферической нервной системы.

Всего существует 31 пара нижних мотонейронов. Эти нервы отходят от спинного мозга на разной высоте и контролируют различные части тела. Нервы обозначаются в соответствии с номером позвонка, который они минуют, выходя из спинного мозга.

Шейный отдел – 8 нервов (C1-C8), которые контролируют работу шеи и верхних конечностей.

Грудной отдел – 12 нервов (T1-T12), которые контролируют работу туловища и верхних мышц живота.

Поясничный отдел – 5 нервов (L1-L5), которые контролируют работу мышц живота и верхней части ног.

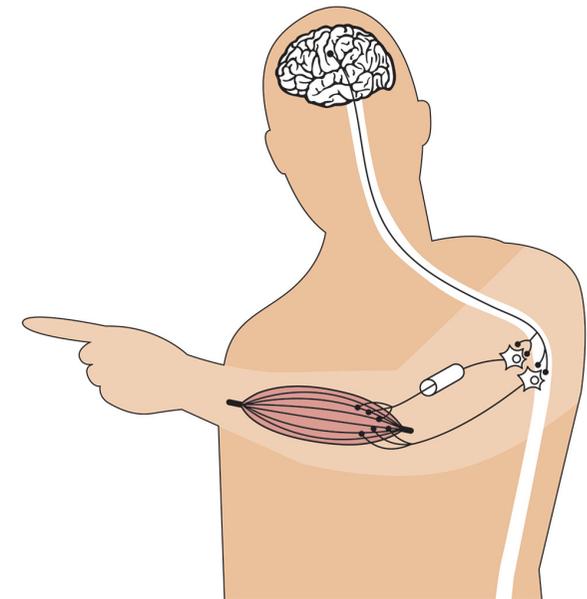
Крестцовый отдел – 5 нервов (S1-S5), которые контролируют работу нижней части ног, мочевого пузыря, кишечника и сексуальных функций.

Копчиковый отдел – 1 нерв, который контролирует чувствительность нижней части спинномозгового канала.

Как осуществляется связь между мозгом и частями тела?

Связь между головным мозгом и конкретной частью тела осуществляется через спинной мозг и нервы. Нервы состоят из нервных клеток, или нейронов. Информация переходит от одного нейрона к другому, в каждом месте соединения происходит химический процесс. Наконец, через химический процесс осуществляется связь между нервом и мышцей, которая получает команду сократиться или расслабиться. Таким же образом

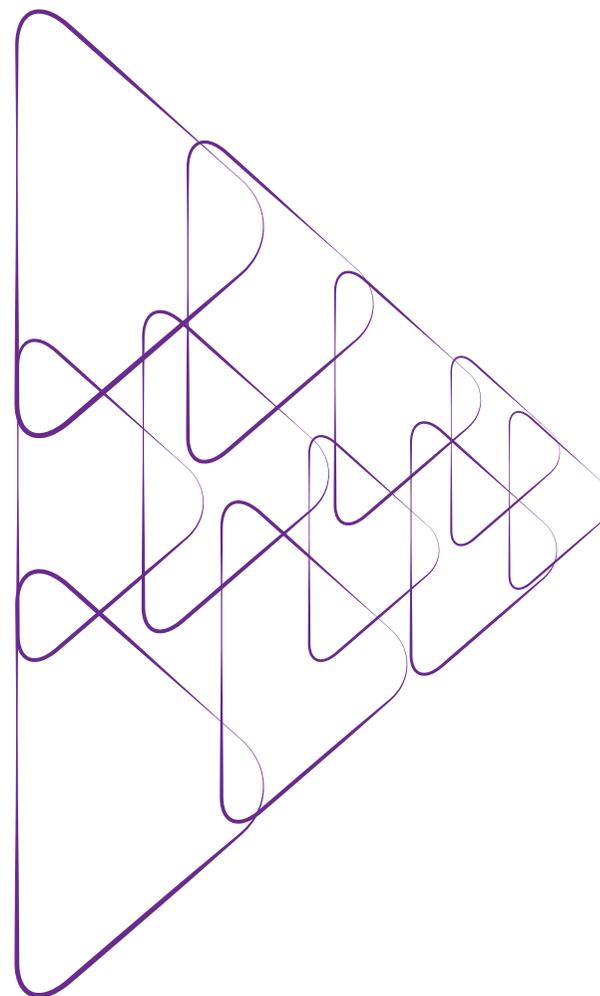
информация переходит от мышцы обратно в спинной мозг. Поэтому и существуют нейроны двух типов – моторные нейроны, отвечающие за моторику, т. е. движения, и сенсорные нейроны, отвечающие за чувствительность.



Нервные соединения.



3. ВОССТАНОВЛЕНИЕ



Восстановление после повреждения спинного мозга – это длительный и требующий времени процесс, который начинается сразу же в клинике по лечению острых состояний и продолжается при первой возможности в отделении восстановительного лечения или восстановительном центре. На самом деле, лечение и восстановление после повреждения спинного мозга – это постоянный процесс. Однако восстановление индивидуально и зависит от высоты и серьезности повреждения, сопутствующих травм и осложнений.

Продолжительность и потребность в восстановительном лечении различна – у одних людей с повреждением спинного мозга период восстановительного лечения короче, другие нуждаются в восстановительном лечении или реабилитационных услугах еще многие годы после повреждения.

Что такое восстановительное лечение и что такое реабилитационная услуга?

Если в других странах восстановительное лечение/реабилитацию рассматривают как единое целое, то в Эстонии при организации и финансировании восстановительного лечения/реабилитации различают две одновременно действующие системы:

- **Система восстановительного лечения** – финансируется Больничной кассой и относится к сфере здравоохранения/медицины.
- **Система реабилитации** – финансируется Департаментом социального страхования и относится к социальной сфере.

На самом деле обе системы преследуют общую цель – поддерживать заболевшего по или получившего какой-либо причине травму человека в его повседневных занятиях и помогать ему (ре)интегрироваться в общество.

Информацию о возможностях восстановительного лечения и финансируемых Больничной кассой лечебных днях спрашивайте или попросите члена семьи узнать у своего лечащего врача или на сайте Больничной кассы.

В чем заключаются основные принципы восстановительного лечения при повреждении спинного мозга?

Восстановительное лечение при повреждении спинного мозга осуществляется в команде, и к каждому пациенту применяется индивидуальный подход, то есть вас и вашу проблему рассматривают комплексно все члены команды, учитывая при этом ваши особенности, потребности, желания и проблемную ситуацию. Восстановительное лечение при повреждении спинного мозга будет эффективным, если его проводит обладающий профессиональными знаниями персонал, который владеет информацией, навыками и опытом в лечении людей с данным диагнозом.

Восстановительное лечение после повреждения спинного мозга – целенаправленная деятельность, означающая четкую постановку проблем и приоритетов. Часто ставятся краткосрочные и долгосрочные цели, о которых осведомлена занимающаяся вами команда, а также вы сами и ваши близкие.

Восстановительное лечение при повреждении спинного мозга должно быть достаточно интенсивным, специфическим и направлено на развитие и тренировку функциональных навыков и повседневных действий.

Вы и ваши близкие активно вовлекаются в процесс лечения – постановка целей восстановительного лечения, участие близких в терапии, обучение и консультирование вас и ваших близких и т. д.

Восстановительное лечение при повреждении спинного мозга должно начинаться как можно раньше, то есть когда ваше общее состояние стабильно.

Раннее начало восстановительного лечения создает предпосылки для наилучших результатов и позволяет предупредить появление вторичных осложнений.

Кто эти специалисты, которые занимаются вами во время восстановительного лечения?

В команду восстановительного лечения человека с повреждением спинного мозга входят врач, сестринский и ухаживающий персонал, физиотерапевт, трудотерапевт, психолог, социальный работник, консультант, обладающий личным опытом, при необходимости логопед (если установлена трахеостома, имеются трудности с жеванием, глотанием или речью), если нужно, то привлекаются и другие специалисты (напр., консультант-сексолог).

- **Врач (часто врач-реабилитолог)** занимается оценкой вашего состояния, наблюдением и лечением, координирует восстановительное лечение.

- **Физиотерапевт** занимается оценкой и развитием компонентов физической деятельности (подвижность суставов, мышечная сила и т. д.), двигательных функций, передвижения (равновесие, ходьба, перемещение на инвалидной коляске, пересаживание с кровати в инвалидную коляску, переворачивание в кровати и т. д.). Физиотерапевт также помогает найти, приспособливает и учит вас пользоваться различными вспомогательными средствами, поддерживающими двигательную функцию и самостоятельность.
- **Трудотерапевт** учит и консультирует при выполнении различных повседневных действий (напр., одевание, прием пищи, личная гигиена и т. д.), чтобы вы были максимально самостоятельны в быту. Трудотерапевт также помогает выбрать подходящие вспомогательные средства и консультирует в части их применения в домашних условиях.

- **Психолог** помогает справиться с посттравматическими изменениями и эмоциями. После повреждения спинного мозга в психологическом консультировании могут нуждаться и ваши близкие.
- **Социальный работник** информирует о социальных правах и возможностях (ходатайство об установлении степени тяжести недостатка, льготы, предлагаемые местным самоуправлением пособия и т. д.) для содействия и поддержки дальнейшей самостоятельности.
- **Сестра** занимается наблюдением за вашим повседневным состоянием здоровья и за консультированием (состояние кожи, работа мочевого пузыря и кишечника, питание и т. д.).
- **Работник по уходу** поддерживает и консультирует в части выполнения обычных действий (например, одевание, смена положения, прием пищи, гигиенические процедуры и т. д.).
- **Помощь логопеда** требуется, если после травмы была установлена трахеостома и имеются проблемы с жеванием, глотанием и речью.
- **Консультант, имеющий личный опыт** - человек с повреждением спинного мозга, который сам находился в такой же ситуации и консультирует, поддерживает и мотивирует вас, исходя из своего опыта и знаний.

Восстановительное лечение – мультипрофессиональная командная услуга, в ходе которой каждый специалист выполняет важную задачу. Цель команды – восстановление, улучшение или сохранение вашей максимальной самостоятельности в повседневной жизни и возвращение в общество. Членами команды являются не только различные специалисты, но также вы сами и ваши близкие.

Когда начинается восстановительное лечение после повреждения спинного мозга?

После повреждения спинного мозга главной целью лечения в клинике острых состояний является стабилизация медицинского состояния человека и предупреждение осложнений, однако уже в этом лечебном заведении начинается восстановительное лечение. Даже когда вы находитесь в отделении интенсивной терапии, вами занимаются физиотерапевт, трудотерапевт, ухаживающий персонал и медицинские работники, чтобы обеспечить стабильное медицинское состояние, а также содействовать выздоровлению и не допускать вторичных осложнений. Интенсивность и длительность терапии вначале зависят от вашей выносливости и степени тяжести состояния, и они индивидуальны для каждого человека. В клинике острых состояний внимание уделяют пассивным упражнениям на подвижность суставов и растяжку, а также лечению положением,

чтобы не допустить появления болей, контрактур, деформаций и пролежней. Для лечения положением применяются подушки, лечебные клинья, при необходимости различные ортезы. В раннем восстановительном лечении важная роль отводится предупреждению осложнений органов дыхания – выполняются дыхательные упражнения, лечение положением. В период лечения акутного состояния важно также уделять внимание сохранившимся функциям, улучшению движений и укреплению мышц верхних конечностей, поскольку это важно на поздней фазе, когда человек учится пересаживаться, двигаться с помощью вспомогательного средства или выполнять другие повседневные действия. По возможности приступают к вертикализации, т. е. приучают человека находиться в вертикальном положении – начинают постепенно поднимать изголовье кровати. Один из компонентов восстановительного лечения на ранней стадии – это консультирование и обучение вас и ваших близких.

Что представляет собой восстановительное лечение в отделении восстановительного лечения или восстановительном центре?

Если ваше состояние после травмы стабильно, то, по всей вероятности, вас как можно быстрее направят в отделение восстановительного лечения или какой-нибудь восстановительный центр. Для получения эффективной и качественной услуги восстановительного лечения будет хорошо, если интенсивное восстановление продолжится в команде специалистов, которые ежедневно занимаются восстановительным лечением после повреждения спинного мозга.

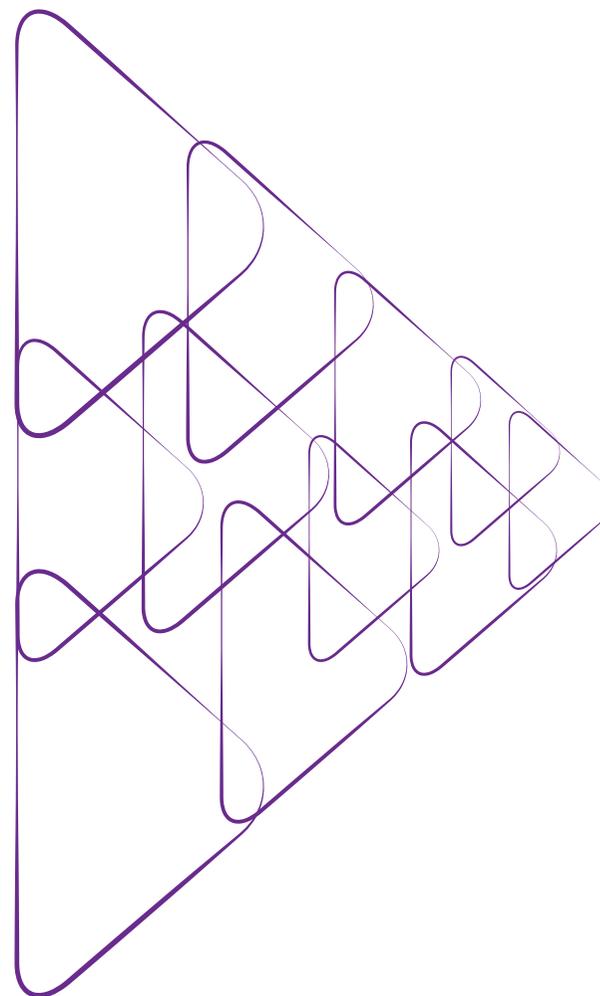
Целью интенсивного лечения по восстановлению функций является активация человека с повреждением спинного мозга, его обучение различным функциональным навыкам и достижение максимальной самостоятельности. К примеру, физиотерапевт обучает пересаживаться

(напр., с кровати в инвалидную коляску), передвигаться с помощью вспомогательного средства (напр., в инвалидной коляске, с роллатором или костылями) либо выполняются упражнения на улучшение мышечной силы и равновесия. Трудотерапевт научит выполнять процедуры по уходу за собой, проинструктирует относительно выбора вспомогательных средств для еды, одевания, письма и т. д. Социальный работник поможет с подачей необходимых документов, касающихся ходатайства об установлении степени тяжести недостатка, льгот, если нужно, то свяжется с социальным работником по месту жительства и т. д.

На этапе интенсивного восстановления функций активное лечение должно проводиться не менее трех или более часов в день. Обучение каждому навыку или действию требует времени, тренировки, терпения и постоянной практики не только во время терапии, но и вне занятий.



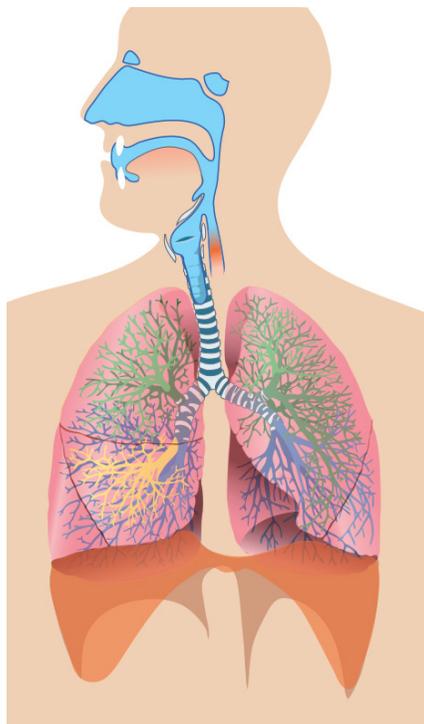
4. ДЫХАНИЕ



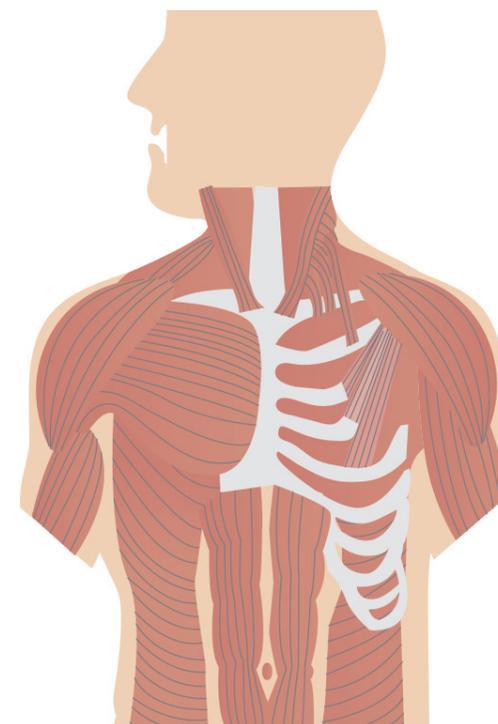
Повреждение спинного мозга может влиять на работу органов дыхания. Чем выше уровень повреждения, тем больше опасность появления осложнений органов дыхания.

Почему необходимо дыхание, и из чего состоит акт дыхания?

Респираторная, или дыхательная система – жизненно важный комплекс органов, посредством которых осуществляется газообмен между внешней средой и органами дыхания. Благодаря дыханию клетки получают необходимый для жизни кислород, и из организма выводится образовавшийся в процессе жизнедеятельности углекислый газ. Газообмен осуществляется благодаря изменению объема грудной клетки, который в свою очередь обеспечивается координированной работой органов дыхания, системы кровообращения, крови и сердца. Но для функционирования всей этой сложной системы нужна и работа дыхательных мышц.



Органы дыхания.



Мышцы дыхания.

Акт дыхания состоит из двух связанных между собой этапов – вдоха и выдоха. Вдох – это активное действие, в процессе которого объем грудной клетки увеличивается, давление в дыхательных путях уменьшается, и воздух попадает в легкие. Выдох обычной глубины – пассивное действие (эластичность и вес грудной клетки позволяют восстановить начальное состояние), при глубоком выдохе в работу включаются также мышцы, производящие выдох.

Из чего состоят органы дыхания человека?

Дыхательные пути начинаются с носовой полости, откуда воздух движется дальше в верхние дыхательные пути, образуемые глоткой, гортанью и трахеей. Трахея разделяется на два бронха. В легких бронхи разделяются на более тонкие ветви, самые тонкие ветви заканчиваются альвеолами. Альвеолы окружает сеть мелких кровеносных сосудов, именно в альвеолах происходит обмен

кислородом и углекислым газом между легкими и кровью. Транспортировка кислорода до альвеол зависит от работы дыхательных мышц.

Дыхательные мышцы разделяются на мышцы, производящие вдох, и мышцы, производящие выдох. Основные мышцы, производящие вдох – это диафрагма и внешние межреберные мышцы; к вспомогательным мышцам вдоха относятся грудино-ключично-сосцевидная мышца, трапециевидная мышца, лестничные мышцы, передняя мышца, выпрямляющая позвоночник, и грудные мышцы. Мышцы, производящие выдох – мышцы живота и внутренние межреберные мышцы.

Как высота повреждения влияет на работу органов дыхания?

Нервы, отвечающие за работу дыхательных мышц, начинаются от спинного мозга. Поэтому дыхание, возможные трудности с дыханием и сопутствующие осложнения зависят от высоты и степени тяжести повреждения (полное или неполное повреждение).

В то же время исследования показали, что, как правило, дыхательная способность со временем улучшается. Диафрагму заставляют работать нервы С3-С5, внутренние и внешние межреберные мышцы - нервы Т1-Т11, вспомогательные дыхательные мышцы - нервы С1-Т1 и мышцы живота – нервы Т5-Т12. Таким образом, в зависимости от высоты повреждения может возникнуть частичный или полный паралич дыхательных мышц и снижение дыхательной функции. Чем выше уровень повреждения (в шейном отделе), тем больше нарушена дыхательная функция и способность.

Тетрапарез/тетраплегия:

- При очень высоком уровне повреждения спинного мозга (С1-С3) могут быть парализованы все мышцы (включая диафрагму), необходимые для дыхания. В этом случае может понадобиться механическая вентиляция легких, то есть помощь дыхательного аппарата.

Как трахеостома влияет на вашу повседневную жизнь и жизнь ваших близких (речь, дыхание, аспирация и т. д.)?

«Сейчас уже не очень влияет, поскольку мы с семьей уже к этому привыкли. Аспирация нужна примерно три раза в день. Главная проблема – доступность трахеостомы, так как их продает только одна аптека. Она продается без скидки и стоит около 23 евро, что дорого, учитывая, что ее рекомендуется менять два раза в месяц, максимально через месяц. Чтобы ее сменить, нужно пойти в больницу или к семейному врачу, что отнимает много времени».

М 58, тетрапарез

- **Если повреждение находится** в нижней части шейного отдела (C4-C8), то человек может дышать сам, поскольку диафрагма работает. Несмотря на это, межреберные мышцы и мышцы живота частично или полностью парализованы, поэтому дыхательная функция хуже, чем до повреждения. Вам может потребоваться помощь, чтобы откашляться и прочистить дыхательные пути от секрета, и риск возникновения заболеваний дыхательных путей выше.
- **Чем ниже повреждение (T6-T12),** тем больше вы можете использовать для дыхания межреберные мышцы и мышцы живота и тем легче дыхание.
- **Если повреждение находится** ниже T12, то все дыхательные мышцы работают, дыхание и функциональная способность органов дыхания должны быть на том же уровне, что и до повреждения.

Различные исследования показывают, что дыхательная способность со временем улучшается. В основном изменения происходят в течение первого года после повреждения. Улучшение может быть спонтанным, т. е. связано, например, с изменением спастики. Вы и сами можете во многом способствовать улучшению работы органов дыхания и предупреждению осложнений, соблюдая инструкции врача и физиотерапевта.

Парапарез/параплегия:

- **При высоком парапарезе** (повреждение выше T6) часть межреберных мышц и мышцы живота парализованы, поэтому дыхательная функция хуже, чем до повреждения. Например, вам может понадобиться помощь, чтобы эффективно откашляться.

Что такое трахеостома?

Трахеостома – искусственно созданное отверстие в трахее, в которое вставлена трахеальная канюля. Благодаря трахеальной канюле отверстие трахеи открыто, что позволяет легче дышать. Трахеостома устанавливается, если дыхательный аппарат необходим длительное время. Трахеостома намного удобнее, чем интубационная трубка (пластмассовая трубка, устанавливаемая в трахею через рот или нос), некоторые из них позволяют разговаривать. Существуют также трахеостомы, не позволяющие человеку разговаривать. На некоторые трахеостомы можно устанавливать голосовой клапан. Голосовой клапан – устанавливаемый на конец трахеальной канюли односторонний фильтр, позволяющий делать вдох через трахеостому, а при выдохе направляет воздух в обход трахеальной канюли через верхние дыхательные пути, и появляется голос. Манжета трахеостомы защищает дыхательные пути от попадания пищи и предупреждает попадание воздуха в

нос или глотку. Людям с трахеостомой может понадобиться аспирация, т. е. удаление мокроты из дыхательных путей с помощью тонкой трубки, если человек сам не может этого сделать.

Каковы наиболее распространенные осложнения органов дыхания? Частота возникновения осложнений органов дыхания у людей с повреждением спинного мозга высока. Важно знать, что осложнения сердечно-сосудистой системы и органов дыхания являются одной из основных причин заболеваемости и смертности среди людей с повреждением спинного мозга, особенно среди тех, у кого повреждение находится в шейном или верхнем грудном отделе позвоночника. Чем старше человек и чем выше и масштабнее повреждение, тем больше риск возникновения осложнений органов дыхания. Риск в свою очередь увеличивают курение, хроническая обструктивная болезнь легких и избыточный вес. Чем выше и масштабнее повреждение, тем больше вероятность снижения

функции дыхательных мышц, что помимо слабости дыхательных мышц вызывает также трудности при кашле и освобождении дыхательных путей от секрета. Это, в свою очередь, способствует задержке мокроты, возникновению ателектаза и легочных инфекций, что в конечном итоге может привести к тяжелым заболеваниям и даже смерти. Наиболее распространенные осложнения органов дыхания:

- **Слабый кашель** – снижение способности кашлять вызывает трудности с удалением секрета из дыхательных путей. Задержки секрета в дыхательных путях следует избегать, поскольку это может привести к воспалению слизистой оболочки легкого, воспалению легких или ателектазу. Проблемы с удалением секрета могут быть даже у людей с парапарезом/ параплегией, что обусловлено недостаточной иннервацией мышц живота и межреберных мышц. Возникновению и задержке секрета

Какое специальное лечение вы получили и какие упражнения выполняли, чтобы улучшить свою дыхательную функцию и отказаться от дыхательного аппарата или трахеостомы?

«Дыхательный аппарат был установлен через рот, трахеостомы у меня не

в дыхательных путях способствует и трахеостома. Другими факторами, препятствующими удалению секрета из дыхательных путей, являются дефицит жидкости, воспалительные процессы, травма грудной клетки и курение.

- **Ателектаз** – спадение легочной ткани вследствие закупорки бронха. Сохранение ателектаза более одного месяца может вызвать хроническое воспаление. Причиной ателектаза

было. Дыхательный аппарат отсоединили примерно через полторы недели после операции/несчастного случая (операция(и) проведена(ы) через день после несчастного случая). Я еще находился в отделении интенсивной терапии.

Вначале применялся еще аппарат, отслеживавший, сколько я дышу сам, и сколько работает легкое (в процентах), таким образом, видели мое максимальное напряжение, когда я пытался дышать сам. Работу аппарата можно было регулировать, и во время упражнения постепенно уменьшали его работу, чтобы я старался дышать сам.

Одно конкретное упражнение, которое я должен был выполнять - это концентрироваться на работе легких и стараться дышать

самостоятельно. Я должен был концентрироваться на брюшном дыхании, которое начинается раньше всего (верхняя часть легких до сих пор работает плохо). По сути, это были упражнения на фокусирование деятельности конкретных участков тела. При фокусировании очень важно вспомнить и почувствовать ощущение этой функции (дыхания), это движение – наполнение легких и выдыхание животом.

Другие дыхательные упражнения (дуть в воду через соломинку, дышать, создавая различные звуки) можно было делать только после отключения от дыхательного аппарата. Дыхательные упражнения на различные части легких (концентрация на разных участках) входили в число основных упражнений».

М 29, тетрапарез

могут быть недостаточная мобильность (как грудной клетки, так и общая недостаточная подвижность), плохое лечение положением, скопление секрета в дыхательных путях. Ателектаз ограничивает подвижность грудной клетки, дыхание становится поверхностным. Ателектаз может охватить и альвеолы, в связи с чем в пораженной области ухудшаются кровоснабжение и газообмен.

- **Воспаление легких** – воспаление легочной ткани, самой частой причиной которого является инфекция. Для заболевания характерны температура, кашель, увеличение выделения мокроты, что у человека с поражением спинного мозга может вызвать проблемы с дыханием, скопление избыточного секрета и чувство тяжести в грудной клетке.

- **Диспноэ** – одышка или ощущение нехватки воздуха, чаще всего встречается у людей с повреждением спинного мозга, у которых наблюдается тетрапарез/тетраплегия. При диспноэ дыхание становится поверхностным и быстрым, оно может возникать при выполнении повседневных действий, например во время разговора, одевания, еды или движения.

- **Апноэ сна** – периодические кратковременные остановки дыхания во время сна. Апноэ сна чаще встречается у мужчин, у людей с избыточным весом и людей с тетраплегией. Частота апноэ сна может зависеть от паралича межреберных мышц и мышц живота, сниженной активности диафрагмы, сильного сужения верхних дыхательных путей или сна на спине.

Как избежать осложнений органов дыхания?

Кашель/ассистированный кашель

Кашель – это рефлекторный ответ на раздражение кашельных рецепторов. При повреждении спинного мозга выше уровня T12 нарушена передача импульсов между спинным мозгом и мышцами живота, в связи с чем способность кашлять может снизиться. Неэффективный кашель способствует скоплению секрета, что, в свою очередь, повышает риск возникновения инфекций дыхательных путей. Цель ассистированного кашля – обеспечить достаточную силу выдоха, чтобы очистить дыхательные пути от скопившегося секрета.

Откашляться вам могут помочь ухаживающий персонал, члены семьи или близкие друзья, которые специально этому обучены. Самой распространенной техникой ассистированного кашля является прием Геймлиха, который проводится лежа на спине или в сидячем положении. Пациент сидит, а

помощник стоит у него за спиной и кладет свои руки под правую и левую реберные дуги, нижняя рука сжата в кулак. Затем нужно глубоко вздохнуть и начать кашлять – помощник помогает процессу, надавливая на живот снизу вверх в ритме кашля.

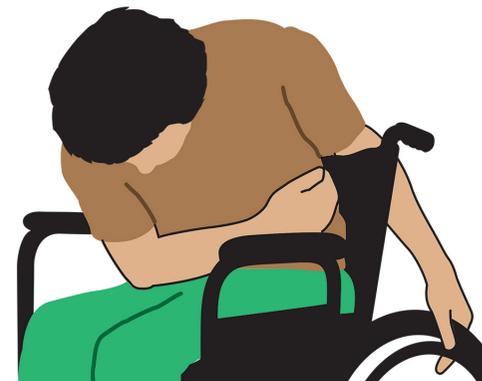
Процессу кашля человек может помочь и сам, но для этого верхние конечности должны быть достаточно сильными. В положении сидя положите руки под реберную дугу, наклонитесь вперед, глубоко вдохните и постарайтесь кашлять, оказывая руками давление на верхнюю часть живота.

Дыхательные упражнения

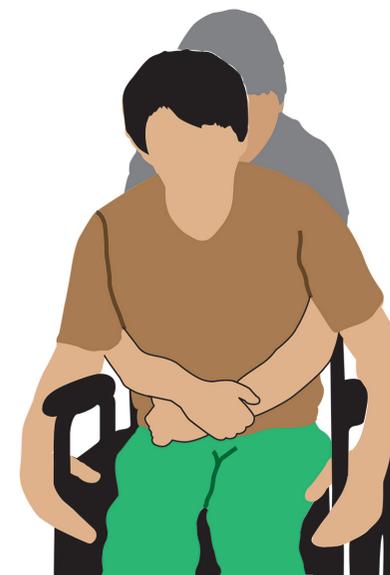
Цель тренировки дыхательных мышц – укрепить мышцы, необходимые для дыхания, тем самым уменьшая риск осложнений органов дыхания и улучшая эффективность выполнения повседневных дел и спортивных упражнений. Дыхательные упражнения обязательно нужно делать, если повреждение находится в шейном отделе или верхнем грудном отделе позвоночника (выше Т6).

Для улучшения функции вдоха можно выполнять дыхательные упражнения для увеличения силы диафрагмы, межреберных мышц или вспомогательных дыхательных мышц. Если целью является улучшение форсированного выдоха, например для повышения эффективности кашля, то следует уделить внимание укреплению мышц живота и межреберных мышц.

Кроме ассистированного кашля и дыхательных упражнений для укрепления дыхательных мышц и повышения выносливости можно



Техника Геймлера.



Ассистированный кашель.

применять различные вспомогательные средства (Triflo, Flutter). Можно также применять различные методы лечения положением (напр., постуральный дренаж) и техники (напр., растяжения, вибрация, хаффинг, выдох с положительным давлением - PEP-бутылка) по освобождению от секрета и его удалению из дыхательных путей. Спрашивайте информацию об этом у своего физиотерапевта и врача, чтобы найти наилучший для вас метод и выяснить, нет ли противопоказаний для их применения. Физиотерапевт также научит вас дыхательным упражнениям, которые подходят и нужны именно вам.

Какие факторы, помимо слабости дыхательных мышц, влияют на дыхание?

Питание и употребление жидкости

Проблемы органов дыхания могут быть обусловлены проблемами органов пищеварения. Например, при запоре давление на диафрагму больше, что в свою очередь может препятствовать расширению легких и пассивному восстановлению положения.

Дефицит жидкости влияет на густоту крови, что в свою очередь ухудшает снабжение тканей кислородом, и на вывод остаточных продуктов из организма. Дефицит жидкости также способствует задержке слизи в дыхательных путях и затрудняет ее откашливание.

Избыточный вес влечет за собой неприятные осложнения органов дыхания, такие как одышка, повышенный риск заболеваний дыхательных путей, нарушения кровообращения, что в свою очередь влияет на транспортировку кислорода в организме.

Спастика

Болезненные спазмы и спастика мышц живота могут препятствовать осуществлению вдоха и выдоха. Если вы чувствуете, что спастика мешает дыханию, то скажите об этом своему врачу.

Осанка и положение тела при сидении

Для людей с повреждением спинного мозга характерна пассивная поза, т. е. человек сидит со сторбленной спиной. Основной причиной является слабость мышц туловища, однако проблема может быть обусловлена и неправильным положением тела в

инвалидной коляске. Пассивная поза препятствует эффективному вдоху, поскольку диафрагма не может в достаточной степени сократиться, а грудная клетка - расшириться. В результате дыхание становится поверхностным, и легкие не получают достаточно воздуха для расширения. В худшем случае может возникнуть упомянутый выше ателектаз.

Почему при повреждении спинного мозга нельзя курить?

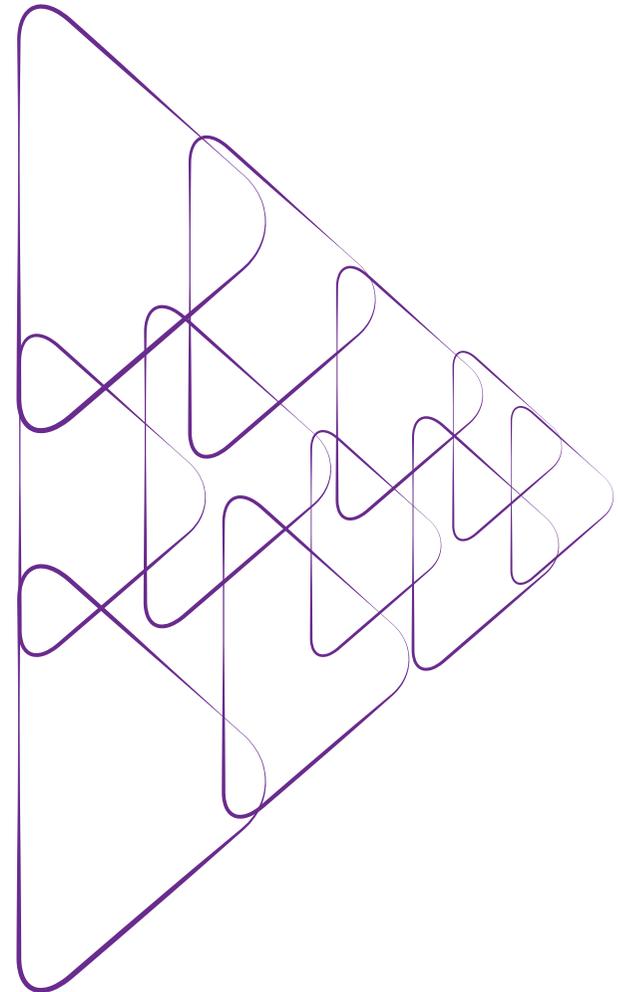
Курение является одним из факторов, затрудняющих работу и силу органов дыхания. Курение увеличивает выделение слизи, уменьшает активность клеток в легочной ткани. Постоянное раздражение приводит к уничтожению легочных альвеол, что в свою очередь приводит к ухудшению газообмена, скоплению секрета, уменьшает способность легких очищаться от остаточных продуктов и повышает риск заболевания дыхательных путей.



Трифло, флуттер и PEP-бутылка.



5. МЫШЦЫ И СКЕЛЕТ



Какие изменения происходят после повреждения спинного мозга в мышцах и костях?

После повреждения спинного мозга в костно-мышечной системе происходит много изменений. Некоторые из них происходят непременно, а некоторые возникают лишь у некоторых людей в зависимости от уровня и степени тяжести повреждения.

Осложнения, возникающие в результате повреждения спинного мозга:

- **Атрофия мышц.**
- **Контрактуры, или сведение сустава** в неправильном положении.
- **Гетеротопическая оссификация,** или образование костной ткани в мягких тканях организма.
- **Остеопороз, или уменьшение плотности костной ткани,**
- **Переломы костей,**
- **Спастика.**

Что такое атрофия мышц?

Атрофия мышц - истончение мышечной ткани, обусловленное недостаточным задействованием мышц. У одних людей с повреждением спинного мозга атрофия больше, у других меньше. Основная проблема при атрофии мышц заключается в том, что расположенная вокруг костей мышечная масса уменьшается, в связи с этим в некоторых участках риск появления пролежней выше – например в области лопаток, ягодиц, пяток. Поэтому нужно быть внимательным и не допускать длительного сдавления в этих областях.

Как предупредить/уменьшить атрофию мышц?

С одной стороны, уменьшению атрофии мышц способствует спастика. Поэтому спастика имеет и свою положительную сторону – она помогает сохранять активность мышц и уменьшает атрофию, или истончение. В некоторой степени уменьшить атрофию мышц можно путем электростимуляции, которая помогает мышцам

сокращаться. Однако стимуляция должна быть регулярной, поскольку при ее прекращении мышцы будут атрофироваться и дальше.

Электростимуляция также не поможет восстановить сознательный контроль над полностью парализованными мышцами. Для применения электростимуляции существуют и определенные ограничения. При вялом параличе, т. е. когда повреждение расположено в поясничном отделе позвоночника или ниже, стимуляция неэффективна.

Что такое контрактуры суставов?

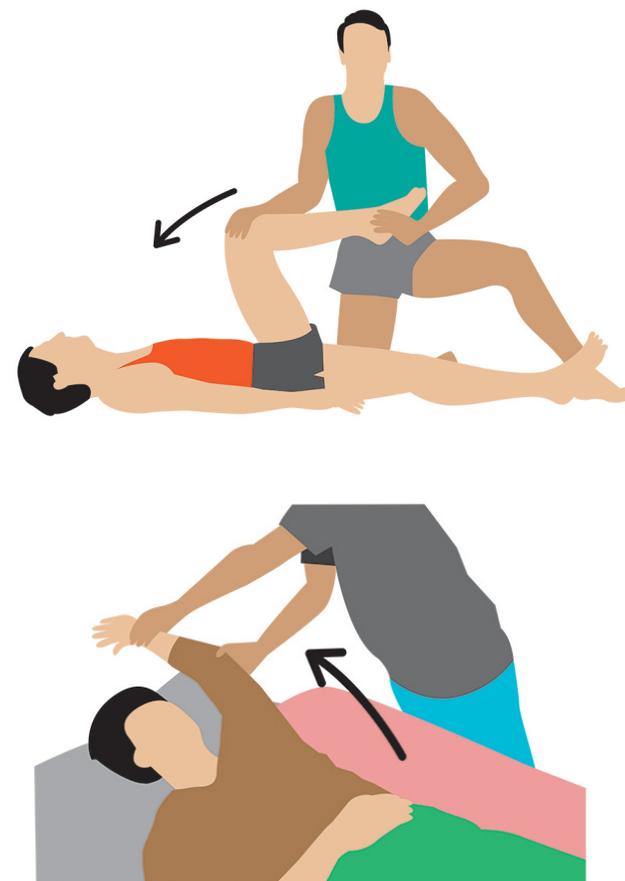
Контрактура означает сведение сустава в неправильном положении, что не позволяет суставу двигаться с полной амплитудой. Контрактуры являются довольно распространенным осложнением при повреждении спинного мозга. Контрактуры характеризуются уменьшением амплитуды движения суставов и увеличением сопротивления

пассивным движениям суставов вследствие напряженности окружающих тканей и мышц - таким образом, появление контрактур ограничивает подвижность и нормальное функционирование суставов. Контрактуры могут вызывать очень серьезные проблемы, однако их появление во многом можно предупредить. Контрактуры мешают перемещаться, выполнять повседневные функциональные действия (например, гигиенические процедуры, прием пищи и т. п.), могут привести к нарушениям осанки, что в свою очередь увеличивает риск появления пролежней. Контракты часто вызывают боли и видоизменение суставов.

Если контрактуры уже возникли, то очень трудно вернуть прежнее состояние сустава и в конечном итоге может возникнуть его полное окостенение. В этом случае для восстановления подвижности сустава может потребоваться оперативное лечение.

Как предупредить появление контрактур?

Основные методы предупреждения и уменьшения контрактур – это растяжка мышц, пассивные упражнения для подвижности суставов (упражнения ROM, или range of motion) и лечение положением, т. е. сохранение правильной позы в различных положениях. Таким образом, сохранение подвижности суставов и улучшение эластичности мышц после повреждения спинного мозга является частью повседневной жизни. Если не выполнять упражнения, то подвижность суставов может навсегда остаться ограниченной. Для предупреждения контрактур нужно прорабатывать суставы в полную амплитуду, что у людей с повреждением спинного мозга часто требует пассивных действий, т. е. посторонней помощи. Даже если контрактуры уже возникли, ROM-упражнения необходимы, чтобы не допустить ухудшения ситуации. Особое внимание следует уделить плечевым и локтевым суставами, бедрам, коленям и голеностопным



Упражнения на подвижность суставов.

суставам. ROM-упражнения особенно важны при сильной спастике, поэтому эти упражнения можно делать даже несколько раз в день.

Как пассивные упражнения на улучшение подвижности суставов помогают предупредить контрактуры?

ROM-упражнения помогают сохранить полную амплитуду движения суставов, чтобы избежать снижения эластичности мышц (напряженности мышц) и тем самым - возникновения контрактур суставов. Функция мышц и их положение (осанка) непосредственно влияют на возникновение контрактур. Если нормально работающая мышца (агонист) не имеет хорошо функционирующей мышцы, действующей в противоположном направлении (антагонист), или если окружающая сустав мышца намного сильнее остальных, то вероятность деформаций суставов высока. В этом случае сустав больше сгибается в направлении активной мышцы или

группы мышц. Если сустав постоянно находится в таком положении, то возникают контрактуры – например, в результате постоянного сидения бедренные и коленные суставы остаются согнутыми.

Помимо профилактики контрактур упражнения на улучшение подвижности суставов важны и для уменьшения спастики. Выполнение пассивных движений в суставах помогает на короткое время уменьшить спастическую. Контроль над туловищем определяет и базовый тонус конечности (т. е. мышечное напряжение в состоянии покоя), поэтому пассивные упражнения для улучшения подвижности и растяжку важно выполнять также для туловища. Кроме того, следует иметь в виду, что уже возникшие контрактуры увеличивают спастическую. Таки образом, пассивные движения в суставах помогают держать спастическую под контролем через предупреждение контрактур.

Гетеротопическая, или эктопическая, оссификация

Гетеротопическая оссификация – внескелетное формирование костной ткани, механизм которого до сих пор до конца не ясен. Как правило, небольшие узелки костной ткани возникают в мягких тканях рядом с суставами. Образовавшаяся костная ткань ничем не отличается от остальных костей в теле, за исключением того, что эта кость никакой целевой функции в организме не выполняет, а, скорее, приносит вред. Гетеротопическая оссификация появляется ниже уровня повреждения, обычно вокруг бедер, коленей, локтей и/или плеч. Согласно различным данным, у взрослых людей с повреждением спинного мозга гетеротопическая оссификация встречается в 50% случаев. С большей вероятностью гетеротопическая оссификация возникает в первые месяцы после повреждения, однако в редких случаях появляется и спустя годы. Гетеротопическая оссификация обычно длится 8-30 месяцев и исчезает самопроизвольно.

Лучше всего гетеротопическая оссификация видна на рентгеновском снимке. В более серьезных случаях образовавшаяся костная ткань начинает ограничивать подвижность суставов и нормальную работу мышц. А это, в свою очередь, как и контрактуры суставов, может мешать пересаживанию, одеванию, сидению и т. д. К счастью, у большинства людей не образуется такой сильной гетеротопической оссификации, чтобы это могло стать проблемой. Первые возможные симптомы гетеротопической оссификации:

- **Покраснение.**
- **Уменьшение подвижности суставов.**
- **Увеличение спастики.**
- **Боль в суставе при движении.**

- **Температура или повышение температуры** какого-то конкретного участка кожи.

- **Отек.**
- **Автономная дисрефлексия.**

Как гетеротопическая оссификация повлияла на вашу повседневную жизнь (пересаживание, пользование инвалидной коляской, повседневные действия и т. д.)?

«Главная причина, по которой была сделана операция на бедре – постоянно ухудшающаяся подвижность правого бедра. Передвигаться на инвалидной коляске это не мешало, но очень мешало при одевании, так как нога недостаточно сгибалась, чтобы можно было надеть штаны. Проблема была также в том, что при слишком сильном сгибании возникала как бы ответная реакция, вызывающая спастическую, в результате чего тело отбрасывалось назад.

Иногда в связи с этим возникала опасная ситуация, и я падал. Трудно было также, сидя в инвалидном кресле, поднимать с пола вещи».

М 33, тетрапарез

- **Заметное изменение осанки** при сидении в инвалидной коляске.

Следует иметь в виду, что большинство этих симптомов характерны также для переломов, инфекции или тромбоза глубоких вен, поэтому при их появлении нельзя с полной уверенностью говорить, с какой проблемой мы имеем дело.

До сих пор не выяснены точные причины возникновения гетеротопической оссификации, однако больше всего их связывают

с регулярными интенсивными пассивными упражнениями на улучшение подвижности суставов. Поэтому после травмы нужна осторожность с очень интенсивными растяжками и упражнениями для подвижности суставов. В то же время, научных доказательств прямой связи между интенсивной физиотерапией и гетеротопической оссификацией не существует.

В первые месяцы после возникновения гетеротопической оссификации применяется медикаментозное лечение, затем при необходимости хирургическое. Медикаментозное лечение может приостановить появление новых оссификаций, но не ликвидирует уже возникшую костную ткань. Хирургическое лечение применяют обычно в том случае, если окостенение сохраняется, т. е. через 1-2 года. Однако и после оперативного удаления гетеротопическая оссификация может возникнуть вновь, поэтому хирургическое лечение обычно не является главным. В

Улучшилось ли вообще и как улучшилось качество вашей жизни и выполнение повседневных действий после операции по удалению гетеротопической оссификации?

«Операция сама по себе была несложной, трудным было восстановление после нее. Рана три недели кровоточила, затем открылась, и пришлось снова идти на операцию. На второй раз все получилось. После удаления костного образования движение в правом бедре улучшилось, хотя я надеялся, что результат будет

исключительных случаях хирургическое вмешательство применяется при существенном снижении функции суставов, мышц и качества жизни или

еще лучше. Одевание и поднятие вещей с пола больше не упирается в плохую подвижность бедра. Но я должен регулярно делать растяжку, иначе подвижность ухудшается. Часто, когда сильно сгибаю ногу, раздается хруст в бедре, потом подвижность значительно улучшается.

Нового окостенения в области правого бедренного сустава не возникло. Несомненно, после операции качество жизни повысилось, и я лучше справляюсь с повседневными делами. Оно того стоило».

М 33, тетрапарез

если образовавшаяся костная ткань давит на нерв, вызывая тем самым другие проблемы.

Остеопороз и остеопения

Остеопороз, или снижение плотности костей, и остеопения, или размягчение костей, - это явления, вызывающие ослабление костей и повышенный риск переломов. Оба явления очень часто наблюдаются после повреждения спинного мозга и возникают в основном в костях нижних конечностей. Обычно кости сохраняются сильными благодаря работе мышц и ходьбе, однако люди, оказавшиеся в инвалидной коляске, больше не в состоянии нести на ногах такой вес, как раньше, их мышцы уже не работают так активно. Поэтому кости теряют свои минералы, которые могли бы помочь сохранить силу костей, и больше подвержены повреждениям. Кроме недостаточной активности и снижения нагрузки на мышцы уменьшению плотности костей способствуют и гормональные изменения в организме. Самая большая потеря костной массы происходит в течение первых пяти лет после травмы. Как указано в литературе, у людей с повреждением

спинного мозга через три месяца после травмы костная масса уменьшилась более чем на 20%, а через два года – на 1/3 от всей костной массы. Общая тенденция такова, что максимальная потеря костной массы наблюдается в области нижних конечностей, чем ближе к центральной части тела, тем меньше потеря костной массы. Для сохранения остеопороза и остеопении под контролем применяются преимущественно лекарства. Однако установлено, что для людей с повреждением спинного мозга лекарства от остеопороза не так эффективны, как для здоровых людей, поэтому часто их употреблять не рекомендуется. Существуют более эффективные и доступные методы, помогающие замедлить прогрессирование остеопороза, например употребление в пищу богатых кальцием и витамином D продуктов, пищевых добавок. Для предупреждения прогрессирования остеопороза рекомендуется отказаться от курения, поскольку помимо других вредных факторов оно также

способствует ослаблению костей. Считается, что замедлить развитие остеопороза и остеопении помогает также ранняя вертикализация пациента и электростимуляция (FES), однако при хроническом повреждении спинного мозга эти способы не уменьшают остеопороз.

Переломы костей

Хотя переломы костей не являются самой частой проблемой после повреждения спинного мозга, однако остеопороз и остеопения делают людей с повреждением спинного мозга более восприимчивыми к переломам. При хроническом повреждении спинного мозга частота переломов нижних конечностей составляет примерно 1,5-6% всей популяции, и чаще всего переломы случаются именно в области бедра. Наиболее часто переломы происходят при полном повреждении спинного мозга. Основные причины переломов – падения при пересаживании, а

также слишком интенсивные ROM-упражнения. Лечение существенно не отличается от лечения людей без повреждения спинного мозга, его цель - сохранение нормальной длины и положения конечности на время срастания кости. Некоторые методы лечения, которые применяются для здоровых людей, противопоказаны – это хирургическое вмешательство и наружные фиксаторы, поскольку чувствительность конечностей снижена. При переломе нижних конечностей во время срастания кости следует избегать воздействия большого веса на нижние конечности (напр., пересаживания, стоячее положение). В то же время с переломом нельзя находиться только в кровати, нужно все же как можно больше двигаться в инвалидной коляске.

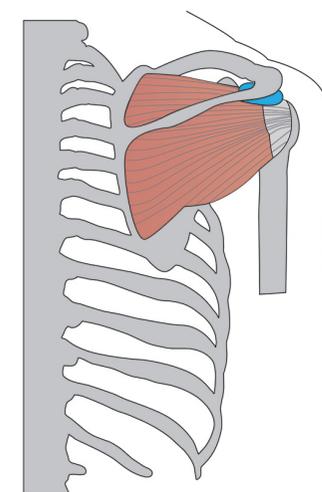
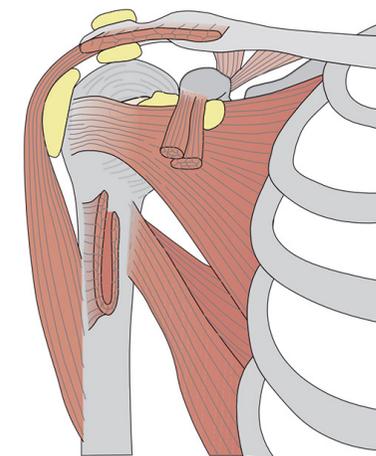
Почему болят плечи?

Боли в плечах поначалу бывают обычной проблемой «колясочников». Боли могут возникать также в запястьях

и локтевых суставах, после первичного восстановительного лечения боли в плечах могут еще долго беспокоить и дома. Указывается, что примерно у 1/3 людей с повреждением спинного мозга бывают боли в плечах, и от них больше страдают люди с тетраплегией, чем с параплегией.

Боли в плечах могут влиять на человека по-разному:

- **Вначале могут уменьшиться** скорость передвижения, выносливость, изменяется осанка.
- **При усилении боли могут быть** ограничены функциональные действия и самостоятельность.
- **При использовании мануальной** инвалидной коляски боли в плечах могут мешать толканию коляски. Особенно сильно боль в плечах может проявляться при движении вверх на пандусах или подъемах, что может ограничивать эти действия.



Плечевой сустав и окружающие мышцы.

- **Боль в плечах может мешать** при пересаживании, ограничивая нагрузку на верхние конечности. Поэтому для пересаживания может понадобиться специальная доска, подъемник или посторонняя помощь.
- **Боль в плечах может** ограничивать подъем рук над головой, что в свою очередь мешает достать высоко расположенные предметы.
- **Снижение функциональности и самостоятельности** может привести к другим осложнениям, связанным с недостаточной активностью, например избыточному весу, контрактурам, поражениям кожи и т. д.

Таким образом, при повреждении спинного мозга очень многое зависит от верхних конечностей – они используются при пересаживании, для уменьшения давления на ягодицы и для общих движений. Для предупреждения травм плеча большое значение

имеют укрепление плечевого пояса и сохранение подвижности суставов.

Говорить о плечевом суставе очень важно, поскольку среди пользователей активной инвалидной коляской боли в плечах являются распространенной проблемой.

Плечевой сустав – очень нестабильный сустав по сравнению с тазобедренным. Стабильность плечевого сустава обеспечивают только мышцы и сухожилия, поскольку сустав должен справляться с большой амплитудой движений. Плечевой сустав расположен между плечевой костью и лопаткой. Мышцы и сухожилия мягкие, а кости твердые. Постоянное трение мягких тканей о твердые кости может вызвать их воспаление и болезненность – тендинит (воспаление сухожилий) ротаторной манжеты (определенные мышцы, окружающие плечевой сустав), бурсит (воспаление синовиальной сумки) или синдром сжатия.

В некоторых случаях хроническое воспаление и нагрузка на сухожилия могут привести к разрыву мышц, окружающих плечевой сустав. Разрыв ротаторной манжеты может привести к постоянной боли и ограничению подвижности плечевого сустава.

Артрит, или воспаление плечевого сустава, часто обусловлен именно постоянным толканием активной инвалидной коляски. Боль в плече, обусловленная разрывом мышц или артритом, обычно бывает тупой и ноющей, хотя может стать и острой, если, например, толкать инвалидную коляску, пытаться достать высоко расположенные предметы или брать что-то из-за спины. Боль обычно утихает, если дать рукам свободно повиснуть вдоль туловища.

Лечение боли в плече в целом бывает трех видов: профилактическое лечение, лечение на острой стадии и лечение на хронической стадии.

Сначала нужно оценить положение больного в инвалидной коляске, поскольку неправильное положение затрудняет толкание коляски. Если при толкании руки находятся в эргономически неправильном положении, то это значительно повышает риск повреждения. Например, проблемой может быть слишком мягкая спинка коляски, не обеспечивающая достаточную опору для ее толкания.

Боли в плече, связанные с использованием активной инвалидной коляски, помогают предупредить сильные мышцы вокруг плечевых суставов. Укреплять следует определенные мышечные группы – мышцы ротаторной манжеты и мышцы, стабилизирующие лопатки. Физиотерапевт, с которым вы сотрудничаете в течение восстановительного лечения, поможет составить подходящую индивидуальную программу упражнений. Он также поможет оценить эргономику управления

инвалидной коляской и посоветует техники для уменьшения нагрузки на плечи.

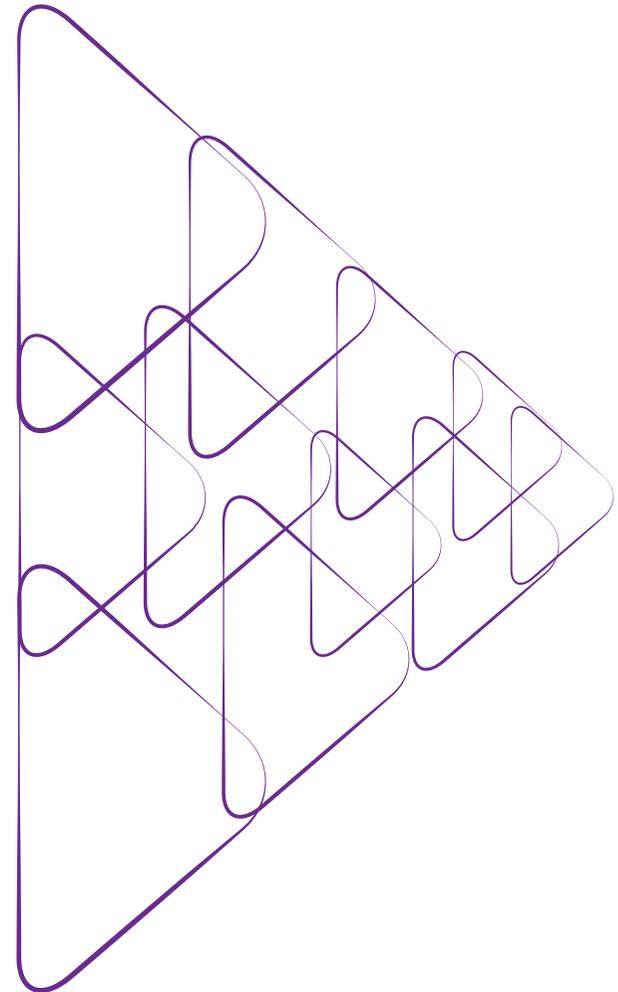
Если требуется преодолевать большие расстояния, то полезна электрическая коляска. Электрическая коляска имеет свои преимущества и недостатки. Основное преимущество – электрическая коляска снижает нагрузку на плечи и руки. Это в свою очередь помогает уменьшить боль и риск дальнейших повреждений. Дома и для преодоления небольших расстояний можно вместо электрической коляски пользоваться активной коляской. Пользование активной инвалидной коляской улучшает аэробную способность и выносливость. Недостаток электрической коляски – ее размер, неповоротливость и большой вес. Она требует большого помещения, могут возникнуть проблемы с мотором, на некоторых электрических колясках трудно маневрировать в узких местах, ее бывает трудно поместить в автомобиль, поэтому для ее транспортировки может понадобиться специальная машина.



Эргономичное положение рук в инвалидном кресле.



6. АНАТОМИЯ И ФУНКЦИЯ КОЖИ



Кожа – наружный покров тела, который защищает внутренние ткани организма, участвует в терморегуляции и служит кровяным депо. Различают два основных слоя кожи – эпидермис и дерма. В коже находится много нервных окончаний, или рецепторов, позволяющих ощущать внешние раздражения – боль, температуру, прикосновения.

Изменения, обусловленные повреждением спинного мозга

В обычной ситуации нервные окончания посылают информацию о боли или неудобстве в мозг, сообщая таким образом, когда нужно совершить движение, отрегулировать температуру и т. п. В связи с повреждением спинного мозга передача информации от нервных окончаний может нарушиться, т. е. возникает нарушение чувствительности. Поэтому человек не чувствует боли и дискомфорта, отсутствуют естественные сигналы опасности – например, что вы слишком долго находитесь в одном

положении или что-то сильно давит на тело. В этой ситуации могут быстро появиться повреждения кожи, которые называются пролежнями.

Что такое пролежень?

Пролежни – язвы, возникающие в результате постоянного сдавления или трения. Постоянное сдавление кожи препятствует нормальному кровотоку, в тканях возникает нехватка кислорода, в результате чего клетки погибают, и возникают поражения кожи.

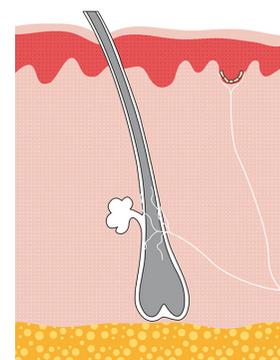
Повреждению спинного мозга сопутствует высокий риск появления пролежней. Почти у 80% людей с повреждением спинного мозга в какой-либо период жизни возникает пролежень, из них у 30% – более одного пролежня.

Помимо основной причины образования пролежней – локального сдавления – пролежень может быть вызван трением, сдвигающим усилием или их комбинацией. При сдвигающем

Как пролежень и период после операции на пролежне повлияли на вашу повседневную жизнь и самостоятельность?

«Непосредственно не повлияли. Просто я стал внимательнее и немного боюсь пересаживаться куда попало. Если раньше я спокойно садился на пол, то больше этого не делаю, боюсь, что нанесу повреждения».

М 27, парапарез



Анатомия кожи.

Как вы реорганизовали свою жизнь после появления пролежня?

Я уделяю внимание вертикализации. После длинного дня, когда приходилось много сидеть, я лежу в кровати. Если раньше я дома долго сидел за компьютером, то теперь больше работаю за ноутбуком лежа. Если предстоит долгая поездка на автомобиле, то я кладу на сиденье мягкий коврик из овечьей шерсти. После мытья не сижу на мокром полотенце, хорошо вытираюсь и даю коже высохнуть, если нужно, то меняю бинт/пластырь».

М 27, парапарез

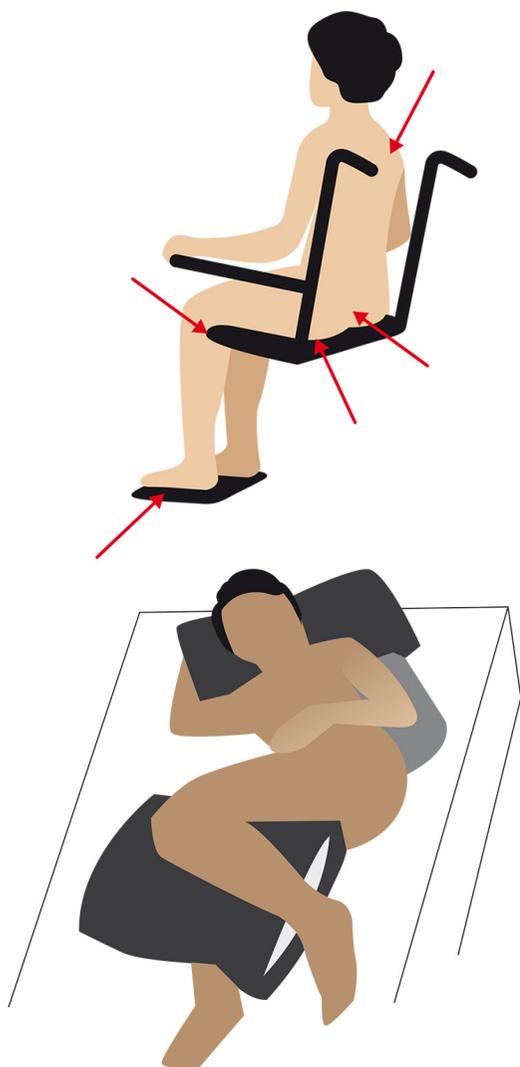
усилии происходит отрыв слоев кожи друг от друга. Поскольку в этом случае поражаются глубокие слои кожи, то язва может появиться лишь спустя несколько дней. Это может случиться, например, при неудачном пересаживании или смене положения.

Поражение кожи может вызываться и трением. В результате чрезмерного трения поражается поверхностный слой кожи, при ухудшении защитной функции пролежень образуется быстрее, чем на здоровой коже. Он может образоваться, например, при спастике.

Каковы факторы риска?

Образование пролежней – индивидуальное явление, поскольку защитная способность кожи у людей различна. Однако существуют факторы, способствующие образованию пролежней. Для эффективного предупреждения пролежней важно знать и учитывать следующие факторы риска:

- **Возраст** – с возрастом защитная функция кожи снижается, поскольку она становится более тонкой, сухой и нежной.
- **Хронические болезни** – особенно болезни, при которых ухудшается снабжение тканей кислородом, напр. заболевания сердечно-сосудистой системы, диабет.
- **Острые заболевания** – напр. уроинфекции, воспаление легких.
- **Лекарства** – напр. гормональные препараты, болеутоляющие.
- **Избыточный или недостаточный вес.**
- **Депрессия.**
- **Инконтиненция**, или недержание мочи.
- **Дефицит жидкости** в организме.
- Курение.
- **Различные поражения кожи.**



Зоны риска возникновения пролежней и их профилактика.

Как избежать пролежней?

Коже требуется ежедневный уход и внимание.

- Не допускать сдавления.** Чтобы не допустить сдавления, необходимо менять положение тела в кровати через каждые два часа, в инвалидной коляске – через каждые 15–30 минут. Менять положение нужно осторожно, без чрезмерного трения и растяжения. Важно следить, чтобы части тела, где кость расположена сразу под кожей (напр., коленные, голеностопные суставы), не терлись непосредственно друг о друга, между ними должна быть прокладка.
- Обеспечение гигиены.** Следует избегать чрезмерного мытья, поскольку это сушит кожу, уничтожает нормальный жировой слой на коже и баланс влажности. При сухой коже нужно использовать специальные увлажняющие чистящие средства. После мытья высушить кожу, не растирая ее, а нежно прикладывая полотенце. После случая инконтиненции сразу помыть и высушить кожу. Избегать похлопывания, трения кожи и ее обработки раздражающими средствами.
- Полноценное питание и** употребление достаточного количества жидкости (см. главу о питании).
- Постоянный самоконтроль.** Проверяйте сами или попросите кого-то проверять состояние вашей кожи не реже двух раз в день (утром и вечером). Признаки опасности, на которые следует обратить внимание:

 - Изменение цвета кожи** (покраснение, синие или белые пятна).
 - Изменения в коже – шишки, бугорки, горячие участки.**

Особенно тщательно проверяйте места, где легче всего образуются пролежни (ягодицы, крестец, пятки, область тазобедренного, локтевого, коленного, голеностопного суставов и затылок).

При обнаружении одного или нескольких вышеописанных признаков эту область следует освободить от сдавления и наблюдать за ней. Если в течение 30 минут нормальный цвет кожи не восстановится, то, возможно, это начальная стадия пролежня.

Лечение пролежней

Различают несколько стадий пролежней.

1-я стадия – кожа целая, имеется покраснение, отек, затвердение подкожной ткани. Цвет кожи не восстанавливается в течение 30 минут после освобождения от сдавления. На этой стадии важно освободить участок от сдавления, держать его чистым и сухим. Для защиты кожи можно наложить защитный пластырь.

2-я стадия – частичное поверхностное поражение кожи в виде волдыря или потертости. Кроме освобождения от сдавления нужно использовать средства по уходу за кожей по совету медицинского работника.

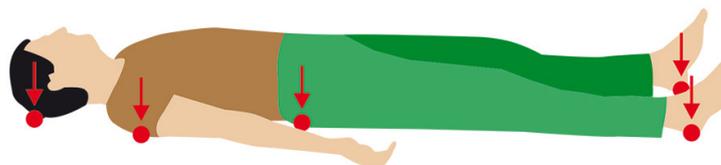
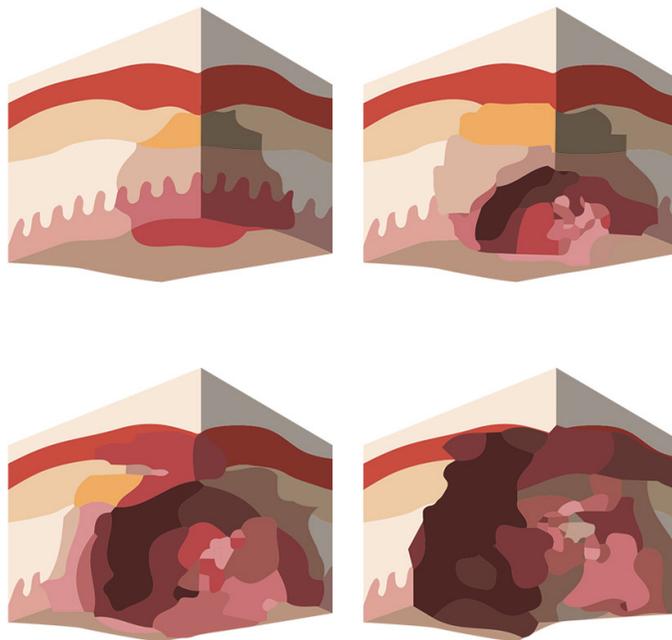
3-я стадия – поражение достигает глубоких слоев кожи, имеется повреждение или некроз подкожной ткани (т. е. включает омертвевшую ткань). Кроме освобождения от сдавления нужно использовать средства по уходу за кожей по совету медицинского работника.

4-я стадия – достигающее мышц, костей или сухожилий глубокое омертвление ткани. Кроме вышеуказанных средств применяется также хирургическое лечение.

Какое внимание вы ежедневно уделяете состоянию своей кожи и профилактике пролежней?

«После операции на пролежне я ежедневно уделяю внимание ягодицам, особенно послеоперационному шраму. Осматриваю с помощью зеркала кожу, не возникло ли каких-нибудь царапин. Маленькие царапины хорошо очищаю дезинфицирующим средством, накладываю пластырь/бинт с гелем Brontosan. Затем каждый день наблюдаю на этой раной – если на поверхности пластыря образовалось пятно, то меняю».

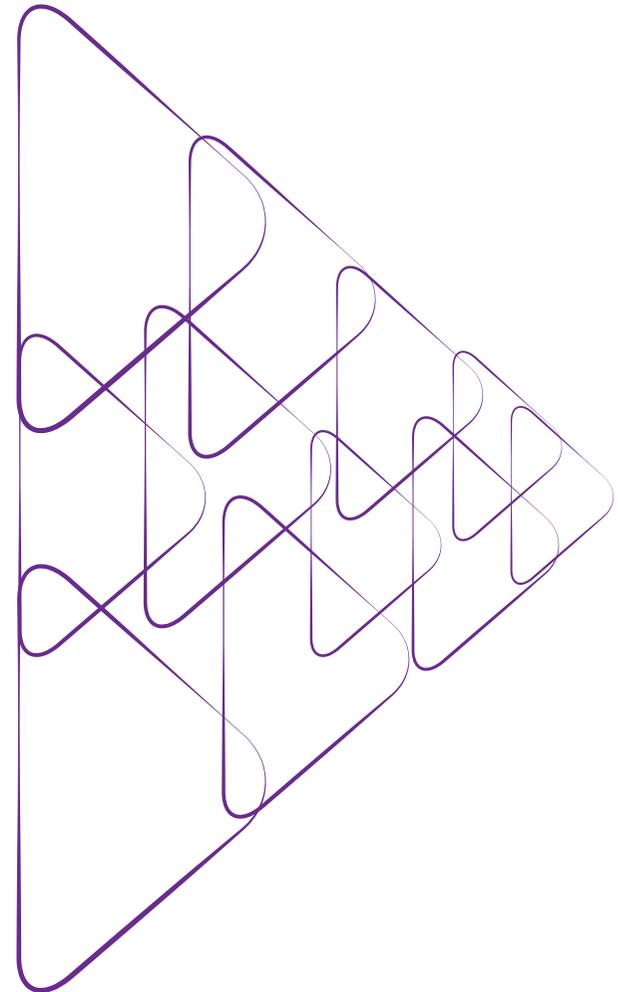
М 27, парапарез



Степени пролежней.



7. РАБОТА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ



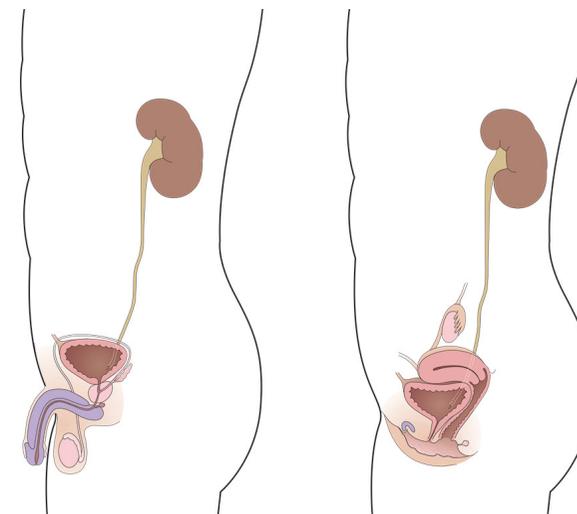
Какова анатомия и физиология мочевого пузыря?

Верхние органы мочевыделительной системы включают почки и мочеточники. Почки расположены по обе стороны от позвоночника, их задача – фильтровать кровь, удалять из нее остаточные продукты и отвечать за образование мочи. Почки соединены с мочевым пузырем с помощью двух тонких трубок – мочеточников. Нижние органы мочевыводящих путей включают мочевой пузырь и уретру. Мочевой пузырь представляет собой полый мешок, стенка которого состоит из гладкой мышцы (detrusor) и расширяется при скапливании мочи. Таким образом, мочевой пузырь работает как резервуар для мочи. Мочевой пузырь имеет два сфинктера (известны еще как мышцы-клапаны), которые в промежутках между мочеиспусканиями сжаты и закрыты. Эти сфинктеры работают, как краны – когда они закрыты, моча находится в мочевом пузыре, когда открыты, моча поступает в уретру, т. е. происходит мочеиспускание.

Мочевой пузырь и сфинктеры обычно подчиняются сознательному контролю. Когда моча поступает из почек через мочеточники в мочевой пузырь, то он расширяется. Во время накопления мочи в мочевом пузыре сфинктеры закрыты во избежание вытекания мочи. Когда мочевой пузырь полон, он сообщает об этом головному мозгу сигналами, которые идут по спинному мозгу в головной мозг. Из головного мозга тем же путем идут в мочевой пузырь ответные сигналы, вызывающие сокращение мочевого пузыря и открытие сфинктеров. В результате этого моча вытекает из мочевого пузыря.

Как повреждение спинного мозга влияет на работу органов мочевыделительной системы?

Инфообмен между центральной нервной системой и мочевым пузырем может быть нарушен, поэтому людям с повреждением спинного мозга сложно сказать и почувствовать, полон ли мочевой пузырь. Велика также



Мочеиспускательная система.

вероятность, что человек не может контролировать работу сфинктеров. В результате мочевой пузырь может быть спастическим, или нейрогенным, либо вялым, или атоническим. Неспособность полностью опорожнить мочевой пузырь может повлечь за собой проблемы. Если после опорожнения в мочевом пузыре остается более 80 мл мочи (остаточная моча), то это может вызвать раздражение или воспаление.

Что такое спастический мочевой пузырь и вялый мочевой пузырь?

Сразу после повреждения спинного мозга возникает спинальный шок – ослабление или потеря двигательной функции, чувствительности и рефлексов ниже уровня повреждения. По данным различных источников, спинальный шок может длиться от пары дней до нескольких месяцев. Во время спинального шока мочевой пузырь атонический, независимо от высоты повреждения.

Через 3-4 месяца у людей с повреждением выше T12 обычно развивается спастический, или рефлекторный спинальный мочевой пузырь, который выпускает мочу при наполнении мочевого пузыря. Хотя сигналы между мочевым пузырем и спинным мозгом проходят, однако сигналы между головным мозгом и мочевым пузырем исчезли, поэтому человек не ощущает наполнения мочевого пузыря и не может контролировать мочеиспускание. Гладкая мышца мочевого пузыря, или

детрузор, и внутренний сфинктер в этом случае сверхактивны, кроме того, нарушена совместная работа этих мышц. Такой мочевой пузырь неблагонадежен и непредсказуем в части опорожнения, моча может выходить из мочевого пузыря и в небольших количествах.

Если повреждение находится ниже уровня T12, то развивается вялый, или атонический мочевой пузырь. При атоническом мочевом пузыре функция как детрузора, так и сфинктера слабая, поэтому самопроизвольное мочеиспускание невозможно, из-за слабости сфинктера наблюдается инконтиненция, или недержание мочи. Исследования показывают, что после повреждения спинного мозга функция мочевого пузыря восстанавливается примерно за два года. Часто контроль над мочевым пузырем полностью не восстанавливается, и необходимо найти баланс между лекарствами, вспомогательными средствами, желаниями человека и, например, функцией рук после травмы.

Что такое программа контроля за мочевым пузырем?

Цель программы контроля за мочевым пузырем – выяснить, с какими специфическими проблемами мочевого пузыря человек может столкнуться после повреждения спинного мозга. Стараются также найти возможность восстановить контроль за работой мочевого пузыря. Программа контроля за мочевым пузырем призвана сохранить здоровье органов мочевыделительной системы и уменьшить риск возникновения воспалений и других осложнений, регулярно и полностью опорожнять мочевой пузырь, предупредить растяжение мочевого пузыря и обеспечить самостоятельность в социальной и трудовой деятельности. Разумеется, этого невозможно добиться сразу и всем, однако основная цель – помочь добиться контроля над мочеиспусканием.

Следите за своим организмом. Определенные симптомы могут указывать на то, что в контроле за

Занимались ли вы тренировкой мочевого пузыря? Если нет, то почему? Если да, то кратко опишите свою программу тренировки мочевого пузыря.

«Мочевой пузырь опорожняю регулярно 6-7 раз в день. На работе сложились определенные часы ((+/- 15 минут). Обычно через каждые 3-4 часа. Как правило, ночью не катетеризирую, делаю это непосредственно перед сном и утром после пробуждения».

М 27, парапарез

«Я занимался тренировкой мочевого пузыря. Начал делать это примерно через два месяца после травмы. Первая тренировка была три часа с закрытой эпицистостомой, один час с открытой эпицистостомой, при этом постоянно употребляя жидкость. Примерно через полтора года я при необходимости открывал эпицистостому».

М 26, тетрапарез

«Не уверен, что это относится к тренировке мочевого пузыря, но опишу свои действия. Держу эпицистостому закрытой и открываю только в последний момент (до самопроизвольного опорожнения). Делал еще так, что зажим не снимаю и долго жду, ощущая чувство полного мочевого пузыря. Однако такая тренировка часто прерывалась, поскольку нужно было бывать вне здания, а в общественном месте не хотелось обмочиться. У меня было желание заниматься тренировкой мочевого пузыря, но полученные от врача инструкции не работали так хорошо, как хотелось».

М 29, тетрапарез

Мешает ли катетеризация повседневной жизни? Если да, то как? Если нет, то насколько просто было научиться катетеризации? Как это влияет на повседневную жизнь?

«Катетеризация непосредственно не влияет на повседневную жизнь. Если влияет, то в незнакомой обстановке, где нужно найти удобное и приватное место, если нельзя свободно войти в туалет или он вообще отсутствует. Научиться катетеризации было нетрудно. Первые разы было неудобно, но это чувство быстро прошло».

М 27, парапарез

Мешает ли эпицистостома повседневной жизни? Если да, то как? Если нет, то насколько она влияет на повседневную жизнь?

С годами я научился жить с эпицистостомой так, что она не очень мешает повседневной жизни. Однако нужно следить, чтобы она нигде не зацепилась, не возникло засорения, не появился плохой запах. В повседневной жизни нужно больше двигаться, употреблять много жидкости, следить за положением эпицистостомы при пересаживании и сидении на стуле, а если эпицистостома не соединена с мочеприемником, то следить, чтобы она была плотно закрыта и не протекала».

М 26, тетрапарез

«Эпицистостома мешает и одновременно помогает моей повседневной жизни. Отсутствует контроль за мочевым пузырем, при наполнении пузыря я чувствую, что его нужно опорожнить (хочется в туалет), но не могу избежать самопроизвольного мочеиспускания. Чувство наполнения мочевого пузыря часто возникает меньше, чем за минуту до неконтролируемого мочеиспускания. За такое короткое время я не успеваю реагировать, чтобы пойти в туалет. В этом случае эпицистостома скорее облегчает жизнь. В то же время, во многих местах нет возможности пойти в туалет в инвалидной коляске, тогда помогают эпицистостома и переносной мочеприемник (длинные поездки, поход в гости и т. д.).

К отрицательным моментам относятся дискомфорт и, возможно, чувство неловкости:

- Из расположенного в животе отверстия эпицистостомы часто выделяется жидкость. Ее немного, но нужно следить за чистотой отверстия (при отходе ко сну и одевании), иначе появится неприятный запах и запачкается одежда (пластыри на длительное время повреждают кожу).*
- Следить за эпицистостомой и мочеприемником хлопотно, а поскольку вне дома нужно, чтобы они были незаметны, их сложно прятать. В теплое время, когда не хочется носить длинную одежду, но мочеприемник нужно взять с собой, спрятать его сложнее. Находясь в общественном*

месте, возникает чувство неловкости и желание его спрятать.

- Во время упражнений и тренировок, когда живот сильно трется о какую-нибудь поверхность, существует риск повредить отверстие эпицистостомы. Нужно соблюдать осторожность.*
- Эпицистостома просто мешает.*

- Из-за эпицистостомы в мочевом пузыре образуются определенные бактерии, которые с помощью курса сильных антибиотиков уничтожаются, но потом возвращаются (по словам хирурга-уролога, удалившего у меня мочевиные камни). Из-за этих бактерий в мочевом пузыре возникают отложения и соли, которые в свою очередь приводят к образованию мочевиных камней (у многих людей с эпицистостомой это обычная проблема. Единственный способ этого избежать – пить достаточно жидкости (воды) (более трех литров в день). Если я это не соблюдаю, то за пару дней возникает засорение эпицистостомы, и нужно ее менять.*

- пузыре возникают отложения и соли, которые в свою очередь приводят к образованию мочевых камней (у многих людей с эпицистостомой это обычная проблема. Единственный способ этого избежать – пить достаточно жидкости (воды) (более трех литров в день). Если я это не соблюдаю, то за пару дней возникает засорение эпицистостомы, и нужно ее менять.*

мочеиспусканием что-то не так или произошли какие-то изменения. Время от времени консультируйтесь с врачом, необходимо регулярно делать анализы, чтобы убедиться в отсутствии воспаления, иногда требуется более сложное и специфическое обследование. Со временем может также выясниться, что применяемая программа контроля за мочевым пузырем больше не подходит, и для улучшения контроля необходимо найти новую программу.

Как опорожнять мочевой пузырь, если контроль над ним после травмы не восстанавливается?

То, какой метод использовать, зависит от возраста и функции рук.

Одной из возможностей является катетеризация. При катетеризации тонкую трубку (катетер) вставляют в уретру, чтобы обеспечить выход мочи из мочевого пузыря. Катетер можно использовать периодически в течение дня или оставлять его в

мочевом пузыре на более длительный период – 2-4 недели. Катетеризацию выполняете сами (самокатетеризация) или это делает ухаживающий персонал. Самокатетеризация требует мотивации и хорошей функции рук.

Периодическая катетеризация означает, что больной или ухаживающий персонал опорожняет мочевой пузырь через определенные интервалы (обычно через каждые 4-6 часов), вводя катетер через уретру в мочевой пузырь, обеспечивая тем самым выход мочи, и затем удаляя катетер. Моча может поступать в унитаз, судно, мочеприемник. Преимущество периодической катетеризации заключается в том, что не нужно постоянно носить с собой катетер и мочеприемник, катетеризация проводится по необходимости. Для некоторых людей этот метод очень удобен, при периодической катетеризации риск воспалений меньше, чем при установке постоянного катетера. Однако нужно следить за употреблением

жидкости и опорожнять мочевой пузырь по мере необходимости. При увеличении употребления жидкости катетеризировать следует чаще.

При периодической катетеризации возможны некоторые осложнения – травма уретры, воспаления мочевого пузыря. Нужно также следить, чтобы мочевой пузырь не переполнялся, поскольку это может вызвать боль, воспаление, автономную дисрефлексию и риск поражения почек. Часто катетеризацию комбинируют с лекарствами, способствующими расслаблению мочевого пузыря. Если руки недостаточно сильные, то одна из возможностей - установка постоянного катетера, или катетера Фолея. Установив постоянный катетер, не нужно беспокоиться из-за ежедневной периодической катетеризации. Постоянный катетер удобен, его требуется менять примерно раз в месяц. Постоянный катетер оснащен баллоном, который заполняют стерильной жидкостью в объеме около 10 мл, что обеспечивает

фиксацию катетера в уретре.

Недостатки постоянного катетера – его сгибание, риск повреждения уретры и предстательной железы, а также риск уроинфекций, камней в мочевом пузыре и рака мочевого пузыря. Несмотря на это, многие люди с повреждением спинного мозга успешно живут с постоянным катетером. Для уменьшения рисков:

- **Прикрепите трубку катетера** к бедру или животу, чтобы не допустить растяжения пениса или уретры.
- **Используйте небольшой** тонкий катетер.
- **Опорожняйте мочеприемник до** того, как он наполнился, чтобы не растянуть трубку.
- **Держите мочеприемник ниже** уровня мочевого пузыря, чтобы моча не поступила обратно в почки, и соблюдайте требования гигиены.

Что такое эпицистостома?

Эпицистостома – еще одна хорошая возможность для опорожнения мочевого пузыря, если руки функционируют плохо и если вы желаете уменьшить риски, связанные с постоянным катетером. При использовании эпицистостомы уретра не раздражается, спазмы мочевого пузыря бывают реже, меньше и риск инфекции. Эпицистостома – созданное через переднюю стенку нижней части живота катетерное соединение с мочевым пузырем. Установка эпицистостомы – хирургическая процедура, осуществляемая при местной анестезии. В ходе процедуры в коже живота делается небольшой разрез, через который вставляется катетер, фиксируемый в мочевом пузыре с помощью баллона, препятствующего выходу катетера из мочевого пузыря. При эпицистостоме моча выходит не через уретру, а через катетер, моча собирается в мочеприемнике. Катетер эпицистостомы обычно меняют через каждые 1-1,5 месяца,

чтобы предупредить возникновение воспалений и засорение катетера. Возможные осложнения при эпицистостоме – уроинфекции и засорение катетера, возможно также протекание мочи рядом с катетером, мочевиные камни и кожная инфекция.

Уществуют ли другие возможности для опорожнения мочевого пузыря кроме катетеров?

Одна из возможностей – надавливание на нижнюю часть живота над мочевым пузырем, что также может способствовать его опорожнению (прием Креде). Применяются кондомный катетер и мочеприемник. Перед использованием этой техники желательно проверить, не слишком ли спастичны сфинктеры. Если сфинктеры спастичны и закрыты, то надавливание на живот не опорожнит мочевой пузырь. Надавливание может направить мочу обратно в почки, способствуя возникновению воспалений и нарушению работы почек.

Существуют также некоторые хирургические методы. Например, в наружный сфинктер устанавливается стент, чтобы держать сфинктер открытым. Недостатком процедуры является то, что нужно постоянно носить с собой мочеприемник, поскольку сфинктеры постоянно открыты. Преимущество заключается в том, что в мочевом пузыре не возникает задержки жидкости и не требуется постоянно посторонняя помощь. Если по какой-либо причине этот метод вас больше не удовлетворяет, то стент можно удалить. Существует процедура под названием сфинктеротомия, при которой в самих сфинктерах делаются отверстия или разрезы, в результате чего они остаются открытыми. Процедура имеет те же преимущества, что и установка стента, разница лишь в том, что процедура является необратимой и человек должен постоянно носить с собой мочеприемник.

Есть и другие хирургические процедуры, связанные с контролем за мочевым пузырем после повреждения спинного мозга. Обязательно посоветуйтесь со своим врачом и соответствующим специалистом относительно того, какой метод вам больше всего подходит. Что подходит одному, не обязательно подойдет другому. Выбор метода опорожнения мочевого пузыря зависит также от того, мужчина вы или женщина. На выбор обязательно влияет функция рук, возможно, зрение, а также режим дня и повседневные действия (напр., находите ли вы дома, работаете или учитесь, занимаетесь определенными хобби и т. д.). Можете попробовать различные методы и найти наиболее подходящий, однако хирургический метод будет последним. С возрастом метод опорожнения мочевого пузыря также можно менять, поскольку функция рук, зрение или функциональная способность ухудшаются.

Какие факторы способствуют улучшению контроля за мочевым пузырем?

Важно употреблять достаточное количество жидкости, чтобы предотвратить воспаления мочевыводящих путей, образование камней в мочевыделительной системе. Достаточное употребление жидкости помогает также предотвратить засорение катетера. Самая лучшая жидкость – это, разумеется, вода, так как другие жидкости, например кофе, чай, газированные напитки и алкоголь, могут способствовать выводу жидкости из организма и вызвать перестимуляцию мочевого пузыря (см. также главу о питании).

Важна также физическая активность. Такие занятия, как сидение, передвижение на инвалидной коляске, одевание, пересаживание и физические упражнения положительно влияют и на работу мочевого пузыря, способствуя его опорожнению под действием силы тяжести.

Как распознать воспаление органов мочевыделительной системы?

Оспаления органов мочевыделительной системы особенно часто встречаются у людей с повреждением спинного мозга. Обычно бактерии попадают в мочевыводящие пути через уретру. Из уретры бактерии могут попасть в мочевой пузырь и начать там размножаться. Наличие бактерий в мочевом пузыре не всегда означает необходимость лечения лекарственными препаратами. При использовании катетера вероятность наличия в моче бактерий достаточно велика. Если симптомы воспаления отсутствуют, то не следует начинать лечение антибиотиками. Основные симптомы, указывающие на воспаление: повышение температуры тела, плохое самочувствие, потение, озноб, протекание мочи, боль или дискомфорт при мочеиспускании, автономная дисрефлексия, если повреждение находится выше уровня Т6 (см. также главу «Автономная дисрефлексия»), увеличение спастичности. В отношении мочи нужно следить за следующим:

- **Присутствует ли характерный специфический запах.**
- **Мутная ли моча,** есть ли в ней осадок.
- **Есть ли в моче кровь.**
- **Если сохранилась чувствительность,** то ощущается ли жжение или резь при мочеиспускании.

При подозрении на воспаление мочевыводящих путей свяжитесь со своим врачом.

Во избежание воспалений органов мочевыделительной системы важно соблюдать требования гигиены и регулярно проводить катетеризацию, поскольку, чем дольше моча остается в мочевом пузыре, тем больше вероятность, что бактерии начнут размножаться и вызовут воспаление. Важно также, чтобы мочевой пузырь опорожнялся полностью, чтобы в нем не оставалась остаточная (резидуальная) моча, способствующая не только воспалению, но и образованию камней. Постоянный катетер и эпицистостому нужно менять регулярно. При катетеризации нужно следить, чтобы не повредить уретру, поскольку это создает предпосылки для воспаления.

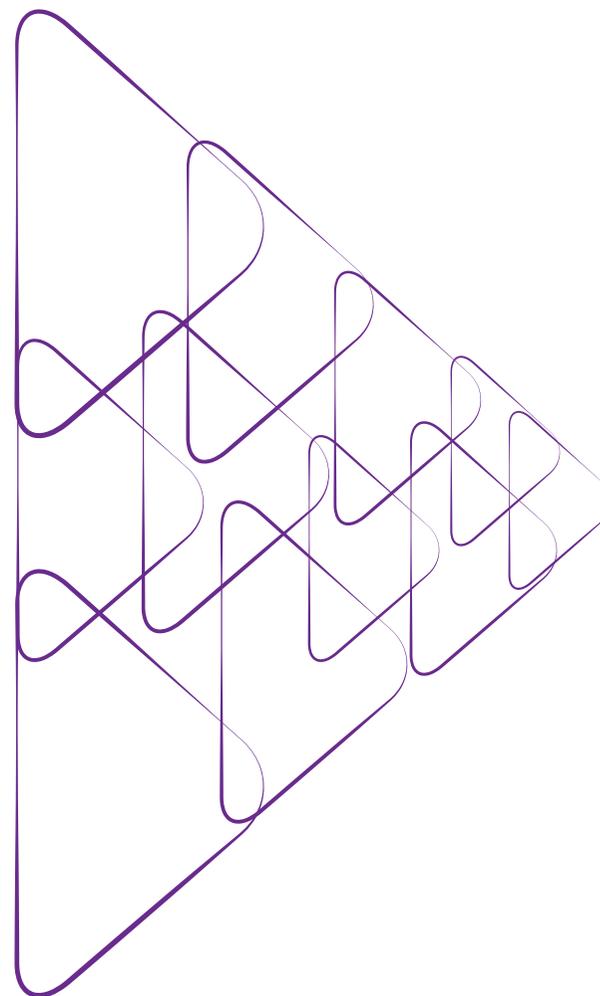
Существуют ли лекарства, облегчающие мочеиспускание?

В определенных случаях лекарства действительно могут помочь. Лекарство назначает ваш лечащий врач в зависимости от типа мочевого пузыря (спастический или вялый). Существуют определенные препараты - альфа-блокаторы, которые рекомендуются мужчинам, поскольку способствуют расслаблению сфинктеров и предстательной железы. Это позволяет моче свободно выходить, альфа-блокаторы помогают также снизить давление в мочевом пузыре, возникающее при выходе мочи. Альфа-блокаторы способствуют расслаблению определенных мышц, раскрытию мелких кровеносных сосудов и их расслаблению. Это улучшает кровоток и снижает кровяное давление.

Лекарства бывают кратковременного и длительного действия. Кроме альфа-блокаторов для расслабления мочевого пузыря и сфинктеров можно применять Botulinum Toxin, или Ботокс. Антихолинергические препараты назначаются людям, применяющим периодическую катетеризацию. Антихолинергические препараты расслабляют мочевой пузырь и предупреждают мышечные сокращения, которые могут вызвать протекание мочи.



8. РАБОТА КИШЕЧНИКА



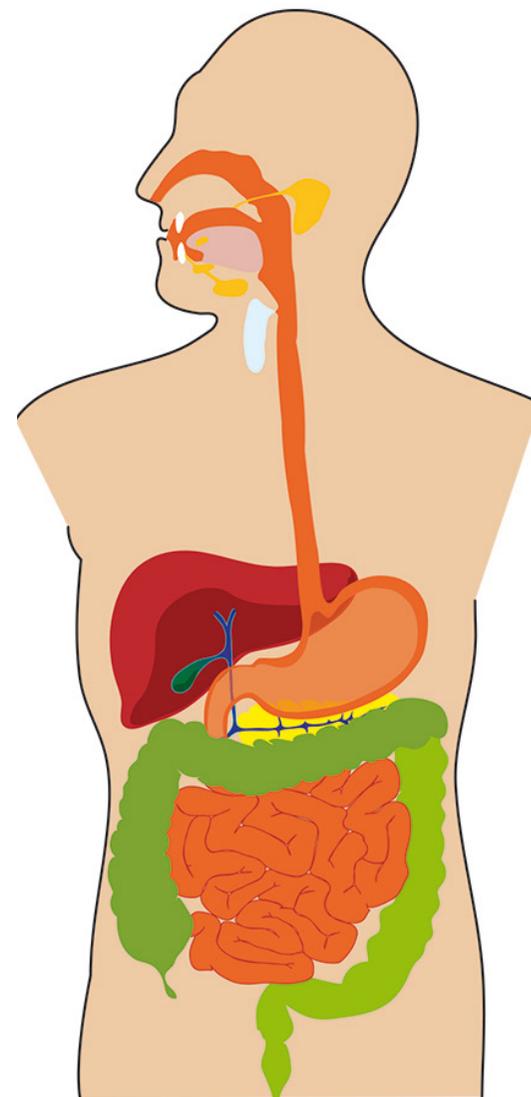
Как работают органы пищеварения?

К органам пищеварения относятся полость рта, глотка, пищевод, желудок, тонкая кишка, толстая кишка, прямая кишка и анус. После пережевывания и проглатывания пищи она движется по пищеводу в желудок, где начинается ее интенсивное переваривание. Оттуда частично переваренная пища движется в тонкую кишку, где происходит всасывание питательных веществ и жидкостей в организм и заканчивается переваривание. Непереваренные частички пищи поступают в толстую кишку, где также жидкость всасывается в организм, и остается твердая масса остаточных продуктов. Содержание кишечника передвигается благодаря ритмичным движениям кишечника, которые называются перистальтикой. Благодаря перистальтике остаточные продукты поступают в прямую кишку, из прямой кишки информация о наполнении кишки поступает через спинной мозг в головной мозг, в ответ на это человек испытывает желание опорожнить кишку, и кал выходит через анус.

Поступление остаточных продуктов в прямую кишку вызывает рефлекс, в результате которого анальный сфинктер сокращается, предотвращая тем самым выход каловых масс. Люди, у которых спинной мозг не поврежден, ощущают поступление каловых масс в прямую кишку и могут волевым усилием контролировать анальный сфинктер до прихода в туалет. У людей с повреждением спинного мозга могут быть проблемы как с ощущением наполнения кишки, так и с управлением анальным сфинктером.

Какие изменения происходят в органах пищеварения после повреждения спинного мозга?

После повреждения спинного мозга нервная система больше не способна контролировать работу кишечника, как раньше. Поэтому в органах пищеварения происходят два серьезных изменения. Вначале вследствие недостаточной физической активности и нарушения нормальных рефлексов замедляется перистальтика,



Органы пищеварения.

Как часто случаются «кишечные неприятности»? Чем они обусловлены? Могут ли определенный режим и тренировки предотвратить эти неприятности?

«Кишечные неприятности случаются, может быть, несколько раз в полгода. Это, скорее, обусловлено тем, что когда возникает желание, то не успеваю вовремя в туалет. Это больше случилось во время активной тренировки (если существует режим, то нужно знать, когда попытаться опорожнить кишку перед тренировкой), если съел что-то сомнительного качества, а сам об этом не знаешь, а также внережимные ситуации, которые часто обусловлены другим питанием и активностью.

Предупредить такие неприятности помогают именно режим и регулярные тренировки. Это также способствует стабильному режиму работы кишечника. Повышение интенсивности тренировок (особенно для туловища) часто влечет за собой и улучшение работы кишечника. Очень важно также следить за своими физическими ощущениями и понимать, когда хочется в туалет».

М 29, тетрапарез

Сколько времени у вас ушло на то, чтобы добиться конкретной программы работы кишечника?

«После сознательной тренировки примерно от трех до шести месяцев. Понимание того, как работает тело в зависимости от ситуации, какие факторы вызывают дефекацию, как распознать нужное ощущение, заняло примерно шесть месяцев (некоторые детали заняли год). В ситуации, когда я тренируюсь и сам развиваюсь, нужно постоянно следить за возможными изменениями».

М 29, тетрапарез

и передвижение остаточных продуктов по кишечнику занимает больше времени. Чем медленнее передвигаются остаточные продукты, тем больше жидкости всасывается в организм, кал (остаточные продукты) становится твердым и плотным (возникает запор) и выходит с трудом.

Во-вторых, при повреждении спинного мозга информация о наполнении прямой кишки не поступает оттуда через спинной мозг в головной мозг, поэтому человек не ощущает наполнения кишки. То, в какой степени передача информации нарушена, зависит от высоты и степени тяжести повреждения. Могут исчезнуть волевой контроль за внешним анальным сфинктером и способность ощущать наполнение кишечника, что может вызвать непроизвольный выход кала в неподходящий момент.

Многим людям с повреждением спинного мозга нарушение работы кишечника ограничивает повседневную деятельность именно из-за неприятных неожиданностей. После повреждения спинного мозга опорожнение

Какие техники/приемы вы применяли для опорожнения кишечника?

«Приемы опорожнения кишечника, которые я применял:

- **Утром сразу после пробуждения** выпиваю пол литра воды комнатной температуры, это запускает работу кишечника. Это хорошо действует вместе с утренним упражнением по визуализации корпуса, когда я выполняю различные физические действия (ходьба, ползание и т. п.). Оба упражнения действуют и по-отдельности, но вместе работают лучше.

- **Тренировка ежедневно** или через день ходить в туалет и там тужиться.
- **Пища** – сливы, бананы, яблоки.
- **Натуживание**, сидя на унитазе, в комбинации с надавливанием на живот, наклонившись к коленям.
- **Если я употреблял алкоголь**, то на следующее утро, если кишка наполнена, очень вероятно, что будет ее опорожнение – это скорее правило».

М 29, тетрапарез

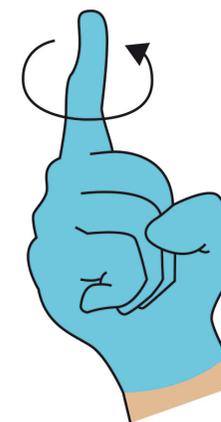
«Опорожнение кишечника – самый хлопотный процесс в повседневной жизни. Чтобы кишечник срабатывал часто, нужно следить за питанием, но очень важна и физическая активность. Я воздерживаюсь от всяких медикаментов. Многие годы у меня кишечник срабатывал на пятый день. Это изменилось, когда я проконсультировался с терапевтом по питанию, я немного изменил свои привычки питания. Утром первым делом (только так работает) я съедаю 2-3 чернослива и/или какой-то фрукт. На завтрак делаю овсяную кашу, куда кладу столовую ложку кокосового масла холодного отжима, или съедаю самодельное мюсли (мюсли из магазина мне не помогает) с кефиром. Таким образом кишечник у меня срабатывает через 2-3 дня. При запорах мне помогает китайский чай «Летящая ласточка

/ Fej Jan», который продается в аптеках. Пью его вечером перед сном, а утром уже появляется желание опорожнить кишечник. Если кишечник не срабатывает на четвертый день, то использую Microlax. Но стараюсь это делать как можно реже. Я заметил, что при запорах помогает также стояние. Я стою с помощью EasyStand (до его приобретения стоял у шведской стенки) 1- 1,5 часа.

Опорожнение кишечника – это во многом дело ощущения и привычки. Это требует от меня большой концентрации, поэтому на это время я выключаю музыку и телевизор. После травмы весь процесс был для меня чужим, но я начал больше чувствовать и постепенно научился контролировать опорожнение кишечника. Например, один из

приемов заключается в изменении положения верхней части тела – ротации по мере возможности, движения вперед и назад, одновременно я пытаюсь тужиться и думать о дефекации. Такие действия в течение долгого времени могут, в свою очередь, вызвать геморрой».

М 29, тетрапарез



Ректальная стимуляция.

кишечника может занимать больше времени и длиться более часа – в основном у людей с тетраплегией.

Что такое рефлекторный кишечник?

Рефлекторный кишечник обычно возникает при повреждении верхнего мотонейрона, то есть, если повреждение находится на уровне шейного или грудного отдела. В этом случае нарушена передача информации между ободочной кишкой и головным мозгом. Однако ниже повреждения спинной мозг способен координировать кишечные рефлексы – хотя человек не ощущает потребности в дефекации, перистальтика работает. Сохранение кишечных рефлексов является предпосылкой успешного опорожнения кишечника. Скопление каловых масс в прямой кишке вызывает рефлекторную работу кишечника, но человек этого не ощущает. Анальный сфинктер находится в сокращенном состоянии и выходу каловых масс помогает стимуляция пальцем и/или стимулирующие препараты.

Что такое режим работы кишечника и как добиться регулярного опорожнения кишечника?

Целью режима работы кишечника у людей с повреждением спинного мозга является достижение контроля над работой кишечника и ее максимальной предсказуемости. То, какой режим работы кишечника или какая комбинация различных методов вам подходит, зависит от степени тяжести и высоты повреждения (наличие кишечных рефлексов), функциональности верхних конечностей, образа жизни, питания и т. д.

Разработку режима работы кишечника следует начать как можно раньше. Его основные цели – предупреждение кишечных неприятностей, т. е. нежелательного опорожнения кишечника, достижение регулярности и предсказуемого графика дефекации, минимизация проблем органов пищеварения и сокращение времени на дефекацию – у людей с повреждением спинного мозга это должно занимать

меньше часа. Это позволит выполнять повседневные действия и общаться с другими людьми, не боясь неловких ситуаций. Поначалу бывает трудно добиться стабильного режима работы кишечника, в связи с чем проблемой может быть запор или же недержание кала. Неприятности с кишечником могут быть вызваны и физическими упражнениями. При разработке режима работы кишечника важно придерживаться регулярного графика и применения одной техники опорожнения кишечника.

В идеале опорожнение кишечника должно происходить ежедневно или через день. Работу кишечника следует запланировать на одни и те же часы, чтобы добиться предсказуемого опорожнения. Время зависит от ритма жизни и режима дня. Многие люди с повреждением спинного мозга выбирают для опорожнения кишечника утреннее или вечернее время, чтобы это не мешало их дневным делам.

Какие методы применяются для облегчения работы кишечника?

- **Ректальные препараты** (ректальные свечи или клизма).
- **Пероральные препараты** (смягчающие содержимое кишечника, увеличивающие объем содержимого кишечника и пр.).
- **Диета с высоким содержанием волокон** и достаточное употребление жидкости (о питании можно прочитать в отдельной главе).
- **Индивидуально разработанный режим работы кишечника.**
- **Физическая активность.**
- **Ректальная стимуляция пальцем** и пр.

Что такое ректальная стимуляция?

Цель ректальной стимуляции – запустить перистальтику в ободочной кишке, чтобы стимулировать работу кишечника. Большинство людей с повреждением спинного мозга должны применять стимуляцию ануса для выхода каловых масс. Ректальная стимуляция бывает двух типов:

- **Механическая стимуляция** – применяются пальцы или соответствующее вспомогательное средство и мануальный вывод каловых масс.
- **Стимулирующие лекарственные препараты** – например ректальные свечи.

Как осуществляется ректальная стимуляция пальцем?

При стимуляции пальцем нужно использовать чистые резиновые перчатки и большое количество лубриканта, или смазки. Осторожно введите смазанный лубрикантом палец в анус. Совершайте пальцем легкие

круговые движения так, чтобы палец все время касался стенок прямой кишки. Стимуляция пальцем обычно занимает около 20 секунд, больше минуты ее делать нельзя. Повторяйте действие через каждые 5-10 минут до тех пор, пока не почувствуете, что кишечник начинает срабатывать. Работу кишечника стимулирует также сидячее положение или лежание на боку. Важно проявлять терпение и пробовать одно положение несколько дней подряд, чтобы понять, работает ли такой вариант. Стимуляция пальцем расслабляет анальный сфинктер и запускает перистальтику.

Какие риски сопутствуют стимуляции пальцем?

При проведении стимуляции очень важно использовать много смазывающего вещества, все движения должны быть нежными. Вводя палец слишком глубоко или выполняя им слишком интенсивные движения, можно повредить стенку прямой кишки и вызвать этим автономную

дисрефлексию, если повреждение находится на уровне T6 или выше (об автономной дисрефлексии можно прочитать в отдельной главе). Автономную дисрефлексию могут также вызвать запор и слишком длительная задержка остаточных продуктов в кишечнике.

Что делать при рефлекторном кишечнике?

При рефлекторном кишечнике целью программы работы кишечника является мягкий и сухой кал, который легко выходил бы с помощью минимальной стимуляции. Опорожнение кишечника обычно начинается с использования лекарственных препаратов (напр., ректальные свечи или клизма) или стимуляции пальцем. При опорожнении кишечника важна также поза – например, в сидячем положении гравитация способствует более легкому выходу кала. Если сидячее положение не подходит, то лягте на бок. Если для стимуляции кишечника вы используете лекарственные препараты, то сначала

проверьте с помощью чистой и хорошо смазанной перчатки, нет ли в прямой кишке препятствующего дефекации кала, который можно сразу удалить. Если это так, то сначала удалите его с помощью пальцев. При необходимости введите в анус ректальную свечу или сделайте клизму, затем подождите 5-15 минут, чтобы препарат подействовал.

Образование газов или выход кала являются признаком того, что препараты начали действовать. Затем можете приступить к стимуляции пальцем, которую нужно выполнять через каждые 5-10 минут. Опорожнение кишечника прекратилось, если после стимуляции кал больше не выходит и если анус плотно сжат вокруг пальца. В конце помойте и высушите анальную область.

Что делать при арефлекторном кишечнике?

При арефлекторном кишечнике целью является твердый и плотный кал, который можно было бы легко

вывести мануально и который не приводил бы к кишечным неприятностям в промежутках между запланированными опорожнениями кишечника. При арефлекторном кишечнике обычно не применяются стимулирующие лекарственные препараты, поскольку целью является образование достаточно плотного кала, чтобы он мог удержаться в кишке до следующей дефекации. Помимо поз, применяемых при рефлекторном кишечнике, и стимуляции пальцем применяется также маневр Вальсальвы. Если туловище стабильно и имеется равновесие в сидячем положении, то иногда немного приподнимайтесь на руках (как вы делаете для профилактики пролежней) и наклоняйтесь вперед и вбок, одновременно выполняя маневр Вальсальвы. В конце проверьте, закончилось ли опорожнение кишечника, тщательно помойтесь и высушитесь.

Что такое маневр Вальсальвы?

Цель маневра Вальсальвы – продвижение остаточных продуктов в кишечнике, его можно выполнять до и после каждой мануальной помощи при дефекации. Сделайте глубокий вдох и постарайтесь выдохнуть воздух, но задержите его в области горла, чтобы увеличилось давление в нижней части живота. Одновременно напрягайте мышцы нижней части живота. Такая техника позволяет увеличить давление вокруг ободочной кишки и лучше вывести остаточные продукты. Выполняйте один маневр Вальсальвы в течение 30 секунд и повторяйте до тех пор, пока не опорожните кишечник.

Как еще можно облегчить работу кишечника?

Перед применением какого-либо метода проконсультируйтесь с врачом. Для облегчения работы кишечника существует несколько вспомогательных методов:

- **Подходящие позы** – если вы можете опорожнять кишечник в сидячем положении (например, на стуле-туалете), то этому способствует гравитация.
- **Массаж нижней части живота** – выполнять рукой сильные, но спокойные движения по часовой стрелке в нижней части живота, облегчает выход остаточных продуктов.
- **Наклоны тела вперед и вбок** – чтобы совершать эти движения, необходим хороший контроль за туловищем или использование пояса/ремня, чтобы не упасть.

- **Приподнимание ягодиц на стуле-туалете с помощью рук** – если верхние конечности достаточно сильные, то приподнитесь над туалетом и немного измените сидячее положение.
- **Маневр Вальсальвы.**
- **Вызов гастроколического рефлекса** – легкий перекус или употребление теплой жидкости за 30 минут до планируемого опорожнения кишечника может стимулировать работу кишечника.

Что нужно рассказать врачу о работе кишечника?

- **Сколько времени занимает опорожнение кишечника после достижения подходящего для вас режима работы кишечника.**

- **Как часто срабатывал кишечник** до повреждения спинного мозга.
- **Имеются ли проблемы с органами** пищеварения (вздутие живота, синдром раздраженного кишечника и т. п.).
- **Какие техники и лекарственные препараты** вы обычно применяете для срабатывания кишечника (напр., стимуляция пальцем, ректальные свечи, слабительные и пр.).
- **Как часто и в какое время обычно** случаются кишечные неприятности.
- **Состав кала** – мягкий, твердый, водянистый и т. п.
- **Есть ли в кале кровь.**
- **Опорожняете ли вы кишечник,** находясь в кровати, или вне кровати.

- **Какую пищу вы обычно** употребляете.
- **Употребляете ли вы алкоголь** и в каком количестве.

Какие еще проблемы органов пищеварения могут появиться после повреждения спинного мозга?

- **Различные острые проблемы** в нижней части живота. Из-за нарушения чувствительности проблему можно сразу не заметить, что мешает вовремя начать лечение. Симптомы, о которых нужно обязательно рассказать врачу – это запоры, спазмы мышц нижней части живота, вздутие и боль в животе.
- **Язвы желудка и раздражение** стенки желудка (гастрит). Гастрит означает раздражение и воспаление слизистой оболочки желудка. Язва желудка – образовавшееся отверстие в слизистой оболочке желудка. Риск появления язвы выше

при высоком уровне повреждения спинного мозга. Язвы желудка чаще встречаются в острой фазе повреждения спинного мозга, но могут возникнуть и позже.

- **Геморрой** – ежедневная работа кишечника может травмировать анус, в связи с чем может появиться геморрой. Самым распространенным признаком геморроя является появление крови из заднего прохода. Травма прямой кишки также может вызвать постоянное выделение жидкости, которая может раздражать кожу вокруг ануса и на ягодицах. Для лечения геморроя в основном используются ректальные свечи. Если геморроидальный узлы слишком большие, то могут понадобиться и другие медицинские процедуры. Кровотечение из заднего прохода не всегда указывает на наличие геморроя. Возможно, врач посоветует на всякий случай обследовать кишечник (колоноскопия), чтобы исключить

возможность рака кишечника. Колоноскопия – инвазивная процедура, в ходе которой в кишку вводится зонд. На одном конце зонда находится камера, с помощью которой исследуется внутренность кишки. Колоноскопию рекомендуется делать через каждые 3-5 лет, если вам больше 50 лет или в семье были случаи рака кишечника. До сих пор не установлено, подвержены ли люди с повреждением спинного мозга раку кишечника больше, чем остальные, но регулярный контроль является хорошей профилактикой.

- **Желчные камни** - также довольно обычное явление после повреждения спинного мозга. Точная причина до сих пор неизвестна, но считается, что это связано с замедлением мышечных сокращений желчного пузыря. Это в свою очередь приводит к кристаллизации находящейся в желчном пузыре желчи. Желчные камни могут засорить желчевыводящие пути, что способствует возникновению инфекции.
- **Запоры являются одной из наиболее серьезных проблем органов пищеварения при повреждении спинного мозга.** Запоры могут быть вызваны замедлением движения остаточных продуктов в кишечнике, побочными действиями лекарств и недостаточной подвижностью.

Что такое колостомия?

Если испробованные техники опорожнения кишечника не дали результатов, то можно сделать колостомию. При колостомии в стенке живота делают отверстие (колостому), через которое выводят участок ободочной кишки и через которое остаточные продукты выводятся в мешок, который можно опорожнять. Преимущество этой процедуры состоит в том, что не требуется разрабатывать определенный режим работы кишечника. Однако способ имеет и недостатки - требует хирургического вмешательства, в результате которого изменяется внешний вид нижней части живота и приходится носить с собой мешок - калоприемник. Проконсультируйтесь по этому вопросу со своим врачом, если это является для вас наилучшим вариантом.

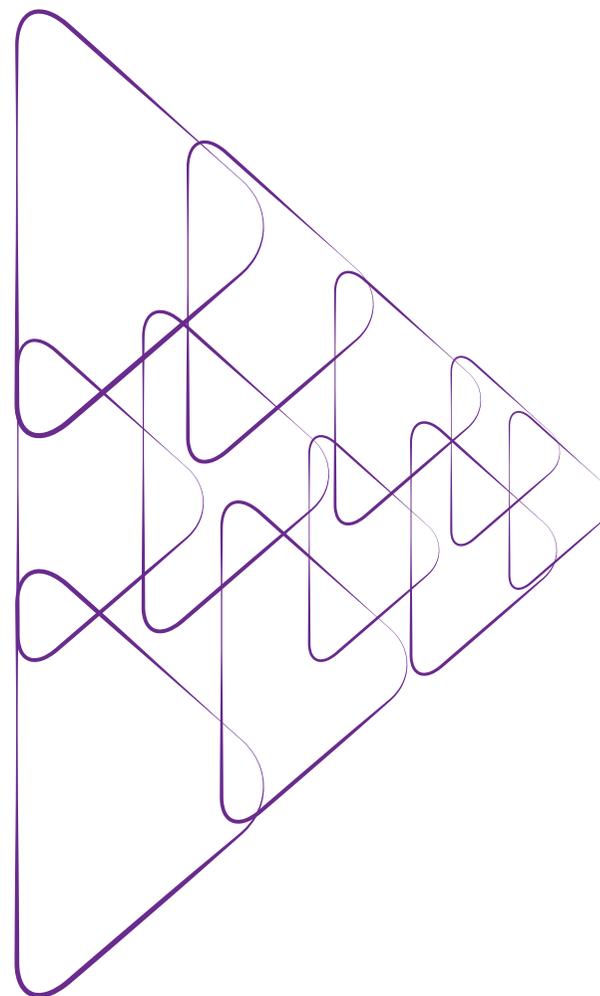
Как питание влияет на работу кишечника?

Sooletegevust mõjutab see, mida, millal На работу кишечника влияют употребляемые пища и жидкость, их количество и время употребления. Существуют продукты, сохраняющие кал достаточно сухим, но одновременно мягким, чтобы он легче выходил. К ним относится пища с высоким содержанием волокон, например цельнозерновые продукты, фрукты и овощи, орехи и т. п. Употребляя богатые волокнами продукты, важно пить достаточное количество воды.

Существуют также продукты, вызывающие сильное газообразование. Газы, в свою очередь, вызывают вздутие, боль и чувство дискомфорта. Газы вызывают, например, бобы, горох, капуста, брокколи, кукуруза, лук и т. п. Если у вас есть проблемы с газообразованием, то уменьшите долю этих продуктов в своем меню.



9. СПАСТИКА



Что такое спастика?

Спастика – состояние, с которым многие люди с повреждением спинного мозга сталкиваются ежедневно. При спастике у человека, по его словам, ноги и/или руки дергаются и совершают непроизвольные движения. Спастика встречается в 53-78% случаев повреждения спинного мозга, более того, 41% людей утверждают, что спастика является самым большим осложнением и препятствием для возвращения к повседневной и трудовой жизни (источник: SCIRE). Чтобы понять, что такое спастика, сначала нужно поговорить о связях между мышцами, нервами, спинным и головным мозгом.

Нервы соединяют головной и спинной мозг. Некоторые нервы отвечают за сенсорную информацию, или чувствительность – информацию, которая поступает из мышц и идет через спинной мозг в головной мозг для анализа. Другие нервы несут информацию и команды из головного мозга в спинной мозг,

а оттуда – к мышцам. Нервные клетки, расположенные в спинном мозге, получают из головного мозга информацию двух типов. Часть нервов, которые по своему характеру являются возбуждающими, несут информацию. Информация идет по нервам в мышцы, которые получают команду сократиться. Другие нервы по своему характеру являются тормозящими. Они несут в нервные клетки, а оттуда в мышцы команду расслабить мышцу, а не сократиться. При повреждении спинного мозга некоторые нервы повреждены, поэтому обмен информацией между головным мозгом и мышцами неэффективен. Мышцы не знают, когда им сокращаться, а когда расслабляться. Основная информация, которую получают мышцы – это постоянно сокращаться, тормозящая информация не поступает по поврежденным нервам в мышцы. Поэтому мышцы постоянно находятся в возбужденном состоянии.

Каковы признаки спастики?

Признаки спастики – оживленные рефлексы, непроизвольные движения и заостенелость в частях тела, расположенных ниже повреждения. При тетрапарезе могут быть охвачены руки, ноги и туловище, при парапарезе – только ноги. Спазмы бывают болезненными. Важно следить за частотой спазм. Если число возникших в течение дня спазм увеличилось, то это может указывать на внутренние проблемы, например, инфекцию, камни в почках и даже воспаление слепой кишки.

Существует много факторов, способных оживить спастическую. Даже самые простые воздействия, такие как прикосновение, изменение положения тела, растяжение мышц или наполнение мочевого пузыря могут вызывать непроизвольные сокращения мышц.

Существуют выпрямительные спазмы – жесткое выпрямленное положение рук или ног, или сгибательные спазмы, когда суставы непроизвольно

сгибаются. У некоторых людей наблюдается клонус – резкие последовательные сокращения мышц, заставляющие конечность подергиваться.

В чем заключаются отрицательные стороны спастики?

Повышенная заостенелость конечностей может привести к развитию контрактур, или ограничению движений в суставе. Обычно они возникают в голеностопных суставах, коленях, бедрах, локтевых суставах и плечах. Контрактуры могут быть болезненными и уменьшить подвижность сустава до критического уровня. Ограничение подвижности сустава затрудняет и выполнение некоторых повседневных действий. Например, из-за контрактуры коленных суставов может быть сложно пересаживаться с инвалидной коляски на кровать. Из-за спастики легче возникают пролежни, поскольку из-за нее положение тела при сидении или лежании может измениться, и

спастика вызывает потертости на коже. Могут возникнуть трудности с ходьбой, засыпанием и сном. Если же присутствуют и спастика, и контрактуры, то риск появления пролежней особенно велик.

В чем заключаются положительные стороны спастики?

Не все, что связано со спастикой, плохо. Например, надевать брюки со спастичными ногами легче. Пересаживаться из инвалидной коляски в кровать со спастичными ногами тоже легче, тогда можно опираться на нижние конечности. Спазмы помогают сохранить мышечную массу и прочность костей, предупреждают возникновение отеков. Повышенная спастика может быть признаком неполадок в организме. Увеличение спастики может быть обусловлено инфекцией мочевыводящих путей, камнями в мочевом пузыре, пролежнями или даже вросшим ногтем на ноге. Если вы заметили увеличение спастики, то обязательно скажите об



Стол для вертикального положения.

этом своему врачу, пусть он оценит спастичность.

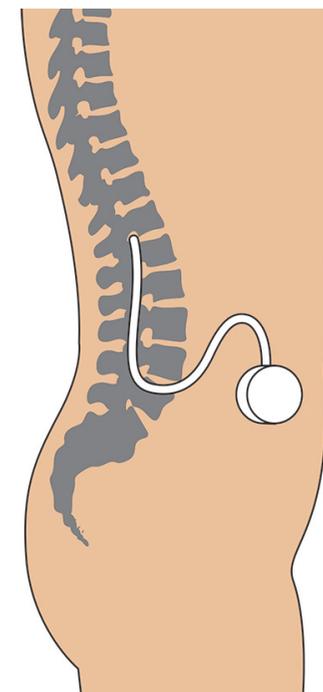
Как и когда лечат спастичу?

Спастику не всегда нужно лечить. Если вы привыкли к спастике, и она не мешает повседневной жизни, то лечение не требуется. Лекарства выписывают обычно при болезненных мышечных судорогах или если спастика мешает выполнять повседневные действия, например, соблюдать гигиену, одеваться, умываться, пересаживаться или сидеть в инвалидной коляске. Необходимо сказать врачу, какие действия трудно выполнять из-за спастичности. Спастику следует оценивать именно в ходе функциональных действий, а не только в положении лежа. Функциональные действия – действия, которые выполняются ежедневно. К ним относятся, например, пересаживание, гигиенические процедуры, одевание, прием пищи и т. д. В лежачем положении и при выполнении различных действий спастика проявляется по-разному,

поэтому основательная оценка должна выявить, насколько затруднены повседневные действия.

При сильной спастичности попробуйте начать с консервативного вмешательства (растяжения, лечение холодом или теплом, вертикализация и др.), и лишь затем используйте инвазивные методы (пероральные препараты, баклофеновая помпа и др.). Постарайтесь выяснить, обусловлена ли спастичность какой-либо инфекцией, вросшим ногтем и т. п. Очень важно делать растяжку мышц 1-3 раза в день, чтобы предотвратить повышенный тонус мышц. Особое внимание уделяйте мышцам, которые окружают плечевые, локтевые, тазобедренные, коленные и голеностопные суставы. Можете попробовать сами пошевелить мышцами либо попросить ухаживающее лицо или члена семьи совершать пассивные движения конечностями. Движения должны быть медленными, поскольку спастичность зависит от скорости – чем быстрее двигать конечность, тем выше тонус.

Некоторые специалисты рекомендуют накладывать на спастичные мышцы холодный компресс или делать электростимуляцию. Другие советуют принять теплую (не горячую) ванну или душ. Вы должны найти наиболее подходящий для вас метод. Избегайте быстрых движений и поз, которые



Баклофеновая помпа.

повышают спастичность. Для снижения тонуса рекомендуется также вертикализация. Найдите подходящее средство для стояния, это может быть специальный вертикализатор или что-то другое, что посоветует физиотерапевт.

Обратите внимание, что спастичные мышцы очень часто бывают слабыми. После уменьшения спастичности различными методами, может выявиться слабость, которая вначале при наличии спастичности оставалась незамеченной. В этом случае физиотерапевт поможет составить подходящую программу тренировок.

Для лечения спастичности применяются различные пероральные препараты. Самый известный из них – Баклофен, который обычно назначается в первую очередь. Баклофен способствует снижению активности мышц, т. е. расслаблению. Обычно назначают Баклофен в таблетках, которые следует принимать несколько раз в день. Наиболее частые побочные действия – усталость, слабость, головокружение. Прием Баклофена нельзя заканчивать резко. Дозу нужно постепенно уменьшать в течение определенного времени, иначе могут появиться спастические припадки и галлюцинации.

Баклофен можно также вводить непосредственно в спинномозговой канал через тонкую трубку, соединенную хирургическим путем с установленной в брюшной полости помпой. Помпа запрограммирована так, что вводит конкретное количество препарата через определенные интервалы. Преимущество помпы в том, что она существенно уменьшает количество необходимого Баклофена, поскольку он вводится непосредственно в спинномозговой канал, т. е. точно в то место, где он больше всего нужен. В результате возникает меньше побочных действий. Баклофеновая помпа – хорошее средство для уменьшения спастичности в ногах, однако не очень эффективна для уменьшения спастичности верхних конечностей.

Оказывает ли спастика на вас отрицательное влияние? (пересаживания, дыхание, боль, повседневные действия, уход и т. д.).

«Спастика очень мешает во всем – пересаживания, дыхание, боль, повседневные действия, уход. В чувствительных областях появляется боль, спастика возникает при глубоком вдохе, кашле, чихании, зевании.»

М 52, тетрапарез

Из-за спастики труднее пересаживаться из инвалидной коляски на более низкую поверхность, чем наоборот, ноги больше выпрямлены, чем согнуты. Пример отрицательного воздействия – зимой на заснеженной и скользкой парковке при пересаживании из машины в инвалидную коляску ноги скрестились, и я упал на колени. В повседневной деятельности из-за спастики все занимает больше времени. “

М 26, тетрапарез

Считаете ли вы, что спастика оказывает на вас положительное влияние? (пересаживания, ходьба, повседневные действия и т. д.).

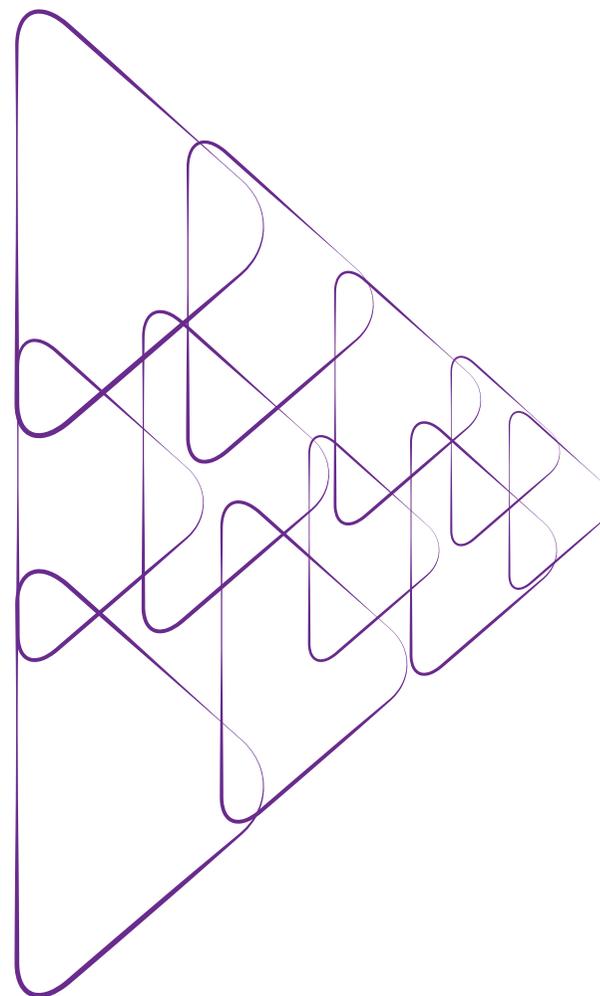
«Не нахожу положительного воздействия, спастика особенно сильна при смене положения тела.»
М 52, тетрапарез
«Спастика помогает, например, пересаживаться с инвалидной коляски на более высокую поверхность, иногда, чтобы поднять что-то с пола, спастичные пальцы захватывают сильнее, обычно сам не могу этого делать.»

Положительный пример спастики – когда передвигаясь на инвалидной коляске появляется неожиданное препятствие и тело наклоняется вперед, то спастика не позволяла упасть».

М 26, тетрапарез



10. БОЛЬ



Боль является частой проблемой после повреждения спинного мозга, она не только ограничивает моторные способности, но и влияет на качество жизни, общее самочувствие и настроение. Во многих исследованиях отмечается, что хроническая боль часто является причиной, почему люди сидят больше дома и не выходят, уменьшается общая физическая активность, люди становятся менее социально активными, а часто даже уходят с работы.

После повреждения спинного мозга может возникать боль различного типа, и ее характер, рисунок, интенсивность и место у людей индивидуальны. Некоторые типы боли появляются сразу после повреждения спинного мозга (острая), однако боль может быть коварной и появиться спустя годы после травмы (хроническая), охватывая различные участки тела. Иногда боль быстро проходит и требует минимального вмешательства, а иногда не поддается никакому вмешательству, становится хронической и существенно

влияет на качество жизни.

Боль, связанная с повреждением спинного мозга, бывает ноцицептивной или невропатической. Однако сведения о причинах ноцицептивной или невропатической боли после повреждения спинного мозга по-прежнему ограничены.

Что такое ноцицептивная боль?

Ноцицептивная боль возникает в областях тела, где иннервация сохранилась или восстановилась (обычно выше уровня повреждения). Ноцицептивная боль исходит из структур костно-мышечной системы (травма или воспалительный процесс в костях, суставах, мышцах, мышечные спазмы, травмы или заболевания, вызванные перегрузкой) или внутренних органов (камни в почках, проблемы с мочевым пузырем). Чаще всего ноцицептивная возникает в области шеи, плечевых суставов и поясницы, и по характеру бывает тупой. Самые частые причины ноцицептивной боли у людей с повреждением

спинного мозга - различные проблемы костно-мышечной системы верхних конечностей (вызванные перегрузкой травмы, синдромы сдавления, дегенеративные изменения в мышцах, воспалительные состояния и т. д.). Вызванные перегрузкой травмы и болезни верхних конечностей являются распространенной проблемой у людей с повреждением спинного мозга, поскольку руки (особенно плечевые суставы) подвергаются очень большой нагрузке, так как должны выдерживать вес тела и нагрузку при выполнении различных действий (пользование инвалидной коляской, пересаживания, повседневные занятия). На периодичность боли, обусловленной проблемами костно-мышечной системы, влияют возраст и время, прошедшее после травмы.

Цель лечения ноцицептивной боли - облегчение боли, предупреждение сопутствующих проблем и повторения проблемы. Для уменьшения и облегчения боли рекомендуется дать отдых больной области и прекратить

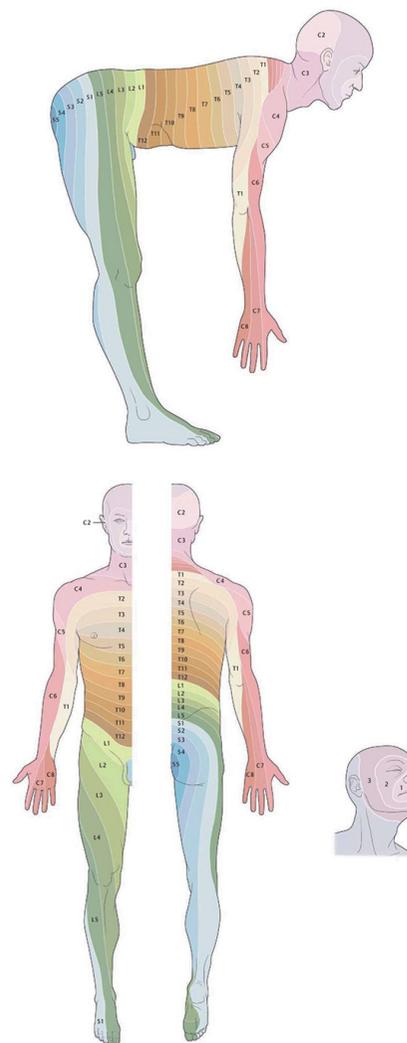
нагрузку, может понадобиться прием определенных лекарств, а иногда и уколы. Для предупреждения сопутствующих осложнений можно применять различные компенсаторные техники и вспомогательные средства. Во избежание повторения проблемы желательно обеспечить баланс окружающих сустав мышц, обращать внимание на правильную осанку и избегать чрезмерной и ненужной нагрузки верхних конечностей.

Что такое невропатическая боль?

Невропатическая боль непосредственно связана с поражением центральной нервной системы, т. е. с повреждением нервных корешков, спинного мозга и cauda equina (конский хвост). Невропатическую боль можно разделить на три группы – радикулярная, сегментарная и центральная. Почти у половины людей с повреждением спинного мозга невропатическая боль влияет на выполнение повседневных действий или ограничивает их.

Причина радикулярной боли – повреждение одного или нескольких нервных корешков на уровне травмы. Обычно боль возникает в области конкретных дерматомов (участок кожи, иннервируемый соответствующим корешком), радикулярная боль по характеру бывает жгучей, саднящей, ноющей или сжимающей. Центральная боль возникает чаще всего, однако о ней меньше всего известно и она труднее всего поддается лечению. Центральная боль по характеру чаще всего бывает режущей, жгучей, стреляющей или ноющей и возникает ниже уровня повреждения в области поясницы или нижних конечностей. Боль такого типа обычно начинается примерно через шесть месяцев после травмы.

Невропатическая боль довольно трудно поддается лечению. Первый шаг – это точный диагноз. Важно также устранить вызывающие стресс факторы, поскольку они влияют на интенсивность боли и часто помочь может только консультация психолога



Невропатические области боли.

Как боль мешает повседневной жизни и как вы с ней справляетесь?

«Иногда кажется, что ежедневная борьба с болью и есть моя главная миссия. Сложно бороться с этой пыткой, но в целом справляюсь, поскольку слезы тоже никуда не приведут. Я не ищу ошибок, я нахожу решения. Пробовал очень много различных решений, хорошего и человеческого решения пока нет. Но я еще не потерпел поражение в войне с болью, хотя некоторые сражения проиграл. Для борьбы с болью я средств не выбираю, в ход идет все в пределах возможностей, от иглоукалывания до таблеток. Если какой-то знахарь убедит меня в том, что поможет заговор от боли, то я непременно попробую и это».

М 34, парапарез

или психиатра. При необходимости в план лечения включаются и лекарства. Иногда помогает хирургическое вмешательство, но оно применяется, если другие средства не помогли и боль существенно влияет на качество жизни и мешает повседневным действиям. Физиотерапевтическое вмешательство существенного положительного эффекта не дает, однако важно сохранять повседневную физическую активность во избежание вторичных проблем (напр., контрактуры, пролежни), которые могут возникнуть, когда человек мало двигается или долго держит конечности в одном положении, чтобы избежать боли. Лечение невропатической боли является длительным и сложным. Важно также знать, что боль имеет как эмоциональный, так и физический компонент, и на боль влияют различные окружающие факторы (долгое сидение, усталость, мышечные спазмы, инфекции, плохое настроение, уменьшение самостоятельности в части движения и контроля над своей жизнью, холодная погода, резкие движения и т. д.).

Что такое острая боль?

Острая боль может возникнуть сразу после травмы. Обычно острая боль начинается внезапно и является последствием какого-то заболевания или физической травмы. Острая боль – это сигнал опасности, что в организме что-то не в порядке, и он требует внимания. После решения проблемы боль обычно проходит. Острую боль могут вызывать различные факторы, например:

- **Травмы костей, мышц или связок** в области повреждения спинного мозга.
- **Полученное в ходе травмы** повреждение спинного мозга или нервов спинного мозга.
- **Переломы, разрывы мышц** в какой-либо другой части тела.
- **Возникшая после операции** боль для коррекции предыдущих повреждений.

- **Акутная боль может** быть очень сильной, но ее можно хорошо контролировать болеутоляющими, обычно она уменьшается в течение нескольких недель, когда восстанавливаются ткани.

Что такое хроническая боль?

Хроническая боль сохраняется более шести месяцев, независимо от лечения. Исследования показали, что более 50% людей с повреждением спинного мозга страдают хроническими болями. К сожалению, не все типы боли поддаются лечению, некоторые люди должны жить с постоянной или эпизодической болью. Болеутоляющие не всегда эффективны и часто люди не хотят принимать таблетки длительное время. Сильная боль может мешать повседневной рутине и снизить качество жизни.

Что делает боль менее или более интенсивной?

Иногда можно заметить, что уменьшает или усиливает боль. Например, интенсивность боли увеличивают курение, усталость, перемена погоды, эмоциональная нестабильность, возбудимость, проблемы с мочевым пузырем и кишечником, кожные проблемы. Когда вы занимаетесь чем-то активным, отдохнули и расслаблены, то боль уменьшается. В то же время, ничто не показывает, как протекает боль. Вы можете не понимать, чем именно обусловлено уменьшение или обострение боли. Если возможно, то делайте пометки относительно боли. Записывайте, в какое время возникает боль, чем вы занимались, когда боль возникла. Это может прояснить в появлении боли закономерность, о которой вы раньше не знали.

Установлено, что гнев, тревога и эмоциональный стресс связаны с сильной болью. У людей, которые больше акцептируют свою боль,

замечена менее интенсивная боль. Одним из усиливающих боль факторов может быть и депрессия. Если эта проблема есть и у вас, то сначала вы должны ее признать. Профессиональное консультирование может помочь контролировать гнев, тревогу и негативные чувства. Когда вы найдете решение проблемам, то сможете заметить, что и боль стала беспокоить меньше.

Как можно контролировать боль?

Комплексное лечение боли включает фармакологические, хирургические, психологические, поведенческие и физиотерапевтические стратегии вмешательства.

Релаксационная техника

Релаксационная техника описывается как эффективная возможность адаптации к боли. При уменьшении физического напряжения в теле и отвлечении внимания от боли снижается уровень тревожности, что помогает лучше спать. Релаксация

– это навык, улучшающийся со временем, поэтому важно этим заниматься регулярно. Со временем релаксация даст почувствовать, что вы контролируете боль и научились ее облегчать путем уменьшения напряжения в теле. Попросите помочь своего психолога, который обучает специфическим техникам, включающим расслабление мышц и дыхательные упражнения.

Планирование действий

Планируйте свои действия в течение дня в виде периодов, это не увеличивает боль. Если вы заставляете себя заниматься чем-то целый день или больше, то, скорее всего, все закончится сильнейшей болью, и следующие пару дней вы будете не в состоянии сделать много. Это приведет к приему болеутоляющих и перевозбуждению. Но если вы будете планировать свои действия и прислушиваться к своему телу, то можете каждый день быть активным. Это могут быть паузы, которые делайте раньше, чем

почувствуете усталость. Пробуя разные варианты, можно выяснить, что именно вам нужно делать и какое время вы можете работать, пока не вернется или не усилится боль.

Например, вы можете обнаружить, что в состоянии работать подряд 30 минут, а затем нужно сделать 10-минутный перерыв. Действуя таким образом, вы будете активны и в следующие дни. Если же вы работаете выше своих сил и несколько часов подряд, то вашей активности хватит всего на один день, а затем из-за боли выйдете из строя на несколько дней.

Позитивные фразы

Люди, сохраняющие оптимизм в отношении борьбы с болью, и в реальной жизни лучше с ней справляются, чем люди с пессимистичным мышлением. Постарайтесь делать заметки о том, какие мысли вас посещают. Некоторые типичные фразы, демонстрирующие разницу между позитивным и негативным отношением:

Позитивное: «Несмотря ни на что, я приспособливаюсь хорошо!», «Я знаю, что справлюсь, если буду спокоен!»

Негативное: «Почему я? Это несправедливо. Я всегда заботился о своем здоровье!», «Какой в этом смысл? Упражнения не помогут избавиться от боли!»

Проконсультируйтесь со своим психологом, который поможет заменить негативные мысли позитивными. Позитивные фразы учитывают ваши сильные стороны и персональные возможности и основаны на вашем прежнем опыте. А это способствует развитию веры в свою способность справиться с болью. Психолог посоветует вам применять также успокаивающие фразы и позитивные техники, которые со временем становятся проще и эффективнее.

Хобби и интересы

Если вы утомлены, и вам нечего ждать от следующего утра, то вы можете стать более чувствительным к своей боли и поэтому плохо себя чувствовать. Все больше ограничивая себя из-за боли, вы можете еще больше усугубить ситуацию: Вы можете оказаться в одиночестве и изоляции, особенно, если вы больше не встречаетесь с друзьями. В результате человек может опуститься: ему нечем заняться, жизнь кажется бесперспективной, и он сосредоточен только на своей боли.

Чтобы уменьшить беспокойство по поводу боли, проконсультируйтесь со своим врачом, что вы можете делать, а что нет. Затем можете планировать посильные для вас действия. Постарайтесь распределить свое время так, чтобы каждый день у вас было какое-то приятное занятие, доставляющее удовольствие. Это улучшит настроение и отвлечет внимание от боли.

Меньше говорить о боли

Чем больше вы думаете о боли и говорите о ней, тем больше вы ее ощущаете. Ваша семья и друзья могут часто спрашивать о боли, поскольку они за вас волнуются, а также, чтобы заверить вас, что они о вас заботятся. Из-за чрезмерной заботы трудно сохранять самостоятельность. Часто за вас хотят делать вещи, с которыми вы можете справиться и сами. Это приводит к потере уверенности в себе, вы сомневаетесь, способны ли справляться самостоятельно. Более того, если часто говорить о своей боли, то вас будут знать как человека, у которого все болит, вместо того, чтобы быть человеком со множеством интересов, чувствами и ориентирами в жизни. Объясните своей семье и друзьям, что вы не хотите часто говорить о своей боли.

Как часто возникает боль, где, каков характер боли?

«Боль возникает каждый день, различной силы и активности. В основном боль бывает в ногах, бедрах и пояснице. Боль похожа на то, будто режу ножом палец, но долго и основательно. В то же время, ноги находятся как будто в кипящей воде. Эти порезы ножом длятся бесконечно, просто лекарством можно их приглушить. Я не знаю, что бы чувствовал, если бы совсем не болело, наверное, что чего-то не хватает. У меня и до травмы был высокий болевой порог, и в каком-то смысле я привык к постоянной боли, но это очень изматывает и создает неудобства».

М 34, парапарез

Отвлечение мыслей

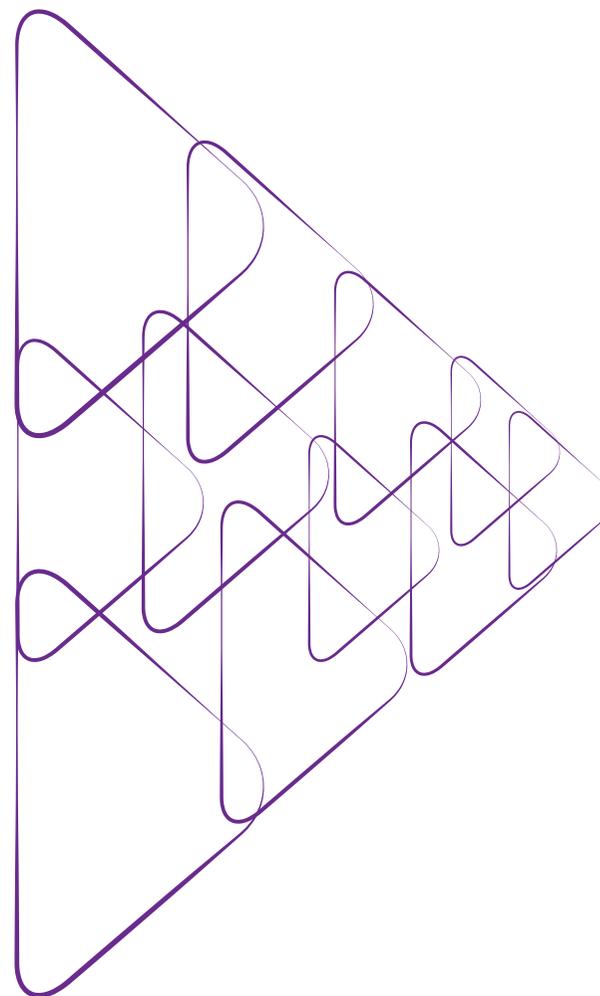
Полезно занимать свой ум другими вещами, а не думать постоянно о боли. Когда вам скучно и нечего делать, то вы больше думаете о боли, что делает ее еще сильнее. Когда вы страдаете от боли, то трудно не думать о том, как она на вас влияет. Техники отвлечения мыслей могут помочь вам отвлечься от боли, поскольку невозможно одновременно полностью сосредоточиться на двух вещах.

Техники отвлечения мыслей включают:

1. **Концентрация внимания на внешней среде.** Опишите себе все звуки, которые вы слышите, что это за звуки, насколько они далеко, насколько они громкие, сколько они длятся и т. д. Выберите какой-нибудь объект перед собой и детально его опишите – форму, размер, цвет, положение, функцию и т. д. Можете сосчитать все красные предметы в комнате или цветы в саду.
2. **Интеллектуальная активность.** Она может включать обратный счет, например, от ста до нуля, обратное чтение алфавита, решение кроссвордов или громкое чтение стихотворения.
3. **Визуализация чего-то приятного.** Вы можете представить умиротворяющую обстановку, какая вам нравится или которую помните, например море, природа, красивые животные. Можете также представить запахи или голоса, которые вас успокаивают. Концентрация на приятных воспоминаниях отвлечет ваше внимание от боли и поможет расслабиться.



11. АВТОНОМНАЯ ДИСРЕФЛЕКСИЯ



Что такое автономная дисрефлексия?

Автономная дисрефлексия – это острая реакция тела на какую-либо проблему ниже уровня повреждения, часто ее причиной бывает переполненный мочевого пузырь или кишечник. Автономная дисрефлексия часто бывает у людей с повреждением спинного мозга на уровне Т6 или выше. Вследствие повреждения спинного мозга организм не может нормально реагировать на сигналы, которые обычно информируют, что что-то идет не так. Автономная дисрефлексия может быть очень опасна. Она может вызвать резкое повышение кровяного давления, что, в свою очередь, может привести к кровоизлиянию в мозг, остановке сердца и даже смерти. Проявлением автономной дисрефлексии в основном и бывает резкое повышение кровяного давления и брадикардия, или снижение частоты сердечных сокращений, но в редких случаях появляется тахикардия, или увеличение частоты сердечных сокращений. Для снижения кровяного

давления важно устранить причину проблемы и/или принять специально выписанные вам препараты, снижающие кровяное давление.

Чем выше уровень повреждения, тем больше вероятность появления эпизодов автономной дисрефлексии. Она чаще встречается при полном, чем при неполном повреждении спинного мозга. Хотя автономная дисрефлексия больше встречается в хронической фазе повреждения спинного мозга, в некоторых случаях она наблюдалась уже в течение первых недель после повреждения.

Каковы основные признаки, указывающие на автономную дисрефлексию?

В редких случаях автономная дисрефлексия может проходить и без симптомов, ее проявления индивидуальны. Однако чаще всего наблюдается один или несколько из следующих признаков:

- **Очень резкое и осязаемое** повышение кровяного давления, что является также самым опасным симптомом автономной дисрефлексии. Осязаемым считается подъем давления на 20-40 мм рт. ст. по сравнению с вашим давлением в состоянии покоя. В тяжелых случаях может возникнуть опасное для жизни состояние, при котором систолическое давление поднимается даже до 300 мм рт. ст. У многих людей с повреждением спинного мозга на уровне Т6 или выше систолическое, или верхнее, кровяное давление находится в интервале 90-110 мм рт. ст. Если вы еще не знаете своего обычного кровяного давления в состоянии покоя, то необходимо выяснить его через своего лечащего врача.

- **Раскалывающая головная боль.**
- **Сильное потение** в области лица, шеи и плечевого пояса, в основном выше уровня повреждения.
- **Покраснение и жжение** кожи выше уровня повреждения, в основном в области лица, шеи и плечевого пояса.
- **Сухая и бледная кожа** ниже уровня повреждения.
- **«Гусиная кожа»** выше уровня повреждения.
- **Расплывчатое зрение, рябь/точки** перед глазами.
- **Заложенность носа.**
- **Эпизоды тревожности.**
- **Стеснение в груди,** нарушения сердечного ритма, проблемы с дыханием и т. п.

Кроме вышеперечисленных могут быть и другие симптомы, но эти симптомы являются наиболее распространенными. Если у вас встречается один из этих симптомов или систолическое давление поднимается на 20-40 мм рт. ст., то можно предположить, что у вас автономная дисрефлексия.

Что вызывает автономную дисрефлексию и как ее избежать?

Главной причиной автономной дисрефлексии являются проблемы с мочевым пузырем, однако причиной может быть также любая проблема ниже уровня повреждения. Основные способы предупреждения автономной дисрефлексии – это разработка и соблюдение подходящей для вас программы, касающейся работы мочевого пузыря и кишечника, а также профилактика пролежней. Далее приведены наиболее распространенные причины возникновения автономной дисрефлексии и возможности их предупреждения.

- **Проблемы с мочевым пузырем или почками** – они могут быть разными, например переполненный мочевой пузырь, уроинфекция, камни в мочевом пузыре или почках, операции на уротракте и т. п. Для профилактики проблем с мочевым пузырем строго соблюдайте сформировавшийся у вас и работающий режим работы мочевого пузыря. Ежегодно проходите медицинский контроль.
- **Проблемы кишечника и нижней части живота** – переполненный кишечник, запор, затор кишечника, камни в желчном пузыре, гастрит, или воспаление кишечника, геморрой, операции на кишечнике и в нижней части живота и т. п. Для предупреждения этих проблем строго соблюдайте свой режим работы кишечника. Если у вас постоянные запоры, то, возможно, следует пересмотреть режим работы кишечника. Следить за содержанием волокон в своем меню (подробнее об их важности - в главе о питании), пейте достаточно воды.

- **Пролежни, другие кожные проблемы, вросшие ногти на ногах, ожоги, укусы насекомых.** Для их предупреждения ежедневно проверяйте свою кожу на предмет покраснения, царапин и других повреждений. Следите, чтобы рядом с вашей инвалидной коляской или кроватью не было острых и других предметов, которые могут повредить кожу. Убедитесь, что одежда и обувь вам впору, особенно осторожны будьте с новой, еще не ношенной одеждой.
- **Другие причины, например, тромбоз глубоких вен (тромбы в венах нижних конечностей или тазовой области, которые могут попасть в легкое), переломы, травмы, тесная одежда, экстремальные температуры (слишком холодно/слишком жарко).** Избегайте слишком резких колебаний температуры и выбирайте соответствующую одежду.

Что предпринять, если вы считаете, что у вас автономная дисрефлексия?

Важно действовать быстро. Если вы не можете сами применить все приемы, то позвоните кого-нибудь на помощь.

- **Самое важное** – максимально быстрая вертикализация, чтобы вызвать снижение ортостатического давления. Лежа на спине, перекиньте ноги через край кровати. По возможности примите сидячее или полностью вертикальное положение (напр., с помощью вертикализатора). Важно оставаться в сидячем или вертикальном положении до нормализации кровяного давления. Лежачее положение может способствовать еще большему повышению давления.
- **Снимите (или ослабьте)** все стягивающие тело предметы – одежду, эластичные бинты, бандаж, ремни, обувь и т. п.

- **Если у вас есть аппарат** для измерения давления, то важно измерять давление в течение всего эпизода через каждые 5 минут, чтобы убедиться, что ситуация нормализуется.
- **Постарайтесь** выяснить и устранить причину автономной дисрефлексии, которая чаще всего заключается в переполнении мочевого пузыря или кишечника. Проверьте, что мочевой пузырь опорожняется без проблем (проверьте катетер), при необходимости опорожните мочевой пузырь. Если у вас нет опыта катеризации или нет человека, который помог бы в этом, катетер не входит нормально или вы почувствовали в это время ухудшение самочувствия, то немедленно прекратите катеризацию и позвоните в скорую помощь. Если вы заметили в моче кровь, мутный осадок или почувствовали другой запах, то быстро свяжитесь с врачом, это может быть уроинфекция.

- **Последнее средство** - это принять препарат, снижающий давление, но только в том случае, если все предыдущие пункты выполнены, но систолическое давление по-прежнему сохраняется 150 мм рт. ст. или выше.
- **Свяжитесь со своим** лечащим врачом/медицинским работником даже в том случае, если видите, что ситуация нормализуется. Сообщите ему о симптомах и о том, что вы предприняли для их уменьшения.

Что вы можете сами сделать, чтобы быстро действовать в случае автономной дисрефлексии?

Вы можете подготовить комплект скорой помощи на случай автономной дисрефлексии и держать его поблизости или в легко доступном месте.

Комплект может включать аппарат для измерения давления, катетер и его принадлежности, рецептурные лекарства, которые ваш врач выписал на случай автономной дисрефлексии, а также гель для установки катетера.

Как автономная дисрефлексия влияет на вашу повседневную жизнь? Как проявляется автономная дисрефлексия (основные симптомы, являющиеся причиной автономной дисрефлексии)?

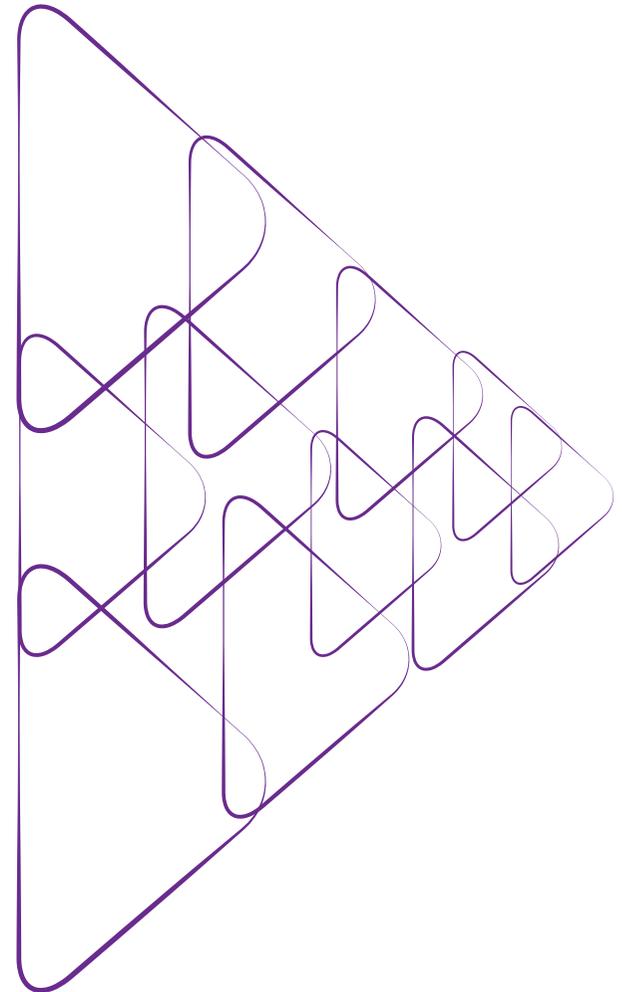
«Высокое кровяное давление вызывает головную боль, потение и слабость. Если происходит задержка мочи или где-то болит, тело начинает потеть, руки становятся холодными. Это также вызывает головную боль. Долгое сидение в одном положении вызывает потение. Потееют и в том случае, если где-то болит, тогда поднимается и давление.

Чувство (потение, головная боль, высокое давление) длится до тех пор, пока боль или неприятность не исчезла. Если, например, делают растяжку ног очень интенсивно, то возникает боль, за которой следуют потение и повышение давления. Если прекратить растяжку, то вскоре проходит и неприятное чувство».

М 23, тетрапарез



12. ПСИХОЛОГИЯ



ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ

Адаптация – жизнь, при которой ограниченные физические возможности больше не стоят на первом месте.

Повреждение спинного мозга – это физическая травма, но она оказывает и сильное эмоциональное воздействие. Новая ситуация вызывает много существенных вопросов – кто я, что ждет меня в будущем, каким меня видят другие, что такое полноценная жизнь? Совершенно нормально, что в этой ситуации вы чувствуете страх, грусть, тоску, гнев и раздражение. Возможно, вы и ведете себя не так, как вам было свойственно раньше. Это естественно, поскольку вы оказались в новой ситуации и она вызывает стресс.

Что такое стресс?

Стресс – это реакция организма на изменения и вызовы. Повреждение спинного мозга внесло в вашу жизнь большие изменения, к которым теперь нужно приспособиться. Обычно считают, что стресс – это плохо, однако на самом деле он имеет и хорошие стороны. Умеренный стресс помогает собраться и мобилизовать свои силы. Длительный стресс изматывает как физически, так и эмоционально, может возникнуть депрессия.

Как пролежень и период после операции на пролежне повлияли на вашу повседневную жизнь и самостоятельность?

«Непосредственно не повлияли. Просто я стал внимательнее и немного боюсь пересаживаться куда попало. Если раньше я спокойно садился на пол, то больше этого не делаю, боюсь, что нанесу повреждения».

М 27, парапарез

Как справиться со стрессом?

Существует несколько способов справиться со стрессом. Что помогает одному, не обязательно поможет другому. Наверняка вам и раньше приходилось в жизни справляться с трудностями. Подумайте, что вам тогда помогло?

Позитивное мышление

Ваши мысли определяют ваши чувства. Позитивное мышление – это значит видеть не только хорошие стороны, но и реально оценивать ситуацию и свои возможности. Вместо концентрации на проблемах займитесь поиском решений. Помните, что решения найдутся всегда. Не позволяйте физическому состоянию командовать вами, будьте сами хозяином ситуации, хотя это иногда может потребовать планирования и подготовки.

Самооценка

У многих людей после травмы снижается самооценка, поскольку они больше не могут заниматься тем, чем раньше. Сравнение себя настоящего с собой прошлым и другими людьми никуда не приведет. Не концентрируйтесь только на том, что изменилось после травмы. Посмотрите на свою жизнь шире, и вы увидите,



что многое не изменилось. Внутри вы остались тем же человеком. Важно увидеть ваши нынешние сильные стороны и их применять. Со временем ваш фокус переключится с травмы на повседневные вопросы.

Если раньше вы не встречались с людьми, пережившими похожую травму, то у вас может быть предвзятое мнение о том, что инвалиды могут и чего не могут делать. Эти неправильные представления внушают страх перед будущим. Поищите информацию о такой ситуации, пообщайтесь с людьми с похожей травмой, и заметите, как изменится ваше мнение.

Что такое депрессия?

Если стресс длится долгое время и человек чувствует, что не может с ним справиться, может возникнуть депрессия. Для депрессии характерны снижение настроения, потеря интереса к привычной деятельности, пессимизм, апатия.

Как изменилась ваша уверенность в себе после травмы спинного мозга?

«Травма спины произошла в 18 лет, т. е. в молодом возрасте. Инвалидная коляска очень повлияла на уверенность в себе, а также на завязывание отношений. Но из-за травмы личностные качества человека ведь не меняются, т. е. желание ходить на вечеринки и в ночные клубы остается, и та жизнь, которой я жил, особенно не отличалась от жизни молодого человека 20 с лишним лет. Со временем уверенность в себе повысилась, во многом благодаря тому, что я учился и работал в обычной среде. Оценивая свою ситуацию задним числом,

к счастью, из-за инвалидной коляски мне не приходилось давать себе послаблений, а также делать компромиссов при выборе партнеров».

М 31, парапарез

«Самым большим препятствием в жизни колясочника являются предубеждения, но предубеждения в тебе самом. На основе собственного опыта могу сказать, что чем меньше ты считаешь себя каким-то другим, инвалидом или неполноценным, тем меньше это отражается и на отношении к тебе других людей».

М 36, парапарез

Что делать в случае депрессии?

Депрессия – это не шутка. Если вы считаете, что у вас депрессия, то стоит обратиться за помощью. Перелом ноги, например, вы же будете лечить. Помощь поможет вам вернуть контроль над своей жизнью. Депрессия – это болезнь, которая поддается лечению. В основном применяются два способа лечения – антидепрессанты, т. е. медикаментозное лечение, и психологическое консультирование. Антидепрессанты восстанавливают нужный баланс веществ в мозге, способствуя выходу из депрессии. Сотрудничество с психологом также очень важно, поскольку человек приобретает навыки, с помощью которых может сам влиять на свое настроение. Эти навыки имеют большое значение для предупреждения дальнейших упадков настроения и сохранения хорошего самочувствия.

ПРАКТИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ

Возвращение домой

Может случиться, что больничный период и последующее за ним восстановительное лечение займут несколько месяцев. После такого продолжительного пребывания вдали от дома возвращение может пугать. Перед выпиской из больницы по возможности посетите дом и переночуйте там. Это важная часть общего переходного этапа. Дайте себе и близким время, чтобы адаптироваться в знакомой обстановке в своем новом физическом состоянии.

С возвращением домой могут возникнуть и проблемы практического характера – помещается ли инвалидная коляска в дверном проеме, какие вспомогательные средства нужны, как вообще справляться дома с повседневными делами. С этими вопросами члены реабилитационной команды направят вас к соответствующим специалистам / в учреждения.

Как изменилась ваша жизнь после несчастного случая, если раньше вы ходили на работу и жили полноценной семейной жизнью?

«Жизнь повернулась на 180 градусов, поскольку я полностью зависим от посторонней помощи. Труднее всего психологически, боль можно терпеть».

М 52, тетрапарез

«Жизнь изменилась на 100+%. На работу я сейчас не хожу, здоровье не позволяет. По дому я стараюсь делать все, что мне по силам. Но это нельзя сравнить с тем, что было до травмы. Теперь каждому действию сопутствуют напряжение, усталость и боль. И, разумеется, на все уходит гораздо больше времени. По возможности сохраняю активность и вне дома – кино, театр, друзья и т. д.».

Ж 38, парапарез

Как вы реорганизовали повседневную жизнь в семье?

«Режим работы супруги изменился, короче стали свободное время и сон. Пользуемся и посторонней помощью».

М 52, тетрапарез

«Все приходится решать по ходу дела, и все зависит от моего здоровья. Но с домашними делами - уборкой, гладкой, стиркой и готовкой еды в основном справляюсь сама».

Ж 38, парапарез

Отношения

Хотя повреждение спинного мозга существенно влияет и на жизнь ваших близких, они вскоре поймут, что внутри вы остались тем же самым человеком. К сожалению, может случиться, что не все смогут принять ваше новое физическое состояние. Отношения меняются в жизни любого человека, независимо от того, инвалид он или нет. Повреждение спинного мозга – это вызов, однако это и возможность для внутреннего роста/развития.

Вы восстанавливаетесь в здоровой (в любом смысле, не только физическом) среде. Не бойтесь находиться среди физически здоровых людей. Многие говорят, что это позволяет на какое-то время забыть о своем состоянии. Однако не стоит избегать людей, которые находятся в таком же физическом состоянии, что и вы. Они часто понимают вас с полуслова и могут поделиться с вами хорошим советом.

Семья

Постарайтесь понять, что повреждение спинного мозга доставляет трудности и хлопоты не только вам, в это вовлечены также ваша семья и близкие. Важно сохранять взаимоуважение и взаимопонимание. Никто не умеет читать мысли, поэтому полезно говорить о своих чувствах. Если отношения с близкими были хорошими и до травмы, то, скорее всего, вы сможете пережить трудности вместе.

Часто близкие стараются делать многие дела за вас, даже те, с которыми вы бы справились сами. С одной стороны, это может казаться притеснением, с другой стороны, может быть результатом вашего собственного комфорта. Если окружающие делают за вас слишком много, то скажите им об этом. Учтите, они делают это из любви к вам и заботы о вас. Если вы справляетесь сами, то это большой стимул для вас и позитивный импульс для близких, придающий им чувство уверенности.

Друзья

Не ждите, пока друзья с вами свяжутся. Свяжитесь с ними сами и устраивайте встречи. Ваши друзья не забыли вас, они рады будут услышать, что вы хотите с ними общаться. Важно активно и регулярно общаться с друзьями, а не откладывать это на будущее. Так они будут в курсе вашей жизни, а вы – в курсе их жизни.

Алкоголь, наркотики и повреждение спинного мозга

После повреждения спинного мозга организм человека особенно восприимчив к действию алкоголя и наркотиков. Оба могут вызвать проблемы с принятием решений, мышечной координацией, а также сонливость. Возрастает риск падения и других несчастных случаев. Не старайтесь решать свои проблемы с помощью наркотиков. Они могут помочь на миг забыть о своей ситуации, но длительного решения не дадут.

ПЛАНИРОВАНИЕ БУДУЩЕГО

Что означает восстановление?

Срок восстановления зависит от степени тяжести и высоты повреждения, а также от того, как быстро начнется восстановительное лечение и в каком объеме его можно будет проводить. Оно может быть очень длительным и трудным, а может быть быстрым и безболезненным. Полного восстановления после повреждения спинного мозга обычно не происходит. В зависимости от степени тяжести и высоты повреждения результаты восстановления могут быть разными – может получиться сразу встать на ноги, а может случиться, что человек никогда не сможет ходить и двигать руками. Восстановление не всегда означает, что человек начинает ходить или двигать руками, хороший результат – это способность справляться с повседневными делами. Например, самостоятельный прием пищи, передвижение на инвалидной коляске

Как проходил путь к учебе/работе?

«Я верю, что желание человека развиваться исходит в первую очередь из его амбиций и планов на будущее. Мой путь к учебе был обусловлен именно этим. Попав в трудную ситуацию, когда из-за шейной травмы моя жизнь кардинально изменилась, мои амбиции на несколько лет ушли на задний план, главной целью было восстановление здоровья. За это время у меня было достаточно времени подумать о своих потенциальных возможностях, иными словами, что мне делать дальше, если не удастся полностью восстановиться после травмы. Через несколько лет, когда я почувствовал себя увереннее, я понял, что одни только мысли о здоровье в будущем могут мне навредить, независимо от того,

как идет мое выздоровление. Я решил, что саморазвитие через образование может внести в мою жизнь что-то новое и открыть передо мной новые возможности. Таким образом, я понял, что мои амбиции никуда не исчезли, но здесь в игру вступил и тот аспект, что мои возможности в некотором смысле ограничены физически. Я начал искать сферу, которая была бы мне интересна и позволила себя реализовать в жизни, независимо от результатов реабилитации. Юриспруденция, по-моему, является одной из наиболее подходящих сфер, которая при должных усилиях могла бы открыть передо мной новые возможности и просто быть полезной в будущем».

М 29, тетрапарез

Как посещение школы/работы влияет на вашу повседневную жизнь? Что это вам дает?

«Посещение школы позволяет мне в первую очередь общаться в компании и чувствовать себя частью этой компании. Дома, сидя перед компьютерным монитором, общение ограничивается только онлайн-средой, которая никогда не заменит настоящего общения. Второй важный аспект состоит в том, что высшее образование даст мне больше возможностей для самореализации в обществе, на рынке труда и позволит заниматься тем, что нравится именно мне, а не тем, что я мог бы делать по мнению других людей. Возможность выбирать и принимать важные для меня решения внушают человеку чувство, что он успешен и его ценят. Третий положительный аспект посещения

школы – взятые обязательства вынуждают больше двигаться, что способствует поддержанию тела в нормальной физической форме, т. е. тренироваться наряду с другой деятельностью и самостоятельно упражняться, решать повседневные проблемы, возникающие у человека в инвалидной коляске (пороги, пандусы, бордюры на улице и т. д.). За три года я стал намного самостоятельнее, я уже не так нуждаюсь в посторонней помощи, как раньше. Именно это чувство позволяет мне ощущать себя среди здоровых людей таким же, не инвалидом, а обычным человеком, чьи физические возможности слегка ограничены».

М 29, тетрапарез

или с костылями, самостоятельное осуществление утренней гигиены, одевание – это все часть и результат восстановления.

Как взять ответственность за свою жизнь?

Взять ответственность за свою жизнь – это принятие осознанных решений с учетом их последствий. Это действует, несмотря на физические ограничения. Вы будете знать, что от себя самого вы получаете наилучшую обратную связь относительно своих способностей и потребностей. Взятие ответственности за свою жизнь, например, означает говорить за себя и осознавать, в какой степени вы нуждаетесь во вспомогательных средствах для своих повседневных дел. Одни предпочитают пользоваться ими больше, другие же отдают предпочтение духовному наслаждению, обусловленному физическим вызовом. Очень серьезное решение – продолжить образование, вернуться к работе, по возможности жить самостоятельной жизнью, не

зависеть от посторонней помощи, создать семью и многое другое.

Самореализация

Самореализация очень тесно связана с психическим самочувствием. Самореализация может дать душевный подъем, а ее отсутствие – подавленность. Вы не в силах изменить того, что произошло, не можете не принимать или просто игнорировать это. Так или иначе вы должны заниматься своей ситуацией, а это вы можете делать только сами.

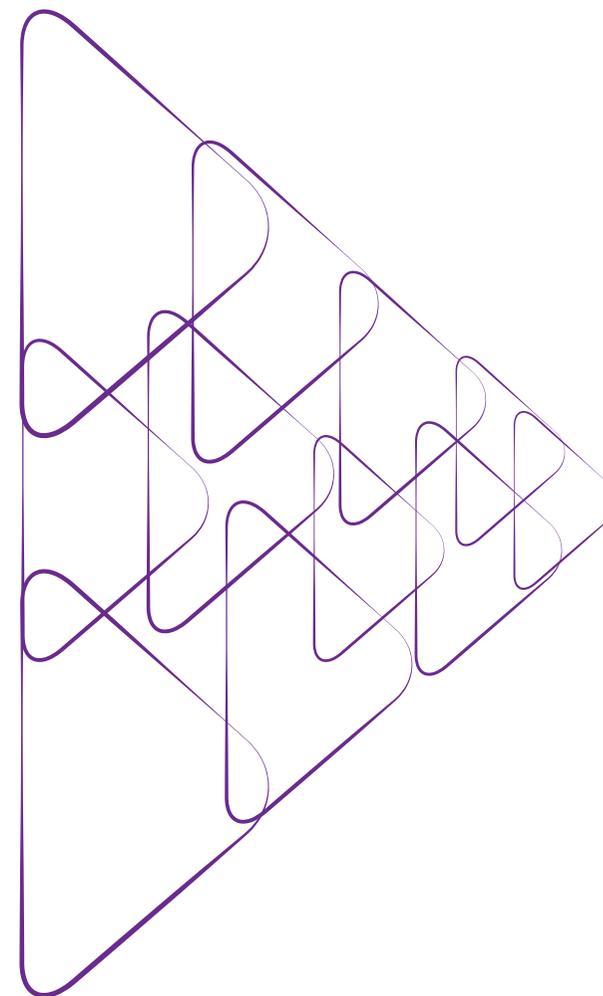
ПОДДЕРЖКА/ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ

Команда по восстановительному лечению

После травмы вокруг вас появляются люди, работа которых заключается в том, чтобы помочь вам как можно лучше справиться с ситуацией. В эту команду входят врач-реабилитолог, физиотерапевт, трудотерапевт, социальный работник, консультант, поддерживающий больного на основе личного опыта, сестринский и ухаживающий персонал. При необходимости участвуют также нейрохирург, ортопед, логопед и др. Вы можете, не стесняясь, обращаться к ним с различными вопросами, и они помогут найти наилучшее решение.

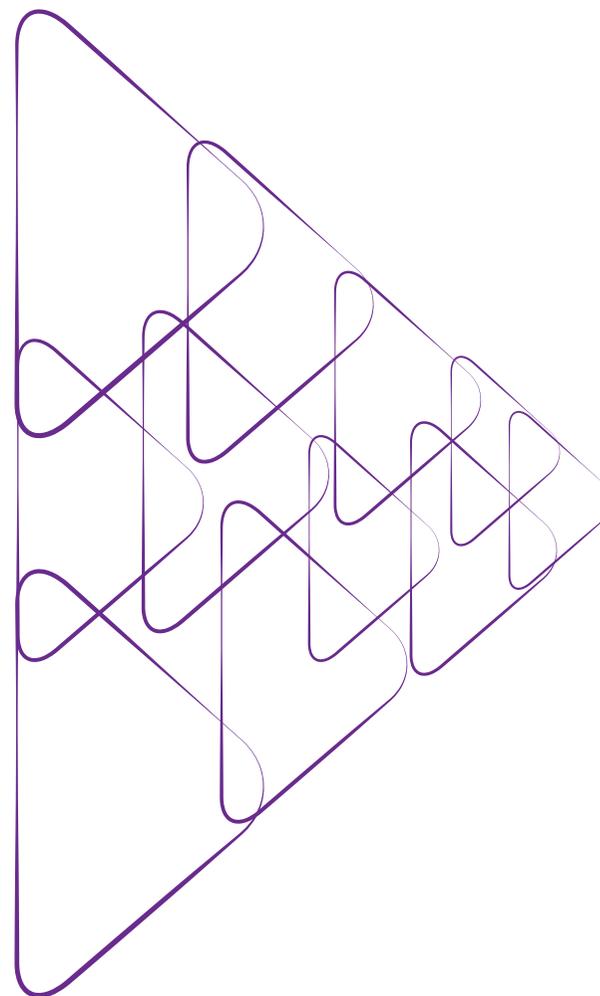
Консультирование, основанное на личном опыте

Консультантом является человек с повреждением спинного мозга, который входит в команду по восстановительному лечению и задача которого – поддерживать таких же больных исходя из своего опыта и знаний. Консультант, поддерживающий больного на основе личного опыта – не профессионал, а человек, чья исключительность состоит в том, что он пережил аналогичную ситуацию и желает помочь другим. Консультант работает как индивидуально, так и в группе, непосредственно с вами и вашими близкими, а также с членами реабилитационной команды. Помимо советов, мотивации и воодушевления консультант активно вовлечен в просвещение целевой группы, планирование и реализацию содержательного досуга.





13. СЕКСУАЛЬНОСТЬ



Откройте свою сексуальность

Люди с повреждением спинного мозга сталкиваются с проблемой своей сексуальности и сексуальной функции. Для одних это не проблема на раннем этапе повреждения, для других – одна из первых мыслей, которая приходит в голову после травмы. Существует много важных аспектов, которые нужно учитывать.

Чтобы понять, какие сексуальные функции нарушены вследствие повреждения, нужно исследовать свое тело. Выяснить, прикосновение к каким частям тела дает приятные ощущения. Физическая близость и интимность – это, помимо прочего, также держание за руку, поцелуи и прикосновения. Все эти действия способствуют укреплению уверенности в себе в вашем новом теле.

Повреждение спинного мозга не уменьшает потребности в физической близости. Физическая интимность – важная часть жизни, даже если это просто держание за руку. Предварительные ласки становятся важны как никогда.

В зависимости от высоты повреждения спинного мозга чувствительность в различных частях тела уменьшилась или полностью исчезла. Известно, что, несмотря на это, если стимулировать определенные участки тела, то можно получать удовольствие.

Поэкспериментируйте и выясните, что доставляет вам удовольствие.

Прикасайтесь не только к тем частям тела, которые возбуждали вас до травмы, но и к другим. Например, некоторые люди с повреждением спинного мозга, говорят, что особо чувствительная область у них находится над местом повреждения. Возбудимость может повыситься в таких участках, как лицо, задняя часть шеи, заушные области, соски, внутренняя часть бедер около гениталий. Найдя область, отвечающую на стимуляцию, важно сказать об этом партнеру. Расскажите, что вас возбуждает, а что нет. Выделите время для интимной близости. Большинству женщин нравятся продолжительные ласки, обеспечивающие достаточную смазку и возбуждение. Чем

продолжительнее предварительные ласки, тем лучше. Прикосновения в области женского клитора и мужского пениса позволяют выяснить, способствуют ли они появлению смазки и эрекции, однако вызвать эрекцию может и прикосновение к другим частям тела.

Высота повреждения спинного мозга определяет также степень подвижности тела. У вас могут не двигаться все части тела, которые двигались до повреждения. Возможно, вы не способны применять те позы, которые применяли до повреждения. Поэтому вы должны выяснить, какие позы в вашем случае работают, а какие нет. Единственная возможность это выяснить – попробовать различные положения. Возможно, функциональная кровать обеспечит вам лучшее равновесие. Попробуйте также половой акт в инвалидной коляске. Используйте различные средства, облегчающие движения и сохранение положения.

САМЫЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ВОПРОСЫ

Смогу ли я еще когда-нибудь наслаждаться сексом? Можно ли получать оргазм?

Оргазм – кульминация сексуального наслаждения, которому сопутствует сильное чувство удовлетворения. Как правило (но не всегда), оргазм является конечным результатом сексуального акта, который могут испытывать как мужчины, так и женщины.

Несколько лет назад считалось, что при повреждении спинного мозга невозможно получить оргазм. Исследования и беседы с тысячами людей развеяли этот миф. Однако многие люди с повреждением спинного мозга утверждают, что ощущения, испытываемые ими во время оргазма, отличаются от прежних. Длительность и интенсивность ощущений меньше, но, несомненно, это наслаждение получено в результате сексуального контакта. По словам некоторых людей, чтобы достичь наслаждения, требуется больше стимуляции, чем до травмы. После повреждения половой акт поначалу может не так удовлетворять, как раньше. Происходящие в теле изменения могут вызвать разочарование. Проблемы с эрекцией могут усложнить половой акт.

Способны ли вы испытывать оргазм и как он отличается от оргазма до травмы?

«Я способен, но по сравнению с дотравматичным периодом это сложнее и требует большей сосредоточенности. Ощущения не те, что до травмы, не могу их точно описать словами, но в момент семяизвержения возникает сильный мышечный спазм, которому сопутствует ощущение полного удовлетворения, после этого все мышцы очень слабые и расслабленные. Просто прикосновением к шее и ушам оргазма не достигал, нужен все же половой акт, хотя это (прикосновение) очень приятно, вызывает возбуждение и дает толчок к дальнейшему».

М 31, тетрапарез

СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ ПОВРЕЖДЕНИЯ:	СПОСОБНЫ ПОЛУЧАТЬ ОРГАЗМ:
Полное повреждение	38%
Все повреждения спинного мозга	42-47%

ТАБЛИЦА 1:

Мужчины с повреждением спинного мозга, у которых бывают оргазмы.

Источник: *Managing Spinal Cord Injury. A Guide to Living Well with Spinal Cord Injury.*
Suzanne L. Groath, lk 187

«Разумеется, я способен испытывать оргазм, просто оргазмы стали не так предсказуемы. Но момент непредсказуемости даже лучше, а в остальном не отличается. Возможно, по времени чуть короче, но я секундомером никогда не измерял время ни раньше, ни теперь».

М 34, парапарез



Сексуальные позы.

«Я способна испытывать оргазм. Однако на это уходит больше времени, чем раньше (до травмы). Вспомогательные средства не нужны, не использую. В остальном все как до травмы. Но нужно считаться с позами».

Ж 38, парапарез

Что делать с катетером во время секса?

Это зависит от катетера. Многие оставляют катетер внутри, отодвигая или закрепляя его скотчем, чтобы он не мешал во время полового акта. Некоторые мужчины подворачивают катетер через край пениса, оставляя его вдоль пениса, надевая затем презерватив. Некоторые удаляют катетер на время полового акта, а после акта снова устанавливают. Но для этого вы или ваш партнер должны обладать достаточными навыками установки

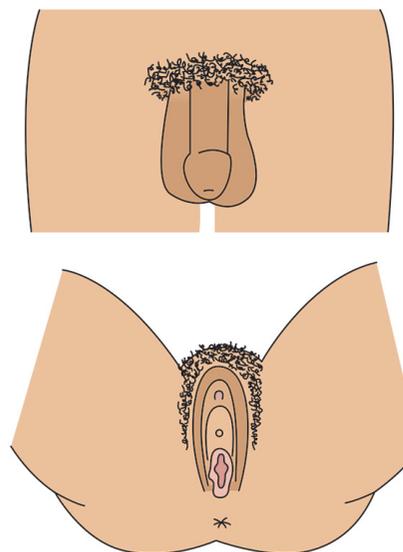
катетера. При удалении катетера повышается риск возникновения инфекций.

Как обстоят дела с «авариями» мочевого пузыря и кишечника во время полового акта?

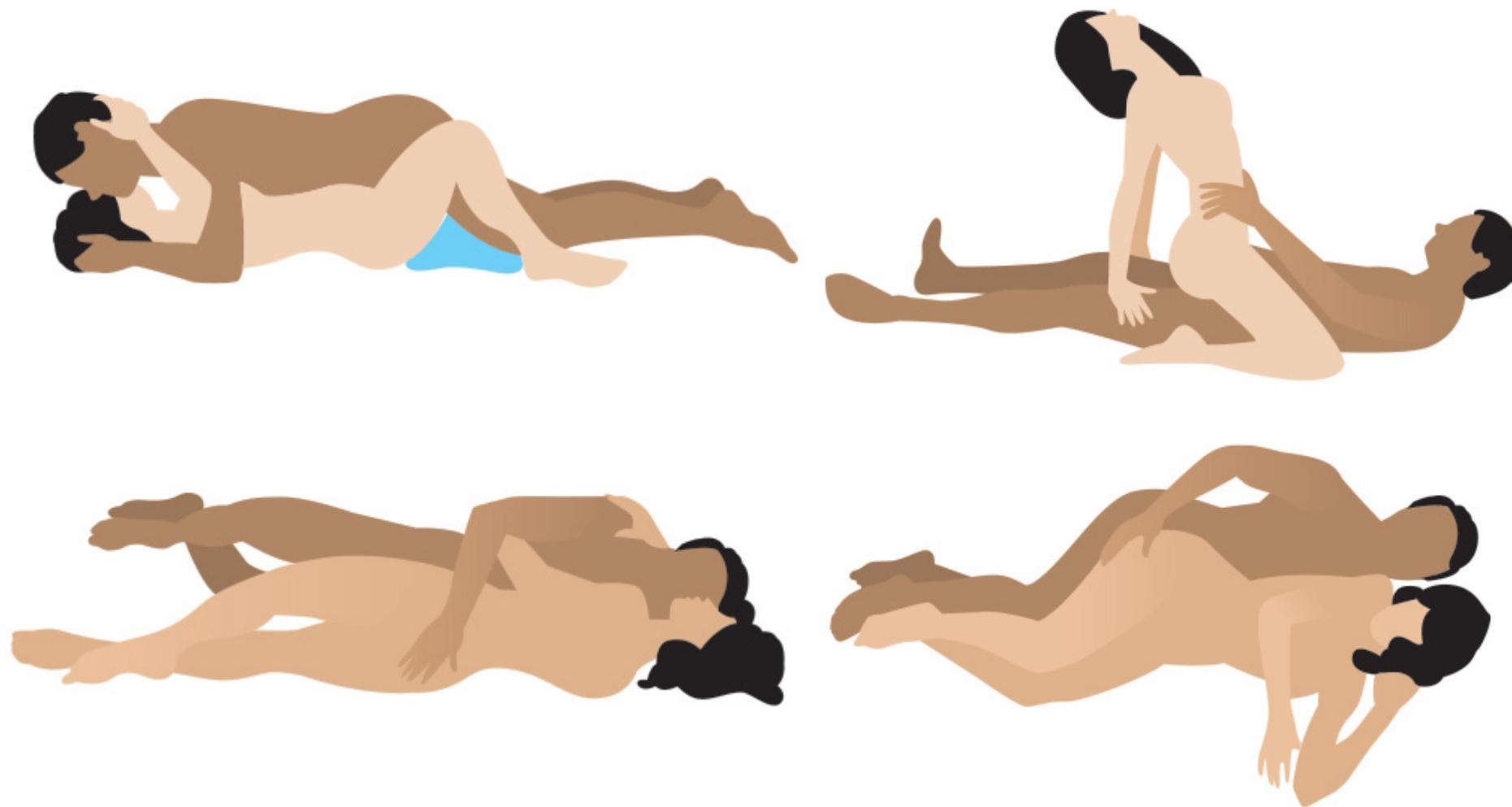
Нервы, вызывающие опорожнение мочевого пузыря и кишечника, отвечают также за некоторые сексуальные функции. Следовательно, во время полового акта могут случаться «аварии» с мочевым пузырем или кишечником. Поэтому важно продолжать соблюдать свою программу опорожнения кишечника и перед половым актом всегда опорожнять мочевой пузырь. Это поможет избежать «аварий» во время полового акта. Вы и ваш партнер должны понимать, что как бы вы ни были подготовлены, не всегда все идет по плану. Многие говорили, что обсуждение проблем друг с другом и хранение необходимых средств поблизости делает случившееся менее травматичным.

Как ухаживать за половыми органами? Как узнать, что я все делаю правильно?

Лучший способ ухода за гениталиями – регулярно мыть их с помощью мыла (или интимного средства) и воды, а затем хорошо высушивать. Внимательно исследуйте область гениталий, как и другие участки кожи, чтобы вовремя обнаружить покраснение или инфекцию.



Половые органы.



Сексуальные позы.

МУЖЧИНЫ

Как вы справлялись с маленьким ребенком, находясь в инвалидной коляске?

«С точки зрения колясочника справиться с ребенком в какой-то степени сложно, но это примерно до 4-летнего возраста. Некоторые детские площадки имеют барьеры, например, лестницы для лазания и качели стоят посреди песка, куда на коляске не подъехать. Иногда трудно поймать ребенка, когда он хочет выбежать на проезжую часть, и т. д. В то же время, удобно ездить в инвалидной коляске с ребенком на руках. Детские коляски сейчас легкие, и колясочник может без труда сам положить их в багажник машины. Адаптированное жилье и среда без барьеров особенно важны, если в семье есть ребенок».

М 31, тетрапарез

Добиваетесь ли вы эрекции и как? Какие вспомогательные средства используете?

«Это зависит от того, насколько я в данный момент возбужден. Бывают случаи, когда эрекция возникает спонтанно, а бывает, когда ее возникновение нужно стимулировать. Спонтанная эрекция связана в основном с интимными отношениями, а не возникает когда попало, иногда она бывает и по утрам. Если для достижения эрекции нужна стимуляция, то специальных средств для этого не использую, достаточно прикосновений к определенным местам. Более чувствительными стали уши и шея, именно нижняя часть шеи стала очень чувствительной, прикосновение к этим местам способствует появлению эрекции,

а также прикосновения к нижней части живота. Но просто мысли и фантазии эрекции не вызывали, по крайней мере, сейчас не могу вспомнить, поэтому всегда нужны прикосновения».

М 31, тетрапарез

Можно ли добиться эрекции?

У многих мужчин существуют проблемы с эрекцией. Проблемой может быть достижение эрекции, ее сохранение, либо и то, и другое. Во время сексуальной активности пенис наполняется кровью и твердеет. Бывают два типа эрекции, которые обычно присутствуют вместе, чтобы обеспечить стабильную и длительную эрекцию. Различают рефлексогенную и психогенную эрекции. Рефлексогенную эрекцию контролирует спинной мозг, эрекция возникает в результате непосредственной или

ВЫСОТА ПОВРЕЖДЕНИЯ:	ЭРЕКЦИЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРИКОСНОВЕНИЯ:	ЭРЕКЦИЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ФАНТАЗИЙ:
Повреждение спинного мозга на высоте T12 или выше	70-93% мужчин	0%
Повреждение спинного мозга ниже T12	0%	26% мужчин

ТАБЛИЦА 2:

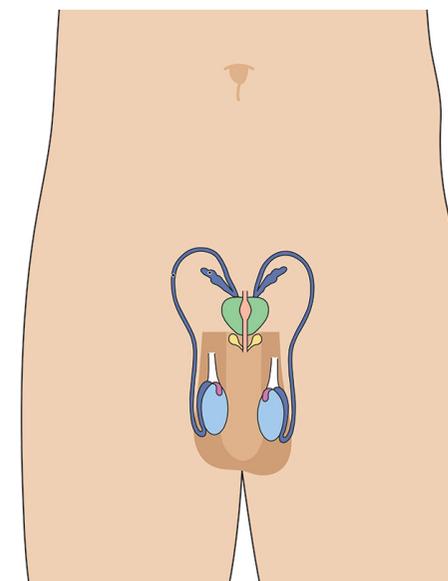
Мужчины с полным повреждением спинного мозга, у которых бывает эрекция

Источник: *Managing Spinal Cord Injury. A Guide to Living Well with Spinal Cord Injury.*
Suzanne L. Grooth, lk 186

внутренней (напр., полный мочевого пузыря) стимуляции пениса. Для рефлексогенной стимуляции должны работать рефлексы спинного мозга на уровне S2, S3 и S4. Психогенная эрекция возникает в результате возбуждающего воздействия на органы чувств. Ощущения могут быть вызваны видом или представлением вещей, которые вас возбуждают.

Как увеличить число эрекций и продлить их длительность?

Существуют различные препараты, которые могут изменить функции эрекции/эякуляции. Эрекцию часто могут вызвать и препараты, употребляемые для контроля за спастикой и работой мочевого пузыря. Если у вас есть проблемы с числом эрекций или их длительностью, то проконсультируйтесь со своим врачом, чтобы выяснить, не вызваны ли они лекарствами. К сожалению, пока не найдена оптимальная система,



Мужские половые органы.

которая помогала бы мужчинам достигать эрекции и сохранять ее, но ведутся работы по поиску простого и эффективного решения. Существуют различные вспомогательные сексуальные средства, способствующие достижению эрекции (вибраторы, пенетрационные средства и т. д.).

Возможна ли еще эякуляция?

Эякуляция – медицинский термин, означающий семяизвержение из мужского полового органа. По сравнению с достижением эрекции после повреждения спинного мозга добиться эякуляции еще сложнее. Часто бывает, что эякуляция происходит, но сперма выводится не через пенис, а забрасывается в мочевой пузырь. Такой обратный процесс называется ретроградной эякуляцией. Она не вызывает боли и не влияет на оргазм, но влияет на вероятность появления потомства.

Что нужно делать, если мы с партнером хотим иметь детей?

Мужчины с повреждением спинного мозга часто способны иметь детей. Хотя для эякуляции часто приходится применять специальные методы или необходимо искусственное оплодотворение. Некоторые мужчины утверждают, что могут добиться эякуляции с помощью мастурбации. Другие говорят, что если они достаточно долго сохраняют эрекцию во время полового акта, то иногда возникает рефлексогенная эякуляция. Это доказывает и тот факт, что многие мужчины с повреждением спинного мозга стали отцами в результате полового акта. Если самостоятельно добиться эякуляции невозможно, то выясните у своего врача возможности для искусственного оплодотворения.

«Мне не удавалось эякулировать ни во время полового акта, ни при мастурбации. Я долго думал, неужели больше не смогу иметь детей. Но, к счастью, существуют средства, с помощью которых мне удалось добиться эякуляции. Для этого я использовал специфический вибратор, который мне посоветовал мужской врач. Нужно быть осторожным с возможной реакцией автономной дисрефлексии, которую я держу под контролем, предварительно приняв лекарство от давления (без него у меня давление подскакивает до 200 и в голову ударяет сильная боль)».

М 29, тетрапарез

ВЫСОТА ПОВРЕЖДЕНИЯ:	СПОСОБНОСТЬ К ЭЯКУЛЯЦИИ:
Полное повреждение на уровне T12 или выше	4%
Полное повреждение ниже T12	18%
Неполное повреждение на уровне T12 или выше	32%
Неполное повреждение ниже T12	17%

ТАБЛИЦА 3:
Мужчины с повреждением спинного мозга, у которых бывают эякуляция

Источник: *Managing Spinal Cord Injury. A Guide to Living Well with Spinal Cord Injury.*
Suzanne L. Groath, lk 187

«Я достигаю эрекции, это совсем не сложно. Вспомогательных средств не использую (кроме жены). Конечно, для надежности можно проглотить и какую-нибудь таблетку, но это обычно и в голову не приходит».

М 34, парапарез

Думали ли вы со своим партнером о том, чтобы завести ребенка? Если да, то откуда вы получили необходимую информацию и были ли в процессе осложнения?

«У меня есть ребенок, который родился, когда я несколько лет провел в коляске, никакой специальной информации я для

этого не искал, просто это было естественное течение событий. Эта травма не делает человека импотентом. Если соответствующие органы более-менее работают, могут и дети родиться. В процессе никаких осложнений не было».

М 31, тетрапарез

«О возможности завести ребенка мы консультировались с моим гинекологом».

Ж 38, парапарез

ЖЕНЩИНЫ

Думали ли вы со своим партнером о том, чтобы завести ребенка? Если да, то откуда вы получили необходимую информацию и были ли в процессе осложнения?

«Конечно, думали, и один ребенок у нас родился. Я понятия не имею, где дают информацию о том, как заводить детей, это скорее инстинкт. Половое влечение и страх смерти, две самые движущие силы. Девять месяцев партнерша участвовала в процессе, будучи немного не в форме, других особенностей я не заметил, но после родов живот снова принял обычную форму».

М 34, парапарез

Как обстоят дела с сексуальным ответом?

Механизм образования вагинальной смазки, или увлажнения влагалища, аналогичен механизму эрекции. Женщины с повреждением на уровне T12 или выше отвечают смазкой на прикосновения, но не на фантазии. Некоторые женщины с полным повреждением спинного мозга способны испытывать оргазм с такими же ощущениями и реакцией тела, как и женщины без повреждения спинного мозга. Около половины женщин утверждают, что испытывают оргазм при мастурбации или во время полового акта, однако всего треть женщин испытывают оргазм при прикосновении не только к гениталиям, но и к другим участкам тела. Изменения в теле могут вызвать разочарование в сексуальной жизни, сократив число половых актов. Женщина может потерять интерес к мастурбации и отдавать предпочтение поцелуям, объятиям и прикосновениям вместо полового акта. Почти все женщины с повреждением спинного мозга

испытывают сексуальное возбуждение при поцелуе в губы. Меньше женщин испытывают возбуждение в области клитора (32%). Хотя проблемы с смазкой и оргазмом могут быть вызовом, это не означает, что сексуальная жизнь нарушена. Можно использовать вспомогательные средства, способствующие образованию смазки и возбуждению (например, различные вибраторы).

Почему прекратились менструации?

После повреждения спинного мозга могут на пару месяцев прекратиться менструации, поскольку организм переживает сильный шок. Менструации должны восстановиться в течение шести месяцев после травмы.

Можно ли во время менструации использовать тампоны или прокладки?

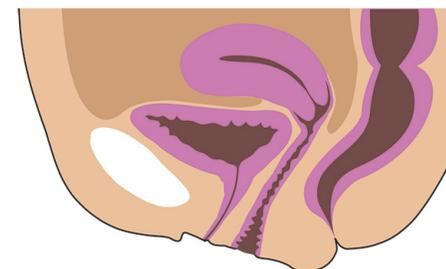
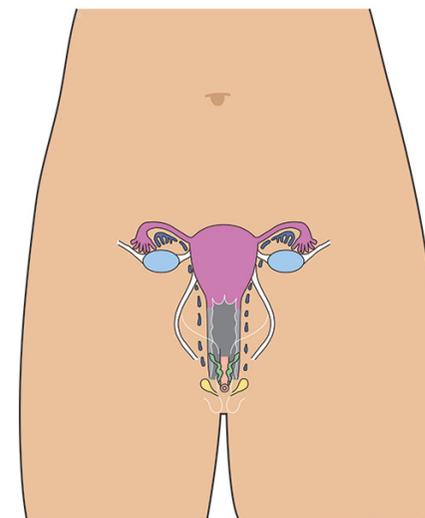
Можно использовать и то, и другое. Некоторые женщины предпочитают тампоны, поскольку они не раздражают кожу и лучше защищают во время пересаживания. Тампоны нужно менять довольно часто – не менее трех раз в день, чтобы избежать синдрома токсического шока. Если вам трудно установить тампон из-за ограниченной функции рук, то попросите помочь ухаживающего за вами человека. Если вы используете прокладки, то регулярно проверяйте, нет ли раздражения кожи или сдавления между ногами.

Можно ли забеременеть?

Да, репродуктивная система женщины контролируется вне центральной нервной системы, поэтому не затронута повреждением спинного мозга. Если вы ведете сексуальную жизнь, то можете забеременеть с той же вероятностью, что и до травмы.

Нужно ли использовать противозачаточные средства?

Если вы не хотите забеременеть, то противозачаточные средства нужно использовать, хотя в связи с повреждением использование некоторых средств может оказаться затруднительным. Относительно средства - презерватив, таблетки или что-то другое - проконсультируйтесь с врачом.



Женские половые органы.

Могут ли возникнуть осложнения при беременности?

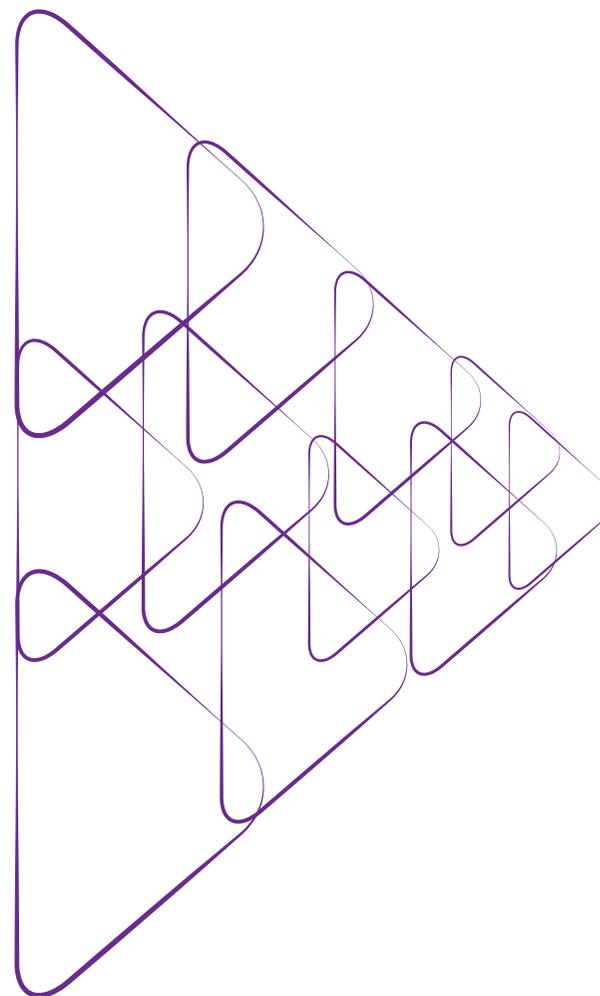
Многие женщины страдают инфекциями мочевыводящих путей, что часто бывает при беременности. Возрастает риск образования пролежней, анемии, запоров, увеличения спастики и появления тромбов. Важно соблюдать диету, чтобы не допустить увеличения веса. Для предупреждения этих проблем нужно, чтобы ваш врач понимал характер повреждения спинного мозга. Вы также должны больше вещей планировать заранее. Например, нужна ли вам помощь для передвижения во время беременности или для ухода за ребенком. Сколько все это стоит? Будет полезно, если вы поговорите с другими рожавшими женщинами, имеющими повреждение спинного мозга.

Нужно ли при родах делать кесарево сечение?

Большинство женщин с повреждением спинного мозга способны рожать естественным путем. Они утверждают, что роды были более естественными и легкими, поскольку тело не сопротивляется родовой деятельности. В целом предпочтение отдается вагинальным родам, если прямые показания для кесарева сечения отсутствуют. Большинство женщин с повреждением выше уровня T10 говорят, что роды были безболезненными и обезболивания не требовалось.



14. ДВИЖЕНИЕ И ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ



Нужно ли тренироваться при повреждении спинного мозга и почему?

Как и у всех людей, у людей с повреждением спинного мозга для достижения или сохранения хорошей физической формы важную роль играют тренировки. Выполнение упражнений положительно влияет как на физическое, так и на психологическое состояние. После повреждения спинного мозга интегрирование физической активности в повседневную жизнь играет большую роль, чем прежде. Во время пребывания в больнице или в период восстановительного лечения подходящие упражнения помогут подобрать физиотерапевт. Вернувшись домой, физическая активность должна стать частью повседневной жизни, чтобы улучшить функциональную способность и состояние здоровья.

Почему важна физическая активность?

Физическая активность оказывает положительное влияние на ваш организм. Например, выполнение правильных упражнений помогает максимально использовать мышцы, полностью или частично подчиняющиеся вашей воле.

Поскольку повреждение спинного мозга в зависимости от его масштаба и уровня вызывает различной степени паралич мышц, то тренировки помогут увеличить силу и выносливость этих мышц, чтобы человек мог выполнять необходимые функции. Постоянные тренировки способствуют сохранению максимальной самостоятельности, снижению риска возникновения различных травм и осложнений и поддержанию здорового образа жизни.

Тренировки помогут также предупредить заболевания сердечно-сосудистой системы, которые являются основной причиной смертности среди людей с хроническим повреждением

спинного мозга. Физическая активность помогает также держать под контролем вес, поскольку парализованные мышцы не способны расходовать столько калорий, сколько расходуют здоровые мышцы. Люди с повреждением спинного мозга обычно не так активны, как другие люди, и это существенно увеличивает избыточный вес среди людей с повреждением спинного мозга. Нормальный вес позволяет человеку легче пересаживаться и снижает риск получения травм.

Физические тренировки играют важную роль в сохранении равновесия, хорошей осанки и правильного положения при сидении в инвалидной коляске. Для оптимального и эффективного передвижения в инвалидной коляске или в вертикальном положении большое значение имеет правильная осанка. Выполнение упражнений помогает также сохранить плотность костей, участвовать в различных мероприятиях, заниматься любимым хобби и поддерживать общее хорошее самочувствие.

Какие упражнения нужно делать?

Важно, чтобы тренировка была разносторонней. Для этого нужно выполнять упражнения на развитие силы и выносливости, аэробные упражнения для тренировки сердечно-сосудистой системы, а также упражнения на растяжку и улучшение движений в суставах.

Почему важно тренировать силу и выносливость?

Силовая тренировка увеличивает контракцию мышц, т. е. способность к сокращению - тренировка выносливости позволяет мышцам сокращаться с меньшей степенью усталости.

Силовые упражнения играют важную роль в обеспечении функциональности, например при пересаживании, перемещении из одной точки в другую (в инвалидной коляске или с помощью ходьбы), при максимальной самостоятельности, предупреждении травм, улучшении осанки и т. д.

В зависимости от уровня и тяжести повреждения есть мышцы, которые человек может контролировать, и мышцы, частично или полностью не подчиняющиеся воле. Мышцы, расположенные выше уровня повреждения, работают, как раньше, но из-за недостаточной активности они могут быть ослаблены. Если человек полностью парализован ниже уровня повреждения, то некоторые мышцы вообще не подчиняются воле, поэтому их нельзя укрепить с помощью упражнений. При неполном повреждении некоторые мышцы и мышечные группы ниже уровня повреждения работают, но, скорее всего, они слабые. Цель силовой тренировки – заставить подконтрольные воле мышцы работать максимально хорошо.

Во время восстановительного лечения физиотерапевт подбирает для вас индивидуальные упражнения, чтобы включить в работу все мышцы, которые можно укрепить. Кроме обычных силовых упражнений все пациенты с

повреждением спинного мозга должны выполнять и дыхательные упражнения, чтобы лучше выдерживать тренировки

Для силовой тренировки можно применять различные вспомогательные средства, соответствующие вашему уровню функциональности. Это могут быть, например, гантели, манжеты-утяжелители, резиновые ленты и т. д. Распространенные рекомендации для силовых тренировок:

- **Интенсивность:** 50-80% от веса, который можете поднять за один раз.
- **Продолжительность:** от двух до трех подходов по 10 повторений.
- **Периодичность:** не реже двух раз в неделю.

Для тренировки выносливости следует тренироваться с низкой интенсивностью, но с большим числом повторений.

Что такое функциональная тренировка?

Для развития силы и выносливости большое значение имеет функциональная тренировка. То есть выполняются упражнения, имитирующие повседневные действия. Все функциональные упражнения являются целенаправленными. Помимо тренировки силы и выносливости эти упражнения развивают двигательную координацию. Например, с помощью физиотерапевта можно тренировать пересаживание с инвалидной коляски на кровать и обратно, что, с одной стороны, способствует самостоятельности, с другой стороны, укрепляет мышцы плечевого пояса. Таким образом, к функциональной тренировке относятся действия, с которыми вы должны справляться ежедневно – например, ставить ноги в положение для одевания или езды в автомобиле, перемещение на инвалидной коляске, пересаживание и т. д. Выполнение всех этих действий способствует работе мышц.

Почему важна аэробная тренировка?

Аэробная, или кардиореспираторная тренировка развивает способность организма потреблять кислород, тренируя сердце, легкие и мышцы для более эффективного выполнения различных действий.

Цели аэробной тренировки:

- **Развитие функции** сердца и легких.
- **Активизация кровообращения** и транспортировки кислорода в мышцы и кожу.
- **Уменьшение риска** возникновения сердечных заболеваний.
- **Сжигание жира.**
- **Снабжение организма** энергией.

В первую очередь с аэробной тренировкой могут ассоциироваться плавание, бег, езда на велосипеде, групповые тренировки и т. п., с которыми вы, возможно, сталкивались

до повреждения спинного мозга. После повреждения спинного мозга для получения аэробной нагрузки и развития сердечно-сосудистой системы часто приходится искать другие возможности. То, какие упражнения/действия выполнять, зависит от уровня повреждения. Это могут быть, например, езда на мануальной инвалидной коляске, упражнения с маховиком, занятия на гребном эргометре и пр.

Цель аэробной тренировки - заставить сердце и легкие работать более интенсивно, чем при выполнении обычных повседневных действий.

Рекомендации по аэробной тренировке:

- **Интенсивность:** 50-80% от предполагаемой максимальной частоты пульса.
- **Периодичность:** от трех до пяти раз в неделю.

- **Продолжительность:**
20-60 минут одна тренировка.

Какую роль играют упражнения на растяжку и улучшение подвижности суставов?

Упражнения на растяжку необходимы для сохранения и/или улучшения длины мышц и подвижности суставов. С возрастом суставы теряют подвижность, уменьшается эластичность мышц. Поэтому при выполнении упражнений на растяжку движения должны быть в пределах нормы. Подвижность суставов и эластичность мышц необходимо сохранять путем максимально активных занятий в зависимости от вашей силы и масштаба повреждения. Если вы пользуетесь инвалидным креслом, то, скорее всего, вам нужна помощь с мобилизацией нижних конечностей, но в зависимости от функции верхних конечностей вместе с физиотерапевтом вы можете подобрать упражнения для рук, которые можно активно делать самостоятельно. В любом случае важно сделать упражнения частью повседневной

жизни, чтобы избежать дальнейшего ограничения подвижности и стать более самостоятельным в своих действиях. Выполняя упражнения на растяжку, не делайте упражнения слишком интенсивно – это может привести к микроразрывам мышц, вывихам суставов и даже переломам. Положение растяжки следует удерживать несколько секунд и затем расслабиться, нельзя выполнять «подпрыгивающих» движений, поскольку это может мышечное напряжение, наоборот, увеличить.

На что нужно обращать особое внимание во время тренировки?

При повреждении спинного мозга во время тренировок следует быть более внимательным, чем обычно, и обращать внимание на следующие аспекты:

- **Защита кожи, чтобы не допустить** появления пролежней. Поэтому нельзя долго находиться в одном положении.

- **С большой вероятностью у вас** развился остеопороз, или уменьшение плотности костей, поэтому следует соблюдать осторожность, при выполнении упражнений избегайте больших тяжестей и падения.
- **В результате повреждения** спинного мозга может быть нарушена способность организма регулировать температуру тела. Поэтому нужно быть особенно внимательным, тренируясь в очень холодном или очень жарком помещении. Носите многослойную одежду, чтобы при необходимости лишнюю одежду можно было снять, всегда держите поблизости бутылку с водой.
- **Перед тренировками,** во время и после тренировок пейте много воды. В то же время при употреблении жидкости следите за режимом работы мочевого пузыря.

- **Перед тренировкой** опорожните мочевой пузырь и кишечник. Сохраняйте рутинный режим работы кишечника, чтобы избежать автономной дисрефлексии и возможных неприятностей с кишечником.
- **Если туловище парализовано**, то при необходимости применяйте специальные ремни или пояс, чтобы стабилизировать тело при выполнении упражнений. Если нарушена и функция рук, то используйте перчатки, эластичные бинты и т. п., чтобы можно было своими руками пользоваться спортивным снаряжением.
- Во время болезни сделайте перерыв в тренировках, а после выздоровления продолжите их.
- **Если кровяное давление** в состоянии покоя в вертикальном положении ниже 90/50, то во время тренировки надевайте на нижнюю часть живота специальный

компрессионный пояс, а на ноги – компрессионные носки. У людей с повреждением спинного мозга во время физических упражнений давление часто понижается, поэтому нужно уметь следить за своим самочувствием и распознавать симптомы снижения давления.

- **У людей с повреждением спинного** мозга выше Т6 некоторые упражнения могут вызвать автономную дисрефлексию. Важно уметь распознать соответствующие симптомы, прекратить тренировку и вызвать врача.
- **Не выполняйте упражнений**, которые вызывают или усиливают боль. Вместо этих упражнений попросите физиотерапевта дать альтернативные упражнения, имеющие такое же действие.

Если вы можете ходить, то для вас в целом действуют такие же принципы тренировки, что и для людей без повреждения спинного мозга.

Нужно ли при повреждении спинного мозга отказываться от спорта и других увлечений, которыми я занимался раньше?

В большинстве случаев повреждение спинного мозга не является причиной, чтобы отказываться от занятий спортом. Как раз наоборот – занятия спортом или хобби, соответствующим вашим возможностям, пойдут только на пользу как для физического, так и эмоционального состояния и расширения круга общения. Играть в баскетбол, теннис, настольный теннис, хоккей в зале можно и находясь в инвалидной коляске.

КАКИЕ ПРОБЛЕМЫ МОГУТ ВОЗНИКНУТЬ, ЕСЛИ ПОСЛЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ СПИННОГО МОЗГА Я ДОЛГО НЕ ДВИГАЛСЯ?

Ортостатическая/постуральная гипотензия

Помимо изменений в костно-мышечной системе при повреждении спинного мозга возникают изменения и в кровообращении. Так, при полном и неполном повреждении транспортировка крови в органах кровообращения затруднена. Ортостатическая гипотензия – распространенная проблема у людей с повреждением спинного мозга с уровнем повреждения выше Т6. Причина заключается в поражении определенной части нервной системы, в результате чего отсутствует и адекватная способность регулировать кровяное давление.

Кровяное давление показывает, с каким давлением кровь циркулирует в сосудах. На уровень кровяного давления влияют в основном два фактора:

- С какой силой сердце откачивает кровь.
- Напряжение в кровеносных сосудах.

После повреждения спинного мозга кровяное давление обычно ниже, чем раньше, поскольку кровеносные сосуды больше не способны так хорошо сокращаться, сохраняя давление более высоким. Большинство людей привыкают к низкому давлению, и это для них не проблема.

Головокружение и чувство потери сознания, которое называется ортостатической гипотензией, чаще встречается сразу после повреждения при изменении положения тела, если человек долго лежал. Чаще всего она появляется при переходе из горизонтального положения в сидячее, поскольку тело не может быстро приспособиться к вертикальному положению. Ортостатическая гипотензия обусловлена замедлением кровообращения, вследствие чего

кровь скапливается в ногах и брюшной полости, и при принятии сидячего или вертикального положения резко снижается давление. Поскольку работа мышц нарушена, они не способны закачивать кровь обратно в сердце. Если давление слишком низкое, то и мозг не получает достаточно крови, что и вызывает головокружение, сонливость или даже потерю сознания. Организму обычно требуется несколько минут, чтобы приспособиться к вертикальному положению и восстановить правильный баланс кровообращения между головой и ногами.

Как предупредить появление ортостатической гипотензии?

- **Переход в сидячее** положение должен быть медленным. Перед тем, как перейти в сидячее положение, по возможности поднимите на 15 минут изголовье кровати или положите под голову и верхнюю часть тела несколько подушек и только после этого полностью перейдите в сидячее положение.
- **Компрессионные носки и компрессионный пояс** на нижнюю часть живота помогают направить кровь из ног обратно к сердцу, не давая упасть давлению.
- **Употребляйте** достаточно жидкости.
- В **некоторых случаях** могут понадобиться специальные лекарства, которые может посоветовать врач.

Как действовать в случае ортостатической гипотензии?

- **Лягте и положите** ноги на возвышение.
- **Если вы находитесь** в инвалидной коляске, то попросите помощника наклонить коляску назад и по возможности приподнять ваши ноги.

Как ортостатическая гипотензия влияет на вашу повседневную жизнь? Как у вас проявляется ортостатическая гипотензия (основные симптомы, являющиеся причиной ортостатической гипотензии)?

«Низкое давление влияет на мою повседневную жизнь так, что меня нельзя оставлять одного, так как я теряю сознание. Это происходит не всегда – иногда просто ощущаю сильную слабость, перед глазами начинает рябить. От этого помогает, если приподнять ноги. Когда прихожу в сознание, то все тело гудит».

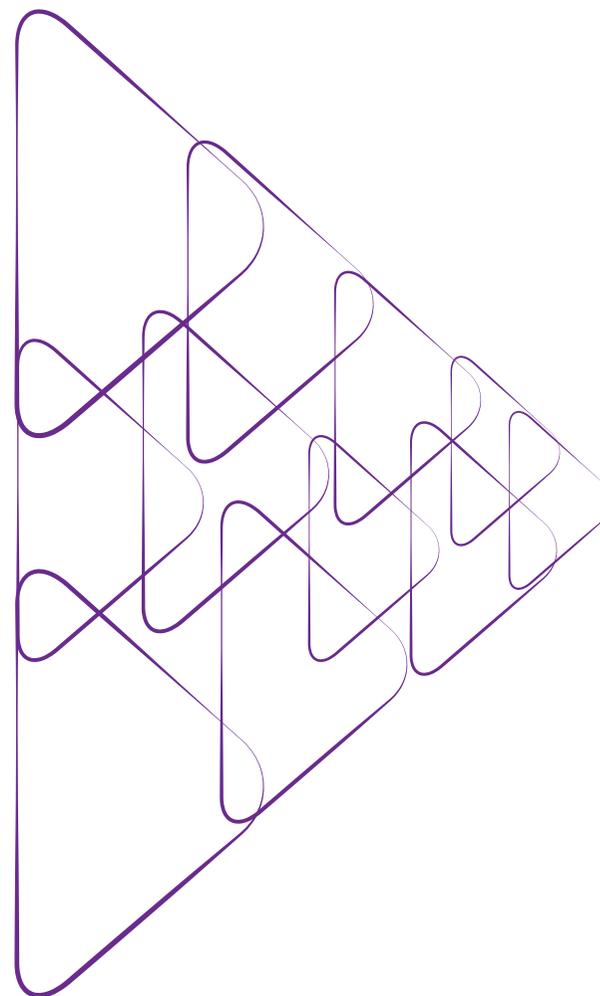
М 23, тетрапарез



Положение пациента в инвалидном кресле при ортостатической гипотензии.



15. ПИТАНИЕ



Человеку нужна энергия, чтобы обеспечить необходимую организму жизнедеятельность. После повреждения спинного мозга очень важно обращать внимание на питание, чтобы сохранять хорошее самочувствие, здоровый вес, регулировать работу кишечника и мочевого пузыря.

Что нужно знать о потребности в энергии и питательных веществах?

Человеку нужна энергия для основного обмена веществ, повседневных действий, работы, движения и т. д. Основной обмен веществ – энергия, необходимая для работы сердца, легких и других органов, чтобы в организме могли происходить жизненно важные процессы и функции. Например, организму требуется энергия для дыхания, работы сердца, поддержания температуры тела, переваривания и усваивания пищи, которые в свою очередь необходимы для физической и психической деятельности. Затраты энергии индивидуальны и зависят от возраста, пола, особенностей обмена веществ и ситуации, физической активности и других менее существенных факторов. Для сохранения веса получаемая с пищей энергия должна находиться в равновесии с затраченной энергией, для снижения веса расход энергии должен превышать потребление. При постоянном избыточном употреблении пищевой энергии возникает лишний

вес, а затем ожирение. Организм получает энергию с пищей и напитками.

Белки – необходимы для роста и строительства организма, а также для восстановления и излечения после травм.

Углеводы – основной источник энергии организма.

Жиры – их основная задача – получение и сохранение энергии.

Волокна - увеличивают объем пищевой кашицы, создавая чувство насыщения. Волокна также ускоряют продвижение пищевой массы в тонкой кишке и помогают предотвратить запоры.

Вода – необходима для работы всего организма (напр., для происходящих в клетках химических процессов, транспортировки питательных веществ и кислорода, вывода остаточных продуктов из организма, регуляции температуры тела и т. д.).

Насколько важно для вас питание после повреждения спинного мозга? Сколько внимания вы уделяете своему питанию?

«Питание очень важно. Чувство голода возникает быстро, но я слежу за тем, что ем и сколько. В основном обращаю внимание на количество. Ем то, что хочется, стараясь каждый день употреблять разную пищу. Перед едой выпиваю стакан воды или кефира».

М 26, тетрапарез

«Очень важно. Я очень слежу, что конкретно и когда ем. Частично это обусловлено повреждением спинного мозга, однако осознанное питание стало и образом жизни».

М 29, тетрапарез

Белки, жиры, углеводы, волокна и вода – это основные питательные вещества, большое значение имеют также получаемые с пищей витамины и минеральные вещества. Витамины и минеральные вещества необходимы для нормальной работы организма и сохранения здоровья.

Почему после повреждения спинного мозга нужно обращать внимание на питание?

После повреждения спинного мозга потребность в энергии снижается, поскольку физическая активность и мышечная масса уменьшились. Кроме высоты повреждения на потребность в энергии влияют возраст, физическая активность, уровень обмена веществ в организме и сопутствующие хронические болезни (напр., диабет).

Особенно это касается людей с тетрапарезом/тетраплегией и тех, кто для передвижения пользуется инвалидной коляской. После повреждения спинного мозга

существует опасность прибавки в весе, если не изменить привычки питания или не уделять этому внимания. После повреждения спинного мозга нужно еще больше обращать внимание на то, что вы едите. Это необходимо для улучшения общего самочувствия, достижения и сохранения здорового веса и регулирования работы мочевого пузыря и кишечника.

Сбалансированное питание помогает предотвратить продолжительные осложнения, связанные с повреждением спинного мозга (например, увеличение веса, болезни дыхательных путей, пролежни). У людей с повреждением спинного мозга также существует повышенный риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний и диабета. Риск для здоровья еще больше увеличивается, если у вас имеется избыточный вес и вы употребляете много алкоголя. Цель сбалансированного питания – получить необходимую для жизнедеятельности энергию и питательные вещества, но сохранить здоровый вес. После

повреждения спинного мозга важно сохранять здоровый вес – это обеспечит хорошее здоровье и самочувствие, а также максимальную самостоятельность при выполнении повседневных действий.

На принципы выбора пищевых продуктов для людей с повреждением спинного мозга влияют многие факторы – высота повреждения, социальный и семейный фон, материальное положение, а во многом также настроение (напр., депрессия) и осведомленность/информированность о принципах питания. Исследования показали, что люди с повреждением спинного мозга часто употребляют фастфуды или нездоровые продукты.

Эти продукты легко доступны, их приготовление занимает меньше времени или требует меньше навыков, часто эти продукты дешевле.

Каков идеальный вес после повреждения спинного мозга?

Если для того, чтобы определить, какой у человека вес - нормальный, недостаточный или избыточный, обычно рассчитывают индекс массы тела (ИМТ), то после повреждения спинного мозга для определения идеального веса ИМТ использовать не рекомендуется. Один только вес ничего не говорит о составе тела, количестве мышечной массы и жира в организме. После повреждения спинного мозга (особенно при полном повреждении) мышечная масса уменьшается, и использование ИМТ может привести к неправильному результату: например, ИМТ человека с повреждением спинного мозга показывает, что у него нормальный вес, хотя содержание жира в организме больше нормы. Поэтому недавно был разработан ИМТ для людей с повреждением спинного мозга, учитывающий потерю мышечной и костной массы. Другая возможность – это измерение окружности талии.

Снижение веса сразу после травмы является нормальным явлением. Причина потери веса – уменьшение мышечной массы, количества жира и жидкости в организме. Для поддержания работы жизненно важных органов организм использует энергетические запасы мышц и жир. Причиной снижения веса могут быть заболевание, депрессия, побочные действия лекарств, расстройство пищевого поведения и т. д. Недостаточный вес увеличивает риск появления заболеваний и пролежней. Если целью является увеличение веса, то следует избегать готовых продуктов и пищи с высоким содержанием сахара. Употребляйте цельнозерновые продукты и пищу, содержащую полезные жиры и богатую белками. Когда вернется аппетит и вы достигнете желаемого веса, следует пересмотреть свое меню, чтобы не допустить появления избыточного веса.

Как питание влияет на работу мочевого пузыря и кишечника?

«Если неделю употребляю только твердую пищу, ем мало фруктов или вообще не ем их, то возникает запор и нужно принимать слабительное, также чаще возникает потребность опорожнения мочевого пузыря, увеличивается спастика, появляется холодный пот».

М 26, тетрапарез

«Контролируемое и стабильное питание способствует режиму работы кишечника (очень важный при этом фактор). Отклонение от этого питания приводит к нерегулярной работе кишечника. Если нужно активизировать работу кишечника, то ем больше сырой пищи, например яблоки, бананы, сливы. Воды пью не менее трех литров в день, чтобы не допустить возникновения отложений/солей и сокращения мочевого пузыря (уменьшения объема мочевого пузыря)».

М 29, тетрапарез

Нужно избегать сильного повышения веса и в дальнейшем. Считается, что после повреждения спинного мозга человек должен весить меньше, чем до травмы. Избыточный вес у людей с повреждением спинного мозга ведет к еще меньшей физической активности (физическая активность и без того снижена после травмы), затрудняет пересаживание, одевание и выполнение других повседневных действий, повышает риск образования пролежней. Самый лучший способ



не допустить повышения веса – употреблять больше фруктов и овощей, цельнозерновых продуктов и избегать жирной пищи. Но нельзя забывать и о физической активности. Низкая физическая активность и одностороннее питание повышают риск сердечно-сосудистых заболеваний и диабета.

Общеизвестные рекомендации по питанию не всегда подходят людям с повреждением спинного мозга, поскольку они не учитывают физиологических изменений, которые происходят в организме человека после повреждения спинного мозга. Кроме того, каждый человек индивидуален, и нужно учитывать сопутствующие заболевания, но важны также высота повреждения и прошедшее после травмы время. Если после травмы у вас имеются проблемы с повышением или снижением веса, то обратитесь к соответствующему специалисту (специалист по питанию, терапевт по питанию, диетолог).

Как с помощью питания повлиять на пищеварение и работу кишечника?

При повреждении спинного мозга человек какое-то время употреблял или употребляет препараты для урегулирования работы кишечника. Помимо лекарств питание является единственным важным фактором, помогающим добиться и сохранить регулярное пищеварение и работу кишечника. Если употреблять только слабительные препараты и не уделять внимания питанию, то получается замкнутый круг – проблема усугубляется и потребность в лекарствах возрастает. Соблюдая принципы здорового питания, употребляя сбалансированную пищу, пытаясь улучшить работу кишечника с помощью питания и минимально принимая соответствующие лекарства, в долгосрочной перспективе работа кишечника будет более регулярной и будет доставлять меньше проблем. Для профилактики запоров и размягчения каловых масс большое значение имеет богатое содержание волокон в пище и употребление

необходимого количества жидкости. Волокна создают ощущение сытости, ускоряют продвижение пищевой массы в тонкой кишке. Волокна содержатся только в растениях (напр., цельнозерновых продуктах, фруктах и овощах, бобовых). Волокна не всасываются в организм, однако обитающая в толстой кишке микрофлора способна частично расщеплять их.

Чтобы увеличить употребление богатых волокнами продуктов, ешьте достаточное количество фруктов и овощей, добавляйте в блюда бобовые (бобы, горох, чечевицу), отдавайте предпочтение хлебу и булке из цельного зерна, по утрам ешьте цельнозерновые хлопья или кашу из цельнозерновых хлопьев. Добавлять волокна в меню нужно постепенно. Слишком резкое добавление большого количества волокон может вызвать газообразование, спазмы или понос. Важно получать волокна из разных продуктов и употреблять необходимое количество жидкости. Если не употреблять достаточного количества

жидкости, то богатая волокнами пища, напротив, может вызвать запор.

Если вы страдаете запорами, то ниже приведены некоторые полезные советы:

- **Утром на пустой** желудок выпивайте один-два стакана воды и следите, чтобы в течение дня тоже пить много воды.
- **При запорах рекомендуются** свежие и сушеные абрикосы, сливы и киви.

Почему важно употреблять достаточно жидкости?

Человек постоянно теряет воду с мочой, калом, дыханием и потом. Организм нуждается в воде для различных химических реакций, в том числе транспортировки питательных веществ и кислорода, преобразования пищи в энергию и усвоения питательных веществ. У людей с повреждением спинного мозга вода помогает

предупредить запор, поддерживает работу почек и мочевого пузыря, а у пациентов с тетраплегией уменьшает проблемы, связанные с низким давлением.

Для различных восстановительных процессов в организме необходимо употреблять достаточное количество жидкости. Лучшим показателем того, получает ли организм достаточно жидкости, является цвет мочи. Цвет

мочи в течение всего дня должен быть светло-желтым. Если цвет мочи становится темно-желтым, то это указывает на недостаточное употребление жидкости. Следите, чтобы жидкость не содержала много углеводов и кофеина. Напитки с кофеином, кола и алкогольные напитки увеличивают выход жидкости из организма, поскольку ускоряется работа почек и увеличивается потоотделение. В день рекомендуется выпивать



1,5–2 литра жидкости. Соки и прохладительные напитки содержат добавленный сахар и при излишнем употреблении могут привести к увеличению веса. Поэтому лучше пить обычную воду или напитки, не содержащие сахара и кофеина.

Что нужно знать об употреблении алкоголя?

Употребляя алкоголь, вы получаете много калорий, но без необходимых питательных веществ. После повреждения спинного мозга алкоголь употреблять можно, но в небольших количествах. Чрезмерное употребление алкоголя наряду с односторонним питанием может привести к увеличению веса, что, в свою очередь, снижает самостоятельность и способствует образованию пролежней. Алкоголь также увеличивает выход жидкости из организма.

Что нужно учитывать при питании?

Разностороннее питание имеет большое значение и после повреждения спинного мозга. Важно не только получаемое из пищи количество энергии, но и то, чтобы энергия поступала из правильных пищевых продуктов. Каждое питательное вещество выполняет в организме определенную роль. Разностороннее питание обеспечивает оптимальную работу организма, помогает избежать болезней и осложнений, способствует восстановительным процессам. Одностороннее питание может привести к дефициту в организме некоторых питательных веществ, что влияет на состояние организма и способствует возникновению различных заболеваний.

Несбалансированное питание может вызвать и проблемы с весом. Употребляйте достаточно фруктов и овощей, злаковых продуктов (желательно цельнозерновых) и бобовых, так как они содержат необходимые витамины, минеральные

вещества, волокна, полезные углеводы и мало жиров. Следует избегать жирных продуктов, особенно содержащих насыщенные жиры и трансжиры (часто содержатся в выпечке, фастфуде, готовой пище и некоторых жирах для выпечки и жарки). Полезно употреблять рыбу (напр., лосось, сельдь, форель), орехи, кукурузу, сою, семена льна, кунжута и подсолнечника, использовать оливковое масло холодного отжима и кокосовое масло, поскольку они содержат полезные для организма полиненасыщенные жирные кислоты.

Большое значение имеют белки, которые способствуют заживлению ран. Жиры в пище необходимы, но в правильном количестве и соотношении. Это же относится и к сахару. Сахара, содержащегося в необработанных пищевых продуктах, например, фруктах и молоке, бояться не нужно. Употребляйте меньше пищи, содержащей добавленный сахар (напр., прохладительные и сокосодержащие напитки, сладости, варенье, кондитерские изделия, булочки).

Разумеется, при приготовлении пищи стоит отдавать предпочтение отечественной продукции.

Питайтесь регулярно. Постарайтесь организовать свой режим так, чтобы питаться не менее трех раз в день. Между приемами пищи делайте полезные перекусы (фрукты и овощи, йогурт, сок). Не пропускайте приемы пищи, поскольку это замедляет обмен веществ. Медленный обмен веществ наряду с недостаточной физической активностью способствует увеличению веса и делает организм

восприимчивым к болезням. Важно также находить время для питания, поскольку исследования показали, что люди, которые едят быстро, часто едят больше, поэтому употребляют калорий больше, чем нужно.

Следует также следить за размером порций. Хорошим подспорьем для составления полезной порции является т. н. правило тарелки. Половину тарелки должны составлять различные салаты, свежие, приготовленные на пару или тушеные овощи. Четверть тарелки должны составлять рыба, куриное или другое мясо. Другую четверть – рис, гречка, паста, картофель.





estonia.ee



Euroopa Liit
Euroopa
Regionaalarengu Fond



Eesti
tuleviku heaks