

Постуральный менеджмент в течение 24 часов.

Постуральный менеджмент – это программа индивидуального подбора ТСР, лечения и позиционирования детей, которая способствует развитию крупной и мелкой моторики и уменьшает риск развития постуральных деформаций. Он включен в образ жизни человека и применяется в течение всего дня, чтобы охватить все виды деятельности, которые влияют на осанку и функциональные возможности человека. Эта программа создана и связана с использованием специального оборудования для поддержания правильной позы. Такое оборудование обеспечивает правильное позиционирование в течение дня, что дает ребенку возможность заниматься обычными повседневными делами. Регулярные изменения в положении и удобная поза являются неотъемлемой частью программы постурального менеджмента.

Когда мы используем термин «постуральный менеджмент» речь идет не только об использовании технических средств реабилитации, этот термин используется, чтобы описать все, что оказывает влияние на поддержание правильной позы человека, в том числе:

- индивидуальная терапия
- активные упражнения
- ботокс
- специальные лекарства
- специальное хирургическое оборудование
- индивидуальная или совместная терапия
- активные упражнения в домашних условиях
- ортопедия и наложение шин
- поддержка путем информирования всех, кто находится в непосредственном контакте с пациентом каждый день.

Решения по назначению технических средств принимаются, основываясь на клинической картине пациента, на его функциональных возможностях, уровнях боли и оценках сна. Так же всегда учитываются последствия вмешательства в социальном и эмоциональном планах.

Преимущества такого постурального менеджмента.

Правильное позиционирование и лечение в положении лежа, сидя и стоя предназначены для:

- Улучшения функциональных способностей организма
- Содействия к развитию нормальных двигательных паттернов
- Активных движений для поддержания правильной длины мышц,
- Поддержания правильной скелетной структуры
- Уменьшения прогрессирования деформаций, усталости мышц и давления на кожные покровы
- Повышение функций вегетативной нервной системы, таких как дыхание, глотание, пищеварение и функций сердечно-сосудистой системы.

Технические средства реабилитации дополняют терапевтические режимы лечения, что помогает наладить правильную биомеханическую обратную связь (БОС) в течение всего дня и ночи. Правильно подобранные технические средства также позволяют детям подключаться к повседневной деятельности, дают им необходимую поддержку для дальнейшей работы и игры, удобные положения для отдыха, что приводит к улучшению их физических возможностей, а так же общего качества жизни.

Почему постуральный менеджмент необходим 24 часа в сутки?

Дети, которым трудно передвигаться, или которые не в состоянии самостоятельно сидеть, стоять или ходить, подвержены риску развития осложнений в тазобедренных суставах и позвоночном столбе. Если не применять превентивные меры, эти осложнения могут привести к болям, к структурным изменениям в суставах, к дыхательным и пищеварительным проблемам и, возможно, к необходимости хирургического вмешательства.

Почему необходим Постуральный Менеджмент?

При нормальных обстоятельствах, сразу после рождения дети не в состоянии самостоятельно контролировать баланс и симметричность своей позы

Для здорового новорожденного в покое характерна сгибательная поза. Флексорный мышечный тонус симметрично выражен во всех положениях: на животе, на спине, в положениях бокового и

вертикального подвешивания. Контроль головы плохой. Руки согнуты во всех суставах, приведены и прижаты к грудной клетке. Кисти сжаты в кулак, большие пальцы приведены в ладони. Ноги также согнуты во всех суставах и слегка отведены в бедрах, в стопах преобладает тыльное сгибание

Первыми начинают развиваться реакции выпрямления, появляющиеся в конце периода новорожденности, а во втором полугодии жизни к ним присоединяются реакции равновесия. По мере роста ребенка те и другие усложняются, модифицируются и дают возможность приобретать и сохранять правильную позу, противодействуя силе тяжести, и осуществлять одновременно произвольные движения.

Тело ребенка растет и остается прямым, если он способен совершать разнообразные движения симметричным образом. Координация движения помогает ребенку учиться сохранять положение симметричным, а затем и управлять своими движениями, балансируя между ассиметрией и симметрией. В этом случае ребенок приобретает способность комфортно лежать, а также сидеть, стоять и ходить самостоятельно (ссылка 1).

Существует общее мнение, что у детей с неврологическими или двигательными нарушениями, такими как Детский церебральный паралич (в том числе до постановки диагноза), различные "синдромы", мышечные дистрофии, недоношенность и т.д. отсутствуют такие способности, они входят в группу высокого риска развития постуральных деформаций, если должным образом не организовать для них Постуральный Менеджмент .

Если эти дети обычно находятся в асимметричном положении, из которых они не в состоянии выйти, эти положения становятся неудобными и тело в конце концов фиксируется в асимметричных или других деструктивных позах. Это может вызвать боль, привести к повреждению целостности кожи, снижению функций и ограничить доступ к "нормальной" жизнедеятельности.

Неадекватный и недостаточный Постуральный Менеджмент, следовательно, имеет серьезные последствия для качества жизни ребенка и семьи, образования ребенка, поэтому пагубно сказывается на:

- независимости или легкости ухода за ребенком, а именно:

- Вызывает нарушения функций глотания (значительный риск асфиксии)

Трудности кормления детей с церебральными параличами связаны с дискоординацией дыхания, сосания и глотания, нарушениями контроля головы, реакций равновесия, зрительно-моторной координации, невозможностью удерживать туловище в вертикальном положении, недостаточной функцией оральных и артикуляционных мышц, чрезмерной выраженностью тонических шейных и лабиринтного рефлексов.

- вызывает нарушения функций пищеварительной и мочевыделительной систем

- вызывает нарушения функций дыхательной системы

Постоянная асимметричная поза приводит к развитию спастической кривошеи, сколиоза, косоного положения таза, «реберного» горба и контрактур в области конечностей, различных с лицевой и затылочной стороны.

Сколиозы формируются в результате асимметричного положения туловища.

В случае прогрессирования кифосколиоза позвоночного столба развивается легочно-сердечная недостаточность. Она связана деформациями грудной клетки, изменением анатомии диафрагмы, что нарушает физиологические объемы и функции органов грудной клетки и органов брюшной полости.

- на анатомическом развитии

- на контроле за меняющимся тонусом мышц

При спастических формах церебральных параличей чрезмерная тоническая активность одних мышц рефлекторно приводит к торможению мышц-антагонистов, в результате чего тонус в последних снижен. Спастическое напряжение наблюдается преимущественно в длинных двусуставных мышцах, приводящих и сгибателях, в то время как в коротких односуставных мышцах, разгибателях и отводящих, чаще отмечается гипотония.

Преобладание спастичности в одних мышцах и снижение тонуса в других приводит к патологическим позам, контрактурам и деформациям.

- позвоночник - формирование сколиоза и / или кифоза

Сколиозы формируются в результате асимметричного положения туловища. Они бывают С-образные, S-образные, чаще локализуются в тораколумбальном отделе позвоночного столба. При

гемипарезах сколиозы обращены выпуклостью как в здоровую, так и в пораженную стороны. Формирование сколиоза тесно связано с деформациями в области нижних конечностей. Сколиоз нередко сочетается с кифозом позвоночного столба, развивающимся вследствие преобладания флексорного тонуса и компенсаторного сгибания туловища в положениях сидя и стоя. Кифоз бывает тотальным или располагается в грудном отделе позвоночного столба, сочетаясь с лордозом или сколиозом поясничного отдела.

•на мобильности (способность передвигаться)

При детских церебральных параличах механизм реакций равновесия нарушен, поза больных неустойчива. Для ее поддержания включаются отличные от нормальных механизмы, способствующие стабилизации туловища в вертикальном положении. Так, например, при стоянии на носках центр тяжести верхней части тела смещается вперед.

Масса тела не оказывает влияния на положение рук и деформации в них обусловлены, главным образом, патологической поструральной активностью и содружественными движениями. Таким образом, контрактуры и деформации при детских церебральных параличах формируются под влиянием следующих факторов:

- 1) повышенного мышечного тонуса, распределение которого во многом зависит от тонических шейных и лабиринтного рефлексов;
- 2) патологических содружественных движений;
- 3) воздействия массы тела и компенсаторных приспособительных реакций, направленных на сохранение равновесия в вертикальном положении;
- 4) длительного пребывания ребенка в одной и той же позе.

- вызывает нарушения в суставах (Стопы / Голеностопы / Колени) - Статическое положение и снижение / изменение движения в этих областях приводит к фиксированной деформации.

Сгибательные контрактуры коленных суставов часто сочетаются со сгибательно-приводящими контрактурами бедер и эквиноварусной деформацией стоп.

Рекурвация коленных суставов более характерна для форм церебральных параличей, сопровождающихся низким мышечным тонусом. В этих случаях она обусловлена слабостью четырехглавой мышцы бедра и других разгибателей колена. При спастических формах причиной переразгибания коленного сустава может быть эквиноварусная деформация стопы, выраженная еще в такой степени, что ребенок при соответствующих усилиях может опустить пятку на опору. Опуская пятку, он вынужден привести колено в состояние переразгибания и тем стабилизировать коленный сустав. При рекурвации коленных суставов компенсаторно усиливается сгибание тазобедренных суставов и тело наклоняется вперед.

Вальгусная деформация коленного сустава обычно связана со сгибательно-приводящей внутритротаторной контрактурой бедер и сгибанием коленей. Соприкосновение ног в области коленных суставов, ходьба «ножницами» стабилизируют тело в вертикальном положении и способствуют вальгусной установке коленей.

«S-образная деформация» — самая частая деформация ног. Спастическое сокращение икроножных мышц и относительная слабость малоберцовых приводят к подошвенному сгибанию стоп и опоре на носки. Неустойчивость равновесия из-за малой площади опоры компенсируется сгибанием бедер и коленей. Поэтому «S-образная деформация» обычно сочетается со сгибательными деформациями тазобедренных и коленных суставов. Нередко при «S-образной деформации» наблюдается выраженное приведение переднего отдела стопы с опущением ее наружного края—так называемая эквиноварусная деформация. При этом мышцы, поднимающие наружный край стопы, ослаблены и преобладает тонус супинаторов. Из-за несбалансированной функции супинаторов со временем развивается продольная S-образная деформация.

«Пяточная стопа» развивается в результате неправильно проведенной ахиллотомии с целью оперативной коррекции «конской стопы». В редких случаях «пяточная стопа» при церебральных параличах бывает первичной и формируется вследствие преобладания тонуса разгибателей стопы и пальцев над тонусом сгибателей. При этом тыльная сторона стопы прилегает к голени и ее нельзя установить под прямым углом даже при разогнутой в коленном суставе конечности. Свод стопы углубляется, самостоятельно стопа не сгибается.

Плосковальгусная стопа обусловлена относительной слабостью мышц, поднимающих медиальный край стопы (передняя большеберцовая, длинный разгибатель I пальца), и гипертонусом малоберцовых мышц. Свод стопы низкий, пятка пронирована. В положении стоя и во время ходьбы большой опирается больше на внутренний край стопы. Таранная кость опускается вниз и выступает под внутренней лодыжкой. Передний отдел стопы отведен кнаружи. Часто эта деформация развивается вслед за «конской

стопой», когда сила тяжести действует на плюсневые кости настолько сильно, что опора смещается к внутреннему краю стопы, которая уплощается. Это расширяет опорную поверхность стопы и увеличивает стабильность туловища в вертикальном положении. Со временем вальгусная деформация может нарастать и привести к деформации голеностопного сустава. Нередко наблюдаются сочетанные деформации: одна стопа конская или эквиноварусная, другая — плосковальгусная

Деформации пальцев. При выраженной и длительно не леченной плоской или плосковальгусной стопе формируется вальгусное положение большого пальца. Это самая частая деформация. Иногда она сочетается со сгибательной контрактурой других пальцев.

- вызывает существенные нарушения в тазобедренных суставах - если ребенок не может стоять и ходить в анатомически правильном положении, развитие вертлужной впадины и, следовательно, стабильность тазобедренного сустава находится под угрозой. Плохо сформированные вертлужные впадины особенно уязвимы, особенно если ноги «унесены ветром» или находятся в «позе лягушки». Это может привести к дислокации или вывиху бедра.

Для церебрального паралича наиболее характерна приводящая и внутривертлужная контрактура тазобедренного сустава. Чаще всего она формируется на ранних стадиях спастических параличей, реже и на более поздней стадии — при гиперкинетической и атактической формах. Развитие контрактуры в большой степени связано со спастичностью приводящих мышц бедер: нежной, пояснично-подвздошной, полусухожильной и полуперепончатой и др. Сокращение перечисленных мышц наряду с приведением и внутренней ротацией бедер вызывает сгибание в тазобедренном суставе, чем объясняется часто наблюдаемая при церебральных параличах сочетанная сгибательная, приводящая и внутривертлужная контрактура бедер. Сгибательная контрактура поддерживается также сокращением прямой мышцы бедра. В вертикальном положении сгибательная поза бедер компенсируется патологическим положением туловища — гиперлордозом поясничного отдела позвоночного столба, сильным наклоном вперед верхней части тела.

Из-за дисбаланса мышечного тонуса возможен вывих тазобедренного сустава. При неравномерной мышечной тяге с преобладанием приводящих мышц бедер и флексоров головка бедра смещается вверх и кзади, средняя ягодичная мышца и отводящие мышцы бедер почти полностью утрачивают роль рычага. Вертлужная впадина под действием постоянного давления смещающейся головки бедра сильно уплощается и деформируется. Вследствие усиленной мышечной тяги и нарушения кровообращения дистрофически изменяется и головка бедра. При спастической диплегии в случае асимметрии мышечного тонуса на одной стороне может быть сгибательно - приводяще - внутривертлужная контрактура с подвывихом или вывихом тазобедренного сустава, а на другой — отводящая контрактура с наружной ротацией бедра. Спастические вывихи бедер обычно наблюдаются у тяжелобольных, не способных самостоятельно передвигаться.

• возможности удерживать вес тела – это вызвано снижением плотности костной ткани, что в свою очередь увеличивает риск переломов нижних конечностей

• на необходимости ортопедической хирургии - увеличивает возможность применения оперативных вмешательств

Нарушение трофических влияний со стороны центральной нервной системы, патология мышечного тонуса, ограничение двигательной активности, длительное пребывание больных в патологических позах способствуют формированию вторичных структурных изменений в нервно-мышечном аппарате. Мышечные волокна постепенно атрофируются, замещаются жировой и соединительной тканью.

• на необходимости предоставления технических средств реабилитации - для компенсации и коррекции сложных прогрессирующих деформаций потребуются более сложные технические средства.

• на уход – сложности и различного рода риски для ребенка и ухаживающих будут существенно увеличены в результате необходимости подъема и перемещения ребенка.

• на сенсорном развитии, например:

- ухудшают функцию зрения – в положении лежа, откинутой назад или ассиметричной позе сложно смотреть прямо перед собой.

- на обучение - ребенку легче воспринимать, концентрироваться, слушать и играть, когда он находится в безопасном вертикальном положении, чем когда он должен сосредоточиться на балансе, чтобы оставаться в вертикальном положении.

- на коммуникации - неспособность поддерживать симметричные позы приводит к трудности в восприятии и экспрессивной речи.

- на проприоцепции - это будет иметь существенное влияние на уровень зрелости ребенка и, следовательно, на его образование.

- на восприятии образа тела - себя или окружающих, что важно для взаимодействия/связи с родителями и общественного признания
 - на психическом здоровье (детского и семейного) за счет сокращения количества / качества сна
- на невыход на работу и включение в общественную жизнь – могут быть сложности в участии в общеобразовательной программе

В крайних случаях последствия неадекватного и недостаточного Постурального Менеджмента могут быть опасными для жизни, так как жизненно важные внутренние органы будут постоянно находиться под давлением и деформируются.

Поза может быть улучшена и/или контролироваться, улучшая тем самым потенциальные возможности ребенка.

Это требует комплексного подхода к терапевтическому вмешательству, ортопедии, планированию ухода и предоставлению оборудования для позиционирования, которое должно применяться в течение всего дня, каждый день, в любом месте и всем окружением ребенка.

Кто должен принимать участие в Постуральном Менеджменте?

К Постуральному Менеджменту следует привлекать всех, кто имеет контакт с ребенком, в том числе:

- Родителей, опекунов, бабушек и дедушек, братьев и сестер, друзей и т.д.
- Учителей и ухаживающий персонал
- Врачей (педиатры, ортопеды, врачи восстановительного лечения) и другие сотрудники больниц (особенно во время нахождения в них) и реабилитационных центрах
- Компании по производству оборудования и их представительства.

СОТРУДНИЧЕСТВО И ВЗАИМОПОНИМАНИЕ ребенка, семьи, воспитателей, помощников и т.д. жизненно важно.