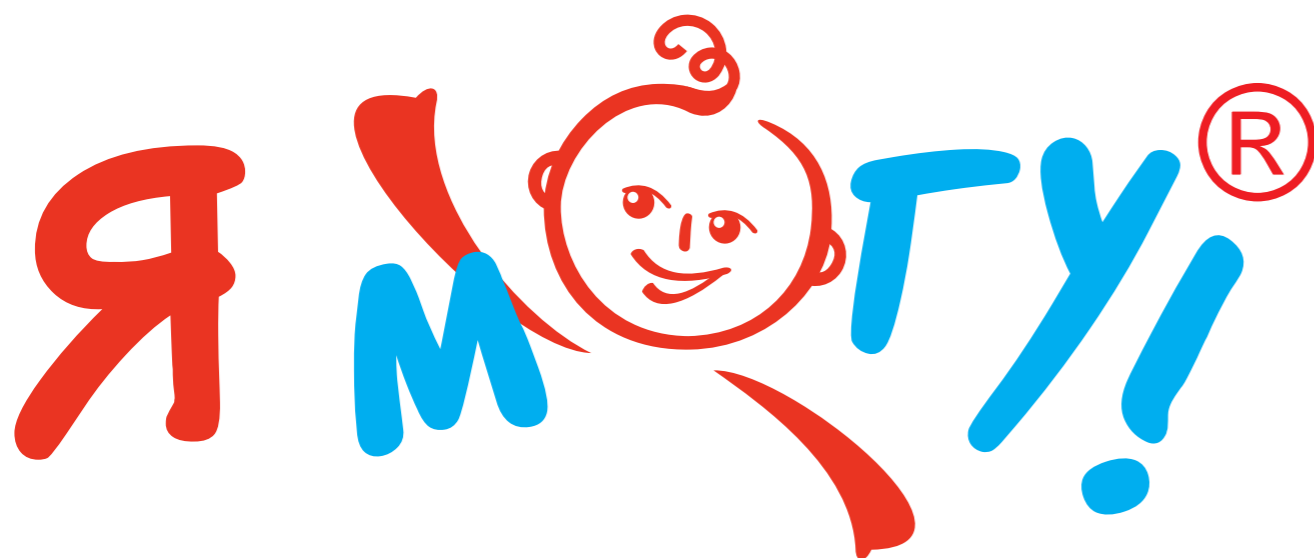


Технические средства реабилитации для детей

Задача нашей новой рубрики – оказывать помощь родителям в выборе того или иного ТСР, давать адреса центров, оказывающих подобные услуги, рассказывать о каком-то конкретном техническом средстве, давать консультации специалистов по данной теме.

Спонсор рубрики:

Научно-производственное предприятие
«Детская Восстановительная Медицина»



индивидуальные технические средства реабилитации российского производства для детей с ограниченными возможностями здоровья

www.dvm-reab.ru
www.ya-mogu.com

Мы работаем, чтобы каждый ребенок сказал: «Я могу!»

Все технические средства реабилитации являются медицинскими изделиями.
Перед применением необходима консультация врача.



ООО Научно-производственное предприятие
«Детская Восстановительная Медицина»

© (343) 383-11-95, 383-11-96, info@dvm-reab.ru

ОПОРЫ ДЛЯ СТОЯНИЯ: обзор моделей, рекомендации по использованию

Зачем нужна вертикализация?

Вертикализация является комплексом методик, которые направлены на плавный переход пациента с лежачего положения в вертикальное. В зависимости от сложности и продолжительности процесса реабилитации лежачего пациента назначается восстановительный курс, включающий ежедневные процедуры вертикализации.

Вертикализация позволяет эффективно улучшить и стабилизировать показатели сердечно-сосудистой системы, нормализовать процесс дыхания, улучшить подвижность мышц, активизировать работу и улучшить иннервацию опорно-двигательного аппарата и, соответственно, снизить риск вторичных осложнений, связанных с длительной обездвиженностью пациента.

Показания – стойкие выраженные нарушения статодинамических функций вследствие: заболеваний, последствий травм и деформаций нижних конечностей, таза и позвоночника; заболеваний, последствий травм центральной, периферической нервной системы, в том числе вследствие нарушения ходьбы и стояния при ДЦП, выраженного пареза обеих нижних конечностей; выраженного тетрапареза; выраженного трипареза; выраженного гемипареза; выраженных вестибулярно-мозжечковых нарушений;

выраженных амиостатических нарушений; мышечной дистрофии.

Противопоказания – стойкие значительно выраженные нарушения статодинамических функций и (или) их сочетание с вегетативным состоянием, в том числе вследствие частых эпилептических приступов, резистентных к терапии; верхней и нижней параплегии; появлении выраженных и значительно выраженных нарушений функций кровообращения и дыхания (при переводе ребенка-инвалида в вертикальное положение).

При систематической вертикализации оказывается пассивное и активное воздействие на опорно-двигательную систему (мышцы, суставы), стимулируется или нормализуется деятельность структур головного мозга (гипоталамус, двигательные центры коры головного мозга и других отделов), активизация которых способствует поддержанию вертикальной позы, локомоторных актов, манипулированию предметами и т.д. Вертикализация улучшает психоэмоциональное состояние ребенка, способствует развитию познавательной сферы и социализации.

Для детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) применяются опоры для стояния (вертикализаторы) различных типов.

Опоры для стояния – технические средства реабилитации, которые применяются для фиксации ребенка в положении стоя, форми-

рования рефлекторных связей и образа вертикального положения тела посредством кинестетического воздействия; ограничивают влияние патологических двигательных стереотипов в вертикальной позе и облегчают контроль положения головы, туловища и движений верхних конечностей. Опоры для стояния предназначены для пассивного или активно-пассивного удержания вертикальной позы с полной или частичной фиксацией большого, для тренировки функции равновесия при стоянии и передвижении, для безопасной тренировки индивидуальных навыков самообслуживания, отдельных двигательных функций.

Рассмотрим основные модели опор для стояния для детей с ОВЗ, их особенности и возможности.

Опора для стояния (вертикализатор) с обратным наклоном с опорой под спину для постепенного перевода из положения лежа в положение стоя

Модель ОСВ-212 «Я Могу!» опора для стояния – вертикализатор с обратным наклоном, предназначен для пассивных реабилитационных мероприятий, направленных на адаптацию пациента к вертикальному положению, формирование чувства равновесия, адаптацию кровеносной системы и внутренних органов к новым нагрузкам в условиях вертикального положения тела.

Применяется при нарушениях статодинамических функций, когда ребенок-инвалид не имеет возможности стоять самостоятельно (заболевания, последствия травм и деформаций нижних конечностей, таза и позвоночника, травм центральной, периферической нервной системы, в том числе вследствие нарушения ходьбы и стояния при ДЦП).



Опора для стояния ОСВ-212 «Я Могу!» позволяет ребенку находиться в положении от строго горизонтального до строго вертикального, с жестким закреплением выбранного положения. Механизм обеспечения наклона ложа реализован за счет телескопической направляющей, расположенной сзади ложа. Закрепление выбранного угла наклона производится двумя фиксаторами. Для выбора наиболее точного угла наклона ложа изделие может комплектоваться «угломером» на магнитном основании, который устанавливается на металлическую раму. Такое устройство идеально подходит в тех случаях, когда ребенок не может самостоятельно держать голову или имеет нарушения функций опорно-двигательного аппарата, также применяется для детей с сильными контрактурами бедер и коленных суставов. Пациент может стоять, лежать и за-

нимать промежуточное положение «полустоя».

В опоре для стояния (вертикализаторе с обратным наклоном) предусмотрены все необходимые регулировки для придания анатомически правильной позы. Грудной ремень, регулируемый по высоте и длине, и грудные ограничители, которые регулируются по ширине, обеспечивают правильную фиксацию грудного отдела. Бедренный ремень, регулируемый по высоте и длине, необходимый для дополнительной фиксации при асимметричном положении таза. Конструкцией предусмотрена функция раздвигания абдуктора для придания наиболее удобной позы при вертикализации, положение абдуктора регулируется по высоте, позволяет варьировать степени отведения в тазобедренных суставах. Крепления для стоп типа «сандалии», регулируемые в двух плоскостях, расположены на площадке для крепления стоп, рассчитаны на стояние ребенка в ортопедической обуви. Ограничитель для головы – подголовник предназначен для предотвращения чрезмерного разгибания в шейном отделе позвоночника.

Изделие укомплектовано съемным, регулируемым по высоте и углу наклона столиком, который позволяет заниматься или принимать пищу, дает дополнительную опору на руки.

Выпускается в 3 размерах, сконструированных, соответственно росту ребенка 1 размер от 85 до 110 см, 2 размер от 100 до 140, 3 размер от 125 до 170. Максимальная нагрузка до 90 кг, опора подходит для детей от 2 до 18 лет.

Опора для стояния – переднеопорный вертикализатор-стойка

Модель ОС-210.2 «Я Могу!» опора для стояния – вертикальная стойка-вертикализатор, предна-

значенная для пассивных реабилитационных мероприятий, направленных на адаптацию пациента к вертикальному положению, формирование чувства равновесия, адаптацию кровеносной системы и внутренних органов к новым нагрузкам в условиях вертикального положения тела.

Переднеопорный вертикализатор необходим, если ребенок уже достаточно хорошо держит спину и голову, контролирует положение туловища и не нуждается в поддержке сзади, но не имеет возможности стоять самостоятельно, вынужден держаться за что-либо руками. Опора для стояния (вертикализатор-стойка) – необходимое средство социализации, позволяет ребенку действовать руками, играть и учиться.



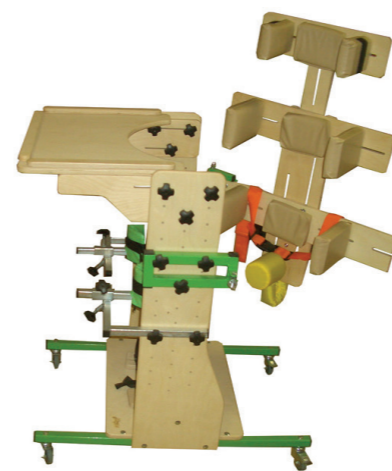
Система ремней для поддержки тела ребенка сконструирована так, чтобы ребенок чувствовал себя уверенно, в безопасности, а вместе с тем свободно, не стесненным. Поддержка осуществляется на уровне груди и бедер с помощью широких ремней, которые застегиваются на ленты-липучки. Колени фиксируются при помощи системы коленопорков в трех плоскостях (независимо для каждого колена регулируется расстояния между ко-

ленями, высота и глубина). Стопы можно зафиксировать специальными сандалиями на произвольной ширине. Абдуктор – межбедренный клин – входит в дополнительную комплектацию данной модели.

Опора для стояния ОС-210.2 «Я Могу!» выпускается в трех размерах: рост ребенка для первого размера – 75–110 см, для второго – 95–135 см, для третьего – 115–160 см, максимальный расчетный вес – 55 кг, рекомендуется использовать для детей до 14 лет.

Переднеопорный вертикализатор с дополнительной поддержкой спины

Опора для стояния ОС-210.1 – обеспечивает максимальную активность в позе стоя, дает ребенку ощущение надежности. Может использоваться для интенсивной и постоянной реабилитации детей, при патологических состояниях, когда пациент не имеет возможности стоять самостоятельно.



Опора для стояния, вертикализатор ОС-210.1 «Я Могу!» состоит из деревянной рамы и закрепляющих элементов, позволяющих «построить» надежный каркас, который окружает ребенка со всех сторон и обеспечивает ему безопасность и правильное комфортное положе-

ние в позе стоя. Необходимая поддержка головы осуществляется с помощью регулируемого по высоте и объему подголовника, обтянутого мягкой винилискожей. Опора оснащена креплениями для стоп типа «сандалии», с жестким пяточным упором, с независимой регулировкой положения стоп (влево-вправо и вперед-назад), системой коленных креплений, которые независимо регулируются в 3 плоскостях.

Опора для стояния ОС-210.1 укомплектована столиком для занятий и приема пищи, с бортиками, позволяющими использовать дополнительные элементы для развития мелкой моторики, игр и занятий. Столик регулируется по высоте.

Выпускается в 2 размерах: 1 размер для детей ростом от 75 до 110 см, 2 размер – от 90 до 145 см, предназначен для детей и подростков от 2,5 до 12 лет.

Наклонный переднеопорный вертикализатор (пронационный)

Модель ОС-211.1 «Я Могу!» – опора для стояния – предназначена для пассивных реабилитационных мероприятий, направленных на постепенную адаптацию пациента к вертикальному положению тела. Пронационные вертикализаторы рекомендуются детям с пониженным мышечным тонусом (гипотонией), различными статодинамическими нарушениями, детям с ДЦП и тем детям, которые не имеют возможности стоять самостоятельно и плохо переносят вертикализацию на спине. Представляет собой наклонный вертикализатор на металлической колесной раме, для вертикального стояния и нахождения в наклонном положении детей с ОВЗ.

Угол наклона можно регулировать от 90 до 175 градусов. На плоскости опоры закреплены мягкие поддерживающие боковые блоки для груди, таза и коленей, рукоятки и подставки для ног.



Стояние в таком типе вертикализатора способствует экстензии (разгибанию) при наклоне вперед; обеспечивает хорошую экстензию тазобедренных и коленных суставов; дает ребенку ощущение надежности; обеспечивает хорошее поле обзора; дает ребенку возможность активного участия в повседневной жизни.

Регулировка угла наклона дает следующие эффекты:

- Наклон вперед на 10 градусов;
- Нагрузка на скелет резко снижается;
- Дети с затрудненным контролем головы часто могут более свободно ею двигать;
- Хорошая тренировка для головы, кистей и рук.
- Наклон вперед на 45 градусов;
- Практически никакой нагрузки на скелет;
- Тело освобождается от нагрузок положения;
- Тело растягивается – снижение риска контрактур;
- Хорошее положение для тренировки мышц спины и затылка.

Прочная металлическая рама вертикализатора (вертикальная регулируемая по высоте стойка и горизонтальная опорная рама) установлена на 4 поворотных колесах с тормозами. Горизонтальная рама

снабжена телескопическим механизмом для придания наибольшей устойчивости при использовании вертикализатора и экономии места при хранении. Механизм изменения угла наклона в диапазоне от 0 до 90 градусов с жестким закреплением выбранного положения. Опорное ложе деревянное, со стойким противоаллергенным экологически чистым покрытием. Регулируемый по высоте столик произведен из высококачественной фанеры со стойким противоаллергенным покрытием.

Крепления для стоп типа «сандалии» расположены на площадке для крепления стоп. Регулировка креплений для стоп независимая для каждой ступни, регулировка влево-вправо, вперед-назад. Все регулировки – с жестким закреплением выбранного положения. В конструкции опоры предусмотрена система коленных креплений, представляющая собой коленную обойму с коленопорами. Регулировка высоты коленной обоймы и регулировка расстояния между коленопорами. Бедренное и грудное крепление реализовано в виде бедренной и грудной обоей, регулируемых по высоте. Регулировка ширины бедренной обоей производится за счет регулировки бедренных упоров-ограничителей, регулировка ширины грудной обоей производится за счет регулировки грудных упоров-ограничителей.

Многофункциональный вертикализатор для поэтапного перевода ребенка из горизонтального положения в вертикальное

Опора для стояния ОС-220 «Я Могу!» – позволяет проводить вертикализацию ребенка в 2 положениях: положение «лежа на животе» или «лежа на спине» – из полностью горизонтального в вертикальное положение с закреплением в любом промежуточном положении.

Вертикализация с опорой сзади позволяет вертикализировать пациентов даже с выраженными контрактурами и деформациями, не опорными стопами, при вывихах бёдер. Это становится возможным благодаря большому количеству регулируемых во всех плоскостях поддержек, и комфортным широким ремням-фиксаторам. Особенно актуален для пользователей, с выраженной степенью двигательных расстройств, с выраженными дистониями, гиперкинезами, когда необходимо пациента сначала фиксировать, и это возможно только лёжа, а затем вертикализировать.



В тоже время опора для стояния ОС 220 «Я Могу!» может использоваться как вертикализатор с передним наклоном. Такой способ вертикализации дает пользователю более полный контакт с внешним окружением. Если есть возможность поставить пациента, даже с выраженной патологией, в переднеопорную позу, надо обязательно это делать, в этом случае пациент не может лечь на опору, он вынужден работать, поднимать себя, держать голову, таким образом, пользователь постоянно тренируется физически и развивает вестибулярный аппарат.

Пациентов с центральными парезами и параличами (т.е. с повре-

ждением головного мозга): ДЦП, последствия ЧМТ, последствия гидроцефалии, и т.д., нельзя ставить прямо вертикально, их необходимо вертикализировать с наклоном – либо назад, либо вперед – опора для стояния ОС-220 надежно фиксируется в любом положении угла наклона.

Разумеется, способ вертикализации подбирается в соответствии с рекомендациями врача, но использование именно этого многофункционального вертикализатора дает возможность более полной реабилитационной программы: начинать с пассивной заднеопорной вертикализации при освоении позы «стоя» и адаптации к вертикальному положению переходить к переднеопорной вертикализации и активным упражнениям.

Конструктивные особенности. Большие поворотные колеса позволяют перемещать опору для стояния вместе с ребенком. Рама основания опоры сконструирована так, чтобы можно было ближе подвести устройство к кровати или инвалидной коляске, без каких-либо помех, а также удобно было подходить человеку, ухаживающему за ребенком-инвалидом.

Опора оснащается пневматическим лифтом или системой электроподъемника (заказчик может выбрать какой тип устройства использовать) благодаря этим устройствам процесс вертикализации происходит мягко, без рывков и дополнительных усилий.

Опора для стояния оборудуется столиком для занятий и приема пищи, его можно использовать в обоих положениях.

Все мягкие элементы съемные, покрытие из мягкой и приятной экологически чистой ткани легко поддается гигиенической обработке.

Опора для стояния ОС-220 производится в 3 размерах, может использоваться пациентами с самым различным телосложением и весом.

Таким образом, мы рассмотрели 5 основных моделей опор для стояния «Я Могу!», которые могут применяться при вертикализации и обучению стоянию детей с ОВЗ как в медицинских учреждениях, так и в домашних условиях.

Правильно подобранный вертикализатор поможет освоить новые двигательные действия и развить функции верхних конечностей; постепенно восстановить мышечную силу ног и избежать атрофии мышц; предотвратить образование сгибательных контрактур в тазобедренных и коленных суставах, подготовить к освоению навыков ходьбы.

Важные замеры опоры для стояния:

Расстояние между стопами: ноги в расслабленном положении – стопы стоят в специальных отводящих (абдукционных) фиксаторах, которые удерживают стопы на одном месте.

Высота, ширина и толщина блока абдукции-отведения (клин между бедрами): длина внутренней поверхности ноги определяет высоту, на которой закрепляется блок абдукции (2,5–5 см ниже просвета) между бедрами. Форма этого блока может быть широкой и узкой (в зависимости от возможности разведения бедра). Самое широкое измерение блока абдукции – расстояние между коленями. Толщина блока не тоньше чем объем бедра.

Ребенку необходимо предоставить достаточную поддержку, но лишь настолько, насколько это необходимо! Уровень поддержки зависит от возможностей ребенка. Уровни поддержки: верхняя, средняя, нижняя части грудной клетки, живот, таз или только опора на предплечья.

Высота стола зависит от того, насколько ребенок требует поддержки – или до уровня стола, или до уровня поддержки грудной клетки.

Высота столешницы 2,5–5 см ниже локтя, когда согнуто плечо на 90°.

При поддержке и дополнительной фиксации грудной клетки необходимо создать достаточно места для работы руками, чтобы руки двигались свободно.

Основные правила для вертикализации:

Обязательна предварительная разминка, массаж, подготовка мышц ребенка.

Постепенно увеличивать время стояния с 5 минут до 20-30 минут и более (по рекомендации врача).

Поддерживать симметричное положение тела и правильное положение в суставах (достичь этого можно при использовании ортопедической обуви, ортезов; для детей с пониженным тонусом торса используется корсет).

Ребенок должен стоять в опоре симметрично:

- должна быть обеспечена фронтальная симметрия таза, положение таза нейтральное
- линия от головы до стопы должна соответствовать нормальной вертикальной линии при стоянии, тело и голова на средней линии,
- голова и туловище должны быть выпрямлены, ноги разогнуты и отведены в наружной ротации.
- масса тела при стоянии должна симметрично распределяться на обе стопы ребенка, что способствует коррекции многих патологических поз.

Стопы должны полностью находиться на опоре, для правильной установки стоп рекомендуется носить ортопедическую обувь, которая корригирует ось стопы, стабилизирует голеностопный сустав, компенсирует асимметрию конечностей. Так как жесткое «крепление» стоп ограничивает возможность развития активных движений и ухудшает равновесие, то при выполнении упражнений на равновесие, рекомендуется ослабить «крепление» и дополнительно, вне вертикализатора тренировать разнообразные движения в стопе.

В период стояния на опорах (вертикализаторах) желательно выполнять некоторые упражнения. Выполнение упражнений в опоре для стояния обеспечивает самостраховку, увеличивая тем самым чувство безопасности.

Правильное и профессиональное применение опор для стояния демонстрирует действенные результаты в виде освоения ребенком собственного тела, гармоничного укрепления опорно-двигательного аппарата и, наконец, главного: подготовки к следующему этапу развития – полноценной ходьбе.

Подробнее ознакомиться с представленными моделями опор для стояния «Я Могу!», их техническими характеристиками и размерами можно на сайте фирменного -магазина www.ya-mogu.com.

При подготовке материала использовались следующие источники:

Бадалян Л.О. Детские церебральные параличи. Каталог 2017 «Я Могу!» индивидуальные технические средства реабилитации российского производства для детей с ограниченными возможностями здоровья ООО Научно-производственное предприятие «Детская Восстановительная Медицина». Комплексная оценка двигательных функций у пациентов с детским церебральным параличом. Учебно-методическое пособие/ Баранов А.А. и др. Нэнси Р. Финни. Ребенок с церебральным параличом: помощь, уход, развитие. Книга для родителей. Ренате Хольц. Помощь детям с церебральным параличом.

© ООО Научно-производственное предприятие «Детская Восстановительная Медицина»