



Доцент В. К. Милькаманович

БОБАТ-ТЕРАПИЯ: ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ С НАРУШЕНИЯМИ ДВИЖЕНИЯ

Белорусский государственный университет

Бобат-терапия – это современная реабилитационная методика, позволяющая восстановить тонус мышц, возобновить моторную функцию двигательного аппарата и развить мелкую моторику рук. Методика Бобат направлена на восстановление нервных клеток путем физических и мыслительных упражнений. Свое название терапия получила от имен ее создателей, супружеской пары из Чехии – профессора неврологии и психиатрии Карела Бобата и его супруги физиотерапевта Берты Бобат.

Бобат-терапия направлена на увеличение разнообразия движений и типичных поз, что помогает улучшать качество движений, формировать больший репертуар функциональных навыков и тем самым быстрее и лучше адаптироваться к окружающей среде. Система Бобат-терапии позволяет заместить патологические рефлекторные движения другими, более естественными для моторики человека. Такое восстановление двигательных функций достигается путем целенаправленной стимуляции мышц и расширения амплитуды суставов.

Бобат-терапия сочетает в себе физическую терапию, эрготерапию и логопедию.

Физическая терапия – обучение подопечного двигаться наиболее нормальным и энергоэффективным способом. Это становится возможным благодаря занятиям, ориентированным на снижение мышечного тонуса и облегчение движений, улучшение двигательного контроля, а также на увеличение функциональной активности и независимости.

Эрготерапия – использование тщательно продуманных мероприятий, чтобы двигаться и использовать свои глаза и руки более эффективно: одеваться, есть, читать, писать, играть с друзьями и т. п.

Логопедия – речевая и языковая терапия. Так, работая с ребенком, можно применять множество способов общения. Используя глаза и руки, картинки и символы или даже компьютер и средства голосовой связи, ребенок с церебральным параличом может взаимодействовать с другими людьми.

Бобат-терапия направлена на то, чтобы сформировать у подопечных навыки, необходимые для исследования мира, а также дать им возможность сообщать о своих потребностях и как можно больше участвовать не только в терапевтических сеансах, но и во всех аспектах своей жизни.

У больного человека Бобат-терапия является образом жизни. Это не просто свод особых правил и упражнений, это целая система медико-социального ухода за подопечным.

Основной целью Бобат-терапии является поощрение и повышение собственных двигательных и функциональных способностей более типичными способами. Так, дети и молодые люди с ДЦП обычно имеют меньшее количество вариантов движений и поз, чем здоровые люди.

Инновации данного метода реабилитации взрослых и детей с неврологическими заболеваниями, связанными со спастическим поражением мускулатуры:

- целостный функциональный подход к больному человеку;
- взаимодействие психики с телом, вследствие которого лечению подвергается не отдельный орган или отдельная часть тела, а весь организм;
- выработка управляемых, целесообразных и осознанных движений с параллельным снижением мышечных спазмов и напряжения.

Наиболее широко и успешно терапию применяют у взрослых лиц (рис. 1) разных возрастов с параличами после нарушения мозгового кровообращения (инсульт, черепно-мозговая травма), а также у детей (рис. 2) с органическими поражениями центральной нервной системы (ДЦП), чтобы восстановить утраченные двигательные функции, например держать равновесие, ходить наиболее энергоэффективным способом, двигать кистями рук и др.



Рис. 1. Бобат-терапия после инсульта



Рис. 2. Бобат-терапия ребенка с ДЦП

Бобат-терапия весьма эффективна при таких нарушениях, как:

- разного рода дефекты, возникшие во время развития позвоночного канала;
- сколиоз различной степени тяжести;
- нарушения развития моторики: спастика, проблемы с координацией, гиперкинезы, нарушение двигательной управляемости;
- врожденные и приобретенные в раннем возрасте вывихи бедра;
- последствия травм (в частности, послеродовых), операций или заболеваний, которые привели к потере ребенком контроля над телом;
- побочные проявления воспаления мозга.

Данный метод помогает не только больным людям с тяжелыми неврологическими нарушениями, но и просто с задержками в физическом и физиологическом развитии. Например, если ребенок своевременно не переворачивается, не ползает, не сидит и не ходит, то Бобат-терапия поможет ускорить его развитие.

Следует заметить, что Бобат-терапия не устраняет первопричину заболевания. Она стимулирует существующие возможности организма для достижения главной цели – адаптации и реабилитации. Своевременно начатая Бобат-терапия является ключом к скорейшему восстановлению, поскольку, упустив момент, возобновить двигательные функции организма в будущем будет гораздо сложнее.

Несмотря на широкий спектр действий Бобат-терапии, существует ряд противопоказаний к ее применению. Использование данной методики при условии наличия некоторых патологий должно быть предварительно оговорено с лечащим врачом. Противопоказаниями к проведению Бобат-терапии являются:

- шизофрения;
- эпилепсия;
- судорожная готовность в выраженной форме;
- хронические заболевания, если они перешли в острую стадию;
- инфекционные и вирусные заболевания, сопровождающиеся лихорадкой;

- психоэмоциональные расстройства, негативно влияющие на поведение пациента;
- острые воспалительные процессы;
- недавнее оперативное вмешательство.

Запрет к применению Бобат-терапии обоснован высоким риском усугубления этих болезней, возникновения судорог и других негативных последствий.

В показанных случаях Бобат-терапия имеет ряд достоинств:

- стабильность и долгосрочность достигнутого результата, который встраивается в личность подопечного;
- минимальные риски травматизма или инфицирования;
- не требуется прием медикаментов;
- игровая либо спортивно-оздоровительная форма терапии.

Регулярные занятия Бобат-терапией помогают:

- возобновить утраченную двигательную активность после пережитых травм головного мозга, инсульта или инфаркта;
- научиться самостоятельно осуществлять за собой уход, выполнять ежедневные рутинные обязанности;
- стимулировать правильное восприятие собственного тела;
- возобновить рефлексы в естественной амплитуде;
- избавиться от патологического спастического синдрома;
- нормализовать общий тонус всей группы мышц, привести в порядок собственное тело;
- предупредить развитие контрактур и деформаций;
- закрепить результат проведенного лечения.

Физиологические аспекты концепции Бобат-терапии

Гибель нервных клеток в результате патогенных событий вызывает нарушения моторного поведения и контроля движений. Результатом становятся всевозможные параличи различной степени тяжести, снижение точности движений, деградация сенсомоторики и т. п.

Однако мозг человека обладает пластичностью и способен к реорганизации, то есть здоровый участок мозга может обучаться и выполнять те задачи, которые ранее выполнял ныне поврежденный (пострадавший) участок мозга. Так, спастические состояния детей с ДЦП ослабевают или полностью пропадают после определенных движений и принятия определенных поз. Специальные гимнастические упражнения, движения и позы могут ослабить или снять спазмы.

У детей Бобат-терапия может применяться от рождения и до 18 лет, независимо от тяжести поражения ЦНС, возраста или сопутствующих заболеваний. Однако лучшие результаты достигаются при более раннем начале терапии. Особенно Бобат-терапия успешна, пока ребенку не исполнилось 3 месяца, когда сенсорная информация только начинает накапливаться. У детей до 1 года достаточно активи-

Наблюдение, реабилитация и уход

ровать врожденные моторные стереотипы, которые будут выполняться под управлением здоровых участков ЦНС.

Рождаясь, ребенок наделяется определенными врожденными рефлексам, которые помогают ему жить во внешней среде в первые месяцы жизни. Затем, по мере приобретения жизненного опыта, врожденные рефлексы замещаются установочными.

Мозг больного ребенка от общения с внешним миром может получать искаженные сигналы и, соответственно, обрабатывает их неправильно. Это приводит к выработке расстройств в двигательных реакциях, а также к разным осложнениям (атрофиям, контрактурам, спастике и т. п.).

У взрослых пациентов постоянное правильное повторение одних и тех же упражнений способствует вовлечению здоровых участков мозга, они принимают на себя задачи, ранее выполнявшиеся ныне пораженными участками мозга.

Метод Бобат-терапии предусматривает использование специальных сигналов (зрительных, слуховых, положений тела), цель которых – заставить работать измененные структуры ЦНС и корректировать их работу с последующим подавлением патологических моторных рефлексов.

Таким образом, суть Бобат-терапии заключена в использовании определенных поз и положений тела больного человека, которые подавляют патологические рефлексы, стимулируют психомоторное развитие, развивают правильные моторные навыки в быту.

Здоровые соседние участки мозга вынуждены выполнять функции, ранее выполнявшиеся пораженными участками. Для этого максимально задействуется поврежденная часть тела.

Систематическая стимуляция (зрительная, слуховая, тактильная), а также специальные физические упражнения ведут к восстановлению в коре головного мозга утраченных связей, которые отвечают за взаимодействие с телом. Восстанавливается не рука или нога в отдельности, а человек в целом, воздействуя и изменяя через движение высший центр – головной мозг.

Бобат-терапия эффективна только при соблюдении правильной техники.

Важно соблюдать последовательность этапов нормального развития двигательных навыков и физической активности у пациента, подобно тому, как здоровый ребенок постепенно проходит все стадии развития одну за одной. Он учится переворачиваться на живот, потом держать голову, сидеть, ползать, подниматься и ходить. Нельзя пропускать какую-либо из этих стадий. Поэтому при Бобат-терапии малыш должен пройти все этапы в той же последовательности. Нужно, чтобы развитие моторных навыков совпадало с последовательностью физиологического развития ЦНС: переворачивание – удержание головы – сидение – ползание – стояние – ходьба. При поступлении большого коли-

чества разного рода сигналов для тех или иных анализаторов идет их обработка, и, как результат, подопечный учится вырабатывать соответствующие моторные реакции.

Таким образом, в реабилитационном процессе необходимо пройти все физиологические этапы развития моторных навыков, восстановить потенциал ЦНС и развить правильные двигательные стереотипы.

Основные принципы Бобат-терапии

Назначение комплекса упражнений по Бобат возможно только после определения способности подопечного переносить статические и динамические нагрузки. Бобат-терапия в первую очередь нацелена на восстановление наиболее функциональных движений, которые полезны и востребованы в повседневной жизни подопечного, исходя из его потребностей и динамических возможностей.

Раннее начало Бобат-терапии минимизирует риски развития побочных осложнений или прогрессирования заболевания, особенно у детей с патологиями развития.

Бобат-терапия наиболее эффективна, если больной человек является не пассивным объектом поз, вынужденно находящимся в том или ином положении, а принимает необходимые позы в динамике, в результате спонтанной двигательной активности.

Принципы и технику Бобат-терапии следует изучать также родственникам подопечного. Это необходимо для обеспечения полноценного ухода и регулярности занятий. Так, например, все мероприятия в рамках Бобат-терапии ребенка должны проводиться с привлечением родителей, которые со временем заменяют врача-инструктора.

Чем регулярнее ведутся занятия, тем более качественный и быстрый результат будет получен. В идеале лучше заниматься несколько раз в день, с учетом состояния. Но даже 2–3 занятия в неделю могут ощутимо помочь в выздоровлении.

В процессе Бобат-терапии следует установить с подопечным доверительный контакт. Только в этом случае возможно добиться у него полного расслабления мышц. Так, занятия с детьми лучше всего проводить в форме игр в специальных игровых комнатах. Можно дать ребенку какую-нибудь игрушку, чтобы он занял нужную позу и не протестовал против нахождения в ней. Посредством контакта с игрушками организм ребенка получает определенные сигналы, благодаря которым обнаруживаются заложенные на генетическом уровне потенциалы развития, не позволяющие формировать патологические функции.

Движения нужно выполнять качественно и правильно, под постоянным контролем со стороны инструктора и лечащего врача. Они должны внимательно следить за корректным выполнением всех упражнений, поддерживая и мотивируя пациента к дальнейшей работе.

Движения комплекса упражнений по Бобат не должны доставлять никакой боли или дискомфорта. Они выполняются всегда плавно, медленно, правиль-

но в пределах зоны комфорта. Если пациент во время упражнений испытывает болевые ощущения, следует немедленно их прекратить.

Процесс Бобат-терапии должен быть разнообразным и в нарастающей динамике. Благодаря разноплановому развитию всех групп мышц процесс лечения или реабилитации проходит быстрее и качественнее.

Бобат-терапия для взрослых так же, как и для детей, должна проводиться с постепенным усложнением упражнений, в зависимости от усвоения моторных навыков. Подопечного нельзя торопить, ему нужно некоторое время для адаптации.

Целевые направления воздействия

Бобат-терапии

Все реабилитационные действия Бобат-терапии преследуют следующие цели.

✓ Запрещающее удерживание с целью снижения силы и количества произвольных движений тела подопечного. Терапевт (или родители) удерживает или тормозит судорожные, патологические, произвольные движения ребенка. Это носит название «ингибция».

✓ Направляющие движения с целью облегчения выполнения целенаправленных действий. Им предшествуют разнообразные растяжки, призванные снять тонусное напряжение мышц и убрать его фиксацию (физическую память тела). Далее терапевт двигает отдельными конечностями ребенка в правильных темпе, ритме и направлении. Эти действия осуществляются посредством мануального контакта и служат для улучшения двигательного контроля во время выполнения тех движений, которые сопряжены с наибольшими трудностями. Тело подопечного должно запомнить верное движение, чтобы в дальнейшем в аналогичной ситуации автоматически использовать именно его. Это имеет название «фацилитация».

✓ Стимулирование больного человека на достижение желаемого результата. Обычно все занятия включают в себя привычные и любимые игры либо элементы обслуживания, которые со временем переходят в самообслуживание.

Занятия по методу Бобат уменьшают неравномерное напряжение мышц, устраняют контрактуру, суставную деформацию, помогают приобретению или восстановлению навыков владения телом, дают важные навыки мышечного расслабления и напряжения.

Методические аспекты занятий

по методу Бобат

Сидение – важный статический навык, он требует тренировки мышц спины и брюшного пресса (живота). Чтобы стабилизировать нижнюю часть туловища и разгрузить часть мышц, специалист располагает валик между бедрами пациента.

Устойчивое стояние – один из самых важных навыков, приобретаемых с помощью Бобат-терапии. Для его тренировки сначала используют специальные приспособления, а затем любые опоры, например стул, стену или стол.

Первое, чего должен добиться специалист, – это умение пациента ровно стоять на ногах и подавление мышечного гипертонуса. Пациенты, перенесшие инсульт, с помощью этой терапии смогут справиться с параличами и парезами, улучшить координацию движений.

Ходьба как сложнейший акт движения отнимает огромное количество энергии. Правильная биомеханика формируется при помощи различных приспособлений, например брусьев.

В физической реабилитации по методике Бобат-терапии необходимо выбрать ключевые точки для обучения функциональному движению. При этом можно использовать механическую фиксацию различных звеньев тела (шины, ходунки, инвалидное кресло, стойки и др.). Однако они не должны ограничивать свободу произвольных движений.

При работе с верхними и нижними конечностями важна фиксация расположенных ближе к центру тела отделов: чем лучше стабилизация этих звеньев, тем легче работа и больше объем движений в звеньях конечностей, расположенных дальше от срединной плоскости тела (в руке дистальный отдел – кисть, в ноге – стопа).

Все упражнения основаны на естественных физиологических реакциях организма.

Например, при положении лежа на спине у пациента происходят рефлекторное выпрямление рук, шеи и приведение к туловищу согнутых в коленях ног. Патологический рефлекс можно устранить, подложив под голову жесткую подушку или валик.

Во время переворачивания на живот патология провоцирует сгибание головы вниз и опускание на поверхность, а также приведение рук к туловищу. Снизить патологическую активность мозга можно, если приподнять пациенту голову и переместить его верхние конечности вперед. Под его грудью должен быть расположен фитбол или валик. Если мышцы верхних конечностей сильно напрягаются, рекомендуются расслабляющие упражнения (покачивания, встряхивания) и массаж.

Поочередная ротация нижних конечностей, таза и торса позволяет стимулировать перевороты с живота на спину и наоборот.

При работе с ребенком специалист управляет его движениями, одновременно контролируя его реакции на трех уровнях: голова – плечевой пояс – тазовый пояс. Когда одна из этих зон пассивно перемещается (руками терапевта), активизируются реакции выпрямления и равновесия.

При нормальном развитии эти рефлексy закладываются и закрепляются между первыми 6–8 месяцами жизни, а простейшие – и вовсе начиная с 1 месяца.

Бобат-терапия помогает ребенку освоить все позиции, являющиеся естественными, без патологических, неправильных движений. Постоянное повторение поз (лежание, стойка на четвереньках, сидя или на корточках) закрепляет правильность движений и упрощает стабилизацию вертикального положения.

Наблюдение, реабилитация и уход

Со временем правильные позиции начинают превалировать, вытесняя патологические и переходя на уровень безусловных рефлексов.

Бобат-терапия требует широкой рабочей поверхности, на которой сможет поместиться как пациент, так и терапевт. Поэтому при работе с пациентом используется специальный стол (рис. 3), иногда его называют кушеткой для Бобат-терапии. Высота стола обычно легко регулируется, в некоторых моделях есть специальный ножной рычаг.



Рис. 3. Стол для Бобат-терапии

В проведении Бобат-терапии необходимы также многочисленные приспособления: гимнастические мячи, качели, специальные валики, предметы быта и др.

Примерный комплекс упражнений по методике Бобат-терапии

Выбор исходного положения. При работе с верхними конечностями пациент может сидеть на стуле либо лежать на диване. При других упражнениях он должен лежать.

Расслабление кисти. Нужно взять большой палец спастической кисти и плавно подвинуть его к наружной части кисти. Двигаться при этом должно то место, где палец переходит в запястье. Удерживают палец в таком положении до 3 мин, чтобы мышцы смогли расслабиться. После релаксации спастических мышц нужно взять кончики остальных пальцев и аккуратно разогнуть, не прикасаясь к ладони. После максимального вытяжения пальцев запястье сгибают, разгибают, отводят. Положение большого пальца не меняется.

Сгибание плеча. Следует держать за большой палец, который находится в разогнутом и отведенном положении. Предплечье переместить в среднее положение между пронацией и супинацией (пронация – естественное вращательное движение конечности или ее части внутрь, супинация – естественное вращательное движение конечности или ее части наружу). Далее руку нужно вывести вперед, одновременно сгибая плечо. Достигнув максимального угла сгибания, удерживают положение на протяжении нескольких минут, чтобы мышцы могли расслабиться.

Отведение плеча. Большой палец необходимо держать в положении, как в предыдущем упражнении. Предплечье максимально отвести наружу и начать отводить руку в сторону. После максимального отведения плеча по прямой плечо нужно согнуть под углом примерно 75° . Далее руку аккуратно тянут вперед и отводят в сторону (так растягивают лопатки).

Положение отдыха. Применяется в случае максимального расслабления. Если пациент лежит, его руку кладут на грудь и растягивают плечо. Допускается удерживание другой рукой. Если же пациент сидит, то руку нужно положить на противоположное колено – и так растягивать плечо.

Сгибание и разгибание ноги. Нужно согнуть большой палец ноги пациента вверх и удерживать так пару минут, чтобы ноги успели расслабиться. Делается аналогично упражнению с рукой. Одной рукой толкают то над коленом, то под ним, при этом то тянут стопу вниз, то толкают ее вверх.

Отведение ноги. Нога должна быть максимально выпрямленной, стопа согнутой. Надавливая на внутреннюю сторону колена, аккуратно тянут ногу наружу.

Ротация бедра. Следует согнуть ногу. Одной рукой держат палец стопы, а другой надавливают на колено в сторону нужного движения. Отклоняют колено на максимально возможный угол, делают это медленно и в одном темпе.

Сгибание и разгибание голеностопного сустава. Упражнение делают медленно и с паузами. Одной рукой держат палец ноги пациента, а другую кладут на ногу. Помогают больному человеку сгибать и разгибать стопу.

Таким образом, цель Бобат-терапии заключается не только в восстановлении утраченных функций, но и в улучшении функциональных возможностей в повседневной жизни. Бобат-терапия – это целая концепция, которая позволяет работать с детьми и со взрослыми людьми со всеми видами церебрального паралича, после инфаркта, инсульта и при других патологиях независимо от тяжести, возраста или сопутствующих заболеваний.

Использованная литература

1. Гайдукевич С. Е. Обучение и воспитание детей в условиях центра коррекционно-развивающего обучения и реабилитации / С. Е. Гайдукевич [и др.]. – Минск, 2008. – С. 94.
2. Рейн С. Бобат-концепция. Теория и клиническая практика в неврологической реабилитации / С. Рейн [и др.]. – Н. Новгород, 2013. – 320 с.
3. Смычек В. Б. Реабилитация больных и инвалидов. – М., 2009. – 560 с.
4. Яковлева Л. П. Бобат-терапия – это образ жизни / Л. П. Яковлева [и др.] // Жизнь с ДЦП. Проблемы и решения. – 2012. – № 1(13). – С. 20–24.