

ПОДВОДНОЕ ВЫТЯЖЕНИЕ КАК ЩАДЯЩИЙ МЕТОД ОЗДОРОВЛЕНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА

Всё большую популярность в лечении позвоночника приобретает в последнее время метод подводного вытяжения (тракции) позвоночника. Его успех объясняется тем, что в теплой воде под действием небольшой нагрузки на позвоночник, происходит полное расслабление мышц, рефлекторно улучшается кровообращение, а значит, и трофика органов и систем. В результате уменьшения гравитационной нагрузки на опорно-двигательный аппарат пациента растягивание околопозвоночных эластичных тканей и связок происходит более физиологично и безопасно. Дополнительный лечебный эффект возникает при использовании ручного подводного душа-массажа с различными насадками перед проведением процедуры.

Рассмотрим механизм образования грыж межпозвоночных дисков. При чрезмерном перемещении смежных позвонков вправо или влево происходит критическое натяжение зубчатых связок и соединительно-тканых пучков на уровне определенного сегмента за счет **сокращения глубоких мышц спины** и сильных маленьких мышц, которые натянуты от одного позвонка к другому. Резкое сокращение этих мышц ведет к формированию функционального (защитного) блока и к сближению смежных позвонков, т. е. к снижению высоты межпозвоночного диска, что соответственно приведет и к выпячиванию межпозвоночного диска за пределы анатомической нормы, образуя межпозвоночную грыжу. При этом на межпозвоночный диск действует динамическая сила $F_{дин}$, составляющей которой является нормальная вертикальная нагрузка $F_{нагр}$ и мышечная сила $F_{мыш}$ из-за сокращения глубоких мышц спины, т. е. $F_{дин} = F_{нагр} + F_{мыш}$. В результате на фиброзное кольцо диска действует внутренняя сила $F_{вытал}$, стремящаяся вытолкнуть пульпозное ядро за

пределы межпозвоночного пространства (диска). Высота диска снижается, а пульпозное ядро диска деформируется и принимает форму вытянутого эллипса (рис. 1).

Доказано, что без снятия **функционального блока** (т. е. натяжения зубчатых связок сегмента) специальными методами механического воздействия (т. е. нужна механическая разгрузка в виде вытяжения), глубокие мышцы спины, которые участвуют в формировании функционального блока, никогда самостоятельно не расслабятся.

Следует отметить, что **при подводном вытяжении позвоночника паравerteбрально растягиваются околопозвоночные глубокие мышцы и связки**, создается отрицательное давление и происходит декомпрессия диска. Под воздействием теплой воды растяжение происходит с наименьшими усилиями, зазор между отдельными позвонками может увеличиваться от 1 до 4 мм. Происходит уменьшение сдавливания нервных корешков и сосудисто-нервных пучков, вовлеченных в компрессию. В связи с этим спадает отек, устраняются функциональные (защитные) блоки, болевые ощущения, **нормализуется кровообращение и микроциркуляция**. В процессе вытяжения **увеличивается гидрофильность** и объем межпозвоночного диска.

Суть методики заключается в том, что при дозированном раздвижении двух биомеханически сопряженных позвонков образуется пространство, в которое поступает жидкость, питающая диск диффузно, и он восстанавливает объем. При вытяжении создается определенный вакуум-эффект, «всасывающий» («втягивающий» внутрь диска) грыжевое выпячивание. Таким образом, на грыжу в процессе вытяжения одновременно действуют две силы: одна $F_{всас}$, **всасывающая за счет вакуум-эффекта** и вторая $F_{вт}$, **вталкивающая за счет восстановления и укрепления глубоких мышц при проведении гидромассажа**.

В результате происходит уменьшение грыжевого выпячивания. **Грыжа прекращает поддавливать нервные корешки. Боль в спине уходит.**

Особенно эффективно действие вытяжения при подвижной грыже. Изменяя положение подвижной грыжи, уменьшая ее воздействие на заднюю продольную связку, растяжение часто положительно влияет и при некорешковой патологии, поскольку сказывается на состоянии рецепторов не только фиброзных, но и мышечных тканей. Раздражение растягиваемых мышечных рецепторов вызывает ирритацию соответствующих спинальных центров, восстановление их работоспособности, особенно после утомления.

Вытяжение происходит эффективнее при переменном, чем при постоянном воздействии. Потому что оно менее резкое и интенсивное – быстрая тракция сменяется быстрой релаксацией и вытяжение выполняется в заданной программе (рис. 2). Подводное вытяжение в большей степени действует на поясничный отдел позвоночника. Этому способствует незначительное уменьшение лордоза в поясничном отделе позвоночника, вызываемое положением в воде с вытянутыми ногами. У многих больных сразу же прекращаются корешковые боли.

Такое сочетание воздействия на позвоночник пациента теплой воды ванны, тракции и гидромассажа одновременно, в процессе одной процедуры, наиболее физиологично, дозируемо по степени нагрузки и более безопасно. Такую процедуру вытяжения удобно проводить в автоматизированном комплексе для горизонтального подводного вытяжения и гидро-аэромассажа позвоночника, со встроенным механизмом подъема пациента «АКВАТРАКЦИОН». Аппарат выпускается научно-внедренческим предприятием «Орбита», которое вложило весь свой 15-летний опыт изготовления аппаратов для вытяжения позвоночника в создание данного комплекса.

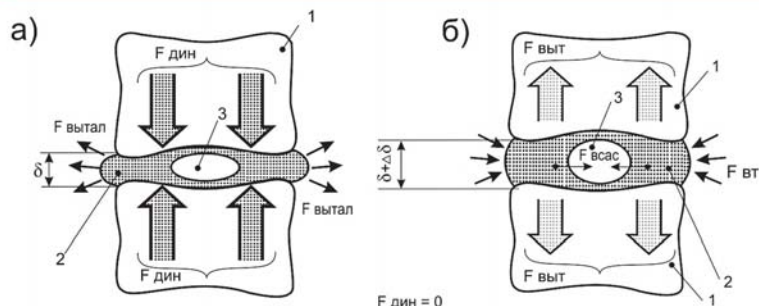


Рис. 1. Биомеханическая модель распределения нагрузки и механических сил, действующих на межпозвоночный диск: а) при вертикальной динамической нагрузке $F_{дин}$ в нормальных условиях, механизм возникновения «выталкивающей» грыжи силы $F_{вытал}$; б) при вытяжении позвоночника силой $F_{выт}$ и подводном гидромассаже позвоночника. 1 – тело позвонка; 2 – фиброзное кольцо диска; 3 – пульпозное ядро диска.

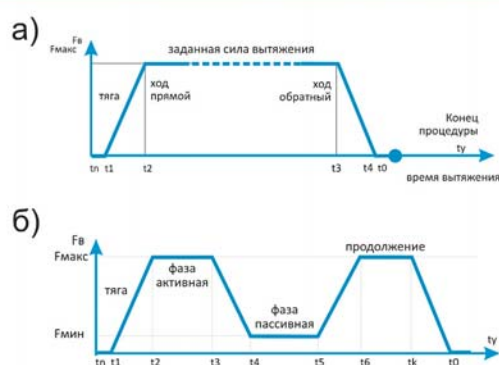


Рис. 2. Режимы вытяжения позвоночника: а) Постоянный; б) Переменный.

Комплекс разработан с максимальным удобством для врача, безопасностью и комфортом для пациента. На сегодняшний день он не имеет аналогов по своим функциональным возможностям, так как ни одна ванна подводного вытяжения не включает в себя электронную тракцию шейного и поясничного отдела позвоночника, адаптированный встроенный подъемник, ручной подводный душ-массаж и паравертебральный гидро-аэромассаж. При этом процедура вытяжения отслеживается на графике в режиме реального времени.

«Акватракцион» позволяет выбрать дозированное постоянное или переменное вытяжение, процедура вытяжения отображается на ЖК-мониторе пульта управления в реальном времени, заданные параметры можно менять даже во время проведения процедуры. Возможно проведение вытяжения пояснично-грудного или шейного отделов позвоночника в заданном режиме (рис. 2). В корпусе ванны на уровне паравертебральной зоны установлены гидро-аэромассажные форсунки для повышения лечебного эффекта расслабления околопозвоночных мышц и связок. Можно выбрать различные виды процедур: гидромассаж; аэромассаж подогретым воздухом («жемчужные ванны» – помимо массажного эффекта тонизирует ткани и кожу, активизирует кровообращение; гидро-аэромассаж благотворно влияет на нервную систему, успокаивает, расслабляет, улучшает самочувствие; дополнительная ионизация воздуха позволяет пациенту наслаждаться свежим воздухом во все время лечебной процедуры.

Дополнительно ванна комплектуется подводным душем-массажем для подготовки пациента к тракции. С помощью аварийной пневмо-кнопки пациент может остановить процедуру в любой момент.

Среди важных преимуществ ванны является её геометрическая конструкция. Наклонное дно позволяет экономить пространство и воду (до 30% от объема). В отличие от ванн с горизонтальным дном, пациент полностью погружен в воду и его грудная клетка не остывает во время проведения процедуры. Комплексный подход к процедурам вытяжения предполагает покой пациента после процедуры – он в разы повышает лечебный эффект. В комплект поставки входит каталка, где пациент находится после сеанса. Даже в базовую комплектацию «Акватракциона» входят все необходимые принадлежности для проведения подводного вытяжения. Комплекс установлен в лечебно-профилактических учреждениях по всей России и заслужил немало положительных отзывов.

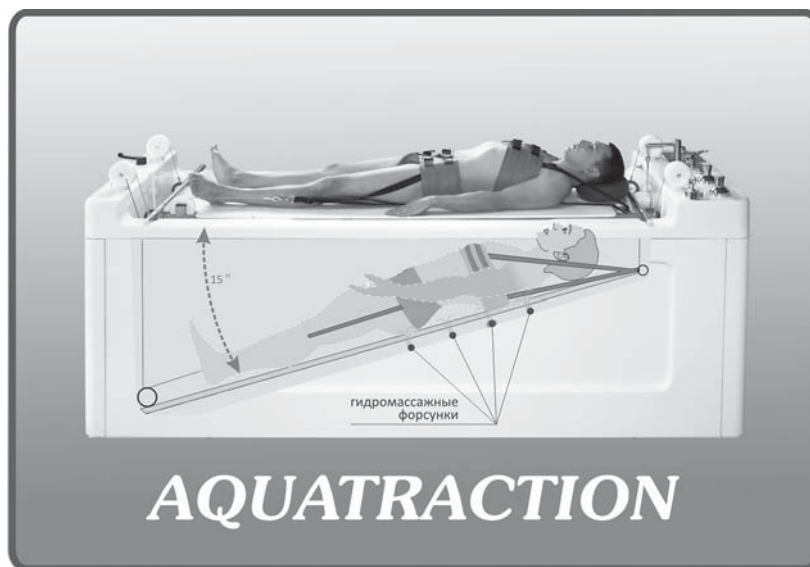
В ЛОК «Солнечная» (Геленджик) на комплексе «Акватракцион» получили лечение десятки пациентов с диагнозом межпозвоноковая грыжа

и остеохондрозами различного вида. Уже за 5 процедур пациенты чувствуют себя гораздо лучше – исчезают клинические проявления заболевания, уходит боль, улучшается общее состояние организма. Рассказывает главный врач И. Макаров: «Минимальный курс лечения, который мы назначаем пациенту на комплексе «Акватракцион» – 5 процедур вытяжения, продолжительностью 10-12 минут каждая. В первые три процедуры мы даем нагрузку на шейный отдел позвоночника около 3-х килограмм, на поясничный отдел – не более 10 килограмм. При последующих процедурах нагрузку увеличиваем: на шейный отдел до 10 кг, на поясничный до 15-25 кг в зависимости от веса и самочувствия пациента. При этом первую процедуру тракции мы проводим в постоянном режиме, последующие – в переменном. Далее можно продлить курс процедур для закрепления и улучшения эффекта лечения. Пациенты приходят разных возрастов и с разными проблемами. Но при лечении остеохондрозов, межпозвоноковых грыж и сколиозов результат есть всегда – уходит боли и дискомфорт, пациенты очень радуются и благодарят персонал».

Только положительную характеристику дает «Акватракциону» врач-кинезиотерапевт, директор медицинского центра «Эскулап» (Ставропольский край) А. Кузюбердин, практикующий более шести лет, до знакомства с «Акватракционом», сухое вытяжение. Каким больным показано подводное вытяжение? Пациентам с выраженными структурными изменениями в позвоночно-двигательном сегменте (в виде больших размеров выпавших секвестрированных грыж), говорит он, тем более при наличии узкого спинномозгового канала – при сухом вытяжении у них наблюдается болевая

симптоматика в завершающей фазе тракции. Также людям с выраженными воспалительными изменениями в позвоночно-двигательном сегменте на фоне хронического воспалительного процесса – как правило, у них определяется обезызвление продольных связок, ущемление натурального мешка и снижение амортизационных свойств диска, что приводит к рецидиву компрессионных синдромов. К этим пациентам я отношусь более внимательно, и при лечении на «Акватракционе» у них не наблюдается осложнений. Потому что оно более щадящее и мягкое, менее травматичное. Тракция длится в среднем от 20 до 35 минут, после чего пациент ещё некоторое время находится в ванне. Почему? Горизонтальное положение после тракции необходимо, чтобы паравертебральный мышечный корсет восстановил функцию стабилизации региона, так как в результате тракции происходит расслабление не только мелких скелетных межпозвоночных мышц, но и крупных поперечно-полосатых. Подводный массаж в это время не будет излишним. Пациентам до 80 кг доктор рекомендует пройти до 6 сеансов тракций, свыше 80 кг – более 10 сеансов. Каждый больной индивидуален, полагает он, и не нужно подходить шаблонно к его лечению, хотя игнорировать общие подходы тоже нельзя. Перед сеансом мы нередко используем «ОРМЕД-кинезо» – это улучшает тракционный эффект, добавляет он.

Таким образом, комплекс «АКВАТРАКЦИОН», производимый Научно-Внедренческим Предприятием «Орбита», рекомендуется к применению в лечебно-профилактических учреждениях для лечения и профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата. Комплекс удобен в применении и дает высокие результаты лечения.



ORMED

НВП «Орбита», 450095, г. Уфа, ул. Центральная, д. 53/3
Тел./факс: 8 (347) 227-54-00, 281-45-13 • E-mail: ormed@ormed.ru

Подробную информацию о выпускаемой продукции Вы найдете на сайте www.ormed.ru