

## **МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОДРОСТКОВ С НАРУШЕНИЯМИ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА НА ФОНЕ НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**

Нами разработана программа реабилитационных мероприятий для данной патологии, включающая методы физиотерапевтического воздействия и лечебной физической культуры (ЛФК). Исследования проводились на базе НИИ РЗДПМ. Под наблюдением находились 45 девочек-подростков в возрасте от 13 до 17 лет с данной патологией. 20 человек составили контрольную группу, 25 – экспериментальную.

При выборе методов и методик лечебных физических факторов (ЛФФ) мы исходили из того, что НДСТ – системное заболевание, при котором необходимо воздействовать на организм в целом и прежде всего – на центральные регуляторные механизмы. Эту задачу позволяют решить методики общего воздействия гальванизации и электрофореза: эндоназальная, гальванизация шейно-воротниковой зоны по Щербак, общая гальванизация по Вермелю. Все эти методики применяются по различным схемам, суть которых состоит в постепенном увеличении силы тока и экспозиции. На курс назначается 10-15 процедур, проводимых через день.

Гальванизация оказывает стимулирующее влияние на регуляторные механизмы нервной и эндокринной систем, активизирует функции симпато-адреналовой и холинэргической систем, активизирует трофические и энергетические процессы в организме. Гальванизация повышает реактивность организма. При общей гальванизации улучшается гемодинамика, повышается углеводный и белковый обмен. Гальванический ток можно применять с одновременным введением препаратов через неповрежденную кожу (электрофорез лекарственных веществ). Преимущества электрофореза перед другими способами введения лекарств обусловлены тем, что главную роль в этом тандеме играет ток: он подготавливает клетки к воздействию фармакологических препаратов, повышая проницаемость их мембран и приводя к возникновению потенциала действия. Кроме того, при электрофорезе в коже образуется депо лекарственных веществ, что обеспечивает пролонгированное действие препаратов (до 20-30 дней). Выбор препаратов зависит от выраженности тех или иных клинических симптомов. Например, при невротических проявлениях целесообразен электрофорез бромидов, аминазина, элениума, оксибутирата натрия, витаминов группы В; при проявлениях варикоза – гепарина, кофеина; при повышенной проницаемости сосудов – аскорбиновой кислоты; при выраженной миопии – цинка; для улучшения микроциркуляции – никотиновой кислоты; для антиспастического действия – платифиллина, эуфиллина, но-шпа. Однако всем пациентам с ДСТ показан электрофорез магния сульфата (2-5%)

В комплексе реабилитационных мероприятий всем пациентам с ДСТ назначалась дарсонвализация (воздействие переменным электрическим током частотой 110 кГц и напряжением 20-30 кВ). Отличительной особенностью этой процедуры является вазоактивный эффект – нормализация тонуса сосудов микроциркуляторного русла (ликвидируется спазм артериол, а тонус венул повышается). Такие изменения происходит не только на участках кожи, подвергаемых воздействию, но и во внутренних органах, связанных сегментарно с этими участками. Активизация кровообращения, в том числе в стенках самих сосудов, улучшает их функциональное состояние, что в сочетании с прекращением сосудистых спазмов и ишемии, а также ликвидации застойных явлений обеспечивает повышение активности обменно-трофических процессов в коже, сосудах и внутренних органах и тканях. Дарсонвализацию проводили, воздействуя на шейно-воротниковую зону (седативный, вегетокорригирующий, трофический эффекты) или в зонах варикозных изменений или петехий (венотонический, трофический эффекты). Использовалась контактная лабильная методика. Дозировка процедуры: мощность подбиралась индивидуально, до ощущения пощипывания, покалывания; продолжительность – от 3 до 10 мин (в зависимости от площади воздействия). Курс лечения – 10-15 процедур, проводимых через день, чередуя с гальванизацией. Такая тактика позволяет потенцировать действие каждого фактора и препятствует возникновению привыкания.

Следующей обязательной процедурой, назначаемой всем пациенткам, была ультразвуковая терапия. Ультразвук рассматривается как физический катализатор физико-химических, биофизических и биохимических реакций в организме. Он активизирует деятельность ферментных систем, участвующих во всех видах обменных процессов, что позволяет отнести его к процедурам выбора при данной патологии. Ультразвук оказывает активизирующее-нормализующее действие на гипофизарно-надпочечниковую, симпато-адреналовую системы, на функцию щитовидной железы и половых желез, нормализует обмен катехоламинов. Ультразвук ускоряет репаративные процессы в нервах, костях, мышцах, способствует рассасыванию спаек. Процедура назначалась по контактной лабильной методике в проекции проблемных суставов и паравертебрально (на сегментарно-рефлекторные зоны) или опосредованной (через воду) для мелких суставов кисти и стопы. В качестве контактной среды использовалась смесь вазелина и ланолина, а при ультрафонофорезе – лекарственные мази, усиливающие действие ультразвука (гель карипаина, вольтарен, диприлиф и др.). Использовались также средства метаболического действия: в частности, оксипрогестерон капронат - при патологических процессах, связанных с недостаточностью желтого тела (аменорее, дисфункциональных маточных кровотечениях). Дозировка процедуры: ультразвук назначали в импульсном режиме со скважностью 5 (в последующем переходя на скважность 2) малой интенсивности – 0,2-0,4 Вт/см<sup>2</sup>, суммарное время озвучивания – 10-15 мин. На курс – 10-14 воздействий, проводимых через день.

Для укрепления мышечно-связочного аппарата профилактики и борьбы с птозом органов использовались импульсные токи низкой частоты. Из имеющегося арсенала таких токов мы отдали предпочтение синусоидально-модулированным токам (СМТ) - амплипульс-терапии, как более мягким, щадящим, имеющим большую глубину проникновения и вариабельность по сравнению с другими аналогичными токами. Преимуществами этого метода электротерапии является хорошая переносимость, отсутствие раздражающего действия и неприятных ощущений под электродами, небольшая нагрузка на сердечно-сосудистую систему и возможность применять в педиатрической практике. При однонаправленном токе (выпрямленном режиме) можно проводить амплипульсфорез. Основными компонентами, обеспечивающими лечебное действие этого фактора, являются усиление артериального притока и венозного оттока, а также усиление лимфообращения. Улучшение функционального состояния центральной нервной системы, активизация обменных процессов, кровообращения и трофики в различных тканях, болеутоляющее действие, нормализация эндокринной, гуморальной и медиаторной систем, а также способность вызывать сокращение мышц (в сочетании с возможностями выбора форм модуляции) дают возможность в каждом конкретном случае оказывать необходимое влияние на патологически функционирующие органы или системы с целью нормализации их деятельности при различных дистрофических и воспалительных заболеваниях.

Всем пациенткам назначали СМТ паравертебрально на уровне различных отделов позвоночника, а также поперечно в проекции органов малого таза и проблемных суставов. Использовали следующие параметры тока: невыпрямленный режим (переменный ток, не вызывающий подэлектродного раздражения), III + II род работы (посылка немодулированного тока и посылка пауз) по 5 мин каждый с длительностью импульса 4-6 сек, частотой и глубиной модуляций, меняющихся через каждые 5 процедур: 100 Гц – 50%; 70 Гц – 75%; 50 Гц – 100% с силой тока - до видимого сокращения мышц. Курс – 10–15 процедур на каждую зону, проводимых через день.

Кроме преформированных факторов, всем пациенткам назначалась гидротерапия: скипидарные ванны и контрастный душ, чередующиеся через день, по 10-15 процедур каждая. Скипидарные ванны вызывают улучшение микроциркуляции и ускорение кровотока, активизируют дыхательный центр (вследствие образования дополнительного количества углекислого газа), путем воздействия на кожные нервные окончания запускают рефлекторные физиологические реакции, лежащие в основе механизма естественной саморегуляции, и самовосстановления. Использовалась белая и желтая скипидарная эмульсия в равных частях. Количество смеси на ванну (200 л ) постепенно увеличивали от 10 до 40 мл, температура воды – 37-38°C, продолжительность процедуры – 10-12 мин. Контрастные души продолжительностью 1-3 минуты принимались по схеме, чередуя теплую и прохладную воду, начиная с теплой струи и завершая процедуру прохладной водой (3-4 перемены температурного режима за сеанс), температурный диапазон – 40-20°C.

Таким образом, комплексная физиотерапия состояла из трех ежедневных процедур: гальванизация (электрофорез) + дарсонвализация + скипидарные ванны – по нечетным дням недели и СМТ + ультразвук+ контрастный душ – по нечетным дням. Курс – 1-1,5 месяца.

Ежедневно пациентки занимались лечебной физкультурой (ЛФК). При этом использовались все формы ЛФК: утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ), урок лечебной гимнастики (ЛГ) и индивидуальные занятия для самостоятельного выполнения (ИЗСВ). Из дополнительных средств ЛФК назначали сегментарный массаж и дозированную ходьбу на расстоянии 1-2 км в темпе 70-80 шагов в мин. ЛГ проводилась малогрупповым методом под руководством инструктора ЛФК по разработанному нами комплексу упражнений, состоящему из вводной (10-15%), основной (70-80%) и заключительной частей (10%). В комплекс были включены общеразвивающие упражнения (ОРУ) для различных мышечных групп в сочетании с дыхательными упражнениями (ДУ) в соотношении 2:1 и специальные динамические и статические упражнения (в основной части занятия) на укрепление мышц спины, брюшного пресса и тазового дна, на увеличение подвижности суставов, а также упражнения на расслабление. Упражнения выполнялись в медленном и среднем темпе с постепенно нарастающей амплитудой. Количество повторений постепенно увеличивалось от 5-6 до 10-12 раз, продолжительность занятия - от 20-30 до 50-60 мин. Паузы отдыха – по мере утомления пациентов по 20-30 сек (3-4 раза за урок).

Задачами лечебной физкультуры являются: общеукрепляющее воздействие на организм, нормализация функции регулирующих систем (нервной и эндокринной), оптимизация обменных процессов, улучшение крово- и лимфообращения в репродуктивных органах, укрепление связочного аппарата, ликвидация остаточных явления воспаления, борьба с последствиями гиподинамии, повышение физической и умственной работоспособности. Для этого используются упражнения, ускоряющие кровообращение в органах малого таза, что способствует улучшению трофики и нормализации функционального состояния репродуктивной системы. К специальным следует отнести динамические упражнения, которые развивают гибкость позвоночника (сгибания, наклоны, повороты, вращения туловища), а также упражнения для тазобедренных суставов. Упражнения на гибкость выполняются из различных исходных положений (стоя, стоя на коленях, сидя, лежа на спине и животе). Весьма эффективны все виды ходьбы.

Специальные упражнения включают в работу мышцы, которые функционально и рефлекторно связаны с органами малого таза. Это позволяет улучшить крово- и лимфообращение, обменные и регенеративные процессы в данной зоне, способствует растяжению спаек. Особое внимание следует уделить тренировке мышц брюшного пресса, так как их работа обеспечивает укрепление связочного аппарата матки, активизирует моторно-эвакуаторную кишку. Кроме того, упражнения для мышц живота и поясницы позволяют уменьшить болевые ощущения в пояснично-крестцовой области, обусловленные рефлекторным спазмом мышц при гинекологических заболеваниях. Для поддержания нормального функционального состояния мышц тазовой диафрагмы используют изометрические упражнения. Слабость этих мышц приводит к нарушению топографии (а потом и функции) органов малого таза. Поэтому укрепление мышц тазового дна является актуальной задачей при всех патологических состояниях органов малого таза. Обязательным является использование диафрагмального дыхания, которое позволяет нормализовать внутрибрюшное давление, а также улучшить кровообращение органов брюшной полости и малого таза.

## Статические специальные упражнения

Выполняя статические упражнения, следует дышать только носом, максимально расслаблять все мышцы, сконцентрировать внимание на выполнении упражнения. Данная физическая нагрузка оказывает тонизирующее, разноплановое влияние на физиологические функции всего организма. Основное место в данной категории упражнений занимают «перевернутые» позы. При этом резко усиливается прилив крови к верхней части туловища, в том числе – и к головному мозгу, результатом чего является активизация функций коры, центров вегетативной регуляции, гипоталамуса, гипофиза, щитовидной железы, облегчается прилив венозной крови к сердцу. Эти упражнения очень полезны больным с гипоменструальным синдромом (первичным или вторичным), как центрального, так и яичникового генеза; при инфантилизме. Активизация мозгового кровообращения способствует также улучшению слуха, зрения, памяти, сна, оказывает благоприятное воздействие при неврозах (неврастении, истерии, депрессии); оказывают положительное тонизирующее воздействие на органы.

**Статические** упражнения, для которых типична фиксация тела в одном определенном положении на некоторое время (от 3 до 10 мин), не приводят к увеличению мышечной массы, зато увеличивают подвижность сочленений, гибкость, эластичность связок. Кроме того, статические упражнения приводят к возникновению пассивной гиперемии в определенных участках тела, что влечет за собой перераспределение крови, улучшение микроциркуляции, трофики и обменных процессов в этих зонах (включая внутренние органы и эндокринные железы). Последнее обстоятельство является весьма важным при лечении ряда нарушений овариально-менструальной функции организма женщины. Следует также учитывать, что при максимальном статическом напряжении небольшой группы мышц в ЦНС возникает отрицательная индукция и торможение ряда вегетативных функций. После прекращения статического усилия физиологические процессы осуществляются на более высоком уровне (феномен Линдгарда). Овладение дыхательной гимнастикой позволяет осуществлять контроль над нервной регуляцией и психическими процессами.

Учитывая специфические особенности женского организма, важно выделить принципиальный подход к применению лечебно-профилактических гимнастических упражнений. Нельзя назначать женщинам интенсивных физических нагрузок, особенно направленных на рост мышечной ткани. Темп упражнений не должен быть слишком высоким, а количество повторений большим. Значительное место при составлении комплексов должны занимать статические и дыхательные упражнения. В период менструации динамические нагрузки следует уменьшить.

Такой комплекс реабилитационных мероприятий позволяет укрепить здоровье девушек-подростков с НДСТ, улучшить их психоэмоциональное состояние, нормализовать деятельность центральных регуляторных систем, предотвратить возможные осложнения и создать условия для нормальной деятельности репродуктивной системы.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**