

*Малозёмов О.Ю.,  
канд. пед. наук, доцент кафедры физической культуры,  
Шайдурова Э.В.,  
студент лечебно-профилактического факультета,  
Уральский государственный медицинский университет,  
Синдимирова М.В.,  
преподаватель кафедры психофизической культуры,  
Специализированный учебно-научный центр  
Уральский федеральный университет,  
Россия, Екатеринбург*

**НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ КОРРЕКЦИЯ СОСТОЯНИЙ,  
ОБУСЛОВЛЕННЫХ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**

*Аннотация. В статье рассмотрены аспекты этимологии, проявления, лечения и профилактики заболеваний, связанных с дисплазией соединительной ткани. Акцентировано внимание на профилактике данного заболевания средствами лечебной физической культуры.*

*Ключевые слова: дисплазия соединительной ткани, лечение, профилактика, ЛФК.*

*Malozemov O.Yu., candidate of pedagogical sciences,  
associate professor of the department of physical culture,  
Shaidurova E.V.,  
student of the medical and preventive faculty,  
Ural state medical university,  
Sindimirova M.V.,  
teacher of the department of psychophysical culture,*

*Specialized educational-scientific center*

*Ural federal university,*

*Russia, Yekaterinburg*

**NON-DRUG CORRECTION OF CONDITIONS, CAUSED  
BY CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA**

*Annotation. The article deals with the aspects of etymology, manifestation, treatment and prevention of diseases associated with connective tissue dysplasia. Attention is focused on the prevention of this disease by means of therapeutic physical culture.*

*Key words: connective tissue dysplasia, treatment, prevention, therapeutic physical culture.*

Заболевания опорно-двигательного аппарата являются достаточно распространённой и социально значимой проблемой современности. Около 2 миллиардов человек в мире страдают от заболеваний (нарушений) костно-мышечной системы. Нарушения и болезни костно-мышечной системы представляют более 150 разнообразных нарушений, поражающий опорно-двигательный аппарат. Часто заболевания костно-мышечной системы сопровождаются болевым синдромом, снижением общей активности, ухудшением подвижности и функциональной возможностью суставов, что в целом приводит к ограничениям в трудовой деятельности человека и даже к инвалидизации.

Одним из таких заболеваний является дисплазия соединительной ткани (ДСТ) [4]. Соединительная ткань, являясь одной из самых распространённых и широко представленных тканей организма, выполняет ряд важных функций: • связывает, поддерживает и укрепляет другие ткани организма; • защищает и изолирует внутренние органы; • делит структуры, например, скелетные мышцы на отсеки; • служит в качестве основной

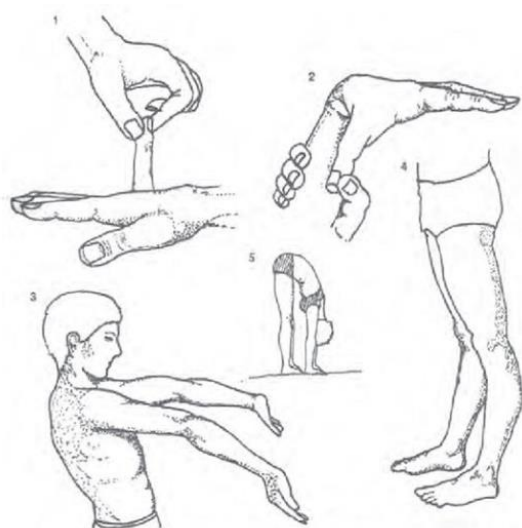
транспортной системы организма (кровь является соединительной тканью); • в ней расположены основные запасы энергии (жировая ткань); • является основным источником иммунной реакции. Поскольку соединительная ткань составляет около 50 % всей массы тела и образует опорный каркас, наружные покровы, внутреннюю среду организма, то дефекты соединительной ткани вызывают разнообразные нарушения, затрагивая большинство систем органов, содержащих волокна соединительной ткани.

*Дисплазии соединительной ткани* – это группа наследственных патологий с многообразием клинических проявлений, причинами которых являются нарушения построения коллагеновых соединительнотканых волокон [6]. Данная патология имеет широкое распространение, прогрессирующее и неблагоприятное течение, сопровождая человека с момента рождения до смерти. В основе развития ДСТ лежат мутации генов, ответственных за синтез или распад компонентов экстрацеллюлярного матрикса соединительной ткани [3].

ДСТ приводит к нарушению формообразования органов и систем [1, 2]. Причины дефекта соединительной ткани могут быть различными. Выделяют дифференцированные ДСТ с чёткими клиническими проявлениями с установленным типом наследования (генным и биохимическими дефектами) и недифференцированные (неуточнённые), которые имеют набор фенотипических признаков, не укладывающихся ни в одно известное наследственное заболевание соединительной ткани [9]. Частота врождённых дефектов соединительной ткани составляет 68%, а распознаваемость – 2.4 %. Синдром Марфана (около 0,01%), MASS-синдром, синдром Элерс-Данло (0,01-0,02%) и т.д. Самая многочисленная группа, это недифференцированная ДСТ, когда диагноз ДСТ не выставляется, поскольку заболевания (сколиоз, гипермобильность суставов, косолапость и другие) зачастую отлично «маскируют» ДСТ.

Говоря о клинических проявлениях при ДСТ, можно выделить наблюдаемые *симптомы нарушения функций* различных органов и систем. Так, для опорно-двигательного аппарата при ДСТ характерно: • преобладание астенического типа телосложения; • деформация грудной клетки; • сколиоз, кифоз, кифосколиоз; • плоскостопие; • склонность к вывихам суставов; • гипермобильность суставов [3].

Существуют пробы на выявление дисплазии соединительной ткани. Например, признаками гипермобильности суставов являются ситуации, когда (см. рис.): 1) большой палец касается предплечья при сгибании запястья, 2) пальцы кисти параллельны предплечью при разгибании запястья и метакарпального сустава, 3) дорсальное сгибание стопы  $\geq 45$  градусов.



Специфического лечения соединительнотканной дисплазии в данное время не существует, однако выделяют следующие виды лечения: • немедикаментозное, • медикаментозное, • диетотерапия, • хирургическая коррекция. В нашем случае акцентируем внимание на немедикаментозном лечении и профилактике ДСТ. Данный комплекс мер предусматривает: 1) со-

блюдение правильного режима дня, 2) активную двигательную деятельность (лечебное плавание, ходьба на лыжах, терренкур, бадминтон, настольный теннис, езда на велосипеде, дозированная нагрузка на тренажёрах, дыхательная гимнастика), 3) массаж, 4) иглорефлексотерапию, 5) физиотерапевтическое лечение (бальнеотерапевтические процедуры, закаливание, ароматерапия и т. д.), 6) лечебную физическую культуру (ЛФК). Более подробно опишем использование ЛФК при ДСТ.

Прежде всего, следует акцентировать внимание на том, что ЛФК *показана всем пациентам с ДСТ [5]. Рекомендуются* регулярные (3–4 раза в неделю, по 20–30 минут) *умеренные физические нагрузки, направленные на укрепление мышц спины, живота, конечностей.* Целью ЛФК в данном случае является *повышение общего уровня физической работоспособности и нормализации вегетативного тонуса.* Комплексы ЛФК строятся на основе общеразвивающих, коррекционных, дыхательных упражнений, а также аэробной нагрузки с постепенным её увеличением.

Пациентам с ДСТ *противопоказаны:* тяжёлая атлетика, художественная гимнастика, фигурное катание, футбол, лёгкая атлетика, спортивная гимнастика. При гипермобильности суставов запрещены растяжки, висы, чрезмерное вытяжение позвоночника. Категорически запрещён профессиональный спорт, поскольку чрезмерные нагрузки приводят к быстрой декомпенсации функционально неполноценной соединительной ткани.

Упражнения проводятся в *бесконтактном статико-динамическом режиме, в положении лёжа на спине.* Физические упражнения не должны способствовать повышению нагрузки на связочно-суставной аппарат и увеличению подвижности суставов и позвоночника. При этом необходимо учесть характер патологии, клинико-рентгенологические, биохимические критерии поражения опорно-двигательного аппарата. Комплексы упражнений и план реабилитации подбирается строго индивидуально под каждого пациента с учётом конкретной патологии соединительной ткани.

Рассмотрим упражнения для тренировки мышечно-связочного аппарата. При подборе комплексов упражнений важно обратить внимание на укрепление групп мышц, удерживающих позвоночник в правильном положении во время ходьбы, сидения, стояния: • мышцы спины, поясницы, шеи; • косые и прямые мышцы живота; • подвздошно-поясничные; • ягодичные; • мышцы ног, поддерживающие свод стопы.

При выполнении упражнений следуют правилам [7, 8]:

1. Не растягивать мышечно-связочный аппарат, поддерживающий позвоночник.

2. Не увеличивать мобильность позвоночника.

3. Не нагружать позвоночник по вертикальной оси.

4. Не допускать сотрясения тела (прыжки, подскоки, бег и пр.).

Пренебрежение данными простыми правилами способствует прогрессированию сколиоза, увеличению искривления, повреждению межпозвоночных дисков и т.д.

Для конкретизации приведём примеры упражнений, каждое из которых следует повторять 8-10 раз.

1. Исходное положение (и.п.) лёжа на спине, одна рука вытянута над головой, вторая – вдоль туловища. На каждую цифру счёта попеременно менять руки друг с другом.

2. И.п. лёжа на спине, руки вытянуты вдоль туловища, ноги прямые. Сначала поднять одну ногу, согнув в колене, опустить, на следующий счёт повторить тоже самое с другой ногой.

3. И.п. лёжа на спине, руки вытянуты вдоль туловища, ноги прямые. На первый счёт поднять согнутые ноги, на второй счёт разогнуть их на весу, затем снова согнуть и потом выпрямить ноги в исходное положение.

4. И.п. лёжа на животе, руки вытянуты вверх, ноги прямые. Сначала поднять одну руку и противоположную ей ногу, держать 2 счёта на весу, затем опустить. Сменить руку и ногу.

5. И.п. лёжа на спине, руки находятся под туловищем. Поднимаем таз, при этом плечевой пояс не отрывается от пола.

6. И.п. лёжа на спине, поочередно поворачиваем колени и тазовый пояс сначала вправо, затем влево.

7. И.п. лёжа на спине, пытаемся сесть без помощи рук и достать до кончиков пальцев ног.

8. И.п. лёжа на животе, одновременно поднимаем руки и ноги над полом.

9. И.п. сидя на полу, руки за головой, разворачиваем туловище вправо и влево.

10. И.п. сидя на полу, дотягиваемся руками до приподнятых ног.

11. И.п. на четвереньках округляя спину, опускаем голову, а затем, округляя спину, поднимаем голову.

12. И.п. на четвереньках, руки фиксируем на полу, а тазом садимся на пятки.

13. И.п. стоя на коленях, одной рукой обхватываем ноги, а другую руку отводим в сторону.

14. И.п. стоя на коленях, голова повернута в сторону, одна рука на полу, а другой рукой совершаем вращательные движения.

15. И.п. стоя на коленях, тазом садимся на ноги, руки фиксируем за спиной, а затем отрываем таз от ног, руки разводим в стороны.

Не сложный, но грамотно подобранный комплекс упражнений – важная составляющая физической реабилитации – существенно облегчает состояние пациента с ДСТ.

### **Выводы:**

1. Только комплексный, своевременный, междисциплинарный подход к лечению пациентов с ДСТ помогает добиться наилучших результатов компенсации состояния больного и улучшению качества его жизни.

2. В связи с отсутствием специфического лечения при ДСТ, важным аспектом реабилитации является ЛФК, направленная на укрепление мышечного корсета, усиливающая адаптационные и защитно-приспособительные реакции организма, а также диетотерапия и приём препаратов содержащих различные комплексы витаминов и микроэлементов.

3. Регулярные дозированные физические нагрузки являются профилактикой прогрессирования состояний при ДСТ, следовательно, помогают избежать сложных состояний, обусловленных данным заболеванием.

### **Использованные источники**

1. Кадурина Т.И., Горбунова В.Н. Дисплазия соединительной ткани: руководство для врачей. – СПб.: Элби-СПб, 2009.

2. Кильдиярова Р.Р., Нечаева Г.И., Чернышова Т.Е. Дисплазия соединительной ткани. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 160 с.

3. Мартынов А.И., Нечаева Г.И., Акатова Е.В. и др. Национальные рекомендации Российского научного медицинского общества терапевтов по диагностике, лечению и реабилитации пациентов с дисплазиями соединительной ткани // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2016. №1.

4. Наследственные нарушения структуры и функции соединительной ткани. Российские национальные рекомендации / под редакцией Э.В. Земцовского. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика М. 2009. Т.8. №6 55. С.2-24.

5. Нечаева, Г.И. Основные направления в лечении пациентов с дисплазией соединительной ткани / Г. И. Нечаева, О. В. Дрокина, И. В. Друк [и др.] // Лечащий врач. – 2014.

6. Стяжкина С.Н., Губайдуллина Г.З., Фаттахова Э.Н., Казакова В.В. Дисплазия соединительной ткани в клинической практике // Вестник науки и образования. 2016. №5 (17).

7. Стяжкина С.Н., Басс А.Н., Шкляева Ю.В. Основы реабилитации при дисплазии соединительной ткани // StudNet. 2020. №3.

8. Тихомирова Н.Ю., Елисеева Л.Н., Ждамарова О.И., Хотелев Д.С., Комякова И.В. Физическая реабилитация пациентов с признаками дисплазии соединительной ткани и суставным болевым синдромом // Кубанский научный медицинский вестник. 2017. №1.



9. Тябут Т.Д., Каратыш О.М. Недифференцированная дисплазия соединительной ткани // Современная ревматология. 2009. №2.