****

***Т.В. Ишкинина***

*учитель физической культуры*

*МБОУ ООШ №2*

*р.п. Солнечный*

***Г.В. Косякова***

*Врач-педиатр*

*КГБУЗ*

*«Солнечная районная больница*

**Медико – педагогическое сопровождение физического воспитания детей, имеющих функциональные заболевания сердечно – сосудистой системы в условиях общеобразовательного учреждения.**

**Ключевые слова:** Причины возникновения сердечно – сосудистых заболеваний у детей, исследование сердечно - сосудистой системы различными методами, медицинское обследование, результаты медицинского обследования, программа медико-педагогического сопровождения учащихся школы, имеющих отклонения в состоянии здоровья, индивидуальные программы реабилитации учащихся, рекомендации родителям учащихся.

За последние десять лет в России произошло значительное ухудшение состояния здоровья школьников. В современной кардиоревматологии детского возраста значительное место занимают функциональные заболевания у школьников, возникающие вследствие нарушений нейротрофической и эндокринной регуляции работы сердца, которые обусловлены дисфункцией вегетативной нервной системы. Как правило, врачи ограничивают физическую нагрузку для таких детей, а некоторые родители стараются оберегать своих детей от любых физических нагрузок. На практике такие ограничения не улучшают здоровье ребенка, а наоборот приводят к более серьёзным последствиям.

Малоподвижный образ жизни, значительные умственные перегрузки в школе, недостаточная двигательная активность, приводят к различным нарушениям функционального состояния сердечно - сосудистой системы. Появляется учащение и снижение силы сердечных сокращений, уменьшение ударного, минутного объема и венозного возврата крови, при выполнении физических упражнений дети жалуются на быструю утомляемость, боли в сердце, одышку. Всем известно, что один из факторов ухудшения работы сердца и сосудов является гиподинамия. С другой стороны, вредны и чрезмерные физические нагрузки, особенно если организм ребенка не был к ним подготовлен. Бессистемные занятия физическими упражнениями утомляют сердечную мышцу, нарушают в ней обменные процессы и снижают также тонус сердца и сосудов.

Сердечно–сосудистая система в значительной степени определяет адаптацию организма к физическим нагрузкам, поэтому контроль за функциональным состоянием очень важен в практике физического воспитания, а профилактика и лечение таких отклонений требуют совместных усилий врачей и педагогов.

В рамках врачебно-педагогического контроля за физическим воспитанием школьников в МОУ ООШ № 2 п. Солнечный Хабаровского края была разработана и апробирована программа медико-педагогического сопровождения детей, имеющих функциональные отклонения со стороны сердечно-сосудистой системы.

Всего было обследовано 120 школьников в возрасте 12-15 лет. Наблюдения проводились в течение трех лет.

Ежегодно дети проходили полное медицинское обследование, в программу которого, помимо стандартных показателей было включено исследование сердечно - сосудистой системы различными методами:

- клиническая оценка вегетативного тонуса;

- электрокардиография, в том числе и с дозированной нагрузкой;

- ультразвуковое исследование сердца;

- кардиоинтервалограмма;

- проба Н.А. Шалкова с определением частоты пульса и артериального давления до и после дозированной физической нагрузки (10 приседаний).

Результаты первоначального медицинского осмотра показали, что у 42 (35%) детей выявлены функциональные нарушения в деятельности сердечно - сосудистой системы. Многие дети предъявляли жалобы на повышенную утомляемость на уроках физической культуры, головокружения, сердцебиение, боли в области сердца и чувство нехватки воздуха.

По результатам медицинского осмотра школьники условно были разделены на 3 группы:

**1 группа – 23 человека (54,7 %)** показали нормотонический тип реакции на физическую нагрузку: учащение частоты сердечных сокращений от 10 до 20% от исходного уровня, повышение систолического артериального давления на 8-15%, через 10 минут отдыха все показатели нормализуются.

**2 группа – 14 человек (33,3 %)** детей показали гипотонический тип реакции: снижение артериального давления, брадикардия, ослабление 1 тона на верхушке сердца при аускультации, появление функционального систолического шума в положении лежа. По электрокардиограмме: снижение зубца Р, атриовентрикулярная блокада 1 степени, высокоамплитудные зубцы Т(v5,6), могут быть признаки ранней реполяризации желудочков;

**3 группа – 5 человек (11,9 %)**, реакция на нагрузку развивалась по гипертоническому типу: сердцебиение, тахикардия, громкие тоны, повышение артериального давления выше нормы. По электрокардиограмме: нарушение процессов реполяризации в виде сглаженного или отрицательного зубца Т(v5,6), иногда со смещением ST ниже изолинии;

На основании полученных результатов медицинского осмотра врачом-педиатром совместно с учителем физической культуры, были разработаны индивидуальные программы реабилитации учащихся. Программы составлены с учетом типологических особенностей реакции на физическую нагрузку, направленные на нормализацию вегетативных нарушений, повышение функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы, повышение защитных сил и адаптации организма к физической нагрузке.

Учитывая, что восполнение вынужденного дефицита движений при помощи дозированных физических упражнений и правильной организации всего двигательного режима является одной из главных задач в профилактике отклонений в работе сердечно-сосудистой системы в содержание нашей комплексной реабилитационной программы особая роль отводилась физическим упражнениям.

Кроме этого был разработан комплекс также лечебно-оздоровительных мероприятий включающих в себя рекомендации по рациональному питанию, витаминотерапии, массажу. Для более эффективной реализации комплекса мероприятий была проведена беседа с родителями о методах оздоровления детей.

Вся лечебно-оздоровительная программа проводилась под совместным контролем медицинского работника, учителя физической культуры и родителей, который предусматривал: наблюдение за состоянием здоровья школьников во время адаптации организма к повышающимся физическим нагрузкам, измерение артериального давления у детей с гипертоническим типом, частоты сердечных сокращений в покое и при нагрузке у всех детей, контроль показателей электрокардиограммы, кардиоинтервалограммы. Ежеквартально проводились измерения показателей по пробе Н.А. Шалкова.

Для школьников из 1 группы (с нормотоническим типом реакции) были рекомендованы физические упражнения аэробного характера с целью стимулирования функции кардиореспираторной системы: непрерывный равномерный длительный бег с ЧСС 130-150 ударов в минуту, многократные прыжки на скакалке; плавание два раза в неделю; длительные лыжные прогулки; Разнообразное рациональное питание, для улучшения общей выносливости всем детям при отсутствии аллергии были рекомендованы на ночь мед или его продукты, а также любые комплексные поливитамины с микроэлементами ежеквартально по 1 мес, йодомарин в возрастной дозе постоянно; общий массаж.

Для 2 группы школьников (с гипотоническим типом реакции) характер физических упражнений не отличался по содержанию от 1 группы. Для повышения тонуса была рекомендована диета, обогащенная белками: молочные продукты, яйца, овсянка, гречка, морепродукты, рекомендованы чай, кофе, шоколад. Витаминотерапия включала в себя применение препаратов кальция и витамина С, цыгапан, левокарнитин ежеквартально по 1 мес, препаратов природных биостимуляторов: пантокрин, настойки аралии, лимонника 1 капля на год жизни ребенка в течении 20-30 дней 2 раза в год; массаж стимулирующий( общий, икроножных мышц, кистей рук по 10 сеансов не менее 2-х раз в год.

Для детей 3 группы (с гипертоническим типом реакции) использовались физические упражнения аэробного характера - длительные лыжные прогулки равномерным темпом слабой интенсивности; медленный бег в сочетании с ходьбой в течение 6 мин., два раза в неделю плавание на спине, сеансы аутогенной тренировки с целью уменьшения эмоциональной возбудимости. Детям с повышенным тонусом назначалась диета с ограничением жиров и белков, соли, копченостей, кофе, острого. Рекомендовано повышенное употребление фруктов и овощей, продукты, содержащие магний: отруби, куриное мясо, тыкву, кедровые орехи, крупы, сухофрукты. Школьникам рекомендовано применение препаратов калия, магния: MgВ6, Магний-рот; кудесан; фитосборы с седативными травами: боярышник, пустырник, валериана, шалфей, зверобой по 2-3 недели в течении 3-6 месяцев индивидуально; а также расслабляющий массаж шейно-воротниковой зоны курсом 10 сеансов 1 раз в 6 месяцев.

Для оценки эффективности нашей работы была проведена сравнительная характеристика всех показателей исследования и отмечены позитивные изменения: отсутствие жалоб, изменение типа реакции на физическую нагрузку – 5 детей из гипотонической группы и 3 из гипертонической поменяли тип реакции на нормотонический (эта группа увеличилась до 31 человек – 73,8 %; у остальных детей улучшилось самочувствие, повысилась физическая и умственная работоспособность. У 62% детей данные электрокардиографии соответствовали норме, еще у18% школьников наблюдались значительные улучшения. Ухудшение показателей не отмечено.

Об эффективности применяемой программы оздоровления и реабилитации свидетельствует увеличение количества школьников, отнесенных по состоянию здоровья к 1 группе здоровья (на 9%) и снижение количества учащихся со 2 и 3 группой на 9% и 7% соответственно.

Таким образом, дифференцированный подход правильное дозирование умственных и физических нагрузок, рациональное питание и режим дня, витаминотерапия, закаливание и массаж можно считать не только целенаправленной профилактикой функциональных отклонений в работе сердечно–сосудистой системы, но и лечением большего числа этих отклонений.

Таким образом, рациональное дозирование умственных и физических нагрузок, правильное питание, режим дня, витаминотерапия, закаливание

и массаж можно считать не только целенаправленной профилактикой функциональных отклонений в работе сердечно – сосудистой системы, но и лечением большего числа подобных отклонений.