

Организация здравоохранения и общественное здоровье

© В. М. БАЕВ, О. Л. КУЗНЕЦОВА, 2012

УДК 616-018.2-007.17-053.6-07

В. М. Баев*, О. Л. Кузнецова

РОЛЬ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ В ФОРМИРОВАНИИ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЗАДАПТАЦИИ У ПОДРОСТКОВ ПЕРМИ С ВНЕШНИМИ ПРИЗНАКАМИ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Кафедра скорой медицинской помощи ФПК и ППС ГБОУ ВПО Пермская государственная медицинская академия
им. акад. Е. А. Вагнера Минздравсоцразвития России

*Баев Валерий Михайлович, д-р мед. наук, проф., зав. каф., 614990, Пермь, ул. Петропавловская, 26.
E-mail: VMBaev@Hotmail.com

♦ Обследованы 139 подростков — учащихся 10—11-х классов средней школы Перми с внешними признаками недифференцированной дисплазии соединительной ткани. Оценивали уровень социально-психологической адаптации по данным анкет, шкалам депрессии Бека и Цунга, результатам пробы Руфье, ЭКГ и эхокардиографии. Картину социально-психологической и сердечно-сосудистой дезадаптации чаще наблюдали у подростков с наибольшим числом главных (более 3) и малых (более 5) внешних признаков дисплазии соединительной ткани в сочетании с жалобами на боли в области сердца.

Ключевые слова: подростки, дисплазия соединительной ткани, адаптация

V.M. Bayev, O.L. Kuznetsova

THE ROLE OF CARDIOVASCULAR SYSTEM IN FORMATION OF THE SOCIAL PSYCHOLOGICAL DECONDITIONING IN ADOLESCENTS OF PERM WITH EXTERNAL SYMPTOMS OF DYSPLASIA OF CONNECTIVE TISSUE

The academician E.A. Vagner Perm state medical academy of Minzdrav of Russia, Perm

♦ The sample of 139 adolescents-students of 10-11 grades of high school with external symptoms of undifferentiated dysplasia of connective tissue was examined in Perm. The data of questionnaires, the Beck and Zung scales, Ruffier test, ECG and echocardiography were applied to evaluate the level of social psychological adaptation. The social psychological and cardiovascular deconditioning was established more often in the adolescents with the greatest number of the major (3 and more) and minor (5 and more) external symptoms of dysplasia of connective tissue associated with complains about heart pain.

Key words: adolescent, dysplasia of connective tissue, adaptation

Дисплазия соединительной ткани (ДСТ) особенно часто выявляется у детей и подростков в период школьного обучения, когда психологические и физические нагрузки увеличиваются, появляются проблемы физического нездоровья и низкая учебная успеваемость [6]. Необходимо признать, что в настоящее время основное внимание уделяется изучению морфологии и структуре ДСТ, а не функциональному состоянию органов и систем. Результаты исследований последних лет указывают на признаки нарушенной физической, психической и социальной адаптации детей и подростков с ДСТ. Комплексных исследований по данной проблеме выполнено крайне мало [5]. Вместе с тем активное выявление школьников с дезадаптацией позволит врачам своевременно диагностировать доклинические проявления ДСТ и вовремя оказать медицинскую помощь подростку, его родителям и учителям в решении проблем социально-психологической дезадаптации [4].

Целью работы явилось изучение распространенности социально-психологической дезадаптации у подростков с внешними признаками недифференцированной дисплазии соединительной ткани (НДСТ) и роли сердечно-сосудистой системы в формировании дезадаптации.

Объектом исследования были 139 школьников Перми (мальчиков и девочек) 10—11-х классов с внешни-

ми признаками НДСТ. В качестве критериев использовали 3 и более внешних признаков НДСТ. В свою очередь критериями исключения послужили наличие дифференцируемого типа ДСТ (синдром Марфана, синдром Элерса—Данло), гепатита, цирроза, детского церебрального паралича, аплазии конечностей, беременности, наркомании, онкологических заболеваний, сахарного диабета, острых инфекционных заболеваний, перенесенные операции на сердце. Родители обследуемых подростков дали письменное согласие на обследование.

Тип исследования — одномоментный. Все исследования выполняли утром (08.00—10.00) натощак. Объемную оценку внешних признаков НДСТ проводили на основе диагностических критериев ДСТ [7—9].

Из 139 подростков с 3 и более объективно выявленными внешними признаками ДСТ была отобрана 1-я подгруппа из 60 человек с наибольшим числом главных (более 3) и малых (более 5) внешних признаков ДСТ, ответивших “Да” на вопрос “Отмечаете ли Вы у себя иногда боли в области сердца?”. Подростки данной подгруппы были проанкетированы по вопросам, касающимся самооценки здоровья и характеристики социально-психологической адаптации. У них также была исследована функция сердечно-сосудистой системы с помощью ЭКГ и теста Руфье.

По результатам анализа данных обследования 1-й подгруппы (60 подростков) была выделена 2-я подгруппа, включающая 30 человек с максимальным количеством главных (более 5) и второстепенных (более 8) внешних признаков ДСТ. Эти 30 подростков составили основную группу, им была проведена эхокардиография (ЭхоКГ) и оценка уровня депрессии.

Для сравнения из числа подростков, прошедших медицинский осмотр, была сформирована контрольная группа из 20 лиц аналогичного возраста без внешних признаков ДСТ (или имеющих не более 2 признаков) и жалоб на сердечно-сосудистую систему.

Анализ самооценки социальной адаптации и состояния здоровья проводили по анкетам, разработанным авторами. Уровень депрессии был оценен с использованием шкал Бека и Цунга. ЭКГ регистрировали в покое в 12 стандартных отведениях. Переносимость физической нагрузки оценивали по тесту Руфье [2]. Структурные и функциональные показатели сердца исследовали посредством ЭхоКГ в состоянии покоя с помощью аппарата УЗИ EnVizor C HD ("Philips"). Статистический анализ проводили с использованием непараметрических критериев в программе Statistica 6.1 ("StatSoft-Russia", Москва, 2009) [3].

При анализе результатов оценки социальной адаптации среди 139 подростков с 3 и более внешними признаками ДСТ выявлена более высокая частота признаков дезадаптации, чем у их ровесников без НДСТ. В данной группе подростки чаще, чем их сверстники без НДСТ, отмечали трудности с учебой (47% против 2%), жаловались на конфликты с учителями (32% против 4%), имели желание бросить учебу в школе (17% против 5%), отмечали дискомфорт и неравноправие в своей семье (16% против 5%).

Анализ самооценки здоровья показал, что 81% подростков с внешними признаками НДСТ имели жалобы на утомляемость, слабость к концу дня, периодически возникающее угнетенное состояние. Установлено, что значительная часть подростков основной группы отмечали головокружение (54%), боли в области сердца (47%), сердцебиение (36%), одышку в покое (38%) и при физической нагрузке (36%). О случаях потери сознания сообщили 16% подростков основной группы. Реже всего школьники отмечали факт диспансерного учета по поводу заболеваний сердца или сосудов (6% подростков).

В 1-й подгруппе подростков, состоящей из 60 человек с наибольшим числом главных (более 3) и малых (более 5) внешних признаков ДСТ и жалобами на боли в области сердца, проведена оценка переносимости физической нагрузки (тест Руфье). Она показала, что обследуемые этой подгруппы имели достоверно более низкую переносимость физической нагрузки — 9 баллов (25% — 8 баллов, 75% — 10 баллов), чем подростки контрольной группы — 6 баллов (25% — 5 баллов, 75% — 8 баллов).

В этой же подгруппе выявлены ЭКГ-признаки дисфункции сердечной деятельности: в 21,6% случаев регистрировалась синусовая аритмия, в контрольной группе — в 5% (различие не было достоверным, $p = 0,67$). В основной группе синусовая брадикардия (ЧСС до 50/мин) отмечалась у 4% подростков, синусовая тахикардия (ЧСС свыше 90/мин) — в 12% случаев. В контрольной группе брадикардии и тахикардии не были зарегистрированы (различие не было достоверным, $p = 0,56$ и $p = 0,114$ соответственно). В основной группе также выявили желудочковую экстрасистолию

в 4% случаев, нарушение проводимости в виде укорочения или удлинения интервала $P-Q$ в 4% случаев, блокаду левой и правой ножки пучка Гиса в 2 и 10% случаев соответственно. В контрольной группе подобные признаки отсутствовали (различия недостоверно, $p = 0,56$, $p = 0,56$, $p = 0,96$, $p = 0,165$ соответственно). У 80% подростков основной группы зарегистрировано повышение частоты увеличения амплитуды зубца T в сравнении с амплитудой зубца R (соотношение T/R более 1/4) в отведении V_4 (в контрольной группе 0%, $p = 0,000$). У 4% подростков основной группы выявлен отрицательный T в отведении V_4 (в контрольной группе 0%, $p = 0,56$).

Во 2-й подгруппе провели оценку уровня депрессии. Оказалось, что у 15 (50%) подростков с внешними признаками ДСТ и периодическими болями в области сердца выявлена легкая депрессия ситуативного или невротического генеза (более 50 и менее 59 баллов по шкале Цунга). У подростков без НДСТ признаки депрессии отсутствовали ($p = 0,0001$).

При ЭхоКГ-обследовании подростков 2-й подгруппы обнаружен ряд признаков кардиальной дисплазии (в группе контроля случаи дисплазии сердца выявлены не были): аномалии хордального аппарата у 97% ($p = 0,000$), дилатация корня аорты у 37% ($p = 0,006$), пролапс митрального клапана у 37% ($p = 0,006$), дилатация легочного ствола у 33% ($p = 0,012$), дистопия папиллярных мышц левого желудочка у 27% ($p = 0,032$). В этой же группе в 20% случаев зарегистрировано утолщение среднего слоя створки митрального клапана ($p = 0,091$). В 7% случаев отмечено открытое овальное окно (размером до 2 мм), в таких же долях — гипоплазия створок аортального клапана, удлинённый евстахиев клапан ($p = 0,625$). У 3% пациентов основной группы диагностировали аневризму межпредсердной перегородки и наличие систолического валика в выходном отделе левого желудочка ($p = 0,761$).

Структурные показатели сердца подростков 2-й подгруппы по сравнению с подростками контрольной группы характеризовались достоверно меньшими размерами левого предсердия (медиана 29,2 мм; 25—75% — 26,9—30,8 мм; в контрольной группе — 31,2 мм; 28,9—32,9 мм; $p = 0,042$), правого желудочка (17,1 мм; 15,5—18,9 мм; в контрольной группе — 18,3 мм; 17,6—20 мм; $p = 0,037$), меньшей толщиной межжелудочковой перегородки как в систолу (8,8 мм; 8,6—8,9 мм; в контрольной группе — 8,9 мм; 8,8—9,3 мм; $p = 0,005$), так и в диастолу (7,1 мм; 7—7,3 мм; в контрольной группе — 7,3 мм; 7,1—7,5 мм; $p = 0,022$).

У подростков 2-й подгруппы оказалась достоверно меньше толщина задней стенки левого желудочка как в систолу (8,9 мм; 8,7—9,1 мм; в контрольной группе — 9,1 мм; 9—9,5 мм; $p = 0,026$), так и в диастолу (7,2 мм; 7—7,3 мм; в контрольной группе — 7,2 мм; 7,1—7,5 мм; $p = 0,047$). Достоверные различия в размерах аорты и левого желудочка не были обнаружены.

В этой подгруппе зарегистрированы достоверно более низкие показатели сердечной гемодинамики, чем в контрольной группе: УО (78 см³; 70—85 см³; в контрольной группе — 84,5 см³; 77,8—93,8 см³; $p = 0,049$); МОК (5,3 см³/мин; 4,8—6,6 см³/мин; в контрольной группе — 6,2 см³/мин; 5,4—6,8 см³/мин; $p = 0,049$), масса миокарда ЛЖ (113 г; 100—128 г; в контрольной группе — 121,5 г; 111,5—143,5 г; $p = 0,048$). У подростков с НДСТ зафиксирована гораздо более высокая максимальная скорость кровотока на уровне митрального (0,9 м/с; 0,9—1,0 м/с; в контрольной группе — 1 м/с;

1—1,1 м/с; $p = 0,04$) и аортального (1,1 м/с; 1,1—1,2 м/с; в контрольной группе — 1,3 м/с; 1,2—1,3 м/с; $p = 0,000$) клапана.

У подростков 2-й подгруппы зарегистрирован меньший градиент давления крови при прохождении через митральный (3,2 мм рт. ст.; 2,9—3,8 мм рт. ст.; в контрольной группе — 4,1 мм рт. ст.; 4—4,2 мм рт. ст.; $p = 0,002$), аортальный (5 мм рт. ст.; 4,8—6 мм рт. ст.; в контрольной группе — 6,4 мм рт. ст.; 6,1—6,6 мм рт. ст.; $p = 0,001$) и пульмональный (1 мм рт. ст.; 1—1 мм рт. ст.; в контрольной группе — 3 мм рт. ст.; 2,8—3,2 мм рт. ст.; $p = 0,048$) клапан.

У подростков с НДСТ этой подгруппы отмечена сниженная максимальная скорость раннего пика (пик Е, соответствующий фазе быстрого диастолического наполнения) — 0,9 м/с; 0,9—1 м/с (в контрольной группе — 1 м/с; 1—1 м/с; $p = 0,0002$) — при неизменной максимальной скорости (пик А) — 0,5 м/с; 0,4—0,5 м/с (в группе контроля — 0,5 м/с; 0,4—0,5 м/с; $p = 0,482$) — трансмитрального кровотока в конце диастолы ЛЖ. Поэтому диастолическая функция ЛЖ в основной группе подростков оказалась в целом более низкой, чем в группе контроля.

Признаки ДСТ среди проживающих в Перми молодых людей встречаются чаще, чем в других районах РФ [1]. Наиболее выраженные и значимые для здоровья и прогноза жизни признаки ДСТ выделены в отдельные синдромы (синдром Марфана). Однако, по данным нашего исследования, при наличии у подростков большого количества внешних признаков НДСТ и жалоб на боли в сердце увеличивается вероятность развития у них дисплазии сердца и сосудов.

Нами показано, что большинство подростков с НДСТ предъявляют жалобы на нарушения здоровья и сниженную психосоциальную адаптацию, у них плохая переносимость физической нагрузки. У части таких подростков выявлены изменения сердечно-сосудистой системы. Поэтому мы вправе считать, что всем подросткам независимо от самочувствия при наличии у них 3 и более признаков НДСТ необходимо проведение ЭхоКГ на предмет выявления дисплазии сердца. ЭхоКГ-обследование подростков будет способствовать более точной оценке здоровья и степени риска возможных осложнений, диспансеризации и планированию объема корригирующей терапии. Обязательное врачебное наблюдение особенно необходимо для подростков с выявленной дилатацией аорты и легочного ствола.

Выводы

1. Среди подростков 10—11-х классов при наличии у них 3 и более внешних признаков НДСТ от-

мечена более высокая, чем у их сверстников без НДСТ, частота жалоб на проблемы со здоровьем: утомляемость и слабость, периодически возникающее угнетенное состояние (81%), головокружение (54%), боли в сердце (47%), сердцебиение (36%) и одышку в покое (38%) и при физической нагрузке (36%). Жалобы на трудности психосоциальной адаптации в школе были зарегистрированы у 47% подростков с НДСТ. Признаки легкой депрессии отмечены у 50% подростков при наличии у них более 5 главных и более 8 второстепенных внешних признаков НДСТ и жалоб на периодические боли в сердце.

2. У подростков при наличии у них более 3 главных и более 5 малых внешних признаков ДСТ и жалоб на боли в области сердца достоверно чаще, чем у их сверстников без НДСТ, обнаруживали признаки дезадаптации сердечно-сосудистой системы в виде снижения переносимости физической нагрузки и нарушения процессов реполяризации миокарда (80%).
3. Среди подростков, имевших более 5 главных и более 8 второстепенных внешних признаков НДСТ и жалобы на периодические боли в сердце, зарегистрирована высокая частота прогностически неблагоприятных для здоровья и жизни признаков: дилатации корня аорты — у 37% подростков, дилатации легочного ствола — у 33%, а также более низкие показатели внутрисердечной гемодинамики и наличие диастолической дисфункции левого желудочка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баяв В. М., Репецкая М. Н., Кузнецова О. Л. и др. // Перм. мед. журн. — 2010. — № 2. — С. 119—125.
2. Барабаш О. А. Контроль качества образования по физической культуре в специальном (коррекционном) образовательном учреждении VIII вида: Учеб. пособие. — СПб., 2007.
3. Гланц С. Медико-биологическая статистика. — М., 1999.
4. Морозова М. А. Функциональная адаптация сердечно-сосудистой системы у детей с ПМК и показания к их реабилитации: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Харьков, 1990.
5. Наследственные нарушения соединительной ткани: Российские рекомендации. — М., 2009.
6. Нечаева Г. И., Викторова И. А., Желтухова Е. В. и др. // Дисплазия соединительной ткани: Материалы симпозиума. — Омск, 2002. — С.
7. Нечаева Г. И., Конев В. П., Друк И. В. и др. Выявление и тактика ведения пациентов с недифференцированной дисплазией соединительной ткани: Практ. руководство для врачей. — Омск, 2011.
8. Шляев Р. Р., Шальнова С. Н. // Вопр. соврем. педиатр. — 2003. — № 2 (5). — С. 61—67.
9. Милковска-Димитрова Т., Каракашов А. Врожденная соединительнотканная мало-стойность у децата. — София, 1987.

Поступила 15.02.12