

онного состава тела и параметров энергообеспечения мышц, поскольку в группе спортсменов мужского пола более высокие значения АКМ и мышечной массы ассоциированы с более высокими показателями мощности анаэробного пути энергообмена. В то же время у женщин спортсменок более высокая величина процентного содержания жировой массы в организме обуславливала тенденцию к более высоким значениям аэробной мощности по сравнению со спортсменами-мужчинами.

Наличие положительной корреляции между показателями анаэробной работоспособности и общей жидкости, представляющей собой совокупность внеклеточной и внутриклеточной жидкостей организма, может объясняться косвенным влиянием водно-электролитного баланса на энергообмен за счет улучшения транспорта веществ к тканям, выведения продуктов распада и увеличения скорости протекания процессов восстановления.

#### **Заключение**

Таким образом, совместное применение биоимпедансного метода анализа состава тела и программно-аппаратной системы оценки функционального состояния «Д-тест» дает возможность оценить гендерные особенности адаптации систем аэробного и анаэробного энергетического метаболизма при скоростно-силовых нагрузках у легкоатлетов. У спортсменов мужского пола выявлены более высокие величины мощности анаэробных механизмов энергообеспечения мышц на фоне значимо больших показателей мышечной и активной клеточной массы. В то же время у женщин-спортсменок отмечалась тенденция к более высоким показателям аэробной работоспособности при большем по сравнению лицами мужского пола процентном содержании жировой массы в организме. Дальнейшее изучение особенностей адаптации аэробных и анаэробных возможностей организма спортсменов позволит повысить эффективность планирования объема и содержания тренировочного процесса при скоростно-силовых нагрузках.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Мартиросов, Э. Г. Технологии и методы определения состава тела человека / Э. Г. Мартиросов, Д. В. Николаев, С. Г. Руднев. — М.: Наука, 2006. — 248 с.
2. Биоимпедансный анализ состава тела человека / Д. В. Николаев [и др.]. — М.: Наука, 2009. — 392 с.
3. Система многофакторной экспресс-диагностики функциональной подготовленности спортсменов при текущем и оперативном врачебно-педагогическом контроле / С. А. Душанин [и др.]. — Киев, 1986. — 26 с.
4. Строение тела и спорт / П. Н. Башкиров [и др.]. — М.: Изд-во Московского ун-та, 1968. — 236 с.

**УДК 616.12-053.2/.7-056.7(476.2)**

### **СТРУКТУРНЫЕ АНОМАЛИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

**Бубневич Т. Е.**

**Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Патологические изменения сердечно-сосудистой системы нередко имеют место у детей с врожденными пороками развития (ВПР). Известно, что врожденная патология может быть как наследственной, так и приобретенной вследствие воздействия повреждающих факторов на плод с формированием эмбрио- и фетопатий [1].

По данным ВОЗ, ежегодно, появляются на свет 5 % детей с врожденной или наследственной патологией. Степень тяжести ВПР может быть различной: от малых аномалий до очень тяжелых системных поражений. Частота ВПР, требующих медицинского вмешательства, составляет приблизительно 3 % от всех живорожденных детей [2, 3].

В настоящее время можно проследить за развитием еще не родившегося ребенка, которому угрожает наследственное заболевание. Отбор случаев, требующих методов дородовой диагностики, производится при генетическом консультировании. Врач-генетик поможет определить, существует ли опасность рождения ребенка, отягощенного наследственными заболеваниями. При правильной диагностике, раннем распознавании наследственного дефекта и его эффективном лечении удается добиться определенной нормализации дефектов развития [3, 4, 5].

Сегодня с помощью дородовой диагностики можно предотвратить 20–25 % случаев рождения детей с тяжелыми наследственными заболеваниями.

Для профилактики возможных наследственных заболеваний будущих детей каждому человеку необходимо:

— знание своей родословной и состояния здоровья близких родственников и предков в 3–4 предыдущих поколениях;

— использование возможности медико-генетического консультирования и дородовой диагностики для профилактики, предупреждения, коррекции и своевременного лечения наследственных нарушений жизнедеятельности и развития.

### **Цель**

Изучение характера патологии сердечно-сосудистой системы (ССС) при наследственных заболеваниях у детей.

### **Материал и методы исследования**

Работа основана на результатах наблюдения 18 детей (9 мальчиков и 9 девочек) в возрасте от 5 до 15 лет, проживающих в г. Гомеле и Гомельской области. В исследование включены дети с наследственными заболеваниями, поступившие в кардиоревматологическое отделение учреждения «Гомельская областная детская клиническая больница» с различными нарушениями со стороны сердечно-сосудистой системы за период январь – март 2015 года. Всем детям проводилось комплексное обследование, включающее клинико-анатомический метод обследования, цитогенетический, физикальное исследование, выраженность вегетативных нарушений, функциональные методы исследования: стандартная ЭКГ, ЭКГ с нагрузкой, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, Эхо-КГ, УЗИ внутренних органов, почек, щитовидной железы; рентгенограмма органов грудной клетки, позвоночника; консультации специалистов: генетика, невролога, эндокринолога, ортопеда, офтальмолога, ЛОР-врача.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В выборку включены: 9 (50 %) мальчиков и 9 (50 %) девочек. Возрастной состав: 5–10 лет — 4 (22,2 %) ребенка, 12–15 лет — 14 (77,8 %) детей. Большинство детей и подростков в исследуемой группе проживают в разных районах Гомельской области — 11 (61,1 %) человек, 7 (38,9 %) детей — в г. Гомеле.

Диагноз наследственных заболеваний у всех детей верифицирован; все дети консультированы генетиком. Выявлены: синдром Жильбера — 5 человек; Марфана, Дауна, аномалия первой жаберной дуги — по 2 ребенка; синдром Нунан, Сотоса, Элерса-Данло, Дубовица — по 1 ребенку; миотония Томсена, митохондриальная болезнь (не дифференцированная), множественные стигмы дизэмбриогенеза — по 1 ребенку.

По характеру патологии сердечно-сосудистой системы чаще всего регистрировались: врожденные пороки сердца у 8 (44,4 %) детей, нарушение ритма и проводимости сердца — 8 (44,4 %) детей; идиопатический пролапс митрального клапана (ПМК) — 5 (27,8 %) детей, предельно широкий корень аорты — 2 (11,1 %) ребенка. У половины детей регистрировался синдром соединительнотканной дисплазии (сколиоз, деформация грудной клетки, плоскостопие) — 9 (50 %) человек.

В клинике чаще всего выявляется синдром сердечно-сосудистых нарушений 18 (100 %) человек; цереброваскулярный синдром 9 (50 %); диспепсический синдром 5 (27,8 %), астенический синдром 4 (22,2 %). Значительно реже регистрировались синдромы психических, сосудистых нарушений, респираторный синдром — каждый из которых представлен по 1 человеку.

### **Выводы**

Исследуемая группа в равной степени представлена мальчиками и девочками. Значительная часть выборки — подростки, проживающие в различных районах Гомельской области (сельская местность).

По характеру патологии ССС при наследственных заболеваниях у половины детей выявлены врожденные пороки сердца и, как следствие, нарушение ритма и проводимости сердца.

Каждый второй ребенок имеет клинические проявления синдрома дисплазии соединительной ткани: сколиоз, деформацию грудной клетки, плоскостопие; у трети детей — идиопатический пролапс митрального клапана и предельно широкий корень аорты.

В клинике у всех детей выявлен синдром сердечно-сосудистых нарушений, у каждого второго — цереброваскулярный синдром.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Белозеров, Ю. М. Детская кардиология (наследственные синдромы) / Ю. М. Белозеров. — Элиста : ЗАОр «НПП «Джангар», 2008. — 400 с.
2. Наследственные болезни сердца у детей / под ред. Ю. М. Белозерова, Л. В. Брегель. — Иркутск, 2006. — 615 с.
3. Козлова, С. И. Наследственные синдромы и медико-генетическое консультирование / С. И. Козлова. — М., 1996. — 410 с.
4. Мутафьян, О. А. Пороки сердца у детей и подростков : рук-во для врачей. / О. А. Мутафьян. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 560 с.
5. Царегородцев, А. Д. Кардиология детского возраста / А. Д. Царегородцев, Ю. М. Белозёров, Л. В. Брегель. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 784 с.