

чество *E. Coli* определялось у 34 (100 %) детей; гемолитические *E. Coli* — у 12 (35 %); дрожжеподобные $>10^3$ — у 14 (41 %) детей; золотистый стафилококк $>10^3$ — у 5 (15 %) детей; *Pseudomonas aeruginosa* — у 4 (12 %); *Klebsiella terrigena* — у 1 (3 %) ребенка.

Бронхиальная астма — заболевание, характеризующееся обратимой обструкцией дыхательных путей, вызванной их воспалением и гиперреактивностью. Бронхиальная астма является наиболее распространенным во всем мире заболеванием, представляющим значительную социальную проблему, как для детей, так и для взрослых. За последние 20 лет распространенность этого заболевания заметно возросла, особенно среди детей.

Согласно результатам нашего исследования, бронхиальная астма чаще диагностируется у детей дошкольного и младшего школьного возраста: в 27 и в 36 % случаев соответственно. В возрасте 2–3 года и 7–12 лет — по 18 % случаев.

При анализе кала на дисбактериоз у детей 2 группы выявлено: нормальное количество бифидобактерий у 21 (95 %) ребенка; лактобактерии в норме диагностированы у 19 (86 %) детей; энтерококки в норме — у 21 (95 %) ребенка; нормальное количество *E. Coli* — у 20 (91 %) детей; *E. coli* со сниженной ферментативной активностью — у 3 (14 %) детей.

Выводы

Сравнительный анализ микробиоценоза кишечника у детей с рецидивирующей инфекцией дыхательных путей и бронхиальной астмой показал, что снижение нормальной микрофлоры кишечника больше выражено при рецидивирующей инфекции верхних дыхательных путей и характеризуется повышенным ростом условно-патогенной флоры, из которых наибольший рост отмечен у дрожжеподобных грибов, что может быть связано с частым использованием антибактериальных препаратов.

УДК612.766.1:796]-053.2

ПОКАЗАТЕЛИ СТРЕСС-ТЕСТА И ХРОНОТРОПНОГО ИНДЕКСА У ДЕТЕЙ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ И ЛЮБИТЕЛЬСКИМ СПОРТОМ

Ярошук Д. Е., Демко А. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Н. А. Скуратова*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Спортивная тренировка является целенаправленным испытанием функциональных возможностей организма ребенка. Доказано, что тренировочный процесс необходимо рассматривать как мощный стрессорный фактор, приводящий к изменению показателей гомеостаза в пределах нормальных значений, увеличивая напряжение сердечно-сосудистой системы (ССС) [1, 4]. По мере расширения контингента детей, занимающихся спортом, возрастает вероятность участия в соревнованиях детей и подростков, имеющих отклонения в состоянии здоровья. В этой ситуации повышается значение нагрузочных тестов, проводимых с прогностической целью и для выработки индивидуальных рекомендаций по режиму двигательной активности [2, 5]. Понятие стресс-теста в кардиологии включает в себя оценку функционального резерва и состояния сердечно-сосудистой системы при выполнении таких нагрузочных тестов, как тредмил-тест и велоэргометрия. При этом не менее важное значение имеет расчет хронотропного индекса сердца (ХИ) — разницы между максимальной ЧСС (на высоте нагрузки) и ЧСС в покое, позволяющего оценить уровень физической подготовки спортсмена. В норме

ХИ составляет 75–90 ударов в минуту (уд/мин.), при этом темп прироста ЧСС у здоровых людей при увеличении нагрузки ниже, чем у больных с заболеваниями ССС [1, 3].

Командные виды спорта требуют высоких адаптационных возможностей ССС на фоне физической нагрузки (ФН), поскольку игроки должны следовать правилам игры, сотрудничать с товарищами по команде с целью достижения высокого результата. Индивидуальные виды спорта предъявляют не менее высокие требования к ССС ребенка, однако не всегда требуют «полной отдачи» в плане таких качеств как скорость, резкость, ловкость, тем самым могут являться более «щадящими» для ослабленных детей. Любительский спорт подразумевает дозированные физические нагрузки, целью которых является улучшить общее состояние здоровья [4].

Цель

Изучить показатели стресс-теста и ХИ у детей, занимающихся профессиональным и любительским спортом.

Материал и методы исследования

Проведен анализ медицинских карт 79 детей в возрасте от 10 до 16 лет, находящихся на лечении в кардиологическом отделении учреждения «Гомельская областная детская клиническая больница». Из них — 14 (17,7 %) девочек и 65 (82,3 %) мальчиков. Все дети занимались спортом, из них: 40 (50,6 %) пациентов занимались командными видами спорта (КС), 20 (25,3 %) человек занимались спортивными единоборствами (СЕ). Контрольную группу составили 19 (24 %) детей, занимающихся любительским спортом (ЛС) для поддержания физической активности. С целью объективной оценки деятельности ССС у детей, использовали тредмил-тест с расчетом ХИ.

Результаты исследования и их обсуждение

В группе юных спортсменов, занятых в КС, очень высокая толерантность выявлена у 31 (77,5 %) детей, высокая — у 3 (7,5 %) детей, средняя — у 6 (15 %) детей. В группе детей, занимающихся СЕ, очень высокая толерантность к ФН у 14 (70 %) детей, высокая у 2 (10 %) детей, средняя у 4 (20 %) детей. В контрольной группе детей очень высокая толерантность к ФН наблюдалась у 12 (63 %) детей, высокая у 4 (21 %) детей, средняя 3 (16 %) детей.

При оценке типов сосудистой реакции при ФН у детей, занятых в КС, нормотонический тип реакции встретился у 24 (60 %) детей, гипотонический — 12 (30 %) детей, гипертонический — 3 (7,5 %) детей, дистонический — 1 (2,5 %). У детей, занимающихся СЕ, нормотонический тип реакции имел место у 10 (50 %) детей, гипотонический у 10 (50 %) детей. Среди детей контрольной группы нормотонический тип реакции у 8 (42 %) детей, гипотонический — 10 (53 %) детей, гипертонический — 1 (5 %) детей.

При оценке ХИ получили следующие результаты: в группе КС: ХИ = 70–90 уд/мин — у 6 (15 %) детей, ХИ <70 уд/мин — у 34 (85 %) детей. В группе СЕ ХИ >90 уд/мин — у 1 (5 %) детей, ХИ = 70–90 уд/мин — у 4 (21 %) детей, ХИ <70 уд/мин — у 14 (74 %) детей. В группе ЛС: ХИ >90 уд/мин — у 1 (5 %) ребенка, ХИ = 70–90 уд/мин — у 1 (5 %) ребенка, ХИ <70 уд/мин — у 18 (90 %) детей.

Выводы

1. У большинства детей, занимающихся профессиональным и любительским спортом, выявлена высокая толерантность к физической нагрузке.

2. По данным стресс-теста установлено, что у юных спортсменов, тренирующихся профессионально, преобладает нормотонический тип реакции, что свидетельствует о высоких возможностях ССС. У большинства детей, занимающихся любительским спортом, выявлен гипотонический тип реакции, что требует индивидуального подхода к тренировочному режиму.

3. Снижение хронотропного индекса у детей-спортсменов, занятых профессиональным и любительским спортом, может указывать на высокие адаптационные резервы организма и судить об уровне тренированности юного спортсмена.

4. С целью повышения информативности теста с физической нагрузкой у детей необходимо рассчитывать хронотропный индекс, сопоставлять его с клиническими особенностями, что необходимо для составления индивидуальных рекомендаций по оптимизации физической активности (тип, плотность тренировок, допустимая ЧСС, виды спортивных занятий) и выбору дальнейшей профессии.

5. При выборе вида спорта (командного или индивидуального) важно учитывать физиологические и психологические особенности ребенка, так как это может повлиять не только на состояние здоровья, но и на спортивные успехи в будущем.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Беляева, Л. М.* Дифференциально-диагностические критерии «спортивного» сердца у юных спортсменов / Л. М. Беляева, Н. А. Скуратова // Кардиология в Беларуси. — 2012. — № 4. — С. 107–117.
2. *Бокерия, Л. А.* Внезапная сердечная смерть у спортсменов / Л. А. Бокерия, О. Л. Бокерия, Т. Г. Ле // Анналы аритмологии. — 2009. — № 2. — С. 24.
3. *Скуратова, Н. А.* Спортивное сердце / Н. А. Скуратова // Проблемы здоровья и экологии. — 2010. — № 2. — С. 71–74.
4. *Скуратова, Н. А.* Характеристика показателей сердечно-сосудистой системы у детей-спортсменов / Н. А. Скуратова // Кардиология в Беларуси. — 2012. — № 2. — С. 58–67.
5. *Школьникова, М. А.* Сердечные аритмии и спорт — грань риска / М. А. Школьникова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2010. — № 2. — С. 4–6.

УДК 618.32-007.125:616.12

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ПОРОКОВ СЕРДЦА У ПЛОДОВ С СИНДРОМОМ ДАУНА В ПРЕНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Имамова А. О.

Научный руководитель: к.м.н. доцент М. А. Гулямова

**Ташкентский педиатрический медицинский институт
г. Ташкент, Республика Узбекистан**

Введение

Синдром Дауна (СД) социально значимое заболевание, не поддающееся лечению или постнатальной коррекции, представляет большую проблему для семьи и общества в целом [R. J. McGrath, 2016].

По данным последних исследований врожденные пороки развития встречаются у 4–6 % новорожденных, а их удельный вес в структуре младенческой смертности составляет более 20 %.

Частота встречаемости врожденных пороков сердца колеблется от 0,8 до 1,2 % среди всех новорожденных. Врожденные пороки сердца составляют 10–30 % всех врожденных аномалий.

Цель

Изучить частоту и виды дефектов пороков сердца (ВПС) у плодов с синдромом Дауна в пренатальном периоде.

Материал и методы исследования

Объектом исследования послужили 12 плодов в пренатальном периоде с синдромом Дауна, по генетическим показаниям в I триместре беременности. С целью диагностики использовалось скрининговое ультразвуковое исследование на 11–14 неделе беременности женщин в Республиканском скрининг-центре г. Ташкента.

Результаты исследования и их обсуждение

Пренатально синдром Дауна устанавливался на основании анамнеза и генетического исследования. Среди обследованных нами 12 плодов было выявлено, что 5 плодов (41,6 %) имел место наследственный вариант, а у 7 (58,4 %) — ненаследственный вариант.