

концу тренировки незначительно повышается на 0,02 %, уровень энергетического баланса (0,76 до и 0,84 после) повышается на 8 %, анаболизм после тренировки снижается, катаболизм увеличивается, что является отражением цены адаптации к воздействию физической нагрузки на организм спортсмена.

Анализ показателей нейродинамических кодов до и после тренировки не выявил кодов с нарушенной структурой, что свидетельствует о том, что организм не перетренирован.

#### **Заключение**

Полученные результаты исследования свидетельствуют о высокой функциональной готовности спортсменки, что в целом подтверждает эффективность организации и методики проведения тренировочного процесса тренерским составом в предсоревновательном периоде подготовки.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Карпман В. Л. Тестирование в спортивной медицине / В. Л. Карпман, З. Б. Белоцерковский, И. И. Гудков. — М. : Физкультура и спорт, 1988. — С. 208.
2. Петер Янсен. ЧСС, лактат и тренировки на выносливость: пер. с англ. — Мурманск: «Тулома», 2006. — С. 41–42.

**УДК: 616.839-053.21.6(476.2)**

## **ВАГОЗАВИСИМЫЕ НАРУШЕНИЯ РИТМА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Томан Е. М., Гинь Н. В.**

**Научный руководитель: ассистент Т. Е. Бубневич**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Взаимодействие между желудочно-кишечным трактом (ЖКТ) и сердечно-сосудистой системы (ССС) представляет несомненный интерес. Близость расположения с сердцем, общность иннервации способны при переполнении желудка, патологии пищевода по типу висцеро-висцеральных рефлексов провоцировать аритмии. Патология верхнего отдела ЖКТ может приводить к функциональным расстройствам ССС, возникающим опосредованно через вегетативную нервную систему (ВНС) [1]. У детей встречаются те же многочисленные нарушения ритма сердца, что и у взрослых. Однако причины их возникновения, течение, прогноз и терапия у детей имеют ряд особенностей. Одни аритмии проявляются яркой клинической и аускультативной картиной, другие протекают скрыто и видны только на ЭКГ [1, 2].

В Гомельской области в 2014 г., как и в 2013 г., одно из первых мест в структуре заболеваемости кардиологической патологией детского возраста заняли нарушения ритма (НРС): зарегистрировано 1468 случаев (10,3 %), в 2013 г. — 1311 случаев (10,2 %).

#### **Цель**

Изучить НРС у детей и подростков с заболеваниями пищеварительной системы.

#### **Материалы и методы исследования**

Работа основана на результатах выкопировки данных из историй болезни стационарных пациентов (анамнез, объективное исследование, клинично-инструментальное и лабораторное обследования) — детей и подростков (27 девочки и 33 мальчика) в возрасте от 1 до 17 лет, проживающих в г. Гомеле и Гомельской области. В исследование включены дети с различными НРС и проводимости, поступивших в кардиоревматологическое отделение У«ГОДКБ» с целью обследования, уточнения степени аритмическо-

го синдрома, выбора тактики лечения за период август-октябрь 2014 г. Всем детям проводилось комплексное обследование, включающее клинико-анатомический метод обследования, физикальное исследование, оценка исходного вегетативного статуса, выраженность вегетативных нарушений, функциональные методы исследования: стандартная ЭКГ, ЭКГ с нагрузкой, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, ЭХО-КГ, УЗИ внутренних органов, щитовидной железы, ФГДС с биопсией.

В зависимости от наличия дизритмий у детей с патологией верхнего отдела ЖКТ были сформированы 2 группы: I группа — 43 ребенка с нарушениями ритма сердца; II группа — 17 детей с НРС на фоне заболеваний пищеварительной системы.

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

В выборку включены: 33 мальчика (55 %), 27 девочки (45 %). Учитывая психофизиологические особенности пубертатного периода, большая часть выборки в обеих группах представлена подростками — 33 (55 %). В выборку так же включены дети в возрасте 8–11 лет (препубертатный период) — 18 (30 %), и 1–7 лет (детский возраст) — 9 (15 %). Значительная часть выборки представлена детьми и подростками, проживающими в городе — 47 (78,3 %). По нашим данным, в обеих группах преобладает физическое развитие среднее гармоничное: в I группе — 19 человек (44,1 %), во II группе — 10 (58,8 %). Всем детям из обеих групп проводились ЭКГ, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру. Нами установлено, что среди НРС в I группе (43 человека) преобладают гетеротопные нарушения — суправентрикулярная экстрасистолия (СЭ) 15 (34,9 %), среди номотопных — синусовая тахикардия (СТ) 11 (25,6 %). Сочетанные НРС в I группе — 14 человек (32,5 %), представлены СТ, СЭ, синдромом укороченного интервала PQ. Нарушения проводимости представлены СА-блокадой 2 ст. — 3 (7 %). Среди НРС во II группе (17 человек), так же преобладают гетеротопные нарушения — СЭ 7 (41,2 %), среди номотопных — синусовая брадикардия (СБ) 3 (17,6 %). Сочетанные НРС во II группе — 4 человека (23,5 %), представлены СБ, СЭ. Нарушения проводимости представлены СА-блокадой 2 ст. — 3 (17,7 %). Синдром преждевременного возбуждения желудочков (укороченный интервал PQ) наблюдался в I группе.

Всем детям из II группы проводилась ФГДС с биопсией. У детей I группы не было жалоб со стороны ЖКТ. По нашим данным, среди детей и подростков с патологией верхнего отдела ЖКТ выявлено 10 случаев (58,8 %) хронического гастродуоденита, 6 (35,3 %) — хронического гастрита, 1 случай (5,9 %) — функциональное заболевание желудка.

Оценка состояния ВНС осуществляется на основании исследования трех основных параметров: исходного вегетативного тонуса (ИВТ), вегетативного обеспечения (ВО) и реактивности (ВР). ИВТ отражает клинические проявления и состояние вегетативных функций в период относительного покоя. По нашим данным в I группе преобладает нормотония — 19 (44,1 %), во II группе — в равной степени нормо- и ваготония — 7 (41,2 %). ВР — это изменение вегетативных реакций на внутренние и внешние раздражители. По нашим данным у детей в обеих группах преобладает нормотоническая ВР: в I группе — 18 человек (41,9 %), во II группе — 7 (41,2 %). Использовалась запись кардиоинтервалограммы (КИГ) в покое и сразу после перехода в вертикальное положение с последующим расчетом индекса напряжения Р. М. Баевского. ВО — это поддержание оптимального уровня функционирования ВНС, обеспечивающего адекватную деятельность различных органов и систем в условиях нагрузки. ВО оценивалось по клино-ортостатической пробе (КОП). По результатам исследования среди подростков I группы чаще всего наблюдается нормальное ВО 19 человек (44,1 %), во II группе — избыточное ВО 15 (88,2 %) тахикардический вариант. У детей с избыточным ВО следует пересмотреть степень физической нагрузки.

Всем детям и подросткам обеих групп проводилось Эхо-КГ. В I группе выявлено 16 человек (37,2 %) с НРС без кардиальных дисплазий и 27 человек (62,8 %) с НРС и малыми аномалиями сердца (МАС). Во II группе выявлено 6 человек (35,3 %) с НРС, заболеваниями ЖКТ без кардиальных дисплазий и 11 человек (64,7 %) с НРС, заболеваниями ЖКТ и малыми аномалиями сердца (МАС). Нами выявлено, что среди МАС у детей обеих групп преобладают аномальные хорды и трабекулы левого желудочка (АХЛЖ, АТЛЖ): в I группе 19 человек (44,2 %), во II группе — 8 (47 %).

### **Выводы**

Значительная часть выборки представлена детьми и подростками, проживающими в городе. Возможно, это связано с большей доступностью специализированной медицинской помощи и уровнем обследования в городах. В обеих группах у детей преобладает среднее гармоничное физическое развитие; среди НРС — гетеротопные нарушения: СЭ; среди МАС — АХЛЖ и АТЛЖ. Более половины детей с патологией пищеварительной системы выявлен хронический гастродуоденит ассоциированный с *Helicobacter pylori*. При оценке ИВТ в I группе преобладала нормотония, во II группе — в равной степени нормо- и ваготония; ВР: в обеих группах преобладала нормотоническая ВР; ВО: среди детей и подростков I группы чаще всего наблюдалось нормальное ВО, во II группе — избыточное ВО тахикардитический вариант.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Дудников, Э. В. Роль вегетативной нервной системы в патологии желудочно-кишечного тракта / Э. В. Дудников, С. Х. Домбаян // Южно-Российский медицинский журнал «Гастроэнтерология». — 2001. — № 5–6. — С. 22–24.
2. Кузьмина, А. Ю. Состояние сердечно-сосудистой системы при патологии верхнего отдела желудочно-кишечного тракта / А. Ю. Кузьмина // Лечащий врач. — 2004. — № 4. — С. 35–38.

УДК:614.2-036.88-055.1(476.2)

## **АНАЛИЗ СМЕРТНОСТИ МУЖСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Трушкова Е. В.*

**Научный руководитель: д.м.н., профессор Т. М. Шаршакова**

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

### **Введение**

В Беларуси за последние годы уровень преждевременной смертности мужского населения заметно вырос, это представляет серьезную угрозу устойчивому развитию государства и демографической безопасности. Так же продолжает увеличиваться разница в уровнях смертности мужчин и женщин. Так в 1990 г. в Республике Беларусь индекс сверхсмертности мужчин составил 108,7 %, в 2010 г. данный показатель составил 126,1 %. Основными причинами, обуславливающими рост смертности мужского населения, являются переход от эпидемического типа патологии к неэпидемическому; постарение населения; экологическое неблагополучие; увеличение потребления психоактивных веществ, прежде всего алкогольных напитков и табачных изделий; стрессы.

### **Цель**

Провести анализ динамики смертности мужского населения Гомельской области по наиболее социально значимым классам заболеваний за период 2006–2013 гг.

### **Материалы и методы исследования**

Смертность мужского населения Гомельской области рассчитана по таблицам зарегистрированных случаев смерти в каждом районе и данным о среднегодовой численно-