



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра педиатрии № 3

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОВЕГЕТАТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ У ПОДРОСТКОВ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Дубовая Анна Валериевна

директор Аккредитационно-симуляционного центра ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава
России, заведующая кафедрой педиатрии № 3, д.мед.н., профессор

Науменко Юлия Владимировна

зам. директора Аккредитационно-симуляционного центра ФГБОУ ВО
ДонГМУ Минздрава России, к.мед.н., доцент кафедры педиатрии № 3

АКТУАЛЬНОСТЬ:

- **Функциональные нарушения сердечно-сосудистой системы занимают одно из ведущих мест в структуре заболеваний подростков.**

Захарова И. Н., 2015; Щербакова М. Ю. и соавт., 2017

- **До 80% детей страдают вегето-сосудистой дисфункцией.**

Шашель В. А., 2017; Неудахин Е. В., 2018

- **Вегетативная нервная система (ВНС) всегда принимает участие в формировании сердечного ритма.**

Григорьев, К. И., 2013; Гришкин, Ю. Н. , 2018

- **Степень вегетативных изменений при различных нарушениях ритма сердца (НРС) различна: в одних случаях ВНС принимает участие в формировании аритмии, в других – является ведущим этиопатогенетическим фактором НРС.**

Еськов, В. М., 2018; Неудахин, Е. В., 2018

АКТУАЛЬНОСТЬ:

- **Активация стресс-лимитирующих систем приводит к ограничению длительности и интенсивности возбуждения нервных центров, детерминирующих стресс-реакцию, и соответственно, длительность и интенсивность самой стресс-реакции, а также оказывает цитопротекторное действие.**

R. P. Simões, 2015

- **Тесная взаимосвязь вегетативной и сердечно - сосудистой систем диктует необходимость изучения вегетативного статуса в комплексной оценке КЖ у лиц с кардиальной патологией.**

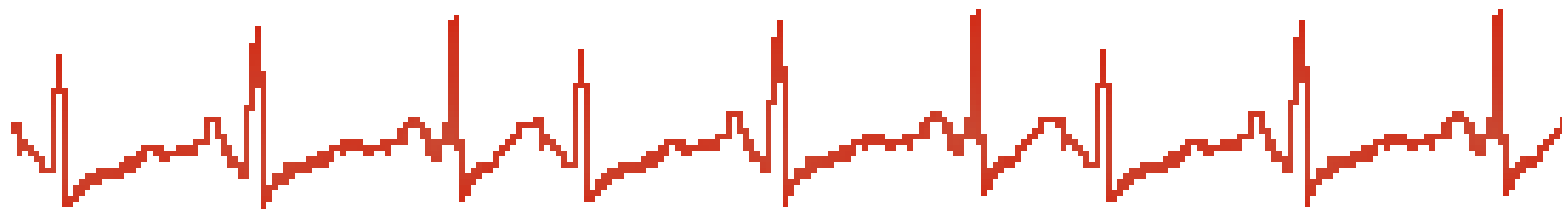
Шляхто, Е. В., 2019; Самыгин, С. И., 2020

- **Оценка состояния ВНС необходима для выбора оптимальной тактики дальнейшего лечения, прогнозирования течения заболевания и предупреждения развития фатальных аритмий.**

Журавлева, Н. С., 2017

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:

изучить характер психовегетативных изменений у подростков с функциональными нарушениями сердечно - сосудистой системы.



ДИЗАЙН ИССЛЕДОВАНИЯ

I этап

Комплексное обследование 269 подростков (157 девочек и 112 мальчиков)
в возрасте от 14 до 16 лет



Выявление невротической симптоматики, ее качественный анализ, а также самооценка соматического и психического благополучия проведена у **144 подростков** с помощью опросника нервно-психической дезадаптации

II этап

Основная группа

94 подростка (49 девочек и 45 мальчиков) с функциональными НРС

Контрольная группа

37 здоровых подростков
(19 девочек и 18 мальчиков)

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

1. **Клинические**
2. **Лабораторные:** биохимические показатели: креатинин, мочеви́на, электролиты крови: калий, натрий, кальций; липидный профиль: общий холестерин, липопротеиды низкой плотности, липопротеиды очень низкой плотности, липопротеиды высокой плотности, триглицериды; гормональная панель: гормоны щитовидной железы (тиреотропный гормон, трийодтиронин, тироксин), гормоны надпочечников: кортизол, адреналин, норадреналин; ренин плазмы крови.
3. **Инструментальные:** суточное мониторирование АД + Холтеровское мониторирование ЭКГ (СМАД+ХМ ЭКГ) с оценкой вариабельности ритма сердца, ЭхоКГ, Тредмил-тест, УЗИ внутренних органов, УЗИ щитовидной железы, УЗДГ брахиоцефальных сосудов.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

	1 группа (14 чел.)	2 группа (15 чел.)	3 группа (17 чел.)	4 группа (16 чел.)	5 группа (17 чел.)
<u>СТ</u>					
Высокая	5	2	4	6	12
Средняя	7	8	9	9	5
Низкая	2	5	4	1	0
<u>ЛП</u>					
Высокая	6	3	5	7	7
Средняя	6	9	11	8	9
Низкая	2	3	1	1	1
	6 группа (17 чел.)	7 группа (15 чел.)	8 группа (17 чел.)	9 группа (13 чел.)	10 группа (14 чел.)
<u>СТ</u>					
Высокая	8	0	5	7	4
Средняя	8	8	10	5	7
Низкая	1	7	2	1	3
<u>ЛП</u>					
Высокая	8	1	4	4	5
Средняя	8	7	10	7	8
Низкая	1	7	3	2	1
	11 группа (17 чел.)	12 группа (17 чел.)	13 группа (16 чел.)	14 группа (16 чел.)	15 группа (18 чел.)
<u>СТ</u>					
Высокая	3	9	9	5	11
Средняя	11	7	7	9	6
Низкая	3	1	0	2	1
<u>ЛП</u>					
Высокая	4	5	6	3	10
Средняя	9	12	10	10	6
Низкая	4	0	0	3	2

4. Психофизиологические:

- тест дифференцированной самооценки функционального состояния;
- детский опросник невротизма В.В. Седнева;
- цветовой тест Люшера;
- исходный вегетативный тонус организма;
- оценка ситуативной и личностной тревожности с помощью теста Спилбергера-Ханина;
- Экспресс диагностика невроза К. Хекка и Х. Хесса

5. Оценка качества жизни

6. Статистические методы

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

Для оценки КЖ был использован специальный опросник «Качество жизни детей с аритмиями» (патент на изобретение UA №12262 от 16.01.2006г.), ответы на который отражали субъективную оценку КЖ пациентами.

Дорогой друг!

Прочитай, пожалуйста, внимательно каждый вопрос и обозначь "+" клеточку, которая наиболее точно отражает твоё состояние в настоящий момент".

Ты считаешь себя больным? Да Нет

	П	И	Ч	К
	О	О	О	О
	0	1	2	3
1. Мешает тебе жить неприятные ощущения в области сердца? (отметь, какие):				
2.1 сильные сердцебиения;				
2.2 частые сердцебиения;				
2.3 перебои в работе сердца;				
2.4 чувство остановки сердца.				
2. Мешает тебе жить боль в области сердца? (отметь, какая):				
3.1 колющая;				
3.2 давящая:				
3.2.1 только в груди;				
3.2.2 отдается в плечи;				
3.2.3 отдается в левую руку.				
3. Мешает тебе жить головная боль? (уточни, когда она возникает):				
4.1 после физической нагрузки;				
4.2 после умственной нагрузки, уроков;				
4.3 в душном помещении, транспорте;				
4.4 при перемене погоды.				
4. Беспокоит тебя головокружение?				
5. Бывают у тебя потяги сознания?				
6. Появляется у тебя одышка при физической нагрузке?				
7. Беспокоит тебя быстрая утомляемость, общая слабость?				
8. Бывает у тебя плохое настроение, тоска, грусть, скука?				
9. Есть у тебя беспокойство, тревога за свое здоровье, жизнь, судьбу?				
10. Беспокоит тебя ухудшение (нарушение) сна?				
11. Мешает тебе жить необходимость постоянно лечиться, периодически лежать в больнице?				
12. Тебе трудно выполнять физическую нагрузку?				
13. Тебе трудно выполнять уроки?				
14. Бывают у тебя раздражительность, злость, обида?				
15. Тебя беспокоит стресс?				
16. Ты ждешь, боясь, что наступит приступ:				
16.1 боли в области сердца;				
16.2 сердцебиения;				

Комплексная оценка качества жизни подростков

$$КЖ\% = 100 \times \left(1 - \frac{КЖ}{КЖ\ max}\right)$$

где КЖ,% – относительный показатель КЖ ребенка с аритмией; КЖ – абсолютный показатель КЖ ребенка с аритмией в баллах, КЖ max – 192 балла – абсолютное значение максимального показателя КЖ.

100-70% – “не сниженное” (удовлетворительное)
69-31% – “умеренно сниженное”
30% и менее – “значительно сниженное”

СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

(лицензионный программный пакет для статистического анализа "MedStat")

Количественные признаки

Проверка закона распределения на нормальность

Параметрические критерии

Описательная статистика:

- среднее арифметическое значение показателя (M)
- стандартная ошибка среднего (m)
- левая и правая граница 95% доверительного интервала

Парное сравнение средних - критерий Стьюдента

Парное сравнение дисперсий двух выборок – F-критерий Фишера Парное сравнение с контрольной группой – критерий Даннета

Корреляционный анализ – коэффициент корреляции Пирсона

Непараметрические критерии

Описательная статистика:

- медиана выборки
- I квартиль, III квартиль
- ошибка медианы
- левая и правая граница 95% доверительного интервала
- оценки медианы

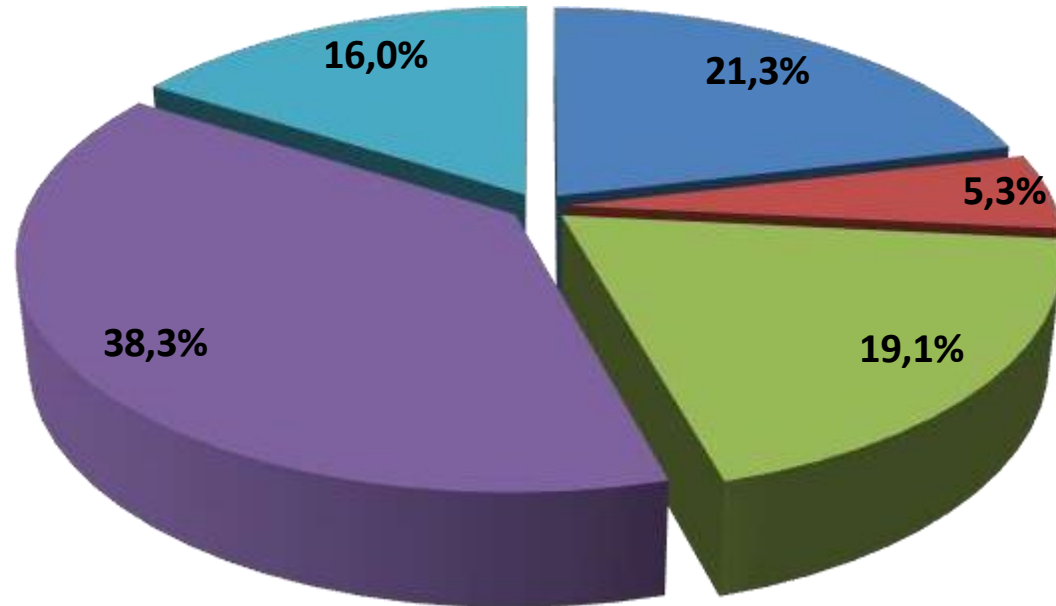
Парное сравнение выборок: W- и T-критерии Вилкоксона

Сравнение формы распределений: χ^2 критерий Пирсона

Корреляционный анализ:

- коэффициент корреляции Кендалла
- показатель ранговой корреляции Спирмена

ВИДЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА У ОБСЛЕДОВАННЫХ ПОДРОСТКОВ (n=94)



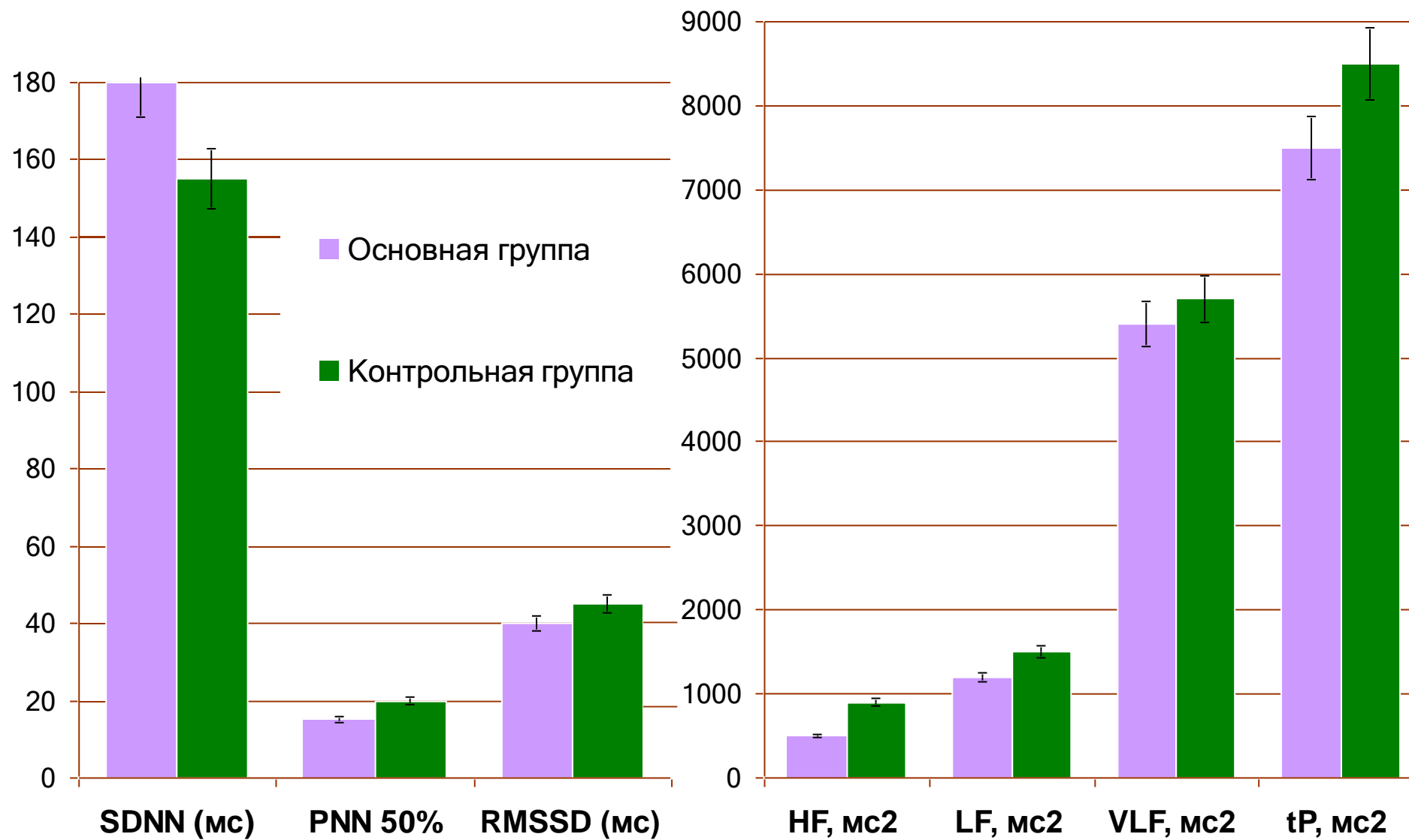
- Синусовая тахикардия
- Миграция водителя ритма по предсердиям
- Синусовая брадикардия
- Наджелудочковая ЭС в непатологическом количестве
- Синусовая аритмия

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДРОСТКОВ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ (n=94)



Достоверных различий при исходном обследовании подростков группы воздействия и группы сравнения не было.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА У ОБСЛЕДОВАННЫХ ПОДРОСТКОВ (n=131)

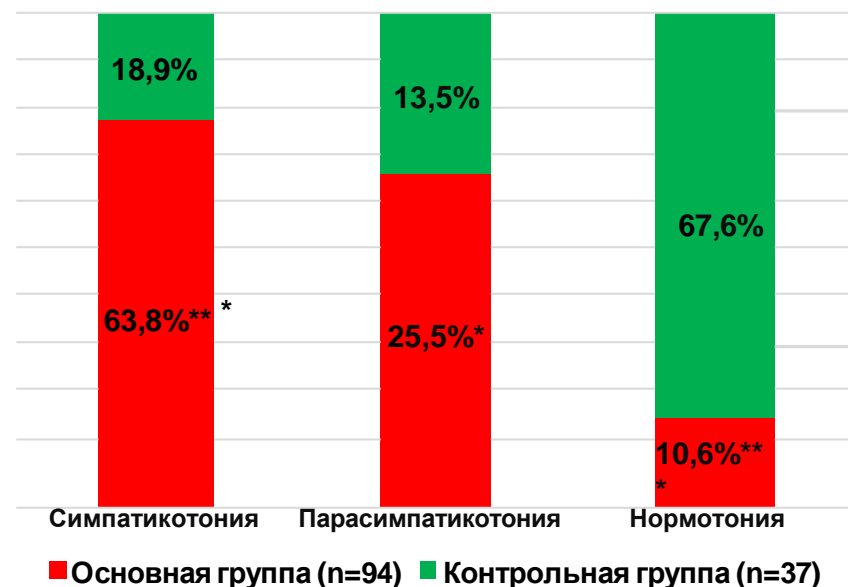


КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБСЛЕДОВАННЫХ ПОДРОСТКОВ (n=131)

Показатели психоэмоционального статуса подростков в основной и контрольной группах по данным опросника В.В. Седнева



Показатели исходного вегетативного тонуса организма у детей основной и контрольной групп



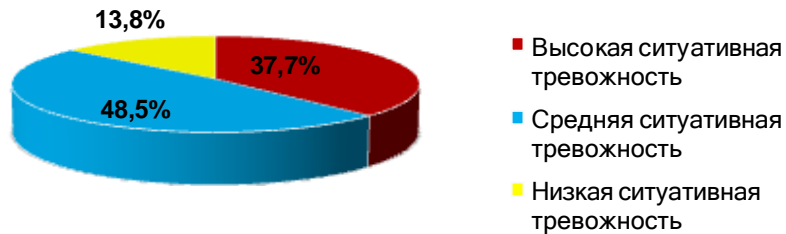
* - различие достоверно ($p < 0,05$) в сравнении с контрольной группой

** - различие достоверно ($p < 0,01$) в сравнении с контрольной группой

*** - различие достоверно ($p < 0,001$) в сравнении с контрольной группой

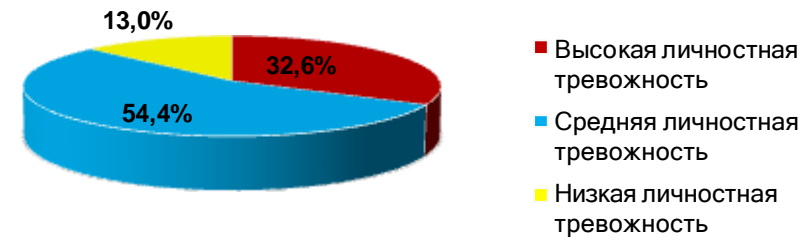
КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДРОСТКОВ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Оценка ситуативной тревожности с помощью теста Спилбергера - Ханина



У **22,6±2,7 %** подростков с помощью методики К. Хекка и Х. Хесса была выявлена высокая вероятность невротизации.

Оценка личностной тревожности с помощью теста Спилбергера - Ханина



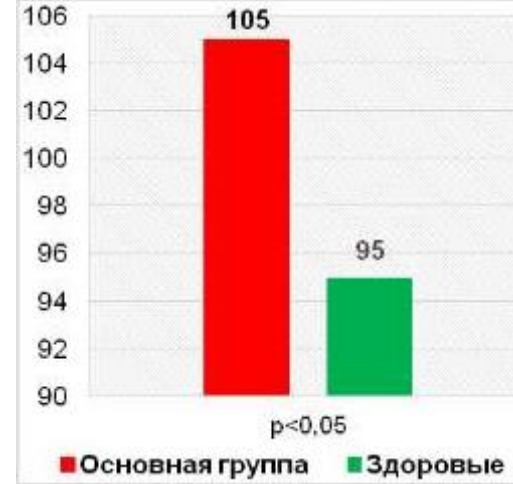
КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДРОСТКОВ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ (n=94)

Тредмил-тест

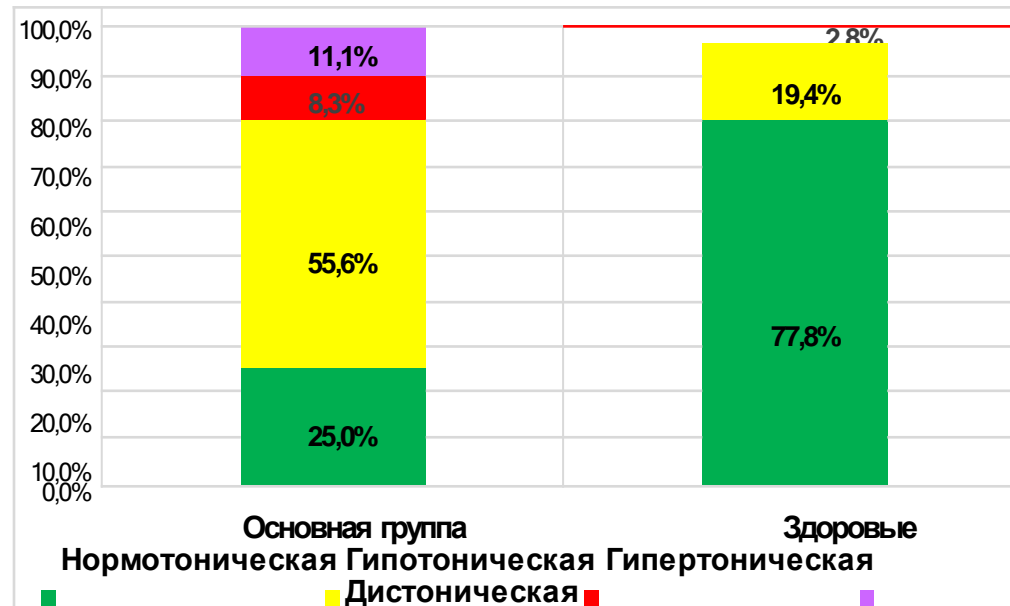
Инотропный резерв (мм рт.ст.)



Хронотропный резерв (уд/мин.)



Реакция гемодинамики на физическую нагрузку



ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ В ОСНОВНОЙ ГРУППЕ (n=94)



70-88% – удовлетворительное КЖ
31-66% – умеренно сниженное КЖ
25-30% – значительно сниженное КЖ

Основные причины снижения КЖ:

- Церебральные, кардиальные жалобы;
- Патологические изменения психоэмоционального статуса, диссомния;
- Вегетативная дисфункция.

ВЫВОДЫ

1. Вегетативная дисрегуляция различной степени выявлена у 55,0% обследованных подростков, при этом у 63,5% подростков констатирована ваготония, у 36,5% – симпатикотония. Нарушения вегетативной регуляции сердечного ритма статистически значимо чаще регистрировались у девочек (70,9%) в сравнении с мальчиками. Функциональные нарушения сердечно-сосудистой системы диагностированы у 53,5% подростков.

2. У 51,1% подростков с функциональными нарушениями сердечно-сосудистой системы выявлена диссомния, у 46,1% – астения, у 37,7% – высокая ситуативная тревожность, у 32,6% – высокая личностная тревожность, у 22,6% – высокая вероятность невротизации. У 23,6% обследованных диагностирован синдром нервно-психической дезадаптации. Установлена прямая сильная корреляционная зависимость между показателем нервно-психической дезадаптации и ситуативной ($r = 0,82$) тревожностью, показателем нервно-психической дезадаптации и личностной ($r = 0,71$) тревожностью.

ВЫВОДЫ

3. У 88,9% пациентов с функциональными нарушениями сердечно-сосудистой системы установлено снижение толерантности к физической нагрузке, у 55,6% – гипотоническая реакция на физическую нагрузку, что было статистически значимо чаще ($p < 0,01$) в сравнении со здоровыми сверстниками (19,4%). Снижение качества жизни было констатировано у 35,1% пациентов, что было статистически значимо чаще ($p < 0,05$) в сравнении со здоровыми сверстниками (16,2%). Ведущими причинами снижения качества жизни явились церебральные, кардиальные жалобы, вегетативная дисфункция, патологические изменения психоэмоционального статуса.

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**

