



Ярославль
26-27 апреля 2023



ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ЮНЫХ ГИМНАСТОК

24-й Конгресс
РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА
ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ
И НЕИНВАЗИВНОЙ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИИ
(РОХМИНЭ)

16-й Всероссийский конгресс
"КЛИНИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОЛОГИЯ"

IX Всероссийская конференция
ДЕТСКИХ КАРДИОЛОГОВ ФМБА РОССИИ



Дубоносова Софья Валерьевна
ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», Тула



Актуальность

Ярославль
26-27 апреля 2023



Несмотря на то, что положительное влияние физической активности на здоровье детей и подростков доказано, остается открытым вопрос о своевременной диагностике стресс-индуцированных отклонений в состоянии сердечно-сосудистой системы, преимущественно на этапе совершенствования спортивного мастерства.

Бережнова Е.Н. Двигательная активность детей как средство сохранения и укрепления здоровья дошкольников // Вестник науки. - 2019. - №6 (15). - с.118-126.

Золичева С.Ю., Тарасов А. В., Беличенко О. И., Смоленский А. В. Современный взгляд на некоторые проблемы детско-юношеского спорта // ВНМТ. - 2018. - №3. - с.76-82.

У юных спортсменов наиболее часто встречаются такие отклонения, как процессы ремоделирования миокарда, проявления которого варьируют от бессимптомной гипертрофии и дилатации до значительного снижения работоспособности и развития сердечных аритмий.

Балыкова Л.А., Варлашина К.А., Власова Е.И., Ивянский С.А., Лазарева Д.В. Распространенность нарушений ритма и проводимости сердца у юных спортсменов // Огарёв-Online. - 2019. - №2 (123). – с.78-84.

ЦЕЛЬ

изучение функционального состояния сердечно-сосудистой системы девочек, занимающихся гимнастикой.





Объект исследования

Ярославль
26-27 апреля 2023



- Гимнастки (n=53), имеющие 1 взрослый разряд или являющиеся кандидатами в мастера спорта по художественной или эстетической гимнастике.
- Средний возраст спортсменок - $15,3 \pm 0,8$ года.
- Наблюдение за гимнастками осуществлялось в среднем в течение 8-10 лет, с 5-6-летнего возраста спортсменок до настоящего времени.

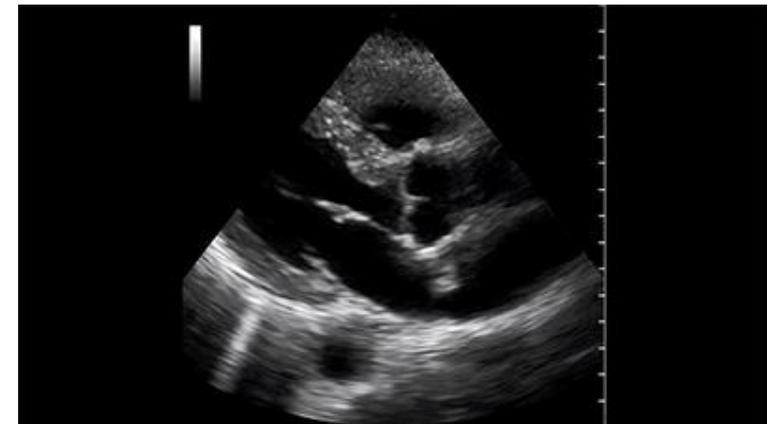
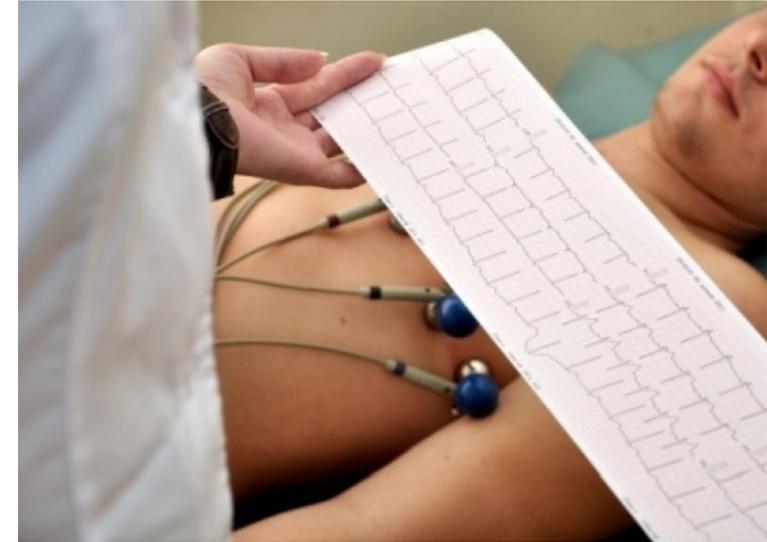


Методы

Ярославль
26-27 апреля 2023

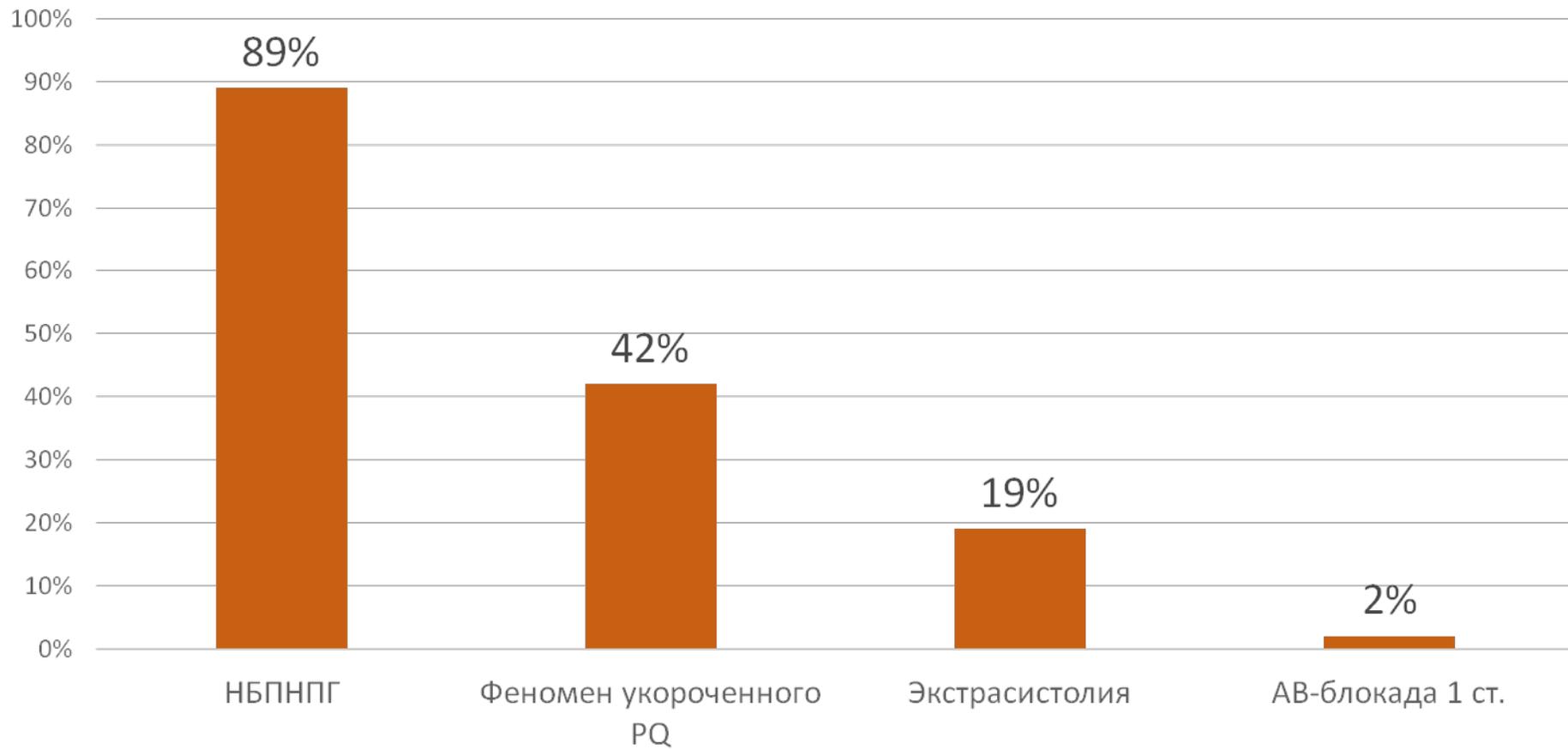


- стандартная 12-канальная электрокардиография,
- анализ variability сердечного ритма («Валента»),
- степэргометрия,
- эхокардиография,
- холтеровское мониторирование ЭКГ по показаниям,
- методы математической статистики (Statistica 10.0, StatSoft).



Данные ЭКГ и ХМ ЭКГ

■ Нарушения проводимости сердца



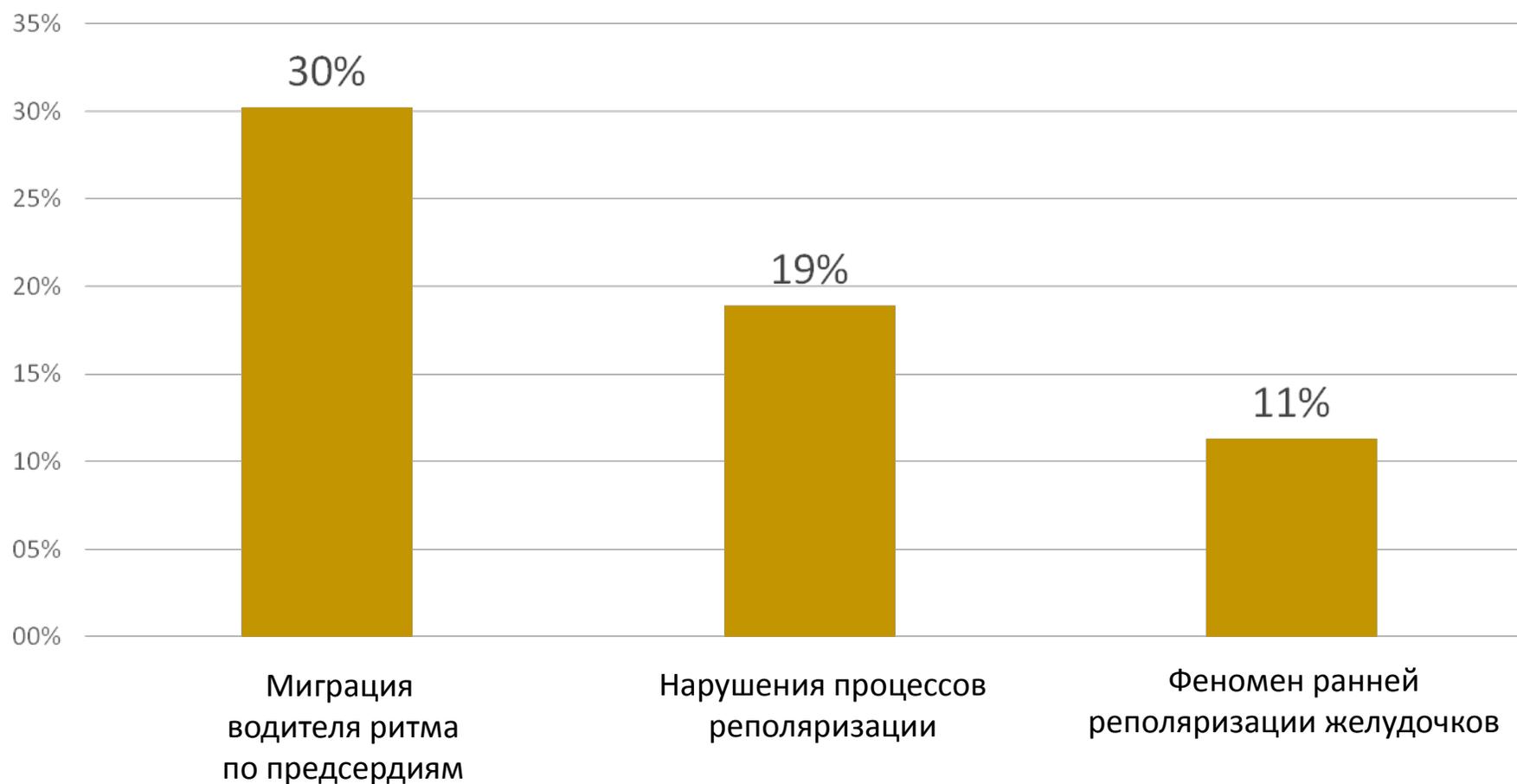


Ярославль
26-27 апреля 2023



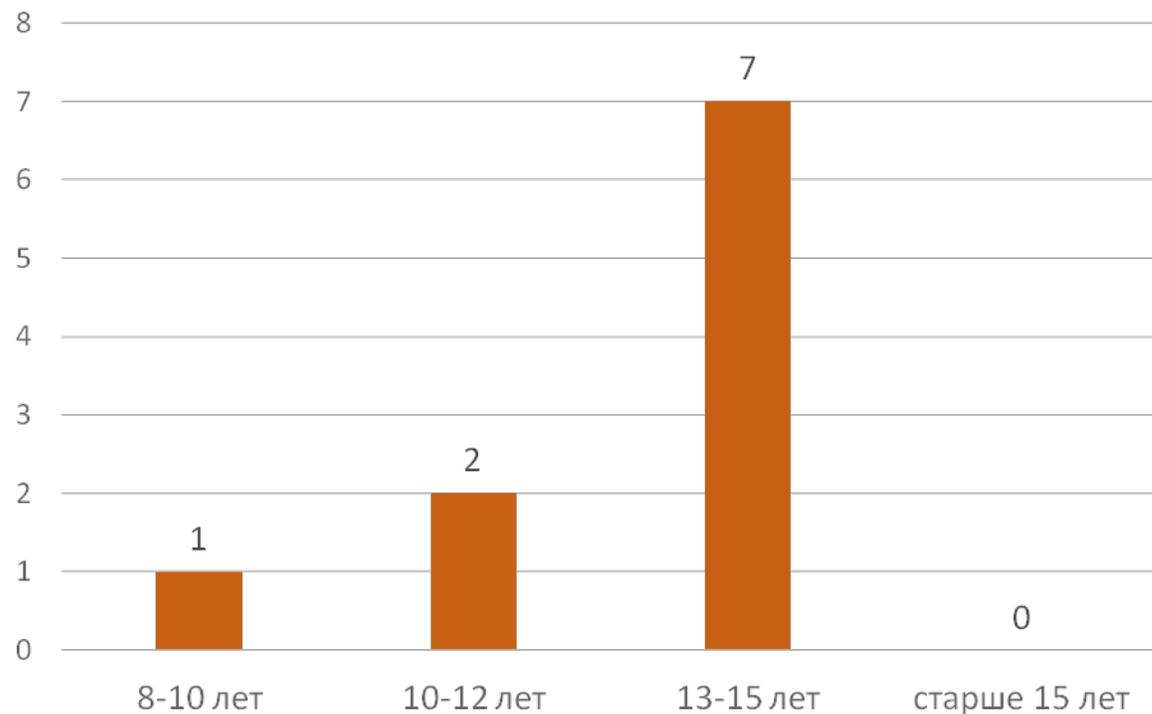
Данные ЭКГ и ХМ ЭКГ

■ Нарушения автоматизма и процессов реполяризации

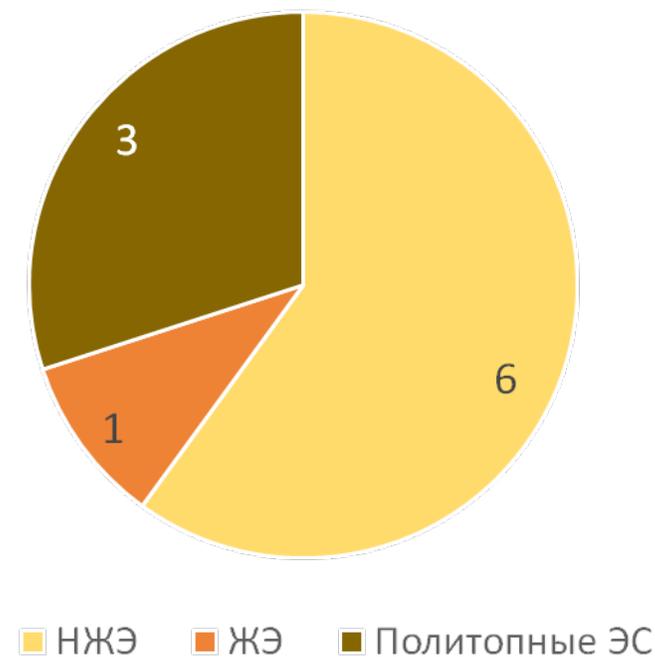


Общая частота экстрасистолии у гимнасток составила 19% (10/53).

Возраст появления экстрасистолии



Виды экстрасистолии



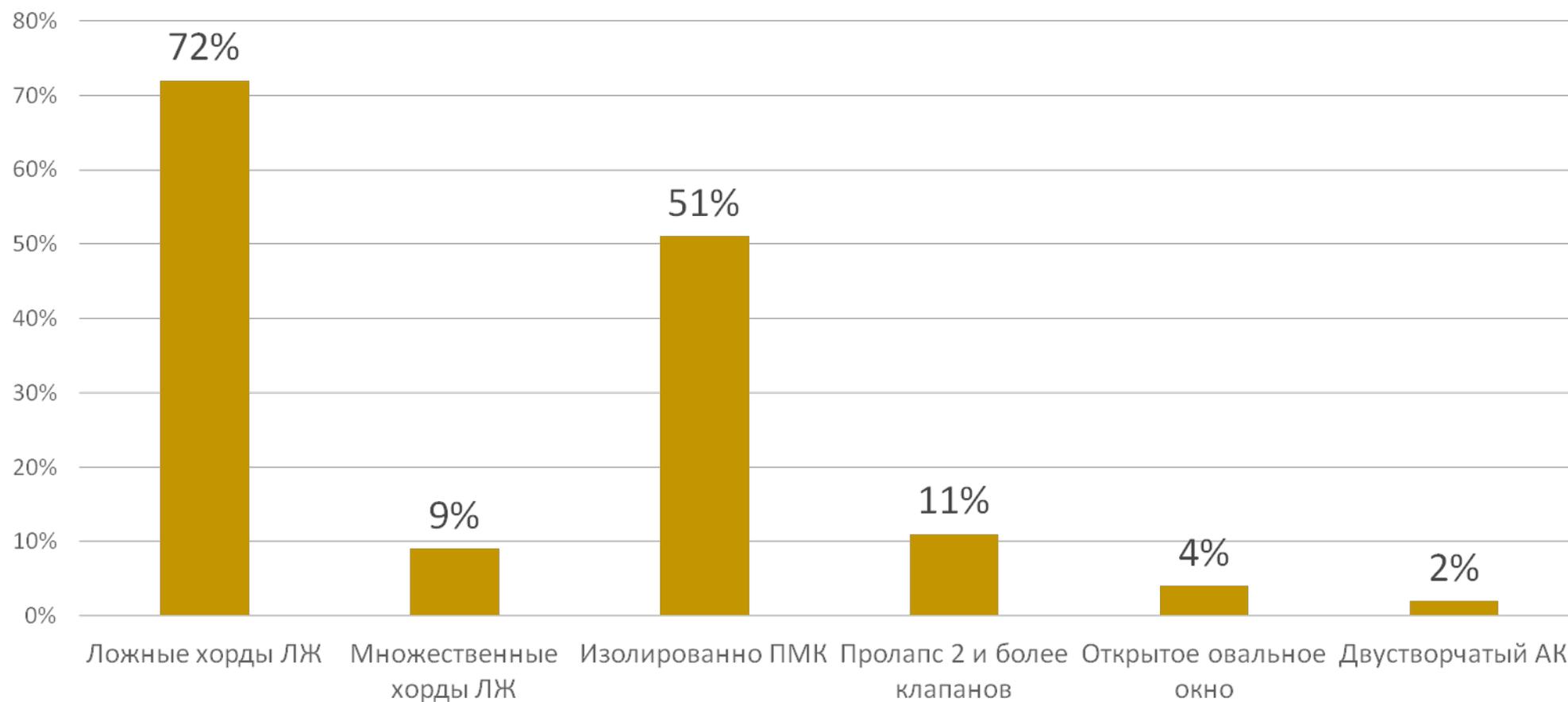


Данные эхокардиографии

Ярославль
26-27 апреля 2023



■ Малые аномалии развития сердца



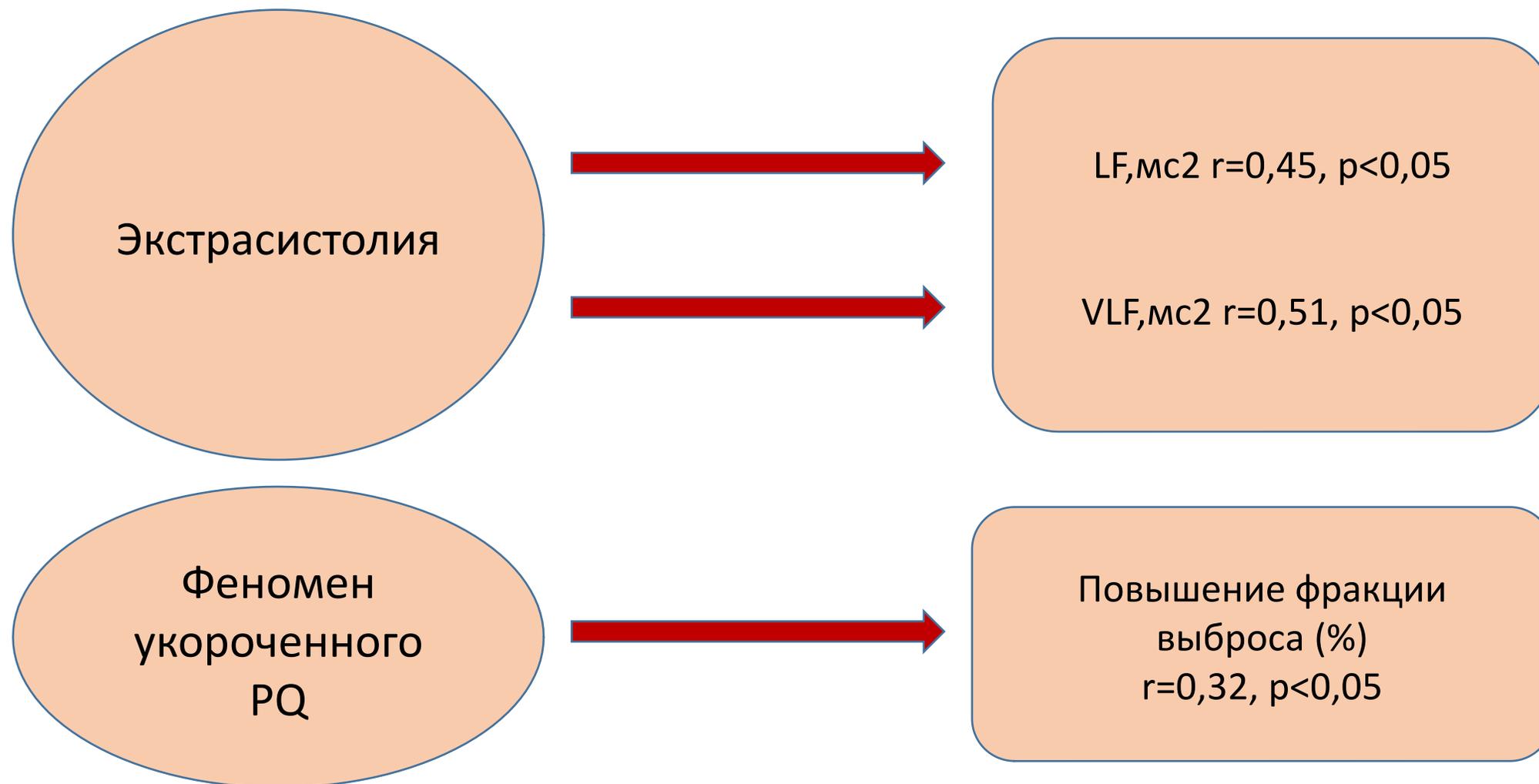


Данные эхокардиографии

Ярославль
26-27 апреля 2023



Результаты корреляционного анализа



Результаты корреляционного анализа

Множественные
хорды левого
желудочка



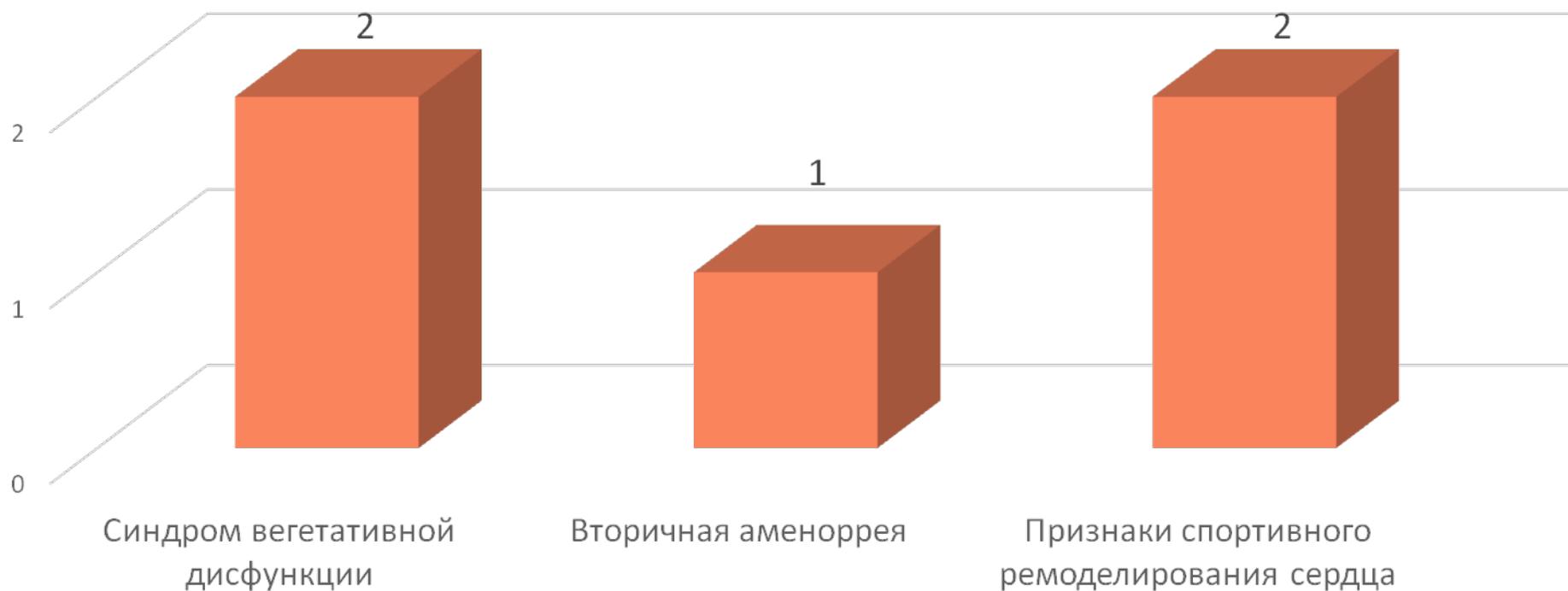
Феномен укороченного PQ
в 8-14 лет
 $r=0,40$, $p<0,05$

VLF, мс² в 13-15 лет
 $r=0,30$, $p<0,05$



Результаты ретроспективного анализа

Ярославль
26-27 апреля 2023





Заключение

Ярославль
26-27 апреля 2023



- Гимнастки с малыми аномалиями развития сердца, эктопической активностью на ЭКГ и начальными признаками спортивного ремоделирования сердца имеют большие риски прогрессирования стресс-индуцированных состояний сердечно-сосудистой системы, и вследствие этого нуждаются в повышенном внимании тренера, спортивного врача и динамическом наблюдении детского кардиолога.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

