

УДК 612.172; 611.12; 616-053.2; 364.046.22; 614.2

О.В. Каплиева<sup>1</sup>, О.В. Лемещенко<sup>1</sup>, В.А. Долгошеева<sup>2</sup>, Н.И. Каплиева<sup>1</sup>

### **Структура кардиоваскулярной патологии у детей (на примере детской поликлиники г. Хабаровска)**

<sup>1</sup>Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск

<sup>2</sup>Детская городская клиническая поликлиника № 3, г. Хабаровск

Контактная информация: О.В. Каплиева, e-mail: [ozd\\_fesmu@mail.ru](mailto:ozd_fesmu@mail.ru)

#### **Резюме**

Кардиоваскулярная патология – одна из самых распространенных групп заболеваний, которая оказывает значительное влияние на здоровье и качество жизни человека и является основной причиной смерти во всем мире. Больше 50% сердечно-сосудистых заболеваний в детском возрасте имеет склонность к хроническому течению: артериальная гипертензия, нарушения ритма и проводимости сердца, начинающиеся в детстве, с возрастом прогрессируют и являются основой патологии сердца и сосудов у взрослых. Прогрессирование патологии связано с социально-экологическими условиями (экономический статус, образование, доступ к здравоохранению, условия жизни и работы, экологическая обстановка и т.д.). В структуре кардиоваскулярной патологии у детей врожденные пороки сердца составляют от 8-10%, но на участках с неблагоприятной экологической обстановкой достоверно чаще преобладают сочетанные пороки сердца, осложненные недостаточностью кровообращения, а также встречаются желудочковая экстрасистолия и синоатриальная блокада различной степени выраженности, что требует проведения функционального обследования сердечно-сосудистой системы для исключения органической патологии сердца ( $p < 0,05$ ). С возрастом частота случаев нарушения ритма сердца нарастет с преобладанием в структуре синусовой брадикардии ( $p < 0,05$ ).

**Ключевые слова:** кардиоваскулярная патология, врожденные пороки сердца, нарушения ритма сердца, дети, педиатрический участок

O.V. Kaplieva<sup>1</sup>, O.V. Lemeshchenko,<sup>1</sup> V.A. Dolgosheeva<sup>2</sup>, N.I. Kaplieva<sup>1</sup>

### **Structure of cardiovascular pathology in children (based on the example of children's clinic in Khabarovsk)**

<sup>1</sup>Far Eastern State Medical University, Khabarovsk

<sup>2</sup>Children's city Clinical polyclinic No. 3, Khabarovsk

#### **Summary**

Cardiovascular pathology is one of the most common groups of diseases, which has a significant impact on human health and quality of life and is the leading cause of death worldwide. More than 50% of cardiovascular diseases in childhood tend to become chronic: arterial hypertension, heart rhythm and conduction disorders that begin in childhood progress with age and are the basis of heart and vascular pathology in adults. The progression of pathology is associated with socio-ecological conditions

(economic status, education, access to health care, living and working conditions, environmental conditions, etc.). In the structure of cardiovascular pathology in children, congenital heart defects make up 8-10%, but in areas with an unfavorable environmental situation, combined heart defects complicated by circulatory failure significantly more often prevail, and ventricular extrasystole and sinoatrial block of varying severity are also encountered, which requires a functional examination of the cardiovascular system to exclude organic heart pathology ( $p < 0,05$ ). With age, the frequency of cases of heart rhythm disturbances increases with the prevalence of sinus bradycardia in the structure ( $p < 0,05$ ).

**Key words:** cardiovascular pathology, congenital heart defects, cardiac arrhythmias, children, pediatric area

### Введение

Кардиоваскулярная патология (КВП) – одна из самых распространенных групп заболеваний, которая оказывает значительное влияние на здоровье и качество жизни человека и является основной причиной смерти во всем мире (по данным ВОЗ, кардиоваскулярные заболевания являются причиной около 17,9 миллионов смертей ежегодно, что составляет 31% всех смертей в мире).

КВП включает в себя широкий спектр заболеваний, связанных с поражением сердца и сосудов, включая ишемическую болезнь сердца, артериальную гипертензию, врожденные пороки сердца и другие сердечно-сосудистые заболевания. Однако КВП можно предупредить и контролировать, но 50% сердечно-сосудистых заболеваний в детском возрасте имеет склонность к хроническому течению: артериальная гипертензия, нарушения ритма и проводимости сердца, начинающиеся в детстве, с возрастом прогрессируют и являются основой патологии сердца и сосудов у взрослых. Про-

грессирование КВП связано также с социально-экологическими условиями (экономический статус, образование, доступ к здравоохранению, условия жизни и работы, экологическая обстановка и т.д.). Так, например, роль окружающей среды как фактора развития заболеваний, в том числе сердечно-сосудистых, может достигать 25%. [1]

Своевременная диагностика и профилактические медицинские осмотры в декретированные сроки позволяют выявить предикторы риска развития кардиоваскулярной патологии, нарушений ритма и проводимости у детей [2].

Направленность профилактических программ следует определять также с учетом территориального расположения педиатрических участков, транспортной доступности и экологической обстановки.

В связи с этим, *целью* нашего исследования стало: Оценить особенности кардиоваскулярной патологии у детей в зависимости от района проживания.

Для реализации поставленной цели был определен ряд задач:

1. Изучить структуру кардиоваскулярной патологии у детей.

- Сравнить частоту и распространенность основных видов патологии в зависимости от социально-экологической и географической обусловленности.
- Оценить различия в структуре КВП у детей в зависимости от района проживания.

**Материалами исследования** стали амбулаторные карты детей, на основании которых с двух педиатрических участков КГБУЗ «ДГКП № 3» г. Хабаровска № 5 и № 10 были отобраны все дети с КВП в возрасте до 18 лет.

Участок № 10 располагался в северном микрорайоне. Дома, прикрепленные к данному участку, находились в благоприятной зоне в связи с близким расположением «Парка Северный», отсутствием крупных промышленных предприятий и наличием необходимой инфраструктуры. Хорошая транспортная доступность этого района способствовала, в том числе, оказанию своевременной медицинской помощи жителям, а отсутствие крупных промышленных предприятий и расположенный рядом парк - экологической привлекательности.

Участок № 5 также располагался в северном микрорайоне, но дома, прикрепленные к данному участку, на 90% представляли собой частный сектор, который был территориально неблагоприятным, в связи с близким расположением

промышленных зон, таких как Хабаровский завод железобетонных шпал, торгово-производственная компания тары и упаковочных материалов, автотранспортные предприятия, ремонтно-эксплуатационная база. Также там отмечалось отсутствие приемлемой инфраструктуры.

### **Обсуждение результатов**

Был проведен анализ 281 амбулаторной карты. При сравнении обследованных на двух участках было выявлено, что средний возраст пациентов составил порядка 10 лет, половозрастных различий обнаружено не было. Средний возраст выявления КВП составил 2 года и 8 месяцев  $\pm$  3 месяца.

На 10 участке достоверно чаще выявление КВП происходило до 6 месяцев, по сравнению с остальными возрастными периодами, а также в сравнении с частотой раннего выявления на 5 участке (45,21% против 24,44% соответственно). В то же время, на 5 участке пик выявляемости КВП приходится на возраст с года до 3 лет, что может быть связано с медосмотрами детей перед оформлением в детские дошкольные учреждения. При этом, выявление КВП в возрасте 7 лет и старше встречалось с одинаковой частотой на обоих участках (14,81-15,07%).

Врожденные пороки сердца встречались в 6,16 $\pm$ 1,99% случаев или у каждого 17 ребенка на 10 участке, а на 5 участке - у каждого 12 ребенка (8,15 $\pm$ 2,35%). При сравнении структуры пороков отмечалось, что на 5

*Структура кардиоваскулярной патологии у детей (на примере детской поликлиники ...*

участке достоверно чаще встречались сочетанные пороки сердца, осложненные хронической недостаточностью кровообращения (ХСН), а на 10 - изолированные

пороки в виде дефекта межжелудочковой перегородки (ДМЖП) и дефекта межпредсердной перегородки (ДПП) (Рис. 1).

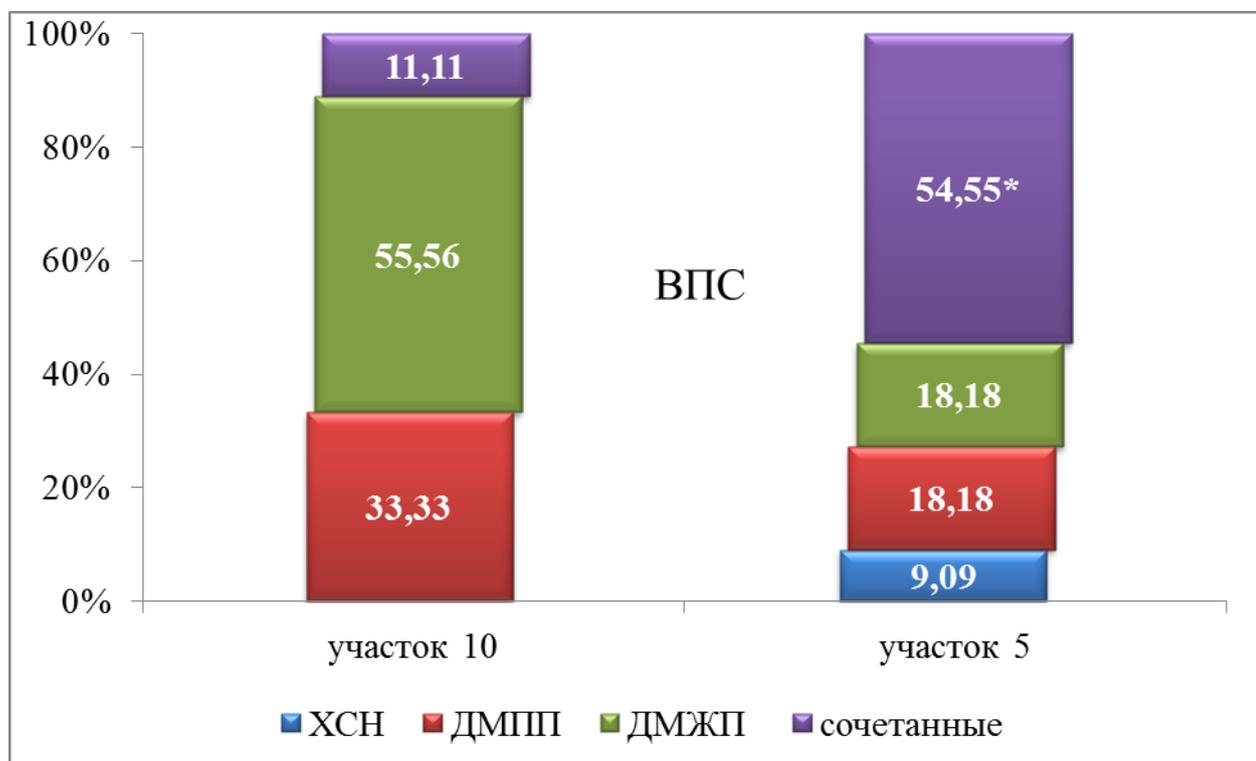


Рис. 1. Структура врожденных пороков сердца (\* $p < 0,05$ ).

Среди всей структуры КВП, малые аномалии развития сердца (МАРС) встречались на 10 участке в  $56,85 \pm 4,10\%$  случаев, что достоверно чаще чем на 5 участке –  $44,44 \pm 4,28\%$  ( $p < 0,05$ ). В структуре МАРС на обоих участках достоверно преобладала аномально расположенная хорда левого желудочка (АРХ ЛЖ), которая среди всей КВП встречалась на 10 участке в  $52,74 \pm 4,13\%$  случаев против  $40,74 \pm 4,23\%$  на 5 участке. Таким образом можно сделать вывод, что на 10 участке более половины детей имели отклонения в структуре сердечно-сосудистой системы, гемодинамически незначимую.

При оценке зависимости распространенности МАРС от возраста и пола было отмечено, что АРХ ЛЖ достоверно чаще диагностировалась в раннем возрасте (до 1 года), такая же тенденция наблюдалась на 5 участке, и эта аномалия достоверно реже регистрировалась у девочек ( $p < 0,05$ ). Также стоит отметить, что на 5 участке с возрастом возрастала частота встречаемости пролапса митрального клапана ( $r_{xy} = 0,4$ ).

Нарушения ритма сердца (НРС) достоверно чаще встречались на 5 участке, в  $34,81 \pm 4,10\%$  случаев или у каждого третьего ребенка, против каждого четвертого на 10

Структура кардиоваскулярной патологии у детей (на примере детской поликлиники ... участка ( $23,97 \pm 3,53\%$ ), с преобладанием синусовой тахикардии на 5 участке (Рис. 2).

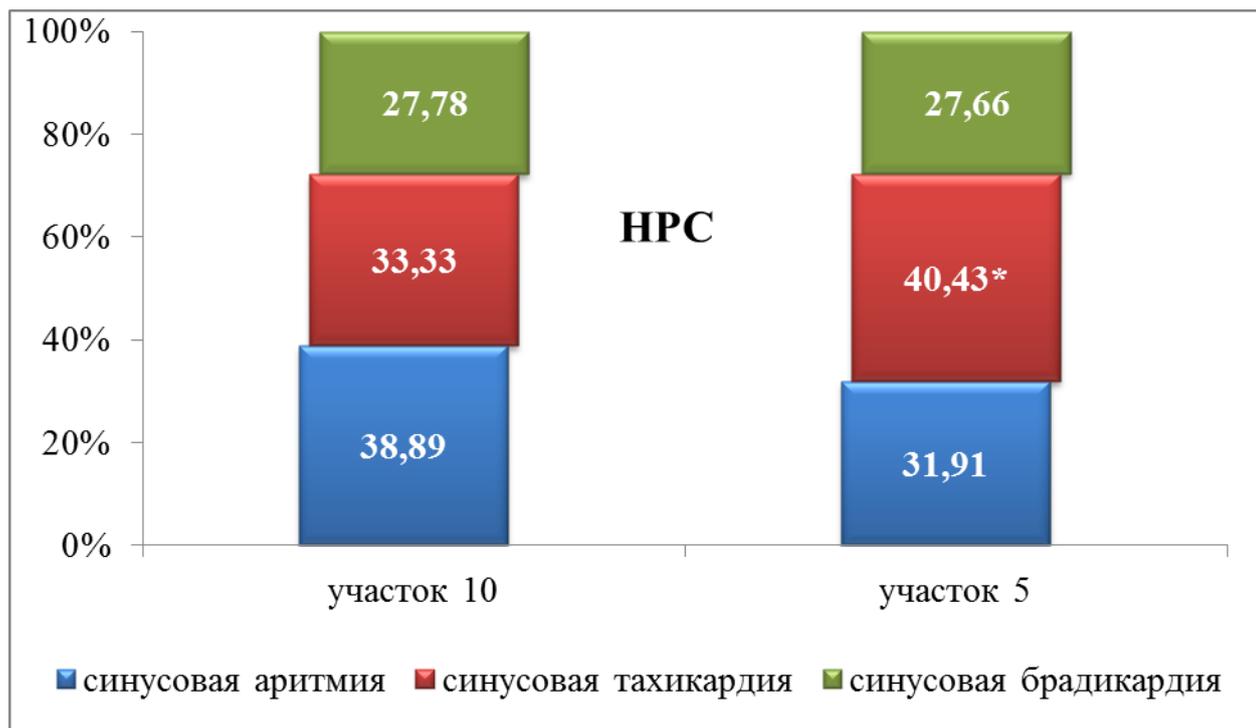


Рис. 2. Структура нарушений ритма сердца (\* $p < 0,05$ ).

С возрастом частота случаев нарушений ритма сердца нарастала с преобладанием в структуре синусовой брадикардии ( $r_{xy} = 0,4$ ).

Нарушения проводимости встречались примерно в  $13,01 \pm 2,78\%$  случаев на каждом участке или у каждого 8 ребенка, при этом на обоих участках преобладала неполная блокада правой ножки пучка Гиса (НБПНПГ), составляя порядка 80% от всех нарушений проводимости сердца, а остальная патология кардинально отличалась (Рис. 3).

Так как на современном этапе НБПНПГ относится к возрастозависимому феномену и расценивается как вариант нормы, оценка структуры нарушений проводимости сердца проводилась без этой функциональной особенности. Основываясь на этом, следует отметить, что на участке 5 с равной частотой встречались желудочковая экстрасистолия и синоатриальная блокада различной степени, а на 10 участке одинаково часто встречались различные функциональные нарушения проводимости сердца ( $p < 0,05$ ).

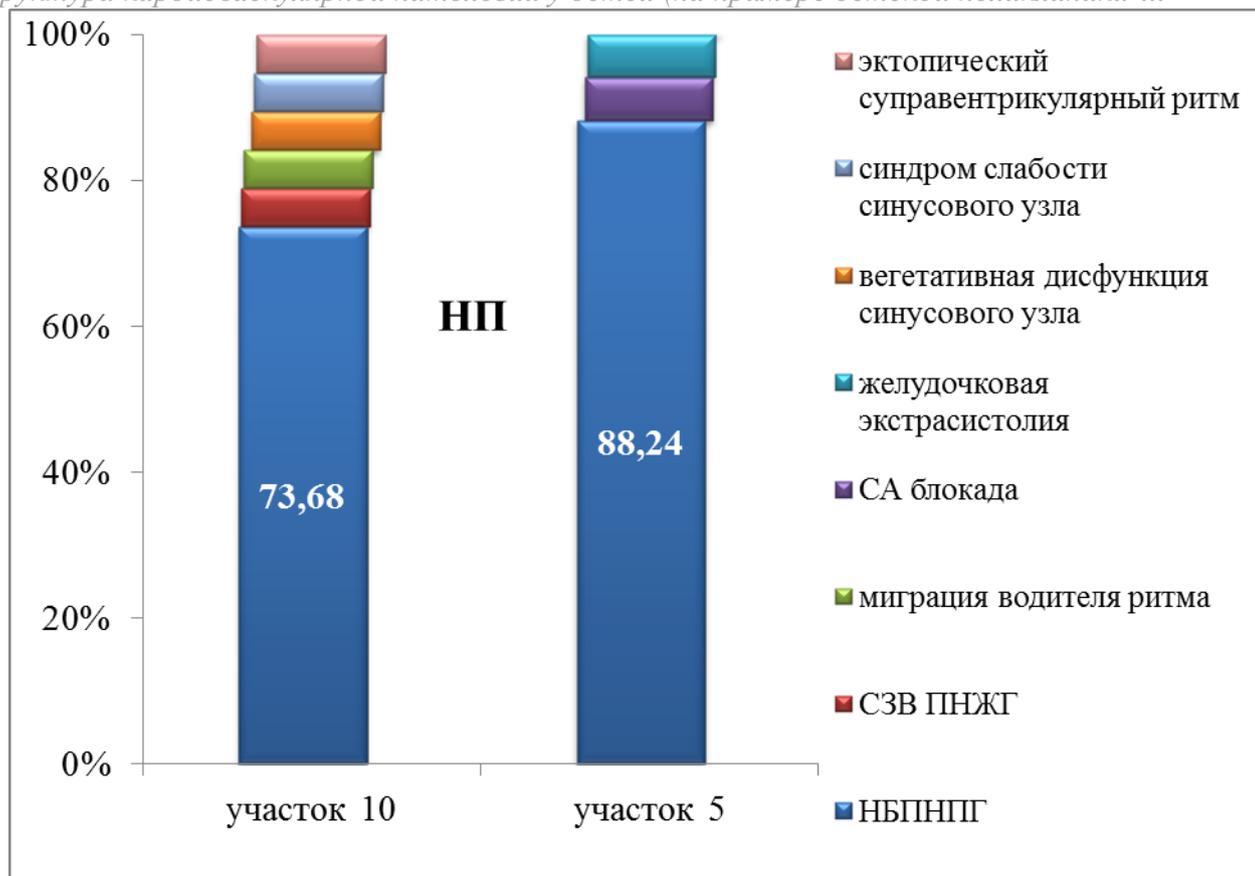


Рис. 3. Структура нарушений проводимости сердца.

### Заключение

Таким образом, в структуре КВП у детей врожденные пороки сердца составляют от 8-10%, но на участке с неблагоприятной экологической обстановкой достоверно чаще преобладают сочетанные пороки сердца, осложненные недостаточностью кровообращения ( $p < 0,05$ ).

Малые аномалии развития сердца встречались на 10 участке в 57% случаев, что достоверно чаще чем на 5 участке – 44,5%, а в их структуре на обоих участках преобладает аномально расположенная хорда левого желудочка ( $p < 0,05$ ), ко-

торая чаще диагностируется в возрасте до 1 года у лиц мужского пола ( $p < 0,01$ ).

Нарушения ритма сердца достоверно чаще встречаются на 5 участке - в 35% случаев, с преобладанием синусовой тахикардии. С возрастом частота случаев нарушений ритма сердца нарастет с преобладанием в структуре синусовой брадикардии ( $p < 0,05$ ).

Нарушения проводимости встречаются примерно в 13% случаев на каждом участке, при этом на обоих участках преобладает НБПНПГ. На 5 участке кроме НБПНПГ с равной частотой встречаются желудочковая экстрасистолия и синоатриальная блокада различной степени выраженности, что требует

Общие вопросы охраны здоровья населения О.В. Каплиева с соавт.  
*Структура кардиоваскулярной патологии у детей (на примере детской поликлиники ...*  
проведения функционального обследования сердечно-сосудистой системы для исключения органической патологии сердца, а на 10 участке одинаково часто встречаются различные функциональные нарушения проводимости сердца.

### Список литературы

1. Федеральный проект «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями, 2019 URL:

[https://mednet.ru/images/materials/КС/FP\\_Borba\\_s\\_serdechno-sosudistymi\\_zabolevaniyami.pdf](https://mednet.ru/images/materials/КС/FP_Borba_s_serdechno-sosudistymi_zabolevaniyami.pdf) (Дата

проверки ссылки: 02.12.2024)

2. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 10 августа 2017 г. № 514н «О Порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних» URL:

<https://base.garant.ru/71748018/> (Дата проверки ссылки: 02.12.2024)