

**БАЛЫКОВА Л. А., ПЛЕШКОВ С. А., ВАРЛАШИНА К. А., САМОШКИНА Е. С.**

**ВНЕЗАПНАЯ СЕРДЕЧНАЯ СМЕРТЬ У ДЕТЕЙ 0–17 ЛЕТ**

**В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ ЗА 2007–2016 ГОДЫ**

**Аннотация.** По Республике Мордовия от различных причин с 2007 по 2016 гг. умерло 957 детей, а от сердечно-сосудистых заболеваний – 120 детей, из них внезапная сердечная смерть наступила у 26. Причинами внезапной сердечной смерти явились тяжелые врожденные пороки и ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда и тромбоэмболические осложнения, гипертрофическая и дилатационная кардиомиопатии, приводящие к острой сердечной недостаточности и/или жизнеугрожающим аритмиям.

**Ключевые слова:** детская смертность, внезапная сердечная смерть, сердечно-сосудистые заболевания.

**BALYKOVA L. A., PLESHKOV S. A., VARLASHINA K. A., SAMOSHKINA E. S.**

**SUDDEN CARDIAC DEATH IN CHILDREN AGED 0–17 YEARS:**

**A STUDY OF THE REPUBLIC OF MORDOVIA FOR 2007–2016**

**Annotation.** In the Republic of Mordovia 957 children died from various causes from 2007 to 2016, 120 of them died from cardiovascular diseases, of which sudden cardiac death occurred in 26 children. The causes of sudden cardiac death were severe birth defects and coronary heart disease, myocardial infarction and thromboembolic complications, hypertrophic and dilated cardiomyopathy, leading to acute heart failure and / or life-threatening arrhythmias.

**Keywords:** child mortality, sudden cardiac death, cardiovascular diseases.

**Введение.** Проблема сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) детей является актуальной для стран всего мира. Эффективные меры борьбы с ССЗ невозможны без знания их распространенности, структуры смертности от ССЗ у детей, в том числе и от внезапной сердечной смерти (ВСС), основных причин, приводящих к смерти, возраста и пола умерших [1, с. 385–386].

Термином «внезапная сердечная смерть» принято обозначать случай смерти лица, находившегося до этого в физиологически и психологически стабильном состоянии, наступивший в пределах 24 часов от начала острых проявлений заболевания, при отсутствии признаков, позволяющих поставить другой диагноз [2; 3].

В Российской Федерации, наряду со снижением детской смертности от всех причин, ВСС остается на прежнем уровне – около 500 детей в год. В настоящее время в России причинами смерти от ССЗ у детей младших возрастных групп являются врожденные пороки сердца (ВПС), старших – кардиомиопатии и ишемическая болезнь сердца (ИБС).

По-прежнему предполагается высокая роль жизнеугрожающих аритмий, которые невозможно выявить посмертно. Возросла частота инфекционных поражений миокарда – кардитов и кардиомиопатий [1; 2]. Детская ВСС составляет около 20% смертности от ССЗ, но не стоит недооценивать ее роль, так как непредвиденные смертельные случаи часто имеют социальные и юридические последствия [3]. Непосредственной причиной ВСС у детей старшего возраста и у детей с органической патологией сердца в 80% случаев является фибрилляция желудочков, в младших возрастных группах в 88% случаев первично регистрируется асистолия. Предрасполагающими факторами могут быть врожденная и приобретенная патология сердечно-сосудистой системы, ишемические поражения миокарда, нарушение возбудимости и проводимости миокарда [4].

**Цель исследования** – проанализировать общую и внезапную смерть детей от ССЗ в возрасте от 0 до 17 лет в Республике Мордовия (РМ) с 2007 по 2016 год.

**Материал и методы.** Материалом послужили 957 протоколов вскрытий тел умерших детей в возрасте от 0 до 17 лет в РМ с 2007 по 2016 год, зарегистрированных в кабинете медицинской статистики Детской республиканской клинической больницы (г. Саранск) и в базе Республиканского бюро судебно-медицинской экспертизы.

**Результаты и обсуждение.** В РМ общая смертность детей в возрасте от 0 до 17 лет за 10 лет составила 957 случаев (рис. 1).

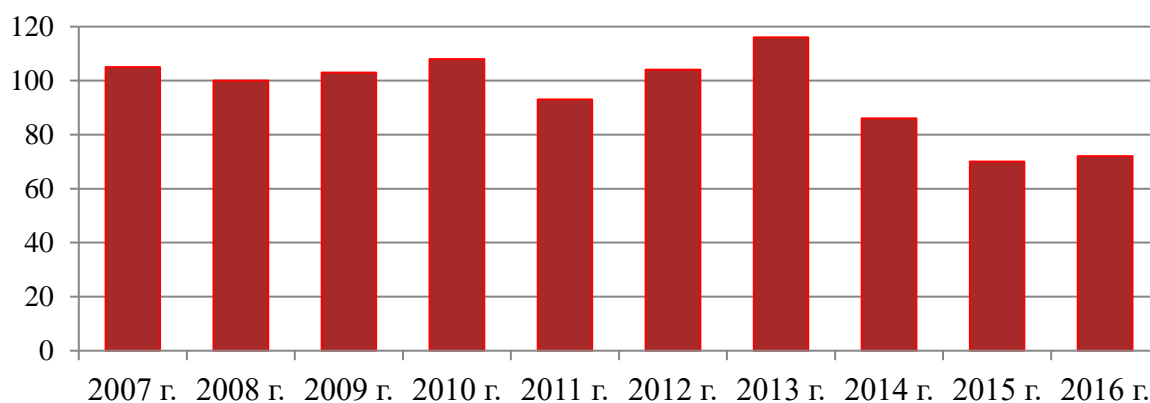
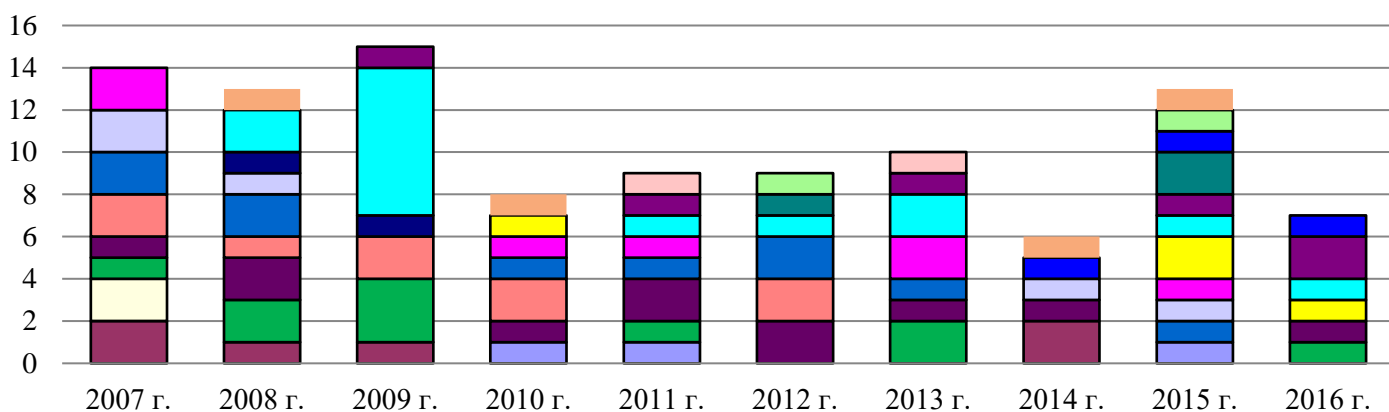


Рис. 1. Общая смертность детей в возрасте от 0 до 17 лет в Республике Мордовия, в абсолютных значениях.

В структуре общей детской смертности преобладали травматические причины: тупая закрытая травма головы, тупая сочетанная травма тела, травматический шок – 31%. На втором месте находится механическая асфиксия инородными телами – 13%. На третьем месте смертность от ССЗ – 12,5%, что составили 120 детей, из них ВСС наступила у 26. Далее следуют случайное утопление – 8%, суицидальное повешение – 6% и общее острое отравление организма – 6%. Доля болезней дыхательной и нервной системы в структуре

смертности в РМ не превысила 4%. Редкими причинами смерти у детей стали острые респираторные вирусные инфекции, острый ларинготрахеобронхит; действие техническим электрическим током; огнестрельное ранение; острое переохлаждение организма.

Основные ССЗ, приведшие к смерти детей в РМ, представлены на рисунке 2. На 1-м месте – острая сердечно-легочная недостаточность, вызванная тяжелыми соматическими заболеваниями: двухсторонняя бронхопневмония, органическое поражение ЦНС, гастрошизис и др. – 15 детей разных возрастов. На 2-м месте оказались ВПС: транспозиция магистральных сосудов, острая сердечно-сосудистая недостаточность (ОССН) – умерло 11 детей в возрасте до 1 года, у 7 летальный исход наступил в 1-е сутки жизни.



- ВПС. ДМПП. Хроническая сердечная недостаточность 3 ст.
- ВПС. Аномальный дренаж легочных вен. Острая сердечно-сосудистая недостаточность
- Нарушение ритма и проводимости сердца. Острая сердечно-сосудистая недостаточность
- ВПС. Атрезия легочной артерии. Хроническая сердечная недостаточность 3 ст.
- Дилатационная кардиомиопатия. Острая сердечно-сосудистая недостаточность
- ВПС. Открытый артериальный проток. Острая сердечно-сосудистая недостаточность
- Острая легочно-сердечная недостаточность, вызванные тяжелыми соматическими заболеваниями
- ВПС. Сложный врожденный порок развития системы кровообращения. Острая сердечная недостаточность
- ВПС. ДМЖП. ДМПП. Хроническая сердечная недостаточность 3 ст.
- ВПС. Антриовентрикулярная коммуникация. Хроническая сердечная недостаточность 3 ст.
- ИБС. Острая ишемия сердечной мышцы. Острая сердечная недостаточность
- ВПС. ДМЖП. Хроническая сердечная недостаточность 3 ст.
- ВПС. Общий артериальный ствол. Острая сердечно-сосудистая недостаточность
- ВПС. Транспозиция магистральных сосудов. Острая сердечно-сосудистая недостаточность
- ВПС. Синдром левосторонней гипоплазии сердца. Острая сердечно-сосудистая недостаточность
- ВПС. Пороки развития митрального клапана. Острая сердечно-сосудистая недостаточность
- ВПС. Коарктация аорты. Острая сердечно-сосудистая недостаточность
- ВПС. Тетрада Фалло. Хроническая сердечная недостаточность 3 ст.

Рис. 2. Смертность детей в возрасте от 0 до 17 лет от сердечно-сосудистых заболеваний в Республике Молдовия за 2007-2016 год, в абсолютных значениях.

Третье место разделили – ВПС: синдром левосторонней гипоплазии сердца (умерли 10 детей до 3-х летнего возраста) и ВПС: общий артериальный ствол (умерли 10 детей, 8 из них – в первые сутки, двое дожили до 6 месяцев). Более редкими ВПС, приведшими к смерти детей, явились коарктация аорты и открытый артериальный проток – по 6 детей до 1 года; тетрада Фалло – 5 детей; аномальный дренаж легочных вен – 2 ребенка; дефект межпредсердной перегородки (ДМПП), межжелудочковой перегородки (ДМЖП) – 4 ребенка; атрезия легочной артерии – 3 ребенка. От дилатационной кардиомиопатии умерли 3 детей, гипертрофической кардиомиопатии – 4 ребенка. 5 детей в возрасте 14-17 лет умерли от ИБС, инфаркта миокарда и тромбоэмболических осложнений. И, вероятно, у 2 детей до года и 4 детей старшего возраста причиной смерти стало первичное нарушение ритма и проводимости сердца.

В возрастном аспекте преобладали дети от 0 до 1 года – 81% от общего количества смерти от ССЗ, на втором месте – дети от 1 года до 7 лет – 9%. Реже умирали дети от 7 до 14 лет и от 14 до 17 лет – по 5% соответственно.

ВСС составила 2,7% (26 детей) от общего числа умерших с 2007 по 2016 год. Приводим краткую характеристику заболеваний – причин ВСС детей в РМ за исследуемый период.

*1. ВПС (до и после хирургической коррекции):*

- а) ВПС: тетрада Фалло: 1) девочка умерла в возрасте 23 дня вне ЛПУ; 2) девочка 11 мес., состояние после коррекции ВПС, умерла вне ЛПУ; 3) Мальчик 5 мес. умер вне ЛПУ, предположительно возникновение жизни угрожающих аритмий на фоне ВПС;
- б) ВПС: атрезия митрального клапана, ХСН 3 стадия: мальчик 2 года 11 мес., умер вне ЛПУ;
- в) ВПС: левосторонняя гипоплазия сердца: девочка умерла в 1 сутки жизни в ЛПУ;
- г) ВПС: транспозиция магистральных сосудов, открытый артериальный проток, ОССН: девочка умерла в 1 сутки жизни в ЛПУ;
- д) Фиброэластоз эндокарда: девочка умерла в возрасте 3 мес 29 дней вне ЛПУ.

*2. Приобретенная патология сердечно-сосудистой системы:*

- а) Острый инфекционный миокардит, кардиогенный шок развились на фоне коревой инфекции: мальчик 15 лет умер при подъеме на 5 этаж дома;
- б) Гипертрофическая кардиомиопатия: 1) мальчик 15 лет умер вне ЛПУ; 2) девочка умерла в возрасте 26 сут. вне ЛПУ; 3) девочка 12 лет умерла при возникновении жизни угрожающей аритмии на фоне заболевания вне ЛПУ;
- в) Дилатационная кардиомиопатия: 1) девочка 4 мес. умерла вне ЛПУ; 2) мальчик 17 лет, предположительно возникновение фибрилляции желудочков, умер вне ЛПУ; 3) мальчик 13 лет умер вне ЛПУ.

### *3. Ишемические поражения миокарда в результате:*

- а) Аномалия коронарной артерии (аномалия Бланда-Уайта-Гарленда), инфаркт субэндокарда левого желудочка и папиллярных мышц митрального клапана: девочка 1 год 9 мес. умерла вне ЛПУ;
- б) Спазм коронарной артерии: 1) мальчик 17 лет умер вне ЛПУ от ИБС: острый трансмуральный инфаркт миокарда задней стенки левого желудочка, кардиогенный шок; 2) мальчик 17 лет умер, когда после бега на лыжах больше 10 км развились ИБС: инфаркт миокарда, ОССН, на диспансерном учете у кардиолога не стоял;
- в) Тромбоз коронарных и магистральных артерий: 1) девочка 3 месяцев умерла вне ЛПУ; 2) мальчик 27 дней умер от тромбоэмболии легочного ствола, ОССН вне ЛПУ; 3) мальчик 5 лет умер вне ЛПУ от ИБС: острый трансмуральный инфаркт миокарда переднебоковой стенки и верхушки левого желудочка, массивный тромб в передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии, кардиогенный шок; 4) девочка в возрасте 2 лет 28 дней умерла вне ЛПУ от легочной гипертензии, геморрагических инфарктов легких.

### *4. Нарушение возбудимости и проводимости миокарда:*

- 1) девочка 1 мес. 18 дней умерла вне ЛПУ; 2) девочка умерла в ЛПУ в 1 сутки жизни.

ВСС чаще случалась в возрасте от 0 до 1 года – 54%, на втором месте по частоте – старшая возрастная группа 14-17 лет – 19%, на третьем месте – дошкольный возраст – 15,5%, меньше всего случаев ВСС отмечалось в возрасте от 7 до 14 лет – 11,5%.

Распределение смертности по полу было равномерным, что составило 58 мальчиков и 62 девочки для общей сердечной смертности и 11 мальчиков и 15 девочек для внезапной. Стоит отметить, что у девочек подросткового возраста не было случаев смертей от ССЗ.

Анализ общей структуры сердечной смерти и ВСС у детей за 10 лет в РМ по районам выявил заметное преобладание в Рузаевском, Зубово-Полянском районе и г. Саранск. Если большое количество смертей в г. Саранск и Рузаевском районе можно связать с большой плотностью населения, то в Зубово-Полянском районе одной из возможных причин является территориальная отдаленность от полного комплекса квалифицированной медицинской помощи, оказываемой в Детской республиканской клинической больнице (рис. 3).

В заключении нужно отметить, что как общая, так и ВСС у детей с 2013 года начинает снижаться, что свидетельствует об улучшении качества медицинской помощи в РМ. Этому способствовало открытие Мордовского республиканского клинического перинатального центра, типовых поликлиник в г. Саранске, симуляционно-аккредитационного центра при медицинском институте ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва», непрерывное медицинское образование врачей и др.

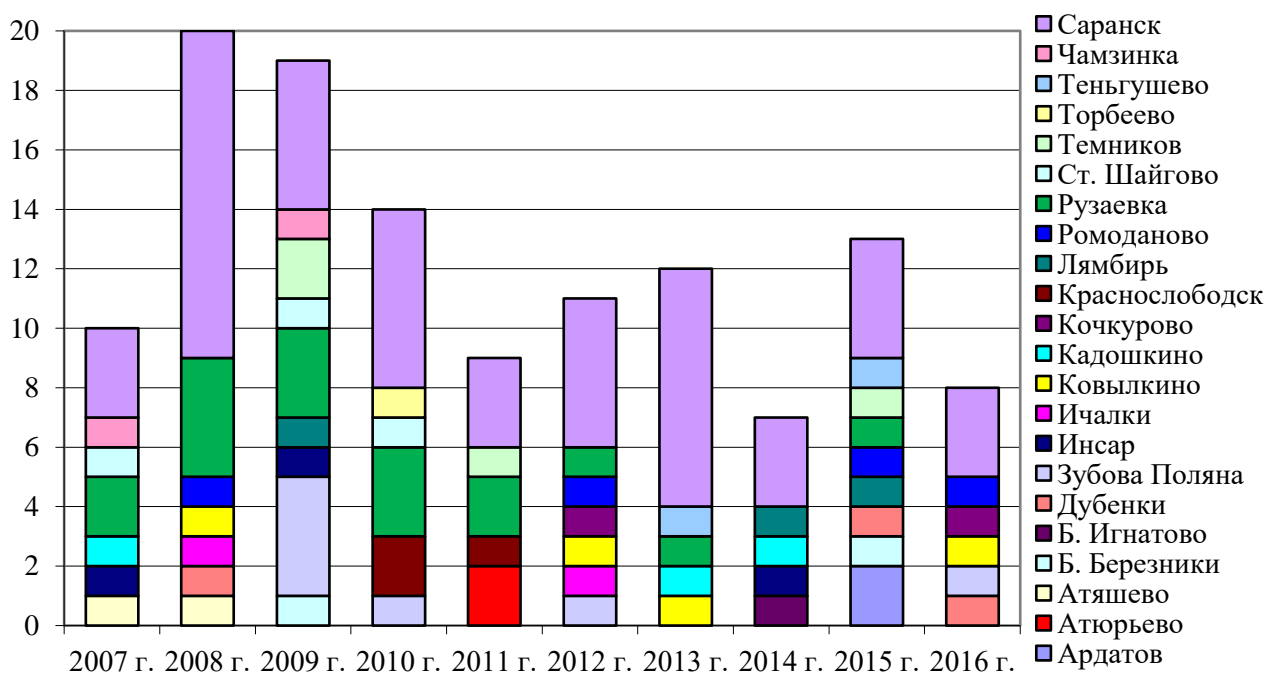


Рис. 3. Структура общей и внезапной смертности детей от сердечно-сосудистых заболеваний в Республике Мордовия по ее районам за 2007–2016 гг.

### Выводы.

1. В РМ за 2007-2016 год смертность у детей от ССЗ занимает 3 место и составляет 12,5% в общей структуре смертности детского населения, а ВСС насчитывает 2,7%.
2. Сердечно-сосудистая смертность у детей за исследуемый промежуток времени преобладала в трех районах республики: Рузаевском, Зубово-Полянском и г. Саранск.
3. Заметно снижение общей и внезапной смертности от ССЗ у детей отмечается с 2013 года, что свидетельствует об улучшении работы детского здравоохранения с самых ранних этапов жизни ребенка.
4. Общая и внезапная смертность от ССЗ у детей в РМ не различается по половому признаку, а в возрастном аспекте преобладают дети до года жизни.
5. Основными ССЗ с летальным исходом стали острая сердечно-легочная недостаточность, вызванная тяжелыми соматическими заболеваниями, и разнообразные ВПС, сопровождающиеся острой либо хронической сердечной недостаточностью.
6. Причинами ВСС становились тяжелые ВПС и ИБС: инфаркт миокарда, тромбоэмболические осложнения, гипертрофическая и дилатационная кардиомиопатии, приводящие к острой сердечной недостаточности и/или жизнеугрожающим аритмиям.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов А. А., Альбицкий В. Ю. Смертность детского населения России (тенденции, причины и пути снижения). – М.: Союз педиатров России, 2009. – 394 с.
2. Беленкова Ю. Н., Оганова Р. Г. Кардиология. Национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 695 с.
3. Бокерия Л. А., Ревешвили А. Ш., Неминуций Н. М. Внезапная сердечная смерть. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 254 с.
4. Пшеничная Е. В. Внезапная сердечная смерть у детей // Здоровье ребенка. – 2013. – № 1 (44). – С. 135–139.