

4. Рыбакова Г.В. Аскорбиновая кислота и её роль в организме / Г.В. Рыбакова // Сборник статей Международной научно-практической конференции: Наука: прошлое, настоящее, будущее в 3 частях. – 2017. – С. 20-22.

5. Ших Е.В. Витамины с антиоксидантными свойствами в профилактике и лечении острых респираторных инфекций у детей / Е.В. Ших // Вопросы современной педиатрии – 2013. – Т. 12. – №4. – С. 142-147.

УДК 61:001.89

**Истомина И.Н., Габдрахимова А.Р., Морозова А.В.  
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ  
ДИАГНОСТИКИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА НА ЭТАПЕ  
ПРЕНАТАЛЬНОГО СКРИНИНГА И НА ЭТАПЕ РОДИЛЬНОГО ДОМА**

Кафедра факультетской педиатрии имени Н.С. Тюриной  
Южно-Уральский государственный медицинский университет  
Челябинск, Российская Федерация

**Istomina I.N., Gabdrakhimova A.R., Morozova A.V.  
ASSESSMENT OF A VALUE OF ULTRASOUND DIAGNOSIS OF  
INBORN HEART DISEASES AT A STAGE OF PRENATAL SCREENING  
AND AT A STAGE OF A MATERNITY HOME**

Department of faculty pediatrics of a name N.S. Turynoi  
South Ural state medical university  
Chelyabinsk, Russian Federation

E-mail: irina.istomina.9595@gmail.com

**Аннотация.** Проведена оценка эффективности пренатального скрининга и Эхо-КС на этапе родильного дома для выявления врожденных пороков сердца. В исследуемой когорте пренатальная диагностика была проведена в 90% случаев, но врожденные пороки сердца были выявлены в 26% случаев. У 36% Эхо-КС не было проведено на этапе родильного дома. Все это ведет к неправильной маршрутизации беременной женщины и новорожденного, что увеличивает риск младенческой смертности.

**Annotation.** The assessment of efficiency of prenatal screening and Ekho-KS at a stage of a maternity home for detection of inborn heart diseases is carried out. In the studied cohort prenatal diagnosis was carried out to 90% of cases, but inborn heart diseases were revealed in 26% of cases. At 36% of Ekho-KS it was not spent at a stage maternity at home. All this leads to the wrong routing of the pregnant woman and newborn that increases risk of infantile mortality.

**Ключевые слова:** врожденные пороки сердца, пренатальная диагностика.

**Keywords:** inborn heart diseases, prenatal diagnosis.

## **Введение**

Врожденные пороки развития (ВПР) являются не только медико-биологической, но и социальной проблемой на сегодняшний день. Это обусловлено их высокой частотой, высоким процентом летальности, а также психоэмоциональной нагрузкой на семью, где рождаются такие дети.

В структуре ВПР особое место занимают врожденные пороки сердца (ВПС), на долю которых по разным данным приходится от 20 до 40% среди всех ВПР. Для сравнения, пороки центральной нервной системы составляют только 14,3%, а пороки развития желудочно-кишечного тракта - 11,9% [4].

Проблема врожденных пороков сердца остается наиболее актуальной во всем мире не только в связи с высокой встречаемостью, но и потому, что они являются причиной 40% перинатальных потерь. По статистике, в России ежегодно погибают несколько тысяч маленьких детей, родившихся с ВПС, и большинство остаются инвалидами [1].

К особой категории ВПС относится такое понятие как «критический порок сердца». Критический порок сердца – врожденный порок сердца, сопровождающийся развитием критических состояний в ближайшие часы или сутки после рождения. При таком варианте порока кровообращение и жизнь ребенка жестко детерминированы функционированием фетальных коммуникаций: овальным окном (ООО) и артериальным протоком (ОАП), закрытие которых в постнатальном периоде приведет к смерти новорожденного. Удельный вес таких пороков составляет 20% от общего числа среди всех ВПС. К таким критическим ВПС следует отнести: синдром гипоплазии левых отделов сердца, транспозиция аорты и легочных артерий, коарктация аорты, выраженный стеноз или атрезия легочной артерии, критический стеноз клапана аорты и полный аномальный дренаж легочных вен [2].

Однако внедрение в широкую практику пренатального скрининга позволило выявлять ВПС еще на ранних стадиях. В нашей стране пренатальный скрининг проводится в следующие декретированные сроки: при сроках беременности 11-14 недель, 20-22 недели и 32-34 недели [3].

Метод УЗ-скрининга, как и любое ультразвуковое исследование является экспертозависимым методом исследования, и зависит как от квалификации специалиста, так и технического оснащения. В связи с этим имеются трудности с выявлением ВПС, такие как диагностика тяжелого порока сердца не в пренатальном, а в постнатальном периоде, или же недооценка тяжести порока в пренатальном периоде. В некоторых случаях дети с недиагностированными ВПС отправляются домой, а не госпитализируются в специализированный стационар [5].

**Цель исследования** - провести оценку эффективности ультразвуковой диагностики врожденных пороков сердца на этапе пренатальной диагностики и на этапе родильного дома.

## **Материалы и методы исследования**

На базе отделения патологии новорожденных МАУЗ ОТКЗ ГКБ№1 г.Челябинска обследовано 50 новорожденных детей с ВПС в периоде с февраля по ноябрь 2018г. Всем пациентам проводилась Эхо-КС в стационаре для верификации диагноза, и исследовалось наличие пренатальной диагностики.

Критерии включения: наличие данных о пренатальном скрининге, проведение Эхо-КС в стационаре и в родильном доме.

Методы выборки: сплошной.

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

Распределение по полу показало, что большую часть исследуемых составили девочки – 60% (30 пациентов). Средний возраст исследуемых составил 20 дней, причем на ранний неонатальный период пришлось 27 человек (54%), на поздний неонатальный период и грудной возраст 11 и 12 человек соответственно (22% и 24%). Распределение по городам показало, что 31 ребенок был из Челябинска (62%), 4 ребенка из Златоуста (8%), 2 детей из Красноармейского района (4%), 3 детей из Оренбурга (6%), 2 ребенка из Озерска (4%), из Миасса 2 детей (4%), 2 ребенка из Трехгорного (4%), 1 ребенок из Пласта (2%), 1 ребенок из Копейска (2%) и 2 детей из Троицка (4%).

Большую часть ВПС составили критические пороки сердца – 22 случая из 50 (44%). Среди них удельный вес коарктации аорты составил 22,7%, стеноз аортального клапана и двустворчатый клапан 9,1% и 18,9% соответственно; гипоплазии аорты 9,1%, гипоплазии правого желудочка 4,5%, дефекта межпредсердной перегородки (ДМПП) по типу единого предсердия 4,5%, выраженного стеноза легочной артерии 18,9%, двойного отхождения магистральных сосудов и транспозиции сосудов 9,1% и 4,5% соответственно.

На втором месте по встречаемости было сочетание дефекта межпредсердной (ДМПП) и межжелудочковой перегородок – 18 случаев (36%). Причем изолированные ДМЖП и ДМПП составили 8% и 6% соответственно от общего числа ВПС.

Открытые фетальные коммуникации заняли третье место – 10 случаев (20%). Причем из них 60% составили гемодинамически незначимые пороки.

На долю тетрады Фалло пришлось всего лишь 4 случая из 50 (8%), а доля аневризм межжелудочковой и межпредсердной перегородок составила 10%.

Пренатальная диагностика была проведена в 90% случаев. Причем 88,9% пришлось на женские консультации по месту жительства, а 11,1% на областной перинатальный центр. Однако ВПС на этапе пренатального скрининга были обнаружены только лишь у 13 детей (26%). На 1 УЗ-скрининге лишь у 1 человека была выявлена гипоплазия правого желудочка. На этапе 2 УЗ-скрининга было выявлено 3 тетрады Фалло, 2 стеноза аортального клапана, 1 коарктация аорты, 1 транспозиция сосудов, 1 двойное отхождение магистральных сосудов и 1 изолированный ДМЖП. На 3 УЗ-скрининге были обнаружены 1 тетрада Фалло и 2 аневризмы межжелудочковой перегородки.

У всех детей диагноз был подтвержден в стационаре, а у 18 человек Эхо-КС в родильном доме не проводилось. Из них у 10 (55,5%) человек в стационаре были диагностированы ДМПП и ДМЖП в сочетании с открытыми

фетальными коммуникациями, а у остальных: аневризмы перегородок – 3 детей (16,6%), ДМПП по типу единого предсердия – 1 ребенок (5,5%), выраженный стеноз легочной артерии – 1 ребенок (5,5%), расщепления створок митрального и трикуспидального клапанов – 2 детей (11,1%) и гипоплазия перешейка аорты – 1 ребенок (5,5%).

В соответствии с полученными нами данными, большую часть (44%) составили критические пороки сердца, а процент пренатальной диагностики и Эхо-КС на этапе родильного дома составил лишь 26%, что говорит о низком уровне выявления врожденных пороков сердца и высоком риске младенческой смертности.

#### **Выводы:**

1. Среди всех ВПС большую часть составили критические пороки – 44%, сочетание ДМЖП и ДМПП встречалось в 36% случаев, а функционирующие фетальные коммуникации лишь в 20% случаев. Такой большой процент критических ВПС говорит о как можно более раннем выявлении ВПС.

2. Пренатальная диагностика была проведена в 90% случаев. Однако ВПС на этапе пренатального скрининга были обнаружены только лишь у 13 детей (26%). Такой низкий процент выявления ВПС говорит о недостаточной эффективности пренатального скрининга, что в дальнейшем ведет к неправильной маршрутизации беременной женщины и может привести к младенческой смертности.

3. У 18 человек (36%) Эхо-КС не было проведено на этапе родильного дома, причем у 5 детей имелись критические врожденные пороки сердца. Это говорит о недооценке степени тяжести состояния больного, дальнейшей неправильной тактики лечения и маршрутизации пациента, что также увеличивает риск младенческой смертности.

#### **Список литературы:**

1. Доронина Т.Н. Особенности эпидемиологии врожденных пороков сердца у детей раннего возраста / Т.Н. Доронина, Н.С. Черкасов // Медицинский альманах. - 2012. - №3. – С. 175-176.

2. Неонатальный скрининг с целью раннего выявления критических врожденных пороков сердца: методические рекомендации № 12 / под ред. М.А. Школьниковой. — М., 2012. – 36 с.

3. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 1.06.2010 г. N 409н г. Москва «Об утверждении Порядка оказания неонатологической медицинской помощи» // Российская газета. — 2010. — № 5259.

4. Саидова В. Т. Раннее выявление критических врожденных пороков сердца у новорожденных с помощью NT-proBNP / В.Т. Саидова, Д.Р. Сабирова, Е.М. Немировская, Л.М. Миролюбов // ПМ. - 2013. - №6 (75). – С. 144-146.

5. Сухарева Г.Э. Пренатальная диагностика и постнатальные исходы врожденной патологии сердечно-сосудистой системы у детей / Г.Э. Сухарева // Материалы конференции «Новые технологии в педиатрической науке, практике и образовании» 8-9 апреля 2010 г. — Одесса, 2010. — С. 44.