

УДК 616-007-053.1

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У НОВОРОЖДЕННЫХ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Левченко Л.А., Бабенко А.С.

Курский государственный медицинский университет, Россия

(305041, Курск, К.Маркса, 3)e-mail:kurskmed@mail.ru

Частота врождённых пороков сердца у новорождённых по Курской области за 2015-2016 год составила 7,5%. Наиболее часто встречался ДМЖП - 60% случаев. Частота ВПС в г. Курске составила 64,4%, по сравнению с районами области. Среди доношенных новорождённых ВПС встречались в 4 раза чаще, чем у недоношенных и детей с задержкой внутриутробного развития. Основными клиническими проявлениями ВПС у новорождённых были: сердечный шум – в 100% случаев; центральный цианоз – в 8,9%, проявления сердечной недостаточности у 26,7% новорожденных. У всех пациентов с ВПС сопутствующей патологией было перинатальное поражение ЦНС, также у более половины детей встречалась внутриутробная инфекция.

Ключевые слова: врождённые пороки сердца, новорождённые

EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CONGENITAL HEART DEFECT IN THE NEWBORNS OF KURSK REGION

Levchenko L.A., Babenko A.S.

Kursk State Medical University, Russia

(305041, Kursk, K.Marks, 3)e-mail:kurskmed@mail.ru

The frequency of congenital heart defect (CHD) in the newborns of Kursk region has averaged 7, 5% for 2015-2016. A ventricular septal defect has met most times (in 60% cases). In Kursk the frequency of CHD has averaged 64,4% in compare with the districts of region. CHD has met in 4 times more often among the mature newborns than in the newborns and kids with intrauterine growth retardation. The main clinical aspects of CHD in the newborns were: heart murmurs were in 100% cases; central cyanosis was in 8,9% cases, appearance of circulatory collapse was in 26, 7% in the newborns. The perinatal affection of central nervous system was as associated pathology has been in all patients with CHD as well as congenital infection has met in more than half kids.

Key words: congenital heart defect, newborns

В России врожденные пороки развития относятся к числу наиболее часто встречаемых патологий у новорожденных и детей первого года жизни [4]. Врожденные пороки сердца (ВПС) составляют 30 % среди всех врождённых пороков развития у детей, занимая третье место после патологии опорно-двигательного аппарата и центральной нервной системы [1, 5]. По данным большинства авторов частота ВПС колеблется от 8 до 10 на 1000 родившихся детей, с тенденцией к нарастанию в последние десятилетия [3, 6, 7]. Такую динамику связывают со многими причинами: экзогенными – образ жизни матери до и во время беременности, её возраст, экологическая обстановка, влияние радиации; а так же эндогенными – задержка внутриутробного развития плода, особенности плацентации, влияние вирусных и бактериальных агентов, хромосомные мутации и т.д. [2, 4, 8].

Частота встречаемости ВПС среди новорожденных зависит от региона и ежегодно изменяется. Изучение распространенности ВПС, а также факторов, приводящих к их возникновению, имеют большое практическое значение и могут послужить основой для создания профилактических программ с целью снижения данной патологии в регионе.

Целью исследования было изучение частоты возникновения врожденных пороков сердца, особенностей анамнеза, клинической картины, сопутствующей патологии у новорожденных с ВПС по Курской области за 2015 – 2016 гг.

Материалы и методы: в отделении патологии новорожденных и недоношенных детей Курской областной детской клинической больницы №2 за период 2015 - 2016 гг. под наблюдением находились 45 пациентов с различными вариантами ВПС. Из них доношенных было 37 (82,2%), недоношенных – 5 (11,1%), со ЗВУР – 3 (6,7%) детей.

В ходе исследования был тщательно проанализирован анамнез матерей и их ближайших родственников, обращалось внимание на вредные привычки в семье ребенка, профессиональные вредности будущей матери, наличие отягощенной наследственности. Учитывался акушерский анамнез (количество аборт, выкидышей, очаги хронической урогенитальной инфекции), данные обследования в женской консультации.

У новорожденных была проанализирована необходимость реанимационных мероприятий, оценка по шкале Апгар, наличие дыхательных расстройств на момент рождения, клинические проявления ВПС, сопутствующие заболевания.

Исследование сердечно-сосудистой системы у детей с ВПС проводилось с помощью аппарата для ЭхоКГ «MyLab70» (датчик с частотой 3-8 МГц), а также аппарата для ЭКГ «Schiller Cardiovit AT-1». Учитывая сопутствующую патологию, новорожденным детям также проводилась нейросонография (НСГ).

Результаты и обсуждение. В 2015 году из 25 новорожденных, имеющих ВПС, наибольший процент встречаемости приходился на дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП) – 65,5%. Стоит отметить, что у девочек данный порок встречался значительно чаще (68,4% случаев), чем у мальчиков (31,6%). Открытый артериальный проток и изолированный стеноз легочной артерии встречались в равном процентном соотношении – 10,3%. При этом мальчиков с описанными пороками было 66,7%, а девочек – 33,3%. Дефект межпредсерной перегородки составил 6,9%, из них 50% мальчиков и 50% девочек. Наименьший удельный вес приходился на тетраду Фалло (3,4%) и транспозицию магистральных артерий (3,4%). Данные пороки были выявлены только у мальчиков. Таким образом, среди всех детей с ВПС, девочки составили – 65,5%, мальчики – 34,5% (практически соотношение 2:1).

Важно отметить, что в сельских районах распространенность ВПС значительно ниже, чем в городе и составила всего 25%. Чаще всего ВПС у новорожденных наблюдались в г. Курске (64%) и г. Железногорске (12%). В Курском и Октябрьском районах новорожденные с данной патологией встречались в равном процентном соотношении – 8%. В Золотухинском и Касторенском районах были зарегистрированы наименьшие показатели (4%).

Существующие различия, вероятно, обусловлены индексом здоровья будущих родителей, уровнем пренатальной диагностики пороков в районах области, демографическими показателями и т.д. Причинами наблюдаемых различий, по нашему мнению, также могли служить позитивные факторы здоровья сельского населения, такие как

более низкий уровень загрязняющих выбросов в окружающую среду, меньшее количество лиц, испытывающих психологический стресс и профессиональные вредности и др. [7, 9].

В 2016 году наблюдалась небольшая тенденция к снижению частоты заболеваемости ДМЖП (53,8%), в сравнении с предыдущим 2015 годом (65,5%). Среди девочек данный порок встречался значительно чаще – в 78,6 % случаев, у мальчиков – в 21,4 %. На втором месте находился такой ВПС, как изолированный стеноз легочной артерии (15,4%). Девочек с данным пороком было 75%, мальчиков – 25% (соотношение 3:1). На третьем месте - дефект межпредсердной перегородки (11,5%), который встречался только у девочек. На четвертом - открытый артериальный проток (7,7%), который также был обнаружен только у девочек. Остальные ВПС (коарктация аорты, аномалия Эбштейна, транспозиция магистральных артерий) встречались в равном процентном соотношении (3,8%). При этом, транспозиция магистральных артерий встречалась среди мальчиков, а коарктация аорты и аномалия Эбштейна – среди девочек. Таким образом, среди всех новорожденных с ВПС, девочки составили 80,8%, мальчики – 19,2% (соотношение 4:1).

Наиболее высокий процент встречаемости ВПС у новорожденных за 2016 год наблюдался в г. Курске (65%). В Курском районе и г. Железногорске этот показатель значительно ниже – 15% и 10% соответственно. Наименьший процент встречаемости ВПС у новорожденных был зарегистрирован в Октябрьском (3,8%) и Беловском (3,8%) районах. Следует отметить, что в районах с низким уровнем ВПС, в структуре пороков преобладали сложные аномалии с ранней декомпенсацией и отсутствовали дефекты, мало проявляющие себя клинически и выявляемые только при УЗИ сердца и крупных сосудов.

Частота возникновения ВПС в зависимости от гестационного возраста новорожденных была следующей: среди доношенных детей первое место занимал дефект межжелудочковой перегородки – 57,4%, на втором месте находился изолированный стеноз легочной артерии – 12,8%, на третьем – открытый артериальный проток и дефект межпредсердной перегородки (10,6%). Остальные пороки (транспозиция магистральных артерий, тетрада Фалло, аномалия Эбштейна) встречались в единичных случаях. Следует отметить, что данные пороки были обнаружены у доношенных детей с гестационным возрастом 37-39 недель. Среди недоношенных новорожденных с гестационным возрастом 32-36 недель наибольший удельный вес приходился также на дефект межжелудочковой перегородки - 80%, а наименьший на коарктацию аорты – 1 случай (33,3%). У новорожденных с задержкой внутриутробного развития мы получили следующие результаты: 2 ребенка с дефектом межжелудочковой перегородки (66,7%) и 1 с изолированным стенозом легочной артерии (33,3%). Случаев с другими ВПС среди детей с задержкой внутриутробного развития зарегистрировано не было.

Согласно проведенному анализу анамнестических данных матерей, дети которых имели ВПС, установлены некоторые причины, которые могли повлиять на развитие ВПС у плода (таб.1).

Таблица 1

Особенности анамнеза матерей, новорождённые которых имели ВПС

Данные анамнеза	2015 год		2016 год		Общее кол-во (n=45)	
	n	%	n	%	n	%
Наследственные заболевания:						
• Сахарный диабет						
• Бронхиальная астма	2	8	2	10	4	8,9
• Гипертоническая болезнь	1	4	-	-	1	2,2
	-	-	1	5	1	2,2
Аборты, выкидыши	8	32	9	45	17	37,8
Бесплодие более 10 лет	1	4	-	-	1	2,2
Тяжелый токсикоз первой половины беременности	5	20	3	15	8	17,8
Анемия легкой и средней степени тяжести	7	28	4	20	11	24,4
Очаги хронической урогенитальной инфекции	14	56	11	55	25	55,5
Вредные привычки (курение, употребление алкоголя)	6	24	8	40	14	31,1
Пассивное курение	9	36	16	80	25	55,6
Угроза прерывания беременности на ранних сроках	19	76	12	60	31	75,6
ОРВИ в первом триместре беременности	15	60	14	70	29	64,4
Высокий титр Ig G к TORCH-инфекциям	13	52	10	50	23	51,1
ХФПН	9	36	6	30	15	33,3
Роды:						
• Нормальные	13	52	13	65	26	57,8

• Патологические	12	48	7	35	19	42,2
Порок диагностирован:						
• Пренатально	20	80	16	80	36	80
• Постнатально	5	20	4	20	9	20

Наследственные заболевания в анамнезе (сахарный диабет, бронхиальная астма, гипертоническая болезнь) были у 6 (13,3%) рожениц. Отягощённый акушерский анамнез (аборты, выкидыши) выявлен у 17 (37,8%) матерей. Настоящая беременность протекала с тяжёлым токсикозом первой половины у 8 женщин (17,8%); персистирующей урогенитальной инфекцией у 25 пациенток (55,5%); анемией лёгкой и средней степени тяжести у 11 рожениц (24,4%). Угроза прерывания беременности на ранних сроках была у 34 (75,5%) обследованных. В первом триместре беременности больше половины женщин (64,4%) переболели ОРВИ. Высокий титр Ig G к TORCH-инфекциям (герпес, токсоплазмоз, цитомегаловирус) выявлялся у 23 рожениц (51,1%). Вредные привычки на протяжении всей беременности, такие как курение или употребление алкоголя, имели 14 (31,1%) женщин. Пассивными курильщиками оказались 25 будущих матерей (55,6%). Все беременные проходили УЗИ обследование, что позволило диагностировать хроническую фетоплацентарную недостаточность (ХФПН) у 1/3 беременных. В 80% случаев ВПС у плода был диагностирован на уровне женской консультации.

Анамнез новорождённых: первичную реанимацию в родильном зале оказывали 23 новорождённым (51,1%) с ВПС: аспирация слизи, согревание, тактильная стимуляция, ИВЛ мешком и маской. Новорожденные с оценкой по шкале Апгар ≥ 6 баллов составили 84,4% (38 детей). Средняя оценка от 4-5 баллов была у 7 человек (15,6%), что подтверждает низкие адаптационные возможности ребёнка. У всех детей ВПС был диагностирован и подтверждён (ЭХО-КГ) в первые сутки после рождения.

В нашей работе представлен анализ основных клинических проявлений врожденных пороков сердца у обследуемых новорожденных (таб.2).

Полученные результаты свидетельствуют о том, что клинические проявления ВПС полиморфны и определяются анатомией порока, степенью нарушения гемодинамики, адаптационно – компенсаторными механизмами ребёнка, характером осложнений и наличием сопутствующей патологии.

Таблица 2

Основные клинические проявления ВПС у новорожденных

Диагностический признак	n	%
Систолический шум	45	100
Приглушенность тонов сердца	42	93,3
Угнетение рефлексов	17	37,8
Мышечная гипотония	16	35,6
Акроцианоз	14	31,1
Втяжение межреберных промежутков	14	31,1
Реакция на осмотр вялая	12	26,7
Снижение двигательной активности	12	26,7
Сердечная недостаточность	12	26,7
Мышечная дистония	6	13,3
Пастозность мягких тканей	5	11,1
Мраморность	5	11,1
Центральный цианоз	4	8,9
Гепатомегалия	1	2,2

При изучении данных объективного обследования новорожденных детей с ВПС было выявлено, что систолический шум наблюдался у 100% обследованных. Приглушенность тонов сердца имели 93,3% новорожденных. Изменения со стороны нервной системы, такие как гипорефлексия и мышечная гипотония – имели 37,8% и 35,6% детей соответственно. Дыхательные расстройства (втяжение межреберных промежутков) наблюдались у 31,1% новорожденных. У 12 (26,7%) пациентов было вялая реакция на осмотр и снижена двигательная активность, 26,7% детей имели сердечную недостаточность. В 11,1% случаев у новорожденных наблюдались пастозность мягких тканей и мраморность кожных покровов. Центральный цианоз наблюдался только при, так называемых, «синих» пороках и его частота составляет 8,9% (4 ребенка). В 1 (2,2%) случае была выявлена гепатомегалия.

Для оценки степени сердечной недостаточности кровообращения у детей использовалась классификация Н.Д. Стражеско и В.Х.Василенко, по которой хроническая сердечная недостаточность делится на три стадии: НК 1, НК 2а, НК 2б, НК 3 [2].

Мы проанализировали степень недостаточности кровообращения у наших пациентов. Проявления хронической сердечной недостаточности имели 12 (26,7%) пациентов с пороками сердца, при этом признаки НК 1 степени были у 6 (13,3%) новорожденных, НК 2а степени – у 5 (11%), НК 2б степени – у 1 ребенка (2,2%). Важно отметить, что НК 2а и 2б степени чаще имели обследованные с комбинированными пороками сердца.

Наличие врожденного порока сердца у новорожденных устанавливалось с помощью инструментальных неинвазивных методов обследования (эхокардиография, электрокардиография, рентгенография). Учитывая сопутствующую патологию, пациентам также проводилась нейросонография.

При эхокардиографии у всех новорожденных детей была не только установлена топика ВПС, но и у 13,3% обследованных были обнаружены признаки преобладания левых отделов сердца, у 11,1% – правых отделов.

Признаки нарушения сердечного ритма и проводимости на ЭКГ имели место у 33,3% детей с ВПС, при этом синусовую тахикардию в покое имели 4,4 %, чаще она регистрировалась у детей со сложными пороками сердца. Частичная блокада правой ножки пучка Гиса была выявлена в 28,9% случаев. ЭКГ признаки гипертрофии миокарда правого желудочка имели 11(24,4%) детей, гипертрофии миокарда правого предсердия – 2 (4,4%).

По данным рентгенологического исследования выявлено, что 24,4% новорожденных имели кардиомегалию, 15,6% - признаки ВПС с перегрузкой малого круга кровообращения.

Анализируя данные нейросонографии, мы выяснили, что перивентрикулярный отек был обнаружен у 46,7% новорожденных, постгипоксические изменения в головном мозге имели 35,5% детей, псевдокисты визуализировались у 15 пациентов (33,3%).

Также нами была изучена сопутствующая патология у новорожденных с ВПС, которая могла оказывать влияние на течение и прогноз заболевания. Результаты исследования показали, что у всех новорожденных из сопутствующих заболеваний было перинатальное поражение ЦНС. У большинства обследованных детей выявлена внутриутробная инфекция - 55,6% случаев, при этом пневмония наблюдалась у 24,4% детей. Конъюгационная желтуха встречалась в 37,8% случаев. Также, у 4 (8,9%) пациентов имела место анемия. Пороки развития других органов, преимущественно ВПР ЖКТ и мочеполовой системы, были обнаружены у 3 (6,7%) детей.

Выводы:

1. Частота встречаемости ВПС по Курской области остается относительно стабильной с 2015 по 2016 гг., в пределах 7,5%. Наиболее часто встречается ДМЖП (60%), причем как в изолированном виде, так и в комбинации с другими пороками сердца. В г. Курске частота ВПС у новорожденных наибольшая – 64,4%, по сравнению с районами (35,6%).

2. За период с 2015 по 2016 гг. ВПС встречались в 4 раза чаще среди доношенных новорожденных, в сравнении с недоношенными и детьми, имеющими ЗВУР.

3. Отягощенный анамнез (наследственная патология; отягощенный акушерский анамнез; вредные привычки и т.д.) был у ½ беременных женщин, который вероятно повлиял на развитие ВПС у плода.

4. Основными клиническими проявлениями ВПС у новорождённых были: сердечный шум – в 100% случаев; центральный цианоз – в 8,9%, проявления сердечной недостаточности были выявлены у 26,7% новорожденных.

5. У всех пациентов с ВПС сопутствующей патологией было перинатальное поражение ЦНС, также у более половины детей встречалась внутриутробная инфекция – в 55,6% случаев.

Список литературы:

1. Бокерия, Л. А. Заболеваемость и врожденные пороки системы кровообращения у детей (распространенность и коррекция) / Л. А. Бокерия, И. Н. Ступаков, Р. Г. Гудкова // Детские болезни сердца и сосудов. – 2006. – № 1. – С. 3 – 10.
2. Виноградова, И. В. Особенности состояния сердечно – сосудистой системы у новорожденных с экстремально низкой массой тела / И. В. Виноградова, М. В. Краснов, Н. Н. Иванова // Медицинский альманах. – 2009. – № 4. – С. 103 – 106.
3. Демикова, Н. С. Эпидемиология врожденных пороков развития в РФ / Н. С. Демикова, А. С. Лапина, Б. А. Кобринский // Современные достижения генетических исследований: клинические аспекты: докл. научн.-практ. конф. ЮФО. – Ростов н / Д, 2004. – С. 24 – 25.
4. Жученко, Л. А. Профилактика врожденных пороков развития // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2003. – № 1. – С. 64 – 69.
5. Клименко, Т. М. Эффективность клинической оценки состояния недоношенных новорожденных с очень низкой массой тела / Т. М. Клименко [и др.] // Современная педиатрия. – 2010. – № 4. – С. 94.
6. Степаненко, С. М. Пути снижения летальности у новорожденных с пороками развития / С. М. Степаненко [и др.] // Анестезиология и реаниматология. – 2002. – № 1. – С. 58 – 61.
7. Шарыкин, А. С. Врожденные пороки сердца: руководство для педиатров, кардиологов, неонатологов / – М. : Теремок, 2005. – 384 с.
8. Mogra, R. Prenatally detectable congenital heart defects in fetuses with Down syndrome / R. Mogra // Allan Ultrasound in Obstetrics Gynecology. – 2011. – Vol. 38, № 3. – P. 320 – 324.
9. Jacobs, J. P. Analysis of outcomes for congenital cardiac disease: can we do better? / J. P. Jacobs // Cardiol Young. – 2007. – Suppl 2. – P. 145 – 158.