

УДК 616-036.22-05:612.171.7-053.3

Г.К. СЕРМАНИЗОВА^{1,2}¹АО «Медицинский Университет Астана»,²АО «Национальный научный центр материнства и детства», г. Астана

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

В ходе проведенного исследования изучены распространенность и факторы риска, характер и частота врожденных пороков сердца и системы кровообращения у детей раннего возраста. Проанализированы данные официальной статистики МЗ РК за 10 лет заболеваемости детей первого года и детей до 5 лет жизни врожденными аномалиями (пороками развития), деформациями, хромосомными нарушениями, в том числе врожденными аномалиями (пороками развития) сердца и системы кровообращения, и эхокардиодоплерографическая карта новорожденных и детей первого года жизни АО «ННЦМД» за 3 года.

Ключевые слова: врожденные пороки сердца и системы кровообращения, распространенность, факторы риска, дети раннего возраста.

Мировая статистика свидетельствует, что частота рождения детей с врожденными пороками сердца (ВПС) составляет 6-8 на 1000 живых родов [1, 2]. В последнее время наблюдается рост частоты ВПС, особенно в развитых странах. Причинами могут быть как истинное увеличение ВПС, увеличивается частота одних ВПС (тетрада Фалло) и уменьшается доля других (транспозиция магистральных сосудов), так и улучшение качества диагностики, регистрации аномалий и статистики [1, 3]. В России ВПС составляют не менее 30% от всех врожденных пороков развития. В группе живорожденных детей частота поражений сердца колеблется от 0,6 до 1,2%. Некоторые страны используют демографический показатель на 1000 детей, в Англии он составляет 8 на 1000, в США от 1,5 до 6 на 1000 [3, 4].

Причиной ВПС могут быть генетические или экологические факторы, но, как правило, сочетание того и другого [4]. Перинатальная диагностика позволяет выявить около 90% сердечной патологии у плода, оптимизировать результаты коррекции сложных ВПС у новорожденных и детей первого года жизни. До 30% всех ВПС, протекающих с выраженными симптомами, могут быть устранены за 1 или 2 хирургических вмешательства в течение первого года жизни [5, 6].

Цель исследования – изучение распространенности и факторов риска ВПС, характера и частоты врожденных пороков сердца и системы кровообращения у детей раннего возраста в Казахстане за последние 10 лет и у новорожденных по материалам АО «Национальный научный центр материнства и детства» за 3 года.

Материал и методы

Анализируются данные официальной статистики Министерства здравоохранения Республики Казахстан за 2003 – 2012 гг. заболеваемости детей первого года и детей до 5 лет жизни с врожденными аномалиями (пороками развития), деформациями, хромосомными нарушениями, в том числе врожденными аномалиями (пороками развития) сердца и системы кровообращения [7].

В клинике АО «Национального научного центра материнства и детства» за 2010 – 2012 гг. обследовано 7084 новорожденных и детей первого года жизни. Всем детям, наряду с подробным общеклиническим обследованием, по показаниям проводилось исследование системы кровообращения методом комплексной доплерокардиографии на аппарате экспертного класса Vivid 7 Dimension. При необходимости объем исследований расширялся.

Результаты и обсуждение

Частота врожденных аномалий (пороков развития), деформации, хромосомные нарушения (ВНР), в том числе врожденных аномалий (пороков развития) сердца и системы кровообращения (ВПС) у детей первого года и

до 5 лет жизни по Казахстану за 10-летний период представлены на рисунке 1.

Как видно из рис. 1, в целом по стране за последние 10 лет распространенность врожденных пороков развития (ВНР) у детей первого года жизни без существенной динамики с колебаниями: максимальным – до 38,5 в 2009 г. и минимальным – 31,4 в 2012 г. Однако, при этом отмечается достаточно выраженный рост врожденных пороков сердца с 4,4 (2003 г.) до 8,9 (2012 г.), возросла более чем в 2 раза его доля среди всех ВНР за эти годы с 13,1 до 28,%, соответственно. У детей до 5 лет выявлен заметный рост как в целом ВНР – с 12,6 (2003 г.) до 19,5 (2012 г.), так и частоты ВПС – с 2,7 (2003 г.) до 6,3 (2012 г.), составив соответственно 21,4% и 32,% от всех ВПС.

Обращается внимание на следующее: среднереспубликанские показатели заболеваемости ВПС значительно выше средней по регионам. Это связано с тем, что среднереспубликанские показатели учитывают также заболеваемость ВПС в городах Астана и Алматы, где традиционно выявляемость пороков всегда высока, особенно в Алматы – бывшей столице республики, крупном городе-мегаполисе с развитой системой практического здравоохранения и научных медицинских центров. Как видно из таблицы 1, частота выявляемости ВПС у детей первого года и до 5 лет жизни г. Алматы за все анализируемые годы значимо выше среднереспубликанских показателей.

Кроме того, на высокой заболеваемости в г. Алматы заметно сказывается экологическая обстановка в мегаполисе, а также возможное воздействие источников техногенного землетрясения. Так, по данным Антонова И.В. и соавт. [8], экологическую ситуацию в современных мегаполисах можно рассматривать как совокупность факторов риска, в значительной степени определяющую уровень заболеваемости в семьях, члены которых постоянно подвергаются воздействию токсичных веществ. С этой точки зрения частота врожденных пороков развития (ВНР) среди новорожденных является одним из биологических индикаторов экологического неблагополучия на территориях с повышенной техногенной нагрузкой. По утверждению Харламова Е.В. и соавт. [9], в отдельных регионах существенное внимание при изучении условий формирования экологической опасности надлежит уделять исследованию колебаний земной поверхности под влиянием техногенной деятельности человека.

За последние годы в связи с успешным проведением профилактики ревматизма и благодаря успехам кардиохирургической службы отмечается тенденция к снижению числа беременных с ППС и увеличение оперированных пациентов с ВПС детородного возраста [10, 11]. По нашим данным [12] отмечено уменьшение ППС



Рисунок 1 – Распространенность врожденных аномалий (пороков развития), деформации, хромосомных нарушений, в том числе врожденных аномалий (пороков развития) сердца и системы кровообращения (ВПС) у детей первого года и до 5 лет жизни по Казахстану за 2003 – 2012 гг. (на 1000 детей)

Таблица 1 – Сравнительные показатели заболеваемости у детей первого года и до 5 лет жизни по Казахстану и г. Алматы на 1000 детей

Годы		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
I гр.	A	4,4	5,7	6,5	6,3	7,8	7,9	8,7	9,1	9,0	8,9
	B	12,5	12,9	12,5	13,9	14,0	14,6	16,5	13,4	11,1	8,0
II гр.	A	2,7	2,9	3,4	3,7	4,1	4,6	5,2	6,5	6,6	6,3
	B	8,7	9,0	9,2	10,2	9,5	11,0	12,1	13,1	11,8	11,3

Примечания: I группа – дети первого года жизни; II группа – дети до 5 лет. (A) – среднереспубликанские данные; (B) – данные по г. Алматы

и увеличение ВПС среди беременных в соотношении 1:3 с картиной одинаковой распространенности некорректированных форм ВПС (83,33%) и ППС (81,25%) у беременных. Диагностированы ВПС у детей, рожденных от матерей с ВПС, в 17,75% и в 12,5% случаев от матерей с ППС. Это дает основание полагать, что количество детей с ВПС будет иметь тенденцию к дальнейшему увеличению.

В клинике АО «ННЦМД» среди обследованных нами 7084 новорожденных и детей первого года жизни у 454 (6,4%) диагностированы врожденные пороки сердца и системы кровообращения (табл. 2).

Как видно из таблицы 2, за последние 3 года наряду с увеличением общего числа обследованных количество ВПС и системы кровообращения у новорожденных и детей первого года жизни возросло на 1,7%. Так, в 2010 г. количество ВПС среди обследованных детей составило 123, а в 2012 г. этот показатель возрос до 178.

Известно, что в 2000 году была разработана Международная Номенклатура врожденных пороков сердца для создания общей классификационной системы, в которой предусмотрены подразделения на 2 основные группы [13]. К первой группе относятся ВПС бледного типа, без цианоза, с артериовенозным шунтом, ВПС без шунта, но с препятствием выбросу крови из желудочков сердца. Ко второй группе относятся ВПС синего типа с цианозом.

В соответствии с вышеприведенной классификацией диагностированные нами дети с врожденными пороками сердца распределялись следующим образом: у 369 (81,27%) из 454 выявлены ВПС бледного типа, без цианоза и отнесены в первую группу ВПС. Согласно рис. 2, в

структуре ВПС отмечено превалирование дефектов межжелудочковой перегородки (ДМЖП) в 39,64% случаев. На втором месте из ВПС в первой группе составили дефекты межпредсердной перегородки (ДМПП) в 15%.

На третьем месте оказались открытый артериальный проток (ОАП) у 14,3% и еще реже стеноз лёгочной артерии

Таблица 2. – Врожденные пороки развития сердца и системы кровообращения у детей до 1 года

Годы	2010	2011	2012
Общее количество обследованных	2224	2393	2467
Количество ВПС	123 (5,5%)	153 (6,4%)	178 (7,2%)

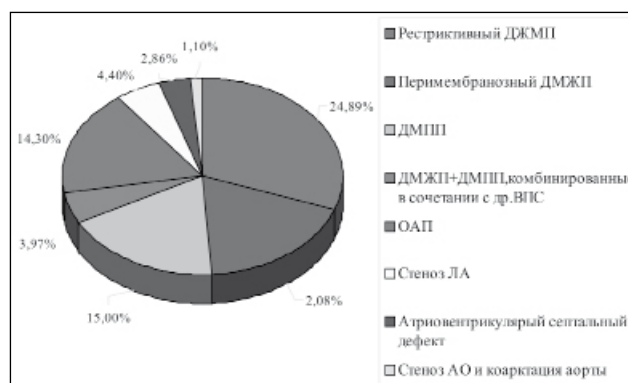


Рисунок 2 – I группа ВПС бледного типа, без цианоза

рии (ЛА) – у 4,4%, АВ коммуникации – у 2,86%, стенозы аорты, в том числе коарктация аорты, – у 1,1%. Вторую группу ВПС 85 детей (18,73%) составили сложные ВПС (рис. 3). Из них у 6,16% – тетрада Фалло, у 1,32% – двойное отхождение магистральных сосудов, у 2,2% – транспозиция магистральных сосудов (ТМС), у 1,98% – гипопластический синдром левых отделов сердца, синдром гипоплазии правого желудочка – у 2,2%, у 2,87% – аномальный дренаж лёгочных вен, у 0,9% – аномалия Эбштейна, у 0,44% – трёхпредсердное сердце, общий артериальный ствол – 0,66%.

Сравнительный анализ распространенности ВПС в зависимости от клинической формы порока отметил заметную разницу: почти в 4 раза чаще выявлены ВПС бледного типа, без цианоза. Однако, несмотря на малый процент диагностирования (18,73%) среди обследованных детей до 1 года, наиболее неблагоприятными по исходу оказались ВПС синего типа с цианозом. У около 70% новорожденных и детей первого года жизни с ВПС II группы, нуждавшихся в экстренной оперативной коррекции, к сожалению, исход оказался летальным. Наличие факторов риска (ФР) у матерей, а также курение, употребление антикоагулянтов, выкидыши, преждевременные роды, задержка внутриутробного развития плода приводят к рождению ребенка с ВПС. У беременных с ПС беременность и роды стимулируют развитие пороков развития, в частности ВПС у плода [11, 14].

По нашим наблюдениям среди ФР развития ВПС у детей ведущее место занимали хроническая или острая инфекция матери в 1 триместре беременности ≈ 75-80%. Имеет место сочетание ФР, как хроническая маточно-плацентарная недостаточность и сопутствующая внутриутробная инфекция у плода; 3 и более аборт в анамнезе; первородящие юного возраста и повторнородящие старшего возраста; отягощенный наследственный анамнез (ВПС у предыдущих детей, мертворожденные дети в анамнезе), наличие внутриутробной инфекции, особенно хламидиоза, цитомегаловируса, вируса Коксаки, энтеровируса и смешанной инфекции; а также у 5-7% женщин наличие некорригированных пороков сердца и анемии.

Выводы

Мониторинг статистических данных среди детей первого года и до 5 лет жизни по Казахстану за 10-летний период и наши наблюдения свидетельствуют о существенном росте как врожденных аномалий (пороков развития), деформации, хромосомные нарушения, так и врожденных аномалий (пороков развития) сердца и системы кровообращения, и увеличивается группа ВПС, осложненных высокой легочной гипертензией.

Рост ВПС определяется поздней пренатальной диагностикой, наличием сочетаний факторов риска среди



Рисунок 3 – II группа ВПС синего типа, с цианозом

женщин детородного возраста, а также улучшением диагностики. Указанные обстоятельства диктуют необходимость проведения ранней пренатальной диагностики, своевременных профилактических мероприятий по предупреждению врожденных пороков сердца у детей раннего возраста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Бокерия Л.А., Подзолков В.П. Проблема врожденных пороков сердца: современное состояние и перспективы решения // Российские медицинские вести. – 2001. – №3. – С. 70-72
- 2 Частота и структура врожденных аномалий развития сердца у новорожденных /С.А. Ушакова и др.// Материалы 1 Всероссийского конгресса «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии». – М., 2002. – С. 111-112
- 3 Белозеров Ю.М. Детская кардиология. – М.: МЕД-пресс-информ. –2004
- 4 Hoffman, J. Essential Cardiology: Principles and Practice. – Totowa, NJ: Humana Press, 2005. – P. 393. – ISBN 1-58829-370-X
- 5 Niwa K, Perloff JK, Bhuta SM et al. Structural abnormalities of great arterial walls in congenital disease: light and electron microscopic analyses // Circulation 2001 Jan 23; 103 (3): 393-400
- 6 Беспалова Е.Д. Пренатальная и ранняя постнатальная диагностика патологии сердечно-сосудистой системы: Дисс. ... д.м.н. – М., 2003
- 7 Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2012 году – Стат. сб. – Астана, 2013. – 320 с.
- 8 Антонов О.В., Ширинский В.А., Антонова И.В. Гигиенические факторы риска формирования врожденных пороков развития // Гигиена и санитария. – 2008. – №5. – С. 20 – 22
- 9 Харламова Е.В., Шмандий В.М., Гальчук С.В. Экологическая безопасность в регионе с интенсивным воздействием источников техногенных землетрясений // Гигиена и санитария: научно-практический журнал. – М., 2012. – №5. – С. 52-53
- 10 Collins LJ, Douglas PS. Pregnancy in Heart Disease Patient. In Crawford MH, DiMarco JP (eds): Cardiology. 1st ed. London, Mosby International Ltd, 2001, pp 8.11.1-8.11.9
- 11 Затицкий Е.П. Врожденные и приобретенные пороки сердца. (Функциональная и ультразвуковая диагностика). – М: Триада – X, 2004. – 304. – С. 35
- 12 Sermanizova G.K., Seisembekov T.Z., Nakipov J.B. Cardiohemodynamic evolution of Heart diseases during pregnancy. International Conference on European Science and Technology Materials Of The II International Research and Practice Conference Vol. II May 9th-10th, 2012. Wiesbaden, Germany, S:478-483
- 13 Thomas P. Shanley; Derek S. Wheeler; Hector R. Wong Pediatric critical care medicine: basic science and clinical evidence. – Berlin: Springer, 2007. – P. 666. – ISBN 1-84628-463-5
- 14 Siu SC, Sermer M, Colman JM, Alvarez AN, Mercier LA, Morton BC, et al. Prospective multicenter study of pregnancy outcomes in women with heart disease. Circulation 2001; 104: 515-21

Т Ы Ж Ы Р Ы М

Г.К. СЕРМАНИЗОВА^{1,2}

¹«Астана медициналық университеті» АҚ

²«Ана мен бала ұлттық ғылыми орталығы» АҚ, Астана қ.

ЕРТЕ ЖАСТАҒЫ БАЛАЛАР АРАСЫНДА ТУА БІТКЕН ЖҮРЕК АҚАУЛАРЫНЫҢ ТАРАЛУЫ

Кіріспе: Балалар аурушандығы мен сәбилер өлім-жітімі құрылымында туа біткен даму ақаулары аса көп маңызға ие болып отыр. Перинатальдық диагностика шарананың жүрек патологиясының 90% жуығын анықтауға және ерте жастағы балалардың күрделі туа біткен жүрек ақауларын түзету нәтижелерін оңтайландыруға мүмкіндік береді.

Зерттеу мақсаттары: соңғы 10 жылда Қазақстанда және «Ана мен бала ұлттық ғылыми орталығы» АҚ-да үш жыл ішінде ерте жастағы балаларда туа біткен жүрек және қан айналымы жүйесі ақауларының таралуы мен тәуекел факторларын, сипаты мен жиілігін зерттеу.

Материал және әдістер: Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі ресми статистикасының 2003-2012 жылдар аралығындағы бір жасар балалар мен 5 жасқа дейінгі балалардың туа біткен ауытқушылықтармен (дамуындағы ақаулар), түр өзгеруімен, хромосомдық бұзылыстармен, соның ішінде жүрек және қан тамырлары айналымының туа біткен ауытқуларымен [6] аурушандығының деректері талданды. «Ана мен бала ұлттық ғылыми орталығы» АҚ ауруханасында 2010-2012 ж.ж. аралығында Vivid 7 Dimension сарапшылық класы аппаратындағы көшенді доплерэхокардиография әдісімен 7084 нәресте мен бір жасар балалар тексерілді.

Нәтижелер және талқылау: Қазақстанда 2003-2012 ж.ж. аралығында туа біткен жүрек ақауларының (ТЖА) жиілігі 1000 бір жасар балаға шаққанда 4,4-тен 8,9-ға дейін өскен. 7084 нәресте мен бір жасар баланы тексеру кезінде 454-інен ТЖА, соның ішінде, жүдеу тұрпаттағысы 369 (81,3%) анықталды. Жүдеу тұрпаттағы ТЖА арасында қарынша аралық (39,64%) және жүрек алды шымылдық аралық ақаулар (15%), сонсоң ашық артериалдық түтік (14,3%) басым түсті. Күрделі ТЖА арасында – тетрада Фалло (6,2%), өкпе веналарының ауытқымалы қашыртқысы (2,9%) және кең арналы тамырлардың транспозициялары (2,2%). ТЖА-на шалдыққан балалар көбіне жүре біткен жүрек ақауы бар аналарға (12,5%) қарағанда ТЖА бар жүкті әйелдерде (17,7%) жиі кездеседі.

Қорытынды: 10 жылдық кезең ішінде Қазақстан бойынша бір жасар және 5 жасқа дейінгі балалар арасындағы статистикалық деректер мониторингі және біздің бақылауымыз туа біткен жүрек (дамуындағы ақаулар) мен қан айналымы жүйесі ақауларының айтарлықтай артқанын дәлелдейді. Аталған мән-жайлар ерте жастағы балаларда туа біткен жүрек ақауларының алдын алу жөніндегі ерте пренатальдық диагностика, уақтылы профилактикалық шараларды жүргізу қажеттігін талап етеді.

Негізгі сөздер: жүректің және қан айналымы жүйесінің туа біткен ақаулары, таралуы, тәуекел факторлары, ерте жастағы балалар.

SUMMARY

G.K. SERMANIZOVA^{1,2}

¹JSC "Astana Medical University", ²JSC "National Research Center for Maternal and Childhood", Astana c.

THE PREVALENCE OF CONGENITAL HEART DEFECTS IN YOUNG CHILDREN

Introduction: In the structure of infant morbidity and infant mortality the congenital malformations are becoming more and more important. The prenatal diagnostics allow to reveal about 90 % of the heart diseases in the fetus and to optimize the results of the correction of the complex congenital heart defects in young children.

Objective of the research: to study the prevalence and the risk factors, the nature and the frequency of the congenital heart and circulatory system defects in young children in Kazakhstan over the past 10 years and in newborn infants in "National Research Center for Maternal and Childhood" for last 3 years.

Materials and methods: there were analyzed the data from the official statistics of the Health Ministry of the Republic of Kazakhstan for 2003-2012 years upon the morbidity of infants and children under 5 years of life with the congenital anomalies (malformations), the deformities, the chromosomal abnormalities, including the congenital anomalies (malformations) of the heart and the circulatory system [6]. In the clinic JSC "National Scientific Center of Maternity and Childhood" in 2010-2012 years there were examined 7084 newborns and infants by the comprehensive Doppler echocardiography on the expert class machine Vivid 7 Dimension.

Results and discussion: In Kazakhstan for 2003-2012 years frequency of the congenital heart defects (CHD) has increased from 4.4 to 8.9 per 1000 children in the first year of life. Among the 7084 examining newborns and infants there were diagnosed CHD in 454 children, including pale type in 369 (81.3 %). Among the pale type of CHD the interventricular septa defects (39.64 %) and interatrial septa defects (15%) prevail, then the patent ductus arteriosus (14.3%). Among the complex CHD there were the tetralogy of Fallot (6.2%), anomalous pulmonary venous (2.9%) and the transposition of the mainline vessels (2.2%). The children with the CHD are more common in pregnant women with the CHD (17.7%), than in mothers with acquired heart valvular diseases (12.5%).

Conclusion: the monitoring of the statistic data of children in the first year and under 5 years of life in Kazakhstan for the 10 years period and our observations show the significant increase of the congenital anomalies (malformations) of the heart and circulatory system. These circumstances dictate the need for the early prenatal diagnostics, the timely preventive activities for the prevention of the congenital heart defects in young children.

Key words: congenital heart and circulatory system defects, prevalence, risk factors, young children.

УДК 616.248-085

Ж.А. БЕЙСЕНБЕКОВА, З.К. ГУСЕИНОВА, Р.Ж. ТОЙЫНБЕКОВА,
З.Б. ТАУЕШЕВА, Б.С. ОРАЗБАЕВА

Қарағанды мемлекеттік медицина университеті, Қарағанды қ.

БРОНХЫЛЫҚ ДЕМІКПЕ АЯСЫНДАҒЫ АРТЕРИАЛЫҚ ГИПЕРТЕНЗИЯМЕН НАУҚАСТАРДА АНТИГИПЕРТЕНЗИВТІ ТЕРАПИЯ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ

Қазіргі кезде күрделі коморбидті патологиялармен науқастарды емдеу, оның ішінде бронхылық деміпе аясында артериалық гипертензиясы бар науқастарда негізгі ауруды емдеумен қоса, антигипертензивті емдеу жүргізу тиімділігін бағалау үшін амлодипин препаратымен емдеу жүргізілді. Науқастар екі негізгі топқа бөлінді: 1-ші топтағы науқастарда – БД мен біріншілік АГ, ал екінші топтағы науқастарда – БД гормонға тәуелділіктен дамыған симпатикалық АГ науқастар құрады.

Негізгі сөздер: бронхылық демікпе, артериалық гипертензия, антигипертензивті терапия, коморбидті науқас.