

DOI 10.58351/2949-2041.2026.31.2.014

Носирова Матлюба Пулатовна, к.м.н., доцент
ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино

Хайбуллоев Махмадали Исматович
Врач-кардиолог, высшей категории, ГУ ГЦЗ №15

Иномзода Джура Иномович, к.м.н.
ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино

Хомидова Гулшан Бахтиёровна, ассистент
ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино

Рахматуллоева Зухрагон, ассистент
ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино

ФАКТОРЫ РИСКА ВРОЖДЁННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА В ПРАКТИКЕ СЕМЕЙНОГО ВРАЧА

Аннотация. Развитие современных диагностических и лечебных технологий позволяет на раннем этапе выявить врождённые пороки сердца и провести своевременную коррекцию. В статье проводится анализ предполагаемых факторов риска развития среднетяжёлых и тяжёлых форм врождённых пороков сердца у детей на уровне первичного звена. Представлена структура выявленных врождённых пороков сердца.

Ключевые слова: Факторы риска, врождённый порок сердца, состояние здоровья беременной, семейный врач, нозологическая структура.

Актуальность. На развитие врождённых пороков сердца (ВПС) у детей влияют генетические факторы, образ жизни матери и экологические факторы. Для многих случаев невозможно выделить единственную причину – взаимодействие генетических и внешних факторов провоцирует развитие аномалий [1].

Особое место отводится влиянию образа жизни матери на возникновение различных пороков развития у плода. Употребление алкогольных напитков и наркотических веществ подвергает плод риску развития серьезных проблем. Химические вещества легко проникают через кровоток матери в кровоток ребенка, а их воздействие может привести к нарушению в развитии нервной системы ребенка и других жизненно важных центров организма [2].

Недостаточно термически обработанные продукты, например, сырое мясо, рыба, морепродукты и продукты холодного копчения могут быть причиной заражения паразитами. Листерия, наиболее часто выявляемое и опасное заболевание у беременных. Симптомы заболевания очень похожи на пищевое отравление: боли в животе, тошнота, рвота, жидкий стул, может повыситься температура. При этом осложнения развиваются редко, но влияние на плод может оказаться очень серьезным [3].

Инфекционные заболевания, перенесённые матерью во время беременности, особенно корь, краснуха, ветряная оспа. Возбудители этих заболеваний могут преодолевать плацентарный барьер и передаваться от матери к плоду. Хронические заболевания матери: сахарный диабет и другие нарушения обмена веществ, системная красная волчанка. Приём определённых лекарственных препаратов во время беременности, которые могут привести к нарушениям в развитии сердца. Например, использование некоторых противоэпилептических средств и антидепрессантов связано с повышенным риском возникновения ВПС [4]. Также доказана связь между снижением уровня фолиевой кислоты у матери в первом триместре и развитием дефектов перегородок сердца у плода [5].



При этом более 90% врождённых пороков сердца, считают авторы, не имеют доказанной моногенной генетической основы и рассматриваются в рамках мультифакториального наследования [6].

Ожирение увеличивает риск ВПС у потомства, причем риск возрастает с ростом степени ожирения (от 1,15 до 1,39 раза). Наиболее часто формируются тетрада Фалло, стеноз легочного клапана и дефект межпредсердной перегородки [7]. Материнское ожирение оказывает комплексное негативное воздействие на формирование сердечнососудистой системы будущего ребенка. Ожирение действует как независимый фактор риска [8], но часть влияния ожирения на формирование ВПС объясняется наличием прегестационного сахарного диабета (ПГСД) [9]. ПГСД у матери повышает риск развития ВПС у ребенка в 5-6 раз. Гипергликемия матери действует как тератоген, нарушая формирование эндокардиальных подушечек и развитие клеток нервного гребня, что критично для закладки сердца. Причинным фактором повреждения тканей сердца при ПГСД можно считать окислительный стресс и повышенный апоптоз клеток миокарда [10, 11]. Кроме этого, следует учитывать изменения экспрессии генов, связанных с развитием сердца (например, Notch 1, Nkx2.5), а также полиморфизмы генов (например, uncoupling protein 2, адипонектин), способствующих формированию ВПС [11]. Наиболее часто в случаях ПГСД у матери у эмбриона формируется открытый артериальный проток и дефект межжелудочковой перегородки [8, 12-14].

Важно раннее выявление ВПС – чем раньше ставится диагноз, тем выше шансы на эффективное лечение и нормальное развитие ребёнка. Пренатальная диагностика – УЗИ сердца плода, которое позволяет выявить ВПС ещё до рождения ребёнка. Пренатальный скрининг включает УЗИ в сроке 18 – 20 недель (осмотр структур сердца).

Цель исследования. Изучить факторы риска, которые могли явиться причиной развития тяжёлых и среднетяжёлых врождённых пороков сердца у детей в практике семейного врача.

Материал и методы исследования. В клинический материал ретроспективного исследования, проведённого на базе городского центра здоровья, вошли 25 пациентов детского возраста с тяжёлыми и среднетяжёлыми врождёнными пороками сердца, находившимися под наблюдением специалистов узкого профиля и семейной медицины. Проанализирована медицинская документация: амбулаторные карты детей (ф-№024), карты диспансерного наблюдения (ф-№030), сводные отчёты медицинского центра (ф-№12). Возраст наблюдаемых колебался в пределах от 1 года до 16 лет, среди них мальчиков – 11 (44,0%), девочек – 14 (56,0%).

Обработка материала проведена методом описательной статистики с вычислением относительных величин (долей в %) и абсолютных показателей.

Результаты исследования и их обсуждение. Обращает на себя внимание вредное воздействие на внутриутробно развивающийся организм отклонений в состоянии здоровья матери в первые три месяца беременности: грипп или острые респираторные инфекции, и неоднократно, перенесли 19 (76,0%) беременных женщин; у 2 женщин (8,0%) обнаружена вирусная инфекция: сочетанная – цитомегаловирус+герпесвирус и у одной – уреоплазма (4,0%). Острый пиелонефрит или обострения хронического пиелонефрита выявлены у 9 пациентов (36,0%). В таких ситуациях не обойтись без использования противовирусных и антибактериальных препаратов, что также имеет отрицательное влияние на закладку, формирование сердца и формирование крупных сосудов.

Наследственный фактор сыграл немаловажную роль в возникновении врождённого порока сердца у детей, находившихся под наблюдением. По данным медицинской документации в пяти случаях (20,0%) отмечена врождённая патология у членов семьи со стороны обоих родителей: врождённая тугоухость, акинетическая немота, расщепление мягкого и твёрдого нёба, атрезия ануса, различной степени тяжести пороки сердца у двоюродных и родных родственников.

Обращая внимание на возраст родителей, имеет место отметить, что для данного региона не специфично появление детей у возрастных родителей. Но не в этом случае. При



выкопировке данных из амбулаторных карт обнаруживается, что возраст 4 (16,0%) женщин к моменту родов превышал 35 лет и одного мужчины (4,0%) – старше 45 лет.

Выявлены следующие провоцирующие факторы риска: профессиональные вредности имели две женщины (8,0%), контакт с красителями был до наступления беременности и после, ещё в течение 3 – 4 месяцев; сахарный диабет – 4,0%, диффузное увеличение щитовидной железы – 12,0%.

Лидирующее место (таблица 1) в структуре врождённых пороков развития сердца (ВПС) как у лиц мужского (16,0%), так и женского пола (20,0%), занимает дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖЖП). Как видно по таблице 1, ВПС чаще встречается у девочек при дефектах межпредсердной (ДМПП) или межжелудочковой перегородки.

Таблица 1

Структура врождённых пороков сердца

№	Вид ВПС	Мальчики		Девочки		Всего	
		n	%	n	%	n	%
1	ДМЖЖП	4	16,0	5	20,0	9	36,0
2	ДМПП	1	4,0	3	12,0	4	16,0
3	Комбинированный порок	2	8,0	2	8,0	4	16,0
4	Тетрада Фалло	3	12,0	-	-	3	12,0
5	Коарктация аорты	-	-	2	8,0	2	8,0
6	Стеноз легочной артерии	1	4,0	1	4,0	2	8,0
7	Открытый артериальный проток (ОАП)	-	-	1	4,0	1	4,0
		11	44,0	14	66,0	25	100

Кардиопатия у двух детей наблюдалась на фоне Синдрома Дауна, которая была представлена ОАП у девочки и ДМЖП – у мальчика.

Частота комбинированных пороков, не считая Тетраду Фалло, не имеет гендерных различий, одинаково часто встречаются как у мальчиков, так и у девочек по 8,0% случаев. Сочетанные пороки могут включать в себя 2 – 3 дефекта: ДМЖП, транспозицию аорты и стеноз легочной артерии; ДМПП и открытое овальное отверстие; открытый атриовентрикулярный канал, ДМПП и ДМЖП; стеноз легочной артерии и открытое овальное окно.

В зависимости от тяжести состояния детей и показаний к оперативному вмешательству, из 25 случаев ВПС детей коррекции состояния с использованием современных оперативных манипуляций подверглись пятеро детей (20,0%), из которых оздоровлены двое (8,0%/25). Ещё трое детей (12,0%) поставлены на очередь по реконструкции сердечной патологии.

Заключение. Возможно, антенатальная охрана плода, которая включает раннее начало наблюдения за беременной, раннее выявление, лечение и профилактику инфекционных, сердечно-сосудистых и других заболеваний, токсикозов беременности, рациональное питание, запрещение приёма лекарств и рентгенооблучение без назначения врача; запрещение употребления алкоголя и табака, достаточное кислородное насыщение организма матери, лечебную физкультуру, психопрофилактическую подготовку к родам, посещение будущей матерью школы материнства, была проведена не в полном объёме. Некоторые модифицируемые материнские факторы такие, как острые и хронические заболевания, образ жизни беременной, приём лекарственных средств, могли оказать неблагоприятное влияние на закладку, формирование и развитие сердечнососудистой системы плода.

Выводы. Основными факторами риска развития ВПС в представленном материале явились острые и хронические инфекции – грипп или острые респираторные инфекции, и неоднократно, перенесли 19 (76,0%) беременных женщин; у 2 женщин (8,0%) обнаружена



вирусная инфекция: сочетанная – цитомегаловирус + герпесвирус и у одной – уреоплазма (4,0%); острый пиелонефрит или обострения хронического пиелонефрита выявлены у 9 пациентов (36,0%).

Наследственный фактор сыграл немаловажную роль в возникновении ВПС в пяти случаях (20,0%) отмечена врождённая патология у членов семьи со стороны обоих родителей. При выкопировке данных из амбулаторных карт обнаруживается, что возраст 4 (16,0%) женщин к моменту родов превышал 35 лет и одного мужчины (4,0%) – старше 45 лет; профессиональные вредности имели две женщины (8,0%), контакт с красителями был до наступления беременности и после, ещё в течение 3 – 4 месяцев; сахарный диабет – 4,0%, диффузное увеличение щитовидной железы – 12,0%

Список литературы:

1. Laura E Mitchell Maternal genetic factors in the development of congenital heart defects – PubMed – Review Curr Opin Genet Dev 2022 Oct;76:101961.)
2. Тё Н.В., Кашафутдинова Г.Т. Оценка опыта влияния вредных привычек у беременных на здоровье новорожденных/ Н.В. Тё, Г.Т. Кашафутдинова// Вестник КазНМУ №2. 2020. С. 535-537.
3. Калугина С.М. Что можно и что нельзя при беременности, какие привычки надо менять. Электронный ресурс (дата обращения 01.02.2026). lahtaclinic.ru/uptodate/what-restrictions-are-reasonable-during-pregnancy/?ysclid=mlfkpnx5c5186388244.
4. Торопова Д.С., Грязева А.С. Влияние заболеваний беременных на формирование врожденных пороков сердца у детей/ Торопова Д.С., Грязева А.С.// Актуальные проблемы медицины в России и за рубежом. Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. № 5. 2018. 69 с.
5. Пустотина О.А. Достижения и риски применения фолатов вне и во время беременности/ О.А. Пустотина// Медицинский совет. 2015. №9. С. 92-99.
6. Сердюков А.Г. и др. Экологическая составляющая как один из факторов риска возникновения врожденных пороков сердца/ Т.В. Пугачева, А.Г. Сердюков, Л.В. Удодова, В.Н.Грященко// Науч. мед. журнал «Здоровье населения и среда обитания». 2016. №6, С. 4-7.
7. Salmeri N., Seidenari A., Cavoretto P.I., Papale M., Candiani M., Farina A. Maternal prepregnancy weight as an independent risk factor for congenital heart defect: systematic review and meta-analysis stratified by subtype and severity of defect. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2024;64 (3):294-307. doi: 10.1002/uog.27659.
8. Zubrzycki M., Schramm R., Costard-Jackle A., Grohmann J., Gummert J.F., Zubrzycka M. Cardiac Development and Factors Influencing the Development of Congenital Heart Defects (CHDs): Part I. *Int J Mol Sci.* 2024;25 (13):7117. doi:10.3390/ijms25137117.
9. Xiao-Xia Wu, Ru-Xiu Ge, Le Huang, Fu-Ying Tian, Yi-Xuan Chen, Lin-Lin Wu, Jian-Min Niu. Maternal Obesity and the Risk of Congenital Heart Defects: the Mediation Effect of Pregestational Diabetes. Preprint 20 April 2021. doi:10.21203/rs.3.rs-430110/v1
10. Liang J. Progress of pregestational diabetes mellitus and congenital heart defects. *Int J Pediatr.* 2010;37:484-486. doi:10.3760/CMAJ.ISSN.1673-4408.2010.05.014.
11. Chen Z., Mao S., Guo L., Qin J., Yang L.X., Liu Y. Effect of maternal pregestational diabetes mellitus on congenital heart diseases. *World J Pediatr.* 2022;19:303-314. doi:10.1007/s12519-022-00582-w.
12. Sharifi A., Ekram K., Wali W. The spectrum of congenital heart defects in neonates of diabetic mothers. *Pedimaternat Nurs J.* 2023;9 (2). doi:10.20473/pmnj.v9i2.39020.
13. Chen L., Yang T., Chen L., Wang L., Wang T., Zhao L., Ye Z., Zhang S., Luo L., Zheng Z., Qin J. Risk of congenital heart defects in offspring exposed to maternal diabetes mellitus: An updated systematic review and meta-analysis. *Arch Gynecol Obstet.* 2019;300:1491-1506. doi:10.1007/s00404-019-05289-4.
14. Ibrahim S., Gaborit B., Lenoir M., Collod-Beroud G., Stefanovic S. Maternal Pre-Existing Diabetes: A Non-Inherited Risk Factor for Congenital Cardiopathies. *Int J Mol Sci.* 2023;24:16258. doi:10.3390/ijms242316258

