

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

УДК 618.3–06:616.12–089.81

Оригинальная статья

ПРОЯВЛЕНИЯ ПАТОМОРФОЗА У БЕРЕМЕННЫХ С ПОРОКАМИ СЕРДЦА

Э. А. Казачкова — ФГБОУ ВО «Южно-Уральский ГМУ» Минздрава России, профессор кафедры акушерства и гинекологии, профессор, доктор медицинских наук; **Е. Л. Казачков** — ФГБОУ ВО «Южно-Уральский ГМУ» Минздрава России, заведующий кафедрой патологической анатомии и судебной медицины, профессор, доктор медицинских наук; **И. В. Воробьев** — ФГБОУ ВО «Южно-Уральский ГМУ» Минздрава России, ассистент кафедры акушерства и гинекологии.

MANIFESTATIONS OF PATHOMORPHOSIS AT PREGNANT WOMEN WITH HEART DISEASES

E. A. Kazachkova — South Ural State Medical University, Department of Obstetrics and Gynecology, Professor, Doctor of Medical Sciences; **E. L. Kazachkov** — South Ural State Medical University, Head of Department of Pathological Anatomy and Forensic Medicine, Professor, Doctor of Medical Sciences; **I. V. Vorobiev** — South Ural State Medical University, Department of Obstetrics and Gynecology, Assistant.

Дата поступления — 20.03.2017 г.

Дата принятия в печать — 15.05.2017 г.

Казачкова Э. А., Казачков Е. Л., Воробьев И. В. Проявления патоморфоза у беременных с пороками сердца. Саратовский научно-медицинский журнал 2017; 13 (2): 233–238.

Цель: изучение структуры пороков сердца у беременных, особенностей медико-социального портрета, течения беременности и перинатальных исходов у пациенток с пороками сердца в свете учения о патоморфозе. **Материал и методы.** Ретроспективный клиничко-anamnestический анализ медицинской документации 165 пациенток, родоразрешенных в родильном доме МБУЗ ГКБ №6 Челябинска в 1991–1994 г. (группа 1), и проспективное когортное исследование 168 пациенток, родоразрешенных в этом лечебном учреждении в период с 2011 по 2014 г. (группа 2), проведены в соответствии с модифицированной классификацией ВОЗ по оценке риска сердечно-сосудистых осложнений для матери и потомства, особенностей медико-социального портрета, течения беременности и перинатальных исходов у пациенток с пороками сердца в свете учения о патоморфозе. **Результаты.** Установлено, что за 20 лет произошли существенные изменения в структуре заболеваний сердца, медико-социальной характеристики пациенток с этим недугом, осложнений гестации, которые необходимо учитывать при выборе оптимальной тактики прегравидарной подготовки, ведения беременности у женщин с пороками сердца. **Заключение.** Существенные изменения, наблюдаемые у современных беременных женщин с пороками сердца в структуре и частоте пороков сердца, в особенностях медико-социального портрета этих пациенток, а также в течении беременности, родов и в перинатальных исходах, можно трактовать как патоморфоз в клиническом (узком) смысле.

Ключевые слова: беременность, пороки сердца, патоморфоз.

Kazachkova EA, Kazachkov EL, Vorobiev IV. Manifestations of pathomorphosis at pregnant women with heart diseases. *Saratov Journal of Medical Scientific Research* 2017; 13 (2): 233–238.

Purpose: to study the structure of heart defects in pregnant women, the features of the medico-social portrait, the course of pregnancy and perinatal outcomes in patients with heart defects in the light of pathomorphosis. **Material and Methods.** A retrospective clinical and anamnestic analysis of the medical documentation of 165 patients delivered in the maternity hospital of the Municipal Health Care Institution of the City Clinical Hospital No. 6 in Chelyabinsk in 1991–1994 was conducted. (group 1) and a prospective cohort study of 168 patients who were delivered to this hospital between 2011 and 2014 (group 2) in accordance with a modified WHO classification for assessing the risk of cardiovascular complications for the mother and offspring, the characteristics of the medico-social portrait, The course of pregnancy and perinatal outcomes in patients with heart defects in the light of the doctrine of pathomorphosis. **Results.** It is established that over the past 20 years, there have been significant changes in the structure of heart diseases, the medical and social characteristics of patients with this disease, complications of gestation, which must be taken into account when choosing the optimal tactics for pregravid preparation, pregnancy in women with heart defects. **Conclusion.** The significant changes in the structure and frequency of heart defects observed in modern pregnant women with heart defects, in the features of the medical and social portrait of these patients, and also during pregnancy, childbirth and perinatal outcomes, can be treated as pathomorphosis in the clinical (narrow) sense.

Key words: pregnancy, heart disease, pathomorphosis.

Введение. Изменение клиничко-анатомических проявлений отдельной болезни, а также структуры

заболеваемости и смертности под влиянием различных воздействий определяется понятием «патоморфоз» [1, 2]. W. Doerg (1956) различал естественный патоморфоз, т.е. спонтанные изменения картины болезни, возникшие вследствие изменения как внеш-

Ответственный автор — Воробьев Иван Васильевич
Тел.: 89127981523
E-mail: ivanbrat87@yandex.ru

них причин болезни (изменение экологии человека), так и внутренних ее причин (изменение конституции человека), и индуцированный, или терапевтический, патоморфоз, т.е. изменения болезни, вызванные терапевтическими воздействиями. В настоящее время термин «патоморфоз» трактуется в литературе как поправка к установившемуся в общей и частной патологии представлению об определенной стабильности форм болезней, которая может менять свое лицо под влиянием разных факторов. Патоморфоз — изменчивость общей панорамы болезней человека (широкий смысл понятия), а также стойкие, типовые сдвиги клинико-морфологических проявлений отдельных нозологических форм (узкий смысл понятия) различных болезней [3].

За последние 20 лет произошли существенные изменения в диагностике и методах лечения пороков сердца в связи с колоссальным техническим прогрессом. Ведение беременности у женщин с пороками сердца стало мультидисциплинарной проблемой, требующей участия кардиолога, акушера-гинеколога, кардиохирурга, аритмолога, гемостазиолога, анестезиолога-реаниматолога, терапевта и т.д. В связи с увеличением продолжительности и улучшением качества жизни пациенток, а также более высоким уровнем медицинских технологий появилась возможность вынашивания беременности у женщин с пороками сердца умеренного и высокого риска (в соответствии с новой классификацией ВОЗ материнского риска) [4].

Изменилось состояние соматического и репродуктивного здоровья современных женщин под влиянием социальных, медицинских, экологических, поведенческих и других факторов (за 20 лет сменилось поколение) [5].

Полагаем, что совокупность этих перемен могла привести к трансформации структуры пороков сердца у современных беременных женщин, изменению течения и исходов беременности у данной категории пациенток под влиянием социальных, лечебных, профилактических и других факторов, т.е. к «патоморфозу» в клиническом (узком) смысле. Эти данные требуют оценки с научных позиций.

Цель: изучение структуры пороков сердца у беременных, особенностей медико-социального портрета, течения беременности и перинатальных исходов у пациенток с пороками сердца в свете учения о патоморфозе.

Материал и методы. Проведены ретроспективный клинико-anamnestический анализ медицинской документации 165 пациенток, родоразрешенных в родильном доме МБУЗ ГКБ №6 Челябинска в 1991–1994 гг. (группа 1), и проспективное когортное исследование 168 пациенток, родоразрешенных в этом лечебном учреждении в период с 2011 по 2014 г. (группа 2).

Медицинская документация включала следующие источники: диспансерные книжки беременных женщин (спецформа №113); истории родов (форма №096-У); истории развития новорожденных (форма №097-У).

Структура пороков сердца проанализирована в свете модифицированной классификации ВОЗ по оценке риска сердечно-сосудистых осложнений для матери и потомства у беременных женщин с сердечно-сосудистыми заболеваниями [6, 7].

Изучены медико-социальная характеристика беременных с пороками сердца, особенности течения гестации, родов и их исходы у этих пациенток.

Основой для выводов послужили результаты математико-статистической обработки данных, выполненной с помощью пакета статистических программ: SPSS 22, Statistica for Windows 6.0, STADIA 6.3 prof в Центре математической и статистической поддержки медицинских исследований при ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России. В частности, данные в тексте представлены в виде средней арифметической и ее ошибки ($M \pm m$). Распределение данных в группах нормальное. Тип распределения определяли с помощью критерия Колмогорова — Смирнова. Качественные признаки описаны абсолютными и относительными частотами. Для оценки межгрупповых различий применялся критерий хи-квадрат Пирсона, а при частоте менее 5 — точный критерий Фишера. Для всех видов анализа статистически достоверными считались значения $p < 0,05$.

Результаты. Выбор 20-летнего временного интервала обусловлен тем, что он представляет собой промежуток между рождением одного поколения и другого (матери и дочери) и позволяет оценить влияние не только социальных факторов, но и научно-технического прогресса. За это время изменилась структура пороков сердца у беременных. Статистически значимо увеличилась частота пороков сердца низкого с 27,9 до 52,4% ($p < 0,001$) и высокого с 4,8 до 14,9% ($p = 0,002$) материнского риска; достоверно снизилась с 67,3 до 32,7% частота пороков сердца, относящихся к состояниям с оценкой риска ВОЗ II ($p < 0,001$), а также хронических ревматических болезней сердца с преимущественным поражением клапанного аппарата с 33,3 до 0,6% ($p < 0,001$).

У пациенток с пороками сердца, поступивших на роды в 1991–1994 гг., приобретенных пороков (изолированных и сочетанных) зарегистрировано 40%, а в 2011–2014 гг. 1,8% ($p < 0,001$). У каждой десятой женщины в группе 1 (13,3%) и у каждой пятой в группе 2 (21,9%) пороки были сочетанными ($p < 0,001$). У каждой седьмой пациентки (14,4%) в обеих группах данная кардиальная патология выявлена во время беременности. У каждой десятой беременной (10,3%) в группе 1 и у каждой шестой (20,1%) в группе 2 беременность протекала на фоне хронической сердечной недостаточности I или II степени, а в 6% случаев в каждой из исследуемых групп диагностирована легочная гипертензия ($p > 0,05$).

Активное внедрение современных хирургических методов коррекции заболеваний сердца и сосудов привело к изменению частоты и структуры оперированных пороков сердца. Среди беременных группы 1 каждая третья (32,7%) пациентка имела «оперированное сердце», в то время как на современном этапе частота беременных женщин с «оперированным сердцем» существенно возросла и составила 50,6% ($p < 0,001$). Отмечается статистически значимое увеличение количества женщин с оперированными пороками сердца, представляющими высокий материнский риск (ВОЗ III), с 5,6% в группе 1 до 15,1% в группе 2. У современных беременных женщин мы не наблюдали комиссуротомии в анамнезе, что связано, очевидно, с резким уменьшением частоты хронических ревматических болезней сердца. Следует отметить и расширение спектра видов оперативных вмешательств при пороках сердца.

За прошедшие 20 лет средний возраст пациенток статистически не изменился и составил в группе 1: 26,84 [ДИ 25,88; 27,79], в группе 2: 27,32 [ДИ 26,55; 28,09] года. В то же время максимальное количе-

ство женщин в группе 1 фиксировалось в возрасте 18–23 лет, а в группе современных беременных в возрасте 24–29 лет.

Анализ места жительства показал, что 50,3% женщин группы 1 и 44,9% группы 2 проживали в Челябинске ($p=0,227$); в крупных городах Челябинской области соответственно 21,2 и 27,5% ($p=0,061$); в мелких населенных пунктах области 26,7 и 24,6% ($p=0,614$). Остальные проживали за пределами Челябинской области.

Выявлены статистически значимые отличия в уровне образования беременных с пороками сердца. В 1991–1994 гг. 15,2% женщин имели среднее образование, 54,5% среднее специальное, 28,5% высшее образование. В группе женщин, поступивших в родильный дом в период с 2011 по 2014 г., среднее образование имели 6,6% ($p=0,013$), среднее специальное 38,9% ($p<0,001$), высшее 47,3% ($p=0,001$).

Претерпел изменения и социальный статус беременных женщин с пороками сердца. Статистически значимо увеличилось количество неработающих: 7,9% в группе 1 и 25,7% в группе 2 ($p<0,001$). Среди работающих доля занятых физическим трудом также статистически значимо ($p<0,001$) изменилась и составила по группам 75,2 и 35,9% соответственно.

Анализ антропометрических данных показал, что за прошедшие 20 лет достоверно увеличился рост беременных со 160,6 до 164,6 см ($p<0,001$), вес перед родами с 67,9 до 74,3 кг ($p<0,001$) и общая прибавка веса за беременность с 8,2 до 11,8 кг в группах 1 и 2 соответственно ($p<0,001$). Вес до наступления беременности и индекс массы тела до беременности достоверно не отличался ($p>0,05$).

Кроме пороков сердца, в группе 1 статистически значимо чаще встречались хронические болезни верхних и нижних дыхательных путей: 74,5 против 55,1% в группе 2 ($p<0,001$); ревматизм: 38,78 против 1,8% у современных женщин ($p<0,001$). Гепатит

А в анамнезе пациенток группы 1 отмечен в 11,5%; в группе 2 в 3,6% случаев ($p<0,001$). Вместе с тем в анамнезе пациенток группы 2 статистически значимо чаще отмечались: краснуха и ветряная оспа: 71,5 и 34,5% против 20,6 и 4,8% в группе 1 соответственно ($p<0,001$); нетоксический диффузный зоб, миопия, хронические гастриты и дуодениты, хронический тубулоинтерстициальный нефрит ($p<0,001$), варикозное расширение вен нижних конечностей ($p=0,011$) (табл. 1).

Средний возраст менархе статистически значимо снизился и составил в группе 1: 13,66 года ДИ 0,95 [13,64; 14,29], в группе 2: 13,32 года ДИ 0,95: [13,07; 13,58] ($p=0,015$). Достоверно уменьшился возраст начала половой жизни обследованных: в 1991–1994 гг. 20,43 года ДИ 0,95 [18,65; 23,6], в 2011–2014 гг. 17,96 года ДИ 0,95: [17,61; 18,3]. Пациентки из группы 2 чаще отмечали сексуальный дебют до 18 лет вне брака: 40 против 15,15% в группе 1 ($p<0,001$).

Семейное положение за прошедшие 20 лет статистически значимо не изменилось, однако наметилась тенденция к уменьшению количества замужних женщин и увеличению одиноких либо проживающих в незарегистрированном браке. При этом в группе 1 каждая вторая пациентка, проживающая в незарегистрированном браке, была в возрасте до 18 лет и старше 30 лет, в то время как среди современных женщин такой была каждая третья.

Статистически значимо увеличилось количество первобеременных женщин и составило 32,1 и 45,5% соответственно по группам ($p=0,018$), при этом количество повторнобеременных повторнородящих не изменилось. Число прерываний первой беременности практически не изменилось.

За исследуемый временной интервал статистически значимо уменьшилось число женщин с двумя и более абортми в анамнезе с 22,4 до 13,2% ($p=0,043$). Наметилась тенденция к снижению ча-

Таблица 1

Структура и частота встречаемости коморбидной соматической патологии у беременных женщин с пороками сердца

Виды соматической патологии (код МКБ-10)	Группа 1		Группа 2		p
	абс.	%	абс.	%	
Ветряная оспа (B01)	34	20,6	119	70,83	0,000
Корь (B05)	27	16,36	11	6,55	0,005
Краснуха (B06)	8	4,84	58	34,52	0,000
Гепатит А (B15)	19	11,51	6	3,57	0,006
Гепатит В/С (B18)	4	2,42	5	2,98	1,000
Нетоксический диффузный зоб (E04.0)	6	3,63	21	12,50	0,004
Ожирение (E66)	5	3,03	13	7,74	0,087
Расстройства вегетативной нервной системы (G90.8)	1	0,6	7	4,17	0,067
Миопия (H52.1)	5	3,03	25	14,88	0,000
Ревматизм (I00, I01)	64	38,78	4	2,38	0,000
Варикозное расширение вен нижних конечностей (I83)	2	1,21	12	7,14	0,011
Хр. болезни верхних и нижних дыхательных путей (J35.0, J40, J42)	123	74,5	94	55,95	0,000
Гастрит и дуоденит (K29)	5	3,03	23	13,69	0,000
Хронический тубулоинтерстициальный нефрит (N11)	6	3,63	27	16,07	0,000

Примечание: p — уровень значимости различий.

Осложнения беременности у женщин с пороками сердца

Осложнения беременности	Группа 1		Группа 2		p
	абс.	%	абс.	%	
Вызванные беременностью отеки (O12.0)	41	24,8	50	29,8	0,327
Вызванная беременностью гипертензия без значительной протеинурии (O13)	20	12,1	10	6,0	0,056
Вызванная беременностью гипертензия со значительной протеинурией (O14)	7	4,2	12	7,1	0,345
Угрожающий аборт (O20.0)	61	37	89	53,0	0,004
Чрезмерная рвота беременных (O21)	48	29,1	28	16,7	0,008
Инфекция мочеполовых путей при беременности (O23)	16	9,7	14	8,3	0,705
Сахарный диабет при беременности (O24)	21	12,7	29	17,3	0,283
Истмико-цервикальная недостаточность, требующая предоставления медицинской помощи матери (O34.3)	1	0,6	4	2,4	0,371
Плацентарные нарушения (O36.3, O36.5, O43)	59	35,8	74	44,0	0,145
Многоводие (O40)	6	3,6	9	5,4	0,598
Олигогидрамнион (O41.0)	0	0	18	10,7	0,000
Анемия, осложняющая беременность, деторождение и послеродовой период (O99.0)	43	26,1	76	45,2	0,000
Болезни органов дыхания, осложняющие беременность, деторождение и послеродовой период (O99.5)	23	13,9	41	24,4	0,017
Инфекционные болезни, специфичные для перинатального периода (P35-P39)	0	0	4	2,4	0,122

стоты самопроизвольных аборт (p>0,05). Роды в анамнезе имели 44,2% женщин группы 1 и 43,5% группы 2 (p>0,05). При этом родоразрешение в анамнезе путем операции кесарева сечения проведено в группе 1 у 12,1%, в группе 2 у 21,2% (p=0,037).

У современных беременных женщин с пороками сердца структура и частота встречаемости гинекологических заболеваний практически не изменилась, за исключением статистически значимого увеличения уровня доброкачественных новообразований яичников с 1,81% в группе 1 до 8,4% в группе 2 (p=0,01).

В группе женщин, родивших в 1991–1994 гг., одна пациентка не состояла на диспансерном учете в женской консультации по беременности, при этом она отмечала табакокурение, употребление внутривенных наркотиков и алкоголя в течение всей беременности. В группе 2 все женщины состояли на учете по беременности в женской консультации.

За прошедшие 20 лет достоверно изменилась частота встречаемости ряда осложнений беременности у пациенток с пороками сердца (табл. 2). Так, уменьшилась частота чрезмерной рвоты беременных с 29,1% в группе женщин, родоразрешенных 20 лет назад, до 16,7% у современных пациенток с пороками сердца (p=0,008). Значительно увеличилась частота анемии, осложняющей беременность, с 26,1 до 45,2%, (p<0,001), угрожающего аборта с 37 до 53% (p=0,004), маловодия с 0 до 10,7% (p<0,001).

Обращает на себя внимание следующий факт: современные женщины чаще переносят во время беременности острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (24,4%) по сравнению с группой 1: 13,9% (p=0,017), что, безусловно, может оказывать влияние на перинатальные исходы.

В целом только у 4,7% современных женщин с пороками сердца беременность протекает без осложнений, в то время как 20 лет назад у 18,8% (p<0,001).

Беременность у всех пациенток в каждой из групп закончилась родами. В группе женщин, родоразрешенных в 1991–1994 гг., 10,3% беременностей закончились преждевременными родами, в то время как в группе современных беременных таких было 1,8% (p<0,001), что, вероятно, связано с оптимизацией современных организационных и медицинских технологий прегравидарной подготовки и ведения беременных, а также с преобладанием в структуре врожденных пороков пороков низкого риска.

Частота кесарева сечения у женщин с пороками сердца значительно возросла за прошедшие 20 лет: с 53,3 до 62,5% (p=0,09). В каждой из групп статистически значимо преобладают показания, связанные с наличием соматического заболевания (порока сердца) (табл. 3). За указанный период частота этих показаний практически не изменилась. Намечается тенденция к увеличению количества операций кесарева сечения при наличии рубца на матке после бывшей операции кесарева сечения. Снизилось количество операций, связанных с аномалиями родовой деятельности (p=0,05).

Анализ особенностей продолжительности естественных родов выявил тенденцию к сокращению длительности каждого периода родов, причем продолжительность второго периода родов у современных женщин с пороками сердца достоверно (17,73±1,64) меньше по сравнению с группой 1: 21,81±2,23 мин (p=0,012).

За прошедшие 20 лет у пациенток с пороками сердца статистически значимо увеличилась (с 29,87 до 76,7% в группе 1 и 2 соответственно) частота преждевременного разрыва плодных оболочек. Частота родового травматизма матери, кровотечений осталась практически неизменной.

В группе 1 родилось 165 новорожденных, в группе 2 2170 детей. Случаев мертворождения в исследу-

Таблица 3

Показания к операции «кесарево сечение» у беременных с пороками сердца

Показания к кесареву сечению		Группа 1		Группа 2		p
		абс.	%	абс.	%	
Плановые, во время беременности	Рубец на матке после трех и более операций кесарева сечения; несостоятельность рубца на матке	23	26,1	40	38,1	0,09
	Препятствие со стороны родовых путей рождению ребенка	1	1,1	-	-	0,45
	Тазовое предлежание, сочетающееся с массой плода >3800 г и <2000 г, разгибание головки III степени по данным УЗИ, смешанное ягодичное предлежание плода у первородящей	4	4,5	4	3,8	1,00
Экстренные, во время беременности	Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты	2	2,3	1	1,0	0,59
	Экстрагенитальные заболевания, приводящие к ухудшению состояния беременной	42	47,7	48	45,7	0,88
Экстренные, во время родов	Острая гипоксия плода	5	5,7	2	1,9	0,25
	Нарушение сократительной деятельности матки, не поддающееся коррекции	10	11,4	4	3,8	0,05
	Клинически узкий таз	1	1,1	5	4,8	0,22
	Ножное предлежание	-	-	1	1,0	0,50

емых группах не зарегистрировано. Многоплодная беременность имела в двух случаях в группе 2.

При анализе перинатальных исходов выявлено, что новорожденные от матерей из группы 1 имеют достоверно более низкие оценки по шкале Апгар на первой и пятой минуте: 6,5 и 7,2 в группе 1 и 7,2 и 7,8 в группе 2 соответственно ($p < 0,001$). При этом среди женщин, родивших в 1991–1994 гг., в 2,4% случаев новорожденные на первой минуте жизни имели оценку по шкале Апгар ниже 4 баллов.

При оценке антропометрических данных выявлено статистически значимое увеличение массы ребенка при рождении с $3243,94 \pm 85,56$ г в группе 1 до $3394,17 \pm 71,61$ г в группе 2 ($p = 0,002$); длины тела: $49,53 \pm 0,43$ см и $51,08 \pm 0,37$ см в группах 1 и 2 соответственно ($p < 0,001$) и окружности головы с $34,20 \pm 0,24$ см до $34,71 \pm 0,24$ см в группах соответственно ($p = 0,001$), при этом достоверных различий в окружности живота не выявлено.

При анализе индивидуальных особенностей физического развития новорожденных в исследуемых группах отмечено статистически значимое уменьшение количества детей со средним гармоничным развитием с 90,3% в группе 1 до 79,4% в группе 2 ($p = 0,006$) и увеличение количества «маловесных» для гестационного возраста новорожденных с 3,63 до 10,0% в группах 1 и 2 соответственно ($p = 0,029$).

Обсуждение. За 20 лет статистически значимо изменилась структура пороков сердца у беременных: увеличилось количество женщин с пороками сердца низкого и высокого материнского риска, сократилась частота хронических ревматических болезней сердца, достоверно чаще встречаются женщины, перенесшие хирургическую коррекцию кардиальной патологии в анамнезе. Отмечено изменение медико-социального статуса беременных с пороками сердца. Статистически значимо повысился уровень их образования, при этом достоверно увеличилось количество домохозяек и снизилась доля занятых физическим трудом. Соматическое здоровье пациенток ухудшилось. Увеличилось количество и частота встречаемости коморбидных забо-

леваний: диффузного нетоксического зоба, миопии, хронических гастритов и дуоденитов, хронического тубулоинтерстициального нефрита, варикозного расширения вен нижних конечностей. В то же время частота хронических болезней верхних и нижних дыхательных путей, а также ревматизма статистически значимо снизилась. Отмечено достоверное снижение среднего возраста менархе и сексуального дебюта, увеличение частоты оперативного родоразрешения путем операции кесарева сечения в анамнезе. Произошли изменения в особенностях течения беременности и родов, а также перинатальных исходах у современных пациенток с пороками сердца по сравнению с предыдущим поколением. Значительно сократилось количество женщин, у которых беременность протекает без осложнений, произошло увеличение частоты родоразрешения путем операции кесарева сечения, преимущественно за счет предыдущих операций на матке в анамнезе. В родах имеется тенденция к уменьшению продолжительности каждого из периодов. При этом дети от матерей с пороками сердца достоверно чаще имеют при рождении большую массу, рост и окружность головы. В то же время частота рождения «маловесных» для гестационного возраста плодов достоверно возросла, а количество детей со средним гармоничным развитием уменьшилось.

Заключение. Таким образом, наблюдаемые у современных беременных женщин с пороками сердца существенные изменения в структуре и частоте пороков сердца, в особенностях медико-социального портрета этих пациенток, а также в течении беременности, родов и в перинатальных исходах можно трактовать как проявления патоморфоза. Эти данные необходимо учитывать при выборе технологий прегравидарной подготовки, ведения беременности и родов у женщин с пороками сердца для улучшения перинатальных исходов.

Конфликт интересов не заявляется. Источники финансирования — собственные средства авторов.

Авторский вклад: концепция и дизайн исследования — Э.А. Казачкова, И.В. Воробьев; получение

данных — И. В. Воробьев; анализ данных, интерпретация результатов, написание статьи — Э. А. Казачкова, Е. Л. Казачков, И. В. Воробьев; утверждение рукописи для публикации — Э. А. Казачкова

References (Литература)

1. Rapoport JaL. The problem of pathomorphosis. *Arkhiv patologii* 1962; 2: 3–11. Russian (Рапопорт Я. Л. Проблема патоморфоза. *Архив патологии* 1962; 2: 3–11).
2. Hellpach W. (1929) [Citation]. In: Rapoport JaL. The problem of pathomorphosis. *Arkhiv patologii* 1962; 2: 3–11. Russian ([Цитата]. См.: Рапопорт Я. Л. Проблема патоморфоза. *Архив патологии* 1962; 2: 3–11).
3. Lushnikov EF, Abrosimov AJu. The theory of Ya. L. Rapoport about pathomorphosis: past and present. *Arkhiv patologii* 2013; 4: 62–66. Russian (Лушников Е. Ф., Абросимов А. Ю. Учение Я. Л. Рапопорта о патоморфозе: прошлое и настоящее. *Архив патологии* 2013; 4: 62–66).
4. Krasnopolsky VI, Mravyan SR, Petrukhin VA, et al. Pregnancy in heart defects: a look at the problem. *Cardiology* 2011; 10: 92–95. Russian (Краснопольский В. И., Мравян С. Р., Петрухин В. А. и др. Беременность при пороках сердца: взгляд на проблему. *Кардиология* 2011; 10: 92–95).
5. Hamoshina MB. Reproductive health depository: young women. In: Ways of formation of rational preconditions for the regulation of fertility: Methodical leadership. Moscow: Editorial Office of the Status Praesens, 2013; 48 p. Russian (Хамошина М. Б. Депозитарий репродуктивного здоровья: молодые женщины. В кн.: Пути формирования рациональных предпосылок к регуляции фертильности: метод. рук-во. М.: Редакция журнала Status Praesens, 2013; 48 с.).
6. Diagnosis and treatment of cardiovascular disease in pregnancy: Russian recommendations. *Russian Cardiological Journal* 2013; 4 (102) Suppl 1: 1–40. Russian (Диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний при беременности: российские рекомендации. *Российский кардиологический журнал* 2013; 4 (102) Прил. 1: 1–40).
7. Pashirova NV, Kazachkova E.A. Features of the course of pregnancy and perinatal outcomes in women with "operated heart" of varying degrees of risk. *Modern problems of science and education* 2016; 5. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=25117>. (15.03.2017). Russian (Паширова Н. В., Казачкова Э. А. Особенности течения беременности и перинатальные исходы у женщин с «оперированным сердцем» различной степени риска. *Современные проблемы науки и образования* 2016; 5. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=25117> (дата обращения: 15.03.2017).