

# Проблема оперированного сердца в современной кардиоакушерской клинике

**В.И. Медведь, В.А. Данилко, Е.А. Минина**

ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии Национальной академии медицинских наук Украины», г. Киев

В данной статье проведен сравнительный анализ структуры оперированных кардиологических заболеваний, характер оперативных вмешательств у беременных, родоразрешенных в клинике Института педиатрии, акушерства и гинекологии за предшествующие два десятилетия. Этот анализ позволил сделать выводы о существенном различии контингента беременных с оперированным сердцем в эти два периода, поэтому есть необходимость дальнейшего совершенствования тактики ведения таких больных.

**Ключевые слова:** беременность, оперированное сердце.

Частота болезней сердца, согласно Европейским рекомендациям 2011 года по ведению кардиоваскулярных заболеваний во время беременности, составляет 4–6% всех беременностей. Среди них наиболее часто встречаются врожденные и приобретенные пороки сердца, синдромы нарушения ритма и проводимости, оперированное сердце [1–3]. Однако следует отметить, что в настоящее время значительно изменилась структура сердечно-сосудистых заболеваний у беременных. В течение последних десятилетий произошло существенное изменение соотношения врожденных и приобретенных пороков сердца с практически десятикратным преобладанием первых в экономически развитых странах [4–11]. В странах с развивающейся экономикой частота ревматизма остается высокой. Так, в Индии и Непале частота ревматических пороков у детей составляет от 1 до 5,4 случая на 1 тыс. населения, а у женщин детородного возраста от 8 до 12 случаев на 1 тыс. населения. На долю врожденных пороков сердца (ВПС) в этих странах приходится только 16% от всей кардиальной патологии [7]. Для сравнения: в странах Западной Европы частота ревматических пороков составляет 0,5 случая на 1 тыс. населения [7–10].

На современном этапе благодаря достижениям детской кардиологии и сердечной хирургии более 85% детей с ВПС доживают до зрелого возраста [12]. Половину этого контингента составляют женщины, которые достигли детородного возраста. Результатом успехов кардиохирургии стало значительное увеличение в кардиоакушерской клинике числа женщин после операций на сердце. А проблема ведения беременности у этого контингента пациенток является актуальной и на сегодняшний день [13–15]. Планирование, пролонгирование и родоразрешение беременных, оперированных на сердце, осуществляется на базе специализированных акушерских отделений, работающих в тесном сотрудничестве с крупными кардиохирургическими стационарами. В Украине это отделение сердечно-сосудистой патологии беременных Института педиатрии акушерства и гинекологии (ИПАГ) НАМН Украины.

В данной работе проведен сравнительный анализ структуры оперированных кардиологических заболеваний, характер оперативных вмешательств у беременных, родоразрешенных в клинике ИПАГ за предшествующие два десятилетия: с 1982 по 1991 г. и 2004 по 2013 г.

В табл. 1 представлено распределение больных в зависимости от вида заболеваний по поводу которых выполнена операция.

Из данных табл. 1 видно, что различные прооперированные ВПС значительно преобладают в 2000-х годах над приобретенными заболеваниями, и беременные с этой патологией составляют основной контингент наблюдаемых нами больных в этот период.

Сравнивая структуру ВПС, мы обнаружили, что основная часть их в оба десятилетия приходится на врожденные пороки с гиперволемией малого круга кровообращения (50,7% и 44,8% соответственно). Это больные с открытым артериальным протоком (ОАП), дефектом межпредсердной перегородки (ДМПП), дефектом межжелудочковой перегородки (ДМЖП), транспозицией магистральных сосудов (ТМС), а также с различными их комбинациями. Значительную группу составляют также больные, страдающие ВПС, с гиповолемией малого круга. Количество пациенток с тетрадой Фалло, стенозом легочной артерии и аномалией Эбштейна было практически одинаковым в оба десятилетия и составило 28,3% и 28,5% от всех женщин с ВПС. Среди больных с пороками с неизменным или малоизменным легочным кровотоком наиболее часто встречались в оба периода беременные с коарктацией аорты (КА) – 11,4% и 11,1%. В эту же группу вошли больные с аортальным стенозом, недостаточностью аортального клапана, с комбинированными аортальными пороками (табл. 2).

Учитывая большое количество разнообразных ВПС наблюдаемых нами больных, зачастую сочетание у них двух, трех а то и более пороков, очень сложно систематизировать проведенные у них оперативные вмешательства на сердце. Однако при сравнении характера и объема хирургических операций на сердце в разные десятилетия четко можно заметить существенные различия. Первое и весьма существенное из них – это увеличение в 2000-х годах сложных операций по одновременной коррекции нескольких пороков сердца (15,1% против 4,7%).

Это хирургическое лечение комбинированных пороков либо с гиперволемией, либо с гиповолемией малого круга кровообращения, либо комбинированных пороков с неизменным или малоизменным легочным кровотоком, а также сложных сочетанных пороков (табл. 3).

В 2000-е годы в клинику Института впервые в Украине стали поступать, успешно вынашивать беременность и родоразрешаться пациентки после таких сложных хирургических вмешательств на сердце, как операции Росса, Сеннинга, Фонтена.

Вторым существенным отличием на современном этапе является более активное внедрение в кардиоакушерскую практику малоинвазивных хирургических вмешательств. В

Таблица 1

**Распределение обследованных больных по виду оперированных заболеваний сердца**

Показания к перенесенным операциям	1980-е годы, %	2000-е годы, %
Приобретенные кардиальные заболевания	53	13,7
ВПС	47	86,3

Типы ВПС у обследованных больных

Типы пороков		1980-е годы, %	2000-е годы, %
С гиперволеимией малого круга	ОАП	44,8	50,7
	Дефект межпредсердной перегородки		
	ДМЖП		
	Аномальный дренаж легочных вен		
	Транспозиция магистральных артерий		
	Комбинированные пороки		
С гиповолеимией малого круга	Тетрада Фалло	28,3	28,5
	Изолированный стеноз легочной артерии		
	Аномалия Эбштейна		
С неизменным или малоизмененным кровотоком в малом круге	КА	11,4	11,1
	Аортальные протоки (аортальный стеноз, недостаточность клапанов аорты, комбинированные артериальные пороки)		
	Митральный стеноз в сочетании с недостаточностью митрального клапана		
	Аномалия венозного синуса		
Сложные сочетанные пороки	Общее предсердие, стеноз легочной артерии, атрезия трехстворчатого клапана	0,9	7,4
	Общий желудочек, трансплазия магистральных сосудов, стеноз легочной артерии		
	Общий желудочек, трансплазия магистральных сосудов, стеноз легочной артерии, митрально-трикуспидальная недостаточность		
	Различные сочетания ДМПП и ДМЖП, КА, стеноза легочной артерии, ОАП, часточного аномального дренажа легочных вен		

частности, в 1980-х годах была выполнена единственная чрескожная баллонная легочная вальвулотомия (0,2% от всех операций при ВПС). В 2000-х годах РЭД стеноза легочной артерии или устья аорты составляла уже 8,4% всех проводимых при ВПС операций у беременных.

Имеются различия и при коррекции тетрады Фалло. В 2000-х годах среди наших пациенток чаще встречались те (6,5% против 2,3% в 1980-х годах), которым проводилась 2-этапная коррекция тетрады Фалло: наложение системно-легочных анастомозов (по Блелоку, Вишневному–Донецкому) и лишь в дальнейшем радикальная коррекция.

Отмечается также некоторое увеличение в 2000-х годах больных с протезированными клапанами при ВПС (4,5% против 1,9%).

Среди пациенток с оперированным сердцем, родоразрешенных в клинике ИПАГ с 2004 по 2013 г., нередко (9,2%) встречались те, которые перенесли повторные операции на сердце в связи с возникшими у них ранними или поздними послеоперационными осложнениями. В 4,2% это были хирургические вмешательства с нарушением ритма сердца и проводимости. Из них в 2,9% случаев больным по поводу ятрогенной полной атриовентрикулярной блокады имплантирован электрокардиостимулятор (ЭКС), в 1,3% случаев произведена катетерная деструкция очагов эктопии возбуждения или патологических путей проведения. Чаще всего это были женщины, прооперированные по поводу таких пороков, как ДМПП, ДМЖП, а также после коррекции аномалии Эбштейна в сочетании с ДМПП и высокой легочной гипертензией и после операции Фонтена. Следующими по частоте возникновения послеоперационными осложнениями были повторные стенозы (2,3%). Так, рестеноз возник в 1,3% наблюдений после коррекции аортальных пороков, в связи с чем повторно проводили вальвулотомии, операцию Росса. Рестеноз после РЭД стеноза легочной артерии также потребовал еще одного хирургического вмешательства (легочной вальвулотомии). У пациенток с КА в связи с возникновением рекоарктации повторно проводили резекцию коарктации с наложением анастомоза конец в конец. В 1,6%

случаев имело место рещунтирование ДМЖП и повторная пластика дефекта. По поводу развития клапанной недостаточности (1,6%) проведены такие операции, как пластика митрального или аортального клапанов; протезирование митрального либо трикуспидального, либо аортального клапанов. Таким образом, среди пациенток 2000-х годов можно выделить большую группу беременных (9,2%), которые перенесли повторные, нередко крупные торакотомические хирургические вмешательства на сердце.

Группа больных с органическими заболеваниями сердца, не относящимися к врожденной патологии, возникшими в детском, подростковом или взрослом возрасте и требующими оперативного лечения, значительно малочисленнее – 13,7% от всех наблюдений. В 1980-е годы она, напротив, составляла большую часть (53%) оперированных на сердце беременных, и это в основном женщины с ревматическими пороками сердца (97,3% от всех больных с приобретенной кардиальной патологией). Самой частой операцией, проведенной нашим больным как до, так и во время настоящей беременности, в этот период была митральная комиссуротомия, в том числе повторная. Эта операция составляла 76,3% при ревматических заболеваниях и 34,2% от всех хирургических вмешательств, проведенных наблюдаемым больным. При ревматических пороках в 2000-х годах также в основном проводили митральную комиссуротомию (69,2%). Причем в 77,8% пациентки были прооперированы во время настоящей беременности. Однако в связи со значительным снижением количества больных ревматизмом митральная комиссуротомия составила в это десятилетие только 2,9% от всех операций на сердце, проведенных нашим больным. Количество женщин с механическими протезами клапанов при ревматических пороках в оба сравниваемых периода практически одинаково (37,7% и 30,7% соответственно).

Существенная разница в структуре прооперированных приобретенных заболеваний сердца у наблюдаемых нами беременных отмечена при нарушениях сердечного ритма и проводимости. Если в 1980-х годах это 0,75% от всех больных, то в 2000-х такие беременные были выделены в отдельную группу и последняя составила 7% всех наблюдений. То есть, в 10

Виды операций по поводу ВПС

Вид операции	1980-е годы, %	2000-е годы, %
Пластика или ушивание ДМПП	20,3	19,7
Пластика или ушивание ДМЖП	12,2	14,2
Закрытие ОАП	18,7	7,7
Устранение комбинированных пороков с гиперволемией малого круга	3	4,2
Операция Сенинга	-	0,3
Радикальная коррекция тетрады Фалло	22,4	19,4
Устранение стеноза легочной артерии:		
* вальвулотомия	5,7	0,2
* рентгенэндоваскулярная дилатация (РЭД)	2,2	4,2
Хирургическое лечение вариантов аномалии Эбштейна:		
* пластика трикуспидального клапана	-	0,6
* протезирование трикуспидального клапана	0,7	0,3
* пластика трикуспидального клапана, пластика ДМПП, анастомоз по Глену	-	0,3
Устранение КА	11,4	9,6
Коррекция аортальных пороков:		
* РЭД	-	1,6
* вальвулотомия или вальвулопластика	1,4	1,9
* протезирование аортального клапана	1,6	1,9
* устранение комбинированных аортальных пороков	1,2	2,6
* операция Росса	-	0,6
Пластика венозного синуса	0,7	2,2
Операции при сложных сочетанных пороках	0,5	6,5
Операция Фонтена	-	0,6

раз возросло количество пациенток, которым в связи с различными видами аритмий проведены такие оперативные вмешательства, как радиочастотная катетерная абляция дополнительных путей проведения или очага эктопии возбуждения, имплантация ЭКС или дефибриллятора-кардиовертера.

В клинике сердечно-сосудистой патологии ИПАГ в 2000-х годах стали появляться и были успешно родоразрешены беременные, прооперированные по поводу такой тяжелой патологии сердца, как гипертрофическая кардиомиопатия (0,6%). Им до беременности были проведены операция Марроу или установлен искусственный ЭКС. Нередко встречались беременные после перенесенного бактериального эндокардита (1,6%). Всем им до беременности были заменены клапаны сердца на искусственные протезы (митральные и в одном случае аортальный).

В оба десятилетия в нашем Институте были также родоразрешены женщины с редкими заболеваниями сердца (0,6% и 1,6% наблюдений соответственно). Учитывая их необычность приводим их описание. В 1980-х годах в четырех случаях имела место перикардэктомия; одна женщина прооперирована по поводу эхинококкоза левого желудочка; одной проведено ушивание миокарда левого желудочка в связи с ножевым ранением. В 2000-х годах троим установлен искусственный протез митрального клапана: в связи с абсцессом фиброзного кольца; миксоматозной дегенерацией митрального клапана; митральной и трикуспидальной недостаточностью неясной этиологии, последней проведена также пластика трехстворчатого клапана. В одном случае имела место травма грудной клетки с последующим образованием посттравматической аневризмы аорты с расслоением ее задней стенки. Женщине провели резекцию аневризмы с пластикой аорты заплатой. У одной пациентки в сроке 14 нед настоящей беременности впервые выявлен и установлен диагноз синдрома Марфана с недостаточностью аортального клапана III степени и аневризмой аорты. В 18 нед беременности женщине выполнено протезирование аортального клапана и восходящей аорты с реимплантацией устьев коронарных артерий в сосудистый протез.

Таким образом, и в 1980-е, и в 2000-е годы, в клинике Института наблюдали и родоразрешили женщин, перенесших разнообразные, порой крайне сложные операции по устранению различных заболеваний сердца. Однако в этих двух группах выявлены существенные отличия, что позволяет сделать следующие выводы:

1. В структуре оперированных заболеваний сердца в нашей стране на современном этапе преобладают ВПС, тогда как приобретенные пороки, преимущественно связанные с ревматизмом, у беременных встречаются редко и зачастую диагностируются только во время беременности.

2. В клинику Института в 2000-х годах значительно чаще поступают беременные после коррекции сложных, нередко ранее не совместимых с жизнью ВПС, а также таких тяжелых кардиальных заболеваний, как гипертрофическая кардиомиопатия, бактериальный эндокардит, жизнеугрожающие нарушения ритма (синдром удлиненного интервала Q-T, фибрилляция предсердий, желудочков, полная атриоventрикулярная блокада). Впервые родоразрешены в Украине женщины после операций Фонтена, Марроу, Росса, имплантации дефибриллятора-кардиовертера.

3. Хирургическая коррекция заболеваний сердца в 2000-х годах все чаще осуществляется с помощью малоинвазивных методов: РЭД, радиочастотной катетерной деструкции дополнительных путей проведения или очагов эктопии возбуждения, стентирования сосудов.

4. На современном этапе широко проводят хирургическое лечение различных нарушений сердечного ритма и проводимости как до, так и во время беременности.

5. В 2000-х годах достаточно высок процент (9,2%) повторных оперативных вмешательств, связанных с развитием поздних послеоперационных осложнений, нередко ятрогенных.

Исходя из приведенного выше, проблема дальнейшего совершенствования, а нередко необходимости выработки принципиально новой тактики ведения и родоразрешения беременных с оперированным сердцем остается актуальной и на сегодняшний день.

**Проблема оперованого серця  
в сучасній кардіоакушерській клініці  
В.І. Медвідь, В.О. Данилко, О.О. Мініна**

У даній статті проведено порівняльний аналіз структури оперованих кардіологічних захворювань, характер оперативних втручань та вагітних, розроджених в клініці Інституту педіатрії, акушерства та гінекології за попередні два десятиліття. Цей аналіз дозволив зробити висновки про істотне розходження контингенту вагітних з оперованим серцем в ці два періоди, тому є необхідність подальшого вдосконалення тактики ведення таких хворих.

**Ключові слова:** вагітність, опероване серце.

**The operated heart problem  
in the modern cardioobstetric practice  
V.I. Medved, V.A. Danylko, E.A. Minina**

In this paper are presented a comparative analysis of the structure of operated heart diseases, the nature of surgical interventions in pregnancy delivered in the clinic IPAH in the preceding two decades. This analysis allowed us to draw conclusions about the substantial difference between the contingent of women with the operated heart in these two periods and the need to further improve the tactics of such patients.

**Key words:** pregnancy, the operated heart.

**Сведения об авторах**

**Медведь Владимир Исаакович** – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии Национальной академии медицинских наук Украины», 04050, г. Киев, ул. Платона Майбороды, 8; тел.: (044) 483-61-67

**Данилко Вероника Александровна** – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии Национальной академии медицинских наук Украины», 04050, г. Киев, ул. Платона Майбороды, 8; тел.: (044) 483-22-69

**Минина Елена Александровна** – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии Национальной академии медицинских наук Украины», 04050, г. Киев, ул. Платона Майбороды, 8; тел.: (044) 483-16-07

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Затицян Е.П. Врожденные и приобретенные пороки сердца у беременных. – М.: Триада-Х, 2004.
2. Мравян С.Р., Петрухин В.А., Пронина В.П. Пороки сердца у беременных. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
3. Окли С., Уоренс К.А. Заболевания сердца у беременных /Пер. с англ. – М.: Издательство БИНОМ, № 03 (108) April 2013 COLLECTION OF ARTICLES
4. Краснополский В.И., Мравян С.Р., Петрухин В.А., Коваленко Т.С. Беременность при пороках сердца: взгляд на проблему // Кардиология, 2011. – 51 (10): 92-96.
5. Медведь В.И. Введение в клинику экстрагенитальной патологии у беременных. – К.: Гидромакс, 2007.
6. Congenital Heart Disease in Pregnancy. Int. J. Obstet, 2014 PubMed.
7. Ohuchi H. et al. Cardiopulmonary variables during exercise predict pregnancy outcome in women with congenital heart disease. Circ. J. 2013; 77 (2): 470–6.
8. Roos-Hesselink J.W. et al. Outcome of pregnancy in patients with structural or ischaemic heart disease: results of a registry of the European Society of Cardiology. Eur. Heart J. 2012.
9. Uebing A. et al. Congenital heart disease in pregnancy. DeutschesArzteblatt. 2008; 105(19): 347–354.
10. Yap S-C et al. Comparison of pregnancy outcomes in women with repaired versus unrepaired atrialseptal defect. VJOG. 2009; 116: 1593–1601.
11. Yap S-C et al. Pregnancy outcome in women with repaired versus unrepaired isolated ventricularseptal defect. VJOG. 2010; 117: 683–689.
12. Ильина Н.А., Тетелютина Ф.К. Совершенствование системы оказания акушерской помощи беременным с врожденными пороками сердца // Современные проблемы науки и образования. – 2012; 2: 40–47.
13. Бухонкина Ю.М., Чижова Г.В., Стрюк Р.И. Особенности течения беременности у беременных с врожденными пороками сердца // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2010; 7 (8): 24–28.
14. Стрижак Н.В., Егорова А.Т. Беременность, роды и перинатальные исходы на фоне врожденных пороков сердца // Сибирское медицинское обозрение. – 2008; 5: 8–12.
15. Харкевич О.Н., Ильич И.Г., Ткачев А.В., Римашевский В.В. Современные подходы к родоразрешению беременных с врожденными пороками сердца. Репродуктивное здоровье в Беларуси. – 2009; 1 (01):40–48.

Статья поступила в редакцию 04.11.2014