А.А. Владимиров

Санаторий «Жовтень», Киев

Ключевые слова:
беременность, пороки сердца, клиника, гемодинамика, физическое состояние, оздоровление, санаторий, эффективность.

КЛИНИКО-ГЕМОДИНАМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЗДОРОВЛЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С ПОРОКАМИ СЕРДЦА В УСЛОВИЯХ САНАТОРИЯ

Резюме. *Среди 4072 беременных, которым проведен комплекс оздоровительных мероприятий, пороки сердца (ПС) были у 109 (2,7%), в том числе приобретенные (ППС) — у 97, врожденные (ВПС) — у 12. Возраст больных в среднем составил 25,7±3,4 года, срок беременности — 25,5±0,1 нед. Проведен комплекс в основном немедикаментозных оздоровительных мероприятий, включающий охранительный режим, климатотерапию, бальнеотерапию, физическую, психологическую реабилитацию и др. Это способствовало значительному улучшению состояния, выразившемуся в уменьшении частоты жалоб, снижении частоты нарушений сердечного ритма с 21,1 до 5,5%. По данным эхоКГ значительно улучшились показатели внутрисердечной гемодинамики, что способствовало возрастанию фракции выброса на 8,8%, ударного индекса — на 6%, сердечного индекса — на 7,7%. Физическая работоспособность увеличилась на 53,3%. Отмечена выраженная положительная динамика распределения беременных с ПС в соответствии с классами NYHA. Санаторный этап является важнейшим звеном системы оздоровления беременных с ПС.*

ВВЕДЕНИЕ

Пороки сердца (ПС) являются одной из наиболее частых экстрагенитальних органических патологий, на долю которых приходится 65% всех органических заболеваний сердца у беременных (Гутман Л.Б. и соавт., 1995). ПС обнаруживаются у 0,2–4,7% беременных (Ванина Л.В., 1991; Rush K., 1983; Елисеев О.М., 1994, и др.). Они значительно отягощают течение беременности и родов, а сама беременность нередко способствует прогрессированию порока. Среди причин материнской смертности ПС занимают одно из ведущих мест (Медвідь В.І., 1998), и эта патология является одной из важных проблем акушерской кардиологии.

В связи с этим возникает необходимость комплексного лечения беременных с ПС, направленного на улучшение функционального состояния, профилактику и устранение недостаточности кровообращения, снижению риска прогрессирования патологии.

Задачей настоящего исследования является обобщение опыта оздоровления беременных с ПС в условиях санатория с оценкой достигнутых изменений клинических, гемодинамических показателей и динамики физического состояния.

ОБЪЕКТ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В отделении оздоровления беременных санатория «Жовтень» с 01.01.1996 г. по 01.09.2000 г. прошли лечение 4072 женщины. Среди них ПС были у 109 (2,7%), в том числе приобретенные (ППС) — у 97, ВПС — у 12. Возраст беременных с ПС варьировал от 18 до 44 (29,7±3,4) лет, срок беременности — от 17 до 31 (25,5±0,1) нед.

Среди беременных с ППС митральный стеноз I степени был у 3, недостаточность митрального клапана I–III степени — у 86, в том числе обусловленная пролапсом створок митрального клапана — у 53, недостаточность аортального клапана I–II степени — у 2. Ранее были оперированы 6 больных: митральная комиссуротомия выполнена у 3, баллонная дилатация митрального стеноза — у 1, протезирование митрального клапана — у 2.

Среди больных с ВПС дефект межпредсердной перегородки вторичный был у 4, первичный — у 1, дефект межжелудочковой перегородки — у 1, изолированный стеноз легочной артерии — у 1. Ранее оперированы 5 больных: пластика дефекта межпредсердной перегородки произведена у 3, закрытие открытого аортального протока — у 1, истмопластика коарктации аорты — у 1.

Все беременные с ПС проходили в условиях санатория комплексное обследование, которое позволяло оценить функциональное состояние больного и его динамику в результате проведенных оздоровительных мероприятий. Помимо общеклинических показателей оно включало различные лабораторные исследования (клинические, биохимические, иммунологические и др.). У больных с ППС определяли активность ревматического про-

цесса. Особое внимание уделяли изучению состояния гемодинамики, функционального состояния в целом на основе применения инструментальных исследований. Они включали электрокардиографию (ЭКГ), по показаниям — холтеровское мониторирование (ХМ), эхокардиографию (эхоКГ), велоэргометрическое тестирование (ВЭМ).

ЭхоКГ придавали особое значение. Исследование проводили на аппарате «Toshiba Sonolaver Sal 38B» (Япония), оценивали такие показатели состояния левого желудочка (ЛЖ), как конечно-диастолический размер (КДР), конечно-систолический размер (КСР), конечно-диастолический объем (КДО), конечно-систолический объем (КСО), толщина межжелудочковой перегородки в систолу (МЖПс) и в диастолу (МЖПд), толщина задней стенки ЛЖ в систолу (ТЗСс) и в диастолу (ТЗСд). Вычисляли параметры — фракцию выброса (ФВ), ударный объем ЛЖ (УО), минутный объем сердца (МОС) и сердечный индекс (СИ), индекс массы миокарда левого желудочка (ММЛЖ), конечно-диастолическое давление в ЛЖ (КДД) и др.

Результаты ВЭМ были важны для оценки функционального состояния больных с ПС — исходного и его динамики в результате физической реабилитации.

Учитывая специфику обследуемых (беременность), нагрузочное тестирование проводили с пониженными (для данного возраста) нагрузками. Мы ограничивались доведением нагрузки до появления частоты сердечных сокращений 150 в 1 мин ($ФРС_{150}$), что соответствовало при возрасте пациентки до 30 лет 60% аэробной способности (Shephard R., 1969). Возможность аналогичного уровня нагрузок при тестировании беременных отмечает О.М. Елисеев (1994).

Все показатели обследования больных с ПС сопоставляли с аналогичными данными, полученными у 20 беременных без патологии (контрольная группа). Комплексную оценку клинического состояния больных проводили с учетом подразделения на функциональные классы (ФК) NYHA.

Выявленное при обследовании неудовлетворительное состояние беременной или плода обусловливало проведение у них эффективного комплекса оздоровительных мероприятий. При этом медикаментозная терапия сводилась к минимуму.

Нами была разработана и внедрена в практику комплексная программа санаторной реабилитации беременных с ПС. Она включала лечебно-оздоровительный режим, климатотерапию, аэротерапию, лечебное питание и ряд других мероприятий. Наш опыт показал высокую эффективность бальнеотерапии в комплексном лечении беременных с ПС. Большое внимание уделяли тестированию психического статуса и на основе полученных данных применяли индивидуальную и групповую психотерапию, аутогенные тренировки.

Особая роль отводилась физической реабилитации. Для этого были разработаны 4 комплекса упражнений с учетом сроков беременности, тяжести ПС. Принципиально новым методом лечения была гидрокинезотерапия — лечебная физкультура в бассейне. Особое внимание уделялось мощности физических нагрузок. Применяли программы интенсификации ходьбы.

Срок лечения в санатории составлял 24 дня, в отдельных случаях по показаниям продлевался еще на 1 нед. В среднем пребывание в санатории беременных с ПС составило 24,3±0,2 дня.

Анализ результатов исследований осуществляли на персональном компьютере с помощью пакетов прикладных программ, в которых реализованы математические методы статистической обработки данных: MS Word-98, MS Excel, Statistica, Statgraphics.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенных комплексных оздоровительных мероприятий в условиях санатория достигнуто значительное улучшение состояния беременных с ПС. Отмечена выраженная положительная динамика основных клинических показателей, отражающих состояние внутрисердечной и периферической гемодинамики и функционального состояния организма в целом.

В результате оздоровительных мероприятий в санатории субъективное состояние беременных с ПС существенно улучшилось — если при поступлении жалобы предъявляли 69,7% беременных, то при выписке — 22,9%, у остальных выраженность признаков патологии значительно уменьшилась.

В результате лечебно-оздоровительных мероприятий в условиях санатория у беременных с ПС существенно снизилась (с 21,1 до 5,5%) частота нарушений сердечного ритма ($p<0,05$). При этом полностью было устранено сочетание желудочковой и предсердной экстрасистолии, значительно снизилась частота суправентрикулярной и желудочковой экстрасистолий. Неизменным осталось лишь наличие мерцательной аритмии у 2 больных с искусственным митральным клапаном.

Важную информацию об изменениях состояния внутрисердечной гемодинамики и миокарда обес-

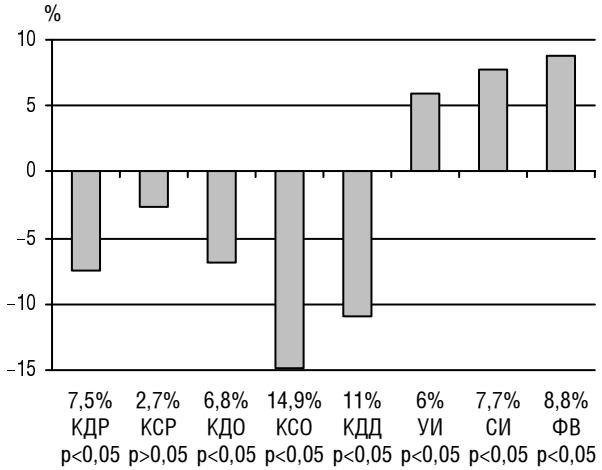

Рис. 1. Изменение показателей центральной гемодинамики по данным эхоКГ в результате оздоровления беременных с ПС в условиях санатория

печивала эхоКГ. Мы располагаем сравнительными данными о динамике этих показателей при поступлении и выписке из санатория 89 беременных с ПС. Эти данные приведены в таблице и на рис. 1.

Данные таблицы свидетельствуют о нарушениях внутрисердечной гемодинамики у беременных с ПС при поступлении в санаторий. Проявлялись они нарушениями как систолической, так и диастолической функции. В частности, отмечено уменьшенее средних показателей КСО ЛЖ и увеличение КДО, КДД в ЛЖ, снижение ФВ и СИ по сравнению с показателями в норме. Отмечено увеличение индекса ММЛЖ, толщины межжелудочковой перегородки и задней стенки ЛЖ, свидетельствующее о компенсаторной гипертрофии миокарда вследствие его перегрузок.

В результате проведенных оздоровительных мероприятий выявлено снижение КДР, КСР, КДО, КСО, КДД (КСР и КСО недостоверное, $p>0,05$). Это привело к достоверному возрастанию УИ, СИ и ФВ, свидетельствующему о значительном улучшении состояния внутрисердечной гемодинамики.

Наметилась некоторая тенденция к уменьшению выраженности признаков гипертрофии миокарда (МЖПс, МЖПд, ТЗСс, ТЗСд, индекс ММЛЖ), однако изменения этих показателей оказались недостоверными, что естественно, принимая во внимание непродолжительный срок пребывания больных в санатории.

Положительные изменения центральной гемодинамики проявились и улучшением показателей, характерных для недостаточности кровообращения по классификации Н.Д. Стражеско и В.Х. Василенко.

Оценка эффективности физической реабилитации беременных с ПС базировалась на различных вариантах физического тестирования в динамике.

Субмаксимальный ВЭМ-тест проводили у 33 беременных с ПС при поступлении и выписке из санатория. Аналогичное обследование проведено у беременных контрольной группы.

Таблица

Изменения состояния внутрисердечной гемодинамики и миокарда у беременных с ПС в результате лечения в санатории (n=89)

Показатель	Норма	При поступлении (M±m)	При выписке (M±m)	Динамика, %	Достоверность различия, p
КДР, мм	51–53	55,8±3,6	51,6±2,9	–7,5	<0,05
КСР, мм	32–34	33,3±3,7	32,4±2,8	–2,7	>0,05
КДО, мм^3	112–126	134,3±8,7	126,2±11,2	–6	<0,05
КСО, мм^3	42–48	67,7±8,4	57,6±6,1	–14,9	<0,05
КДД, мм рт. ст.	8–10	11,7±0,8	10,4±1,1	–11	<0,05
УИ, мл/уд	55–60	52,6±3,9	55,8±5,1	+6	<0,05
СИ, л/(мин • м^2)	3,5–4,4	3,1±04	3,4±07	+7,7	<0,05
ФВ, %	55–70	49,8±4,7	54,2±5,2	+8,8	<0,05
МЖПс, мм	11–14	13,6±1,7	13,2±2,1	–3	>0,05
МЖПд, мм	8–10	11,2±2,8	10,6±3,2	–5,4	>0,05
ТЗСс, мм	13–15	15,3±3,9	14,5±3,6	–5,2	>0,05
ТЗСд, мм	6,5–8	8,8±2,4	8,2±2,3	–5,6	>0,05
Индекс ММЛЖ, г/м^2	75–95	109,8±17,3	104,6±19,1	–7,5	>0,05

Примечание. Нормальные величины гемодинамических показателей приведены по W. Henry и соавторам (1980).

Среди больных с ПС при поступлении в санаторий тест на субмаксимальном уровне ($ФРС_{150}$) смогли выполнить лишь 11 (33,3%), а у остальных 22 (66,7%) возникли симптомы непереносимости нагрузки, и исследование было завершено на пороговом уровне нагрузки. Показатели мощности нагрузки при этом рассматривали как субмаксимальные.

По окончании санаторного лечения из 33 беременных с ПС $ФРС_{150}$ выполнили 18 (54,5%), на пороговом уровне нагрузки — 17 (45,5%).

Для сравнения в контрольной группе нагрузочный тест на субмаксимальном уровне выполнили 14 (70%), на пороговом уровне — 6 (30%) женщин. Физическая работоспособность их составила 72,1±9,3 Вт.

Из приведенных на рис.2 данных видно, что ПС даже умеренной выраженности существенно влияли на состояние беременных, и физическая работоспособность больных составила 39,7±8,4 Вт, то есть лишь 55,1% от показателя у беременных без патологии. В результате физической реабилитации и комплекса других оздоровительных мероприятий удалось достичь возрастания физической работоспособности до 59,4±7,9 Вт (на 53,3%), а по сравнению с лицами контрольной группы ФРС возросла до 82,3% от их уровня ($p<0,05$).

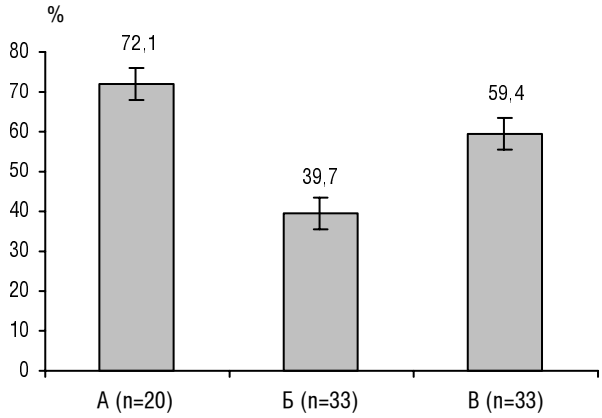

Рис. 2. Динамика физической работоспособности (Вт) по результатам субмаксимального нагрузочного теста у беременных с ПС в результате оздоровления в санатории в сравнении с таковой у лиц контрольной группы.
А — беременные без патологии; Б — беременные с ПС при поступлении; В — беременные с ПС при выписке из санатория; достоверность различий: А–Б ($p<0,05$), Б–В ($p_1<0,05$), А–В ($p_2<0,05$)

Все приведенные данные свидетельствуют о значительном улучшении состояния беременных с ПС в результате оздоровления в санатории. Проявилось это как положительными изменениями клинических и гемодинамических показателей, так и явным повышением физической работоспособности. Естественно, все это обусловило положительную динамику такого интегрального показателя функционального состояния, как распределение по ФК NYHA.

Из приведенных на рис. 3 данных видно, что увеличилось с 28,8 до 55,1% количество лиц I ФК

за счет снижения с 72,5 до 42,2% больных II ФК и с 14,7 до 2,7% III ФК. В результате санаторного лечения 55 (50,5%) больных улучшили ФК.

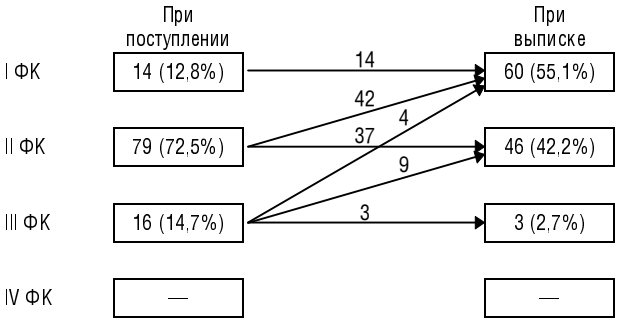

Рис 3. Динамика распределения по ФК NYHA 109 беременных с ПС в результате оздоровления в санатории

ВЫВОДЫ

Проведенные клинические наблюдения и результаты исследований свидетельствуют о том, что разработанный и внедренный в практику комплекс лечебно-оздоровительных мероприятий обспечивает значительное улучшение состояния беременных с ПС. Проявляется это значительным уменьшением жалоб, нарушений сердечного ритма, выраженности признаков недостаточности кровообращения, улучшением показателей центральной гемодинамики и состояния миокарда, повышением физической работоспособности. Применение этого комплекса позволяет во многом нивелировать неблагоприятное влияние на течение беременности ПС. Поэтому санаторное лечение должно стать неотъемлемой частью системы реабилитации этого контингента больных.

ЛИТЕРАТУРА

Ванина Л.В. (1991) Беременность и сердечно–сосудистая патология. Медицина, Москва, 224 с.

Гутман Л.Б., Дашкевич В.Є., Медвідь В.І. (1995) Недостатність кровообігу у вагітних: клініко–патофізіологічні особливості, тактика та принципи лікування. Журн. АМН України, 1(1): 157–163.

Елисеев О.М. (1994) Сердечно–сосудистые заболевания у беременных. Изд. 2–е. Медицина, Москва, 320 с.

Медвідь В.І. (1998) Хвороби серця у вагітних: Кардіологія та акушерська тактика. Лікування та діагностика, 1: 56–61.

Henry W.L., Gakdin J.M., Wake J.H. (1980) Echocardiographic Mensurements in normal subgects from infancy to old Age. Cirenlation, 62(5): 1034–1061.

Rush R.W. (1983) Cardiac disease in pregnancy. Med. Intern., 1: 1634–1635.

Shepkard R.J. (1969) Endurance fitness. Toronto, University of Toronto Press.

КЛІНІКО-ГЕМОДИНАМІЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ОЗДОРОВЛЕННЯ ВАГІТНИХ З ВАДАМИ СЕРЦЯ В УМОВАХ САНАТОРІЮ

О.А. Владимиров

Резюме. *Серед 4072 вагітних, яким проведено комплекс оздоровчих заходів, вади серця (ВС) були у 109 (2,7%), в тому числі набуті (НВС) — у 97, вроджені (ВВС) — у 12. Вік хворих в середньому становив 25,7±3,4 року, термін вагітності — 25,5±0,1 тиж. Проведено комплекс в основному немедикаментозних оздоровчих заходів, що включає охоронний режим, кліматотерапію, бальнеотерапію, фізичну, психологічну реабілітацію та ін. Це сприяло значному покращанню стану, що проявилося в зменшенні частоти скарг, зниженні частоти порушень серцевого ритму з 21,1 до 5,5%. За даними ехоКГ значно поліпшилися показники внутрішньосерцевої гемодинаміки, що сприяло зростанню фракції викиду на 8,8%, ударного індексу — на 6%, серцевого індексу — на 7,7%. Фізична працездатність збільшилася на 53,3%. Відзначено виражену позитивну динаміку розподілу вагітних з ВС згідно з класами NYHA. Санаторний етап є важливою ланкою системи оздоровлення вагітних з ВС.*

Ключові слова: вагітність, вади серця, клініка, гемодинаміка, фізичний стан, оздоровлення, санаторій, ефективність.

CLINICAL-HEMODINAMICAL EVALUATION OF THE REHABILITATION OFFICIENSY OF PREGNANT WITH HEART DISEASES

O.A. Vladimirov

Summary. *Among 4072 pregnant women, who underwent sanitation, heartdiseases (HD) were found in 109 (27,7%), including ocquired heart diseases — in 97, congenital — in 12. Patient's age was 25,7±3,4 years, term of pregnansy was 25,5±0,1 weeks. Complex of mainly nonmedecimentos heals improving measures was connected protective regimen climate therapy, balneological therapy, physical and psyhological rehabilitation. This contributet to the fundamental improvenet of the state of heals, wich was mainly manifested by a fewer complaints, by the decriase of heart rhytm disturbanses from 21,1 to 5,5%. Accordings EchoCG marced improvement of intracardial hemodynamic indixses was noted, which favored the raseing of ejaction fracnion by 8,8%, strok index — dy 6%, cardiac index by 7,7%. Phisical capacity for work increased by 53,3% Marked positive dynamics of distribution of pregnants with HD between NYHA functinal classes was noted. Sanatorium period of rehabilitation is a impotant link in the system of the pregnant's heals improvement.*

Key words: pregnancy, heart diseases, clinic, hemodynamics, physical state, improvement at heals, sanatorium, effisiency

Адрес для переписки:
Владимиров Александр Аркадьевич
03084, Киев, Конча-Заспа, Столичное шоссе, 27 км, Санаторий «Жовтень»