

дуктивной функции – в 1,49 раза ($p>0,05$), при ее отсутствии – в 1,32 раза ($p>0,05$), у девушек – в 1,52 раза ($p>0,05$). Начиная со второго периода зрелого возраста, этот показатель у маточной трубы в целом снижается. В сравнении с первым периодом зрелого возраста число клеток лимфоидного ряда во 2-м периоде этого возраста при наличии репродуктивной функции снижается в 1,11 раза ($p>0,05$), при ее отсутствии – в 1,64 раза ($p>0,05$), в пожилом возрасте – в 1,72 раза ($p<0,05$), в старческом возрасте – в 1,92 раза ($p<0,05$).

Мы также сопоставили количество клеток диффузной ткани у маточной трубы в подростковом и втором периодах зрелого возраста в зависимости от наличия или отсутствия репродуктивной функции. В подростковом периоде жизни данный показатель при наличии репродуктивной функции у маточной части органа и ампулы в 1,15 раза больше ($p>0,05$), в области ампулы органа – в 1,08 раза ($p>0,05$), воронки – в 1,07 раза больше ($p>0,05$), у маточной трубы в целом – в 1,11 раза больше ($p>0,05$), чем при отсутствии этой функции.

На микропрепаратах стенки маточной трубы у женщин репродуктивного возраста (с сохраненной репродуктивной функцией) определяли количество клеток лимфоидного ряда, образующих диффузную лимфоидную ткань, в разные фазы овариально-менструального цикла.

Согласно имеющимся цифровым данным, этот показатель у подростков в фазу десквамации меньше по сравнению как с фазой пролиферации (в 1,03 раза, $p>0,05$), так и фазой секреции (в 1,27 раза, $p>0,05$).

У девушек рассматриваемый показатель в фазе десквамации также уступает его значению в фазу пролиферации (в 1,04 раза, $p>0,05$) и в фазе секреции (в 1,24 раза, $p>0,05$).

В первом периоде зрелого возраста число клеток лимфоидного ряда у диффузной лимфоидной ткани в фазе десквамации меньше, чем в фазе пролиферации (в 1,04 раза, $p>0,05$) и в фазе секреции (в 1,187 раза, $p>0,05$).

Во втором периоде зрелого возраста рассматриваемый показатель на протяжении фазы десквамации у женщин меньше, чем в фазе пролиферации (в 1,03 раза, $p>0,05$) и в фазе секреции (в 1,14 раза, $p>0,05$).

Обсуждение. Количество лимфоидной ткани в стенках маточной трубы увеличивается до 16-20-летнего возраста и удерживается на высоком уровне до 35 лет. Следует заметить, что у преимущественного большинства периферических органов иммунной системы максимальное качественное и количественное развитие лимфоидной ткани приходится на более ранний возраст – детский и подростковый [7]. По-видимому, причиной наибольшего развития лимфоидных структур маточной трубы именно в 16-20-летнем возрасте и достаточно высокие значе-

ния соответствующих показателей в первом периоде зрелого возраста (до 35 лет) объясняются особенностями эстрогенного фона организма, поскольку продукция этих гормонов максимально выражена именно в эти возрастные периоды. Многократно доказан трофический эффект эстрогенов [8, 9]. Мы, в частности, показали, что выраженность лимфоидных образований маточной трубы зависит от состояния репродуктивной функции женского организма. Для этого мы сопоставили количество и клеток диффузной ткани у подростков и во 2-м периоде зрелого возраста, т.е. в те возрастные периоды, когда репродуктивная функция отличается индивидуальной дискретностью. Нами изучено количество клеток лимфоидного ряда у диффузной лимфоидной ткани в разные фазы овариально-менструального цикла. Несмотря на отсутствие статистически значимых различий, наблюдается вполне отчетливая тенденция, указывающая на минимальное количество лимфоидной ткани именно в фазе десквамации, а максимальное, напротив, в фазе секреции.

Заключение. Таким образом, проведенные нами исследования показали, что количество клеток (их плотность) лимфоидного ряда у диффузной лимфоидной ткани маточной трубы изменяется как с возрастом, так и местом расположения на протяжении всего органа. Изменяется также этот показатель в зависимости от функционального состояния стенки маточной трубы в репродуктивном возрасте.

Библиографический список

1. Абашин В.Г., Павлов Н.Ф., Лапшина Т.И. Оптимизация стационарного лечения онкогинекологических больных в условиях гинекологического отделения // Материалы I съезда онкологов стран СНГ. М., 1996. С. 7.
2. Явлиева К.Х. Эффективность эндоскопического лечения пациенток с бесплодием трубно-перитонеального генеза с использованием HO-YAG: Автореф. дис ... канд. мед. наук. М., 2002. 27 с.
3. Теплова С.Н., Медведев Б.И., Узлова Т.В. Этиология и характер системных нарушений иммунитета при трубноперитонеальном бесплодии // Микробиология, эпидемиология и иммунобиология. 2001. № 4. С. 93-95.
4. Железнов Б.И. Принципы гистологической диагностики патологий яичников и маточных труб // Акушерство и гинекология. 1978. №10. С. 67-71.
5. Манизер Н.М. Дифференциальная диагностика заболеваний маточных труб на основе алгоритмизации гистологического исследования: Прижизненная морфологическая диагностика гинекологических заболеваний. 1984. С. 59-64.
6. Автандилов Г.Г. Морфометрия в патологии. М.: Медицина, 1982. 324 с.
7. Сапин М.Р., Никитюк Д.Б. Иммунная система, стресс и иммунодефицит. М.: АПП Джангар, 2000. 184 с.
8. Quantitative analysis of adhesion molecules on cellular constituents of the human uterine microenvironment under the influence of estrogen and progesterone / M. Brackin [et al.] // Exp Mol Pathol. 2002. Vol.72, №2. P. 91-114.
9. Steinhauer N., Boos A., Gynzel-Apel A. Morphological changes and proliferative activity in the oviductal epithelium during hormonally defined stages of the oestrous cycle in the bitch // Reprod Domest Anim. 2004. Vol. 39. №2. P. 110-119.

УДК618.3:616.227.2: 616.273.2]-073.43.-089.17 (045)

Оригинальная статья

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОВЕГЕТАТИВНОГО СОСТОЯНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В УСЛОВИЯХ ПОДГОТОВКИ К РОДАМ МЕТОДОМ БИОЛОГИЧЕСКИ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

Т.Ю. Кипчатова – МУЗ городская больница №8, Саратов, врач акушер-гинеколог; **Н.Ю. Аренина** – Клиническая больница № 3 им. С.П. Миротворцева, врач ультразвуковой диагностики; **М.Л. Чехонацкая** – ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава, заведующая кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии, заведующая отделом лучевой диагностики НИИ фундаментальной и клинической уронефрологии, профессор, доктор медицинских наук; **И.И. Шоломов** – ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава, заведующий кафедрой нервных болезней, профессор, доктор медицинских наук

PECULIARITIES OF PSYCHOVEGETATIVE STATUS OF PREGNANT WOMEN WITH FETOPLACENTAL INSUFFICIENCY IN CONDITION OF DELIVERY PREPARATION BY MEANS OF BIOLOGICALLY FEEDBACK METHOD

T.Yu. Kipchatova – Saratov City Hospital № 8, Obstetrician-gynecologist; *N.Yu. Arenina* – Saratov Clinical Hospital № 3 n.a. S.R. Morozvortsev, Sonologist; *M.L. Chekhonatskaya* – Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Head of Department of Roentgen Diagnostics, Doctor of Medical Science; *I.I. Sholomov* – Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Head of Department of Nervous System Diseases, Professor, Doctor of Medical Science.

Дата поступления – 15.06.2010 г.

Дата принятия в печать – 15.06.2010 г.

Т.Ю. Кипчатова, Н.Ю. Аренина, М.Л. Чехонацкая. Особенности психовегетативного состояния беременных с фетоплацентарной недостаточностью в условиях подготовки к родам методом биологически обратной связи. Саратовский научно-медицинский журнал, 2010, том 6, № 2, с. 295-300.

Цель исследования. Изучить особенности психовегетативного состояния у беременных с фетоплацентарной недостаточностью, в условиях применения метода биологически обратной связи.

Материалы и методы. 56 беременных с хронической фетоплацентарной недостаточностью, которым наряду с медикаментозной терапией, проводились сеансы БОС, 24 беременным сеансы биорегуляции не проводились. Результаты лечения оценивались через две и четыре недели после сеансов БОС-терапии.

Результаты. При отсутствии сеансов БОС-терапии вероятность прогрессирования хронической фетоплацентарной недостаточности у беременных составила 32,8%, после сеансов биорегуляции – 11,3%. Применение БОС-терапии у женщин с хронической фетоплацентарной недостаточностью способствует нормализации психовегетативного статуса и снижает вероятность прогрессирования данной патологии на 21,5%.

Заключение. Максимальной эффективностью сеансы БОС-терапии обладают при их проведении в дневные часы. В дневное время суток выявлено 71,2% хороших результатов лечения, в вечерние часы 44,6% хороших результатов, в утренние – 56,3% соответственно. При использовании БОС-терапии в дневное время отмечено только 11,6% неудовлетворительных результатов, в то время как в утренние и вечерние часы 18,9% и 23,4% соответственно.

Ключевые слова: беременность, фетоплацентарная недостаточность, психовегетативное состояние, биологически обратная связь.

T.Yu. Kipchatova, N.Yu. Arenina, M.L. Chekhonatskaya, I.I. Sholomov. Peculiarities of psychovegetative status of pregnant women with fetoplacental insufficiency in condition of delivery preparation by means of biologically feedback method. Saratov Journal of Medical Scientific Research, 2010, vol. 6, № 2, p. 295-300.

Research goal. To study peculiarities of psychovegetative status of pregnant women with fetoplacental insufficiency in condition of delivery preparation by means of biologically feedback method.

Materials and methods. 56 pregnant women with chronic fetoplacental insufficiency took drug therapy along with biologically feedback method (BFM), 24 patients didn't undergo seances of bioregulation. Therapeutic results were evaluated after 2-4 weeks of BFM.

Results. Probability of chronic fetoplacental insufficiency progress in the absence of BFM-therapy was 32,8%; after seances of bioregulation – 11,3%. Use of BFM-therapy for women with chronic fetoplacental insufficiency promotes normalization of psychovegetative status and decreases probability of this pathology progress by 21,5%.

Conclusion. BFM-therapy had maximum efficacy in its day-time conduct. After day-time seances 71,2% of positive results was revealed; in evening – 44,6%; in morning – 56,3%. In day-time BFM-therapy seances 11,6% of unsatisfactory results was marked; while morning and evening seances recognized 18,9% and 23,4% accordingly.

Key words. Pregnancy, fetoplacental insufficiency, psychovegetative status, biologically feedback method.

Введение. Психологические состояния у беременных представляют важную и в то же время мало изученную проблему [1, 2, 3]. Беременность и роды являются чрезвычайно сильным эмоциональным фактором в жизни женщины, оказывающим глубокое влияние на всю психосоматическую организацию, как на физиологические процессы, так и на психическую деятельность [4, 5]. Внедрение новых технологий, разработанных в последние годы, в частности, методики подготовки к родам, основанной на принципах биологически обратной связи, является перспективным в системе психофизиологической подготовки беременных к родам [6, 7]. Однако детально не изучены особенности физиологического и психического состояния беременных при их подготовке к родам методом биологической обратной связи (БОС). Метод БОС – это современный метод реабилитации, направленный на активизацию внутренних резервов организма с целью восстановления или совершенствования физиологических навыков. Метод биологической обратной связи представляет собой

комплекс процедур, при проведении которых человеку посредством цепи внешней обратной связи подается информация о текущем состоянии управляемой им физиологической функции, помогающая восстановить нарушение взаимосвязи между различными висцеральными органами [8, 9].

Цель исследования: изучить особенности психовегетативного состояния у беременных с фетоплацентарной недостаточностью в условиях применения метода биологически обратной связи.

Методы. Работа выполнялась на базе отделений родильного дома №4 г. Саратова в период с 2002 по 2009 г. Под наблюдением находились 80 пациенток с хронической фетоплацентарной недостаточностью. Основную группу составили 56 беременных, которым наряду с медикаментозной терапией проводились сеансы БОС; в группе сравнения были 24 беременные, которым сеансы биорегуляции не проводились. Все группы были сопоставимы по возрасту, социально-экономическому статусу, экстрагенитальной заболеваемости. Результаты лечения оценивались через две и четыре недели после сеансов БОС-терапии.

Исследование психологических свойств личности выполнялось с помощью сокращенного варианта Миннесотского многомерного личностного перечня ММРП, адаптированного Ф.Б. Березиной и М.П. Мирошниковой (1989). Личностная и реактивная тре-

Ответственный автор – Чехонацкая Марина Леонидовна д.м.н., заведующая кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии ГОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава»; заведующая отделом лучевой диагностики НИИ фундаментальной и клинической уронефрологии, Саратов; дом. тел. 8 (8452) 63-04-27, сот. тел. 8-904-706-23-98; раб. тел. 8 (8452) 52-52-03 E-mail: fax-1@yandex.ru

возможность определялись методом самооценки Ч.Д. Спилбергера, Ю.Л. Ханина. Исследование психологических показателей проводилось дважды на сроке беременности от 32 до 36 недель. Состояние вегетативной нервной системы оценивалось по методике А.М. Вейна [10]. Ультразвуковое исследование плода и оценка кровотока по данным доплерометрии проводились на аппаратах «Voluson 730-pro», «Logic 400-pro» с использованием трансдюсеров 3,5 и 5,0 МГц по общепринятой методике. Определялось соответствие фетометрических показателей срока беременности. Гемодинамика оценивалась в маточно-плацентарном и плодово-плацентарном комплексах с расчетом максимальной систолической и конечной диастолической скоростей кровотока, индекса резистентности в правой и левой маточных артериях, артерии пуповины. Характеристика нарушений в системе мать-плацента-плод осуществлялась по классификации, предложенной М.В. Медведевым [11]. Антенатальная кардиотокография с анализом значений интегрального показателя состояния плода осуществлялась по методике, предложенной В.Н.Демидовым и соавт.[12]. Психофизиологическая подготовка к родам беременных методом БОС проводилась на базе родильного дома №4 г. Саратова. Для практической реализации методики применялся кабинет психофизиологической подготовки беременных к родам, который состоит из программно-аппаратного комплекса (ЗАО «Биосвязь», СПб, Россия). Базовые методики, лежащие в основе дородовой подготовки методом БОС, направлены на: обучение дыхательным тренингам через кардиореспираторную систему по параметру текущей ЧСС – (ЭКГ – БОС); обучение психоэмоциональному расслаблению по параметрам электрической активности головного мозга (ЭЭГ – БОС); обучение управляемому мышечному напряжению и расслаблению по параметру мышечной активности (ЭМГ – БОС). Таким образом, использование метода биологической обратной связи в дородовой подготовке позволяет путем выработки навыков психоэмоциональной релаксации, релаксационно-диафрагмального типа дыхания, мышечного расслабления, снять эмоциональное напряжение и обучить женщину правильному поведению в родах.

Результаты. Влияние биорегуляции на психоэмоциональный статус беременных с фетоплацентарной недостаточностью отражает таблица 1.

Исходный уровень анализируемых показателей психоэмоционального статуса беременных основ-

ной группы и группы сравнения не имел статистически значимых различий. Повторное психологическое исследование выявило статистически достоверную разницу в показателях. Так, в основной группе через 2 недели после сеансов биорегуляции выраженность депрессии снижалась с 58,1±3,6 ед до 42,7±1,8 ед ($p<0,05$) и сохранялась в течение месяца.

В то же время, если у беременных сеансы биорегуляции не проводились, снижения показателя депрессии не отмечалось. Результаты исследования уровня личностной тревожности показали, что на фоне проведения сеансов БОС-терапии этот показатель снижался с 59,7±4,2 ед до 42,3±1,6 ед ($P<0,05$) и через четыре недели выражался величиной, равной 46,7±2,8 ед (различия с исходными значениями статистически значимы, $p<0,05$). В отношении реактивной тревожности эффект биорегуляции оказывался менее выраженным. Так, если в течение первых двух недель реактивная тревожность снижалась с 60,2±3,8 ед до 47,1±2,9 ед ($p<0,05$), то в последующие две недели она возрастала до 57,6±2,2 ед. Аналогичная тенденция прослеживалась и в динамике показателя психастении. С учетом представленных данных можно констатировать, что для сохранения результатов коррекции психовегетативных нарушений у женщин с фетоплацентарной недостаточностью сеансы биорегуляции в ходе беременности следует проводить через четыре недели. Таким образом, БОС оказывает выраженное воздействие на динамику уровня личностной и реактивной тревожности, снижает уровень депрессии по сравнению с группой сравнения.

Анализ влияния биорегуляции на состояние вегетативной нервной системы у беременных с фетоплацентарной недостаточностью представлен в таблице 2. Согласно полученным данным сеансы БОС-терапии практически не оказывали влияния на тонус парасимпатического отдела ВНС. Если до лечения он составлял 15,3±2,7%, то через две и четыре недели был равен 16,7±1,3% и 19,2±3,4% соответственно ($p>0,05$). В то же время под влиянием сеансов биорегуляции прослеживалась отчетливая динамика в изменениях симпатической активации. Перед началом сеансов БОС средние значения активности симпатического отдела составили 28,6±2,4%, после двух и четырех недель БОС-терапии 18,7±2,1% и 16,8±1,4% соответственно. Аналогичные изменения наблюдались со стороны коффициента Хильдебранта. Этот показатель после лечения практически приближался к нормальным

Таблица 1

Влияние сеансов биорегуляции на психоэмоциональный статус беременных с фетоплацентарной недостаточностью

Анализируемые показатели	Группы обследованных					
	Сеансы БОС-терапии не проводились (группа сравнения)			Сеансы БОС-терапии проводились (основная группа)		
	до лечения	через 2 недели	через 4 недели	до лечения	через 2 недели	через 4 недели
Депрессия (ед)	56,1±2,2	53,7±3,6	60,7±2,6	58,1±3,6	42,7±1,8*	44,3±1,2*
Личностная тревожность (ед)	61,3±1,6	57,4±2,8	58,2±1,9	59,7±4,2	42,3±1,6*	46,7±2,8*
Реактивная тревожность (ед)	57,6±2,4	55,3±1,6	55,4±3,3	60,2±3,8	47,1±2,9*	57,6±2,2
Истерия	39,4±1,8	42,6±2,8	40,5±2,8	40,3±1,6	42,6±1,8	44,8±2,6
Психастения	54,7±2,6	50,1±3,4	53,6±1,9	55,5±2,4	39,7±2,4*	58,2±1,6
Паранойальность (ед)	41,8±1,4	44,6±2,5	46,6±2,9	44,1±3,1	44,7±2,9	43,4±2,6

* — достоверность различий между группами ($p<0,05$).

Влияние сеансов биорегуляции на состояние вегетативной нервной системы у беременных с фетоплацентарной недостаточностью

Показатели вегетативной нервной системы	Группы обследованных					
	Сеансы БОС-терапии не проводились			Сеансы БОС-терапии проводились		
	До лечения	Через 2 недели	Через 4 недели	До сеансов БОС	Через 2 недели	Через 4 недели
1	3	4	5	6	7	8
Вегетативный тонус:						
парасимпатический отдел (%);	16,7±1,4	19,7±2,4	15,6±1,8	15,3±2,7	16,7±1,3	19,2±3,4
симпатический отдел (%);	26,4±1,3	24,9±2,6	31,5±2,2	28,6±2,4	18,7±2,1*	16,8±1,4*
коэффициент Хильдебранта (ед).	2,2±0,4	1,4±0,6*	1,3±0,4*	2,1±0,8	3,4±0,5*	3,0±0,6*
Реактивность ВНС:						
глазосердечный рефлекс (ед);	4,7±0,6	5,6±1,0	4,9±0,8	5,3±1,0	5,0±0,6	4,7±1,2
синокардиальный рефлекс (ед);	6,9±0,9	6,4±1,6	8,8±1,6*	5,8±1,2	3,9±0,7*	3,3±0,8*
солярный рефлекс (ед).	4,2±0,6	4,6±1,1	4,7±1,8	4,3±0,8	5,3±0,9	4,8±1,0
Обеспечение деятельности ВНС:						
ортостатическое ускорение (ед);	28,3±1,6	26,6±2,4	30,7±1,2	30,3±2,7	16,4±1,2*	17,8±2,4*
ортостатический индекс лабильности (ед);	5,7±0,9	6,3±0,7	7,8±0,6*	5,5±1,1	3,1±0,6*	2,8±0,8*
клиностатическое замедление (ед);	3,1±0,5	2,8±0,4	3,3±0,9	2,8±0,4	3,2±1,6	3,7±0,9
ортостатическая разница (ед);	6,1±0,4	5,5±0,9	5,7±0,4	5,9±0,8	6,3±1,1	6,2±1,4
клиностатическая лабильность (ед).	7,1±0,3	8,1±0,4	8,7±0,6*	6,7±0,4	4,3±0,6*	4,4±0,7*

* — достоверность различий между группами ($p < 0,05$).

значениям и в среднем составил $3,2 \pm 0,6$ ед ($p < 0,05$). Особо следует отметить тот факт, что в группе беременных с фетоплацентарной недостаточностью, где сеансы биорегуляции не проводились (группа сравнения), значительно возрастала реактивность ВНС. Так, величина синокардиального рефлекса увеличивалась с $6,9 \pm 0,9$ ед до $8,8 \pm 1,6$ ед к концу четвертой недели наблюдения. В то же время на фоне сеансов БОС-терапии данный показатель снижался с $5,8 \pm 1,2$ ед до $3,3 \pm 0,8$ ед в указанный промежуток времени ($p < 0,05$). Важным аспектом применения сеансов биорегуляции оказался тот факт, что если БОС-терапия не проводилась, то у беременных с фетоплацентарной недостаточностью значительно возрастала лабильность ВНС (в среднем на 60-70%). В то же время в основной группе беременных, где сеансы биорегуляции проводились, ортостатический индекс лабильности снижался с $5,5 \pm 1,1$ ед до $3,1 \pm 0,6$ ед через две недели и до $2,8 \pm 0,6$ ед через четыре недели (различия с исходным уровнем статистически значимы, $p < 0,05$). Аналогичная динамика прослеживалась в изменениях клиностатического индекса лабильности, он снижался с $6,7 \pm 0,4$ ед перед началом наблюдения до $4,3 \pm 0,6$ ед после сеансов БОС-терапии.

Суммируя полученные данные, можно сделать заключение, что у беременных с фетоплацентарной недостаточностью по мере увеличения сроков гестации прослеживается тенденция к усилению вегетативной дисфункции. Применение БОС-терапии не только препятствует прогрессированию нарушений ВНС, но и уменьшает выраженность уже имеющихся изменений.

В ходе дальнейших исследований нами была предпринята попытка оценить степень влияния БОС-терапии на вероятность прогрессирования фетоплацентарной недостаточности. Для решения постав-

ленной задачи в группах беременных, где сеансы БОС-терапии проводились и не проводились, анализировалось количество случаев прогрессирования фетоплацентарной недостаточности. К прогрессированию фетоплацентарной недостаточности относили те случаи, когда в течение одного месяца наблюдения отмечалось достоверное снижение исходного уровня одного из трех показателей: МПК, ФПК по величине систоло-диастолического соотношения (СДО), оценяемого в ходе доплеровского исследования, или показателя состояния плода (ПСП). Результаты исследования показали, что у пациенток группы сравнения частота прогрессирования фетоплацентарной недостаточности составила 32,8%, а у беременных основной группы она была равна 11,3% (рис. 1).

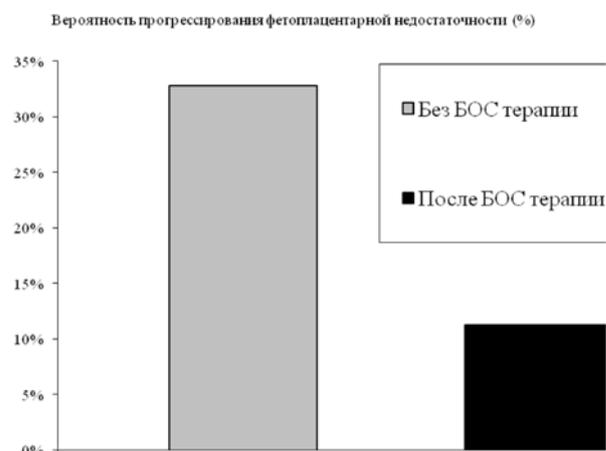


Рис. 1. Влияние сеансов БОС на частоту прогрессирования фетоплацентарной недостаточности

Таким образом, можно констатировать, что применение БОС-терапии у женщин с фетоплацентарной недостаточностью не только способствует нормализации психоэмоционального статуса, но и снижает вероятность прогрессирования данной патологии на 21,5%.

В ходе выполнения исследования была проанализирована эффективность БОС-терапии в плане коррекции вегетативных нарушений и профилактики прогрессирования фетоплацентарной недостаточности на различных сроках гестации. При решении поставленной задачи были отобраны 18 беременных с фетоплацентарной недостаточностью, у которых сеансы БОС-терапии проводились во II триместре беременности, и 24 женщины, у которых сеансы биорегуляции осуществлялись в III триместре. Оценка эффективности биорегуляции в данном случае осуществлялась по следующей методике. Рассчитывался суммарный положительный эффект БОС-терапии по формуле 1.

$$Z = \sum_1^n \frac{x_n - x_{n1}}{x_n} \times 100, \quad (1)$$

где Z – суммарный эффект нормализации психоэмоционального статуса; x_n – исходные значения показателя; x_{n1} – значения показателя после БОС-терапии; n – количество анализируемых показателей.

Согласно приведенному уравнению, величина Z рассчитывалась отдельно для показателей тонуса ВНС (Z_1), реактивности ВНС (Z_2), обеспечения деятельности ВНС (Z_3) и психоэмоционального статуса (Z_4). Хорошими результатами применения БОС-терапии считались те случаи, когда величина $Z \geq 70\%$, удовлетворительными – при величине Z от 50% до 70% и неудовлетворительными – при величине $Z < 50\%$. В таблице 3 представлены различные по-

казатели психоэмоционального статуса у беременных с фетоплацентарной недостаточностью при назначении сеансов биорегуляции в различные сроки гестации. Из представленных в таблице данных следует, что эффективность применения биорегуляции при коррекции отдельных психоэмоциональных нарушений в различные сроки гестации имела существенные различия. Наибольший эффект от применения БОС-терапии при коррекции психоэмоционального статуса в снижении лабильности ВНС наблюдался во II триместре.

Максимальная нормализация тонуса и реактивности ВНС отмечалась при проведении сеансов биорегуляции в III триместре. Хорошие результаты БОС-терапии при коррекции психоэмоциональных нарушений во II триместре обнаруживались в 31,7% случаев, в III – только у 18,4% беременных (различия статистически значимы). Если сеансы биорегуляции назначались во II триместре, лабильность ВНС снижалась у 48,4% обследованных, при проведении БОС-терапии в III триместре – только в 34,6% случаев. Выраженное снижение тонуса в большинстве случаев (40,4% беременных) регистрировалось в III триместре, в то время как во II триместре этот показатель не превысил 29,6% (различия статистически значимы, $p < 0,05$). Хороший эффект от БОС-терапии при оценке реактивности ВНС обнаруживался во II триместре у 20,8% беременных с фетоплацентарной недостаточностью и у 34,7% больных в III триместре (различия статистически значимы, $p < 0,05$).

Таким образом, при повышенной депрессии, тревожности и других отклонений со стороны психоэмоционального статуса на фоне высокой лабильности ВНС сеансы БОС-терапии у женщин с фетоплацентарной недостаточностью лучше проводить во II триместре беременности. Если у беременных наблюдается повышение тонуса ВНС и ее реактивности,

Таблица 3

Эффективность биорегуляции при коррекции различных показателей психоэмоционального статуса у женщин с фетоплацентарной недостаточностью в различные сроки гестации

Анализируемые показатели	Результаты БОС-терапии (%)					
	II триместр беременности			III триместр беременности		
	Неудовлетворительные	Удовлетворительные	Хорошие	Неудовлетворительные	Удовлетворительные	Хорошие
Психоэмоциональный статус	13,8	54,5	31,7*	18,9	62,7	18,4
Тонус ВНС	17,3	53,1	29,6	16,7	57,1	40,4*
Реактивность ВНС	9,9	69,3	20,8	12,2	53,1*	34,7*
Лабильность ВНС	13,2	38,4	48,4*	27,3*	48,1	34,6

* — достоверность различий между показателями во II и III триместрах.

Таблица 4

Сравнительная оценка эффективности БОС-терапии при проведении сеансов в утренние, дневные и вечерние часы

Время проведения сеансов БОС-терапии	Результаты лечения		
	Хорошие	Удовлетворительные	Неудовлетворительные
Утренние часы	56,3	24,8	18,9
Дневные часы	71,2	17,2	11,6
Вечерние часы	44,6	32,0	23,4

наибольший эффект от биорегуляции будет наблюдаться в III триместре беременности.

К значимой проблеме биорегуляции в плане коррекции психовегетативных нарушений у беременных с фетоплацентарной недостаточностью следует отнести время проведения сеансов. В ходе исследования было произведено сравнение эффективности сеансов биоуправления, проводимых в различное время суток. Утренние часы – с 8.00 до 11.00, дневные – с 12.00 до 16.00, вечерние – с 17.00 до 19.00. В таблице 4 представлены результаты эффективности БОС-терапии при проведении сеансов в различное время суток.

Обсуждение. Анализируя полученные данные, можно сделать вывод, что максимальной эффективностью сеансы БОС-терапии обладают при их проведении в дневные часы. Так, сеансы БОС-терапии в вечерние часы давали 44,6% хороших результатов, в утренние – 56,3%, в то время как в дневное время суток выявлено 71,2% хороших результатов лечения. С другой стороны, при использовании БОС-терапии в дневное время отмечено 11,6% неудовлетворительных результатов, в то время как в утренние и вечерние часы 18,9% и 23,4% соответственно.

Заключение. По мере увеличения сроков гестации у женщин с фетоплацентарной недостаточностью наблюдается прогрессирование вегетативной дисфункции и изменений психоэмоционального статуса. Применение биорегуляции не только снижает выраженность психовегетативных нарушений, но и препятствует их прогрессированию.

При наличии нарушений психоэмоционального статуса сеансы биорегуляции обладают наибольшей эффективностью во II триместре беременности, при вегетативной дисфункции – в III триместре. С учетом полученных данных коррекцию психоэмоциональных нарушений у беременных с высоким риском развития хронической фетоплацентарной недостаточности следует начинать в конце II триместра беременности.

Результаты исследования показали, что при отсутствии сеансов БОС-терапии вероятность прогрессирования хронической фетоплацентарной

недостаточности у беременных составила 32,8%, после сеансов биорегуляции – 11,3%. Таким образом, применение БОС-терапии у женщин с хронической фетоплацентарной недостаточностью не только способствует нормализации психовегетативного статуса, но и снижает вероятность прогрессирования данной патологии на 21,5%.

Максимальной эффективностью сеансы БОС-терапии обладают при их проведении в дневные часы.

Библиографический список

1. Абрамченко В.В. Психосоматическое акушерство. СПб.: Сотис, 2001.
2. Айламазян Э.К. Психика и роды. СПб.: Питер, 2000. 698с.
3. Косолина А. Фетоплацентарная недостаточность (патогенез, диагностика, терапия, профилактика): Руководство для врачей. М.: Медпрактика-М, 2006.
4. Брутман В.И., Филиппова Г.Г., Хамитова И.Ю. Динамика психологического состояния женщин во время беременности и после родов // Вопросы психологии. 23001. №1. С. 59-68.
5. Крейман А.В. Состояние вегето-сосудистой регуляции и биохимические особенности фетоплацентарного комплекса у беременных женщин групп риска по перинатальным осложнениям: Автореф. дис. канд. мед. наук. Владивосток, 2000. 22с.
6. Ким Е.В., Федотчев А.И., Краснополский В.И., Зуев В.М. Адаптивное биоуправление с обратной связью и возможности его использования в период беременности и при подготовке к родам // Российский вестник акушера-гинеколога. 2004. №2. С.38-41.
7. Сметанкин А.А., Толкалов А.В., Дурнов О.В. Психофизиологическая дородовая подготовка беременных с использованием метода биологической обратной связи // Биологическая обратная связь. 1999. №4. С. 3-12.
8. Волков А.Е. Психосоматические соотношения при физиологической беременности и при беременности, осложненной поздним гестозом: Автореф. дис... канд. мед. наук. Ростов на Дону, 1995. 16с.
9. Гайдуков С.Н. Патологическое акушерство. СПб., 2002.
10. Вегетативные расстройства. Клиника. Диагностика. Лечение / Под ред. А.М. Вейна. М.: Медицинское информационное агентство, 2003. 749с.
11. Медведев М.В. Пренатальная эхография. М.: Реальное Время, 2005. С. 485-514.
12. Демидов В.Н., Розенфельд Б.Е. Автоматизированная кардиотокография при оценке состояния плода во время беременности // Ультразвук. диагн. в акуш. гинекол. педиат. 1994. №2. С. 87-95.

УДК [618.2/3:616-053.31]:612.392:613.27.002.234] -084-036.8(045)

Оригинальная статья

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОФИЛАКТИКИ ДЕФИЦИТА МИКРОНУТРИЕНТОВ У БЕРЕМЕННЫХ И НОВОРОЖДЕННЫХ

Л.Н. Живоглазова – ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава, аспирант кафедры акушерства и гинекологии ФПК и ППС; Н.А. Курмачева – ГУЗ Саратовский областной центр планирования семьи и репродукции, заведующая учебно-методическим центром репродуктивной медицины, доктор медицинских наук; И.Е. Рогожина – ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии ФПК и ППС, доцент, кандидат медицинских наук.

EFFICACY OF PROPHYLAXIS OF MICRONUTRIENTS DEFICIENCY IN PREGNANT WOMEN AND NEWBORNS

L.N. Zhivoglazova – Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Department of Obstetrics and Gynaecology of Raising Skills Faculty, Post-graduate; N.A. Kurmacheva – Saratov Regional Centre of Family Planning and Reproduction, Head of Teaching and Methodical Centre of Reproductive Medicine, Doctor of Medical Science; I.E. Rogozhina – Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Head of Department of Obstetrics and Gynaecology of Raising Skills Faculty, Assistant Professor, Candidate of Medical Science.

Дата поступления – 4.06.10 г.

Дата принятия в печать – 15.06.2010 г.

Л.Н. Живоглазова., Н.А. Курмачева, И.Е. Рогожина. Эффективность профилактики дефицита микронутриентов у беременных и новорожденных. Саратовский научно-медицинский журнал, 2010, том 6, № 2, с. 300-306.

В статье представлены данные о высокой частоте полигиповитаминозов (72,6%), пониженного уровня микроэлементов в крови (в 19,4-45,2% случаев), недостаточного пищевого потребления йода и кальция (в 95,2% случаев) у беременных женщин Саратовской области. Установлено, что дефицит микронутриентов у матерей в 1,55-5,48 раз повышает относительный риск патологического течения беременности, родов, нарушений