

АКУШЕРСТВО ГИНЕКОЛОГИЯ РЕПРОДУКЦИЯ

Включен в перечень ведущих
рецензируемых журналов и изданий ВАК

2013 • Том 7 • № 3

**Клиническая эффективность
негормональных методов терапии
у женщин в перименопаузе**

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МЕХАНИЗМОВ АДАПТАЦИИ У ЖЕНЩИН С ПОЗДНИМ ГЕСТОЗОМ

Хадарцев А.А.¹, Морозов В.Н.¹, Карасева Ю.В.¹, Абрамова О.Н.²,
Морозова В.И.², Хадарцева К.А.¹, Гордеева А.Ю.¹

¹ ФГБОУ ВПО Тульский государственный университет

² ФГБОУ ВПО Рязанский государственный медицинский университет

Резюме: в работе определена актуальность проведенных исследований, связанных с распространенностью гестозов (преэклампсии) беременных. Показана значимость нарушения механизмов адаптации (преобладание кататоксических программ адаптации над синтоксическими), принципы формирования плацентарной недостаточности. При этом снижается количество специфических белков беременности, ведущее к недостаточной активации синтоксических программ адаптации и увеличению активности адренореактивных структур. Целью исследования было изучение психонейроиммунологических механизмов формирования преэклампсии. Проведено лабораторное и инструментальное обследование 100 женщин фертильного возраста (80 – с преэклампсией, 20 – без патологии беременности, явившихся контрольной группой). Изучены также личная и реактивная тревожность, применены техники кататимного переживания образов и др. с использованием имагинаций методом эриксоновского гипноза. Детально изучены показатели систем свертывания – противосвертывания, оксидантной и антиоксидантной активности, иммуносупрессии и иммуноактивации, симпатической и парасимпатической систем. Доказана значимость снижения выработки специфических белков беременности в развитии плацентарной недостаточности, а также кататоксических программ адаптации в генезе преэклампсии. Установлена значимость психонейроиммунологических корреляций, соответствующих динамике синтоксических программ адаптации.

Ключевые слова: гестоз, синтоксические программы адаптации, кататоксические программы адаптации.

Введение

Такая патология как гестоз беременных широко распространена в различных регионах РФ, регистриру-

ется у 1,5-17,6% беременных и обусловлена сложностью патогенеза, а также недостаточной эффективностью лечебно-профилактических мероприятий [7,10,13]. Гестоз обусловлен дезадаптацией, связанной с дефицитом в организме матери синтоксиков (гликоделинов), и неспособностью из-за этого организма матери адекватно обеспечивать потребности развивающегося плода [8,9]. Включение кататоксических программ адаптации (КПА) вызывает появление таких симптомов гестоза как отеки, гипертензия и протеинурии [7,13]. В системе «плод – плацента – мать» формируются как КПА, так и синтоксические программы адаптации (СПА), направленные на создание относительного постоянства внутренней среды и физиологических функций матери в процессе вынашивания плода. Возникающие интегративные процессы необходимы для поддержания функционального единства организма матери и плода, что позволяет, по утверждению С. Sherington [15], выполнять в каждый момент времени одно главное действие. Таковым при гестации является сохранение плода, контролируемое СПА [3], что позволяет организму противостоять стрессу, независимо от его причины. В дальнейшем активность СПА постепенно снижается и достигает минимума к моменту родов. Реципрокно с падением активности СПА возрастает активность КПА, которая достигает максимума к моменту родов. Под СПА понимается комплекс реакций, запускаемых возбуждением холинореактивных структур мозга и проявляющихся активацией антиоксидантных и противосвертывающих механизмов крови с явлениями иммуносупрессии, а под КПА – комплекс реакций, запускаемых возбуждением адренореактивных структур мозга и проявляющихся депрессией антиоксидантных, антисвертывающих механизмов крови с явлениями иммуноактивации.

Возникающий иммуносупрессорный эффект СПА угнетает реактивность тканей организма матери без разрушения раздражителя – тканей плода. А характерной чертой КПА является увеличение реактивности тканей с последующим повреждением плода и его удалением. С общебиологических позиций, гетерохрон-

ное доминирование СПА или КПА при беременности является отражением процессов адаптации организма матери к развивающемуся плоду. Эти механизмы резко снижены при поздних гестозах. Важную роль в формировании адаптивных реакций играют психонейроиммунологические факторы, особенно их эмоциональная составляющая, которая через адренореактивные структуры мозга запускает КПА [2,5]. В основе сложных психофизиологических изменений, обеспечивающих этот процесс, лежат известные нейрогуморальные реакции, являющиеся физиологической сущностью эмоционального стресса, и прежде всего это возбуждение нейромедиаторных систем головного мозга и гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы [4,8]. СПА реципрокно затормаживают деятельность КПА с их центрами в задних ядрах гипоталамуса [4]. Информация из задних и передних ядер гипоталамуса, попадая в вентромедиальное ядро, интегрируется и выдается в виде результирующей. В течение нормальной беременности первый триместр характеризуется доминированием СПА [2,3,5]. Плацентарная недостаточность (гипофункция плаценты) сопровождается снижением выделения специфических белков беременности, таких как α_2 -микроглобулин фертильности (АМГФ), трофобластический- β_1 -гликопротеин (ТБГ), хорионический гонадотропин (ХГЧ), плацентарный- α_1 -микроглобулин (ПАМГ-1) и др., что приводит к недостаточной активации СПА и увеличению активности адренореактивных структур мозга. Конечным результатом является включение программ удаления плода за счет доминирования КПА, которые при длительном воздействии повреждают организм матери, клиническим проявлением чего являются симптомы развития позднего гестоза.

Цель исследования – изучение психонейроиммунологических механизмов во время беременности у женщин с поздним гестозом, и механизмов, приводящих к развитию этого состояния.

Материалы и методы

Обследовано 80 женщин фертильного возраста 18-30 лет в третьем триместре беременности (60 беременных с поздним гестозом – основная группа и 20 женщин с нормально протекающей беременностью – контрольная группа). О позднем гестозе судили по данным инструментального обследования (УЗИ, КТГ и др.), концентрации специфических белков беременности (АМГФ, ТБГ, ХГЧ и ПАМГ-1), а также по состоянию антиоксидантного и противосвертывающего потенциалов крови. У всех женщин проводилось комплексное обследование состояния психофизиологического статуса, изменений антиоксидантного и противосвертывающего потенциалов крови с определением концентрации адреналина, норадреналина и серотонина, а также иммунологического статуса. Функциональная активность маточно-плацентарного комплекса (МПК) оценивали по содержанию в крови специфических белков зоны беременности (ТБГ и ХГЧ) и фертильных факторов (АМГФ и ПАМГ-1).

Для идентификации психофизиологического статуса использовались экспериментальные методики – личностная и реактивная тревожность по С. Spielberger в модификации Ю.Л. Ханина [14], личностная тревожность по D. Taylor в модификации Т.А. Немчина [16], а также экспириетальные (проективные) методики, символдрамы – техники кататимного переживания образов (КПО), техники «метафора мужского и женского начала» (проективная методика с использованием имагинаций методом эриксоновского гипноза). Общепринятыми методами [6,12] определялись факторы свертывающей и противосвертывающей систем крови. Содержание катехоламинов и серотонина в крови измерялось флюориметрическим методом. Популяционный и субпопуляционный состав лимфоцитов крови оценивали с помощью метода непрямой иммунофлуоресценции с использованием моноклональных антител с CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺, CD16⁺, CD20⁺ и вычислением иммунорегуляторного индекса CD4⁺/CD8⁺. Состояние иммунной резистентности определяли по фагоцитарному индексу, количеству активных фагоцитов, НСТ и ЛКБ-тестам и по активности комплемента. Концентрацию иммуноглобулинов класса G, A, и M в сыворотке крови определяли турбидиметрическим методом. Специфические белки и фертильные факторы определяли с помощью иммуноферментных, моноклональных тест-систем (ТБГ-тест; ХГЧ-фертитест-М; ПАМГ-1 и АМГФ-фертитест-М), исследовалось состояние антиоксидантного, противосвертывающего и иммунного потенциалов крови [6,12], а также обмен биологически активных аминов по общепринятым методикам на биохимическом анализаторе FP-901 фирмы «Labsystems» (Финляндия) и «Olympia» (Япония) с использованием реактивов фирмы «Boehringer Mannheim» (Германия), а также реактивов фирмы «Dia Sys» (Германия), и стандартными наборами реактивов фирмы «Lahema» (Чехия).

Полученные данные обрабатывались с использованием пакета прикладных программ для обработки медико-биологических исследований «Statgraphics 2.6» [1].

Результаты и их обсуждение

У женщин с поздним гестозом в третьем триместре беременности обнаружены следующие изменения. Следуя мотиву луга (методика КПО), они активно проявляли сопротивление, трудно визуализировали свои ощущения. Картина луга была неприятна, луг представлялся голым, безжизненным, тусклым, ограничен каким-либо препятствием, трава на нем серая, не движется, нет цветов, насекомых, осеннее время года. При дальнейшей фиксации внимания на мотиве луга возникало нежелание его видеть, утрату образа. Сопротивление действиям психотерапевта проявлялось и в дальнейшем при следовании мотивам ручья, дома. Ручей трудно визуализировался, возникали образы озера, болота, водоема с застоявшейся, грязной водой, заваленной сгнившими бревнами, уходя-

| Показатель | Опыт | Контроль 3-й триместр | Контроль (21 день нормального менструального цикла) | Контроль (21 день измененного менструального цикла) |
|--|------------|--------------------------|---|---|
| Личностная тревожность по Спилбергеру, баллы | 48,0±1,45* | 40,0±2,32 | 28,0±3,16 | 41,0±2,23 |
| Реактивная тревожность по Спилбергеру, баллы | 49,0±1,43* | 37,0±1,38 | 20,0±0,94 | 40,0±1,48 |
| Личностная тревожность по Тейлору, баллы | 45,0±0,32* | 41,0±3,14 | 20,0±1,28 | 40,0±1,87 |
| Наличие нарушений полоролевой идентификации по КПО | Да 100% | Нет | Нет | Да 60% |
| Наличие маскулинности по тесту эриксоновского гипноза | Да 100% | Нет | Нет | Да 80% |
| Склонность к подавлению и вытеснению негативных эмоций | Да | Нет | Нет | Да |
| Количество наблюдений | 60 | 20 | 40 | 40 |

Таблица 1. Результаты обследования психофизиологического статуса женщин с поздним гестозом третьего триместра беременности.

*Достоверность различия с контролем $p < 0,05$.

| Показатель | Опыт | Контроль (3-й триместр) | Контроль (21 день нормального менструального цикла) | Контроль (21 день измененного менструального цикла) |
|-----------------------|------------|----------------------------|---|---|
| Адреналин, нмоль/л | 4,12±0,16* | 2,55±0,31 | 1,96±0,21 | 4,10±0,22* |
| Норадреналин, нмоль/л | 85,7±4,63* | 48,7±3,14 | 40,7±0,59 | 41,3±4,17 |
| Серотонин, мкмоль/л | 0,21±0,01* | 0,58±0,15 | 0,98±0,09 | 0,30±0,03* |
| Число наблюдений | 60 | 20 | 40 | 40 |

Таблица 2. Содержание биологически активных аминов у женщин с поздним гестозом в 3-м триместре беременности.

*Достоверность различия с контролем $p < 0,05$.

щей куда-то под землю. Не возникало желания подойти и умыться этой водой, посидеть у ручья. Дом представлялся нежилым, старым, неухоженным, где все необходимо переделывать. Обстановка в нем убогая, воздух затхлый. Женщины выражали желание скорее закончить процесс тестирования. Следуя мотиву теста эриксоновского гипноза, женщины четко ассоциировали себя с символами мужского начала, правой частью, где все продуцируемые ими образы можно охарактеризовать как мужественные, грубые, большие. Это лев, тигр, буйвол, бык, бронтозавр, неидентифицируемое, что-то большое и страшное. Правая часть охарактеризовывалась как большая, темная, притягивающая.

Таким образом, можно сделать вывод о наличии множества глубинных неосознаваемых комплексов в основной группе. Это склонность к накоплению и подавлению негативных аффектов (мотив ручья), сформированное негативное базовое настроение (мотив луга), маскулинность (эриксоновский гипноз), нарушение полоролевой идентификации, негативная оценка собственной личности (мотив дома).

У женщин контрольной группы отсутствуют актуально-насуточные конфликты. У них достаточно ровное базовое неосознаваемое настроение (мотив луга), отсутствует склонность к накоплению негативных аффектов (мотив ручья), позитивная оценка собственной личности, полноценное раскрытие потенци-

ального генетического материала, отсутствие нарушения полоролевой идентификации (мотив дома), а также выраженная феминность (метод эриксоновского гипноза).

Данные тестирования в основной группе по шкале Спилбергера и Тейлора позволили сделать вывод о высокой личностной и реактивной тревожности (см. табл. 1).

Исследование концентрации биологически активных аминов показало, что у женщин с поздним гестозом в третьем триместре беременности отмечается увеличение концентрации катехоламинов со снижением концентрации серотонина, что является симптомом гипофункции СПА. Реципрокно возрастает возбуждение адренореактивных структур мозга с доминированием КПА, проявляющееся клинической симптоматикой повреждения организма матери.

Данные об изменении концентрации адреналина, норадреналина и серотонина у женщин с поздним гестозом в 3-м триместре беременности представлены в таблице 2.

У женщин с поздним гестозом отмечается резкое увеличение концентрации гидроперекисей липидов, малонового диальдегида; снижается общая антиокислительная активность плазмы, каталазы. Это свидетельствует о недостаточной активности СПА и доминировании КПА, в противоположность нормально протекающей беременности, на что указывают изменения в

| Показатель | Опыт | Контроль (3-й триместр) | Контроль (21 день нормального менструального цикла) | Контроль (21 день измененного менструального цикла) |
|-----------------------------|------------|----------------------------|---|---|
| ГП, ОЕ/мл | 3,3±0,07* | 1,8±0,02 | 1,2±0,04 | 1,5±0,02 |
| МДА, мкмоль/л | 8,7±0,24 | 5,5±0,21 | 4,1±0,02 | 4,3±0,05 |
| АОА, % | 12,6±0,12 | 21,0±1,24 | 34,8±0,21 | 27,6±1,12 |
| Активность каталазы, мкат/л | 5,0±0,51 | 8,0±0,26 | 10,6±0,22 | 9,4±0,40 |
| ВРП, сек. | 59,0±2,45 | 75,0±4,62 | 91,0±1,26 | 73,5±3,34 |
| ФГ, мкмоль/л | 6,9±0,31 | 13,7±0,23 | 11,0±0,09 | 10,6±0,18 |
| РФ, мкмоль/л | 0,68±0,04 | 0,36±0,02 | 0,16±0,01 | 0,24±0,01 |
| ПДФ, нмоль/л | 240,0±8,98 | 42,±7,82 | 83,0±2,18 | 57,0±4,41 |
| Гепарин, Е/мл | 0,15±0,01 | 0,35±0,02 | 0,71±0,01 | 0,58±0,03 |
| Антитромбин III, % | 61,0±2,61 | 80,0±2,53 | 94,8±0,66 | 86,8±1,52 |
| Протеин С, % | 65,0±1,87 | 82,0±1,46 | 105,0±2,36 | 74,0±1,21 |
| Активность плазмينا, мм2 | 72,0±5,21 | 6,0±1,04 | 16,8±0,80 | 11,4±0,60 |
| α_2 -МГ, мкмоль/л | 2,0±0,34 | 6,0±0,31 | 3,8±0,03 | 4,2±0,13 |
| α_1 -АТ, мкмоль/л | 22,0±2,83 | 59,0±2,61 | 38,4±0,66 | 42,8±0,80 |
| Количество наблюдений | 60 | 20 | 40 | 40 |

Таблица 3. Показатели агрегатного состояния крови и перекисного окисления липидов у женщин с поздним гестозом в 3-м триместре беременности.

*Достоверность различия с контролем $p < 0,05$.

антисвертывающем потенциале крови. Развивается также коагулопатия потребления, связанная с активацией фибринолиза. При позднем гестозе отмечается потребление факторов противосвертывающей системы крови (снижается концентрация гепарина и антитромбина III), отмечается потребление факторов свертывающей системы крови (снижается концентрация фибриногена), и развитие фибринолиза, активность которого возрастает. Такой интегративный показатель, как время рекальцификации плазмы, возрос с $91,0 \pm 1,26$ до $220,0 \pm 14,4$ с. Отмечается тромбинемия с увеличением растворимого фибрина. Данные об агрегатном состоянии крови и антиоксидантной системы представлены в таблице 3.

Исследуемые параметры иммунной системы зависели от доминирования КПА, что проявлялось в увеличении концентрации лимфоцитов в основном за счет $CD3^+$, $CD20^+$, $CD16^+$ и $CD4^+$, в то время как концентрация лимфоцитов Т-супрессоров $CD8^+$ снижалась, что сопровождалось увеличением синтеза иммуноглобулинов G, A, и M.

Резко активизировалась неспецифическая иммунная резистентность с нарастанием титра комплемента. Одновременно увеличивался фагоцитарный индекс и количество активных фагоцитов с НСТ и ЛКБ тестами, гемолитическая активность комплемента возрастала. Данные об изменении иммунологического статуса у женщин с плацентарной недостаточностью в первом триместре беременности представлены в таблице 4.

Функциональную активность плаценты оценивали по синтезу МПК специфических белков зоны беременности и фертильных факторов. Установлено, что при развитии плацентарной недостаточности у женщин в первый триместр беременности имеется снижение

синтеза специфических белков зоны беременности, запускающих СПА, и повышение белков, запускающих КПА. Так, концентрация АМГФ снижалась с $347,5 \pm 10,6$ до $62,4 \pm 2,5$ нг/мл, ПАМГ-1 повышался с $16,5 \pm 0,86$ до $39,0 \pm 3,45$ нг/мл, ТБГ снижался с $196,1 \pm 8,12$ до $35,0 \pm 0,48$ мкг/мл, а концентрация ХГЧ снижалась со $164,2 \pm 4,62$ до $35,6 \pm 1,74$ МЕ/мл.

Следовательно, в развитии плацентарной недостаточности большое значение имеет снижение секреторной функции плаценты, в частности уменьшение выработки плацентарных белков беременности, что отражается на активности СПА, которые в нормальных условиях необходимы для соперничества организма матери с плодом. При этом реципрокно возбуждаются КПА, которые ускоряют процесс созревания плода, но нарушают обменные процессы в виде активации гидроперекисного окисления, что приводит к патологии, вплоть до внутриутробной гибели плода с одновременным развитием гестоза у матери (гипертония, протеинурия, отеки).

Плацентарные белки в организме беременной женщины запускают СПА по механизму обратной связи. Возрастание их концентрации при гестации компенсируется постепенно активирующимися КПА, начиная со второго триместра. Организм матери начинает готовиться к родам, что ведет к осуществлению соответствующих механизмов адренореактивными структурами мозга, компонентами которых являются психофизиологические, антиоксидантные, антисвертывающие механизмы с активацией иммунного ответа. При нарушении процессов адаптации, то есть возникновения дезадаптации, происходит изменение психофизиологического статуса, который через адренореактивные структуры мозга запускает КПА, способствующие удалению плодного яйца.

| Показатель | 3-й триместр – норма | 3-й триместр – плацентарная дисфункция | 21-й день измененного менструального цикла | 21-й день нормального менструального цикла |
|---|----------------------|--|--|--|
| Лейкоциты, 10 ⁹ /л | 7,8±0,62 | 9,45±0,71 | 7,8±0,62* | 5,0±0,72 |
| Лимфоциты, % | 24,0±1,27 | 28,0±2,11 | 24,2±1,41* | 30,0±1,46 |
| Лимфоциты, 10 ⁹ /л | 1,87±0,03 | 2,64±0,05 | 1,89±0,16* | 1,50±0,12 |
| CD3 ⁺ , % | 62,0±0,84 | 61,7±1,28 | 64,8±1,77* | 72,4±0,91 |
| CD3 ⁺ , 10 ⁹ /л | 1,15±0,04 | 1,62±0,07 | 1,22±0,21 | 1,08±0,07 |
| CD20 ⁺ , % | 20,0±0,41 | 19,3±0,32 | 13,2±0,07* | 9,6±0,28 |
| CD20 ⁺ , 10 ⁹ /л | 0,37±0,01 | 0,50±0,02 | 0,24±0,02* | 0,14±0,07 |
| CD16 ⁺ , % | 18,0±0,32 | 19,0±0,41 | 12,5±0,19* | 15,0±0,12 |
| CD16 ⁺ , 10 ⁹ /л | 0,34±0,02 | 0,49±0,17 | 0,42±0,04* | 0,22±0,01 |
| CD4 ⁺ , % | 43,1±0,98 | 47,0±1,13 | 52,4±2,82* | 30,4±1,06 |
| CD4 ⁺ , 10 ⁹ /л | 0,50±0,04 | 0,76±0,03 | 0,53±0,06* | 0,32±0,06 |
| CD8 ⁺ , % | 21,5±1,42 | 12,6±0,65 | 25,4±0,27* | 38,0±1,75 |
| CD8 ⁺ , 10 ⁹ /л | 0,24±0,01 | 0,20±0,01 | 0,30±0,03* | 0,41±0,03 |
| CD4 ⁺ /CD8 ⁺ | 2,1±0,06 | 3,8±0,07 | 2,06±0,13* | 0,80±0,09 |
| Иммуноглобулины G, мкмоль/л | 77,5±1,12 | 86,9±1,54 | 77,0±1,09* | 68,1±0,98 |
| Иммуноглобулины A, мкмоль/л | 7,5±0,13 | 9,4±0,21 | 7,9±0,24* | 7,1±0,32 |
| Иммуноглобулины M, мкмоль/л | 1,64±0,02 | 0,94±0,03 | 0,85±0,04* | 0,99±0,01 |
| Фагоцитарный индекс (30') | 80,5±2,12 | 91,7±2,43 | 89,8±2,18* | 71,0±1,76 |
| Количество активных фагоцитов, 10 ⁹ /л | 3,2±0,13 | 5,7±0,25 | 2,7±0,13* | 2,0±0,17 |
| НСТ-тест, спонтанный, % | 7,0±0,12 | 12,0±0,27 | 9,7±0,32* | 4,0±0,09 |
| НСТ-тест, стимулированный, % | 42,0±2,62 | 84,0±0,52 | 46,9±2,72* | 15,0±1,12 |
| Индекс стимуляции | 6,0±0,13 | 7,0±0,16 | 4,8±0,38* | 3,7±0,28 |
| ЛКБ-тест, Ед. | 1,3±0,01 | 1,6±0,02 | 1,0±0,02 | 0,98±0,01 |
| Гемолитическая активность комплемента (СН-50%). | 70,0±2,86 | 94,0±3,17 | 70,2±2,69* | 40,0±1,48 |
| Число наблюдений | 20 | 60 | 40 | 40 |

Таблица 4. Данные об изменении иммунологического статуса у женщин с плацентарной недостаточностью во 2-м триместре беременности.

*Достоверность различия с контролем $p < 0,05$.

Психофизиологические изменения, как компонент адаптивной реакции, запускают стойкие патологические реакции в механизмах долгосрочной памяти. К ним относится неосознаваемая маскулинность, нарушение полоролевой идентификации, наличие многочисленных конфликтных ситуаций между генетической предрасположенностью к материнству, женственностью и сформировавшейся маскулинностью, снижением самооценки и т.д. Измененная установка вызывает трансформацию доминирующей мотивации с достижением результата, направленного на освобождение от плода. При этом нарастает общая отрицательная неудовлетворенность, которая позволяет быстрее удалить развивающийся плод, за счет усиления активности адренореактивных структур мозга с включением КПА [5,12], что сопровождается нарушением плацентарного кровообращения и уменьшением образования плацентарных белков беременности. Возникает своего рода порочный круг: чем меньше выделяется плацентой синтоксинов, тем активнее включаются КПА, приводящие к еще большему нарушению функции плаценты.

В соответствии с теорией функциональных систем [11] плацентарную недостаточность можно рассмат-

ривать как фактор создания, поддержания и изменения функционального состояния беременной, параметры которого необходимы для достижения полезного приспособительного результата – поддержания энантиостаза за счет преждевременного включения КПА с удалением плодного яйца. Большое значение в этом механизме отводится изменению психонейроиммунологического статуса, отражающего создание измененного акцептора результата действия. У этой группы женщин в процессе онтогенеза – строгое воспитание и различного рода запрещения – формируют маскулинность, нарушают полоролевую идентификацию, снижают самооценку, а вероятность врожденных патологических процессов, например, гиперандрогенемия, усугубляет данное состояние. При возникновении беременности у них не возникает отчетливого чувства материнства, что изменяет психофизиологический статус за счет активации адренореактивных структур мозга с последующим преждевременным включением КПА, приводящим к повышению личностной и реактивной тревожности, депрессии антиоксидантных и противосвертывающих механизмов крови с явлениями активации иммунитета.

Заключение

Плацентарную недостаточность в третьем триместре можно рассматривать как выраженную гипофункцию плаценты по сравнению с плацентарной недостаточностью первого триместра, сопровождающуюся снижением выработки специфических белков беременности, приводящих к развитию симптомокомплекса, угрожающего беременности и способствующего ее прерыванию.

Психонейроиммунологическая составляющая коррелирует с динамикой СПА, запускаемых возбуждением холинореактивных структур мозга и проявляющихся активацией антиоксидантных и противосвертывающих механизмов крови с явлениями иммуносупрессии, а также КПА – комплекса реакций, проявляющихся депрессией антиоксидантных, антисвертывающих механизмов крови с явлениями иммуноактивации. Преобладание КПА лежит в основе развития поздних гестозов беременных.

Литература:

1. Григорьев С.Г., Левандовский В.В., Перфилов А.М. Пакет прикладных программ Statgraphics для персонального компьютера. СПб. 1992; 132 с.
2. Гусак Ю.К., Лазарева Ю.В., Морозов В.Н. Особенности психонейроиммунологических механизмов адаптации у женщин с нарушенным репродуктивным циклом. Вестник новых медицинских технологий. 2000; 7 (2): 100-105.
3. Гусак Ю.К., Лазарева Ю.В., Морозов В.Н. Роль плацентарных белков в поддержании физиологических функций при нормально и патологически протекающей беременности. Вестник новых медицинских технологий. 1999; 6 (2): 91-95.
4. Зилов В.Г. Химическая интеграция в механизмах пластичности мозга. Вестник РАМН. 1997; 12: 49-52.
5. Лазарева Ю.В., Морозов В.Н. Состояние антиоксидантного, противосвертывающего, иммунного потенциалов крови и психофизиологического статуса как показатель адаптивных механизмов у женщин с нормальным и нарушенным репродуктивным циклом. Клиническая лабораторная диагностика. 2000; 10: 40-41.
6. Меньшиков В.В. Клиническая лабораторная диагностика. М. 2000; 384 с.
7. Морозов В.Н., Гусак Ю.К., Чикин В.Г. Методы обследования в акушерстве. Специфические белки зоны беременности. Рязань. 1997; 64 с.
8. Морозов В.Н., Морозова В.И., Гусак Ю.К. Состояние антиоксидантного потенциала крови и психофизиологического статуса женщин с нормальным измененным репродуктивным циклом. Клиническая лабораторная диагностика. 2000; 10: 40-41.
9. Морозов В.Н., Хадарцев А.А., Карасева Ю.В. и др. Диагностика плацентарной дисфункции по определению показателя активности фертильных факторов. Клиническая лабораторная диагностика. 2002; 10: 24-25.
10. Серов В.Н. и др. Системная эндотоксемия в патогенезе ОПГ-гестоза. Вестник РААГ. 1995; 1 (2): 12-16.
11. Судаков К.В. Кибернетические свойства функциональных систем. Вестник новых медицинских технологий. 1998; 5 (1): 12-19.
12. Хадарцев А.А., Морозов В.Н., Карасева Ю.В., Морозова В.И., Дармограй В.Н., Гусак Ю.К., Хадарцева К.А., Зуев В.М. Явление повышения фертильности организма женщин под воздействием экзогенных синтоксинов. Диплом на открытие № 379 от 30.12.2009 г.
13. Хадарцева К.А. Системный анализ параметров вектора состояния организма женщин репродуктивного возраста при акушерско-гинекологической патологии: дис. докт. мед. наук. Тула. 2009; 306 с.
14. Ханин Ю.Л. Краткое руководство к применению шкалы реактивности личностной тревожности Ч. Спилбергера. Л. 1976; 25 с.
15. Sherrington Ch.S. The integrative action of the nervous system. New Haven. 1906; 390 p.
16. Taylor J. A personality scale of manifest anxiety. J. of Abnormal and Soci Psychology. 1953; 48 (2): 285-290.

THE FORMATION FEATURES OF ADAPTATION MECHANISMS IN PREGNANT WOMEN WITH LATE HESTOSIS

Khadartsev A.A.¹, Morozov V.N.¹, Karaseva Yu.V.¹, Abramova O.N.², Morozova V.I.², Khadartseva K.A.¹, Gordeeva A.Yu.¹

¹Tula State University

²Ryazan State Medical University

Abstract: this work presents the relevance of the researches associated with the severity of gestosis (pre-eclampsia) in the pregnant women. The importance of the violation of the mechanisms of adaptation (the predominance of catatonic adaptation programs above syntoxic) and the principles of formation of placental insufficiency are demonstrated. The number of specific pregnancy proteins, leading to insufficient activation of adaptation programs is reduced and activity of adrenal-reactive structures is increased. The purpose was to study psycho-neural and immunologic mechanisms of formation of pre-eclampsia. The authors carried laboratory and instrumental examination of 100 women of fertile age (80 - with pre-eclampsia; 20 - without pathology of pregnancy, which were the control group). Personal and reactive anxiety were examined and applied the techniques of catatonic experiences of images and etc. using imaginations by method of Ericksonian hypnosis. The indicators of systems coagulation-anticoagulative, oxidant and antioxidant activity, immune-suppression and immune-activation, sympathetic and parasympathetic systems were studied in detail. The significance of the decrease in the production of specific pregnancy proteins in the development of placental insufficiency, and catatonic adaptation programs in the pre-eclampsia is proved. The authors established the importance of study psycho-neural and immunologic correlations, corresponding to the dynamics of adaptation programs.

Key words: hestosis, syntoxic program adaptation, catatonic program adaptation.