

## **Изменение показателей гормонального гомеостаза у беременных, больных сифилисом**

**Ключевые слова:** беременность, сифилис, гормоны, лечение.

In research the estimation of dynamics of parameters of hormonal homeostasis of pregnant women with secondary and latent early syphilis, without threat of an abortion, with attributes of threat of an abortion or premature births before and after treatment and also with intrauterine death of a fetus in comparison with parameters healthy pregnant is resulted.

Key words: pregnancy, syphilis, hormone, treatment

Здоровое материнство и детство – одна из актуальных медико-социальных проблем современности. Различные виды экстрагенитальной и акушерской патологии, а также воздействие повреждающих факторов приводят к развитию фетоплацентарной недостаточности и, как следствие, невынашиванию беременности, внутриутробной гибели плода, рождению ребёнка с врождённой патологией. Среди причин невынашивания беременности большую роль играют инфекционные заболевания матери.

В 1996-2004 гг. в РБ сифилис был выявлен у 4239 беременных женщин (8,08% от общего числа женщин, болевших сифилисом за этот период – 52468 случаев). На фоне снижения общей заболеваемости сифилисом женщин в РБ после 1996 г. удельный вес беременных в структуре больных сифилисом женщин в 1994-2002 гг. наоборот увеличился: в 1994 г. 6,6% женщин, болевших сифилисом, были беременны, в 1996 г. – 8,4%, а в 2002 г. – уже 11,2%. В 2003 г. отмечено снижение – 8,5%, в 2004 – некоторое повышение – 10,5%.

Мнения о взаимном влиянии беременности и сифилиса противоречивы. Одни авторы считают, что беременность отягощает течение сифилиса [1], другие пишут о том, что особенности течения сифилиса у беременных зависят от индивидуальных свойств организма, общего состояния [2, 4]. Однако, все исследователи едины во мнении, что сифилис оказывает пагубное воздействие на плод. Ранее нами было установлено, что преждевременные роды наблюдались у 29,5%, угроза прерывания беременности отмечена у 44,8% беременных, больных сифилисом, родивших детей с врождённым сифилисом в Республике Беларусь в 1994-2003 гг.; мертворождения связанные с сифилитической инфекцией зарегистрированы в Беларуси в 1996-2004 гг. в 46 случаях [5].

Механизмы, посредством которых индуцируются выкидыши и преждевременные роды инфекционного генеза, изучены недостаточно. Остаются малоисследованными изменения в эндокринной системе при беременности, протекающей на фоне сифилитической инфекции у матери. Гестационные изменения в организме беременной определяют состояние эндокринной системы женщины и механизмы ее адаптации. Они напрямую связаны с функцией фетоплацентарного комплекса и созреванием плода на эмбриональной и последующих стадиях внутриутробного развития. Говоря о влиянии беременности на течение сифилиса и наоборот, обычно, имеют в виду изменения, которые претерпевает во время беременности эндокринная система женщины. Они, в свою очередь, через воздействие на центральную нервную систему ведут к функциональному изменению коры полушарий мозга. Таким образом, нарушается обычное управление всего организма со стороны «центральной станции»,

а это не может не повлиять на течение у беременной сифилиса [7]. Гормональный статус женщин с физиологически протекающей беременностью изучен достаточно хорошо [11]. Однако данные об обследовании гормонального статуса беременных, страдающих сифилисом, отрывочны и малоинформативны. Учитывая наличие наиболее прогностически неблагоприятных изменений в плацентах беременных, больных или переболевших сифилисом вторичным или скрытым ранним [6], а также тот факт, что в Республике Беларусь в 1994-2004 гг. детей с врождённым сифилисом рожали только женщины, больные вторичным или скрытым ранним сифилисом [5], мы изучили гормональный статус именно этой категории пациенток. Цель данного исследования – оценить состояние гормонального гомеостаза беременных, больных сифилисом, и определить значимость выявленных изменений на гестационный процесс.

#### Материал и методы

Гормональный статус оценивали путём радиоиммунологического определения уровней гормонов в сыворотке крови (эстриол, прогестерон, тестостерон, эстрадиол, пролактин, плацентарный лактоген (ПЛ), инсулин, кортизол, трийодтиронин (Т3), тироксин (Т4), тироксинсвязывающий глобулин (ТСГ), тиреотропный гормон (ТТГ) (наборы ИБОХ НАН РБ) 74 соматически здоровых женщин с физиологически протекающей беременностью, 136 беременных, страдающих вторичным и скрытым ранним сифилисом без угрозы выкидыша и преждевременных родов, до и после специфического лечения; 29 беременных, больных сифилисом, с угрозой выкидыша и преждевременных родов; 5 женщин, у которых зарегистрирована внутриутробная гибель плода на фоне сифилиса. Группировку также проводили по диагнозам сифилиса, триместру беременности, в котором было выявлено заболевание. Статистическая обработка полученных результатов проведена с применением пакета статистических программ Microsoft Excel, BIOSTAT [3].

#### Результаты и обсуждение

Анализ гормонального статуса беременных, больных сифилисом, до лечения показал, что в ряде случаев уровни эстриола, эстрадиола, прогестерона, ТСГ, ТТГ в первом триместре беременности были достоверно различны или разнонаправлены по сравнению с таковыми во втором и третьем триместрах (также до специфического лечения) (таблица 1, таблица 2). Данный факт может лишней раз подтвердить безусловную эндокринную значимость плаценты (с её появлением и функционированием уровни и взаимоотношения ряда гормонов существенно менялись) и плода.

У беременных, больных вторичным сифилисом, выявленных в первом триместре беременности, уровни ПЛ и Т3 были достоверно ( $p < 0,05$ ) ниже соответствующих показателей здоровых беременных; уровни эстриола, эстрадиола, тестостерона, Т4, ТСГ и ТТГ – достоверно ( $p < 0,05$ ) выше. Во втором триместре у беременных, больных вторичным сифилисом, в сыворотке крови достоверно снижалось содержание эстриола, эстрадиола, пролактина, повышалось – прогестерона, тестостерона. При заболевании вторичным сифилисом в третьем триместре беременности в сыворотке крови до лечения регистрировалось достоверное снижение уровней ПЛ, эстриола, эстрадиола, пролактина, прогестерона; достоверное повышение – тестостерона и Т4.

У беременных, больных скрытым ранним сифилисом, выявленных в первом триместре беременности, уровень ПЛ был достоверно ( $p < 0,05$ ) ниже соответствующего показателя здоровых беременных; уровни эстриола, эстрадиола,

тестостерона, Т4, ТСГ – достоверно ( $p < 0,05$ ) выше. Во втором триместре у беременных, больных скрытым ранним сифилисом, в сыворотке крови достоверно снижалось содержание пролактина, Т3, ТСГ, кортизола; повышалось – эстрадиола, прогестерона, тестостерона. При заболевании ранним скрытым сифилисом в третьем триместре беременности в сыворотке крови до лечения регистрировалось достоверное снижение уровней пролактина, Т3, ТСГ, кортизола; достоверное повышение – тестостерона. Проводимое специфическое лечение препаратами пенициллина не всегда приводило к нормализации исследуемых показателей, а в ряде случаев (эстриол, ПЛ) после проведенной терапии появлялось достоверное различие с соответствующими показателями здоровых беременных.

Таблица 1

Уровень половых гормонов в сыворотке крови здоровых беременных, беременных, больных сифилисом, с и без признаков угрозы выкидыша или преждевременных родов

Диагноз	Три-местр	Гормон					
		ПЛ, нмоль/л	Эстриол, нмоль/л	Эстрадиол, нмоль/л	Пролактин, нг/мл	Прогестерон, нмоль/л	Тестостерон, нмоль/л
Здоровые беременные, M±m 95% ДИ	I n=28	45,6±4,2 37,1-54,1	2,37±0,17 2,02-2,74	3,12±0,41 2,28-3,97	36,4±2,2 32,0-40,9	49,8±5,3 35,1-60,6	2,06±0,22 1,61-2,53
	II n=20	122,4±10,6 101,2-143,6	32,6±2,8 26,9-38,3	34,0±2,2 29,6-38,4	68,0±3,2 61,6-74,4	120,5±8,3 104,0-137,2	2,03±0,29 1,45-2,61
	III n=26	372,3±24,8 322,7-422,0	81,4±4,6 71,8-90,8	91,5±5,5 80,1-102,9	89,4±1,8 85,6-93,2	329,5±18,0 292,4-366,7	1,97±0,25 1,46-2,48
Сифилис вторичный, M±m, до лечения после лечения	I n=18	25,3±4,3 ↓ 32,0±4,1 ↓	5,56±0,22 ↑ 5,70±0,62 ↑	6,30±1,0 ↑ 5,8±0,68 ↑	35,4±2,5 33,0±3,2	69,2±8,6 70,0±8,4	4,66±0,24 ↑ 4,02±0,60 ↑
	II n=20	130,0±25,8 98,0±9,1	21,7±3,1 ↓ 22,7±3,4 ↓	25,7±3,1 ↓ 35,5±5,6	50,5±5,0 ↓ 54,0±3,4 ↓	180,2±8,3 ↑ 123,4±10,4	4,23±0,77 ↑ 5,43±0,44 ↑
	III n=16	242,7±23,7 ↓ 425,3±53,7	49,4±6,2 ↓ 63,0±5,1 ↓	73,0±6,0 ↓ 82,6±6,9	69,6±1,7 ↓ 78,1±2,3 ↓	261,0±16,7 ↓ 248,0±25,9 ↓	3,24±0,36 ↑ 3,54±0,54 ↑
Сифилис скрытый ранний, M±m, до лечения после лечения	I n=38	28,0±5,1 ↓ 29,4±4,6 ↓	8,87±0,97 ↑ 5,57±0,74 ↑	8,27±0,76 ↑ 8,54±1,16 ↑	36,5±2,0 31,0±2,9	64,4±8,7 44,6±10,5	5,08±0,50 ↑ 4,75±0,55 ↑
	II n=28	131,9±28,8 74,2±5,4 ↓	26,1±4,8 20,7±2,8 ↓	40,2±2,0 ↑ 36,0±3,7	57,0±2,4 ↓ 52,8±3,8 ↓	162,4±13,1 ↑ 137,4±7,6	3,99±0,40 ↑ 6,80±0,76 ↑
	III n=16	446,0±36,3 349,3±58,8	75,9±16,0 55,0±6,6 ↓	82,1±14,0 79,8±10,1	65,8±4,1 ↓ 64,8±3,5 ↓	323,1±37,3 282,0±50,0	3,29±0,41 ↑ 4,37±0,32 ↑
Угроза выкидыша, преждевременных родов, M±m, до лечения после лечения	I n=7	20,2±3,4 ↓ 33,2±3,8	2,21±0,7 2,50±0,48	3,60±0,9 3,94±0,76	33,4±3,4 37,1±3,6	24,2±3,1 ↓ 39,4±4,4	4,00±0,49 ↑ 3,84±0,51 ↑
	II n=10	85,3±6,9 ↓ 105,1±8,2	18,5±3,0 ↓ 27,3±2,7	22,6±3,1 ↓ 33,0±4,9	56,1±4,1 ↓ 57,4±5,1	81,0±9,2 ↓ 101,3±12,1	3,70±0,35 ↑ 3,64±0,42 ↑
	III n=12	220,2±23,9 ↓ 305,4±35,5	27,7±3,4 ↓ 49,4±5,2 ↓	48,4±4,4 ↓ 69,8±8,3 ↓	69,0±5,6 ↓ 80,5±6,9	235,2±18,3 ↓ 298,6±26,3	3,15±0,33 ↑ 3,22±0,49 ↑
Здесь и в таблице 2:		↓ – значение достоверно ( $p < 0,05$ ) ниже, чем в группе здоровых беременных; ↑ – значение достоверно ( $p < 0,05$ ) выше, чем в группе здоровых беременных;					

Таблица 2

Уровень гормонов щитовидной железы, кортизола и инсулина в сыворотке крови здоровых беременных, беременных, больных сифилисом, с и без признаков угрозы выкидыша или преждевременных родов

Диагноз	Три-местр	Гормон					
		T3, нмоль/л	T4, нмоль/л	TСГ, мкГ/мл	ТТГ, мМЕ/л	Кортизол, нмоль/л	Инсулин, пмоль/л
Здоровые беременные, M±m 95% ДИ	I n=28	2,30±0,06 2,18-2,43	137,5±3,9 129,5-145,5	22,4±1,3 19,8-25,0	1,98±0,25 1,47-2,50	378,5±28,4 320,8-436,3	96,9±20,9 67,1-126,7
	II n=20	2,80±0,12 2,55-3,05	158,9±8,4 142,0-175,8	37,8±2,8 32,1-43,5	1,68±0,34 0,99-2,37	570,2±42,3 485,3-655,1	102,4±23,6 55,2-149,6
	III n=26	3,17±0,08 3,00-3,34	160,7±5,9 148,5-173,0	45,2±2,4 40,4-50,1	1,78±0,30 1,18-2,38	738,4±27,8 660,5-816,4	196,7±29,2 136,6-256,9
Сифилис вторичный, M±m, до лечения после лечения	I n=18	1,76±0,07 ↓ 2,30±0,12	163,6±7,7 ↑ 135,0±11,4	28,8±1,2 ↑ 27,0±1,4 ↑	4,26±0,65 ↑ 3,31±0,72 ↑	407,1±35,9 370,4±65,4	87,1±23,7 130,3±50,4
	II n=20	2,58±0,22 2,49±0,17	175,6±8,6 170,0±4,4	34,5±4,0 34,1±1,0	1,81±0,17 2,38±0,33	521,2±40,5 573,0±44,8	107,9±39,3 182,4±44,4
	III n=16	2,72±0,21 2,97±0,25	195,0±6,9 ↑ 182,8±6,0 ↑	44,0±2,0 45,0±2,0	1,74±0,13 2,26±0,38	682,0±30,4 691,4±35,0	131,6±59,0 273,4±44,9
Сифилис скрытый ранний, M±m, до лечения после лечения	I n=38	2,23±0,09 2,00±0,23	154,5±4,9 ↑ 164,0±17,0 ↑	26,9±1,3 ↑ 29,2±2,1 ↑	1,55±0,21 1,89±0,44	420,0±22,4 468,3±32,6	110,9±9,5 179,7±41,6
	II n=28	2,33±0,17 ↓ 2,77±0,12	175,0±5,7 174,6±6,4	30,0±1,6 ↓ 31,2±1,3 ↓	2,19±0,16 1,90±0,20	449,2±37,2 ↓ 577,7±35,8	107,2±14,1 134,0±30,5
	III n=16	2,40±0,23 ↓ 2,20±0,32 ↓	178,6±8,4 165,0±5,7	30,6±1,4 ↓ 41,0±0,6	1,94±0,23 2,55±0,21	610,0±26,7 ↓ 712,5±65,9	215,3±41,5 290,0±86,5
Угроза выкидыша, преждевременных родов, M±m, до лечения после лечения	I n=7	2,32±0,24 2,26±0,30	135,0±24,1 139,0±19,4	25,0±3,2 29,4±3,9 ↑	1,83±0,61 1,93±0,38	370,2±46,8 392,4±46,1	130,0±28,6 140,5±20,3
	II n=10	3,10±0,20 3,18±0,29	142,0±14,3 144,8±16,0	35,9±4,3 44,3±4,2	2,00±0,40 1,87±0,37	745,0±55,0 ↑ 780,3±62,0 ↑	230,0±38,7 ↑ 202,4±29,8 ↑
	III n=12	3,25±0,17 3,28±0,24	198,7±7,6 ↑ 187,2±12,3 ↑	33,7±2,9 ↓ 47,0±3,9	1,43±0,33 1,68±0,29	932,5±73,8 ↑ 906,8±69,6 ↑	210,4±23,8 214,7±22,0

Изучение гормонального гомеостаза беременных с сифилисом при угрозе выкидыша, преждевременных родов выявило существенные сдвиги уровней и соотношений всех половых гормонов (особенно во втором и третьем триместрах беременности): достоверное снижение уровней всех гормонов, кроме тестостерона, содержание которого было достоверно повышено. Наиболее значимое клиническое значение, по нашему мнению, имеет снижение уровней эстриола, эстрадиола (более чем на 50%) и прогестерона (более чем на 30-50%). Изменение уровней гормонов щитовидной железы, кортизола и инсулина в сыворотке крови беременных, больных сифилисом, с признаками угрозы выкидыша или преждевременных родов было менее выраженным. К адаптационным процессам, по нашему мнению, можно отнести достоверное повышение уровня кортизола во втором и третьем триместрах, уровня инсулина во втором триместре, T4 – в третьем. Все пациентки с угрозой прерывания беременности помимо специфического лечения получили комбинированное лечение, направленное на снижение сократительной способности матки, улучшение кровообращения в системе мать-плацента-плод, повышение адаптационных механизмов беременной: актовегин – по 200 мг в 200 мл 5% раствора глюкозы или физиологического раствора в/венно капельно ежедневно №10, папаверина гидрохлорид – по 2 мл 2% раствора в/мышечно 2 раза в сутки 10-14 дней, курантил N25 – по 2 таблетки 3 раза в день 14-28 дней, антиоксикапс – по 1 капсуле 2 раза в день 14-28 дней. По показаниям назначались препараты железа. Подобный подход позволил у всех наблюдавшихся женщин сохранить беременность, частично нормализовать или получить тенденцию к нормализации выявленных нарушений гормонального гомеостаза.

Анализируя показатели гормонального гомеостаза у беременных, больных сифилисом, и их динамику на фоне специфического лечения, следует отметить особое

значение некоторых из них. Так, определение ПЛ в сыворотке крови рассматривается как перспективный метод для оценки функции плаценты и состояния плода. При плацентарной недостаточности содержание ПЛ в сыворотке крови снижается на 50%, а при гипоксии плода концентрация его падает почти в 3 раза [10]. ПЛ поддерживает рост развивающегося плода [11]. Поэтому снижение уровня ПЛ в первом триместре беременности у пациенток с вторичным и скрытым ранним сифилисом может свидетельствовать о гипоксии плода; в третьем триместре при вторичном сифилисе – также ещё и о развитии плацентарной недостаточности у этих больных.

Уменьшение концентрации эстрогенов в крови и в моче могут вызывать различные причины: 1) первичное поражение плацентарной ткани; 2) недостаточность надпочечников плода при внутриутробной гипоксии его; 3) нарушение функции печени и (или) почек беременной. Различные лекарственные вещества или продукты обмена, находящиеся в крови женщин, на результаты определения эстрогенов радиоиммунологическим методом влияния не оказывают [9]. Степень страдания плода при плацентарной недостаточности отражает уровень эстриола в крови и экскреции его с мочой. Поскольку в образовании эстриола принимают участие как плод, так и плацента, считается, что измерение уровня эстриола может служить идеальным показателем функции фето-плацентарной системы [11].

Прогестерон поддерживает миометрий в состоянии покоя. Поэтому его определение в крови беременных важно при диагностике угрозы прерывания беременности. Стойкое снижение содержания прогестерона до 150-170 нмоль/л после 28 недель беременности обычно имеет плохой прогноз для плода [9].

В связи с этим достоверное снижение уровня эстриола во втором и третьем триместрах и достоверное снижение уровня прогестерона в третьем триместре беременности при вторичном сифилисе может свидетельствовать о серьёзных нарушениях маточно-плацентарного кровотока и фето-плацентарного комплекса, быть одной из причин неблагоприятных исходов беременности и преждевременных родов у этих пациенток. Полученные данные согласуются с результатами наших исследований по патоморфологическим изменениям в плацентах беременных, болевших сифилисом: прогностически более неблагоприятные изменения выявлены в плацентах пациенток с вторичным сифилисом [6].

Эстрогены и пролактин подготавливают молочную железу к лактации. Пролактин может играть важную роль в формировании легочной ткани эмбриона [11], поэтому достоверное снижение его уровня у беременных во втором и третьем триместрах при вторичном и скрытом раннем сифилисе имеет диагностическую значимость.

Также интересным представляется тот факт, что у беременных (особенно во втором и третьем триместрах), больных скрытым ранним сифилисом, в отличие от пациенток с вторичным сифилисом (когда имеются манифестные высыпания на коже и слизистых оболочках), отмечено достоверное снижение уровня «гормонов стресса» – ТЗ, ТСГ, кортизола. Возможно, это один из механизмов развития манифестной или скрытой формы сифилитической инфекции.

О снижении эффективности процессов адаптации у беременных, больных сифилисом, также говорит тот факт, что, если у здоровых беременных, и по нашим данным, и по данным литературы [8], в течение беременности уровень кортизола нарастает в сыворотке крови в 2-3 раза, то при сифилисе его уровень возрастает лишь на 15-20%.

Благодаря адекватной диагностической и лечебной тактике мы наблюдали только 5 случаев внутриутробной гибели плода у беременных с сифилисом. Все случаи связаны с поздним обращением женщин за медицинской помощью или поздним сообщением об угрожающих симптомах (болезненность внизу живота, прекращение шевеления и т.д.). Учитывая малое количество наблюдений мы посчитали более корректным привести все полученные результаты измерений (таблица 3, таблица 4).

Как видно из таблиц 3 и 4, уровень всех половых гормонов значительно снижался: ПЛ – на 65-77% во втором триместре и на 20-69% в третьем, эстриола – на 95,7-98,6% и на 77-90% соответственно, эстрадиола – 39-56% и 75-87%, пролактина – 7-30% и 32-53%, прогестерона – 69-76% и 21-59%, тестостерона – на 26-56% и 44-70%.

Таблица 3

Уровень половых гормонов в сыворотке крови здоровых беременных и беременных, у которых зарегистрирована гибель плода (до лечения)

Диагноз	Три-местр	Гормон					
		ПЛ, нмоль/л	Эстриол, нмоль/л	Эстрадиол, нмоль/л	Пролактин, нг/мл	Прогестерон, нмоль/л	Тестостерон, нмоль/л
Здоровые беременные, M±m 95% ДИ	II n=20	122,4±10,6 101,2-143,6	32,6±2,8 26,9-38,3	34,0±2,2 29,6-38,4	68,0±3,2 61,6-74,4	120,5±8,3 104,0-137,2	2,03±0,29 1,45-2,61
	III n=26	372,3±24,8 322,7-422,0	81,4±4,6 71,8-90,8	91,5±5,5 80,1-102,9	89,4±1,8 85,6-93,2	329,5±18,0 292,4-366,7	1,97±0,25 1,46-2,48
Гибель плода, уровень гормона	II n=2	28,3 42,3	0,45 1,40	20,6 15,0	63,3 47,3	29,4 37,4	1,5 0,9
		III n=3	68,0 98,0 38,0	8,5 18,5 13,5	17,0 22,5 12,0	52,0 42,0 61,0	135,0 170,5 260,2

Таблица 4

Уровень гормонов щитовидной железы, кортизола и инсулина в сыворотке крови здоровых беременных и беременных, у которых зарегистрирована гибель плода (до лечения)

Диагноз	Три-местр	Гормон					
		T3, нмоль/л	T4, нмоль/л	TСГ, мкг/мл	ТТГ, мМЕ/л	Кортизол, нмоль/л	Инсулин, пмоль/л
Здоровые беременные, M±m 95% ДИ	II n=20	2,80±0,12 2,55-3,05	158,9±8,4 142,0-175,8	37,8±2,8 32,1-43,5	1,68±0,34 0,99-2,37	570,2±42,3 485,3-655,1	102,4±23,6 55,2-149,6
	III n=26	3,17±0,08 3,00-3,34	160,7±5,9 148,5-173,0	45,2±2,4 40,4-50,1	1,78±0,30 1,18-2,38	738,4±27,8 660,5-816,4	196,7±29,2 136,6-256,9
Гибель плода, уровень гормона	II n=2	2,1 3,4	100,0 160,0	33,0 28,0	2,0 1,8	340,0 480,0	19,2 100,0
		III n=3	2,6 3,8 3,3	175,0 200,0 190,0	29,0 39,0 29,0	1,4 2,2 1,5	390 420 420

Отклонения T3 и T4 были незначительными. Уровень TСГ имел тенденцию к повышению, а ТТГ – к снижению. Содержание инсулина уменьшалось, особенно в третьем триместре (на 51-94%).

#### Выводы

1. Беременность на фоне сифилитической инфекции сопровождается дисбалансом уровней гормонов, особенно половых (эстриола, плацентарного лактогена, пролактина, прогестерона, тестостерона). Наиболее выраженные отклонения

показателей гормонального гомеостаза наблюдаются у беременных с вторичным сифилисом.

2. У беременных (особенно во втором и третьем триместрах), больных скрытым ранним сифилисом, в отличие от пациенток с вторичным сифилисом (когда имеются манифестные высыпания на коже и слизистых оболочках), отмечается достоверное снижение уровня «гормонов стресса» – ТЗ, ТСГ, кортизола, что может быть одним из возможных механизмов патогенеза манифестной или скрытой формы сифилитической инфекции. У беременных, больных сифилисом снижена эффективность процессов адаптации.

3. Проводимое специфическое лечение не всегда приводит к нормализации исследуемых показателей, а в ряде случаев после проведенной терапии появляется достоверное различие с соответствующими показателями здоровых беременных.

4. При угрозе выкидыша, преждевременных родов имеются существенные сдвиги уровней и соотношений всех половых гормонов (особенно во втором и третьем триместрах беременности). Наибольшее клиническое значение имеет снижение уровней эстриола, эстрадиола (более чем на 50%) и прогестерона (более чем на 30-50%). К адаптационным процессам, по нашему мнению, можно отнести достоверное повышение уровня кортизола во втором и третьем триместрах, уровня инсулина во втором триместре, Т4 – в третьем.

5. При угрозе прерывания беременности предложенное комбинированное лечение, направленное на снижение сократительной способности матки, улучшение кровообращения в системе мать-плацента-плод, повышение адаптационных механизмов беременной, позволило сохранить беременность у всех наблюдавшихся женщин, частично нормализовать или получить тенденцию к нормализации выявленных нарушений гормонального гомеостаза.

6. Максимальные отклонения гормонального гомеостаза наблюдаются у беременных с внутриутробной гибелью плода на фоне сифилиса. Наибольшее клиническое значение имеет определение уровня эстриола – снижение на 95,7-98,6% во втором триместре и на 77-90% в третьем триместре.

#### Литература

1. Борисенко К.К., Баратова В.А., Арутюнова Н.О., Ким Э.Г. Особенности современного течения и исход беременности при сифилисе // Вестн. дерматологии и венерологии. - 1990. - №2. - С. 62-66.
2. Белимготов М.Б., Чистякова А.М., Балагов А.П. Сифилис и беременность // Патология женщины и здоровье детей. - Нальчик, 1993. - С. 15-17.
3. Гланц С. Медико-биологическая статистика: Пер. с англ. - М.: Практика, 1998. – 459 с.
4. Капкаев Р.А., Ризаева Г.Т. Влияние сифилитической инфекции на течение и исход беременности // Вестн. дерматологии и венерологии. - 1977. - №2. - С. 79-82.
5. Панкратов О.В. Сифилис у беременных и врожденный сифилис в Республике Беларусь // Рецепт. Приложение: Международная научно-практическая конференция «Современные подходы к диагностике, лечению и профилактике инфекций, передаваемых половым путем». – Гродно, 2005. – С. 157-162.
6. Панкратов О.В., Каравай П.А. Патологические изменения плаценты при сифилитической инфекции в зависимости от стадии заболевания // Медицинская панорама. – 2004. - №8(43). – С. 32-33.

7. Пешков Н.С. Некоторые особенности клиники сифилиса у женщин и возможные ошибки в практике акушеров // Фельдшер и акушерка. - 1984. - №3. - С. 30-33.
8. Репродуктивная эндокринология. В 2 томах. Том. 2: Пер. с англ. / Под ред. С.С.К. Йена, Р.Б. Джаффе. – М.: Медицина, 1998. – 432 с.
9. Травянку Т.Д., Сольский Я.П. Справочник по акушерско-гинекологической эндокринологии. – Киев: Здоров'я, 1985. – 205 с.
10. Федорова М.В., Калашникова Е.П. Плацента и её роль при беременности. – М.: Медицина, 1986. – 256 с.
11. Харкевич О.Н. Совершенствование медицинской помощи беременным женщинам. – Минск: БГУ, 2001. – 186 с