

Комплексный подход к оценке механизмов адаптации у беременных с невынашиванием

А.В. Жарких, В.А. Плотник, В.Г. Сюсюка, А.В. Абрамов, Г.А. Жерновая

Запорожский государственный медицинский университет

В статье дана оценка состояния систем, участвующих в реализации адаптационных механизмов, у 67 женщин с невынашиванием и физиологическим течением беременности. Результаты оценки психологического статуса беременных с клиникой угрожающего аборта свидетельствуют о достоверно более высоком уровне реактивной тревожности, а по данным кардиоинтервалографии установлено наличие симпатикотонии на фоне парасимпатической недостаточности. Статистически достоверное преобладание уровня кортизола и кортизол-инсулинового индекса у беременных с невынашиванием свидетельствует о гормональной дезадаптации. Такие же изменения характерны и для системы мать-плацента-плод, где имеет место статистически достоверное снижение уровня эстриола у женщин с клиническими проявлениями угрожающего аборта.

Ключевые слова: невынашивание беременности, вегетативная регуляция, уровень тревожности, гормональный профиль, стресс, адаптация.

Частота невынашивания беременности (НБ) остается довольно высокой. Данный показатель в Украине составляет 15–23% всех зарегистрированных беременностей, при этом свыше 80% из них происходит в сроке до 12 нед [7, 5, 2]. Учитывая, что высокая частота невынашивания обусловлена также неблагоприятными социальными и экологическими факторами, ухудшением здоровья женщин, а также психологическими проблемами, то женщин с НБ, особенно неясного генеза, с полным правом можно отнести к категории пациенток, у которых отмечена роль хронического стресса [9, 10]. Под влиянием экологических и социально-экономических факторов, продолжительного хронического стресса адаптационные резервы женского организма постепенно истощаются и возникает ряд заболеваний репродуктивной системы, сначала функционального, а затем и органического характера. В исследованиях, проведенных в последние годы, выявлены многочисленные факторы, которые самостоятельно или в разных сочетаниях могут рассматриваться как причины НБ. При этом, в основном учитывается роль соматического и акушерско-гинекологического анамнеза. Доказано, что повышение содержания гормонов стресса (катехоламины, кортизол) влияет на изменение концентрации других гормонов. При этом отмечено повышение уровня эстрогенов на фоне снижения уровня прогестерона [4].

Под влиянием стрессоров разной природы сначала возникает возбуждение гипоталамо-гипофизарного звена эндокринной регуляции с соответствующими биохимическими и клиническими проявлениями. Характерными являются дисритмические изменения биоэлектрической активности мозга, повышение функции надпочечников, «всплеск» гонадотропинов. Разные стрессовые ситуации усиливают выделение адренокортикотропного гормона (АКТГ) гипофизом, который стимулирует биосинтез глюкокортикоидных гормонов коры надпочечников, а кортизол, секреция которого под действием АКТГ резко увеличивается, влияет на обмен веществ, иммунную систему, психологический статус. При

активации кортиколиберин-АКТГ-надпочечниковой оси в условиях повторных стрессов может включиться процесс «деструктивной регуляции» [1, 6].

В современных исследованиях установлена убедительная связь психоэмоциональных и индивидуально-характерологических особенностей беременных с угрозой прерывания беременности, приоритет эмоциональных факторов в развитии осложнений беременности. Еще одной особенностью является тот факт, что для беременных с невынашиванием характерны такие психоэмоциональные особенности, как склонность к значительным колебаниям настроения, большого темпа нарастания и интенсивности внешних проявлений эмоциональных реакций. Во время беременности весь организм женщины претерпевает значительные изменения, что само по себе способствует развитию тревоги. По данным анкетирования беременных тревожность является главным фактором, проводящим границу между женщинами с нормальной физиологической беременностью и осложненной [13].

Цель работы: оценить состояние систем, участвующих в реализации адаптационных механизмов у беременных с невынашиванием, на основании исследования клинико-биохимических показателей, состояния вегетативной регуляции, а также гормонального и психологического профиля.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследованы 67 беременных в сроке гестации 8–14 нед с одноплодной беременностью. Основную группу составили 35 женщин с клиникой угрожающего аборта, находившихся на лечении в гинекологическом отделении роддома № 9 г. Запорожья. Критериями включения в исследование были: жалобы на тянущую боль в нижних отделах живота и скудные или умеренные кровянистые выделения из половых путей на фоне маточной беременности. Контрольную группу составили 32 женщины без клинических проявлений угрожающего аборта. Критериями исключения были: женщины с гиперандрогенией, синдромом поликистозных яичников, нарушением менструального цикла, аномалией развития половых органов, привычным невынашиванием, наличием пороков развития плода, а также беременные с обильными кровянистыми выделениями.

Ведение беременности женщин в группах исследования проводили согласно действующим приказам МЗ Украины. Всем беременным проводили ультразвуковое исследование (УЗИ). Количественную оценку уровня хорионического гонадотропина человека (ХГЧ), прогестерона (ПГ), эстриола (Э), дегидроэпиандростерон-сульфата (ДГА-С), 17- α -ОН-прогестерона (17- α -ОН-ПГ), кортизола (К) и инсулина (И) в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа на аппарате «SIRIO S» с использованием тест-системы DRG (Германия). Забор крови проводили в день психологического тестирования. Исследования выполняли в центральной научно-исследовательской лаборатории Запорожского государственного медицинского университета.

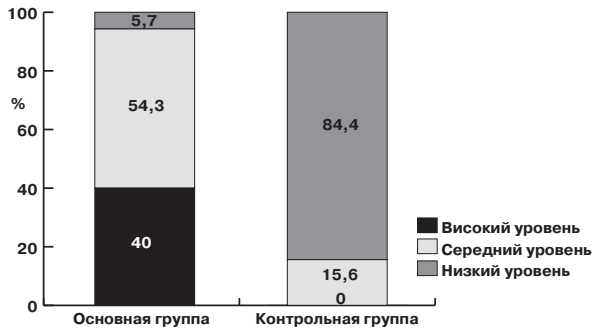


Рис. 1. Уровень РТ у женщин групп исследования (%)

Состояние вегетативного баланса и адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы были изучены с помощью метода кардиоинтервалографии (КИГ) на аппаратно-компьютерном комплексе «CardioLab» (ХАИ-МЕДИКА).

Психоэмоциональное состояние беременных оценивали на основании структурированного интервью, анкетирования и психологических тестов. Диагностику уровня тревожности у обследованных женщин проводили путем тестового контроля по методике, предложенной Ч.Д. Спилбергом, в модификации Ю.Л. Ханина. Самочувствие, активность и настроение оценивали с использованием опросника САН [12].

Статистическая обработка результатов исследования была проведена программой статистического анализа «Statistica» (version 6.0, Stat Soft Ins, США, номер лицензии AXXR712D833214FAN5) с использованием параметрических (описательная статистика, двухвыборочный t-тест с одинаковыми дисперсиями) и непараметрических методов (U-критерий Манна-Уитни, критерий согласия Колмогорова-Смирнова).

Данная работа является фрагментом диссертации и научно-исследовательской работы кафедры акушерства и гинекологии Запорожского государственного медицинского университета на тему «Научное обоснование влияния неме-

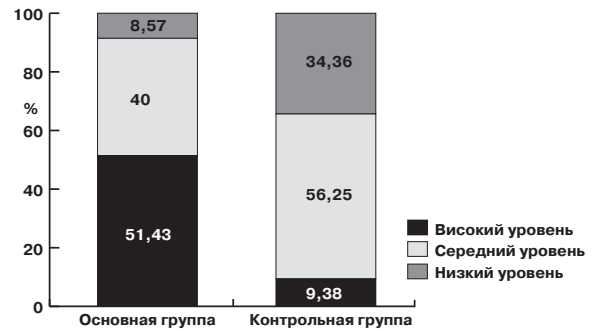


Рис. 2. Показатели уровня РТ у женщин групп исследования

дикаментозных и медикаментозных методов лечения беременных на снижение акушерских и перинатальных осложнений» (№ госрегистрации 0110U000909).

Работа отвечает всем требованиям морально-этических норм в соответствии с правилами ICH/GCP, Хельсинской декларации (1964), Конвенции Совета Европы о правах человека и биомедицины и законодательства Украины. У всех женщин, участвовавших в исследовании, получено информированное согласие.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Женщины были рандомизированы по возрасту и социальному статусу. У каждой второй женщины основной группы гинекологический анамнез был отягощен, по данным которого, наиболее часто встречаемой патологией как в основной, так и в контрольной группе, была эктопия шейки матки – у 37,14% и 46,88% соответственно. Хронические воспалительные заболевания придатков имели место у 20% женщин основной группы и у 10% женщин контрольной. Частота самопроизвольных аборт в основной группе составила 25,71%, а в контрольной – 9,4%.

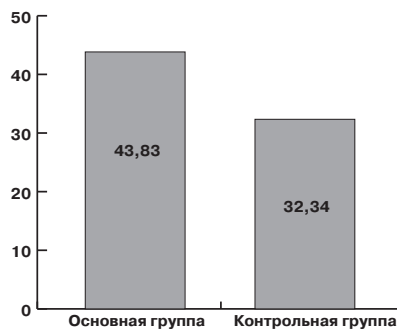


Рис. 3. Уровень ЛТ у женщин групп исследования (%)

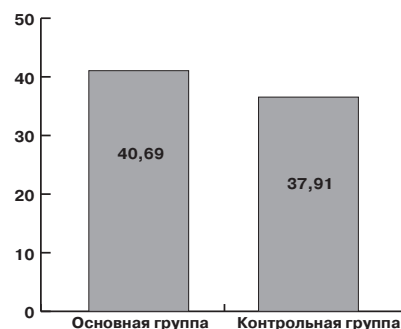


Рис. 4. Показатели уровня ЛТ у женщин групп исследования

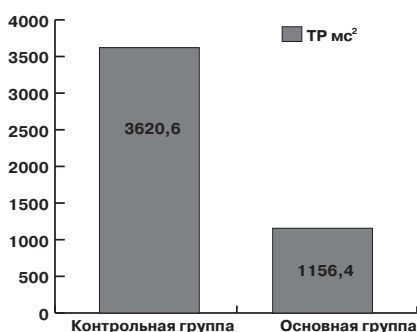


Рис. 5. Показатели общей мощности спектра в группах исследования

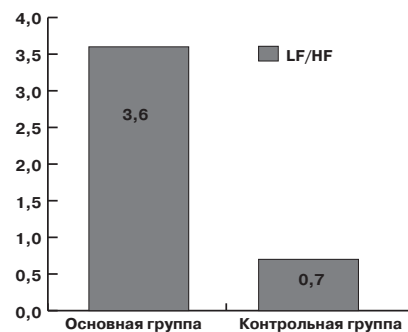


Рис. 6. Показатель симпатовагального индекса в группах исследования

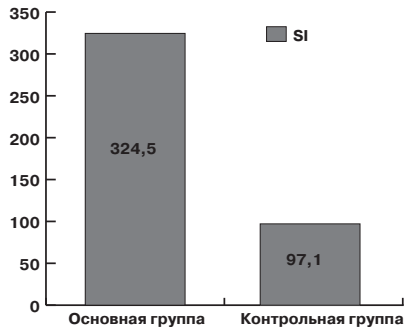


Рис. 7. Показатели стресс-индекса в исследуемых группах

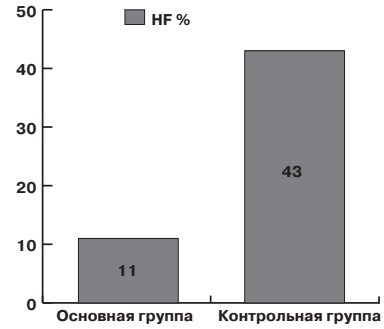


Рис. 8. Характеристика относительного показателя высокочастотных колебаний в исследуемых группах

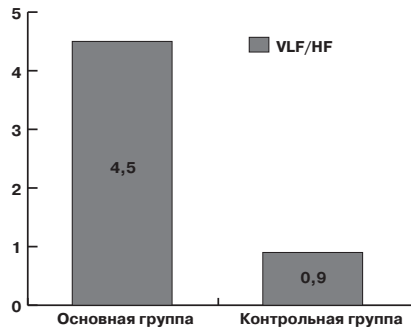


Рис. 9. Показатели соотношения VLF/HF в исследуемых группах

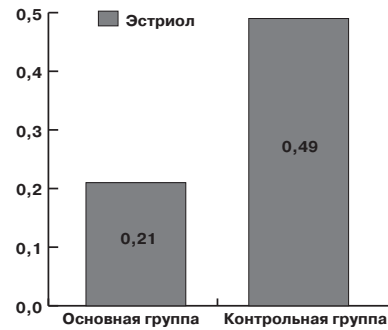


Рис. 10. Уровень свободного эстриола в исследуемых группах

Характеризуя жалобы беременных основной группы на момент госпитализации, установлено, что тянущая боль в нижних отделах живота имела место у 77,1% беременных. Скудные или умеренные кровянистые выделения из половых путей отмечены у 22,9%. Следует отметить, что у 25,7% беременных наблюдалось сочетание жалоб на тянущую боль в нижних отделах живота и наличие кровянистых выделений, которые диагностированы в том числе при объективном исследовании.

Согласно действующему протоколу МЗ Украины №624 от 03.11.2008 [11] до начала терапии учитывали прогностические критерии прогрессирования беременности. Неблагоприятный прогноз у беременных с невынашиванием был установлен у 45,7% беременных: у 28,6% по данным УЗИ диагностировано наличие ретрохориальной гематомы и у 22,9% по результатам биохимических маркеров (снижение ХГЧ – у 5,7% и ПГ – у 17,1% беременных).

При изучении самооценки тревожности (рис. 1) установлено, что у 33 (94,3%) беременных с невынашиванием уро-

вень реактивной тревожности (РТ) был средним или высоким. В контрольной группе уровень РТ у 27 (84,4%) был низким и только у 15,6% средним.

Средний показатель РТ (рис. 2) в основной группе составил $43,83 \pm 1,61$ балла и был статистически достоверно выше соответствующего показателя группы контроля $32,34 \pm 0,97$ балла ($p < 0,01$).

Показатель РТ является проявлением так называемой эмоциональной реакции на стрессовую ситуацию, что может быть обусловлено психоэмоциональной дезадаптацией беременных с невынашиванием.

При оценке уровня личностной тревожности (ЛТ) (рис. 3 и 4), который в основной группе составил $40,69 \pm 1,27$ балла, а в группе контроля $37,91 \pm 1,36$ балла, статистически достоверной разницы в группах исследования установлено не было ($p > 0,05$).

Однако в группе женщин с невынашиванием показатель высокого уровня ЛТ имел место в 51,4% случаев, что в 5,5 раза выше соответствующего показателя в группе контроля (9,4%).

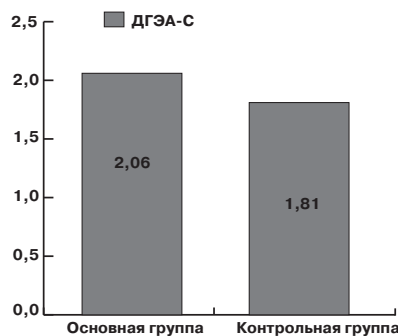


Рис. 11. Уровень ДГЭА-С в исследуемых группах

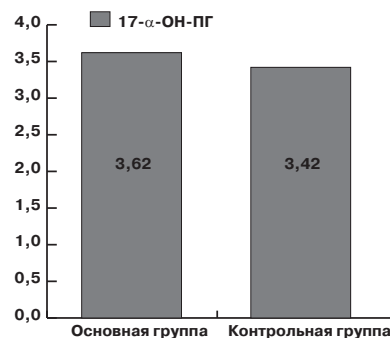


Рис. 12. Уровень 17-α-ОН-ПГ в исследуемых группах

При оценке самочувствия и настроения отмечена отрицательная корреляция с показателем, характеризующим РТ ($r=-0,57$, $p<0,05$) и ($r=-0,54$, $p<0,05$) как в основной группе, так и в группе контроля ($r=-0,47$, $p<0,05$) и ($r=-0,38$, $p<0,05$) соответственно. Кроме этого, установлена прямая корреляция показателей самочувствия и настроения как в основной ($r=+0,64$, $p<0,05$), так и в контрольной ($r=+0,72$, $p<0,05$) группах соответственно. Такие результаты свидетельствуют, что уровень тревожности влияет на самочувствие и настроение беременных.

Изучение преобладания тех или иных отделов вегетативной нервной системы (ВНС) может стать объективным показателем наличия и степени выраженности стрессовой реакции, так как вегетативная регуляция представляет собой один из самых важных механизмов адаптации к условиям, вызывающим стресс-реакции. Она регулирует состояние внутренних органов и систем, обеспечивает поддержку стабильности внутренней среды и играет важную роль в создании оптимальных условий для развития беременности и нормального течения родов [3]. Особенностью системной регуляции тонуса ВНС при нормальном течении беременности является в I, и вплоть до середины II триместра выраженное преимущество парасимпатического тонуса, а при патологическом развитии беременности отмечается инверсия регуляторных отношений [8]. С целью оценки состояния симпатического и парасимпатического звена ВНС проведена УИГ с оценкой показателей: HF% – уровень относительной активности парасимпатического звена ВНС; соотношение VLF/ HF и LF/HF – показатели вагосимпатического баланса; ИН (SI) – индекс напряжения, или стресс-индекс; TP – суммарный абсолютный уровень активности регуляторных систем.

Анализируя состояние ВНС у беременных с невынашиванием, результаты которого представлены на рис. 5-9, установлено статистически достоверное ($p<0,05$) преобладание симпатикотонии, о чем свидетельствуют низкие показатели TP (1156,4 ms^2) и HF% (11%), а также повышение индекса напряжения (324,5), отношения LF/HF (3,6) и VLF/HF (4,5).

При исследовании гормонального профиля установлено, что уровень свободного Э в основной группе был в 2,3 раза ниже ($p\leq 0,01$) соответствующего показателя контрольной группы (рис. 10). Учитывая тот факт, что синтез Э в плаценте зависит от предшественников материнского и большей степени плодового происхождения, его снижение у беременных с угрозой аборт свидетельствует о нарушении гомеостаза в системе мать–плацента–плод.

При сравнении показателей уровней ДГА-С и 17- α -ОН-ПГ в группах исследования статистически достоверной разницы не установлено (рис. 11 и 12).

При исследовании уровня К установлено, что его уровень у женщин с угрозой невынашивания статистически достоверно ($p\leq 0,01$) выше соответствующего показателя группы контроля (рис. 13) и противоположная картина имела место при исследовании уровня И (рис. 14). Также отмечено достоверное ($p\leq 0,05$) повышение показателя кортизол-инсулинового индекса (КИИ) у женщин основной группы (рис. 15).

Выводы

1. Результаты оценки психологического статуса беременных с клиникой угрожающего аборт свидетельствуют о достоверно более высоком уровне реактивной тревожности, что обусловлено эмоциональной реакцией на стрессовую ситуацию и свидетельствует о психоэмоциональной дезадаптации. Учитывая, что более половины беременных с невынашиванием имеют высокий уровень личностной тревожности, которая является устойчивой индивидуальной характеристикой отражающей предрасположенность субъекта к

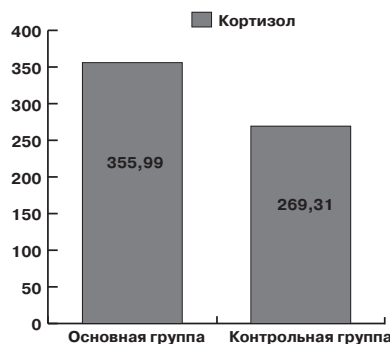


Рис. 13. Уровень кортизола в исследуемых группах

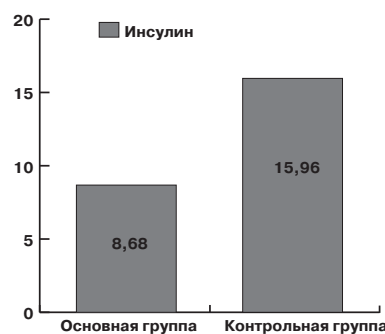


Рис. 14. Уровень инсулина в исследуемых группах

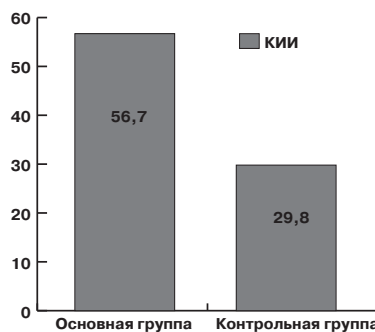


Рис. 15. Уровень КИИ в исследуемых группах

тревоге, то данный факт следует рассматривать как фактор риска данной патологии.

2. По результатам кардиоинтервалографии у беременных с невынашиванием установлено наличие симпатикотонии на фоне парасимпатической недостаточности, о чем свидетельствует повышение индекса напряжения, низкие показатели высокочастотных колебаний и отношение VLF/HF. Значительное преобладание симпатической регуляции свидетельствует о нарушении компенсаторно-приспособительных реакций организма и напряжении адаптационных механизмов в условиях стрессовой ситуации, которой является угрожающий аборт.

3. Проведенное исследование свидетельствует о гормональной дезадаптации беременных с невынашиванием, на что указывает статистически достоверное преобладание уровня кортизола и кортизол-инсулинового индекса, что является проявлением реакций на стресс у данного контингента беременных. Такие же изменения характерны и для системы мать-плацента-плод, где имеет место статистически достоверное снижение уровня эстриола у женщин с клиническими проявлениями угрожающего аборт.

Комплексний підхід до оцінювання механізмів адаптації у вагітних з невиношуванням

А.В. Жарких, В.О. Плотник, В.Г. Сюсюка, А.В. Абрамов, Г.О. Жернова

An integrated approach to the assessment of adaptation mechanisms at pregnant women with threatened miscarriage

A.V. Zharkih, V.A. Plotnik, V.G. Syusyuka, A.V. Abramov, G.A. Zhernovaya

У статті дана оцінка стану систем, що беруть участь в реалізації адаптаційних механізмів у 67 жінок з невиношуванням і фізіологічним перебігом вагітності. Результати оцінювання психологічного статусу вагітних з клінікою загрозового абортів свідчать про достовірно більш високий рівень реактивної тривожності, а за даними кардіоінтервалографії встановлено наявність симпатикотонії на тлі парасимпатичної недостатності. Статистично доведено переважання рівня кортизолу і кортизол-інсулінового індексу у вагітних з невиношуванням свідчить про гормональну дезадаптацію. Такі самі зміни характерні і для системи мати-плацента-плід, де має місце статистично достовірне зниження рівня естріолу у жінок з клінічними проявами загрозового абортів.

Ключові слова: *невиношування вагітності, вегетативна регуляція, рівень тривожності, гормональний профіль, стрес, адаптація.*

The article presents the assessment of the systems involved in the implementation of adaptive mechanisms of the 67 women with recurrent pregnancy loss and physiological pregnancies. Evaluation of psychological status of pregnant women with a threatening abortion clinic showed significantly higher levels of reactive anxiety, and according to the cardiointervalography found the evaluation of presence sympathetic tonus on the background of the parasympathetic failure. Statistically significant prevailing levels of cortisol and cortisol index in pregnant women with recurrent pregnancy loss suggests a hormonal disadaptation. The same changes are characteristic and for the mother-placenta-foetus system, where there was a statistically significant reduction in the level of estriol in women with clinical signs of threatened abortion.

Key words: *miscarriage, autonomic regulation, the level of anxiety, hormonal profile, stress, adaptation.*

Сведения об авторах:

Жарких Анатолий Васильевич – Запорожский государственный медицинский университет, 69035, г. Запорожье, пр. Маяковского 26; тел.: (099) 098-85-55. E-mail: svg.zp@i.ua

Сюсюка Владимир Григорьевич – Запорожский государственный медицинский университет, 69035, г. Запорожье, пр. Маяковского 26; тел.: (099) 098-85-55. E-mail: svg.zp@i.ua

Плотник Владимир Александрович – Запорожский государственный медицинский университет, 69035, г. Запорожье, пр. Маяковского 26; тел.: (099) 098-85-55. E-mail: svg.zp@i.ua

Абрамов Андрей Владимирович – Запорожский государственный медицинский университет, 69035, г. Запорожье, пр. Маяковского 26; тел.: (099) 098-85-55. E-mail: svg.zp@i.ua

Жернова Галина Александровна – Запорожский государственный медицинский университет, 69035, г. Запорожье, пр. Маяковского 26; тел.: (099) 098-85-55. E-mail: svg.zp@i.ua

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамченко В.В. Активное ведение родов: Руководство для врачей / В.В. Абрамченко. – 2-е изд., испр. – СПб: Спец. лит., 2003. – 664 с. – С. 496.
2. Акушерство: национальное руководство / АСМОК; под ред. Э.К. Айламазян, В.И. Кулакова, В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 1200 с.
3. Вариабельность сердечного ритма у женщин при физиологическом и осложненном течении беременности / С.В. Хлыбова, [и др.] // Физиология человека. – 2008. – Т. 34, № 5. – С. 97-105.
4. Венцківська І.Б. Вплив психоемоційного навантаження на функцію вегетативної нервової системи у вагітних із загрозою передчасних пологів / І.Б. Венцківська, О.Ф. Майданик // Актуал. питання педіатрії, акушерства та гінекології: науково-практичний журнал. – 2011. – № 2. – С. 183-186.
5. Венцківський Б.М. Прогнозування невиношування вагітності шляхом комплексної оцінки соматотипологічного та психологічного статусу вагітної / Б.М. Венцківський, А.Л. Костюк, О.О. Белов // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2001. – № 6. – С. 70-72.
6. Демина Т.Н. Роль медико-соціальних факторів в патогенезі невынашивания беременности / Демина Т.Н. // Вестник эпидемиологии и гигиены. – 1999. – Т. 3, № 2. – С. 140-143.
7. Жук С.И. Вынашивание беременности: новый взгляд на старую проблему / Жук С.И., Калинка Я., Сидельникова В.М. // Здоровье Украины. – 2007. – №5/1. – С. 35.
8. Клещеногов С.А. Прогнозирование осложненной беременности на основе изучения вариабельности ритма сердца матери / С.А. Клещеногов, А.Н. Флейшман // Бюллетень Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. – 2006. – № 3. – С. 52-59.
9. Кульчимбаева С.М. Психоемоциональное состояние у беременных с привычным невынашиванием: Обзор / Кульчимбаева С.М., Мамадалиева Н.М., Джангильдин Ю.Т. // Вестник Российской ассоциации акушеров-гинекологов. – 2000. – № 3. – С. 41-47.
10. Мальована Ю.М. Сімейні фактори формування материнської сфери у жінок із загрозою переривання вагітності: Автор. дис. ... канд. мед. психол. наук: спец. 19.00.04 «медична психологія» / Ю.М. Мальована. – К., 2006. – 22 с.
11. Наказ міністерства охорони здоров'я України № 624 від 03.11.2008 р. «Про внесення змін до наказу МОЗ України» від 15 грудня 2003 року № 582 «Про затвердження клінічних протоколів з акушерської та гінекологічної допомоги», наказу МОЗ від 31.12.2004 року № 676 «Про затвердження клінічних протоколів з акушерської та гінекологічної допомоги».
12. Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учеб. пособие / Райгородский Д.Я. (Ред.-сост.). – Самара: БАХРАХ-М, 2002. – 672 с.
13. Хломов К.Д. Исследование психоемоциональных и индивидуально-характерологических особенностей беременных с угрозой прерывания / Хломов К.Д., Ениколопов С.Н. // Перинатальная психология и психология родительства. – 2007. – № 3. – С. 38-49.

Стаття постуила в редакцію 29.09.2014