



ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД
ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
МОЗ УКРАЇНИ

СУЧАСНІ МЕДИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ

український науково-практичний журнал

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Сучасні підходи до профілактики гематологічних ускладнень при персоніфікованій хіміотерапії раку молочної залози

Магнітно-резонансна томографічна семіотика прихованих остеопоротичних переломів хребта

ОГЛЯДИ

Сучасний стан проблеми відкритих втручань при дистальних формах атеросклерозу

ЗАПОРОЖСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



Непрерывное профессиональное развитие для врачей всех специальностей

- интернатура
- специализация
- курсы повышения квалификации
- клиническая ординатура
- аспирантура
- магистратура
- стажировка

Обучение в Запорожской медицинской академии последипломного образования — это усовершенствование профессиональных знаний и овладение новыми медицинскими технологиями в условиях благоприятного учебного климата и безупречной коллегиальности компетентных преподавателей.

Подробная информация на сайте академии
www.zmapo.edu.ua



ISSN 2072-9367

№ 1 (24), 2015

Modern Medical Technology

Заснований у 2008 році
Регістраційне свідоцтво
КВ №14053-3024Р
від 19.05.2008 р.

Засновник:

ДЗ «Запорізька медична
академія післядипломної освіти
МОЗ України»

Згідно з наказом Міністерства
освіти і науки України
06.03.2015 № 261
журнал включено до Переліку
наукових фахових видань
України, в яких можуть
публікуватися результати
дисертаційних робіт на здобуття
наукових ступенів доктора
і кандидата наук

Рекомендовано
Вченою Радою ДЗ «ЗМАПО
МОЗ України»
Запоріжжя
Протокол №7 від 07.10.2014р.
Протокол №3 від 25.03.2015р.

Видавець:

ПП «Агентство Орбіта-ЮГ»
69001 м. Запоріжжя,
вул. Патріотична, 14

Періодичність — 6 разів на рік
Тираж — 500 прим.

Друк:

ТОВ «ВКФ «Арт-Прес»
49010 м. Дніпропетровськ,
Лоцманський узвіз, 10а
Ум. др. арк. — 7
Замовлення № 6381а

Адреса для листування:

Редакція журналу
«Сучасні медичні технології»
69096 м. Запоріжжя,
бул. Вінтера, 20,
Тел/факс: (061) 289-80-82
E-mail: mmtzmapo@gmail.com

Відповідальність за добір та
викладення фактів у статтях
несуть автори, за зміст рекламних
матеріалів — рекламодавці.
Передрук опублікованих статей
можливий за згодою редакції
та з посиланням на джерело

© «Сучасні медичні технології», 2015
www.mmt.zmapo.edu.ua

СУЧАСНІ МЕДИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ

український науково-практичний журнал

Державний заклад

«Запорізька медична академія післядипломної освіти
Міністерства охорони здоров'я України»

Головний редактор: Никоненко О. С. (Запоріжжя)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Заступник головного редактора: Шаповал С. Д.

Бараннік Н. Г. (Запоріжжя) Колесник Ю. М. (Запоріжжя)

Березницький Я. С. Кошля В. І. (Запоріжжя)

(Дніпропетровськ) Лазоришинець В. В. (Київ)

Бойко В. В. (Харків) Лоскутов О. Є.

Бучакчийська Н. М. (Дніпропетровськ)

(Запоріжжя) Луценко Н. С. (Запоріжжя)

Гринь В. К. (Донецьк) Милиця М. М. (Запоріжжя)

Гриценко С. М. (Запоріжжя) Мішалов В. Г. (Київ)

Гук І. І. (Відень, Австрія) Мягков О. П. (Запоріжжя)

Гусаков О. Д. (Запоріжжя) Ничитайло М. Ю. (Київ)

Дзяк Г. В. (Дніпропетровськ) Овчаренко Л. С. (Запоріжжя)

Завгородній С. М. (Запоріжжя) Просветов Ю. В. (Запоріжжя)

Завгородня Н. Г. (Запоріжжя) Решетілов Ю. І. (Запоріжжя)

Запорожан В. М. (Одеса) Русин В. І. (Ужгород)

Калінін Р. Є. (Рязань, Росія) Фуркало С. М. (Київ)

Книшов Г. В. (Київ) Фуштей І. М. (Запоріжжя)

Коваленко В. М. (Київ) Ярешко В. Г. (Запоріжжя)

Ковальов О. О. (Запоріжжя)

Секретарі: Дмитрієва С. М., Рязанов Д. Ю.

Відповідальний секретар: Одринський В. А.

Зміст

4 Оригінальні дослідження

- 4 Сравнительная оценка вариантов билиодигестивного анастомоза на реконструктивном этапе панкреатодуоденальной резекции
Арутюнов С. Э.
- 8 Викладання методу гомеопатії як один із шляхів підвищення професійного рівня кадрових ресурсів системи охорони здоров'я
Гуцол Л. П.
- 14 Роль спадкової тромбофілії у розвитку ускладнень вагітності
Лоскутова Т. О.
- 19 Современные подходы к профилактике гематологических осложнений при персонифицированной химиотерапии рака молочной железы
Бондаренко И. Н., Ходжуж М. И., Асеев А. И., Эльхажж М. Х., Завизион В. Ф., Куник А. В., Бобух В. П., Скляр А. С., Черненко С. И., Завизион М. Б., Суховерша А. А., Артёменко М. В., Артюшенко Л. Т.
- 29 Клинико-экспериментальное обоснование дизрегуляционной гипотезы патогенеза миопии
Ульянова Н. А.
- 34 Лікування переломів діафізу кінцівок новим апаратом зовнішньої фіксації
Побєл Є. А.
- 37 Выбор метода оперативного лечения больных раком почки
Люлько А. А., Бурназ А. О., Никитюк И. Н., Сагань А. С.
- 42 Видеоэндохирургические операции в лечении вторичных камней почек, осложненного уролитиаза
Люлько А. А., Бурназ А. О., Никитюк И. Н., Сагань А. С.
- 47 Диагностика и выбор тактики лечения у больных с рецидивными кистами почек
Люлько А. А., Бурназ А. О., Никитюк И. Н., Сагань А. С., Варвашеня М. В.
- 51 Лечебно-диагностическая тактика при травматических повреждениях толстой кишки
Милица Н. Н., Ангеловский И. Н., Казаков В. С., Милица К. Н., Постоленко Н. Д.
- 56 Клініко-лабораторна оцінка застосування засобів розвантаження кінцівки у хворих з гнійно-некротичними ускладненнями синдрому діабетичної стопи
Прийменко Д. С.
- 61 Порівняння показників ліпідного обміну у пацієнтів із швидкопрогресуючим та повільнопрогресуючим атеросклерозом
Кополовець І., Торма Н., Сіготські В., Кубікова М., Кополовець Г., Франковічова М.

- 65 Оценка баланса кортизол/инсулин у беременных с различным уровнем тревожности
Сюсюка В. Г.
- 71 Особенности когнитивных нарушений у больных с ремиттирующе-рецидивирующей формой рассеянного склероза
Варвашеня П. С.
- 76 Магнитно-резонансно томографическая семиотика скрытых остеопоротических переломов позвоночника
Мягков А. П., Мягков С. А., Семенцов А. С., Наконечный С. Ю.
- 82 Деформационные свойства миокарда левого и правого желудочков у здоровых лиц
Молодан А. В., Иващук В. А.

88 Огляди

- 88 Сучасний стан проблеми відкритих втручань при дистальних формах атеросклерозу
Русин В. І., Корсак В. В., Русин В. В., Горленко Ф. В., Лангазо О. В., Машура В. В.

96 Організація охорони здоров'я

- 96 Доступність та якість первинної педіатричної допомоги за оцінкою лікарів первинної ланки
Фершал Я. Ю.
- 100 Інформованість пацієнтів і контроль артеріальної гіпертензії в умовах великого промислового міста
Різник О. І.

105 Клінічна практика

- 105 Клінічний випадок видалення 18 та 28 зубів з супутньою хронічною автоімунною тромбоцитопенічною пурпурою у стадії ремісії
Лампіка Р. В., Мельничук Ю. М.

В. Г. Сюсюка

Запорожский государственный медицинский университет

ОЦЕНКА БАЛАНСА КОРТИЗОЛ/ИНСУЛИН У БЕРЕМЕННЫХ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ТРЕВОЖНОСТИ

Стрессовые воздействия пережитые матерью во время беременности, включая интенсивную тревогу, депрессию, прием глюкокортикоидов, могут приводить к снижению веса и размеров тела плода при рождении, снижению размеров гиппокампа, клеточным нарушениям в мозге. Повышение в крови матери концентрации основного гормона стресса (кортизола) может приводить к недостаточности разрушающего его фермента в плаценте и материнский кортизол может попадать в кровь плода.

Цель исследования: дать оценку уровня кортизола и инсулина, а также их соотношения у беременных с учетом уровня тревожности.

Контингент обследованных и методы исследования. Обследовано 65 беременных сроком гестации 26–32 недели. Средний возраст обследуемых женщин составил $26,9 \pm 0,95$ лет. В основную группу вошли 45 беременных со средним и высоким уровнем ситуативной тревожности (СТ). Контрольная группа представлена 20 беременными с уровнем тревоги 30 баллов и ниже, что характеризует низкий уровень СТ. Психоэмоциональное состояние беременных оценивали на основании структурированного интервью, а также оценки уровня тревожности по методике Спилбергера-Ханина. Количественную оценку концентрации кортизола и инсулина в плазме крови определяли методом иммуноферментного анализа на аппарате «SIRIO S» с использованием тест-системы DRG (США).

Результаты исследования и их обсуждение. На основании обследования 65 беременных сроком гестации 26–32 недели, установлено, что более 90% беременных лично тревожны. Такие результаты дают возможность предположить о первостепенной роли индивидуальных особенностей личности в развитии как тревожности, так и других изменений психоэмоционального состояния. Это подтверждается наличием корреляционной связи личностной тревожности с ситуативной ($r=+0,408$, $p<0,05$) и показателем тревожности по данным ИТО ($r=+0,422$, $p<0,05$), с уровнем нейротизма ($r=+0,586$, $p<0,05$), а также отрицательным влиянием на самочувствие ($r=-0,399$, $p<0,05$).

Выводы. По результатам оценки гормонального профиля, установлено, что у беременных с высоким и средним уровнем ситуативной тревожности, показатели как кортизола, так и кортизол/инсулин индекса были статистически достоверно выше ($p<0,05$) соответствующих показателей беременных с низким ее уровнем.

Непосредственное влияние ситуативной тревожности на рост уровня К и кортизол/инсулин индекса имеет место только у беременных с высоким и средним ее уровнями, что подтверждается наличием корреляционной связи ($r=+0,692$, $p<0,05$) и ($r=+0,580$, $p<0,05$), соответственно.

Ключевые слова: беременность, психоэмоциональное состояние, тревожность, гормоны, кортизол, инсулин.

Во время беременности происходят значительные физиологические изменения в эндокринной системе, позволяющие создать оптимальные условия для развития плода [9, 13]. Стероидные гормоны занимают важное место в жизни человека. При беременности они поддерживают нормальное течение гравидарного процесса: регулируют выполнение жизненно важных функций организма женщины, рост и формирование плода, развитие родовой деятельности [5].

В процессе развития даже самой желанной и осмысленной беременности присутствуют условия для возникновения целого ряда негативных изменений в эмоциональной сфере [12]. Любые негативные воздействия среды могут отрицательно влиять на организм женщины, форми-

рующей материнскую доминанту, и приводит к возникновению конкурирующей «стрессовой» субдоминанты [4].

Сегодня доказано, что психическая жизнь внутриутробно развивающегося малыша весьма активная, которая во многом зависит от эмоциональных переживаний матери и, главное, является фундаментом психоэмоциональных характеристик ребенка на многие годы вперед [2]. Наиболее сильным повреждающим влиянием обладают пренатальные негативные воздействия. Если мать во время беременности испытывала сильный стресс, интенсивную тревогу или депрессию, или же получала глюкокортикоиды, это может привести к снижению веса и размеров тела плода при рождении, снижению размеров

гиппокампа, клеточным нарушениям в мозге [11]. Именно тревожность является психическим выражением стрессового состояния и представляет временную отрицательную эмоцию. В этом случае тревога выражается неприятным эмоциональным состоянием, которое характеризуется субъективным ощущением напряжения, ожидания неблагоприятного развития событий [14]. Повышенная тревожность, депрессия являются распространенными, но часто нераспознанными состояниями, которые ведут к негативным последствиям для здоровья женщины и плода [7].

Экспериментальные исследования свидетельствуют, что в период неонатального развития и формирования морфофункциональных связей, любое неблагоприятное воздействие, и в частности стресс, может отразиться на развитии плода, вызывая угнетение функциональной активности различных систем и даже структурные перестройки органов и тканей [3]. Пренатальный стресс у матери и стрессовые гормоны изменяют функционирование регуляторных систем при стрессе у потомства, независимо от послеродовых воздействий, что может играть роль в потенциальном механизме программирования у плода поздних психических расстройств [17]. Наиболее активным глюкокортикоидом является кортизол – он играет огромную роль в организме [13]. Повышение в крови матери концентрации основного гормона стресса (кортизола) приводит к тому, что разрушающий его фермент в плаценте уже не справляется с нагрузкой и материнский кортизол попадает в кровь плода. Возникает искусственно созданное состояние стресса [8]. Кортизол, который проходит плацентарный барьер, может влиять на нервную систему плода, потому что он легко проходит через гематоэнцефалический барьер, а рецепторы к кортизолу присутствуют по всей центральной нервной системе [15, 16].

Именно поэтому, одним из важных вопросов, который затрагивает акушеров, педиатров и психологов, является оценка влияния психоэмоционального состояния на уровень стресс-реализующих гормонов в период беременности.

Цель исследования: дать оценку уровня кортизола и инсулина, а также их соотношения у беременных с учетом уровня тревожности.

Контингент обследованных и методы исследования

Обследовано 65 беременных сроком гестации 26–32 недели. Средний возраст обследуемых женщин составил $26,9 \pm 0,95$ лет. В основную группу вошли 45 беременных со средним и высоким уровнем ситуативной тревожности (СТ). Контрольная группа представлена 20 беременными с уровнем тревоги 30 баллов и ниже, что характеризует низкий уровень СТ.

Психоэмоциональное состояние беременных

оценивали на основании структурированного интервью, анкетирования и психологических тестов: шкала личностной и реактивной тревожности Ч. Д. Спилбергера, которая адаптирована Ю. Л. Ханин; индивидуально-типологический опросник (ИТО) Л. Н. Собчик; методика диагностики темперамента Я. Стреляу; опросник EPQ Айзенка и САН (самочувствие, активность, настроение) [1, 10]. Оценку типа отношения к болезни проводили с использованием Личностного опросника Бехтеревского института (ЛОБИ) [6], на основании которого женщины с дисгармоничным типом отношения к соматической болезни в группу исследования не включались. Критерием исключения были заболевания сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем и эндокринная патология.

Количественную оценку концентрации кортизола и инсулина в плазме крови определяли методом иммуноферментного анализа на аппарате «SIRIOS» с использованием тест-системы DRG (США). Забор крови проводили в день психологического тестирования. Исследования проводились в центральной научно-исследовательской лаборатории ЗГМУ (начальник ЦНИЛ – профессор А. В. Абрамов).

С каждой беременной была проведена беседа о целесообразности дополнительных методов исследования, от женщин получено согласие на их проведение.

Данные исследования соответствуют современным требованиям морально-этических норм относительно правил ICH/GCP, Хельсинкской декларации (1964), Конференции Совета Европы о правах человека и биомедицине, а также положениям законодательных актов Украины. Данная работа является фрагментом диссертации и научно-исследовательской работы кафедры акушерства и гинекологии Запорожского государственного медицинского университета на тему «Научное обоснование влияния немедикаментозных и медикаментозных методов лечения беременных на снижение акушерских и перинатальных осложнений» (№ госрегистрации 0110U000909).

Вариационно-статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием лицензированных стандартных пакетов прикладных программ многомерного статистического анализа «STATISTICA 6.0»: порядковые описательные статистики, корреляция Спирмена, критерии Колмогорова-Смирнова и Манна-Уитни (лицензионный номер AXXR712D833214FAN5).

Результаты исследования и их обсуждение

При изучении самооценки тревожности установлено, что только у 7,7% беременных уровень личностной тревожности (ЛТ) был низким, а в каждом 3-м случае установлен ее высокий уровень (рис. 1).

При оценке уровня ситуативной тревожности

(СТ) беременных, установлено, что более чем в 2 раза имело место преобладание его среднего и высокого (69,2%) над низким (30,8%) уровнем. При этом средний показатель СТ в группе исследования составил $34,6 \pm 2,2$ балла.

Уровень ЛТ, средний показатель которого составил $40,5 \pm 1,8$ балла, дает возможность предположить о первостепенной роли индивидуальных особенностей личности в развитии тревожности, так как он является устойчивой индивидуальной характеристикой и отражает предрасположенность субъекта к тревоге. Связь между уровнем ЛТ и СТ, у данной группы беременных, подтверждается наличием корреляционной связи ($r=+0,408$, $p<0,05$). Следует

отметить, что ЛТ имеет положительную корреляционную связь с показателем тревожности по данным ИТО ($r=+0,422$, $p<0,05$) и уровнем нейротизма ($r=+0,586$, $p<0,05$), а также отрицательную корреляцию с самочувствием ($r=-0,399$, $p<0,05$). Отрицательное влияние как на самочувствие, так и настроение имеет и рост уровня СТ, что подтверждается наличием между ними отрицательной корреляции ($r=-0,449$, $p<0,05$) и ($r=-0,533$, $p<0,05$) соответственно.

По результатам определения концентрации кортизола (К) установлено, что его уровень находился в пределах 186,9–800,0 нг/мл, а размах уровня инсулина (И) составил 5,96–98,95 мкЕд/мл (рис. 2 и 3).

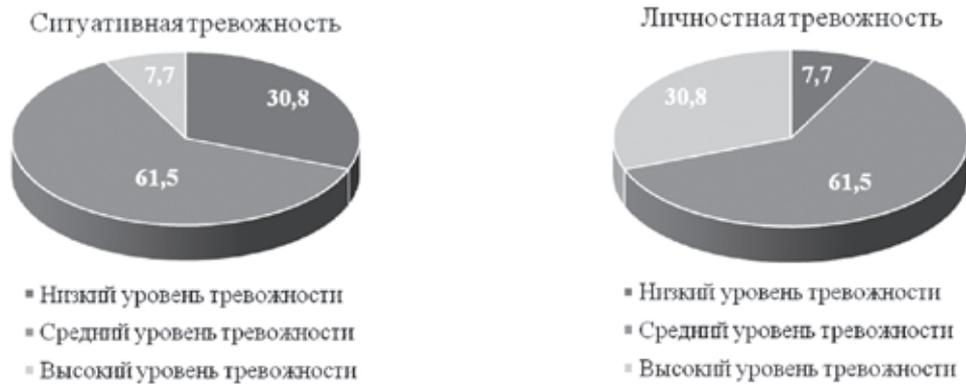


Рис. 1. Уровень тревожности у беременных группы исследования

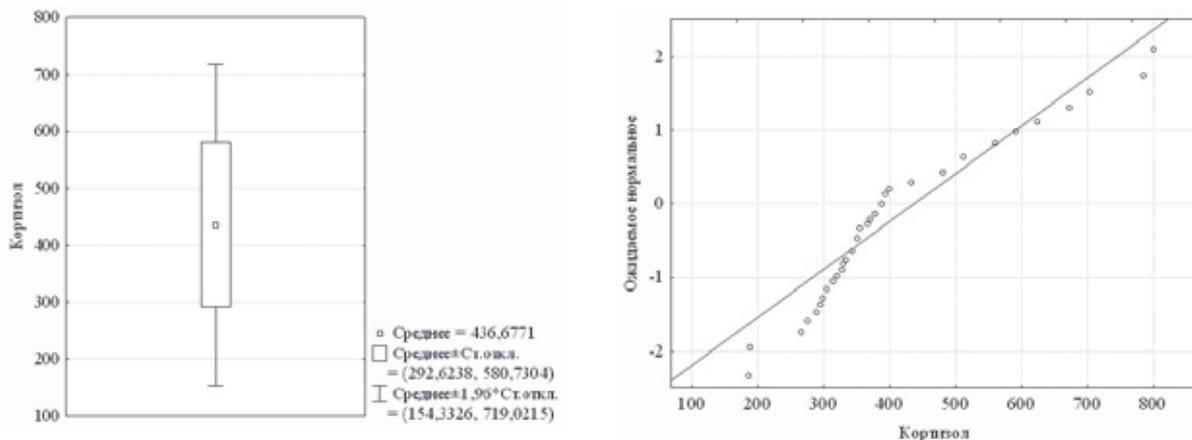


Рис. 2. Уровень кортизола в плазме крови беременных

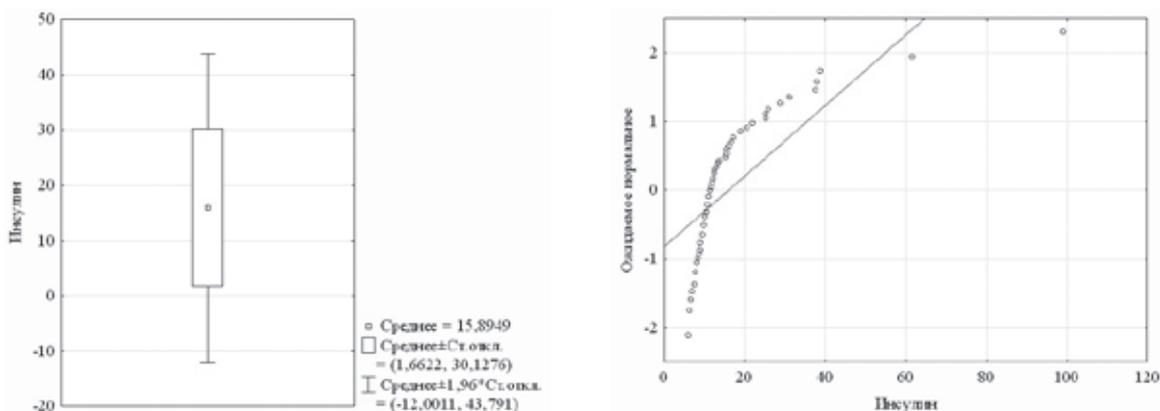


Рис. 3. Уровень инсулина в плазме крови беременных

Учитывая наличие положительной корреляции СТ с уровнем К ($r=+0,695$, $p<0,05$) и показателем К/И индекса ($r=+0,598$, $p<0,05$), следует оценить изменение исследуемых гормонов и их взаимоотношение с учетом СТ, уровень которой рассматривают как показатель эмоциональной реакции на стрессовую ситуацию. При условном разделении беременных в основную группу вошли 45 женщин со средним и высоким уровнем СТ. Беременные с уровнем тревоги 30 баллов и ниже, который характеризует низкую СТ, составили группу контроля (20 беременных). Так, установлено, что у беременных основной группы, уровень как К ($481,0 \pm 45,0$ нг/мл), так и К/И индекса ($44,6 \pm 7,4$) были статистически достоверно выше ($p<0,01$) соответствующих показателей беременных контрольной группы ($337,0 \pm 25,1$ нг/мл) и ($25,5 \pm 6,58$) соответственно (рис. 4). При сравнении уровня И статистически значимых различий ($p>0,05$) между основной ($21,9 \pm 10,6$ мкЕд/мл) и контрольной ($13,0 \pm 2,1$ мкЕд/мл) группами установлено не было.

Непосредственное влияние СТ на уровень К и К/И индекса у беременных с высоким и средним ее уровнями, что подтверждается наличием корреляционной связи ($r=+0,692$, $p<0,05$) и ($r=+0,580$, $p<0,05$), соответственно. Среди беременных низким уровнем СТ таких связей не установлено. Следует отметить и отсутствие связи исследуемых гормонов со сроком гестации и возрастом беременных в обеих группах.

Выводы

1. На основании проведенного исследования установлено, что более 90% беременных лично-но тревожны, что дает возможность предположить о первостепенной роли индивидуальных особенностей личности в развитии как тревожности, так и других изменений психоэмоционального состояния. Это подтверждается наличием корреляционной связи личностной тревожности с ситуативной ($r=+0,408$, $p<0,05$) и показателем тревожности по данным ИТО ($r=+0,422$, $p<0,05$), с уровнем нейротизма ($r=+0,586$, $p<0,05$), а также отрицательное влияние на самочувствие ($r=-0,399$, $p<0,05$).

2. По результатам оценки гормонального профиля, установлено, что у беременных с высоким и средним уровнем СТ, показатели как кортизола, так и К/И индекса были статистически достоверно выше ($p<0,05$) соответствующих показателей беременных с низким ее уровнем. Непосредственное влияние СТ, уровень которой рассматривают как показатель эмоциональной реакции на стрессовую ситуацию, на рост К и К/И индекса имеет место только у беременных с высоким и средним ее уровнями, что подтверждается наличием корреляционной связи ($r=+0,692$, $p<0,05$) и ($r=+0,580$, $p<0,05$), соответственно.

Учитывая роль уровня тревожности в изменении баланса кортизол/инсулин, в перспективе дальнейших исследований планируется оценка уровня других гормонов стресс-реализующей и стресс-лимитирующей систем, а также оценка их влияния на течение гестации.

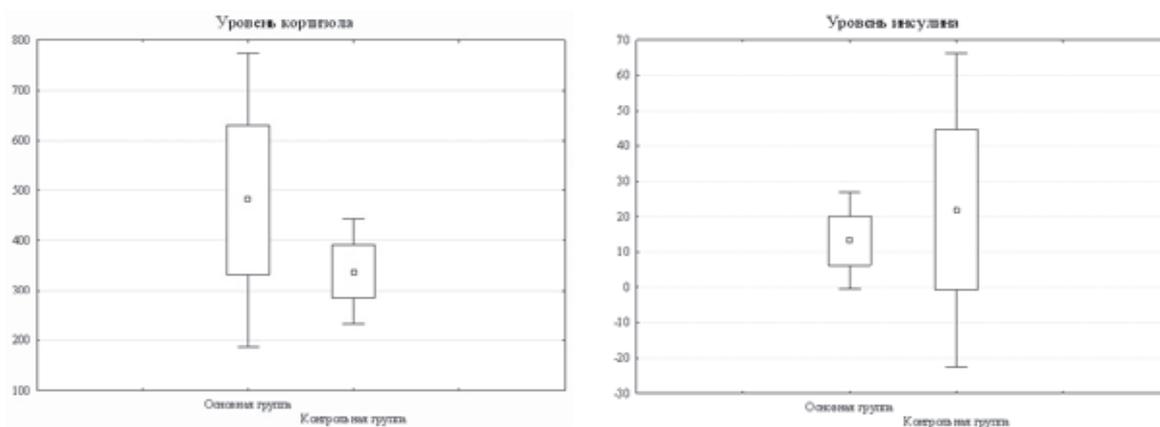


Рис. 4. Уровень кортизола и инсулина в плазме крови беременных с учетом уровня ситуативной тревожности

Список литературы

1. Астахов В. М. Методы психодиагностики индивидуально-психологических особенностей женщин в акушерско-гинекологической клинике / Астахов В. М., Бацылева И. В., Пузь И. В.: под ред. В. М. Астахова. – Донецк: Норд-Пресс, 2010. – 199 с.
2. Брагина М. Взгляд со стороны: беременность глазами психолога / М. Брагина // 3 турботою про жінку. – 2010. – № 7 (19). – С. 8–11.
3. Влияние психоэмоционального стресса на содержание адренкортикотропного гормона и кортизола в крови беременных крыс и их потомства / Д. Н. Худавердян, М. Ю. Сароян, А. Д. Худавердян, А. А. Арутюнян // Медицинская наука Армении НАН РА. – 2014. – Т. LIV, № 3. – С. 39–46.
4. Добряков И. В. Перинатальная психология / И. В. Добряков. – СПб: Питер, 2009. – 234 с.

5. Довжикова И. В. Ферменты стероидогенеза (обзор литературы) / И. В. Довжикова // Бюллетень физиологии и патологии дыхания СО РАМН. – 2010. – Вып. 37. – С. 60–64.
6. Менделевич В. Д. Клиническая и медицинская психология: учебное пособие / В. Д. Менделевич. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 432 с.
7. Перова Е. И. Беременность на фоне тревожно-депрессивных состояний / Перова Е. И., Стеняева Н. Н., Аполихина И. А. // Акушерство и гинекология. – 2013. – № 7. – С. 14–17.
8. Полякова О. Н. Стресс: причины, последствия, преодоление / Под ред. А. С. Батуева. – СПб.: Речь, 2008. – 144 с.
9. Применение глюкокортикоидов во время беременности / Мельниченко Г. А., Семичева Т. В., Фадеев В. В., Чеботникова Т. В. // Вестник репродуктивного здоровья. – 2008. – № 1–2. – С. 7–17.
10. Райгородский Д. Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты: учеб. пособие / Д. Я. Райгородский (редактор составитель). – Самара: «Бахрах-М», 2002. – 672 с.
11. Розанов В. А. Стресс и психическое здоровье (Нейробиологические аспекты) В. А. Розанов // Социальная и клиническая психиатрия. – 2013. – Т. 23, № 1. – С. 79–86.
12. Сергиенко Е. А. Контроль поведения как субъективная регуляция / Сергиенко Е. А., Виленская Г. А., Ковалева Ю. В. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2010. – 352 с.
13. Сидельникова В. М. Эндокринология беременности и норме и при патологии / В. М. Сидельникова. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. – 352 с.
14. Субботина Л. Ю. Психологическая защита и стресс / Субботина Л. Ю. – Х.: «Гуманитарный Центр», 2013. – 300 с.
15. Distribution of corticosteroid receptors in the rhesus brain: Relative absence of glucocorticoid receptors in the hippocampal formation / Sanchez M. M., Young L. J., Plotsky P. M., Insel T. R. // The Journal of Neuroscience. – 2000. – Vol. 20 (12). – P. 4657–4668. – ISSN:1529–2401.
16. Jacobson L. The role of the hippocampus in feedback regulation of the hypothalamic pituitary adrenocortical axis. / Jacobson L., Sapolsky R. // The Endocrine Reviews. – 1991. – Vol. 12(2). – P. 118–134. – ISSN:1945–7189.
17. Prenatal maternal stress programs infant stress regulation / E. P. Davis, L. M. Glynn, F. Waffarn, C. A. Sandman // J. Child Psychol Psychiatry. – 2011. – Vol. 52 (2): 119–129. – ISSN:1469–7610.

Стаття надійшла до редакції 01.02.2015 р.

В. Г. Сюсюка

Запорізький державний медичний університет

ОЦІНКА БАЛАНСУ КОРТИЗОЛ/ІНСУЛІН У ВАГІТНИХ З РІЗНИМ РІВНЕМ ТРИВОЖНОСТІ

Стресові впливи пережиті матір'ю під час вагітності, включаючи інтенсивну тривогу, депресію, прийом глюкокортикоїдів, можуть призводити до зниження ваги і розмірів тіла плода при народженні, зниження розмірів гіпокампу, клітинних порушень у мозку. Підвищення в крові матері концентрації основного гормону стресу (кортизолу) може призводити до недостатності руйнуючого його ферменту в плаценті і материнський кортизол може потрапляти в кров плода.

Мета дослідження: дати оцінку рівня кортизолу та інсуліну, а також їх співвідношення у вагітних з урахуванням рівня тривожності.

Контингент обстежених та методи дослідження. Обстежено 65 вагітних терміном гестації 26–32 тижні. Середній вік обстежуваних жінок склав $26,9 \pm 0,95$ років. В основну групу увійшли 45 вагітних із середнім і високим рівнем ситуативної тривожності (СТ). Контрольна груп представлена 20 вагітними з рівнем тривоги 30 балів і нижче, що характеризує низький рівень СТ. Психоемоційний стан вагітних оцінювали на підставі структурованого інтерв'ю, а також оцінки рівня тривожності за методикою Спілбергера-Ханіна. Кількісну оцінку концентрації кортизолу та інсуліну в плазмі крові визначали методом імуноферментного аналізу на апараті «SIRIO S» з використанням тест-системи DRG (США).

Результати досліджень та їх обговорення. На підставі обстеження 65 вагітних терміном гестації 26–32 тижні, встановлено, що понад 90% вагітних особистісно тривожні. Такі результати дають можливість припустити про першорядну роль індивідуальних особливостей особистості в розвитку як тривожності, так і інших порушень психоемоційного стану. Це підтверджується наявністю кореляційного зв'язку особистісної тривожності з ситуативною ($r=+0,408$, $p<0,05$) і показником тривожності за даними індивідуально-типологічного опитувальника ($r=+0,422$, $p<0,05$), з рівнем нейротизму ($r=+0,586$, $p<0,05$), а також негативним впливом на самопочуття ($r=-0,399$, $p<0,05$).

Висновки. За результатами оцінки гормонального профілю, встановлено, що у вагітних з високим та середнім рівнем ситуативної тривожності, показники як кортизолу, так і кортизол/інсулін індексу були статистично достовірно вищими ($p<0,01$) за відповідні показники вагітних з низьким її рівнем.

Безпосередній вплив ситуативної тривожності на зростання рівня кортизолу і кортизол/інсулін індексу має місце саме у вагітних з високим та середнім її рівнями, що підтверджується наявністю кореляційної зв'язку ($r=+0,692$, $p<0,05$) і ($r=+0,580$, $p<0,05$), відповідно.

Ключові слова: вагітність, психоемоційний стан, тривожність, гормони, кортизол, інсулін.

V. G. Syusyuka

State Medical University of Zaporozhye

ESTIMATION OF CORTISOL/INSULIN BALANCE OF PREGNANT WOMEN WITH DIFFERENT LEVEL OF ANXIETY

Now it is proved that mental life of prenatal developing baby is active and mainly depends on emotions and feelings of the mother and the most important thing is that it is the foundation of psycho-emotional characteristics of the baby for many future years. Prenatal negative effects have the strongest destructive influence. If during pregnancy mother had severe stress, intensive anxiety or depression or took glucocorticoids this could lead to reduction of weight and body size of fetus by delivery, decrease of hippocampus size and cellular damages in the brain. Increase of concentration of the main stress hormone (cortisol) in the mother's blood leads to enzyme destroying it in placenta can not cope anymore with stress and mother's cortisol comes into blood of fetus. Artificially created stress condition is occurred.

Object of investigation: to estimate cortisol and insulin level and their ratio among pregnant women considering anxiety level.

Group of examined women and methods of investigations. There was the examined 65 pregnant women with gestation term of 26–32 weeks. Mean age of examined women made 26.9 ± 0.95 years. The main group includes 45 pregnant women with middle and high level of state anxiety (ST). Control group is presented by 20 pregnant women with anxiety level of 30 points and lower that defines the low ST level. Psycho-emotional state of pregnant women was estimated on the basis of structured interview and assessment of anxiety level under Spielberg-Hanin method. Quantitative estimation of cortisol and insulin concentration in blood plasma was determined by enzyme-linked immunoassay by means of "SIRIO S" device with DRG test system (USA).

Results of investigation and their discussion. Based on investigation of 65 pregnant women with gestation term of 26–32 weeks it was found that more than 90% of pregnant women have trait anxiety. Such results give possibility to suppose major role of individual characteristics of the person in development of both anxiety and other changes of psychoemotional state. This fact is confirmed by available correlation relationship between the trait anxiety and state anxiety ($r = +0.408$, $p < 0.05$) and index of anxiety in accord with Individual typologic questionnaire ($r = +0.422$, $p < 0.05$), with neurotism level ($r = +0.586$, $p < 0.05$) and also negative influence on state of health ($r = -0.399$, $p < 0.05$).

Conclusions. Based on results of hormonal profile estimation there was found that pregnant women with high and middle level of the state anxiety have indicators of both cortisol and cortisol/insulin indices were statistically higher ($p > 0.05$) than appropriate indicators of pregnant women with low state anxiety level.

Direct influence of the state anxiety on rise of K level and cortisol/insulin index have only pregnant women with high and middle levels of the state anxiety and it is proved by available correlation relationship ($r = +0.692$, $p < 0.05$) and ($r = +0.580$, $p < 0.05$), correspondingly.

Keywords: pregnancy, psychoemotional state, anxiety, hormones, cortisol, insulin.