

## Реферати

**КОРРЕЛЯЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ С АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИМИ И СОМАТОТИПОЛОГИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ У ВОЛЕЙБОЛИСТОК ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА**

Сарафинук Л. А., Якушева Ю. И.

В статье установлены особенности корреляций между показателями центральной гемодинамики, полученными методом тетраполярной реокардиографии, и антропометрическими размерами, компонентами соматотипа и массы тела у волейболисток юношеского возраста высокого уровня спортивного мастерства. Выявлено, что показатели центральной гемодинамики с конституциональными характеристиками имеют немногочисленные достоверные связи, преобладают достоверные корреляции слабой и средней силы.

**Ключевые слова:** корреляции, центральная гемодинамика, антропометрия, соматотип, компоненты массы тела, волейболистки.

Статья надійшла 15.04.2015 р.

**CORRELATION INDICATORS OF CENTRAL HEMODYNAMIC WITH ANTHROPOMETRIC AND SOMATOTYPOLICAL PARAMETERS IN YOUNG VOLLEYBALL PLAYERS**

Sarafynyuk L. A., Yakusheva Yu. I.

Correlations between indicators of central hemodynamics, which were obtained by tetra polar reocardiography and anthropometric dimensions, components of somatotype and body weight in youth volleyball high level of sportsmanship, were established in the article. It was found that indicators of central hemodynamics have no reliable numerical relationships with constitutional characteristics, reliable correlation weak and medium strength are dominated.

**Key words:** correlation, central hemodynamics, anthropometry, somatotype, components of body weight, volleyball players.

Рецензент Гунас І.В.

## УДК 613

Л. Н. Семенов, В. К. Лихачев, Л. Н. Добровольская, Н. О. Удовичская, О. Г. Макаров  
ВІУЗ України «Українська медичинська стоматологічна академія», г. Полтава**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ГИПЕРАНДРОГЕНИИ**

Изучены особенности гестационного процесса у 150 женщин с различными формами гиперандрогении. Отмечена достоверно высокая частота угрозы прерывания беременности, плацентарной недостаточности, повышение частоты дистресса плода в родах, что обусловило повышение частоты оперативного родоразрешения у этого контингента женщин в сравнении с группой здоровых пациенток. Самой неблагоприятной по исходу беременности и родов выявилась группа женщин со смешанной формой гиперандрогении, что, по-видимому, обусловлено глубокими патологическими процессами, возникшими на прегравидарном этапе и манифестировавшими дисбалансами в гестационной перестройке организма беременной и сложностями, возникающими при их родоразрешении. Это заставляет искать новые маркеры раннего эндокринного дисбаланса в организме будущей матери, проводить своевременную профилактику и коррекцию выявленной патологии на этапе гестационного дебюта, обеспечивая безопасность материнства.

**Ключевые слова:** гиперандрогения, невынашивание беременности, гипотрофия плода, дистресс плода.

*Работа является фрагментом НИР «Вивчення патогенетичних механізмів виникнення захворювань репродуктивної системи у жінок, розробка методів удосконалення їх профілактики, консервативного та оперативного лікування і реабілітації», № держреєстрації 0112U002900.*

На долю гормональных нарушений приходится 10-15% всех случаев привычного выкидыша, причем без своевременной терапии предотвратить потери беременности практически невозможно [1, 5]. Большинство пациенток попадают в поле зрения акушеров-гинекологов только во время беременности, когда невозможно выполнение функциональных проб, позволяющих выявить уровень эндокринного дисбаланса, а значит провести его адекватную, патогенетически обоснованную и своевременную коррекцию [4, 5].

Характерной особенностью нарушений генеративной функции женщин с гиперандрогенией (ГА), наряду с бесплодием, является невынашивание беременности. Изучение катамнеза беременности и родов у женщин с доминированием андрогенов является актуальным для проведения своевременной и патогенетически обусловленной прегравидарной подготовки с целью предотвращения потерь беременности и снижения перинатальной заболеваемости и смертности [2, 3].

Выполнение клинико-гормонального исследования у пациенток с невынашиванием беременности и ГА показали, что те или иные формы ГА с преимущественным поражением надпочечников, яичников или обоих органов, по существу представляют собой проявление клинического полиморфизма единой патологии [6, 7]. Она зависит от длительности и глубины патологического процесса и имеет одну первопричину - нарушение гипоталамо-гипофизарно-

надпочечниково-яичниковых взаимоотношений на различных этапах развития женского организма. Беременность может служить пусковым механизмом реализации таких нарушений, особенно у больных с отягощенным генетическим фоном [4, 6].

Акушерские аспекты ГА не нашли достаточно полного освещения в литературе, причем имеющиеся данные противоречивы: одни авторы считают, что при проведении ранней диагностики и эффективного лечения глюкокортикоидами при надпочечниковом генезе ГА у подобных больных не наблюдается высокой частоты осложнений во время беременности, другие отмечают, что беременность и роды у женщин с ГА характеризуются рядом особенностей, которые определяются повышенной секрецией андрогенов и проводимой кортикостероидной терапией [1, 4, 7].

**Целью** работы было изучение сравнительных особенностей гестационного процесса у женщин с различными формами гиперандрогении.

**Материал и методы исследования.** Исследование проводилось путем анализа медицинской документации (индивидуальные карты беременных и родильниц, истории родов) женщин с гиперандрогенией, наблюдавшихся по беременности в женских консультациях г.Полтава и Киев в 2011-2015 годах. Изучены особенности гестационного процесса у 150 женщин с различными формами ГА: по 50 женщин с яичниковой, надпочечниковой и смешанной формами заболевания (I, II и III группы обследованных).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Проведенный нами анализ выявил большую частоту осложнений беременности и родов у обследованных женщин - до 90% (n=135). Характерной особенностью является раннее появление угрозы прерывания беременности. Боли внизу живота и в пояснице отмечали 80% женщин (n=120), при ультразвуковом исследовании признаки угрозы прерывания беременности обнаруживались у 85,3% обследованных (n=128), а при кольпоцитологическом исследовании - у 86% беременных (n=130). У 80% (n=120) женщин угроза прерывания беременности (преждевременных родов) впервые возникала в первом триместре, во втором триместре - только у 30% (n=45) обследованных, а в третьем триместре - лишь у 5,3% (n=8) женщин. Ранний гестоз встречался у 10% обследованных. Истмико-цервикальная недостаточность отмечалась у каждой третьей беременной (n=50). Причем при надпочечниковой форме ГА - у 48% женщин, что, по-видимому, объясняется относительно высокой частотой гипоплазии матки, обусловленной непосредственно действием ГА, приводящей к функциональной неполноценности мышечных элементов шейки матки у этой категории пациенток.

Угроза прерывания беременности сопровождалась явлениями недостаточности функции плаценты. Плацентарная недостаточность при ГА имела раннее начало - в 12-13 недель беременности и встречалась в I группе обследованных женщин в 20% случаев (n=10), во II группе - в 36% случаев (n=18) и в III группе - в 70% случаев (n=35). Состояние фетоплацентарного комплекса оценено путем доплерометрического исследования кровотока в системе мать-плацента-плод у обследованных женщин. Нарушения были обнаружены в системе как маточно-плацентарного, так и плодово-плацентарного кровотока.

Диагноз плацентарной недостаточности во втором-третьем триместрах беременности подтверждался также данными о гормональной и ферментативной функции плаценты: определение эстриола мочи, наряду с достоверным снижением уровней эстриола, щелочной фосфатазы (ЩФ), плацентарного лактогена. Обнаруженное достоверное снижение содержания ЩФ в крови беременных с ГА по сравнению со здоровыми женщинами свидетельствует о значительном истощении функциональных резервов плаценты и снижении активности обменных процессов за счет относительного гипотиреоза у этого контингента больных. Отмечено снижение содержания плацентарного лактогена в сыворотке крови на 50%, а при дистрессе плода - почти в 3 раза. Характерным было снижение уровня эстриола, которое имело прямую корреляционную связь с нарушением развития плода. Уменьшение экскреции эстриола с мочой до 12 мг/сут и менее отмечалось при выраженном ухудшении состояния плода и фетоплацентарной системы. В группе со смешанной ГА диагноз плацентарной недостаточности отмечался в 1,8 раза чаще, чем в I и II группах обследованных.

При функциональной несостоятельности плаценты нарушается гормональный баланс матери, происходят дистрофические процессы в организме плода, задержка роста его костной и нервной систем [3, 7]. Гипотрофия плода, которая указывает на степень и глубину нарушений фетоплацентарной системы, была выявлена у 34% обследованных беременных. Диагноз

установлювався по даним клініки і при ультразвуковому дослідженні. Преєклампсія отмечена у 1/3 пацієнток з ГА. Гестаційний цукровий діабет зустрічається у 25 жінок (16,6%), при цьому у пацієнток з яєчниковою формою ГА - у 23,8%. Частота преждевременних родов становила 14,6%.

Аналіз течення родов у обстежених нами жінок з ГА показав більшу частоту ускладнень в родах. У кожній 6-й жінки отмечено несвоєчасне излитие околоплодных вод. Слабкість родової діяльності зустрічалась у даного контингенту жінок в 31,3% (n= 47). По-видимому, це пов'язано з дисбалансом гормонів в організмі матері, а саме, зниженням вмісту естріолу, який забезпечує утворення рецепторів до простагландинів, окситоцину, серотоніну, кініну і іншим підвищуючим вразливість матки біологічно активним речовинам [4, 7].

У жінок з ГА було виявлено підвищення частоти дистреса плода в родах - у 15,3% (n= 23). Високим виявився відсоток кесарева розтину у даного контингенту жінок - 28% (n= 42). В родах операція кесарева розтину здійснюється, переважно, з приводу слабкості родової діяльності і дистреса плода.

Особливий інтерес представляють дані про стан новонароджених: 16% новонароджених дітей (n=24) мали ознаки порушення мозкового кровообігу гіпоксичного характеру, 30% - ознаки внутрішньої гіпотрофії, 42% дітей (n=63) народилися з низькою масою тіла (маловесні по відношенню до терміну вагітності). В літературі існують аналогічні дані про стан новонароджених при різних формах ГА [3, 4]. Середня оцінка новонароджених по шкалі Апгар у обстежених жінок становила 6,1 – 7,6 бала, в групі порівняння 8 - 9 балів.

Важко відзначити, що характер і частота гестаційних ускладнень у жінок з домінуванням андрогенів мали пряму залежність від часу встановлення діагнозу, проведення патогенетичної терапії, форми ГА.

#### Висновок

Жінки з ГА належать до групи високого ризику розвитку ускладнень вагітності, в зв'язі з чим для них важливо своєчасне діагностування синдрому ГА поза вагітністю, підготовка до вагітності в формі гормональної корекції наявних порушень, раціональна тактика ведення вагітності, а також своєчасне родорозшарення, що дозволить знизити перинатальну захворюваність і смертність, відсоток преждевременних родов і частоту неразвиваючихся вагітностей по порівнянню з іходами попередніх вагітностей.

*Перспективи дальніших досліджень в цьому напрямку. Слід шукати нові маркери раннього ендокринного дисбалансу в організмі майбутньої матері, проводити своєчасну профілактику і корекцію виявленої патології на етапі першого гестаційного дебюту, забезпечуючи тим самим безпеку материнства.*

#### Список літератури

1. Belousov D. M. Pregravidarnaya podgotovka zhenshin s privyichnym nevyinashivaniem beremennosti rannih strokov: Avtoref. ...diss. kand. med. nauk. Moskva - 2007, 26 s.
2. Lihachev V. K. Neinvazivnaya diagnostika sostoyaniya endometriya v kontrole kachestva pregravidarnoy podgotovki u zhenshin / V. K. Lihachev, L. N. Semenyuk, E. A. Taranovskaya // Svit meditsini ta biologiyi.-2014.-No 3 (45).-S. 68-71.
3. Sidelnikova V. M. Endokrinologiya beremennosti v norme i pri patologii / V. M. Sidelnikova // - Moskva. «MEDpress-inform» - 2007. 351 s.
4. Semenina G. B. Osoblivosti perebigu vagitnosti i pologiv u zhinok z giperandrogeniyami yaehnikovogo ta nadnirnikovogo genezu, prekontseptsyina profilaktika i prognozuvannya uskladn: avtoref....dis. doktora med.nauk. Lviv - 2012, 41 s.
5. Semenyuk L. M. Morfofunktsionalni zmini v platsenti na tli dominuvannya androgeniv / L. M. Semenyuk, V. K. Lihachov, L. M. Dobrovolska // Visnik problem biologiyi i meditsini.-2014.-Vip.3, Tom 2. - S. 238-240.
6. Chhda V. Development biology of the placenta and the origins of placental insufficiency / V. Chhda, S. Viero, B. Huppertz [et al.] // Semin. Fetal. Neonatal. Med.- 2007/ - Vol. 19, №5. - P. 357 – 369.
7. Moran C. Reproductive outcome of women with 21-hydroxylase-deficient nonclassic adrenal hyperplasia / C. Moran, R. Azziz, N. Weintrob [et al.] // J. Clin Endocrinol Metab - 2006/ - Vol. 19, №9. - P. 3451-3456.

#### Реферати

##### ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ВАГІТНОСТІ І ПОЛОГІВ У ЖІНОК З РІЗНИМИ ФОРМАМИ ГІПЕРАНДРОГЕНІЇ

Семенюк Л. Н., Лихачов В. К., Добровольська Л. Н., Удовитська Н. О., Макаров О. Г.

Досліджено особливості гестаційного процесу у 150 жінок з різними формами гіперандрогенії. Виявлено достовірно високу частоту загрози переривання вагітності,

##### FEATURES OF PREGNANCY AND DELIVERY IN WOMEN WITH DIFFERENT FORMS OF HYPERANDROGENISM

Semeniuk L. N., Likhachev V. K., Dobrovolska L. N., Udovytzka N. A., Makarov O. G.

The peculiarities of gestation in 150 women with various forms of hyperandrogenism. There was a significantly higher incidence of threatened abortion,

плацентарної недостатності, підвищення частоти дистресу плода в пологах, що обумовило частоту оперативного розродження у цього контингенту жінок в порівнянні з групою здорових пацієнток. Найнесприятливішою для вагітності та пологів виявилася група жінок із змішаною гіперандрогенією, що, вірогідно, явилася результатом більш глибоких патологічних процесів, які виникли на прегравідарному етапі та маніфестували дисбалансами в гестаційній перебудові організму та ускладнили пологи. Це змушує шукати нові маркери раннього ендокринного дисбалансу в організмі майбутньої матері, проводити своєчасну профілактику та корекцію виявленої патології на етапі гестаційного дебюту, забезпечуючи тим самим безпеку материнства.

**Ключові слова:** гіперандрогенія, невиношування вагітності, гіпотрофія плода, дистрес плода.

Стаття надійшла 23.05.2015 р.

placental insufficiency, increased frequency of fetal distress during labor, which led to the frequency of operative delivery in this cohort of women compared with healthy patients. The most unfavorable outcome of pregnancy and childbirth was a group of women with mixed hyperandrogenism, which apparently caused a deep pathological processes arising pregravid on stage and manifest imbalances in the body of a pregnant gestational restructuring and complexities involved in their delivery. All of the above makes the search for new markers of early endocrine disbalance in the body of the expectant mother, to conduct timely prevention and correction established pathology first step gestational debut, thereby ensuring safe motherhood.

**Key words:** hyperandrogenism, miscarriage, fetal malnutrition, fetal distress.

Рецензент Шепітько В.І.

УДК 616-071.3:675.1:611.984:612.655/.656

I. В. Сергета, О. В. Височанський, О. Л. Черепанх  
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, м. Вінниця

### ОСОБЛИВОСТІ КОРЕЛЯЦІЙ ПОКАЗНИКІВ РЕОВАЗОГРАМИ СТЕГНА І ГОМІЛКИ З АНТРОПОМЕТРИЧНИМИ ПАРАМЕТРАМИ ТІЛА ЗДОРОВИХ ДІВЧАТОК РІЗНИХ СОМАТОТИПІВ

У практично здорових дівчаток Поділля різних соматотипів в результаті проведеного аналізу достовірних кореляцій реовазографічних показників стегна і гомілки з антропометричними, соматотипологічними і показниками компонентного складу маси тіла встановлено суттєві відмінності за кількістю, напрямком, відсутністю та наявністю зв'язків. Встановлені відмінності дозволять в подальшому проводити раннє виявлення патології і диференційну діагностику різноманітних захворювань судин нижніх кінцівок у підлітків різних конституціональних типів.

**Ключові слова:** реовазографія, кореляції, стегно, гомілка, здорові дівчатка, соматотип.

*Робота є фрагментом НДР "Розробка нормативних критеріїв здоров'я різних вікових та статевих груп населення на основі вивчення антропогенетичних та фізіологічних характеристик організму з метою визначення маркерів мультифакторіальних захворювань (підлітковий вік)" (№ державної реєстрації: 0103U008992).*

Відомо, що зі зменшенням калібру артерій змінюється будова їх стінки. Основні зміни стосуються середньої оболонки – зменшується відносний вміст еластичних волокон і відповідно збільшується вміст гладких міоцитів [6]. У зв'язку з тим, що кров тече під високим тиском, стінка артерій гомілки попри менший їх діаметр порівняно із артеріями стегна має більшу товщину і містить добре розвинуті еластичні мембрани [5]. Це зумовлено змінами гемодинамічних умов; артерії м'язового типу гомілки розміщені далеко від серця, тиск крові тут зменшується, і потрібна додаткова робота, щоб його підтримати, що і досягається за рахунок скорочення м'язових елементів судин такого типу [4], що зрозумілим чином позначається на якісних характеристиках часових, амплітудних і похідних показниках реовазограми (РВГ) стегна і гомілки. Існування такої гемодинамічної неоднорідності спонукало до дослідження зв'язків РВГ показників окремих частин і сегментів нижніх кінцівок з віком, статтю та конституціональними особливостями осіб різних соматотипів [2, 7, 8].

**Метою** роботи було встановлення відмінностей зв'язків показників РВГ стегна і гомілки з антропометричними, соматотипологічними і показниками компонентного складу маси тіла у здорових міських дівчаток різних соматотипів.

**Матеріал та методи дослідження.** Із банку даних науково-дослідного центру Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова взяті первинні антропометричні і РВГ показники стегна і гомілки 101 практично здорової дівчаток підліткового віку, які у третьому поколінні проживали на території Подільського регіону України.

Антропометричне обстеження підлітків було проведено згідно зі схемою В.В.Бунака [1]; визначення соматотипу за методикою J. Carter і В. Heath [9]. Встановлений наступний розподіл