



# ВЕСТНИК РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА



№2, 2014

## IX Международная (XVIII Всероссийская) Пироговская научная медицинская конференция студентов и молодых ученых



## IX International (XVIII All-Russian) Pirogov Scientific Medical Conference of Students and Young Scientists

Москва, 16 мая 2014 г.

Генеральный партнер  
[www.invitro.ru](http://www.invitro.ru)



Главный партнер  
[www.bio-rad.com](http://www.bio-rad.com)



Главный партнер  
[www.biochemmack.ru](http://www.biochemmack.ru)



Главный партнер  
[www.materiamedica.ru](http://www.materiamedica.ru)



Партнер  
[www.practica.ru](http://www.practica.ru)



Партнер  
[www.granatbooks.ru](http://www.granatbooks.ru)



Партнер  
[www.medarhive.ru](http://www.medarhive.ru)



Партнер  
[www.lvrach.ru](http://www.lvrach.ru)



Партнер  
[www.rus.logobook.ru](http://www.rus.logobook.ru)



Партнер  
[www.bionika-media.ru](http://www.bionika-media.ru)



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Российский национальный исследовательский медицинский университет  
имени Н.И. Пирогова»

# ВЕСТНИК РГМУ

ЖУРНАЛ РОССИЙСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО  
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА

Журнал «Вестник РГМУ» входит в перечень изданий, рекомендованных  
ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации для  
публикации научных работ, выполненных соискателями ученой степени  
кандидата и доктора наук

Материалы IX Международной (XVIII Всероссийской) Пироговской  
научной медицинской конференции студентов и молодых ученых  
Москва, 16 мая 2014 г.

Главный редактор:  
А.Г.Камкин

Редакционный совет:  
Е.И.Гусев, И.И.Затевахин, Ю.Ф.Исаков, Ю.М.Лопухин, Г.М.Савельева, Ю.К.Скрипкин,  
В.И.Стародубов, Г.И.Сторожаков, А.И.Федин

Редакционная коллегия:  
А.П.Эттингер (зам. главного редактора), Г.П.Арутюнов, И.В.Бабенкова (ответственный  
секретарь), Ю.В.Балякин, М.Р.Богомилский, Л.В.Ганковская, С.П.Даренков,  
Ю.Э.Доброхотова, Л.И.Ильенко, О.А.Кисляк, Н.А.Константинова, В.И.Лапочкин,  
В.И.Лучшев, А.В.Матюшкин, С.Д.Михайлова, Ю.Г.Мухина, А.Г.Пашинян, С.Б.Петерсон,  
Н.В.Полунина, Б.А.Поляев, Г.В.Порядин, Н.Г.Потешкина, С.В.Свиридов, А.В.Скороглядов,  
Н.Н.Снежкова, Е.В.Старых, В.А.Стаханов, И.З.Шишков

Выпуск № 2

2014  
Москва

Вестник РГМУ. Периодическое медицинское издание. – М.: ГБОУ  
ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России. –  
2014, № 2. – 468 с.

Включен в перечень изданий, рекомендованных ВАК Министерства образования  
и науки Российской Федерации для публикации научных работ, выполненных  
соискателями ученой степени кандидата и доктора наук

© ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, 2014

Свидетельство о регистрации средства массовой информации  
№ 012769 от 29 июля 1994 г.



level on dysbiosis degree of vaginal biocoenosis have been revealed, while IgG concentration to core-region of LPS increased with progression of dysbiotic shift and in case of dysbiosis, degree 1, accounted for 75.0±1.2 MU/ml, degree 2 – 115.0±10.4 MU/ml, and degree 3 – 141.0±13.4 MU/ml. Presence of a direct strong correlation dependency of LBP level ( $rs=0.61$ ;  $p<0.01$ ) and IgG concentration to core-region of LPS ( $rs=0.7$ ;  $p<0.01$ ) have been revealed. During assessment of therapy efficiency with the use of sorbent Enterosgel, there was registered complete clinical and laboratory cure in group 1: 94% of cases, and in group 2: in 100% in 3 days; in 1.5 month, cases of BV relapse were registered in 10% of women in group 1 and only in 3.2% in group 2. Conclusion. In case of BV, increase in colonization of vaginal microecosystem with gram-negative microorganisms is accompanied with increased LPS concentration in serum, which is proved by increased level of LPS-binding protein and IgG titers to core-region of LPS, when compared to healthy women. The content of IgG to core-region of LPS depends on degree of dysbiosis severity. According to the results of the treatment conducted, increase in efficiency owing to Enterosgel administration as a local LPS sorbent for local detoxication has been observed.

#### ГИПЕРАНДРОГЕНИЯ. ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА CYP21. НЕКЛАССИЧЕСКАЯ ФОРМА ВРОЖДЕННОЙ ДИСФУНКЦИИ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ

Ю.Н. Маевская, В.А. Красикова

Научные руководители – д.м.н., проф. Л.А. Озолина, д.б.н., проф. Л.И. Патрушев

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Одной из основных причин гиперандрогении является аутосомно-рецессивное заболевание – врожденная гиперплазия коры надпочечников (ВГКН). Более 90% всех случаев этого заболевания возникает вследствие снижения под действием мутаций активности фермента 21-гидроксилазы, кодируемого геном CYP21A2. Причиной неклассической формы заболевания является частичная недостаточность ферментативной активности 21-гидроксилазы, следствием которой являются недостаточность кортизола и альдостерона и чрезмерный синтез тестостерона в организме пациенток. Из-за стертиости и разнообразия фенотипических проявлений диагностика неклассической формы ВГКН вызывает определенные трудности. Ген CYP21 – один из самых полиморфных в геноме человека. Высокая генетическая изменчивость гена CYP21 затрудняет ДНК-диагностику ВГКН и проведение адекватного лечения. Цель исследования. Разработка быстрого и надежного метода обнаружения генетических мутаций в гене CYP21 и его применение для ДНК-диагностики ВГКН. А также обнаружение иных нарушений первичной структуры гена CYP21, которые приводят к появлению характерных симптомов заболевания. Материалы и методы. В исследование были включены 43 женщины с различными симптомами гиперандрогении. При этом у 27 пациенток диагностирована дисфункция яичников в репродуктивном периоде, у 3 – первичное бесплодие, у 2 – привычное невынашивание беременности, у других 3 пациенток в анамнезе была гиперплазия эндометрия, у 1 – андрокортикостерома. В контрольную группу вошли 24 пациентки без гинекологической патологии в анамнезе. В качестве источника ДНК использовали периферическую венозную кровь пациентов, которую брали путем пункции локтевой вены с добавлением к ней в качестве антикоагулянта 3,8% раствора цитрата натрия в соотношении 1:9. При постановке ПЦР использовали термостабильную Taq-ДНК-полимеразу. Продукты ПЦР анализировали стандартным электрофорезом в 1,2 и 0,8% агарозном геле. Секвенирование ДНК осуществляли по методу Сэнгера. Результаты. В результате ДНК-диагностики были обнаружены два мутантных аллеля у двух разных индивидуумов: нонсенс-мутация – C1994T, приводящая к обрыву полипептидной цепи в Q318X и миссенс-мутация – G1683T, сопровождающаяся заменой V281L. Наиболее интересным оказался анализ полученных последовательностей 16 пациенток, у которых обнаружена уникальность генотипов по исследуемому гену. Ни у одной из этих 16 пациенток не повторяется сочетание выявленных полиморфизмов. Анализ расположения выявленных полиморфизмов в гене CYP21A2 у 16 пациенток показал, что они не распределены равномерно вдоль последовательности гена, но кластеризованы относительно экзонов и их функциональных участков. На основании этих данных можно предположить, что найденные полиморфизмы в гене CYP21A2 в совокупности могут оказаться не такими

нейтральными, как утверждается в современной литературе. Выводы. Концентрация значимого количества полиморфизмов относительно функциональных участков экзонов может обуславливать те же клинические проявления, как и известные формы мутаций. Наличие клинических и биохимических проявлений является показанием для более серьезного обследования на известные мутации, однако и отсутствие известных точечных мутаций не исключает генетическую детерминацию надпочечниковой гиперандрогении.

#### HYPERANDROGENISM. CYP21 GENE'S PLEOMORPHISM. NONCLASSIC FORM OF CONGENITAL ADRENALS CORE HYPERPLASIA

J.N. Maevskaya, V.A. Krasikova

Scientific Advisors – DMedSci, Prof. L.A. Ozolina, DBiolSci, Prof. L.I. Patrushev

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. One of the main factors of Hyperandrogenism is autosomal-recessive disease – congenital adrenal's core hyperplasia (CACH). More than 90% of all these sickness case's arise in consequence of decreasing, under stress of mutation, of the activity ferment's 21-forcehydroxylase, coded by CYP21A2 gene. The case of nonclassical form of sickness is fragmentary impairment of enzymatic activity of 21-forcehydroxylase, which leads to the impairment of cortisol, aldosterone and testicular hormone's hypernormal fusion in the subject bodies. The diacrisis of CACH's nonclassical form causes certain difficulties in consequence of blurring and diversity of associated traits. CYP21 gene is one of them most multiform in the human's genome. CYP21's gene high genetic variation embarrasses CACH's DNA-diacrisis and providing appropriate care delivery. Aim. Research objective – formulation of fast and fail-safe method of genetic mutations detection in CYP 21 gene and the application of method for the purpose of CACH's DNA-diacrisis, as well as findings of other damages of CYP21's gene primary structure, which lead to the arising of a specific symptom of the medical problem. Materials and methods. The research of based on studying of 43 women with various symptoms of hyperandrogenism. Whereby, 27 examinees had ovarian dysfunction in childbearing period diagnosed with, 3 with primary sterility, 2 with refractory pregnancy loss, other 3 had hyperplasia endometrium in anamnesis, 1 – androcorticosteroма. The control group consisted of 24 examinees without diagnosed без gynaecological abnormality in anamnesis. As a DNA source was used peripheral black blood of examinee, extracted by puncturing median cubital vein with addition to it the 3.8% fluid of sodium citrate at one-to-nine rate as anticoagulant. In setting-up polymerase chain reaction was used thermostable Taq-DNA-polymerase. Polymerase chain reaction products were analyzed by standard electrophoresis in 1.2 and 0.8% agarose gel. DNA sequence analysis was performed under the Sanger method. Results. In consequence of DNA-diacrisis two mutant allelic gene were detected in two different individuals: nonsense mutation – C1994T, leading to polypeptide chain interruption at Q318X and missence mutation – G1683T, followed by the substitution of V281L. Of foremost interest is the result of analyzes of 16 examinees sequences, detected with genotype uniqueness on researched. None of these examinees does not have the same combination of detected polymorphisms. The analyses of the distribution of detected polymorphisms in CYP21A2 gene revealed that they are not distributed equally alongside the gene, but clustered towards the exons and their operating zones. According to this data it could be suggested that the detected in gene CYP21A2 polymorphisms, may not be that neutral as it is stated in modern scientific literature. Conclusion. The concentration of significant quantity of polymorphisms operating zones of the exons could conditionate the same clinical implications as the known forms of mutations do. The presence of clinical and biochemical implications is the indication for more serious research on known mutations, however the absence of known point mutation does not exclude the genetic determination of paranephric hyperandrogenism .

#### ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКА ИХ РАЗВИТИЯ У ЖЕНЩИН ПОСЛЕ ГИСТЕРЭКТОМИИ

Е.И. Скорбач, А.С. Острополец, А.М. Пискарева

Научный руководитель – д.м.н., проф. Н.А. Щербина

Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, Украина

Введение. Последствия гистерэктоми (ГЭ) в последние годы активно обсуждаются в литературе. Особый интерес представляют данные о развитии постгистерэктомического синдрома (ПГС) у женщин в репродуктивном возрасте после ГЭ с сохранением

яичниковой ткани. В научной литературе отсутствует единое мнение о причинах появления ПГС. Одни авторы объясняют изменением функционального состояния яичников из-за удаления важного звена репродуктивной системы и органа-мишени для половых стероидов – матки, изменением анатомо-функциональных взаимоотношений органов малого таза и архитектоники влагалищных сводов. Другая точка зрения касается психологических переживаний по поводу утраты уникального женского органа. Все эти причины в различной степени имеют важное значение в появлении симптомов эстроген-дефицитного состояния. Таким образом, все вышеуказанное обуславливает актуальность проблемы ПГС на современном этапе развития клинической медицины, целесообразность углубленного изучения гемодинамических и иммунных нарушений у женщин после ГЭ и разработку новых подходов к коррекции этих осложнений. Цель исследования. Целью исследования явилась разработка новых путей оптимизации ведения женщин с ПГС на основе изучения особенностей гемодинамики органов малого таза и маркеров эндотелиальной дисфункции. Материалы и методы. К исследованию были привлечены 90 женщин в возрасте 40–51 лет, которым была проведена ГЭ с сохранением яичников. Основную группу составили 45 женщин, которым проводилось комплексное лечение – традиционная терапия в сочетании с вазодилататором и иммунокорректором. Группу сравнения составили 45 женщин, которым проводилось традиционное общепринятое лечение (заместительная гормональная терапия). Изучение кровотока в яичниковых артериях проводили доплерометрическим методом по общепринятой методике на аппарате «Medisson Sono Ace 8000 SE» (Корея) конвексным трансабдоминальным датчиком с частотой 3–7 МГц, вагинальным датчиком с частотой 4–9 МГц с функцией цветного доплеровского картирования. Определение содержания эндотелина-1 (ЭТ-1) в плазме крови проводили иммуноферментным анализом с использованием набора реактивов Endothelin-1 ELISA System производства фирмы «Amersham Pharmacia Biotech» (Великобритания). Результаты. Всем женщинам проводили доплерометрическое исследование особенностей кровотока в яичниковых артериях путем идентификации при сканировании ворот яичников яичниковой артерии. У всех женщин после ГЭ наблюдалось замедление кровотока в яичниковых артериях, что свидетельствует о высокой сосудистой резистентности, которая приводит к нарушению кровообращения в органах малого таза, развития эндотелиальной дисфункции и увеличение показателей ЭТ-1 ( $p < 0,05$ ). У женщин основной группы, которым проводилась комплексная терапия, эхографические и доплерометрические изменения в яичниковых артериях сохранились только у 3 женщин (6,6%), а уровень ЭТ-1 не превышал нормативные показатели. Однако в группе сравнения доплерометрические изменения в яичниковых артериях сохранились у 33 пациенток (73,3%). Концентрация ЭТ-1 практически не изменилась и оставалась высокой, превышала показатели основной группы в 2 раза ( $p < 0,05$ ). Выводы. Таким образом, данные, которые мы получили, свидетельствуют, что под действием комплексной терапии у женщин после ГЭ происходит нормализация сосудистого сопротивления в сосудах малого таза, восстановления гемодинамики и функций эндотелия. Это позволяет рекомендовать включение иммунокорректора и вазодилататора в комплекс терапии указанных нарушений для лечения данной категории больных.

#### HEMODYNAMIC FEATURES AND THEIR PREVENTION IN WOMEN AFTER HYSTERECTOMY

O.I. Skorbatch, A.S. Ostropelets, A.M. Piskareva  
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. M. O. Shcherbina  
Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Introduction. Consequences of a hysterectomy are actively discussed in recent years in literature. Data on development of a posthysterectomy syndrome (PHS) at women at reproductive age after hysterectomy with preservation of ovaries fabric are of special interest. In scientific literature there is no consensus about the reasons of emergence of PHS. One authors explain with change of a functional condition of ovaries because of removal of an important link of reproductive system and a target organ for sexual steroids – a uterus, change of anatomic-functional relationship of bodies of a small basin and very tectonics of the vaginal arches. Other point of view concerns psychological experiences concerning loss of unique female organ. All these reasons in various degree are important in emergence of symptoms an estrogen – a scarce state. Thus, all above causes relevance of a problem of PHS at the present stage of development

of clinical medicine, expediency of profound studying of haemo dynamic and immune violations at women after hysterectomy and development of new approaches to correction of these complications. Aim. The aim was development of new ways of optimization of maintaining women with PHS on the basis of studying of features of hemodynamic features pelvic and markers of endothelial dysfunction. Materials and methods. 90 women were involved in research at the age of 40–51 years who underwent hysterectomy with preservation of both ovaries were included in a study group. Study group comprised 45 women who underwent complex treatment – traditional therapy in combination with a vasodilator and immunocorrecting therapy. The comparison group consisted of 45 women who underwent traditional conventional treatment (hormone replacement therapy). Study of blood flow in the ovarian artery carried out a by the standard technique Doppler on the device “Medisson Sono Ace 8000 SE” (Korea) the convex transabdominal sensor with a frequency of 3–7 MHz, the vaginal sensor with a frequency of 4–9 MHz with the color Doppler. Determination of endothelin-1 (ET-1) in plasma was performed by immune-enzymatic analysis using a reagent kit Endothelin-1 ELISA System, manufactured by «Amersham Pharmacia Biotech» (UK). Results. All women performed Doppler study of a blood flow in the ovarian artery by identifying the scanning gate ovarian artery. All women after hysterectomy observed slowing of blood flow in the ovarian arteries, which indicates a high vascular resistance, which leads to disruption of blood circulation in the pelvic organs, the development of endothelial dysfunction and was observed increase in indicators of ET-1 ( $p < 0,05$ ). In women, the study group who received combined therapy, sonographic and Doppler changes in the ovarian arteries preserved in only 3 women (6.6%), and the level of ET-1 does not exceed the standard values. However, in the comparison group, Doppler changes in the ovarian arteries preserved in 33 patients (73.3%). The concentration of ET-1 was virtually unchanged and remained high, than main group at the 2 – fold ( $p < 0,05$ ). Conclusion. Thus, data which we obtained, testify that under the influence of complex therapy women after GE have a normalization of vascular resistance in vessels of a small basin, restoration of haemodynamics and functions an endothelial. It allows to recommend inclusion of the immunocorrecting therapy and a vasodilator in a complex of therapy of the specified violations for treatment of this category of patients.

#### МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ПРЕРЫВАНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ, БЕЗОПАСНОСТЬ, КРИТЕРИИ ПРИМЕНИМОСТИ

И.В. Афанасьева

Научный руководитель – д.м.н., проф. И.В. Сахаудинова  
Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Введение. Проблема сохранения репродуктивной функции у женщин, перенесших аборт, стоит очень остро в виду большого числа осложнений, ведущих к бесплодию в будущем. В аспекте этого приоритетным направлением в гинекологии является выбор наиболее безопасных методов прерывания беременности и их оптимизация. Цель исследования. Анализ безопасности и эффективности медикаментозного прерывания беременности (МПБ) в I, II и III триместрах беременности. Материалы и методы. Были проанализированы медицинские карты и истории болезни женщин, которым был проведен МПБ на различных сроках гестации. Результаты. Всего за 2013 г. в Клинике профилактики онкологических заболеваний Уфы было проведено 149 МПБ в сроке гестации до 7 недель. Возраст женщин колебался от 17 до 45 лет. Средний возраст составил  $29,83 \pm 1,01$  года. Был проанализирован акушерский статус: Б1 (1 беременность) – 21,58%, Б2 – 26,62%, Б3 – 17,99%, Б4 – 16,55%, Б5 – 9,35%, Б6 – 3,59%, Б7 – 0,72%, Б8 – 2,88%, Б11 – 0,72%. Следует обратить внимание на то, что первобеременные находятся на втором месте по числу женщин, сделавших МПБ, что указывает пренебрежение пациентками средствами контрацепции. У трети (32,1%) женщин не было родов в анамнезе, П1 (одни роды) – у 38,6%, П2 – 22,1%, П3 – 7,1%. Статистика показательна в отношении социальной, моральной и материальной неготовности женщины иметь ребенка. 44,3% женщин уже имели различные аборты в анамнезе: 25,0% – 1 аборт, 12,6% – 2 аборта, 6,5% – 3 и более абортов. Неэффективность МПБ проявилась отсутствием полной эвакуации остатков плодного яйца из полости матки (8 случаев – 5,3%). С целью завершения аборта применялась вакуум-аспирация. Имели место 4 случая выраженных побочных эффектов (тошнота и жидкий стул), в 1 случае отмечались гиперсоливание, рвота и горизонтальный

## **ВЕСТНИК РГМУ**

Периодическое медицинское издание

Материалы

IX Международной (XVIII Всероссийской)

Пироговской научной медицинской конференции студентов и молодых  
ученых

Москва, 16 мая 2014 г.

Подписано в печать 12.05.2014. Формат 45х32  
Бумага офсетная. Печать цифровая. Объем 234 п.л.  
Тираж 60 экз.

ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России,  
117997, Москва, ул. Островитянова, 1  
Издательский Дом «МЕДПРАКТИКА-М»,  
Москва, пер. Красина, д. 15, стр. 1  
Тел. (499)254-2281, E-mail: [id@medpraktika.ru](mailto:id@medpraktika.ru), <http://www.medpraktika.ru>  
Отпечатано в ГУП Академиздатцентр «Наука» РАН,  
ОП «Производственно-издательский комбинат «ВИНИТИ»-«Наука»,  
140014, Московская обл., г. Люберцы, Октябрьский пр-т, д. 403.  
Тел./факс: 554-21-86, 554-25-97, 974-69-76.