

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.

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова • Pirogov Russian National Research Medical University

Генеральный партнер
***www.invitro.ru***

Главный партнер
***www.bio-rad.com***

Главный партнер
***www.biochemmack.ru***

Главный партнер
***www.materiamedica.ru***

Партнер
***www.practica.ru***

Партнер
***www.granatbooks.ru***

Партнер
***www.medarhive.ru***

Партнер
***www.lvrach.ru***

Партнер
***ww.rus.logobook.ru***

Партнер
***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.Богомильский, 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.

# 1. Секция «Акушерство и гинекология»
## Obstetricsand Gynecology

### ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ГЕСТАЦИОННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА

А.А. Гвоздев, А.А. Королькова
Научный руководитель – к.м.н., доц. Т.В. Себко
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. С каждым годом увеличивается число беременных с гестационным сахарным диабетом (ГСД). ГСД – актуальная акушерская патология, приводящая к формированию тяжелых акушерских и перинатальных осложнений (высокая частота преждевременных родов, преэклампсия, диабетическая фетопатия, повышенная перинатальная заболеваемость и смертность и т.д.). Развитие этих тяжелых осложнений обусловлено запоздалой диагностикой ГСД. Цель исследования. Поиск маркеров инсулинорезистентности и сниженной секреции инсулина у беременных с ГСД для улучшения прогнозирования и ранней диагностики ГСД. Материалы и методы. Под наблюдением находилось 185 беременных с ГСД (исследуемый признак), у 80 из них ГСД был диагностирован во время беременности, а у 105 – ГСД был диагностирован раннее (4–19 лет назад). Контрольную группу составили 100 здоровых беременных. Следует заметить, что беременные с ГСД имеют высокий риск его трансформации в СД типа 2. В связи с этим нами проведен анализ гормонально-метаболических показателей крови и полиморфизма генов, связанных со снижением чувствительности к инсулину и к уменьшению его секреции. Результаты. Факторы риска развития ГСД в анамнезе отличались у большинства беременных: наследственность, отягощенная СД типа 2 – 44,9%, ожирение до беременности – 52,5%, крупный плод – 17,5%, отягощенный акушерский анамнез – 21,2%, 8,8% беременных не имели факторов риска развития ГСД. Большинство беременных имели 2 фактора риска – ожирение и наследственность, отягощенную по СД типа 2. При постановке диагноза ГСД устанавливались критерии диагностики, предложенные международной ассоциацией групп изучения диабета и беременности, основанная на результатах использования HAPO (2008). Течение беременности у пациенток с ГСД осложнялись: преэклампсией умеренной степени у 75% беременных, преждевременными родми у 17,5%, формированием диабетической фетопатии у 40%, плацентарной недостаточностью у 25%. Большинство беременных (81,25%) родоразрешили при сроке 37–38 недель, 62,75% – через естественные родовые пути, путем операции кесарева сечения – 37,25%. Большинство новорожденных родились в удовлетворительном состоянии – 78,7%, в состоянии средней степени тяжести родилось 21,3% новорожденных. Проведено изучение секреторной активности – клеток поджелудочной железы (проинсулина, ИРИ, С-пептида), показателей липидограмм, гликированного гемоглобина HbA1C, гликемии натощак в плазме венозной крови. Учитывая наличие осложнений более чем у половины беременных, сравнительный анализ полученных данных проводили у беременных с ГСД и ожирением, без ожирения и у здоровых. Индивидуальный анализ метаболических показателей с ГСД и ожирением показывают, что у них по сравнению со здоровыми отмечаются снижение уровня проинсулина – у 50%, значительное повышение уровня ИРИ у 37,5%, повышение общего холестерина (ХЛ), триглицеридов (ТГ), атерогенного показателя соответственно у 75%, у 100%, у 87,5%. Следует отметить, что беременные без ожирения по сравнению со здоровыми беременными отличаются: снижением концентрации проинсулина, у 50% – снижением уровня С-пептида, у 87,5% – повышенным уровнем общего холестерина, атерогенным фактором у 50% – повышена фракция холестерина липопротеидов низкой плотности. Выводы. При ГСД имеется достоверная ассоциация генотипа Lys/Lys полиморфного маркера Gly23K гена KCNJ11 аллеля pro и ala полиморфного маркера pro12ala гена PPARG2, а также аллеля полиморфного маркера A214T гена ADIPOQR2. У беременных с ГСД имеется генетическая особенность, ассоциированная как с нарушением чувствительности тканей к инсулину, так и с нарушением его секреции – клетками поджелудочной железы.

### DEVELOPMENT FACTORS AND PREDICTION OF GESTATIONAL DIABETES MELLITUS

A.A. Gvozdev, A.A. Korolkova
Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. T.V. Sebko
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Every year the number of pregnant women with gestational diabetes mellitus. GDM – urgent obstetric pathology, leading to the formation of severe obstetric and perinatal complications (high frequency of preterm delivery, preeclampsia, diabetic fetopathy, increased perinatal morbidity and mortality, etc). The development of these severe complications conditionally delayed diagnosis of GDM. Aim. Search for markers of insulin resistance and reduced insulin secretion in women with GDM, to improve the prediction and early diagnosis of GDM. Note that pregnant women with GDM are at high risk of its transformation into type 2 diabetes. Therefore we analyzed the hormonal and metabolic parameters of blood polymorphisms associated with decreased sensitivity to insulin and reduced secretion. Materials and methods. We observed 185 women with GDM (the attribute in question), 80 of them were diagnosed with GDM during pregnancy, and at 105 – GDM was diagnosed early (4–19 years ago). The control group consisted of 100 healthy pregnant women. Results. Risk factors for GDM history differed from the majority of pregnant women: in family history of type 2 diabetes – 44.9%, obesity before pregnancy – 52.5%, a large fetus – 17.5%, weighed down by obstetrical history – 21.2%, 8.8% of pregnant women had risk factors for GDM. Most pregnant women have two risk factors – obesity and heredity, burdened by type 2 diabetes. When the diagnosis of GDM is established diagnostic criteria proposed by the International Association for the Study of Diabetes and groups of pregnancy, based on the results of the use of HAPO (2008). The course of pregnancy in women with GDM were complicated: a moderate degree of pre-eclampsia in 75% of pregnant women, premature labor at 17.5%, the formation of diabetic fetopathy 40%, placental insufficiency in 25%. Most pregnant women – 81.25% obstetric delivery at term 37–38 weeks, 62.75% – vaginally, by cesarean section – 37.25%. Most babies were born in satisfactory condition – 78.7%, in a state of moderate 21.3% of infants were born. A study of the secretory activity of – cells of the pancreas (proinsulin, immunoreactive insulin, C-peptide), indicators of lipid profile, glycated hemoglobin HbA1C, fasting plasma venous blood. Given the comorbidity of more than half of pregnant women, the comparative analysis of the data was carried out in pregnant women with GDM and obesity, non-obese and healthy. Individual analysis of metabolic parameters with GDM and obesity show that they have compared to healthy marked reduction in the proinsulin – 50%, a significant improvement of the IRI in 37.5%, and increases in total cholesterol, triglycerides, atherogenic index, respectively, in 75% at 100%, 87.5%. It should be noted that non-obese pregnant compared with healthy pregnant different: lower proinsulin concentrations, 50% – reduced level C-peptide, 87.5% – higher levels of total cholesterol atherogenic factor 50% – Increased LDL cholesterol fraction density. Conclusion. When GDM is a significant association of genotype Lys/Lys polymorphism Gly23K KCNJ11 gene allele and pro ala gene polymorphism pro12ala PPARG2, as well as the allele polymorphism of the gene A214T ADIPOQR2. In pregnant women with GDM is a genetic trait associated with a violation of insulin sensitivity and secretion in violation of – cells of the pancreas.

### СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПОДГОТОВКИ ШЕЙКИ МАТКИ К РОДАМ

А.И. Иващенко, О.П. Липко, Л.В. Потапова, И.Н. Щербина
Научный руководитель – д.м.н., проф. О.П. Липко
Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, Украина

Введение. Отсутствие биологической активности организма к родам неблагоприятно сказывается на развитии регулярной родовой деятельности. При незрелой шейке матки в настоящее время используются различные способы подготовки организма беременных к родам: медикаментозные, немедикаментозные и механические. На сегодняшний день установлено, что кроме эстроген-прогестеронового

воздействия на шейку матки, к концу беременности важную роль играет кортизол, тормозящий выработку цитокинов, способствующий увеличению продукции простагландина Е2, угнетающий действие прогестерона. Цель исследования. Целью исследования явилось усовершенствование тактики подготовки шейки матки к родам. Материалы и методы. Под наблюдением находилось 27 женщин в сроке беременности 39–40 недель. Средний возраст женщин составил 28,1±0,9. Все беременные были первородящими. Контрольную группу составили 8 беременных (29,62%), у которых к 39 неделям шейка матки была зрелая и составила по шкале Бишопа больше 6 баллов. Основную группу составили 19 беременных (70,37%), у которых к 39 неделям беременности шейка матки была незрелой и оценена по шкале Бишопа 0–3 балла. Основная группа была разделена на 2 подгруппы. 1А подгруппу составили 9 (33,33%) беременных, которым для подготовки шейки матки к родам проводилось введение в цервикальный канал тампонов с 1% гидрокортизоновой мазью в течение 5–7 дней. 1В подгруппа – 10 (37,04%) беременных, которым не проводилась предродовая подготовка. Мы использовали клинические методы (общее стандартное обследование женщин накануне родов с оценкой степени зрелости шейки матки по шкале Бишопа, состояние плода по данным УЗИ и кардиотокографии), специальные биохимические методы (определения кортизола и уровня содержания ИЛ-1 иммуноферментным методом). Статистическую обработку материала проводили с использованием пакета анализа данных «Microsoft Excel» на персональном компьютере с помощью программы «Biostat». Результаты. В результате проведенных биохимических исследований обнаружено, что перед родами содержание кортизола в плазме крови у беременных основной группы было достоверно ниже, по сравнению с контрольной, и составило: в 1А подгруппе – 368,85±47,12 нмоль/л; в 1В подгруппе – 382,17±39,15 нмоль/л. В контрольной группе – 567,35±62,12 нмоль/л ($p<0,05$). Уровень ИЛ-1 в сыворотке крови у беременных 1А подгруппы составил 131,6±17,1 пг/мл, в 1В подгруппе – 124,8±21,5 пг/мл, в контрольной группе – 72,7±36,2 пг/мл ($p<0,05$). Таким образом, в основных подгруппах отмечено достоверное увеличение уровня ИЛ-1 по сравнению с контрольной группой. В результате полученных исследований можно заключить, что на степень зрелости шейки матки влияют уровни кортизола и ИЛ-1, причем указанные показатели находятся в антагонистических отношениях. После проведенной подготовки шейки матки к родам содержание кортизола у беременных 1А подгруппы достоверно повысилось и составило 526,83±72,41 нмоль/л; уровень ИЛ-1 достоверно снизился и составил 79,4±19,2 пг/мл. В то же время достоверных изменений этих показателей через 7 дней в контрольной и 1В подгруппе не отмечено. После проведенной подготовки шейки матки у беременных 1А подгруппы спонтанная родовая деятельность развилась у 7 (77,78%), 1 (11,11%) проведены программированные роды, у 1 (11,11%) роды осложнились дородовым излитием вод. В 1В подгруппе спонтанная родовая деятельность развилась у 2 (20%), у 5 (50%), в связи с перенашиванием беременности, проведено родоразрешение с амниотомом, а у 3 (30%) роды закончились операцией кесарева сечения. Все новорожденные были в удовлетворительном состоянии. Выводы. Таким образом, использование интрацервикально тампонов с 1% гидрокортизоновой мазью в течение 5–7 дней оказывает положительное влияние на состояние шейки матки и исход родов.

**MODERN METHODS OF PREPARATION OF CERVIX FOR LABOR**

A.I. Ivashchenko, O.P. Lipko, L.V. Potapova, I.N. Shcherbina
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. O.P. Lipko
Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Introduction. Lack of biological activity of the organism for childbirth adversely effects on the development of regulation of labor activity. Currently, when cervix is immature, different methods to prepare organism of pregnant for childbirth, such as medications, non-pharmacological and mechanical are being used. Nowadays it is known that except of the estrogen-progesterone`s influence on cervix to the end of pregnancy, cortisol plays an important role by inhibiting cytokine production, promoting increased production of prostaglandin E2, depressing effect of progesterone. Aim. The aim of the study was improvement of tactics of preparation of cervix for childbirth. Materials and methods. Twenty-seven women on 39–40 weeks gestation were observed. Their average age was 28.1±0.9. All pregnant women were nulliparous. Control group consisted of eight pregnant women (29.62%), whose cervix was mature on 39 weeks and evaluated on more than 6 points on a Bishop scale. The main group consisted of 19 pregnant women (70.37%), whose cervix were immature and evaluated on a 0–3 of a Bishop scale on 39 weeks of pregnancy. The main group was divided into 2 subgroups. 1A subgroup consisted of 9 (33.33%) pregnant women. Swabs with 1% hydrocortisone ointment were administered to the cervical canal during 5–7 days for preparation of cervix to labor in this group. 1B subgroup – 10 (37.04%) of pregnant women, there was no any prenatal preparation in which. We used clinical methods (general standard examination of women before childbirth with evaluation of the degree of maturity of the cervix on a Bishop scale, condition of the fetus by ultrasound and cardiotocography), special biochemical methods (determination of cortisol and levels of IL-1 by enzyme immunoassay). Statistic processing of the materials was performed with using the data analysis package «Microsoft Excel» on a personal computer using the program «Biostat». Results. As a result of conducted biochemical explorations it was discovered that the content of cortisol in the blood plasma of pregnant women from main group was significantly lower before childbirth if to compare with control group and made up: in the subgroup 1A – 368.85±47.12 nmol/l in the subgroup 1B – 382 17±39.15 nmol/l. In the control group – 567.35±62.12 nmol/l ($p<0.05$). Level of IL-1 in the serum of blood of pregnant women from subgroup 1A was 131.6±17.1 pg/ml in the subgroup 1B – 124.8±21.5 pg/ml in the control group – 72.7±36.2 pg/ml ($p<0.05$). Thus, in the main subgroups was noted significant increase in IL-1, compared with the control group. As a result of the obtained research, we can conclude that the degree of maturity of the cervix is affected by levels of cortisol and IL-1, and these indicators have antagonistic relationship. Following the conducted preparation of the cervix for childbirth, content of cortisol in pregnant women from 1A subgroup significantly increased and amounted to 526.83±72.41 nmol/l, the level of IL-1 decreased significantly and amounted to 79.4±19.2 pg/ml. At the same time significant changes in these parameters were not noted after 7 days in the control group and subgroup 1B. Following the preparation of the cervix in pregnant women from subgroup 1A spontaneous labor occurred in 7 (77.78%), 1 (11.11%) held the programmed childbirth in 1 (11.11%) childbirth was complicated by prenatal escape of amniotic fluid. In subgroup 1B spontaneous labor occurred in 2 (20%), and in 5 (50%), due to post-term pregnancy, it was delivery with amniotomy and 3 (30%) the childbirth ended with cesarean section. All newborns were in satisfactory condition. Conclusion. Thus, the use of swabs with ointment that contains 1% of hydrocortisone, which administered into the cervix during 5–7 days, has a positive impact on the state of the cervix and birth outcomes.

**СОСТОЯНИЕ БИОТОПОВ МАТЕРЕЙ И ИХ НОВОРОЖДЕННЫХ ПРИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДАХ НА ФОНЕ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ИЗЛИТИЯ ВОД**

С.Ю. Шеховская, И.В. Калашникова, Ю.И. Набережнев, А.А. Давыдова, А.С. Чужинова, Е.С. Путноки
Научный руководитель – д.м.н., проф. В.С. Орлова
Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия

Введение. В многочисленных публикациях зарубежных авторов большое внимание уделяется периодонтальным пространствам, как возможному источнику инфицирования различных систем организма, в том числе плодово-плацентарного комплекса. В частности, в течение последних десятилетий не угасает интерес к причинно-следственной связи преждевременных родов, развившихся на фоне преждевременного излития вод, с болезнями периодонта. Цель исследования. Сравнить микрофлору различных биотопов матерей и их новорожденных, у которых родовая деятельность началась при недоношенной беременности на фоне излития вод. Материалы и методы. Проведено микробиологическое изучение биологических сред, полученных из шести биотопов 30 рожениц (периодонтальные пространства ротовой полости, влагалище, цервикальный канал, моча, околоплодные воды, плацента). У новорожденных этих матерей изучены четыре биотопа (пуповинная кровь, ротовая полость, ушные раковины, внутренняя поверхность век). Критерием включения в группу обследования являлось излитие околоплодных вод при сроке беременности 22–36 недель независимо от наличия или отсутствия родовой деятельности. У одной женщины беременность прервалась на сроке 25–26 недель, у 9 до 32-х недель, у 12 – на сроке 32–34 недели и у 8 – в 35–36 недель. Поскольку возбудителями воспалительных процессов плодово-плацентарного комплекса чаще являются представители анаэробной микрофлоры, биологические

**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 45x32
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@medpractika.ru, http://www.medpractika.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.