



# ВЕСТНИК РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА



ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский  
медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России

**Pirogov Russian National Research Medical University (RNRMU)**

Министерство здравоохранения Российской Федерации

**Ministry of Health of the Russian Federation**

Российская академия медицинских наук

**Russian Academy of Medical Sciences**

Молодежное научное общество Российского национального  
исследовательского медицинского университета имени Н.И. Пирогова

**Young Scientists Society of RNRMU**

Специальный  
выпуск

№ 2, 2013

**VI МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ  
«СОВРЕМЕННЫЕ ВОПРОСЫ АКУШЕРСТВА,  
ГИНЕКОЛОГИИ И ПЕРИНАТОЛОГИИ»**

**VI INTERNATIONAL CONFERENCE OF YOUNG SCIENTISTS  
«MODERN QUESTIONS OF OBSTETRICS,  
GYNECOLOGY AND PERINATOLOGY»**



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 Российской Федерации для публикации научных работ,  
выполненных соискателями ученой степени кандидата и доктора наук

Материалы

VI Международной конференции молодых ученых  
«Современные вопросы акушерства, гинекологии и перинатологии»

Москва, 17 мая 2013 г.

И.о. главного редактора:

А.Г.Камкин

Редакционный совет:

Е.И.Гусев, И.И.Затевахин, Ю.Ф.Исаков, Ю.М.Лопухин, В.С.Савельев,  
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, В.М.Тиктинский-Шкловский, И.З.Шишков

Специальный выпуск № 2

2013

Москва

**Вестник РГМУ.** Периодическое медицинское издание. – М.: ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, 2013. – Специальный выпуск № 2. – 208 с.

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

© ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, 2013

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

## Современные аспекты прогнозирования развития аномалий родовой деятельности

О.А. Кузьмина, О.П. Липко

Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, Украина

## Modern Aspects of Prediction of Development of Labor Activity Anomalies

O.A. Kuzmina, O.P. Lipko

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Профилактика и лечение патологии сократительной деятельности матки (СДМ) – наиболее важная проблема современной акушерской науки, от решения которой зависит снижение перинатальных потерь и материнской смертности. Существенное значение в развитии родового акта имеют состояние центральной нервной системы и нейроиммуноэндокринной сферы роженицы, которые принимают участие в регуляторных механизмах СДМ [1]. Большое значение в иммунологических взаимоотношениях и коагуляционных свойствах гестационного процесса имеют цитокины [2]. Провоспалительные цитокины, будучи медиаторами активации иммунного воспаления, могут также являться патофизиологическими стимулами развития нарушения функции эндотелия [3]. Дисфункция эндотелия создает условия для повышенной адгезии и агрегации тромбоцитов, спазма сосудов, изменения микроциркуляции, способствует развитию тромботических осложнений [4]. Установлено, что эндотелин-1 (ЭТ-1) стимулирует сокращения гладкой мускулатуры матки и может потенцировать действие окситоцина в родах [5]. Оценка функции эндотелия до определенного времени также представляла проблему. Измерение оксида азота в качестве маркера функции эндотелия была бы наиболее простым способом, но нестабильность молекулы резко ограничила применение этого метода. На сегодняшний день чаще всего используют пробу с реактивной гиперемией плечевой (бедренной) артерии и применением ультразвукового сканера высокого разрешения [2, 3]. Цель настоящего исследования – установление прогностического значения факторов иммунного воспаления и дисфункции эндотелия в развитии аномалий родовой деятельности (АРД) с помощью определения показателей эндотелийзависимой вазодилатации (ЭЗВД).

### Пациенты и методы

Обследованы 90 беременных на сроке 38–40 нед, которых разделили на 3 группы. В 1-ю группу вошли 45 рожениц, у которых в родах развилась первичная слабость родовой деятельности (ПСРД), во 2-ю – 30 женщин с развившейся вторичной слабостью родовой деятельности (ВСРД), в 3-ю группу – 15 рожениц с дискоординированной родовой деятельностью (ДРД). Группу контроля составили 20 женщин с физиологическим течением родов. Определение ЭТ-1 в плазме крови проводили иммуноферментным методом при помощи набора реактивов Endothelin-1 ELISA System (code RPN 228) производства фирмы «Amersham Pharmacia Biotech»

(Великобритания). Определение содержания циклического гуанозинмонофосфата (цГМФ) в плазме крови проводили методом иммуноферментного анализа с помощью наборов реактивов АО «Биоиммуноген» (Россия). Для нахождения концентрации провоспалительных цитокинов (ИЛ-1 $\alpha$ , ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6, ИЛ-8 и TNF- $\alpha$ ) использовали наборы реактивов ООО «Протеиновый контур» (г. Санкт-Петербург). Оценка эндотелийзависимой вазодилатации производили методом триплексного ультразвукового сканирования конвексным датчиком 7,5–12,0 МГц ультразвуковой системы Aloka SSD-900 (Япония) путем измерения диаметра плечевой артерии до и после (через 30, 60, 90, 120 с) 5-минутной окклюзии манжетой сфигмоманометра с давлением, превышающим систолическое на 50 мм рт.ст. ЭЗВД рассчитывали как процент прироста диаметра плечевой артерии после декомпрессии по отношению к исходному. Статистический анализ данных был проведен при помощи пакета прикладных статистических программ BMDP, ориентированных на анализ биомедицинских данных. Для поиска и отбора признаков, информативных в отношении изучаемых гипотез, использовали критерий Стьюдента для связанных выборок, реализованный в программе BMDP4F.

### Результаты и их обсуждение

Анализ полученных данных показал (табл. 1), что при развитии АРД отмечено повышение ИЛ-1 $\alpha$  во всех наблюдаемых группах рожениц, однако при ДРД его концентрация максимальна –  $369,20 \pm 12,80$  ( $p < 0,01$ ). Показатели концентрации ИЛ-1 $\beta$  в периферической крови были достоверно повышены при ВСРД и ДРД –  $109,40 \pm 1,33$  и  $119,70 \pm 15,00$  соответственно ( $p < 0,05$ ), а в группе рожениц с ПСРД составлял  $79,10 \pm 11,50$  и был немного ниже, чем в группе контроля –  $88,40 \pm 12,60$  ( $p > 0,05$ ). Аналогичную динамику показателей наблюдали в концентрации ИЛ-8, а ИЛ-6 был значительно повышен в 1-й и 2-й группах при СРД ( $p < 0,01$ ), а при ДРД мало отличался от контрольной группы рожениц ( $p > 0,05$ ).

Показатель TNF- $\alpha$  резко возрастает при всех видах АРД и достоверно различается с контрольной группой, особенно при ДРД ( $p < 0,001$ ). Для ПСРД (табл. 2) были характерны достоверные уменьшение содержания ЭТ-1 и повышение цГМФ ( $p < 0,05$ ). При ВСРД показатели эндотелиальной дисфункции существенно не различались с контрольной группой рожениц, концентрации ЭТ-1 и цГМФ при ДРД достоверно возрастали ( $p < 0,01$ ).

**Таблица 1. Концентрация цитокинов (пг/мл) в периферической крови у рожениц контрольной группы и при аномалиях родовой деятельности ( $M \pm m$ )**

| Цитокин       | Контрольная группа (n=20) | Группа 1, ПСРД (n=45) | Группа 2, ВСРД (n=30) | Группа 3, ДРД (n=15)  |
|---------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ИЛ-1 $\alpha$ | 149,10 $\pm$ 16,20        | 210,20 $\pm$ 18,00*   | 284,9 $\pm$ 17,30*    | 369,20 $\pm$ 12,80**  |
| ИЛ-1 $\beta$  | 88,40 $\pm$ 12,60         | 79,10 $\pm$ 11,50     | 109,40 $\pm$ 1,33*    | 119,70 $\pm$ 15,00*   |
| ИЛ-6          | 67,34 $\pm$ 8,90          | 142,10 $\pm$ 3,50**   | 127,50 $\pm$ 19,29**  | 65,10 $\pm$ 10,36     |
| ИЛ-8          | 98,00 $\pm$ 6,60          | 54,50 $\pm$ 7,10*     | 98,80 $\pm$ 6,20      | 155,90 $\pm$ 11,10*   |
| TNF- $\alpha$ | 16,30 $\pm$ 2,10          | 92,20 $\pm$ 6,10**    | 228,40 $\pm$ 19,90**  | 327,20 $\pm$ 41,70*** |

\* – p<0,05; \*\* – p<0,01; \*\*\* – p<0,001 при сравнении с соответствующим показателем контрольной группы

**Таблица 2. Показатели факторов эндотелиальной дисфункции в плазме крови у рожениц с АРД и в контрольной группе ( $M \pm m$ )**

| Показатель    | Контрольная группа (n=20) | Группа 1, ПСРД (n=45) | Группа 2, ВСРД (n=30) | Группа 3, ДРД (n=15) |
|---------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| ЭТ-1, нг/л    | 8,20 $\pm$ 0,28           | 3,60 $\pm$ 0,16*      | 7,10 $\pm$ 1,23       | 18,10 $\pm$ 0,70**   |
| цГМФ, нмоль/л | 5,90 $\pm$ 0,17           | 8,20 $\pm$ 0,53*      | 6,00 $\pm$ 0,01       | 3,20 $\pm$ 0,01**    |

\* – p<0,05; \*\* – p<0,01 при сравнении с соответствующим показателем контрольной группы

Выявленные изменения функции эндотелия и активности маркеров иммунного воспаления при АРД взаимосвязаны, однако корреляционная зависимость в большей степени выражена между уровнем вазоконстриктора ЭТ-1 и содержанием провоспалительных цитокинов, чем между уровнем цГМФ и последними. Наибольшая степень корреляционной зависимости выявлена при ДРД, что, по-видимому, обусловлено выраженной дисфункцией эндотелия при указанной патологии. По результатам реакции ЭЗВД, у рожениц 1-й группы наблюдения с ПСРД ЭЗВД была слегка снижена по сравнению с контрольной группой рожениц, составив в среднем 25,20 $\pm$ 1,50% ( $p>0,05$ ). У рожениц с развившейся ВСРД ЭЗВД была значительно снижена по сравнению с контролем, но не достигала отрицательных значений и составила 8,90 $\pm$ 2,40%. У рожениц 3-й группы с ДРД ЭЗВД характеризовалась парадоксальным вазоспазмом, и в пробе с реактивной гиперемией после декомпрессии отмечено уменьшение диаметра плечевой артерии на 13,40 $\pm$ 2,80%.

### Выводы

1. При аномалиях родовой деятельности развивается комплекс системных нарушений, ключевыми механизмами которых является дисбаланс цитокинов и нарушение функции эндотелия.

2. Степень выраженности нарушений эндотелийзависимой вазодилатации у беременных накануне родов является прогностическим тестом развития возможных аномалий родовой деятельности. Проба с реактивной гиперемией может стать дополнительным прогностическим тестом, дающим возможность оценить риск развития таких осложнений, как первичная и вторичная слабость родовой деятельности, дискоординированная родовая деятельность, что позволит их предотвратить или сделать профилактику более целенаправленной и эффективной.

### Литература

1. Караш Ю.М. Диагностика сократительной деятельности матки в родах. М.: Медицина, 2008. 224 с.
2. Мозговая Е.В. Эндотелиальная дисфункция при гестозе: патогенез, генетическая предрасположенность, диагностика и профилактика. СПб., 2003. 58 с.
3. Моисеева И.В., Краснова И.А. Ультразвуковой способ исследования функции эндотелия в диагностике позднего гестоза // Вестн. Самарск. ГУ. Сер. естественнауч. 2006. №6/2. С.149–152.
4. Сидорова И.С., Галинова И.Л. Эндотелиальная дисфункция в развитии гестоза // Вопр. гин., акуш. и перинатол. 2006. Т.5. №1. С.75–81.
5. Kublickiene K.R., Nissel H., Poston L. et al. Modulation of vascular tone by nitric oxide and endothelin-1 in myometrial resistance arteries from pregnant women at term // Am. J. Obstet. Gynecol. 2000. V.182 (1). P.87–93.

---

|                                                                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Роль овариального резерва в формировании недостаточного ответа яичников в циклах экстракорпорального оплодотворения<br>И.Н. Щербина, О.Г. Градиль               | 132 |
| Современные аспекты прогнозирования развития аномалий родовой деятельности<br>О.А. Кузьмина, О.П. Липко                                                         | 136 |
| Патогенетически обоснованная тактика подготовки женщин с тромбофилиями к программам экстракорпорального оплодотворения<br>Д.Ш. Таравнех                         | 138 |
| Современные подходы к профилактике плацентарной дисфункции у беременных после экстракорпорального оплодотворения<br>М.И. Антонян                                | 140 |
| Определение белков острой фазы в пренатальной диагностике внутриутробного инфицирования плода у беременных с риском поражения парвовирусом В19<br>Е.М. Куса     | 144 |
| Оценка антенатальных факторов риска развития рахита<br>И.Е. Григорьева, М.С. Литвинова                                                                          | 145 |
| Выбор оптимального метода родоразрешения у беременных с макросомией плода<br>В.А. Мудров                                                                        | 149 |
| Течение родов и послеродового периода у матерей с врожденными аномалиями развития матки и влагалища<br>Ю.В. Григорьева, Д.С. Лысяк, А.С. Зверев                 | 152 |
| Особенности перинатальных исходов и инфекционного статуса новорожденных от матерей с различными формами папилломавирусной инфекции<br>Н.А. Кабатин, К.А. Шахова | 156 |
| <b>ТЕЗИСЫ</b>                                                                                                                                                   |     |
| <b>Гинекология</b>                                                                                                                                              | 160 |
| <b>Акушерство</b>                                                                                                                                               | 178 |
| <b>Перинатология</b>                                                                                                                                            | 196 |
| <b>ИНДЕКС</b>                                                                                                                                                   | 198 |

**ВЕСТНИК РГМУ**  
Периодическое медицинское издание

Материалы  
VI Международной конференции молодых ученых  
«Современные вопросы акушерства, гинекологии и перинатологии»  
Москва, 17 мая 2013 г.

Ответственный за выпуск И.З.Хамзин

---

Подписано в печать 15.04.2013 Формат 60x90/8  
Объем 26 п.л.  
Тираж 200 экз.

---

ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России  
117997, Москва, ул. Островитянова, 1

---