



# 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.

## Литература

1. Айламазан Э.К., Зайнулина М.С. Наследственная тромбофилия: дифференцированный подход к оценке риска акушерских осложнений // Акуш. и гин. 2010. №3. С.3–9.
2. Ашерсон Р.А. Варианты антифосфолипидного синдрома: несколько новых концепций // Тер. архив. 2008. №5. С.83–85.
3. Баймурадова С.М., Бицадзе В.О., Матвеева Т.Е. и др. АФС и генетические формы тромбофилии у беременных с гестозами // Акуш. и гин. 2004. №2. С.21–27.
4. Березовский Д.П., Внуков В.В., Корниенко И.В. Молекулярно-генетические основы тромбофилии // Гематол. и трансфузиол. 2008. Т.53. №6. С.36–41.
5. Бицадзе В.О., Баймурадова С.М., Макацария А.Д. Молекулярные механизмы тромбофилии как важнейшее звено патогенеза осложнений беременности: Материалы 6-го Российского форума «Мать и Дитя», Москва, 2004. М., 2004. С.29–30.
6. Гениевская М.Г. Патогенетическое обоснование противотромботической терапии невынашивания беременности у больных с АФС: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2000. 24 с.
7. Гузов И.И. Гомоцистеин в акушерской патологии [Электронный ресурс] // URL: <http://www.cironline.ru/>
8. Джамолова Н.Г., Макацария А.Д. Гипергомоцистеинемия и фолатдефицитные состояния: Материалы 6-го Российского форума «Мать и Дитя», Москва, 2004. М., 2004. С.69.
9. Дубоссарская З.М., Дука Ю.М. Место тромбофилии в структуре синдрома потери плода // Таврический мед.-биол. вестн. 2011. Т.14. №3. Ч.1(55). С.75–77.
10. Мондоева С.С., Суханова Г.А., Подзолкова Н.М. и др. Влияние гипергомоцистеинемии на репродуктивные потери и ее коррекция во время беременности // Гематол. и трансфузиол. 2009. Т.54. №6. С.34–37.
11. Grandone E., Colaizzo D., Vergura P. et al. Age and homocysteine plasma levels are risk factors for thrombotic complications after ovarian stimulation // Hum. Reprod. 2004 Aug. V.19 (8). P.1796–1799.
12. Picciano M.F. Is homocysteine a biomarker for identifying women at risk of complications and adverse pregnancy outcomes? // Am. J. Clin. Nutr. 2000. V.71. №4. P.857–858.

## Современные подходы к профилактике плацентарной дисфункции у беременных после экстракорпорального оплодотворения

М.И. Антонян

Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, Украина

## The Modern Point of View on Prophylactic of Placenta Dysfunction at Pregnant Women after *In Vitro* Fertilisation

M.I. Antonyan

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

В настоящее время крайне актуальной проблемой современной медицины является бесплодие в браке, частота которого колеблется от 10 до 20%. Согласно статистике ВОЗ, около 100 млн супружеских пар бесплодны, и ежегодно их число возрастает в среднем на 10 млн [1, 2]. На Украине бесплодие – не только медицинская, но и социальная проблема, учитывая сложившуюся в стране демографическую ситуацию. Поэтому в современных условиях возросла необходимость применения вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ), в частности, экстракорпорального оплодотворения (ЭКО). Течение беременности, полученной в результате применения ЭКО, сопровождается высокой частотой осложнений – невынашиванием беременности, плацентарной недостаточностью, задержкой внутриутробного роста плода и др. [3]. Следует отметить, что наиболее частым осложнением беременности, полученной в результате использования ВРТ, после невынашивания является плацентарная дисфункция (ПД). Частота ПД составляет 15–35%, а перинатальная заболеваемость и смертность при данной патологии достигает 40%. Согласно данным литературы, плацентарная дисфункция возникает в 2 раза чаще при беременности после применения ВРТ по сравнению со спонтанно наступившей беременностью [4]. Доказана

полиэтиологичность ПД, приводящая к нарушениям гормональной и белковосинтезирующей функций плаценты. Они, в свою очередь, вызывают нарушение физиологического течения беременности, родов и послеродового периода, антенатального развития плода и постнатальной адаптации новорожденного. В доступной литературе недостаточно представлены разноречивые результаты изучения иммунологических особенностей течения беременности, осложненной ПД, особенно после применения ВРТ с учетом использования значительного числа гормональных препаратов, направленных вначале на стимуляцию овуляции, а затем на сохранение беременности. Известно, что I триместр беременности после ЭКО протекает на фоне высоких концентраций стероидных гормонов за счет их эндогенного и экзогенного поступления, что в дальнейшем отрицательно влияет на микроциркуляцию в маточно-плацентарном комплексе и может приводить к развитию ПД. Доказано, что для успешного течения беременности имеет значение не абсолютное содержание прогестерона в крови, а его регулирующее действие на биологически активные пептиды, что подтверждают результаты корреляционного анализа между факторами роста и прогестероном. Таким образом, для физиологического течения беременности важную роль играет не абсо-

лютная концентрация прогестерона, а правильная взаимосвязь иммунной и эндокринной систем [5, 6]. В основе полиморфизма перинатальных потерь ведущая роль принадлежит недостаточному обеспечению кровообращения в системе матка–плацента–плод. Гипоперфузия тканей возникает вследствие недостаточной инвазии клеток цитотрофобласта в стенки сосудов и нарушения полноценной трансформации спиральных артерий, связанной с ней вазоконстрикцией, нарушением реологии крови, что в результате приводит к плацентарной дисфункции. В свою очередь, эндотелий выполняет ряд функций (транспортная, метаболическая, регуляция гемостаза, поддержание тонуса и проницаемости сосудистой стенки), в том числе обеспечивает гемодинамическую стабильность тканевого обмена [7]. Кроме того, среди нарушений, которые могут привести к плацентарной дисфункции, определенное место занимают изменения системы ангиогенеза и реализация механизмов эндотелиальной дисфункции на этапе инвазии и развития плодного яйца. При этом формирование сосудистой сети происходит под влиянием множества регулирующих медиаторов, среди которых важная роль принадлежит представителям семейства сосудистого эндотелиального фактора роста, продуцируемого клетками эндотелия, который является медиатором неоваскуляризации, необходимым компонентом репродуктивных процессов, эмбрионального развития, формирования плаценты [8–10]. Как указано выше, традиционная поддержка беременности после ЭКО заключается в назначении больших доз гормональных препаратов (прогестерон, кортикостероиды и др.), которые могут отрицательно влиять на состояние беременной и развитие плода, поэтому поиск новых подходов к ведению беременности после ЭКО является актуальной проблемой современного акушерства. В настоящее время в медицинской практике широко применяют иммунокорректоры и озонотерапию, которая оказывает положительное влияние на различные звенья патогенеза при перенашивании беременности, дистрессе плода, позднем гестозе [11]. Комплексное лечение беременных с риском возникновения преэклампсии с использованием озонотерапии позволяет снизить частоту нарушений маточно-плацентарного кровотока, угроз прерывания беременности, задержек роста и дистресса плода, преждевременных и патологических родов, операций кесарева сечения, а также случаев рождения детей с низкой массой тела и в состоянии асфиксии [12]. Результаты ряда клинических исследований свидетельствуют о том, что изучение роли эндотелиальных факторов при плацентарной дисфункции и их связи с иммунологическими и гормональными показателями следует считать актуальным, а поиск методов лечения и профилактики данной патологии перспективным с клинической и научно-исследовательской точек зрения. Целью данной работы была разработка современных профилактических мер плацентарной дисфункции у беременных после экстракорпорального оплодотворения, направленного на нормализацию гормонального, иммунологического и эндотелиального статуса организма беременной.

#### Пациенты и методы

Для достижения поставленной цели на базе Харьковского областного клинического перинатального центра были обследованы 110 беременных, которых разделили на основную и контрольную группы. Основную группу составили

80 беременных после ЭКО, в контрольную группу вошли 30 женщин с физиологическим течением беременности. Всем беременным определяли фетометрические показатели на ультразвуковом аппарате Aloka 1100 Flexus (Япония) и осуществляли доплерометрию на аппарате Medison (Корея) в соответствии со скрининговыми программами. Содержание плацентарных белков – трофобластического бета-хориального гонадотропина (ТБГ), плацентарного альфа-1-микроглобулина (ПАМГ-1) и альфа-2-микроглобулина фертильности (АМФГ-2) определяли иммуноферментным способом. Исследование иммунного статуса включало изучение общего количества Т-лимфоцитов, Т-хелперов, Т-супрессоров, популяции В-лимфоцитов и естественных киллеров (NK), которые определяли с помощью реакции непрямой поверхностной иммунофлюоресценции (Сорбент-ЛТД, Москва). Иммунорегуляторный индекс (ИРИ) определяли как соотношение Т-хелперов/Т-супрессоров, определение уровня циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) проводили спектрофотометрическим методом. Уровень иммуноглобулинов основных классов G, A, M в сыворотке крови определяли методом простой радиальной иммунодиффузии по Mancini. Концентрацию провоспалительных цитокинов и фактора некроза опухоли (интерлейкинов IL-1, -2, -6, -10, TNF- $\alpha$ ) определяли с помощью тест-системы Biotech Inc. (США). Содержание sFAS, VEGF, эндотелина-1 определяли иммуноферментным методом с использованием наборов «Вектор-Бест» (Россия). Иммуногистохимическое исследование плаценты с определением содержания эндотелина-1 проводили с использованием моноклональных антител к эндотелину-1 (Novocastra Laboratories Ltd, Великобритания) с помощью методики Г.И. Губиной-Вакулик и соавт. (2009). Статистическую обработку полученных результатов проводили по критерию Стьюдента–Фишера. В зависимости от метода лечения ПД беременные после ЭКО были разделены на 2 группы – 40 женщин получали с ранних сроков беременности иммунокоррекцию и озонотерапию (основная группа) и 40 беременных, которым было назначено традиционное лечение после ЭКО с использованием больших доз гестагенов (группа сравнения). В настоящее время доказано, что полиоксидоний является препаратом, который помимо иммуностимулирующего действия обладает дезинтоксикационными и антиоксидантными свойствами. Он положительно влияет на все звенья защиты организма от чужеродных агентов, нормализуя показатели иммунитета [3–5]. Полиоксидоний назначали в виде ректальных свечей (по 1 свече на ночь в течение 10–14 дней). Озонотерапию проводили в виде введения внутривенно 200 мл озонированного физиологического раствора в течение 10 дней (через день). Для озонирования физиологического раствора использовали аппарат «ОЗОН-УМ» (Украина).

#### Результаты и их обсуждение

Выявлено, что на фоне плацентарной дисфункции имела место задержка роста плода (ЗРП) у 46 (57,5%) беременных, причем симметричную форму ЗРП наблюдали у 26 (32,5%) беременных, асимметричную – у 20 (25%). При этом I степень тяжести отмечали у 21 (26,3%) беременной, II – у 18 (22,5%), III степень – у 7 (8,7%) женщин. Симметричную форму чаще выявляли во II триместре

беременности, асимметричную – в III триместре. Исследование места прикрепления плаценты в матке у беременных основной группы показало, что у 51 (63,8%) женщины она была расположена в области передней стенки матки, у 29 (36,2%) – задней. У 55 (68,8%) беременных толщина плаценты была ниже контрольных показателей для данного срока беременности, а у 18 (22,5%) женщин отмечена гиперплазия плаценты. Результаты определения биофизического профиля и кардиотокографии указывали на изменение состояния плода у 76 (95%) беременных с ПД. По данным кардиотокографии выявлено увеличение базальной частоты сердечных сокращений плода по сравнению с контрольными показателями ( $p < 0,05$ ), что можно расценивать как компенсаторную реакцию плода в ответ на хроническую гипоксию. Причем тяжесть состояния плода была пропорциональна степени тяжести ПД. Такая же зависимость отмечена между степенью тяжести ПД и доплерометрическими показателями, характеризующими нарушения маточно-плацентарного кровообращения. При изучении содержания плацентарных белков у беременных с ПД было выявлено снижение ТБГ на 28,5%, АМГФ-2 – на 25,5%, повышение ПАМГ-1 в 1,9 раза по сравнению с контрольными показателями. Иммунологические показатели у беременных с ПД демонстрировали угнетение Т-клеточного звена иммунитета, что подтверждали снижение числа Т-лимфоцитов ( $53,1 \pm 2,9\%$ ), Т-хелперов ( $35,5 \pm 1,7\%$ ), повышение ИРИ ( $2,81 \pm 0,03$ ) по сравнению с контрольной группой ( $2,02 \pm 0,04$ ). Содержание В-лимфоцитов было также снижено ( $18,8 \pm 0,03\%$ ). Обращало на себя внимание снижение IgA ( $1,6 \pm 0,1$  г/л), IgM ( $1,4 \pm 0,1$  г/л) и IgG ( $10,7 \pm 0,5$  г/л). Содержание ЦИК было повышено и составило  $3,41 \pm 0,07$  г/л при контрольных показателях  $1,9 \pm 0,04$  г/л. Отмечено также достоверное увеличение TNF- $\alpha$  ( $59,4 \pm 3,5$  пг/мл) и провоспалительных цитокинов (IL-1, -6) у беременных с ПД. В результате проведенного исследования было выявлено, что в иммунограммах женщин после ЭКО имеет место активизация клеток Тх1-типа, что, по-видимому, препятствует нормальному течению гестационного периода. При анализе эндотелиального статуса отмечали повышение содержания уровня эндотелина-1 ( $10,9 \pm 2,6$  нг/мл) и VEGF до  $595,2 \pm 43,7$  пкг/мл. При иммуногистохимическом исследовании плаценты экспрессия эндотелина-1 при плацентарной дисфункции превышала контрольные показатели почти в 2 раза и составляла  $0,58 \pm 0,03$  у.е. ( $p < 0,05$ ). Указанные нарушения требуют проведения лечебных мероприятий, важным направлением которых должна быть коррекция выявленных гормональных, иммунологических и эндотелиальных нарушений у данного контингента беременных. Через 2 нед после проведенного лечения контрольное ультразвуковое исследование выявило выраженное улучшение состояния плода в группе беременных женщин, получавших озонотерапию в сочетании с иммунокорректорами, по сравнению с контрольной группой. В данной группе также отмечено достоверное увеличение частоты дыхательных движений и активности плода при определении биофизического профиля плода ( $p < 0,05$ ). Исследования показали, что у беременных женщин с ПД, которым проводили комплексную терапию, происходило своевременное созревание плаценты, тогда как у беременных, получавших традиционную терапию, наблюдали ее преждевре-

менное созревание. Допплерометрическое исследование также указывало на эффективность предложенного лечения с использованием иммунокорректора полиоксидония и озонотерапии, в то время как при традиционном лечении эффект был кратковременным и состояние плода вновь ухудшалось. Содержание белков фетоплацентарного комплекса приближалось к показателям контрольной группы только после озонотерапии. При изучении иммунологических показателей через 2 нед после проведенного лечения у беременных основной группы выявлено статистически достоверное ( $p < 0,05$ ) повышение общей популяции Т-лимфоцитов (CD3<sup>+</sup>) до  $65,8 \pm 1,6\%$ , Т-хелперов (CD4<sup>+</sup>) до  $42,9 \pm 1,4\%$  и Т-супрессоров (CD8<sup>+</sup>) до  $22,9 \pm 0,3\%$ . Показатель ИРИ составил  $1,9 \pm 0,02$ . Наряду с изменениями показателей клеточного иммунитета отмечена положительная динамика показателей гуморального иммунитета (IgA –  $1,85 \pm 0,2$  г/л; IgM –  $1,14 \pm 0,02$  г/л и IgG –  $13,3 \pm 0,3$  г/л), снижение ЦИК до  $2,1 \pm 0,02$  г/л, нормализация цитокинового профиля и уровня TNF- $\alpha$  ( $p < 0,05$ ). После проведенного лечения у женщин основной группы нормализовался уровень Т-хелперов (CD4<sup>+</sup>), Т-супрессоров (CD8<sup>+</sup>), содержание NK-клеток. Цитокиновый профиль соответствовал контрольным цифрам и достоверно различался с показателями женщин группы сравнения ( $p < 0,05$ ). Обращает на себя внимание значительное снижение уровней эндотелина-1 ( $2,6 \pm 0,7$  нг/мл) и VEGF ( $78,3 \pm 12,5$  пкг/мл). При анализе исхода беременности выявлено, что в группе беременных с ПД, получавших традиционное лечение, у 17 (42,5%) женщин сохранялись явления плацентарной недостаточности, а при лечении полиоксидонием в сочетании с озонотерапией – у 6 (15%). Все беременные основной группы родоразрешены путем операции кесарева сечения, что предусмотрено клиническими протоколами, касающиеся способа родоразрешения у женщин после ЭКО в Украине. При оценке состояния новорожденных по шкале Апгар 5–7 баллов получили 23 (57,5 %) и 5 (12,5%) детей, матери которых получали традиционное лечение и лечение полиоксидонием и озонотерапию соответственно. В удовлетворительном состоянии (8–10 баллов по шкале Апгар) родились 35 (87,5%) детей основной клинической группы. В группе сравнения чаще наблюдали асфиксию новорожденных (42,5%) и синдром задержки развития плода (35%). Масса новорожденных в 1-й клинической группе составила  $2750 \pm 65,0$  г, во 2-й –  $2950 \pm 95,0$  г, в 3-й –  $3050 \pm 50$  г, что указывает на высокую эффективность комплексной терапии ПД. Необходимо отметить, что наибольшая потеря в весе после рождения, дыхательные расстройства, нарушения адаптации наблюдали у новорожденных, матери которых получали традиционное лечение ПД. Таким образом, развитие ПД происходит на фоне гормональных, иммунных и эндотелиальных нарушений, что в последующем оказывает негативное влияние на степень выраженности ее клинических проявлений. Проведенное изучение влияния различных способов иммунокоррекции показало, что наиболее эффективным методом лечения ПД является введение полиоксидония в сочетании с озонотерапией. Данный метод лечения позволил достичь позитивных изменений в иммунологическом статусе пациенток, что непосредственно повлияло на состояние плода. Это дает основание использовать полиоксидоний и озонотерапию у беременных с ПД как патогенетически обоснованный

метод лечения, а отсутствие противопоказаний позволяет без ограничений применять их в акушерской практике для профилактики и лечения осложнений беременности.

#### Заключение

Оценивая результаты проведенного исследования, можно сделать вывод, что в патогенезе развития осложнений беременностей, полученных в результате применения вспомогательных репродуктивных технологий, в частности экстракорпорального оплодотворения, важную роль играют изменения в иммунной и эндотелиальной системах организма женщин. Применение озонотерапии и иммунокорректора полиоксидония для профилактики и лечения осложнений беременности способствует оптимизации течения гестационного процесса за счет нормализации иммунно-эндотелиальных факторов, что позволяет снизить частоту плацентарной дисфункции, синдрома задержки роста плода, улучшить состояние новорожденного.

#### Литература

1. Бесплодный брак. Современные подходы к диагностике и лечению: руководство / Под ред. Г.Т. Сухих, Т.А. Назаренко. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 784 с.
2. Кулаков В.И., Леонов Б.В., Кузмичев Л.И. Лечение женского и мужского бесплодия. Вспомогательные репродуктивные технологии. М.: МИА, 2008. 592 с.
3. Чуб В.В., Чибисова И.В., Климов В.А. Фетоплацентарная дисфункция: основы патогенеза, проблемы диагностики, тактика лечения: Метод. рекоменд. Луганск, 2003. 36 с.
4. Beck A., Herrero J., Staf T. et al. High pregnancy risk and poorer perinatal outcome after IVF // Hum. Reprod. 2007. V.16. №6. Suppl.1. P.140–142.
5. Воронова И.И., Демина Т.Н. Иммунные факторы как причина осложнений течения беременности // Сб. науч. трудов асс. акуш.-гин. Украины. К.: Интермед, 2010. С.53–57.
6. Ford H.B., Schust D.J. Recurrent pregnancy loss: etiology, diagnosis and therapy // Rev Obstet Gynecol. 2009. V.2. №2. P.76–83.
7. Дюжева Е.В., Калинина Е.А., Кузьмичев Л.Н. и др. Иммуногистохимическое исследование эндометрия в программах ВРТ // Вестн. РУДН. Сер. Мед: Акуш. и гин. 2009. №6. С.98–104.
8. Волкова Л.В., Аляутдина О.С. Клинико-диагностическое значение сосудисто-эндотелиального фактора роста при неудачных попытках ЭКО // Акуш. и гин. 2011. №4. С.126–129.
9. Павлов К.А., Дубова Е.А., Щеголев А.И. Фетоплацентарный ангиогенез при нормальной беременности: роль сосудисто-эндотелиального фактора роста // Акуш. и гин. 2011. №3. С.11–16.
10. Slavik L., Prochazkova J., Prochazka M. et al. The pathophysiology of endothelial function in pregnancy and the usefulness of endothelial markers // Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub. 2011. V.155. P.1–5.
11. Кузнецова Л.В., Фролов В.М., Высочин Е.В. Полиоксидоний – иммуномодулирующий препарат нового поколения (обзор литературы) // Украинський медичний альманах. 2007. Т.10. №2. С.195–202.
12. Bocci V. The case for oxygen ozonotherapy // Br. J. Biomed. Sci. 2007. V.64. №1. P.44–49.

---

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

---