

ISSN 1818-7943



Вестник

ЖГУ

Научный журнал  
Основан в ноябре 1999 года

Том 9  
Выпуск 2  
2011

Серия: Биология, клиническая медицина

---

---

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ВЕСТНИК  
НОВОСИБИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Серия: Биология, клиническая медицина. 2011. Т. 9, вып. 2

Периодичность – 4 раза в год  
Выходит на русском языке

Индекс по каталогу Роспечати 18281

В 2009 г. НГУ присвоена категория  
«национальный исследовательский  
университет»

Журнал включен в Перечень  
ведущих рецензируемых научных изданий  
и журналов, рекомендуемых Высшей  
аттестационной комиссией  
для публикации основных научных  
результатов диссертаций  
на соискание ученой степени  
кандидата и доктора наук

Журнал включен в Реферативный журнал  
и Базы данных ВИНТИ,  
а также в российский индекс научного  
цитирования

Электронная версия журнала размещена  
на платформе Научной электронной  
библиотеки: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

Редактор К. В. Шмугурова  
Оригинал-макет И. А. Похоруковой

Журнал зарегистрирован в ФС по надзору  
в сфере связи, информационных технологий  
и массовых коммуникаций  
(свидетельство ПИ № ФС77-40141 от 04.06.2010)

Сдано в набор 09.02.2011  
Подписано в печать 06.04.2011  
Бумага офсетная № 1. Формат 60×84/8  
Гарнитура Times New Roman  
Печать офсетная  
Усл. печ. л. 32,5. Уч.-изд. л. 35,5  
Тираж 1000 Заказ № 115

Редакционно-издательский центр НГУ  
ул. Пирогова, 2, Новосибирск, 630090  
Россия

© Новосибирский государственный  
университет, 2011

**Редакционная коллегия серии**

Главный редактор  
д-р мед. наук, проф. А. Г. Покровский

Заместитель главного редактора  
д-р мед. наук, проф. М. Ю. Денисов

Ответственный секретарь  
д-р мед. наук, проф. Г. И. Лифшиц

Члены редакционного совета  
акад. РАН В. В. Власов  
акад. РАН Л. Н. Иванова  
акад. РАМН В. И. Коненков  
акад. РАМН В. В. Ляхович  
акад. РАМН Ю. П. Никитин  
акад. РАН Г. А. Толстикова  
д-р биол. наук, проф. Л. Ф. Гуляева  
д-р мед. наук, проф. С. Д. Никонов  
д-р мед. наук, проф. Н. М. Пасман  
д-р мед. наук, проф. С. В. Сидоров  
д-р мед. наук, проф. Г. С. Солдатова

Адрес редколлегии:

ул. Пирогова, 2, Новосибирск, 630090, Россия  
Телефон/факс: (383) 363 42 10  
E-mail: [medik@vestnik.nsu.ru](mailto:medik@vestnik.nsu.ru)

**Редакционный совет журнала**

Председатель

д-р хим. наук, проф. В. А. Собянин

Заместители председателя

чл.-корр. РАН С. В. Нетесов

чл.-корр. РАН А. М. Федотов

д-р экон. наук, проф. В. Д. Маркова

канд. хим. наук, доц. Н. В. Дулепова

акад. РАН В. И. Молодин

чл.-корр. РАН С. С. Гончаров

акад. РАО А. А. Никитин

д-р физ.-мат. наук, проф. А. В. Аржанников

д-р филос. наук, проф. В. С. Диев

д-р юрид. наук, проф. В. С. Курчеев

д-р экон. наук, проф. Г. М. Мкртчян

д-р мед. наук, проф. А. Г. Покровский

д-р филол. наук, проф. И. В. Шапошникова

# В Е С Т Н И К

## НОВОСИБИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Научный журнал  
Основан в ноябре 1999 года

Серия: Биология, клиническая медицина

2011. Том 9, выпуск 2

### СОДЕРЖАНИЕ

#### Оригинальные исследования

|                                                                                                                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Пасман Н. М., Никонов С. Д., Антонюк И. В., Колесникова О. А., Смирнова Ю. А., Козырева Е. А.</i> Гистероскопическая фотодинамическая терапия больных с хроническим эндометритом и гиперплазией эндометрия | 7  |
| <i>Швелидзе Е. В., Пасман Н. М., Карева Н. П., Стуров В. Г.</i> Динамика гемостазиологических показателей у женщин с воспалительными заболеваниями органов малого таза при немедикаментозном лечении          | 14 |
| <i>Хонина Н. А., Долгова Е. М., Белова А. Е., Пасман Н. М., Черных Е. Р.</i> Клинико-иммунологическая эффективность аллоиммунизации лимфоцитами партнера у женщин с синдромом потери плода                    | 20 |
| <i>Майбородин И. В., Якимова Н. В., Матвеева В. А., Ткачук О. К., Майбородина Е. И., Пекарева Е. О.</i> Рубец матки крыс после введения мезенхимальных стволовых клеток                                       | 24 |
| <i>Безнощенко Г. Б., Московенко Н. В., Кузьменко Е. В., Маевский Е. В., Шрейдер Т. Ф., Кривчик Г. В., Макаркина Л. Г.</i> Функциональное состояние яичников после органосохраняющих операций                  | 32 |
| <i>Пинхасов Б. Б., Селятицкая В. Г., Обухов И. В.</i> Метаболический синдром у женщин с разными типами ожирения                                                                                               | 36 |
| <i>Рябиченко Т. И., Скосырева Г. А., Карцева Т. В.</i> Состояние репродуктивного здоровья девочек-подростков с дефицитом массы тела                                                                           | 44 |
| <i>Зотова М. А., Абрамовских О. С.</i> Папилломавирусная инфекция у женщин при цитологической норме и цервикальной эктопии                                                                                    | 48 |
| <i>Ешимбетова Г. З., Ибраимова Б. К., Шоикромовна Н. Х.</i> Коррекция нарушений костно-минерального обмена у беременных с остеопенией                                                                         | 53 |
| <i>Фадеева Н. И., Болгова Т. А., Ремнева О. В., Яворская С. Д.</i> Фитотерапия в прегравидарной подготовке у пациенток с нарушениями репродуктивной функции                                                   | 58 |
| <i>Бельницкая О. А., Кравцова Е. С., Черкасова Т. М.</i> Клиническая характеристика пациенток, родивших детей с особенностями развития                                                                        | 62 |
| <i>Трунов А. Н., Маринкин И. О., Обухова О. О., Горбенко О. М., Шваюк А. П., Веселов Н. В., Трунова Л. А.</i> Особенности иммунных нарушений в патогенезе внутриутробного инфицирования плода                 | 65 |
| <i>Макогон А. В., Вараксин Н. А., Пикалов И. В., Андриюшина И. В.</i> Коагуляционный статус и системная воспалительная реакция у плода с гемолитической болезнью                                              | 70 |
| <i>Ибрагимов Р. Р.</i> Исследование активной составляющей удельного импеданса шейки матки                                                                                                                     | 75 |
| <i>Махотин А. А., Махотина Н. Е., Шевела А. И.</i> Оптимизация протокола ранней неинвазивной диагностики эктопической беременности                                                                            | 82 |

|                                                                                                                                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Прилучная А. И., Чикинева А. В., Клевасов А. И., Шарапов И. В., Иванинский О. И., Комиссарова Т. В.</i> Совершенствование госпитализации больных в стационар                                                             | 87  |
| <i>Чикинева А. В., Прилучная А. И., Клевасов А. И., Шарапов И. В., Иванинский О. И., Комиссарова Т. В.</i> Основные направления совершенствования сестринского процесса в консультативно-диагностическом центре             | 94  |
| <i>Дмитриенко Е. В., Булушев Р. Д., Ломзов А. А., Косолобов С. С., Латышев А. В., Пышная И. А., Пышный Д. В.</i> Наноструктурированные полимерные матриксы для селективного распознавания биомолекул                        | 100 |
| <i>Виноградова О. А., Щеглов Д. В., Латышев А. В., Пышный Д. В.</i> Изучение структурной организации конкатемерных комплексов на основе нативных и модифицированных дцДНК-блоков                                            | 109 |
| <i>Асташов В. В., Ломшаков А. А., Ларионов П. М., Казаков О. В., Исакова Н. Б., Прохоржев В. Б.</i> Лимфатические узлы и сосуды при экспериментальной опухоли простаты                                                      | 118 |
| <i>Куңц Т. А., Вакулин Г. М., Овсянко Е. В., Ефремов А. В.</i> Печень крыс при продвинутых стадиях развития карциносаркомы Walker 256                                                                                       | 126 |
| <i>Казанская Г. М., Волков А. М., Углова Е. В., Дьяконица Т. М., Караськов А. М.</i> Ультрараспространенная структура секреторных гранул эндотелия коронарных микрососудов у пациентов раннего возраста                     | 130 |
| <i>Черданцева Т. М., Бобров И. П., Климачев В. В., Брюханов В. М., Гервальд В. Я., Барсукова Н. И., Обухова Л. Е.</i> Гистологическое строение перитуморозной зоны при раке почки                                           | 141 |
| <i>Антипов В. А., Красильников С. Э., Сисакян В. Г., Майбородин И. В., Герасимов А. В.</i> Особенности подвздошных лимфатических узлов при раке шейки матки после абдоминальной трахелэктомии                               | 147 |
| <i>Гервальд В. Я., Климачев В. В., Неймарк А. И., Музалевская Н. И., Бобров И. П., Гервальд И. В., Алиев Р. Т., Долгатов А. Ю.</i> Формы повреждения эластических волокон полового члена при эректильной дисфункции         | 151 |
| <i>Курская О. Г., Суслопаров И. М., Дурыманов А. Г., Игнашкина М. Б., Глуценко А. В., Шестопалов А. М., Ильичева Т. Н.</i> Изучение пандемического гриппа А / H1N1 в сибирском и дальневосточном регионах (сезон 2009–2010) | 156 |
| <i>Завадовский К. В., Саушкин В. В., Ваизов В. Х., Лишманов Ю. Б.</i> Радионуклидная оценка правых отделов сердца при митральных стенозах                                                                                   | 162 |
| <i>Кливер Е. Н., Чернявский А. М., Покушалов Е. А., Романов А. Б., Ларионов П. М., Субботин Д. В.</i> Результаты трансэндокардиальной клеточной кардиомиопластики у пациентов с выраженной ишемической дисфункцией миокарда | 169 |
| <i>Ахмедов В. А., Пьянников В. В., Керученко А. Л.</i> Влияние метаболического синдрома на внутрипеченочную гемодинамику и состояние паренхимы печени                                                                       | 176 |
| <i>Вахнина Н. А.</i> Содержание продуктов свободно-радикального окисления в крови жителей европейского Севера                                                                                                               | 182 |
| <i>Кузнецов А. В., Кузнецов Ю. В.</i> Выбор способа аллопластики при грыжевых дефектах больших размеров                                                                                                                     | 186 |
| <i>Красильников С. Э., Антипов В. А., Герасимов А. В., Сисакян В. Г., Бабаянц Е. В.</i> Опыт расширенной абдоминальной трахелэктомии у больных с начальными стадиями рака шейки матки                                       | 192 |
| <i>Майбородин И. В., Шеплев Б. В., Дровосеков М. Н., Колесников И. С., Козодий Д. М., Выборнов М. С., Колмакова И. А., Тодер М. С.</i> Использование фибринового сгустка для регенерации поврежденной кости в эксперименте  | 195 |
| <i>Сытин Л. В., Каплун В. А., Тузовский А. В., Тузовская Т. А., Зайцев Н. М.</i> Анализ хирургических методов лечения пронационных и супинационных переломов дистального сегмента кости голени                              | 203 |
| <i>Казначеев К. С.</i> Сложные вопросы ранней диагностики острого лейкоза у детей                                                                                                                                           | 211 |
| <i>Плотникова А. Г., Пилипенко П. И.</i> Оценка пролонгированного эффекта антиспастической терапии у детей с детским церебральным параличом                                                                                 | 215 |
| <i>Эрматов Н. Ж.</i> Физическое воспитание как фактор снижения заболеваемости детей и подростков                                                                                                                            | 222 |

|                                                                                                                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Флакс Г. А., Сергеева И. Г.</i> Формирование гипертрофических рубцов пост-акне в подростковом возрасте                                                                            | 227 |
| <i>Ткачук О. А., Любарский М. С., Нимаев В. В., Наров Ю. Э., Войцицкий В. Е.</i> Иммуно-воспалительные реакции после радикальной мастэктомии при межкостистых лимфотропных инъекциях | 231 |
| <i>Флакс Г. А.</i> Исследование качества жизни пациентов с келоидными и гипертрофическими рубцами                                                                                    | 235 |
| <i>Губайдуллин М. И., Тюков Ю. А., Зарков С. И., Сафин Р. Я.</i> Экспертная оценка причин неблагоприятных исходов дорожно-транспортных травм                                         | 240 |

### **Обзоры**

|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| <i>Соболева М. К., Успенская С. А.</i> Эпиглоттит у детей | 243 |
| Краткие сообщения                                         | 253 |
| Сведения об авторах                                       | 268 |
| Информация для авторов                                    | 276 |

Несмотря на то, что в настоящее время во многом окончательно остаются неизвестными механизмы влияния эстрогенов на систему свертывания крови, патогенетически доказано их стимулирующее влияние на состояние гиперкоагуляции и микротромбообразования.

Необходимо отметить, что подобное влияние ОК является обратимым: риск венозной тромбоэмболии (ВТЭ) возвращается к исходному уровню практически сразу после отмены препаратов. В клинической практике важно оценивать абсолютный риск развития осложнений при гормональной контрацепции индивидуально у каждой пациентки. Риск тромботических осложнений существенно потенцируется при наличии у пациенток наследственных тромбофилических состояний, АФС-синдрома и / или синдрома гипергомоцистеинемии.

К факторам, увеличивающим риск тромбоза у пациенток, получающих оральные контрацептивы (ОК), относят низкий уровень свободного PS. При повышении уровня таких прокоагулянтных факторов, как II, VIII, IX, XI, X риск ВТЭ при применении ОК выше в 2 раза. При повышенном уровне факторов II и XI риск ВТЭ при использовании ОК возрастает в 10 раз. Известно, что при применении ОК у женщин с повышенной концентрацией фактора VIII риск ВТЭ возрастает, однако не превышает суммарного риска тромбоза при наличии повышенного уровня фактора VIII или при приеме ОК. Важной генетической причиной тромбофилии является мутация протромбина G20210A, которая обнаруживается у 18 % лиц с семейным анамнезом ВТЭ. Риск ВТЭ у гетерозиготных носителей гена C20210A повышен в 3 раза. Следует отметить, что и для мутации протромбина, и для ОК характерно повышение уровня протромбина в плазме, что, наиболее вероятно, и является основной причиной реализации протромботического состояния при приеме ОК.

Определено, что АФС и генетические формы тромбофилии выявляются у 7–15 % женщин и, следовательно, также являются одной из ведущих причин развития тромботических осложнений при применении ЗГТ.

Под влиянием ОК повышается продуцирование в печени глобулиновых белков, увеличивается содержание фибриногена, витамин К-зависимых факторов свертывания крови – протромбина, VII, IX, X, XI, XII, XIII факторов. Уменьшается содержание антикоагулянтных компонентов системы гемостаза: PC, PS, AT III. Кроме того, отмечается снижение чувствительности к APC. Среди изменений в системе фибринолиза следует выделить повышение концентрации комплексов PAF и ПДФ, таких как D-димер.

Необходимо исследование тромбогенного риска (лабораторные и генетические маркеры тромбофилии) до назначения половых стероидов с целью выявления пациенток групп риска, угрожаемых по развитию тромбофилии. На основании полученных нами данных предлагается профилактическая гемореологическая терапия при применении ОК и ЗГТ у женщин с высоким тромбогенным риском. Целесообразно применение фолиевой кислоты (в дозе 4–8 мг/сутки) и витаминов группы В (до 2 мг/сутки), антиоксидантов, флеботоников и энзимных препаратов, периодические курсы гирудотерапии с целью уменьшения тромбогенного риска у пациенток. Данные курсы терапии должны назначаться превентивно обычно за 2–3 нед. до назначения ОК или ЗГТ в течение всего периода гормонотерапии.

**Е. А. Трифонова<sup>1</sup>, К. К. Павлова<sup>2</sup>, Т. В. Габидулина<sup>3</sup>,  
Т. А. Агаркова<sup>3</sup>, В. А. Степанов<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Научно-исследовательский институт медицинской генетики СО РАМН, Томск

<sup>2</sup> Якутский научный центр комплексных медицинских проблем СО РАМН, Якутск

<sup>3</sup> Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии СО РАМН, Томск

## **РОЛЬ ФАКТОРОВ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ТРОМБОФИЛИИ В РАЗВИТИИ ГЕСТОЗА В ЯКУТСКОЙ И РУССКОЙ ПОПУЛЯЦИЯХ \***

Гестоз является одним из наиболее тяжелых и распространенных видов акушерской патологии и занимает ведущее место среди причин материнской и перинатальной заболеваемости

\* Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант № 09-04-99028-р\_офи).

и смертности. Результаты многочисленных исследований указывают на существенный вклад в развитие данного патологического состояния факторов наследственной тромбофилии.

Обследованы 360 пациенток с гестозом и 280 женщин с физиологически протекавшей беременностью из якутской и русской популяций. Изучены частоты аллельных вариантов С677Т и А1298С гена метилентетрагидрофолатредуктазы (МТНFR), полиморфизм G1691A пятого фактора свертывающей системы крови (F V) и мутация –675 4G/5G гена ингибитора активатора плазминогена (РА1-1).

При анализе изученных маркеров достоверное повышение частоты аллеля 677Т (OR = 2,05; CI = 1,40–3,01) и генотипа 677ТТ гена МТНFR в группе женщин с гестозом по сравнению с контрольной группой (OR = 8,17; CI = 2,37–28,17) выявлено только у русских. Вторым изученным маркером гена МТНFR – А1298С также показал статистически значимую ассоциацию с гестозом только в популяции русских, генотип 1298СС в группе больных с гестозом встречался в 2 раза чаще (21 %), чем в контрольной (10 %). Сравнение частот аллелей и генотипов полиморфного варианта –675 4G/5G гена РА1-1 выявило достоверно более высокие значения частоты аллеля 4G (OR = 1,78; CI = 1,28–2,46 – якутская популяция; OR = 1,77; CI = 1,27–2,47 – популяция русских) и генотипа 4G/4G (OR = 2,02; CI = 1,29–3,16 – якутская популяция; OR = 2,36; CI = 1,45–3,84 – популяция русских) у пациенток с гестозом в обеих исследованных популяциях. При сравнительном анализе частот генотипов и аллелей полиморфизма G1691A гена F V значимых отличий не найдено.

Результаты проведенного исследования позволяют предположить, что аллельные варианты 677Т и 1298С гена МТНFR и 4G/5G-полиморфизм гена РА1-1 вносят значительный вклад в развитие гестоза и могут быть учтены при выборе эффективной профилактической тактики ведения пациента.

**Н. И. Фадеева, Е. А. Маркова, Т. А. Кузнецова,  
В. В. Востриков, Д. В. Меньшиков, Т. И. Горбачева**

Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул

### **ВЗАИМОСВЯЗЬ ГРУППЫ КРОВИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БЕСПЛОДИЯ У ПАЦИЕНТОК С ХРОНИЧЕСКИМ ЭНДОМЕТРИТОМ**

**Цель** исследования: определить взаимосвязь между фенотипами групп крови (ABO) и эффективностью лечения бесплодия у пациенток с хроническим эндометритом. В исследование включены 148 пациенток с сочетанными формами бесплодия и диагнозом хронического эндометрита, подтвержденным результатами гистологического исследования. Сформированы четыре группы в соответствии с носительством эритроцитарных антигенов по системе ABO: 0 (I) – 53 женщины (35,8 %), А (II) – 65 (43,9 %), В (III) – 23 (15,6 %) и АВ (IV) – 7 человек (4,7 %). Пациентки, включенные в эти группы, достоверно не отличались по возрасту, длительности и структуре бесплодия, а также по способам коррекции репродуктивной функции. В 77 % случаев коррекция репродуктивной функции проводилась с использованием ВРТ.

В группе с фенотипом 0 (I) беременность наступила у 27 пациенток (50,1 %), в том числе доношена до родов – у 16 (30,2 %), самопроизвольное прерывание беременности в ранние сроки наступило у 9 женщин (17,0 %). В группе с фенотипом А (II) беременность наступила в 47 случаях (72 %), в том числе самопроизвольно прервалась в ранние сроки у 8 женщин (12,3 %), эктопическая беременность отмечена у 3 (4,6 %), закончилась родами – у 36 больных (55,4 %). В группе с фенотипом В (III) беременность наступила у 12 человек (52,2 %) и у всех закончилась родами. В группе с фенотипом АВ (IV) беременность закончилась родами у 2 женщин (28,6 %). Частота наступления беременности после лечения бесплодия у пациенток с хроническим эндометритом была достоверно выше у носителей группы крови А (II), чем у носителей 0 (I) ( $p = 0,016$ ) и АВ (IV) ( $p = 0,024$ ).

Таким образом, выявлена взаимосвязь между фенотипами групп крови по системе ABO и эффективностью лечения бесплодия у пациенток с хроническим эндометритом. Лечение бесплодия достоверно эффективней при наличии группы А (II), чем при носительстве групп