



OMEGA SCIENCE
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР
ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



OMEGA SCIENCE
INTERNATIONAL CENTER
OF INNOVATION RESEARCH

ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

**Сборник статей
Международной научно - практической конференции
15 августа 2017 г.**

Часть 1

Уфа
МЦИИ ОМЕГА САЙНС
2017

УДК 001.1
ББК 60

В 57

ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ: сборник статей Международной научно - практической конференции (15 августа 2017 г, г. Уфа). В 3 ч. Ч.1 / - Уфа: ОМЕГА САЙНС, 2017. – 235 с.

ISBN 978-5-906970-42-8 ч.1
ISBN 978-5-906970-45-9

Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно - практической конференции «ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ», состоявшейся 15 августа 2017 г. в г. Уфа. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований

Сборник предназначен для широкого круга читателей, интересующихся научными исследованиями и разработками, научных и педагогических работников, преподавателей, докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все статьи проходят рецензирование (экспертную оценку). **Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.** Статьи представлены в авторской редакции. Ответственность за точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

При перепечатке материалов сборника статей Международной научно - практической конференции ссылка на сборник статей обязательна.

Сборник статей постатейно размещён в научной электронной библиотеке elibrary.ru и зарегистрирован в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) по договору № 981 - 04 / 2014К от 28 апреля 2014 г.

УДК 00(082)
ББК 65.26

ISBN 978-5-906970-42-8 ч.1
ISBN 978-5-906970-45-9

© ООО «ОМЕГА САЙНС», 2017
© Коллектив авторов, 2017

Ответственный редактор:

Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук.
Башкирский государственный университет, РЭУ им. Г.В. Плеханова

В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:

- Агафонов Юрий Алексеевич**, доктор медицинских наук,
Уральский государственный медицинский университет»
Баишева Зилья Вагизовна, доктор филологических наук
Башкирский государственный университет
Ванесян Ашот Саркисович, доктор медицинских наук, профессор
Башкирский государственный университет
Васильев Федор Петрович, доктор юридических наук, доцент
Академия управления МВД России, член РАЮН
Вельчинская Елена Васильевна, кандидат химических наук
Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца
Гетманская Елена Валентиновна, доктор педагогических наук, доцент
Московский педагогический государственный университет
Гулиев Игбал Адилевич, кандидат экономических наук
Московский государственный институт международных отношений
МИД России
Долгов Дмитрий Иванович, кандидат экономических наук
Мордовский государственный педагогический институт им. М. Е. Евсевьева,
Иванова Нионила Ивановна, доктор сельскохозяйственных наук,
Технологический центр по животноводству
Калужина Светлана Анатольевна, доктор химических наук
Воронежский государственный университет
Курманова Лилия Рашидовна, доктор экономических наук, профессор
Уфимский государственный авиационный технический университет
Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, доктор ветеринарных наук
Казахский Национальный Аграрный Университет
Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук
Новокузнецкий филиал - институт «Кемеровский государственный университет»
Конопацкова Ольга Михайловна, доктор медицинских наук
Саратовский государственный медицинский университет
Маркова Надежда Григорьевна, доктор педагогических наук
Казанский государственный технический университет
Почивалов Александр Владимирович, доктор медицинских наук
Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко
Прошин Иван Александрович, доктор технических наук
Пензенский государственный технологический университет
Симонович Николай Евгеньевич, доктор психологических наук
Института психологии им. Л.С. Выготского РГТУ, академик РАЕН
Старцев Андрей Васильевич, доктор технических наук
Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Танаева Замфира Рафисовна, доктор педагогических наук
Южно - уральский государственный университет
Venelin Terziev, Professor Dipl. Eng, DSc., PhD, D.Sc. (National Security), D.Sc. (Ec.)
University of Rousse, Bulgaria
Хромина Светлана Ивановна, кандидат биологических наук, доцент
Тюменский государственный архитектурно - строительный университет
Шилкина Елена Леонидовна, доктор социологических наук
Институт сферы обслуживания и предпринимательства
Шляхов Станислав Михайлович, доктор физико - математических наук
Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А.
Юсупов Рахимьян Галимьянович, доктор исторических наук
Башкирский государственный университет

П.И. Кукина

Студентка 5 курса Первого МГМУ им.И.М. Сеченова, г. Москва, РФ

E - mail: renotu47@gmail.com

А.А. Скандарян

Студент 5 курса Первого МГМУ им.И.М. Сеченова, г. Москва, РФ

E - mail: anton.skandaryan@gmail.com

О.А. Свитич

профессор кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии

ФГБОУ ВО Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, г. Москва, РФ

E - mail: svitichoa@yandex.ru

РОЛЬ РЕГУЛЯТОРНЫХ МОЛЕКУЛ МИРНК ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Резюме

МиРНК – короткие некодирующие молекулы РНК, их функция заключается в регуляции работы молекул мРНК. Одним из перспективных направлений исследований является регуляция миРНК при беременности. Так, известно, что МиР - 152 играет ключевую роль в формировании иммунного ответа при беременности, а миР - 210 - в развитии преэклампсии. Было доказано участие миРНК в дифференцировке трофобласта человека: миРНК из семейств миР - 17 - 92 и миР - 106а - 363 способны ингибировать дифференцировку трофобласта. И МиР - 29б, и миР - 17 - 92 задействованы в патогенезе преэклампсии. Одним из наиболее значительных открытий последнего времени стало определение миРНК в экзосомах человеческой плаценты. Экзосомы, содержащие миРНК кластера С19МС, вырабатываются при вирусной инфекции и обеспечивают иммунологическую защиту развивающемуся плоду. Таким образом, в различных исследованиях была доказана ключевая роль миРНК в регуляции путей, контролирующих фундаментальные клеточные процессы, связанные с успешным течением беременности.

Ключевые слова: МиРНК, беременность, иммунитет, экзосомы.

МиРНК - класс некодирующих молекул РНК длиной 22 - 25 нт, их функция заключается в регуляции работы молекул мРНК: с помощью стимуляции деградации мРНК или ингибирования трансляции мРНК. Каждая миРНК взаимодействует с несколькими мРНК, а каждая мРНК, в свою очередь, может взаимодействовать с несколькими миРНК. В последние годы изучение миРНК становится всё более популярно. Одним из перспективных направлений исследований является регуляция миРНК при беременности: их роль в физиологическом протекании беременности и развитии патологий [1,2,6,11].

В процессе имплантации при проникновении клеток экстраворсинчатого трофобласта в эндометрий происходит их встреча с лейкоцитами (70 % из которых являются НК клетками). Клетки трофобласта имеют особенность, не характерную для большинства клеток: они проявляют скудную экспрессию HLA - А и HLA - В (human leukocyte antigen), что служит условием для поддержания толерантности матери к плоду в процессе беременности. Основными молекулами на поверхности клеток трофобласта являются HLA - С и HLA - G. Они взаимодействуют с рецепторами KIR - А и KIR - В на поверхности НК -

клеток матки, что приводит к иммунологической толерантности. Было установлено в рамках беременности, что HLA - G экстраворсинчатого трофобласта и плаценты может регулироваться miP - 148 и miP - 152. При избыточной экспрессии miP - 152, а также при снижении возможности распознавания HLA - G (с помощью ингибитора рецептора LILRB1) происходит активация NK - клеток и развитие клеточного цитолиза. Таким образом, miP - 152 играет ключевую роль в формировании иммунного ответа при беременности [1 - 7,9,11,12].

В большом количестве исследований была установлена роль miP - 210 в развитии преэклампсии. MiP - 210 активировалась в клетках трофобласта, культивированных в состоянии гипоксии, а также miP - 210 была повышена у пациенток с преэклампсией, по сравнению с контрольной группой. Кроме того, в другом исследовании было обнаружено, что экспрессия miP - 210 при гипоксии может регулироваться фактором транскрипции p50, который участвует в регуляции HIF - 1 (гипоксией индуцированный фактор - 1 альфа; участвует в регуляции дифференцировки клеток плаценты *in vivo*). Таким образом, регуляторные пути miP - 210 пересекаются с другими генами плаценты, изменёнными при преэклампсии.

Помимо miP - 210, были выявлены и другие miP, экспрессия которых в первичном трофобласте человека менялась при условиях гипоксии: miP - 93, miP - 205, miP - 335, miP - 224, miP - 424, miP - 451, miP - 491. MiP - 205 связана с развитием плаценты у человека. MiP - 205 подавляла медиаторный комплекс MED1 в первичном трофобласте человека, который был инкубирован в условиях гипоксии. Поскольку установлена способность MED1 регулировать развитие плаценты, miP - 205 также может служить маркером преэклампсии [8,10,11,13].

Одним из наиболее важных открытий последнего времени стало определение miP в экзосомах человеческой плаценты. Экзосомы – это микровезикулы, секретируемые клетками и необходимые для межклеточной коммуникации. Экзосомы плацентарного синцитиотрофобласта освобождаются в циркуляторное русло и находятся в межворсинчатом пространстве между матерью и плодом. Экзосомы обычно рассматривались как способ транспорта для выведения из клеток отходов, но miP, особенно C19MC, обильно высвобождаются из первичного человеческого трофобласта. Экзосомы, содержащие miP кластера C19MC, вырабатываются при вирусной инфекции. Они попадают в клетки - реципиенты посредством аутофагии и таким образом обеспечивают иммунологическую защиту развивающемуся плоду. Наиболее обильно в экзосомах выделяются miP - 17, 106a, 200c [11].

C19MC кластер, включая miP - 21, 155 и 519d, регулирует гены, связанные с апоптозом / супрессией опухолей: протеин киназа B - гамма (AKT3), тканевой ингибитор металлопротеиназ - 3 (TIMP - 3), ингибитор циклин - зависимой киназы 1 (CDKN1A / p21), а также PTEN (гомолог фосфатазы и тензина), регулируемый всеми тремя miP. MiP - 155 оказывает супрессирующий эффект на PTEN в линии клеток трофобласта человека первого триместра, и таким образом участвует в регуляции апоптоза через AP - 1 / NFkB путь. В сходном исследовании был показан прямой регуляторный эффект miP - 21 на PTEN: избыточная экспрессия miP - 21 в линии клеток плаценты человека третьего триместра приводила к уменьшению mPНK PTEN и самого белка [2,6,11].

Таким образом, в различных исследованиях была доказана ключевая роль миРНК в регуляции путей, контролирующих фундаментальные клеточные процессы, связанные с успешным и неуспешным протеканием беременности. МиРНК выполняют огромное количество функций в период развития плаценты. Они проявляют своё действие, регулируя экспрессию генов, ответственных за клеточную инвазию, пролиферацию, апоптоз и ангиогенез. Кроме того, миРНК содержится в экзосомах и принимают участие в обмене информацией между матерью и плодом. Однако, функции миРНК при беременности всё ещё недостаточно изучены, необходимы дальнейшие исследования. В дальнейшем мы планируем продолжить работу в данной области и изучить экспрессию миРНК в клетках слизистой цервикального канала.

Список использованной литературы:

- 1) Ассоциация полиморфных маркеров, локализованных в 5' - нетранслируемой области гена DEFB 1, с гипертрофией аденоидных вегетаций / О.А. Свитич, Л.В. Ганковская, И.В. Рахманова, И.А. Зайцева, В.А. Ганковский // Вестник Российского государственного медицинского университета. 2012. № 3. С. 59 - 62.
- 2) Белоусова В.С., Кукина П.И., Стрижаков А.Н. Изменение экспрессии TLR у женщин с угрозой преждевременных родов // Современное состояние и перспективы развития научной мысли: сборник статей Международной научно - практической конференции. Волгоград. 2017. С. 289 - 292.
- 3) Исследование экспрессии генов TLR9, NF - κ B, ФНО α в клетках слизистой цервикального канала беременных с герпесвирусной инфекцией / О.А. Ганковская, И.В. Бахарева, Л.В. Ганковская, О.Ю. Сомова, В.В. Зверев // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 2009. № 2. С. 61 - 64.
- 4) Особенности врождённого иммунитета у здоровых детей и у детей с гипертрофией аденоидных вегетаций / М.Р. Богомилский, О.А. Свитич, В.А. Ганковский, И.В. Рахманова // Вестник Российского государственного медицинского университета. 2015. № 4. С. 24 - 27.
- 5) Роль компонентов врождённого иммунитета в защите слизистой оболочки полости носа в норме и при гипертрофии аденоидных вегетаций / Л.В. Ковальчук, И.В. Рахманова, Л.В. Ганковская, В.А. Ганковский // Вестник оториноларингологии. 2011. № 6. С. 73 - 75.
- 6) Свитич О.А., Кукина П.И., Ганковская Л.В. Новые подходы в оценке регуляции экспрессии генов TLRs при патологии беременности // Российский иммунологический журнал том 10 (19). 2016. №2(1). С. 232 - 233.
- 7) Свитич О.А., Снегирева Н.А., Ганковский В.А. Роль микроРНК в механизмах иммунитета при инфекционной патологии // Аллергология и иммунология. 2017. Т. 18. № 1. С. 19 - 21.
- 8) Экспрессия противомикробных пептидов клетками слизистой оболочки цервикального канала и нейтрофилами периферической крови у беременных с урогенитальной инфекцией / Л.В. Ганковская, Л.В. Ковальчук, О.А. Ганковская, О.В. Макаров, В.Ф. Лавров, Д.Д. Карташов, П.А. Кузнецов // Вестник Российского государственного медицинского университета. 2008. № 5. С. 26 - 29.
- 9) Экспрессия TLR - 9 и выработка цитокинов мононуклеарными клетками больных генитальным герпесом / О.А. Ганковская, Л.В. Ганковская, В.Ф. Лавров, Л.В. Ковальчук // Медицинская иммунология. 2006. Т. 8. № 2 - 3. С. 255.

10) Toll - подобные рецепторы в генезе невынашивания беременности / О.В. Макаров, И.В. Бахарева, Л.В. Ганковская, В.В. Романовская, О.А. Ганковская // Акушерство и гинекология. 2008. № 2. С. 22 - 27.

11) MicroRNAs, immune cells and pregnancy / Mallikarjun Bidarimath, Kasra Khalaj, Jocelyn M. Wessels and Chandrakant Tayade // Cellular & Molecular Immunology. 2014. №11. С. 538–547.

12) Herpes simplex virus type 2 infection during pregnancy is correlated with elevated TLR9 and TNF α expression in cervical cells / O.A. Svitich, L.V. Gankovskaya, V.F. Lavrov, O.Iu. Grigoreva, A.V. Karaulov, V.V. Zverev // International Trends in Immunity. 2014. Т. 2. № 1. С. 62 - 66.

13) Herpes viral infection induces the expression of toll - like receptors, pro - inflammatory cytokines and human B - defensin - 1 in cervical epithelial cells / O.A. Gankovskaya, V.F. Lavrov, L.V. Koval'chuk, L.V. Gankovskaya, I.V. Bahareva., V.V. Zverev // Acta Biochimica Polonica. 2007. Т. 54. № 2. С. 45 - 46.

© П.И. Кукина, А.А. Скандарян, О.А. Свитич, 2017

УДК 616 - 001

Пахнов Дмитрий Владимирович

к.м.н., ассистент кафедры госпитальной хирургии
ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России
г. Астрахань, Российская Федерация
E:mail: pahnov1@mail.ru

Одишелашвили Лиана Гивиевна

Ординатор 1 года кафедры госпитальной хирургии
ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России
г. Астрахань, Российская Федерация
E:mail: 8liano@mail.ru

СПОСОБ УШИВАНИЯ РАН ПРИ КРАЕВЫХ РЕЗЕКЦИЯХ ПЕЧЕНИ

Аннотация. Оптимальным способом хирургического вмешательства при разрозненных ранах печени является краевая резекция. Основной этап операции - достижение гемостаза в ране печени. Поэтому, целью исследования служит разработка способа ушивания ран печени после атипичной (краевой) резекции печени.

Ключевые слова: травма, печень, атипичная резекция, гемостаз

При закрытых и открытых травмах повреждения паренхиматозных органов занимают второе место среди травм брюшной полости. Из них повреждения печени занимают второе место по частоте и составляют 15 - 20 % , а летальность - 6 - 12 % при открытых повреждениях и 28 - 72 % при закрытых травмах [6,7].

Существуют две методики резекции печени: типичная (анатомическая) и атипичная[1]. При атипичных резекциях печени основным моментом операции является шов печени [1,2,3]. Применение печеночного шва позволяет осуществить операцию более бескровно,

Э.Ф.Галиуллина, Д.Ф. Шакиров, С.В. Аверьянов ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ АДАПТАЦИИ КАК ЭТАП ДОНОЗООЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА	156
---	-----

Григорьева Оксана Юрьевна ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ TLR9, NF - κ B и ФНО α ПРИ ГЕРПЕСВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ IN VITRO	158
--	-----

В. А. Деннер, П. С. Федюнина, Т. В. Алферова СОДЕРЖАНИЕ СВИНЦА И КАДМИЯ В СЫРЬЕ ЛЬНЯНКИ ОБЫКНОВЕННОЙ СТЕПНОГО ПРЕДУРАЛЬЯ	161
--	-----

П.И. Кукина, А.А. Скандарян, О.А. Свитич РОЛЬ РЕГУЛЯТОРНЫХ МОЛЕКУЛ МИРНК ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ	164
--	-----

Пахнов Дмитрий Владимирович, Одишелашвили Лиана Гивиевна СПОСОБ УШИВАНИЯ РАН ПРИ КРАЕВЫХ РЕЗЕКЦИЯХ ПЕЧЕНИ	167
--	-----

М.И. Рыльков, В.Г. Самодай ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ СТИМУЛЯТОРОВ РЕПАРАТИВНОГО ОСТЕО - И ХОНДРОГЕНЕЗА	169
--	-----

А.А. Скандарян, И. А. Мацнева, П.И. Кукина ПИЩЕВЫЕ РАССТРОЙСТВА У БЕРЕМЕННЫХ. СОВРЕМЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ	171
---	-----

Р.А. Султанов, А.Д. Абдуллина ВАРИАНТЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ЦЕРВИКАЛЬНОЙ ДИСТОНИИ	174
--	-----

В.С. Чулков ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО - СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ	176
--	-----

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ахмаров А. В. СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА С МНОГОДЕТНЫМИ СЕМЬЯМИ	182
---	-----

Ахмаров А. В. ТЕОРИЯ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ С СЕМЬЕЙ. АНАЛИЗ ПРОБЛЕМАТИКИ СЕМЕЙНЫХ ВЗИМООТНОШЕНИЙ	184
--	-----

Исмаилова Л.М., Мамакова З.А. ПРОБЛЕМА ПОДСРОСТКОВОЙ ПРЕСТУПНОСТИ	186
--	-----

Исмаилова Л.М., Мамакова З.А. ПРОБЛЕМА ДИСКРИМИНАЦИИ ЖЕНЩИН	188
--	-----