



OMEGA SCIENCE

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР
ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции
28 января 2017 г.**

Часть 3

**Екатеринбург
МЦИИ «ОМЕГА САЙНС»
2017**

УДК 001.1
ББК 60

Ответственный редактор:

Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук.
Редакционная коллегия:

Юсупов Рахимьян Галимьянович, доктор исторических наук

Янгиров Азат Вазирович, доктор экономических наук

Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук

Закиров Мунавир Закиевич, кандидат технических наук

Мухамадеева Зинфира Фанисовна, кандидат социологических наук

Грузинская Екатерина Игоревна, кандидат юридических наук

С 57

СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ: сборник статей
Международной научно - практической конференции (28 января 2017 г.,
г. Екатеринбург). В 3 ч. 3. / - Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2017. – 258 с.

ISBN 978-5-906924-40-7 ч.3

ISBN 978-5-906924-41-4

Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно - практической конференции «СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ», состоявшейся 28 января 2017 г. в г. Екатеринбург. 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 аутентичность и 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 978-5-906924-40-7 ч.3

ISBN 978-5-906924-41-4

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

Исследования методами иммуноблот и авидность являются более дорогими и трудоемкими, нежели скрининговые тесты на антитела.

- Наиболее информативными, чувствительными являются иммуноферментные методы (определение IgG, IgM).
- Молекулярно - генетические методы (соскоб из цервикального канала на ДНК вирусов и простейших или венозная кровь) недостаточно чувствительны и требуют соблюдения целого ряда условий и правил, результаты не всегда достоверны

Список использованной литературы:

1. Bruylant S., De Ridder C., Nuytten H., Nuytinck G. Comparison of the LIAISON® and AXSYM® assays for serological diagnosis of cytomegalovirus infection. // Corata, Bruges, October 2013.
2. Carles M.J., Douard - Enault C., Lachaud L., Charachon S. Comparative evaluation of the VIDAS® and LIAISON® toxoplasmosis, rubella and cytomegalovirus panels in a French University Hospital. // ECCMID, Nice, Apr. 2006
3. Исаков В.А., Архипова Е.И., Исаков Д.В. Герпесвирусные инфекции человека. // С - Пб., «СпецЛит», 2012., 304 с.

© Л. И. Бочарова, 2017

УДК 13058

Быстрицкая Е.П.,

студент Первого МГМУ им. И.М.Сеченова

Свитич О.А.,

доктор медицинских наук, ФГБНУ НИИВС им. И. И. Мечникова

г. Москва, Россия

РАННИЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ АСТМЫ И АЛЛЕРГИИ У ДЕТЕЙ: РОЛЬ ЭПИГЕНЕТИКИ

Астма и другие аллергические болезни являются наиболее распространенными хроническими неконтагиозными заболеваниями детского возраста [1,с.43,2,с.44,3,с.849,4,с.280,5,с.92,6,с.4,7,с.147]. Роль эпигенетики в предрасположенности и тяжести протекания астмы и аллергических заболеваний активно исследуется, так как генетика не может в полной мере описать все возможные фенотипические варианты и объяснить связь эпигенетических процессов с факторами окружающей среды и индивидуальными программами развития.

Эпигенетические механизмы определяются как наследуемые особенности активности гена, не связанные с изменениями в основной структуре ДНК. Эти особенности включают в себя ДНК - метилирование и посттрансляционную модификацию гистонов [8,с.45].

Существует три причины, по которым особое внимание уделяется ДНК - метилированию: тесная функциональная взаимосвязь между ДНК - метилированием и

экспрессией гена; ДНК - метилирование считается стабильным эпигенетическим показателем; методы, исследующие метилом, не требуют выделения хроматина [4,с.282].

Метилирование ДНК происходит в цитозиновых основаниях, в отдельных CpG - динуклеотидах и в скоплениях таких CpG - участков, называемых CpG - островками. Современные методы изучения ДНК - метилирования основываются на бисульфитной конверсии ДНК - реакции, при которой неметилированный цитозин переходит в тимин, в то время, как метилированные основания такому превращению не подвергаются.

На сегодняшний день проведены полногеномные исследования на предмет изучения ДНК - метилирования у групп населения с астмой и / или другими аллергическими заболеваниями. Во многих работах основными мишенями были выбраны клетки периферической крови и только в нескольких - клетки легочной ткани. И несмотря на то, что последние страдают от астмы в первую очередь, осуществить их забор у детей представляется невозможным. Но, с другой стороны, у аллергических болезней иммунные механизмы имеют большое значение, поэтому использование крови допустимо, хотя и не всегда оптимально для идентификации полного спектра эпигенетических прогностических факторов. В данной статье будут рассмотрены последние исследования, целью которых было выявление характерных черт метилирования в периферической крови у детей в течение первого года жизни.

По замыслу и полученным результатам все проведенные исследования можно разделить на две группы: работы, в которых выявлялись маркеры метилирования при рождении, и анализы, при которых характерные факторы обнаруживались в первые годы жизни.

Исследования, изучающие вклад эпигенетики в патогенез заболевания, крайне информативны. Маркеры, идентифицируемые при рождении, свидетельствуют об эпигенетическом вкладе в патогенез болезни и о том, что у ребенка формируется предрасположенность к развитию заболевания задолго до появления клинических симптомов.

В первоначальных испытаниях предположили, что маркеры ДНК - метилирования, находящиеся в пуповинной крови, связаны с риском развития астмы или аллергии. У двадцати новорожденных провели метил - чувствительную рестрикционную экспертизу и метил - специфичную ПЦР, чтобы показать, что воздействие на плод присутствующих в воздухе полициклических ароматических углеводородов изменяет структуру гена *ACSL3* и взаимосвязано с первичными симптомами астмы у детей до 5 лет. Позднее было проведено другое исследование, основанное на пиросеквенировании 303 проб пуповинной крови. Результаты показали, что чем выше уровень ИЛ - 2, тем больше вероятность развития тяжелого обострения астмы [9,10,с.304].

С появлением новых доступных платформ, которые позволяют тщательно изучить тысячи и даже сотни тысяч потенциальных метилированных участков, все внимание переключается на полногеномный анализ ДНК - метилирования [11,с.183]. Так, была проведена еще одна работа с использованием платформы Illumina 27K для объективной оценки воздействия табакокурения на плод и того, как в данных условиях проявляет себя метилома. Из 150 образцов только тимический стромальный лимфопротейн (TSLP) был связан с воздействием табачного дыма и также оказался причастен к развитию атопического дерматита. Сам факт того, что эпигенетические различия, связанные с

аллергическими заболеваниями, можно выявить еще при рождении, заслуживает дальнейших исследований [12,с.535].

Для работы по данному направлению было выделено 10 генов - кандидатов из крови, полученной при рождении и в возрасте четырех с половиной лет, чтобы оценить то, как меняются маркеры метилирования с течением жизни. Выяснилось, что зависимое от времени метилирование имеет место в 15 геномных областях и особенно связано с астмой (ORMDL) и иммуноглобулиновой (IgE) регуляцией (RAD 50, ИЛ - 13, ИЛ - 14); к генам T - клеточной регуляции отношения не имеет [13,с.998].

Напротив, исследования, проводившееся на платформе Illumina 450K, указали на существование другого 92 CpG - маркера в CD4+ T - клетках. Он сохранялся у детей с момента рождения и до года и свидетельствовал о том, что ребенок был предрасположен к развитию пищевой аллергии с первых дней жизни. Все полученные данные далее не без успеха использовались для составления статистических моделей чувствительности и специфичности. Они с большой вероятностью определяли развитие у ребенка той или иной формы пищевой аллергии [14].

Потенциально эпигенетические маркеры могут стать актуальными для для оценки риска развития астмы и аллергии у детей и для подбора адекватной терапии. Более того, связь метилированных участков гена с упомянутыми заболеваниями поможет раскрыть роль эпигенетических механизмов в патогенезе, а понимание биологической причастности - установить эндотипы болезни. Исследование эпигенетических прогностических факторов пока находится на стадии развития, поэтому будущее изучение этого вопроса должно обеспечить врачей и пациентов информацией об основных механизмах генеза заболевания и предрасположенности к нему.

Список использованной литературы:

1. Зайцева М.А., Брагвадзе Б.Г., Свитич О.А., Намазова - Баранова Л.С., Ганковская Л.В. АНАЛИЗ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ TLRS И АССОЦИИИ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНА DEFB1 У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ Вестник РГМУ. 2016. № 3. С. 43 - 47
2. ASSOCIATION BETWEEN A FUNCTIONAL SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISM IN THE DEFB - 1 GENE AND RISK OF CHILD ASTHMA Gankovskii V., Svitich O., Gankovskaya L., Alekseeva A., Zaiceva M., Bragvadze B., Namazova - Baranova L. В книге: Community, Diversity, Vitality 2016. С. 44.
3. IN VITRO STUDIES OF THE ANTHERPETIC EFFECT OF PHOTODYNAMIC THERAPY Zverev V.V., Svitich O.A., Labginov P.A., Shulenina E.A., Makarov O.V., Khashukoeva A.Z., Dobrokhotova Y.E., Markova E.A., Khlinova S.A., Gankovskaya L.V. Lasers in Medical Science. 2016. Т. 31. № 5. С. 849 - 855.
4. ASSOCIATION OF SNPS IN DEFB1 GENE AND HBD - 1 EXPRESSION WITH BRONCHIAL ASTHMA Svitich O., Gankovskaya L., Namazova - Baranova L., Gankovskii V., Zaiceva M., Alekseeva A., Bragvadze B. Allergy. 2016. Т. 71. № S102. С. 280.
5. СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА РАЗВИТИЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ Балаболкин И.И., Булгакова В.А., Смирнов И.Е., Ксензова Л.Д., Ларькова И.А. Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. 2014. Т. 93. № 3. С. 92 - 100.
6. РЕЦЕПТОРНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВИРУСА И КЛЕТКИ КАК НАЧАЛЬНЫЙ ЭТАП ИНФИЦИРОВАНИЯ Сергеев О.В. Вопросы вирусологии. 2011. Т. 56. № 4. С. 4 - 8.
7. РОЛЬ TOLL - ПОДОБНЫХ РЕЦЕПТОРОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛОВЕКА Ковальчук Л.В., Свитич О.А., Ганковская Л.В.,

Мироншиченкова А.М., Ганковский В.А. Курский научно - практический вестник "Человек и его здоровье". 2012. № 2. С. 147 - 153.

8. КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ Борисов А.Г. Медицинская иммунология. 2013. Т. 15. № 1. С. 45 - 50.

9. RELATION OF DNA METHYLATION OF 5' - CpG ISLAND OF ACSL3 TO TRANSPLACENTAL EXPOSURE TO AIRBORNE POLYCYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS AND CHILDHOOD ASTHMA Perera F, Tang WY, Herbstman J. PLoS One. 2009. 4:e4488.

10. METHYLATION OF IL - 2 PROMOTER AT BIRTH ALTERS THE RISK OF ASTHMA EXACERBATIONS DURING CHILDHOOD Curtin JA, Simpson A, Belgrave D. Clin Exp Allergy. 2013. 43:304–311.

11. EPIGENETICS OF ASTHMA AND ALLERGY: PROMISES TO KEEP DeVries A, Vercelli D. Asian Pac J Allergy Immunol. 2013. 31:183–189.

12. PRENATAL SMOKE EXPOSURE, DNA METHYLATION, AND CHILDHOOD ATOPIC DERMATITIS Wang JJ, Chen SL, Lu TP. Clin Exp Allergy. 2013. 43:535–543.

13. EPIGENOME - WIDE ASSOCIATION STUDY REVEALS LONGITUDINALLY STABLE DNA METHYLATION DIFFERENCES IN CD4⁺ T CELLS FROM CHILDREN WITH IgE - MEDIATED FOOD ALLERGY Martino D, Joo JE, Sexton - Oates A, Prescott S. Epigenetics. 2014. 9:998–1006.

14. BLOOD DNA METHYLATION BIOMARKERS PREDICT CLINICAL REACTIVITY IN FOOD - SENSITIZED INFANTS Martino D, Dang T, Sexton - Oates A. J Allergy Clin Immunol. 2015. 135:1319 - 28.e1 - 12.

© Е.П. Быстрицкая, О.А. Свитич, 2017

УДК 796:615.03

Вершинин Евгений Геннадьевич

канд. мед. наук, доцент, ВолГМУ,
г. Волгоград, РФ

E - mail: werschinin_eugen@list.ru

Гончарова Анастасия Александровна

студентка 6 курса, ВолГМУ,
г. Волгоград, РФ

E - mail: ms.nastena9393@mail.ru

Власов Даниил Сергеевич

студент 6 курса, ВолГМУ
г. Волгоград, РФ

E - mail: danilvlasov@mail.ru

ПРЕСТИЖНОСТЬ ПРОФЕССИИ СПОРТСМЕНА И ПРИЁМ РАЗЛИЧНЫХ «РАЗРЕШЕННЫХ» ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ВЫСОКИХ СПОРТИВНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ: МНЕНИЕ ЮНИОРОВ

Введение. В настоящее время в связи с возрождением детского и юношеского спорта в России медицинское обеспечение юниоров представляет особый интерес, так как в



УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

**Приглашаем Вас принять участие в
Международных научно-
практических конференциях
проводимых нашим центром.**

Форма проведения конференций:
заочная, без указания формы проведения
в сборнике статей;

По итогам конференций издаются
сборники статей, которым
присваиваются индексы УДК, ББК и
ISBN

**Всем участникам высылается
индивидуальный сертификат,
подтверждающий участие в
конференции.**

В течение 10 дней после проведения
конференции сборники размещаются
сайте <http://os-russia.com>, а также
отправляются в почтовые отделения для
рассылки заказными бандеролями.

**Сборники статей размещаются в
научной электронной библиотеке
elibrary.ru и регистрируются в
научомеретрической базе РИНЦ
(Российский индекс научного
цитирования)**

Публикация от 130 руб. за 1 страницу.
Минимальный объем 3 страницы

С информацией и полным списком
конференций Вы можете ознакомиться
на нашем сайте <http://os-russia.com>



**Свидетельство о регистрации СМИ
№ ПИ ФС77-61596**

**Договор о размещении журнала в
НЭБ (РИНЦ, elibrary.ru) №153-03/2015**

**Договор о размещении в
"КиберЛенинке" (cyberleninka.ru)
№32509-01**

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

**Приглашаем Вас опубликовать
результаты исследований в
Международном научном журнале
«Символ науки»**

Журнал является ежемесячным
изданием. В нем публикуются статьи,
обладающие научной новизной и
представляющие собой результаты
завершенных научных исследований.

**Журнал издается в печатном виде
формата А4
Периодичность выхода: 1 раз месяц.
Статьи принимаются до 23 числа
каждого месяца**

В течение 20 дней после издания журнал
направляется в почтовые отделения для
осуществления рассылки.

**Журнал размещён в научной
библиотеке «Киберленинка», научной
электронной библиотеке elibrary.ru и
зарегистрирован в наукомеретрической
базе РИНЦ**

МЦИИ «Омега сайнс»

<http://os-russia.com>

+7 960-800-41-99

mail@os-russia.com

+7 347-299-41-99

Научное издание

СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ

Сборник статей

В авторской редакции

Издательство не несет ответственности за опубликованные материалы.

Все материалы отображают персональную позицию авторов.

Мнение Издательства может не совпадать с мнением авторов

Подписано в печать 01.02.2017 г. Формат 60х84/16.

Усл. печ. л. 14,99. Тираж 500. Заказ 190.

**Отпечатано в редакционно-издательском отделе
Международного центра инновационных исследований**

OMEGA SCIENCE

450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2

<http://os-russia.com>

mail@os-russia.com

+7 960-800-41-99

+7 347-299-41-99



АКТ

по итогам Международной научно-практической конференции
«СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ»,
состоявшейся 28 января 2017

1. Международную научно-практическую конференцию признать состоявшейся, цель достигнутой, а результаты положительными.
2. На конференцию было прислано 262 статьи, из них в результате проверки материалов, было отобрано 250 статей.
3. Участниками конференции стали 375 делегатов из России и Казахстана.
4. Все участники получили именные сертификаты участников конференции
5. По итогам конференции издан сборник статей, который постатейно размещен в научной электронной библиотеке eLibrary.ru и зарегистрирован в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) по договору № 242-02/2014К от 7 февраля 2014г.

Директор
МЦИИ Омега Сайнс
к.э.н., доцент



Сукиасян А. А.