

## COMPARISON OF CHELYABINSK REGION TATARS WITH POPULATIONS OF EURASIA ON TLR1 GENE SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISM 1805T>G

Evdokimov A. V., Burmistrova A. L.,

*Chelyabinsk State University, Chelyabinsk, Russia*

In this article the frequency of toll-like receptor 1 gene 1805T>G single nucleotide polymorphism in Tatars of Chelyabinsk Region has been compared with some Eurasian populations. The genotyping of the South Ural Tatars on the toll-like receptor 1 gene 1805T>G was conducted for the first time. Obtained data can be used for the further study of the infection response in different populations.

*Key words:* Tatars, toll-like receptors, TLR1, single nucleotide polymorphisms

---

---

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ УРОГЕНИТАЛЬНЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Жеребятъева О. О.<sup>1</sup>, Михайлова Е. А.<sup>1</sup>,  
Миронов А. Ю.<sup>2</sup>, Махалова Г. О.<sup>1</sup>, Киргизова С. Б.<sup>1</sup>,  
Азнабаева Л. М.<sup>1</sup>, Махалов В. Ю.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения РФ, Оренбург; <sup>2</sup>Московский  
научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии  
им. Г. Н. Габричевского Роспотребнадзора, Москва, Россия

Проведен анализ эффективности культурального и иммунологического методов диагностики урогенитальных воспалительных заболеваний. Доказана целесообразность применения иммунологического метода для выявления групп пациентов, нуждающихся в расширенном микробиологическом обследовании.

*Ключевые слова:* цитокины, урогенитальные инфекции, диагностика

В настоящее время отмечается увеличение частоты обнаружения стертых и скрыто протекающих форм урогенитальных микробных воспалений [1]. Это обусловлено комплексом факторов, значение которых признается всеми специалистами: конгестивные явления, нарушения микроциркуляции и иннервации гениталий, инфекционные агенты, нарушение местного и общего иммунитета, нейроэндокринная патология и ряд других [2].

Современные рекомендации регламентируют перечень и алгоритм лабораторных исследований, в которых не всегда учитываются современные методы детекции микроорганизмов, а также методы регистрации сопутствующий осложнений, что приводит к ложноотрицательным результатам [1, 3].

В то же время появляются исследования предлагающие ряд тестов, в частности иммунологических, косвенно свидетельствующих об имеющемся локальном микробном воспалении. Это обосновывает необходимость сравнительных исследований эффективности современных традиционных и новых диагностических технологий и разработки унифицированных алгоритмов лабораторной диагностики этих инфекций [2].

Цель работы – оценить информативность иммунологических методов обследования мужчин с трудностями установки этиологиче-

ских осложнений, что приводит к ложноотрицательным результатам [1, 3].

ского диагноза при воспалительных заболеваниях гениталий.

**Материалы и методы.** В ходе работы был исследован биологический материал от 27 мужчин с жалобами на генитальный дискомфорт, неприятные ощущения в уретре. Все мужчины ранее проходили обследование на ИППП по собственной инициативе без полноценной врачебной курации и получили отрицательные результаты. После соответствующей подготовки к сдаче анализов всем обследуемым было проведено следующее лабораторное исследование: соскоб из уретры с посевом материала на селективные плотные питательные среды; соскоб из уретры с посевом материала в среду 199 и последующим высевом обогащенного материала на селективные плотные питательные среды (включая микологические) после 3-х часовой инкубации при температуре 37°C; иммунологическое исследование эякулята с определением содержания интерлейкина 1-β и гамма интерферона [3]. Для исследования биохимического профиля изолированных микроорганизмов пользовались тест-системами LASCHEMA (Чехия). Массовые концентрации ИЛ-1β и IFN-γ в эякуляте проводили методом ИФА «Цитокин», С-Пб) с регистрацией результатов на фотометре «Multiskan» (Labsystems, Финляндия).

**Результаты.** По данным культурального исследования, произведенного путем прямого посева на плотные питательные среды, этиологически значимые микроорганизмы были выявлены лишь у 8 мужчин. Спектр возбудителей был представлен видами: у одного обследуемого удалось изолировать *N. gonorrhoeae*, у двоих – высеялись лактозонегативные *E. coli* в 10<sup>6</sup> КОЕ/мл. Наиболее часто в качестве причины воспалительных изменений в уретре определялись ассоциации *S. aureus* (10<sup>3</sup>-10<sup>4</sup> КОЕ/мл) и *S. epidermidis* (10<sup>6</sup> КОЕ/мл). Показатели микробной обсемененности материала остальных 19 мужчин не достигали диагностически значимых уровней.

При иммунологическом обследовании были установлены средние значения ИЛ-1β 41,8 ± 2,5 пг/мл и одновременное содержание IFN-γ 9,1 ± 0,9 пг/мл у 26 обследуемых. Показатели местного иммунитета у одного пациента были в пределах нормы, у него же не удалось выделить возбудителя при классическом бактериологическом обследовании. В число пациентов с отклонениями от нормы иммунологических

показателей вошли 8 человек, у которых при стандартном культуральном исследовании были выявлены возбудители и 18 мужчин, у которых первичная диагностика не дала микробиологически значимого результата. Посев материала из среды 199 позволил выделить внутриклеточно паразитировавших возбудителей: у 8-ми мужчин ими оказались *N. gonorrhoeae*, у 8-ми *S. epidermidis*, а у 2-х *S. aureus*. По данным микологического исследования у 5-ти пациентов высевались грибы рода *Candida*, которые в четырех случаях сопутствовали *N. gonorrhoeae*, а в одном – *S. epidermidis*. У всех мужчин с высокими показателями цитокинов в эякуляте были выявлены отклонения в составе микрофлоры. Углубленное исследование состояния микробиоценоза слизистой оболочки уретры у пациента с нормальными показателями факторов иммунитета показало соответствие норме.

Полученные результаты исследования дают полное основание для использования иммунологических методов для выявления группы пациентов с невыясненной этиологией воспалений мочеполовых путей, нуждающихся в углубленном многократном развернутом культуральном исследовании для определения успешной тактики оказания помощи. Длительно существующая диагностическая проблема диктует необходимость установления этиологического агента воспаления, что позволит подобрать этиотропное лечение с учетом антибиотикограммы выявленного возбудителя. Предложенное иммунологическое обследование увеличивает шансы успешной диагностики.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Штиль О.О. Клинико-иммунологическая характеристика течения урогенитальной гонококковой инфекции у мужчин: дис... к-та мед. наук: Оренбург, 2010. 152 с.
2. Лабораторная диагностика наиболее распространенных урогенитальных инфекций, приводящих к бесплодию /Иваненко И.Л., Чураков А.А., Никитина В.В., Гладилин Г.П., Веретенников С.И. //Современные проблемы науки и образования. 2016. № 4. С. 57.
3. Способ прогнозирования развития репродуктивных нарушений // Михайлова Е.А., Сетко Н.П., Жеребятьева О.О., Воронина Л.Г., Махалова Г.О., Первушина Л.А., Миронов А.Ю., Константинова О.Д., Харсеева Г.Г., Махалов В.Ю., Пострелко М.Д. / Патент РФ на изобретение № 2495431 от 05.07.2012 г.

## COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF LABORATORY METHODS OF DIAGNOSTICS OF UROGENITAL INFLAMMATORY DISEASES

Zherebyatyeva O. O.<sup>1</sup>, Mikhailova E. A.<sup>1</sup>, Mironov A. Yu.<sup>2</sup>,  
Makhalova G. O.<sup>1</sup>, Kirgizova S. B.<sup>1</sup>, Aznabaeva L. M.<sup>1</sup>, Makhalov V. Yu.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Orenburg state medical University, Orenburg; <sup>2</sup>The G. N. Gabritchevskiy Moscow research institute of epidemiology and microbiology, Moscow, Russia

The effectiveness of cultural and immunological methods of diagnosis of urogenital inflammatory diseases is analyzed. The expediency of using the immunological method for identifying groups of patients requiring an extended microbiological examination is proved.

*Key words:* cytokines, urogenital infections, diagnostics

---

---

## ИЗМЕНЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ЦИТОКИНОВ У БОЛЬНЫХ РЕАКТИВНЫМ АРТРИТОМ ПРИ ТЕРАПИИ ПОТЕНЦИРОВАННЫМИ АНТИТЕЛАМИ К ФАКТОРУ НЕКРОЗА ОПУХОЛИ- $\alpha$

Журавлева М. О.

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет»  
Оренбург, Россия

У пациентов РеА определены изменения уровней провоспалительных и противовоспалительных цитокинов, в плазме крови до и после назначения терапии потенцированными антителами к фактору некроза опухоли- $\alpha$ , а также показатели клинической, воспалительной и функциональной активности. Применение артрофоона обеспечивает достоверное снижение провоспалительных цитокинов и нормализацию противовоспалительных.

*Ключевые слова:* реактивный артрит, артрофоон, цитокины

Реактивный артрит (РеА) является одним из наиболее распространенных и социально значимых ревматических заболеваний с частотой встречаемости Российской Федерации, по данным Минздрава России 99,0 на 100 тыс. детского населения и 42,8 на 100 тыс. взрослого населения [1]. В настоящее время к РеА относят воспалительные негнойные заболевания суставов, развивающиеся вследствие иммунных нарушений после кишечной или урогенитальной инфекции.

РеА – заболевание со сложным генезом. Триггерными факторами считают микроорганизмы, для которых присущ облигатный или факультативный паразитизм [2]. Важную роль в эрадикации инфекционных агентов, особенно в случае с внутриклеточными бактериями, играют провоспалительные цитокины

Th1 типа, такие как интерферон гамма (ИФН- $\gamma$ ) и фактор некроза опухоли-альфа (ФНО- $\alpha$ ) [3]. В других исследованиях было показано, что при РеА антибактериальный Th1-иммунный ответ (продукция ИФН- $\gamma$ , ФНО- $\alpha$ , ИЛ-2 и ИЛ-12) снижен в пользу Th2-иммунного ответа (синтез ИЛ-4 и ИЛ-10) [2, 4]. В каскаде провоспалительных цитокинов ключевое значение принадлежит ФНО- $\alpha$ , обладающему воспалительной и иммунорегуляторной активностью. Одним из методов патогенетической терапии РеА в последние годы является ингибирование ФНО- $\alpha$ . Артрофоон представляет собой сверхмалые дозы антител к ФНО- $\alpha$  в разведении С12, С30, С200, подвергнутых потенцированию. Антитела в сверхмалых дозах обладают рядом уникальных свойств. Введение в организм подобных антител к эндогенным регу-