

## ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНЫХ ШТАММОВ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА У ДЕТЕЙ

Мохов А.С.<sup>1</sup>, Десятова М.В.<sup>1</sup>, Гончаров А.Е.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова; <sup>2</sup>Институт экспериментальной медицины, Санкт-Петербург, Россия

## EVALUATION OF THE PREVALENCE OF ANTIBIOTIC RESISTANT STRAINS OF CHRONIC TONSILLITIS ACTIVATORS IN AMONG CHILDREN

Mokhov A.S.<sup>1</sup>, Desyatova M.V.<sup>1</sup>, Goncharov A.E.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>North-West State Medical University named after I.I. Mechnikov; <sup>2</sup>Institute of Experimental Medicine, St. Petersburg, Russia

**Цель исследования** – оценка частоты колонизации детей антибиотикорезистентными штаммами и распространенности детерминант антибиотикорезистентности.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 400 детей в возрасте от 1 до 17 лет, обратившихся за помощью в амбулаторно-поликлинические медицинские организации Санкт-Петербурга. Клинический материал (мазки из зева) анализировали с применением посева на питательные среды. Детерминанты резистентности выявляли методом ПЦР (праймеры и условия реакции, предложенные Srinivasan et al. (2011)).

**Результаты.** В структуре возбудителей, выделенных из клинического материала, доминировали *Staphylococcus aureus* – 36,7 на 100 обследованных (95% ДИ=30,6-42,9), частота носительства MRSA составила 3,6 на 100 обследованных (95% ДИ=2,5-6,2). Вторым по значимости возбудителем был *Streptococcus pneumoniae*, частота выделения которого составила 13,4 на 100 обследованных (95% ДИ=10,6-19,7), при этом частота носительства резистентных к макролидам штаммов пневмококка – 9,7 на 100 обследованных детей (95% ДИ=5,8-15,2). Механизм устойчивости к макролидам, выявленный у 35,2% изолятов, – экспрессия гена *ermB*. В 10% случаев наблюдали наличие генов *mef/msr*. У 18% обследованных были обнаружены оба механизма.

**Заключение.** Выявлена высокая частота распространения пневмококков со смешанным механизмом устойчивости к макролидам (с помощью экспрессии генов *ermB* и *mef/msr*). С учетом ассоциации данных генетических детерминант с мобильными генетическими элементами вызывает настороженность возможность быстрого распространения резистентности к макролидам в детской популяции.

## СЕРОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ И УСТОЙЧИВОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ ШТАММОВ *ESCHERICHIA COLI*, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Мругова Т.М.<sup>1</sup>, Гриценко В.А.<sup>2</sup>, Агеев В.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Городская клиническая больница им. В.В. Вересаева, Москва; <sup>2</sup>Оренбургский федеральный исследовательский центр Уральского отделения РАН, Оренбург; <sup>3</sup>Детский научно-клинический центр инфекционных болезней, Санкт-Петербург, Россия

## SERUM RESISTANCE AND ANTIBIOTIC RESISTANCE OF *ESCHERICHIA COLI* STRAINS ISOLATED FROM PATIENTS WITH INFECTIOUS INFLAMMATORY DISEASES

Mrugova T.M.<sup>1</sup>, Gritsenko V.A.<sup>2</sup>, Ageevets V.A.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Moscow State Clinical Hospital named after V.V. Veresaevo, Moscow; <sup>2</sup>Orenburg Federal Research Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Orenburg; <sup>3</sup>Paediatric Research and Clinical Centre for Infectious Diseases, St. Petersburg, Russia

**Цель исследования** – характеристика серорезистентности и чувствительности к антибактериальным препаратам клинических изолятов *Escherichia coli*.

**Материалы и методы.** Исследования выполнены на 7 штаммах *E. coli*, выделенных от пациентов с нозокомиальной инфекционно-воспалительной патологией в многопрофильном стационаре. Серорезистентность эшерихий изучали по методу О.В. Бухарина с соавт. (1996) с использованием 50% сыворотки крови от 20 здоровых доноров и расчётом индекса резистентности к бактерицидной активности сыворотки (индекс Р-БАС). Чувствительность к антибиотикам определяли методом серийных разведений согласно EUCAST. Генетическое типирование осуществляли методом полногеномного секвенирования (NGS) с помощью секвенатора MiSeq (Illumina, США) и набора Nextera XT library preparation kit.

**Результаты.** Анализ серорезистентности показал, что все изученные штаммы *E. coli* были в той или иной степени устойчивы к 50% сыворотке крови человека, причём шесть из семи изученных изолятов характеризовались высокими значениями этого признака (>90%), а среднее значение индекса Р-БАС составило 5,14 усл. ед. Кроме того, все штаммы эшерихий обладали множественной антибиотикорезистентностью, причём два из них были, в том числе, устойчивы к колистину. Штаммы *E. coli*, демонстрировавшие фенотипическую резистентность к

колистину, подвергали генетическому тестированию методом полногеномного секвенирования, в ходе которого выявили, что устойчивость к колистину у обоих изолятов детерминировалась геном *mcr-1*, локализованным на идентичных конъюгативных плазмидах pMCR-1\_Msc. Один из штаммов содержал ещё 5, второй – 4 иные плазмиды, несущие гены резистентности к другим антибиотикам. У обоих колистинрезистентных изолятов также обнаружен ген повышенной выживаемости в сыроворотке (*iss*), ассоциировавшийся с выраженной фенотипической серорезистентностью.

**Заключение.** Появление клинически значимых штаммов *E. coli*, характеризующихся выраженной серорезистентностью в комплексе с множественной устойчивостью к антибактериальным препаратам, диктует необходимость разработки комплексного подхода к изучению и сдерживанию распространения таких микроорганизмов.

Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда, грант № 18-74-00098.

## КЛИНИКО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АЛЛЕРГОДЕРМАТОЗОВ

Муллаханов Ж.Б., Мавлянова Ш.З., Исмагилов А.И., Атаджанов Ш., Кодирова М.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр дерматовенерологии и косметологии МЗ РУз, Ташкент, Узбекистан

## CLINICAL AND MICROBIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ALLERGIC DERMATOSES

Mullakhanov J.B., Mavlyanova Sh.Z., Ismagilov A.I., Atadjanov Sh., Kodirova M. Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Dermatovenereology and Cosmetology, Tashkent, Uzbekistan

В последнее время в клиническом течении аллергодерматозов особое внимание уделяют состоянию микробиоты кожи. Нарушение микробиоты кожи при аллергодерматозах протекает на фоне изменений кожных покровов, характеризуется повышением качественного и количественного состава стафилококков, что способствует хронизации патологических процессов.

**Цель исследования** – оценка клинико-микробиологического статуса кожи при аллергодерматозах.

**Материал и методы.** Обследовано 156 больных различными аллергодерматозами (АлД) в возрасте от 7 до 67 лет. Выполняли клинические и микробиологические исследования.

**Результаты и обсуждение.** Установлено, что из 156 больных аллергодерматозами у 138 (88,4%) на коже в очагах поражения был высеян *Staphylococcus* spp. Рост стафилококковой биоты был выявлен при всех нозологиях АлД: у 59 (42,7%) больных атопическим дерматитом, у 39 (28,2%) – с аллергическим дерматитом, у 25 (18,1%) – с токсикодермией, у 15 (10,8%) – с крапивницей. При определении видовой принадлежности *Staphylococcus* spp. у больных АлД на коже в очагах поражения отмечали высокий рост *S. aureus* – в 52,8% случаев, *S. saprophyticus* – в 18,8%, *S. haemolyticus* – в 15,9% и *S. epidermidis* – в 12,3%. С учетом степени тяжести по индексу ДИШС *S. aureus* наиболее часто высевали у больных с тяжелым течением заболевания – 70,9%, при средней степени тяжести высеваемость *S. aureus* наблюдали в 46,6%, *S. haemolyticus* – в 22,4%, а при легком течении чаще обнаруживали *S. saprophyticus* (44,0% случаев).

Изучение уровня колонизации стафилококков на коже в очагах поражения показало наиболее высокие цифры у больных с тяжелым течением заболевания: *S. aureus* – 2053,2±699,5 КОЕ/см<sup>2</sup>, *S. haemolyticus* – 406,9±73,1 КОЕ/см<sup>2</sup>, *S. epidermidis* – 615,5±45,5 КОЕ/см<sup>2</sup>, *S. saprophyticus* – 388,8±145,8 КОЕ/см<sup>2</sup>.

**Выводы.** У больных аллергодерматозами отмечена высеваемость *S. aureus* (52,8%) с повышенной колонизацией, что обуславливает развитие оппортунистических инфекций кожи.

## ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПРОКАЛЬЦИТОНИНОВОГО ТЕСТА В РЕВМАТОЛОГИИ

Мурavyева Н.В., Белов Б.С., Тарасова Г.М., Черкасова М.В.

Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой, Москва, Россия

## DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF THE PROCALCITONIN TEST IN RHEUMATOLOGY

Muravyeva N.V., Belov B.S., Tarasova G.M., Cherkasova M.V.

V.A. Nasonova Research Institute of Rheumatology, Moscow, Russia

**Цель исследования** – определение диагностической ценности прокальцитонинового теста (ПКТ) в ревматологии.

**Материалы и методы.** В исследование включено 350 больных различными иммуновоспалительными ревматическими заболеваниями (ИВРЗ): системной