

терону зазвичай нормальний. Порушення продукції шкірного сала пов'язана з гіперчутливістю до різноманітних рецепторів, надлишковою реактивністю ферментних систем, що втягнуті у внутрішньоклітинну продукцію андрогенів в межах сальних залоз та/або кератиноцитів, і прямого або непрямого впливу *Propionibacterium acnes*. Було встановлено, що основний компонент клітинної стінки *P. acnes* – пептидоглікан, що є лігандом для TLR2. В експерименті *in vitro* J.Kim та співавтори (2002) виявили активацію TLR2 на макрофагах шкіри, що супроводжувалась підвищеним синтезом IL-12 і IL-8.

На кафедрі дерматовенерології НМАПО імені П.Л. Шупика на базі Київської міської клінічної шкірно-венерологічної лікарні було обстежено 12 пацієнтів з акне середнього та важкого ступеню ураження.

Серед них було 8 чоловіків віком від 16 до 32 років та 4 жінки віком від 18 до 21 року. У всіх досліджуваних було проведено генетичне обстеження за генами TLR-2 (G753A), TLR-4 (C399T) та IL-1 $\beta$  (C3953T). Також у всіх пацієнтів був визначений рівень статевих гормонів у периферичній крові, а саме: тестостерон вільний, тестостерон загальний та дигідротестостерон (ДГТ).

За геном TLR-2 у всіх пацієнтів був нормальний генотип 753GG, за геном TLR-4 у двох жінок, що складає 16,6% від загальної кількості пацієнтів, був гетерозиготний генотип 399CT. У решти був нормальний генотип 399CC. За геном IL-1 $\beta$  у 66,7% пацієнтів був генотип 3953CT, а у 33,3% пацієнтів – генотип 3953CC без мутації.

Рівень загального тестостерону у чоловіків був у межах норми. У чоловіків даний показник коливався у межах 21,05-26,61 нмоль/л (N 8,64-29,0 нмоль/л), що наближалося до верхньої межі норми. У жінок рівень загального тестостерону складав 1,53-2,75 нмоль/л (норма 0,290-1,67 нмоль/л) – у однієї пацієнтки рівень даного гормону був вище норми, у решти – показник наближався до верхньої межі норми.

Рівень вільного тестостерону у 75% чоловіків перевищував нормальне значення. Даний показник знаходився в діапазоні

27,768-77,14 пг/мл (норма 15,0-50 пг/мл). У жінок показник вільного тестостерону не перевищував нормальні значення та складав 4,39-7,96 пг/мл (норма до 9 пг/мл).

Показники дигідротестостерону у чоловіків не перевищували нормальні значення: 461,2-624,09 пг/л (норма 250,0-990,0 пг/мл), на відміну від даних у 50% жінок – 345,1-734,78 пг/мл (норма 24,0-368,0 пг/мл).

Щодо співставлення гормонального та генетичного статусів досліджуваних пацієнтів з акне, у чоловіків такої взаємозалежності не було, оскільки у пацієнтів з підвищеним рівнем вільного тестостерону відмічався в тому числі і нормальний генотип за досліджуваними генами, а у пацієнта з нормальним рівнем вільного тестостерона була наявна мутація в гені IL-1 $\beta$ .

Серед досліджуваних жінок взаємозв'язку між генетичним статусом та рівнем загального тестостерону не було виявлено, проте рівень дигідротестостерону був значно підвищений у жінок, що мали мутації і в гені TLR-4, і в гені IL-1 $\beta$ .

Таким чином, можна зробити висновок, що дана кількість пацієнтів є недостатньою для визначення кореляції даних показників, але отримані дані перспективні для подальшого дослідження.

УДК 616-056.3-036.11-039:615.2/3.065

## ОЦЕНКА СЕНСИБИЛИЗАЦИИ К БЫТОВЫМ АЛЛЕРГЕНАМ МЕТОДОМ КВЧ-ДИЭЛЕКТРОМЕТРИИ

**Э.Н. Солошенко<sup>1</sup>, А.К. Кондакова<sup>1</sup>,  
В.Г. Колесников<sup>2</sup>, Н.В. Хмель<sup>2</sup>,  
З.М. Шевченко<sup>1</sup>, Т.П. Ярмак<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>ГУ «Институт дерматологии и венерологии НАМН Украины, г. Харьков <sup>2</sup>Институт радиопластики и электроники им. А.Я. Усикова НАН Украины, г. Харьков

По данным ВОЗ в последние годы для здоровья населения как Украины, так и всего

земного шара большую угрозу представляет не только сенсibilизация к лекарственным аллергенам, но и сенсibilизация к пищевым, пыльцевым и бытовым аллергенам. Из бытовых аллергенов наибольшую сенсibilизирующую активность имеют аллергены клещей, грибов и бактерий домашней пыли, шерсти животных и пера птиц, о чем свидетельствуют многочисленные сообщения. Между тем, несмотря на лавинообразный рост публикаций о развитии бытовой аллергии, ее диагностика практически не проводится из-за отсутствия в учреждениях дерматовенерологического, аллергологического и иммунологического профиля достаточно простых и чувствительных методик. На основании многолетних клинических и экспериментальных исследований сотрудниками ГУ «Институт дерматологии и венерологии НАМН Украины» было доказано, что, наряду с лимфоцитами, информативными объектами, подтверждающими в организме развитие сенсibilизации, являются эритроциты. При этом нарушение морфофункциональных характеристик эритроцитов и изменение физико-химических свойств их мембран эффективно фиксируются как традиционными иммунологическими, так и биофизическими (разница показателей опытных и контрольных образцов сверхслабого свечения сыворотки крови, степени седиментации эритроцитов, уровня поглощения ультразвука эритроцитами) методами диагностики.

**Цель работы** – оценить возможность применения метода КВЧ-диэлектрометрии для оценки сенсibilизации к бытовым аллергенам.

**Материалы и методы исследования.** Под наблюдением находилось 42 больных (28 женщин, 14 мужчин) распространенными дерматозами в возрасте от 25 до 63 лет, у которых в анамнезе были указания на плохую переносимость бытовых аллергенов. Для определения сенсibilизации к бытовым аллергенам применяли метод КВЧ-диэлектрометрии миллиметрового диапазона радиофизического спектра, который оценивает гидратацию клеточной системы

по параметрам комплексной диэлектрической проницаемости на частотах дисперсии диэлектрической проницаемости свободной воды ( $f = 10 \div 40$  ГГц). Параллельно у этих больных оценивали сенсibilизацию к бытовым аллергенам с помощью реакции агломерации лейкоцитов и седиментации эритроцитов. Контрольная группа состояла из 13 практически здоровых лиц соответствующего пола и возраста.

**Результаты исследования.** На основании анализа проведенных исследований было установлено, что в опытных образцах сыворотки крови больных распространенными дерматозами по сравнению с контрольными образцами в присутствии бытовых аллергенов отмечалось увеличение количества связанной воды на мембранных и внутриклеточных структурах эритроцитов. С помощью метода КВЧ-диэлектрометрии сенсibilизация к домашней пыли из 19 обследованных выявлена у 4-х больных, а к перу подушки из 23 обследованных – у 6-ти больных. При этом, корреляция между диэлектрической проницаемостью сенсibilизированных эритроцитов ( $\epsilon'$ ) и параметром вязкости эритроцитов в присутствии предполагаемого аллергена ( $L$ ) составила в случае выявления сенсibilизации к домашней пыли  $r = 0,94$ , а в случае сенсibilизации к перу птицы –  $r = 0,96$ . Сопоставление полученных результатов выявления сенсibilизации к бытовым аллергенам методом КВЧ – диэлектрометрии с результатами РАЛ и метода седиментации эритроцитов свидетельствовало о корреляции данных. К тому же, если учесть быстроту получения диэлектрических характеристик в течение 3 минут с использованием небольшого объема суспензии эритроцитов ( $V = 0,5$  мл), то метод КВЧ-диэлектрометрии можно расценивать в качестве экспресс-теста для диагностики аллергии к бытовым аллергенам.

**Выводы.** Метод КВЧ-диэлектрометрии позволяет оценивать сенсibilизацию к бытовым аллергенам., поэтому его можно рекомендовать в качестве экспресс-теста для диагностики аллергии к бытовым аллергенам.