© Х. В. Михайленко, Т. І. Коляда, Н. І. Вдовіченко, А. М. Нестеренко,

УДК 578. 76:616. 21

Х. В. Михайленко, Т. І. Коляда, Н. І. Вдовіченко, А. М. Нестеренко, Н. О. Шушляпіна

ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ РІВНЮ СЕКРЕТОРНОГО ІМУНОГЛОБУЛІНУ А У ХВОРИХ НА ЗАПАЛЬНІ ПРОЦЕСИ ВДШ РІЗНОЇ НОЗОЛОГІЇ

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова Національної академії медичних наук України» (м. Харків)

Робота виконана відповідно науковому напрямку праці ввіділу клінічної імунології та алергології Державної установи «Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова АМН України» за темою «Функціональний стан імунної системи та роль індигенної мікрофлори при хронічних гіперпластичних захворюваннях верхніх дихальних шляхів», № держ. реєстрації 0111U004735.

Вступ. Незважаючи на велику кількість наукових досліджень, присвячених проблемі запальних захворювань верхніх дихальних шляхів (ВДШ) різної нозології, у теперішній час відсутня єдина думка про патогенетичні механізми розвитку даних захворювань.

Дослідження особливостей системної та місцевої реакції імунної системи на різні типи інфекційних та неінфекційних чинників при хронічних гіперпластичних захворюваннях верхніх дихальних шляхів (ХГЗВДШ) дозволить виявити певний спектр імунологічних критеріїв, корисних для диференційної діагностики в межах цієї групи захворювань та підвищити ступінь адекватності терапевтичної тактики ведення пацієнтів з цією патологією [6, 7].

В даний час існує гіпотеза про можливість діагностики стану імунної недостатності організму шляхом визначення вмісту імуноглобулінів і інших захисних білків в секретах організму, які прямо або побічно контактують із зовнішнім середовищем. В основі цього твердження є уявлення, що для організму людини найбільш важливим є збереження рівноважного стану слизових оболонок з макросвітом і мікроорганізмами, що вимагає більше локальних захисних білків, ніж сироваткові. Відхилення показників концентрації секреторного IgA, особливо його полімерних форм, а також зміни в співвідношенні представників окремих класів імуноглобулінів і інших захисних білків можуть бути підставою для встановлення діагнозу імунної недостатності (вторинного імунодефіциту) [4].

У зв'язку з вищевикладеним **метою** даної **роботи** стало дослідження змін показників рівню секреторного імуноглобуліну А у хворих на запальні процеси ВДШ різної нозології.

Об'єкт і методи дослідження. Об'єктом дослідження були хворі з загостренням хронічних запальних процесів в носоглотці: фарингіт (14 хворих), аденоїди (12 хворих), поліпоз (15 хворих), тонзиліт (19 хворих). А також контрольна група відносно здорових людей (17 осіб).

Хворі з загостренням хронічних запальних процесів в носоглотці лікувалися стандартним чином у отоларингологічному відділенні Обласної клінічної лікарні м. Харкова. Формулювання діагнозу проводили за матеріалами наказу МОЗ України № 181 від 24. 03. 2009 р. «Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «отоларингологія» [5].

Рівень sIg A визначали методом радіальної імунодифузії за Manchini із монорецепторними сироватками ("МЕДТА-МАЛ", Москва) в агаровому гелі (Difco, США) [3, 6].

Статистичну обробку отриманих результатів проводили за допомогою ліцензійних програмних продуктів, які входять в пакет Microsoft Office Professional 2003® на персональному комп`ютері у програмі Excel® із використанням методу Mann-Whitney U test.

Результати досліджень та їх обговорення. В наших дослідженнях оцінювали зміни показників рівню секреторного імуноглобуліну А у хворих на запальні процеси ВДШ різної нозології. Данні представлені на **рис.**

Дані наших досліджень секрету, отриманого з ротоглотки, виявили, що рівень секреторного Ig A у хворих з хронічним гіпертрофічним фарингітом та тонзилітом був майже в 2 рази вище (тонзиліт – 283,77 пк/мл ± 44,5 пк/мл; фарінгіт – 205,3 пк/мл ± 41,2 пк/мл), ніж в клінічно здорових осіб (123,0 пк/мл ±9,7 пк/мл), а рівень цього показника в групах хворих з аденоїдитом та поліпозом перевищував

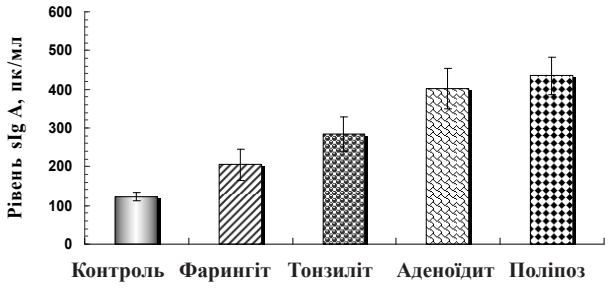

Рис. Рівень секреторного імуноглобуліну А при різних запальних процесах ВДШ.

Примітка: Групи: Фарингіт, тонзиліт, аденоїдит, поліпоз статистично достовірно відрізняються від групи контролю при $p<0,05$.

Групи аденоїдит, поліпоз статистично достовірно відрізняються від групп тонзиліт та фарингіт $p<0,05$.

значення норми майже в 4 рази (402 пк/мл ± 51,3 пк/мл та 435 пк/мл ± 47,9 пк/мл відповідно) (**рис**.).

Наші дослідження узгоджуються з даними літератури [2], за якими показано збільшення концентрації секреторного імуноглобуліну у хворих з запальними процесами ВДШ, що, можливо, свідчить про захисно-компенсаторний характер змін при запальному процесі всіх досліджених нозологій.

Чинниками, що впливають на процес виборчої регуляції продукції секреторного IgA в слизових оболонках вважають інтерлейкіни [1].

Активація генів-медіаторів запалення – цитокінів відбувається після взаємодії цих рецепторів, як з мікробними компонентами, так і з іншими агресивними етіологічними чинниками. В наших попередніх дослідженнях ми вивчали зміст деяких цитокінів в сироватці крові хворих на запальні процеси ВДШ різної нозології. Виявили цікаву закономірність, яка полягає в тому, що при запальних процесах ВДШ відбувається порушення балансу цитокінів IL-10/ IFH – γ. При аденоїдиті та поліпозі патологічні зміни відбуваються на тлі збільшення рівню IL-10 з одночасним зменшенням вмісту IFH – γ. При фарингіті та тонзиліті такі зміни виглядають менш виразно. Такий розвиток подій при аденоїдиті та поліпозі пов'язаний з виникненням дисбалансу імунологічного потенціалу організму у зв'язку з порушенням системи функціонування Th1 та Th2 клітин та виникненням антагоністичних співвідношень про- та протизапальних цитокінів. Це, в свою чергу, впливає на збільшення продукції секреторного IgA, що пояснює причини вдвічі більших показників рівню секреторного IgA у хворих з аденоїдитом та поліпозом в порівнянні з показниками при фарингіті та тонзиліті. З великою вірогідністю, виникнення імунологічного дисбалансу цитокінів, які стимулюють продукцію секреторного IgA, може бути пов'язана з більш активним проліферативним процесом у вигляді гіпертрофії слизової оболонки, як при аденоїдиті та поліпозі в порівнянні з змінами при фарингіті та тонзиліті.

Висновки.

1. При запальних процесах ВДШ незалежно від нозологічної форми (тонзиліт, фарінгит, аденоїдит, поліпоз), відбувається вірогідне збільшення рівню секреторного Ig A в порівнянні з контрольними значеннями.

2. Рівень секреторного Ig A у хворих з хронічним гіпертрофічним фарингітом та тонзилітом майже в 2 рази вище (тонзиліт – 283,77 пк/мл ± 44,5 пк/мл; фарінгіт – 205,3 пк/мл ± 41,2 пк/мл), ніж в клінічно здорових осіб (123,0 пк/мл ± 9,7 пк/мл).

3. Рівень секреторного Ig A у хворих з аденоїдитом та поліпозом (402 пк/мл ± 51,3 пк/мл та 435 пк/мл ± 47,9 пк/мл відповідно) перевищував значення норми (123,0 пк/мл ± 9,7 пк/мл) приблизно в 4 рази.

Перспективи подальших досліджень. Виходячи з того, що на продукцію IgA впливають інтерлейкіни, доцільно було б з'ясувати зміст в сироватці крові хворих на аденоїдит та поліпоз такого цитокіну як IL-8. Та з'ясувати зв'язок зміни балансу IL-8/ IL-10 з продукцією секреторного IgA. Це можливо дозволить відповісти на деякі питання що до активності проліферативних процесів при гіпертрофії слизової оболонки хворих на запальні процеси ВДШ різної нозології.

Література

1. Галактионов В. Г. Иммунология / В. Г. Галактионов. – М., 2004 – 520 с.
2. Гофман В. Р., Смирнов В. С. Состояние иммунной системы при острых и хронических заболеваниях ЛОР-органов / В. Р. Гофман, В. С. Смирнов // Иммунодефицитные состояния. – СПб. : 2000. – С. 163 – 187.
3. Караулов А. В. Клиническая иммунология / А. В. Караулов. – М. : Медицинское информационное агентство, 1999. – 650 с.
4. Мельников О. Ф. Концепция диагностики иммунной недостаточности на основе определения уровня защитных белков в секретах / О. Ф. Мельников, Д. И. Заболотный // Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія. – 2006. – № 3. – С. 63 – 66.
5. Наказ МОЗ України №181 від 24. 03. 2009 р. «Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «отоларингологія». [Текст] // Київ, 2009.
6. Новиков Д. К., Новикова В. И. Оценка иммунного статуса / Д. К. Новиков, В. И. Новикова. – Москва-Витебск : 1996. – 282 с.
7. Шушляпина Н. О. Сравнительная характеристика хронического атрофического фарингита у ликвидаторов аварии на ЧАЭС [Текст] / Н. О. Шушляпина // Проблеми медичної науки та освіти. – 2006. – № 3. – С. 64-67.

УДК 578. 76:616. 21

ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ РІВНЮ СЕКРЕТОРНОГО ІМУНОГЛОБУЛІНУ А У ХВОРИХ НА ЗАПАЛЬНІ ПРОЦЕСИ ВДШ РІЗНОЇ НОЗОЛОГІЇ

Михайленко Х. В., Коляда Т. І., Вдовіченко Н. І., Нестеренко А. М., Шушляпіна Н. О.

Резюме. Досліджували зміни показників рівню секреторного імуноглобуліну А у хворих на запальні процеси верхніх дихальних шляхів

(ВДШ) різної нозології (фарингіт, тонзиліт, аденоїдит, поліпоз). При дослідженні секрету, отриманого з ротоглотки, виявили, що рівень секреторного Ig A у хворих з хронічним гіпертрофічним фарингітом та тонзилітом був майже в 2 рази вище (тонзиліт – 283,77 пк/мл ± 44,5 пк/мл; фарінгіт – 205,3 пк/мл ± 41,2 пк/мл), ніж

в клінічно здорових осіб (123,0 пк/мл ± 9,7 пк/мл), а рівень цього показника в групах хворих з аденоїдитом та поліпозом перевищував значення норми майже в 4 рази (402 пк/мл ± 51,3 пк/мл та 435 пк/мл ± 47,9 пк/мл відповідно).

Ключові слова: секреторний імуноглобулін А, запальні процеси верхніх дихальних шляхів, аденоїдит, поліпоз, фарингіт, тонзиліт.

УДК 578. 76:616. 21

ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УРОВНЯ СЕКРЕТОРНОГО ИММУНОГЛОБУЛИНА А У БОЛЬНЫХ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРОЦЕССАМИ ВДП РАЗНОЙ НОЗОЛОГИИ

Михайленко К. В., Коляда Т. И., Вдовиченко Н. И., Нестеренко А. М., Шушляпина Н. О.

Резюме. Исследовали изменения показателей уровня секреторного иммуноглобулина А у больных с воспалительными процессами верхних дыхательных путей (ВДП) разной нозологии (фарингит, тонзиллит, аденоидит, полипоз). При исследовании секрета, полученного из ротоглотки, обнаружили, что уровень секреторного Ig A у больных с хроническим гипертрофическим фарингитом и тонзиллитом был почти в 2 раза выше (тонзиллит – 283,77 пк/мл ± 44,5 пк/мл; фарингит – 205,3 пк/мл ± 41,2 пк/мл), чем у клинически здоровых лиц (123,0 пк/мл ± 9,7 пк/мл), а уровень этого показателя в группах больных с аденоидитом и полипозом превышал значение нормы почти в 4 раза (402 пк/мл ± 51,3 пк/мл и 435 пк/мл ± 47,9 пк/мл соответственно).

Ключевые слова: секреторный иммуноглобулин А, воспалительные процессы верхних дыхательных путей, аденоидит, полипоз, фарингит, тонзиллит.

UDC 578. 76:616. 21

The Changes in Secretory Immunoglobulin a Level in Patients with Inflammatory Conditions of Urt of Different Nosology

Mikhailenko K. V., Kolyada T. I., Vdovichenko N. I., Nesterenko A. M., Sushlyapina N. O.

Summary. The changes in the levels of secretory immunoglobulin A (IgA) in patients with inflammatory conditions of upper respiratory tract (URT) of different nosology (pharyngitis, tonsillitis, adenoiditis, polyposis) were studied. The analysis of secretions of oropharynx has shown that the level of secretory IgA in patients with chronic hypertrophic pharyngitis and tonsillitis was almost twice as high (tonsillitis – 283,77 pg/ml ± 44,5 pg/ml; pharyngitis – 205,3 pg/ml ± 41,2 pg/ml) as the level of IgA in clinically healthy individuals (123,0 pg/ml ± 9,7 pg/ml), and the level of this parameter in groups of patients with adenoiditis and polyposis was 4 times higher than the normal level (402 pg/ml ± 51,3 pg/ml and 435 pg/ml ± 47,9 pg/ml respectively).

Key words: secretory immunoglobulin A, inflammatory conditions of upper respiratory tract, adenoiditis, polyposis, pharyngitis, tonsillitis.

Стаття надійшла 14. 02. 2013 р.

Рецензент – проф. Бабіч О. М.