

of functional changes in the immune system. Incorporating modern immunoactive preparation Immodin in complex treatment promotes positive dynamics of markers of cellular chain immunity of these patients, including providing increased content of T-lymphocytes, CD4 + cells, as well as the index of Th / Ts to the lower limit of normal, and the restoration of T-lymphocytes functional activity. Using the preparation Immodin in clinical practice helped to improve both subjective and objective symptoms among the patients with chronic prostatitis. In general, it was characterized by the elimination or reduction of the severity and symptoms of exacerbation of chronic inflammation. These data suggest including the preparation Immodin in the program of therapeutic measures in patients with chronic prostatitis to be reasonable and clinically promising.

Key words: chronic prostatitis, Immodin, circulatory immune complexes.

Ведомости про автора:

Круцко Андрей Стефанович – ассистент кафедры клинической, лабораторной иммунологии и аллергологии НМАПО имени П.Л.Шупика. Адрес: Киев, ул. Дорогожичская, 9; Городская клиническая больница № 8, ул.Кондратюка, 8.

УДК: 612.017:615.834::615.83+615.34:547:616.24

© Н.В. НЕМИРОВСКАЯ, 2014

Н.В. Немировская

**ЭОЗИНОФИЛЬНЫЙ КАТИОННЫЙ БЕЛОК –
ПОКАЗАТЕЛЬ ИММУННОГО ОТВЕТА У БОЛЬНЫХ
ПОЛЛИНОЗОМ, КОТОРЫЙ ПРОТЕКАЕТ НА ФОНЕ
ХОЛЕСТЕРОЗА ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ**

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, г.Киев

Цель. Изучить эозинофильный катионный белок у больных поллинозом с холестерозом желчного пузыря с применением ускоренной схемы лечения аллергенспецифической иммунотерапии пыльцевыми аллергенами.

Методы. Обследовано 144 больных с диагнозом поллиноз, протекающий на фоне холестероза желчного пузыря возрасте от 37 до 57 лет, среди обследованных 71 мужчин и 73 женщин. Уровень эозинофильного катионного белка в сыворотке крови определяли иммунофлюороферментным методом (Immuno CAP 100, Phadia AB).

Результаты. Средние значения эозинофильного катионного белка у здоровых людей значительно колеблются, с медианой 10 - 11 нг/мл. Дискриминантный уровень - 24 нг/мл. Вышеуказанные показатели зависят от вида используемых тест-систем. Уровень эозинофильного катионного белка зависит от тяжести и активности аллергического воспаления у больных поллинозом

на фоне холестероза желчного пузыря и может быть использован для объективного контроля эффективности проводимой аллергенспецифической иммунотерапии.

Выводы. Таким образом, уровень ЭКБ зависит от тяжести и активности аллергического воспаления у больных П с ХЖП и его определение может быть использовано для объективного контроля эффективности проводимой аллергенспецифической иммунотерапии у больных поллинозом, который протекает на фоне холестероза желчного пузыря.

Ключевые слова: поллиноз, холестероз желчного пузыря, эозинофильный катионный белок, аллергенспецифическая иммунотерапия.

ВСТУПЛЕНИЕ

Известно, что за последние два десятилетия частота аллергических заболеваний значительно увеличилась, особенно в экономически развитых странах и в странах с неблагоприятной экологической ситуацией. Причиной повышения частоты аллергических заболеваний сегодня фигурируют различные факторы: смена структуры инфекционных заболеваний, наследственные факторы, факторы окружающей среды, белковое голодание и нарушение питания, медикаменты, синдром хронической усталости, перекрестная пищевая аллергия, изменение иммунитета, вирусная патология и сопутствующие заболевания – ведущую роль в этом играют заболевания печени и желчного пузыря.

В лечении больных поллинозом с холестерозом желчного пузыря (П с ХЖП) нужно учитывать факторы, которые возникают на поздней хронической стадии воспалительного процесса и контролируются иммунной системой.

На сегодняшний день получены убедительные доказательства нарушений иммунологической недостаточности при П с ХЖП, которые проявляются в основном Т-клеточной дисфункцией, угнетением неспецифических факторов защиты и увеличением эозинофильного катионного белка (ЭКБ), что необходимо в процессе аллергенспецифической иммунотерапии учитывать эти показатели аллергического воспаления [1, 5, 7, 9].

Известно, что эозинофилы, или эозинофильные гранулоцитарные лейкоциты, были впервые описаны в конце XIX века П.Эрлихом и названы им в честь греческой богини зари Эос (гранулы этих клеток окрашиваются эозином в розово-оранжевый цвет, подобно цвету утренней зари). Однако период интенсивного изучения эозинофилов начался гораздо позднее - в 60-х годах прошлого века [7].

Абсолютное содержание эозинофилов в периферической крови у здоровых лиц подвержено существенным колебаниям и в среднем составляет 50 - 350 клеток/мм³, или 3 - 5 эозинофилов на 100 клеток лейкоцитарного ряда [11].

Эозинофилы, как и все другие клетки крови, образуются в костном мозге. На их образование влияют цитокины ИЛ1, ИЛ3, ИЛ5. Интерлейкин-1 (ИЛ1) и ИЛ3 действуют синергично, способствуя повышению количества эозинофильных колониеобразующих клеток. Затем включается ИЛ5, способствуя дифференцировке зрелого эозинофила из его предшественника [10].

Эозинофилы циркулируют в крови в среднем в течение 10 часов, затем мигрируют в ткани. Период полужизни эозинофила колеблется от 8 до 18 часов. Единственный орган, в котором обнаруживаются жизнеспособные эозинофилы, мигрирующие на поверхность, - тонкий кишечник. Эозинофилы отличаются от других гранулоцитов происхождением, внутриклеточными структурами, биохимическими субстанциями и адаптационными механизмами. Отделение эозинофилов на ранних этапах миелопоэза, по-видимому, связано с их специальным назначением. Основная роль эозинофилов - защита организма от внешних воздействий - определила главное место их расположения - в покровных тканях, где они окончательно созревают и выполняют свои функции [8].

Важнейшие составные части эозинофила - гранулы белков и мембранные рецепторы. Большую роль играют следующие белки и ферменты.

Первый белок - основной кислый белок - является токсином для гельминтов, простейших, некоторых бактерий и определенных клеток позвоночных. Его токсический эффект может быть нейтрализован гепарином. Этот белок обладает свойством вызывать высвобождение гистамина из тучных клеток и базофилов. Кроме того, установлено деструктивное влияние основного кислого белка на эпителий респираторного тракта, что сопровождается десквамацией последнего, и способность содействовать сокращению гладких мышц бронхов в ответ на ацетилхолин.

Второй белок - эозинофильный катионный белок - обладает выраженной бактерицидной активностью. Он токсичен для гельминтов, влияет на коагуляцию и фибринолиз, а также является мощным нейротоксином.

Третий белок - эозинофильный нейротоксин - обладает аналогичными свойствами.

Эозинофильная пероксидаза токсична для опухолевых клеток, бактерий, гельминтов и простейших. Соединяясь с перекисью водорода, она вызывает дегрануляцию тучных клеток и высвобождение гистамина. В цитоплазме эозинофилов содержатся также арилсульфатаза В и фосфолипаза D, предназначенные для инактивации чистых субстанций анафилаксии и фактора, способствующего активации тромбоцитов. Содержание эозинофилов в лейкограмме свыше 5 - 6% называется эозинофилией, а более 15 - 20% - гиперэозинофилией, или большой эозинофилией крови.

Таким образом, целью работы является повышение контроля эффективности лечения больных П с ХЖП путем определения роли эозинофильного катионного белка в процессе аллергического воспаления до и после лечения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследовано 144 больных с диагнозом П с ХЖП в возрасте от 37 до 57 лет, среди обследованных 71 мужчин и 73 женщин. Лечение больных проводилось в зимний период на фоне ремиссии поллиноза и холестероза желчного пузыря. Использовалась ускоренная схема лечения аллергенспецифической иммунотерапией (АСИТ) пыльцевыми аллергенами (не больше 5

аллергенов). Основную группу составляли 71 больной, у которых в комплексе с проведением курса АСИТ пыльцевыми аллергенами использовался иммуноотропный препарат Экстра Эрбисол (ЭЭ) по 2 мл внутримышечно 1 раз в сутки, в течение 10 дней, затем 4 дня 2 раза в сутки по 2 мл. В контрольную группу вошли 73 пациента, которым проводилась только АСИТ пыльцевыми аллергенами. Для контроля количества ЭКБ было обследовано 20 практически здоровых лиц - доноров крови. Уровень ЭКБ в сыворотке крови определяли иммунофлюороферментным методом (Immuno CAP 100, Phadia AB).

Средние значения эозинофильного катионного белка (ЭКБ) у здоровых людей значительно колеблются, с медианой 10 - 11 нг/мл. Дискриминантный уровень - 24 нг/мл. Вышеуказанные показатели зависят от вида используемых тест-систем.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Пациенты обеих групп прошли курс лечения АСИТ, которым был определен ЭКБ до и после лечения, иммунологические данные представлены в таблице и на рисунке.

Таблица

Количество ЭКГ у больных поллинозом с холестериозом желчного пузыря до и после лечения

Группы больных (n)	Количество ЭКБ до и после лечения (M±m), (нг/мл)	
	до лечения	после лечения
здоровые (n=20) контрольная группа	6,8 ± 0,01	-
1 группа (n=71 человек) лечение АСИТ+ЭЭ	56,7 ± 0,11* **	7,1 ± 0,02
2 группа (n=73 человек) лечение АСИТ	50,5 ± 0,09* **	39,6 ± 0,08* **

Примечание: * - достоверные различия с группой здоровых доноров, p < 0,05; ** - достоверные различия с данными до и после лечения, p < 0,05.

При анализе полученных результатов, оказалось, что только при лечении больных П с ХЖП 1 группы, которые на фоне традиционного лечения АСИТ принимали иммуномодулирующий препарат Экстра Эрбисол, количество ЭКБ соответствует нормальным показателям (p < 0,05).

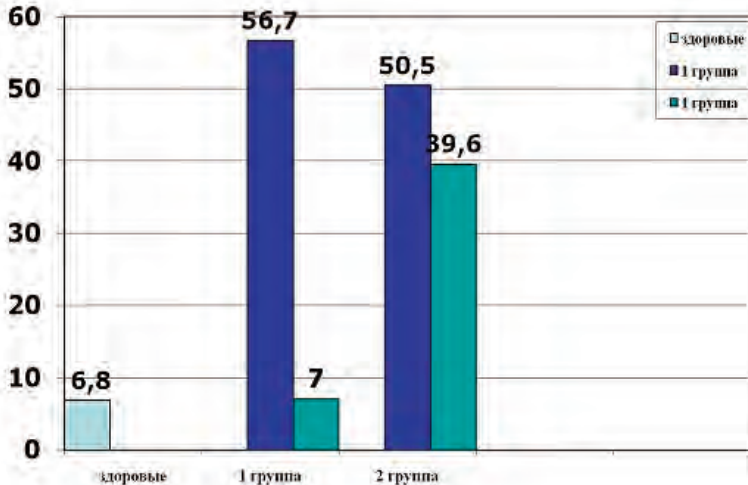


Рис. Количество ЭКБ у больных П с ХЖП до и после лечения

На рисунке мы видим, что количество ЭКБ значительно снижается и соответствует нормальным величинам только при комплексном лечении АСИТ с приемом иммуностропного препарата Экстра Эрбисол. А так как именно эозинофильный катионный белок является одним из основных показателей хронической фазы аллергического воспаления, то имеет смысл пользоваться именно аллергенспецифической иммунотерапией на фоне приема иммуномодулирующих препаратов, которые имеют способность связывать ЭКБ – при нашем сравнительном исследовании этим препаратом является Экстра Эрбисол [7, 9, 10, 11].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Уровень ЭКБ был повышен у 60% обследованных больных, среднее значение соответствовало $26,8 \pm 2,5$ мкг/л, что достоверно ($p < 0,001$) отличалось от контрольной группы ($6,8 \pm 0,6$). При этом в период обострения при легком течении П с ХЖП уровень ЭКБ был достоверно ниже ($14,2 \pm 2,4$ мкг/л) ($n = 27$) ($p < 0,05$), чем при среднетяжелом ($23,6 \pm 3,98$ мкг/л) ($n = 46$) и тяжелом течении П с ХЖП ($37,4 \pm 5,1$ мкг/л) ($n = 86$). Выявлена положительная корреляционная зависимость между показателями количества CD 3+лимфоцитов и уровнем ЭКБ, при этом индекс корреляции был ($r = 0,37$; $p < 0,001$). При стихании остроты воспалительного процесса через 2-3 недели на фоне стандартной терапии ($n = 40$) отмечено достоверное снижение уровня ЭКБ с $26,6 \pm 4,9$ мкг/л до $14,78 \pm 3,6$ мкг/л, параллельно с нормализацией количества CD 3+ лимфоцитов. Следует отметить, что у больных с первоначально повышенным значением ЭКБ ($40,4 \pm 6,9$ мкг/л) отмечено снижение уровня ЭКБ на фоне лечения ($19,86 \pm 5,7$ мкг/л) более чем в 2 раза.

Уровень ЭКБ зависел от количества аллергенов и уровня сенсибилизации. Так, у больных с моновалентной сенсибилизацией среднее значение ЭКБ ($12,0 \pm 2,7$ мкг/л) было достоверно ниже, чем у больных с поливалентной сенсибилизацией ($36,6 \pm 4,9$ мкг/л). Выявлена положительная корреляция между уровнем ЭКБ с уровнем специфических иммуноглобулинов IgE пыльцевых аллергенов = 0,47; $p < 0,05$ и $r = 0,37$; $p < 0,05$.

ВЫВОДЫ

Таким образом, уровень ЭКБ зависит от тяжести и активности аллергического воспаления у больных П с ХЖП и его определение может быть использовано для объективного контроля эффективности проводимой аллергенспецифической иммунотерапии у больных поллинозом, который протекает на фоне холестероза желчного пузыря. Так как ЭКБ является показателем хронического воспалительного процесса, то для его связывания необходимо применение на фоне аллергенспецифической иммунотерапии иммуностропных препаратов, у больных поллинозом с холестерозом желчного пузыря нами рекомендовано применение Экстра Эрбисола. Данный вид лечения увеличивает эффективность до 85% и качество жизни до 90%.

Литература

1. Алергологія / під ред. д.м.н., професора Кузнецової Л.В. – К. - 2008. – 365 с.
2. Дранник Г.Н. Клиническая иммунология и алергологія / Г.Н. Дранник. - 3-є изд. – К.: Полиграф Плюс, 2006. - 482 с.
3. Драннік Г.М. Клінічна імунологія та алергологія. - К.: Здоров'я, 2006.- С.772-779.
4. Иммунопатология и алергологія. Алгоритмы диагностики и лечения / под общ. ред. Р.М. Хаитова. - М.:ГЭОТАР-МЕД, 2003.-112 с.
5. Казмирчук В.Е. Клінічна імунологія та алергологія / Казмирчук В.Е., Ковальчук Л.В. - Вінниця: Нова книга, 2006.- 528 с.
6. Клиническая алергологія / под ред. Р.М.Хаитова. - М: "Медпресс-информ", 2002. - 624 с.
7. Клиническая иммунология и алергологія / под ред. Г. Лолора младшего, Т.Фишера, Д.Адельмана). - М.: Практика, 2000. - 806 с.
8. Клінічна імунологія та алергологія: навч. посібник / за ред. член-кор. АМНУ, д.м.н., проф. О.М.Біловола, д.м.н., проф. П.Г.Кравчуна, д.м.н., проф. В.Д.Бабаджана. д.м.н., проф.Л.В.Кузнецової. – Харків "Гриф", 2011 – 550 с.
9. Клінічна та лабораторна імунологія: національний підручник / за заг. Ред. д. мед. н., проф. Кузнецової Л.В., д. мед.н., проф. Бабаджана В.Д., д. мед. н., проф. Фролова В.М. - К.: ООО "Полиграф плюс". – К. - 2012 – 922 с.: ил.
10. Лікувальна тактика при невідкладних станах в алергології: навчальний посібник для лікарів / Кузнецова Л.В. [та співав.]. - 2008. – 37 с.
11. Кузнецова Л.В. Поліноз та його прояви: діагностика, особливості лікування: монографія. – К. - 2009. – 92 с.

Н.В. Немировська

Еозинофільний катіонний білок – показник імунної відповіді у хворих на поліноз, який протікає на фоні холестерозу жовчного міхура

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика

Мета. Вивчити еозинофільний катіонний білок у хворих на поліноз з холестерозом жовчного міхура з застосуванням прискореної схеми лікування алергенспецифічної імунотерапії пілковими алергенами.

Методи. Обстежено 144 хворих із діагнозом поліноз, який розвивається на фоні холестерозу жовчного міхура у віці від 37 до 57 років, серед обстежених 71 чоловіків та 73 жінки. Рівень еозинофільного катіонного білка в сироватці крові визначали імунофлюороферментним методом (IMMUNO CAP 100, Phadia AB).

Результати. Середні значення еозинофільного катіонного білка у здорових людей значно коливаються, з медіаною 10 - 11 нг/мл. Рівень дискримінанта - 24 нг/мл. Вищезгадані показники залежать від вигляду використуваних тест-систем. Рівень еозинофільного катіонного білка залежить від тяжкості і активності алергічного запалення у хворих на поліноз на фоні холестерозу жовчного міхура і може бути використаний для об'єктивного контролю ефективності алергенспецифічної імунотерапії, що проводиться.

Висновки. Таким чином, рівень ЕКБ залежить від тяжкості і активності алергічного запалення у хворих П з ХЖМ і його визначення може бути використано для об'єктивного контролю ефективності алергенспецифічної імунотерапії, що проводиться, у хворих на поліноз, який протікає на фоні холестероза жовчного міхура.

Ключові слова: поліноз, холестероз жовчного міхура, еозинофільний катіонний білок, алергенспецифічна імунотерапія.

N. Nemyrovska

Eosinophil cationic protein is a marker of immune response in patients with pollen disease against the background of cholesterol imbibition of gallbladder

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education

Aim. To study eosinophil cationic protein in patients with pollen disease against the background of cholesterol imbibition of gallbladder using accelerated treatment regimen of allergen immunotherapy with pollen allergens.

Methods. We examined 144 patients (aged from 37 to 57 years) with pollen disease against the background of cholesterol imbibition of gallbladder. 71 patients were men and 73 of them were women. Eosinophil cationic protein level in serum was detected by enzyme immunofluorescence method (Immuno CAP 100, Phadia AB).

Results. The average values of eosinophil cationic protein in healthy individuals varies considerably, with a median of 10 - 11 ng/ml. The discriminant level is 24 ng/ml. The values depend on the kind of test systems.

Conclusions. The eosinophil cationic protein level depends on the severity and activity of allergic inflammation in patients with pollen disease against the background of cholesterol imbibition of gallbladder and can be used for objective monitoring the allergen immunotherapy effectiveness.

Key words: pollen disease, cholesterol imbibition of gallbladder, eosinophil cationic protein, allergen immunotherapy.

Ведомости об авторах:

Немировская Наталья Владимировна - ассистент кафедры клинической, лабораторной иммунологии и аллергологии НМАПО имени П.Л.Шупика. Адрес: Киев, ул. Дорогожицкая, 9; Городская клиническая больница № 8, ул.Кондратюка, 8.

УДК 616-056.3

© КОЛЕКТИВ АТОРІВ, 2014

***В.А.Руденко, І.О.Гнедкова, Л.Д.Пічкур,
С.А.Вербовська, Я.О.Похоленко***

**ВПЛИВ КСЕНОГЕННОЇ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ
МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОVBУРОВИХ КЛІТИН ТА
IL-10 НА ПОКАЗНИКИ КЛІТИННОГО ІМУНІТЕТУ У
ЩУРІВ З ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИМ АЛЕРГІЧНИМ
ЕНЦЕФАЛОМІЄЛІТОМ**

**ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад.
А.П. Ромоданова НАМН України»**

Вступ. Експериментальний алергічний енцефаломієліт (ЕАЕ) – експериментальна модель, яка має певні загальні риси з перебігом розсіяного склерозу (РС) у людей, що дозволяє використовувати її для з'ясування деяких ланок патогенезу РС та пошуку засобів його лікування. Останнім часом увага дослідників зосереджена на вивченні властивостей мезенхімальних стовбурових клітин (МСК), які здійснюють імуносупресивний ефект, проявляють нейропротективні властивості та на різних способах їх введення при індукованому ЕАЕ.

Мета. Дослідити функціональну активність лімфоцитів, супресорів макрофагально/моноцитарного ряду, нейтрофілів периферичної крові у щурів з ЕАЕ та у щурів з ЕАЕ після лікування нативними ксеногенними МСК у комбінації з інтерлейкіном – 10 (IL-10).

Матеріали і методи. Індукція ЕАЕ здійснена на білих щурах. Субоципітально вводили МСК у кількості 1x10⁶ клітин та 0,1 мкг IL-10 в об'ємі 0,1 мл. Функціональну активність Т-, В- лімфоцитів оцінювали в реакції бласттрансформації лімфоцитів, нейтрофілів – за активністю внутрішньоклітинної мієлопероксидази.