

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЛЛИНОЗА

© 2019 г. О. В. Тарабрина^{1*}, С. М. Юдина¹, М. Ю. Коршикова^{1,2},
Т. С. Русанова¹

*E-mail: tarabrinaksmu@yandex.ru

¹ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Курск, Россия

²БМУ «Курская областная клиническая больница» Комитета здравоохранения Курской области,
Курск, Россия

Поступила: 28.02.2019. Принята: 13.03.2019

В статье проведен анализ спектра сенсибилизации и представлены результаты исследования цитокинового профиля, показателей клеточного и гуморального иммунитета у жителей с поллинозом г. Курска и г. Железногорска.

Ключевые слова: поллиноз, сенсибилизация, клеточный и гуморальный иммунитет, цитокины.

DOI: 10.31857/S102872210006980-3

Адрес: 305041 Курск, ул. Карла Маркса, д. 3, ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, кафедра клинической иммунологии, аллергологии и фтизиопульмонологии. Тарабрина Ольга Владимировна. Тел./факс +7 (4712) 567399, 8 920 708 86 05 моб.

E-mail: tarabrinaksmu@yandex.ru

Авторы:

Тарабрина О. В., ассистент кафедры клинической иммунологии, аллергологии и фтизиопульмонологии ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Курск, Россия;

Юдина С. М., д.м.н., профессор, зав. кафедрой клинической иммунологии, аллергологии и фтизиопульмонологии ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Курск, Россия;

Коршикова М. Ю., к.м.н., доцент кафедры клинической иммунологии, аллергологии и фтизиопульмонологии ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Курск, Россия; зав. отделением аллергологии и иммунологии, врач аллерголог-иммунолог БМУ «Курская областная клиническая больница» комитета здравоохранения Курской области, Курск, Россия;

Русанова Т. С., к.м.н., доцент кафедры клинической иммунологии, аллергологии и фтизиопульмонологии ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Курск, Россия.

Одним из наиболее распространенных аллергических заболеваний верхних дыхательных путей является поллиноз, заболеваемость которым в России варьирует от 13,7% до 24% [1]. Каждый регион имеет специфическую растительность и под воздействием неблагоприятной

экологии возможен рост аллергопатологии [2]. В Курской области поллиноз является широко распространенной патологией, особенно в регионах с неблагоприятной экологической обстановкой. Большинство исследователей отводят ключевую роль в развитии и особенностях течения поллинозов иммуногенетическим механизмам [3, 4]. С учетом этого, изучение регионально-эпидемиологических особенностей и роли иммунных факторов в формировании аллергических болезней является актуальным для уточнения механизмов развития, выявления факторов риска и разработки методов профилактики.

Цель работы: исследование спектра сенсибилизации и особенностей иммунного статуса больных поллинозом, проживающих в г. Курске и г. Железногорске.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследовано 112 жителей г. Курска и г. Железногорска, страдающих поллинозом, в стадии обострения (средний возраст $26,1 \pm 4,25$ года), длительность заболевания до 5 лет. Диагноз ставили на основании клинических данных и результатов кожных аллергопроб. Контрольную группу составили 20 здоровых лиц (средний возраст $35,1 \pm 2,1$ года). Определение уровня сывороточных IgA, IgM, IgG, общего IgE, цитокинов

проводилось методом ИФА с использованием тест-системы «Вектор-Бест» (г. Новосибирск). Статистическую обработку результатов исследования проводили с помощью программного комплекса Statistica 6.0, используя среднее значение показателя, среднее стандартное отклонение показателя, коэффициент Стьюдента ($p \leq 0,05$) и процент случаев в анализируемой группе пациентов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По результатам кожных аллергопроб выявлена поливалентная сенсibilизация к пыльцевым аллергенам. У 53 больных отмечалась выраженная степень сенсibilизации к пыльце березы — 42,9%. Среди трав наиболее распространена сенсibilизация к пыльце полыни (67%) и амброзии (66%). Исследование цитокинового статуса выявило, что у жителей г. Курска уровень ИЛ-1 β превышал в 1,5 раза значения доноров, как в сыворотке, так и в назальном смыве, тогда как у жителей г. Железнодорожска — в 2,1 раза. Отмечено увеличение уровня ИЛ-8 у больных из города Курска в 3,5 раза в сыворотке крови и в 2 раза в назальном смыве, а у жителей Железнодорожска — в 3,8 и в 2,5 раза соответственно. Содержание ИФН γ было снижено в 1,8 раза как в сыворотке крови, так и назальном смыве у всех жителей по сравнению с значениями доноров ($p < 0,001$). Уровень ИЛ-10 превышал в 12,4 раза в сыворотке крови и в 18,5 раза в назальном секрете ($p < 0,001$) у жителей г. Курска, а у жителей г. Железнодорожска в 14,8 и в 19,7 раза соответственно. При определении содержания ИЛ-4 у пациентов из г. Курска выявлено увеличение в 2 и в 2,4 раза ($p < 0,001$) как в сыворотке крови, так и в назальном смыве, тогда как у пациентов из г. Железнодорожска — в 2,4 и в 2,7 раза соответственно. Анализ показателей клеточного иммунитета выявил, что у жителей г. Курска количество лимфоцитов CD3 $^-$ CD19 $^+$ фенотипа было увеличено в 2,3 раза ($p < 0,001$), а у жителей Железнодорожска — в 4,2 раза по сравнению с показателями доноров. Уровень CD3 $^+$ CD8 $^+$ клеток был снижен в 1,8 раза и в 2,1 раза соответственно ($p < 0,001$). При этом значимых отличий в количестве CD3 $^+$ и CD3 $^+$ CD4 $^+$ клеток в сравнении с показателями здоровых лиц не отмечалось. Исследование гуморального звена иммунитета у большинства жителей г. Железнодорожска и г. Курска выявило повышение сывороточного IgE в 24 раза и в 20

раз значений доноров. Содержание IgA было повышено ($2,46 \pm 0,12$, $p < 0,01$) на фоне снижения уровня IgG ($15,66 \pm 1,14$, $p < 0,05$) в сыворотке крови по сравнению с контрольной группой ($1,74 \pm 0,11$ и $18,58 \pm 1,53$ соответственно).

ВЫВОДЫ

Региональными особенностями сенсibilизации Курского региона является гиперчувствительность к пыльце березы, полыни и амброзии. Иммуный статус больных поллинозом характеризуется активацией гуморального иммунного ответа с увеличением CD3 $^-$ CD19 $^+$ клеток и концентрации цитокинов — регуляторов Th2-ответа (ИЛ-4 и ИЛ-10) в назальном секрете и сыворотке крови, на фоне снижения функциональной активности Th1-клеток. Это сочеталось с повышением провоспалительных цитокинов (ИЛ-1 β , ИЛ-8) и уровня общего IgE, Ig A. На основании изложенного, изучение спектра сенсibilизации и особенностей иммунного статуса больных поллинозом является необходимым для выявления факторов риска формирования аллергопатологии, изучения патогенетических механизмов с целью оптимизации методов диагностики и профилактики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ/REFERENCES.

1. Новиков Д. К., Новиков П. Д., Карпук И. Ю., Смирнова О. В., Выхристенко Л. Р., Величинская О. В. Новые методы диагностики и лечения аллергии // Аллергология и иммунология. — 2015. — Т. 16, № 4. — С. 334–339. [Novikov D. K., Novikov P. D., Karpuik I. Yu., Smirnova O. V., Vyhristenko L. R., Velichinskaya O. V. New methods of diagnosis and treatment of allergies // Allergology and Immunology. — 2015. — V. 16, № 4. — p. 334–339].
2. Monteseirin J. Neutrophils and asthma // J. Invest. Allergol. Clin. Immunol. — 2009. — Vol. 19, N5. — P. 340–354.
3. Akids M., Verhagen J., Taylor A., Karamloo F., Karagiannidis C., Crameri R., Thunberg S., Deniz G., Valenta R., Fiebig H., Kegel C., Disch R., Schmidt-Weber C. B., Blaser K., Akdis C. A. Immune responses in healthy and allergic individuals are characterized by a fine balance between allergen-specific T regulatory 1 and T helper 2 cells // J. Exp. Med. — 2004. — Vol. 199, N11. — P. 1567–1575.
4. Симбирцев А. С. Цитокины в иммунопатогенезе и лечении аллергии // Рос. Аллергол. Журн. — 2007. — № 1. — С. 5–19. [Simbircev A. S. Cytokines in the immunopathogenesis and treatment of allergies // Ros. Allergol. Log — 2007. — № 1. — p. 5–19].

PREVALENCE AND REGIONAL PECULIARITIES OF POLLINOSIS

© 2019 O. V. Tarabrina^{1*}, S. M. Yudina¹, M. Yu. Korshikova^{1,2},
T. S. Rusanova¹

*E-mail: tarabrinaksmu@yandex.ru

¹Kursk State Medical University, Kursk, Russia

²Kursk Regional Clinical Hospital” of the Health Committee of the Kursk Region,
Kursk, Russia

Received: 28.02.2019. Accepted: 13.03.2019

The article analyzes the spectrum of sensitization and presents the results of a study of the cytokine profile, indicators of cellular and humoral immunity in residents with pollinosis of the Kursk region.

Key words: pollinosis, sensitization, cellular and humoral immunity, cytokines

Authors:

Tarabrina O. V., ✉ Assistant, department of clinical immunology, allergology and phthisiopulmonology, Kursk State Medical University, Kursk, Russia. E-mail: tarabrinaksmu@yandex.ru;

Yudina S. M., MD, Professor, Head of department of clinical immunology, allergology and phthisiopulmonology, Kursk State Medical University, Kursk, Russia;

Korshikova M. Yu., PhD, Associate Professor, department of clinical immunology, allergology and phthisiopulmonology, Kursk State Medical University, Kursk, Russia; Head department of allergology and immunology, allergist-immunologist physician at the Kursk Regional Clinical Hospital of the Kursk Region, Kursk, Russia;

Rusanova T. S., Ph D., Associate Professor, department of clinical immunology, allergology and phthisiopulmonology, Kursk State Medical University, Kursk, Russia.