

Этиологическая структура сенсибилизации детей Узбекистана

SCO — краткое сообщение

<https://doi.org/10.53529/2500-1175-2022-1-42-44>

Э. Н. Исмаилова¹, Ю. Левицкая^{1,2}, В. Гариб^{1,3}, С. Кацамаки¹, Н. Магбулова^{1,2}, М. Исмадова¹, М. Хаитбаева²

¹ Международный центр молекулярной аллергологии при Министерстве инновационного развития Узбекистана, 100174, г. Ташкент, Алмазарский район, улица Университетская, Узбекистан

² Центр передовых технологий при Министерстве инновационного развития Узбекистана, г. Ташкент, Узбекистан

³ Венский медицинский университет, г. Вена, Австрия

Для цитирования: Для цитирования: Исмаилова ЭН, Левицкая Ю, Гариб В, Кацамаки С, Магбулова Н, Исмадова М, Хаитбаева М. Этиологическая структура сенсибилизации детей Узбекистана. *Аллергология и иммунология в педиатрии*. 2022; 1: 42-44. <https://doi.org/10.53529/2500-1175-2022-1-42-44>

Etiological structure of sensitization of children in Uzbekistan

<https://doi.org/10.53529/2500-1175-2022-1-42-44>

E.N. Ismailova¹, Y. Levitskaya^{1,2}, V. Garib^{1,3}, S. Katsamaki¹, N. Magbulova², M. Ismatova¹, M. Khaitbaeva²

¹ International center for molecular allergology, 100174, Tashkent, Almazar district, Universitetskaya street, Uzbekistan

² Center of innovative technologies, Tashkent, Uzbekistan

³ Medical University of Vienna, Vienna, Austria

For citation: Ismailova EN, Levitskaya Y, Garib V, Katsamaki S, Magbulova N, Ismatova M, Khaitbaeva M. Etiological structure of sensitization of children in Uzbekistan. *Allergology and Immunology in Pediatrics*. 2022; 1: 42-44. <https://doi.org/10.53529/2500-1175-2022-1-42-44>

При обследовании пациентов с признаками аллергии важно выявить сенсибилизацию к специфическим аллергенам, что не только повышает информативность обследования, но и позволяет в дальнейшем персонализированно подбирать способы лечения и профилактики развития осложнений, прогнозировать развитие заболевания с долгосрочным периодом. Ранее оценка профиля сенсибилизации у детей к отдельным молекулярным компонентам на территории Узбекистана не проводилась.

Материалы и методы. Сыворотки детей в возрасте 4–18 лет с респираторными симптомами аллергии были протестированы на наличие sIgE к 282 различным аллергенным молекулам при помощи исследовательского аллерго-теста ALEX (MacroArrayDiagnostics), положительным считался уровень sIgE не менее 0,3 kU/L. Анализ профилей IgE-сенсибилизации к аллергенным молекулам и статистический анализ полученных данных проведен с использованием IBM SPSS 20 и Microsoft Excel.

Результаты. Для анализа структуры сенсибилизации были отобраны результаты 318 детей

с выявленной чувствительностью хотя бы к одному аллергену. Соотношение мальчик : девочка составило 1,5.

Анализ сенсибилизации к сезонным аллергенным молекулам показал, что сенсибилизация отмечается ко всем молекулам-аллергенам пыльцы трав, представленным на панели чипа (к 11 из 14 представленных компонентов чувствительность была больше, чем у 10% обследованных детей), при этом наиболее распространенная чувствительность выявлена к молекуле плевела многолетнего Lol p 1 — у 35,53% всех обследованных детей; чувствительность к тимофеевке луговой — по сенсибилизации к молекуле Phl p 1 отмечена в 33,7% случаев, а чувствительность к молекуле Phl p 12 — в 19,5% случаев, сенсибилизация к Phl p 5.0101 отмечается в 11,6%, а к молекулам Phl p 6 и Phl p 2 сенсибилизация находится практически на одинаковом уровне — 8,2% и 7,6% соответственно, наименее характерной оказалась чувствительность к молекуле Phl p 7 — значимые показатели отмечались у 2,2% обследованных детей. К другим злаковым травам чувствительность

более чем у 20% выявлена к пыльце ржи у 24%, у 22,3% — к свинорою пальчатому, в 21% случаев — к пыльце сорго. И несколько реже в 19–20% случаев выявлялась сенсibilизация к пыльце тростника и кукурузы, 16% детей были сенсibilизированы к пыльце паспалума.

Чувствительность к пыльце деревьев была менее характерна — из представленных на чипе 30 компонентов наличие сенсibilизации более чем в 10% случаев наблюдалась только к 9. Лидирующим компонентом оказалась молекула кипариса *Cup a 1* — к ней было сенсibilизировано 27% детей. На уровне 24–25% отмечалась сенсibilизация к молекуле финиковой пальмы *Rho d 2* и экстракту платана, при этом сенсibilизация к чистой молекуле *Pla a 1* отмечалась в 19%. Также на уровне 19,5% отмечалась сенсibilизация к пыльце грецкого ореха, а к экстракту березы были сенсibilизированы 16,7% детей, при этом сенсibilизация к молекуле пыльцы березы *Bet v 2* отмечалась несколько чаще — в 18,2% случаев, а вот к молекуле *Bet v 6* значимая сенсibilизация была обнаружена только у 3 детей, что составляет 0,94%. Также следует отметить наличие сенсibilизации к молекуле оливы *Ole e 2* у 13% детей. К остальным потенциальным молекулам-аллергенам встречаемость сенсibilизации не превышала 10%, а к орешнику практически отсутствовала вовсе (отмечалась только у 3 детей, при этом и сами значения находились на очень низком уровне).

Профиль сенсibilизации к пыльце сорняков был представлен 17 аллергокомпонентами, из них к 7 отмечена значимая чувствительность у более чем 10% детей. Наиболее распространенной была сенсibilизация к экстракту солянки — 36% случаев; часто встречалась сенсibilизация к амаранту — в 29,6% случаев, к молекуле полыни *Art v 1* — в 25,5%. На уровне 10–13% встречаемости отмечалась сенсibilизация к подорожнику (13,2%) и его молекуле *Pla l 1* (10,4%), а также к щавелю (12%). В то же время для постенницы, пролесника, мари белой и крапивы частота встречаемости аллергосенсibilизации составляла 1% и менее.

Анализ чувствительности к круглогодичным аллергенам показал, что среди компонентов плесневых дрожжевых грибов наиболее часто отмечалась сенсibilизация к молекуле *Alternaria alternata Alt a 1* — в 34,6% случаев, вторым наиболее вероятным триггером аллергии оказалась моле-

кула аспергилла дымящего *Asp f 3* (18,2%), к другим молекулярным компонентам (*Asp f*, *Asp f 4*, *Asp f 6*) чувствительность отмечена менее чем у 1% обследованных детей.

При анализе уровня эпидермальной сенсibilизации выявлена существенная распространенность сенсibilизации *Fel d 1* компоненту кошки — 35,2% случаев, к молекулам *Fel d 2* и *Fel d 4* — 5,7% и 4,1% соответственно.

Сенсibilизация к яду насекомых отмечалась менее чем в 5% случаев, к аллергенам клещей и тараканов была еще менее выражена, за исключением чувствительности к американскому клещу домашней пыли — 5,4%.

Распространенность сенсibilизации на компоненты продуктов питания находилась на уровне 10%, а во многих случаях не превышала 5%. Исключением явилась молекула арахиса *Ara h 8*, для которой распространенность сенсibilизации составила 18,2%, при этом для других молекул арахиса встречаемость составила менее 1%. Также менее чем в 1% случаев отмечалась сенсibilизация к компонентам фундука, сои, а к бразильскому ореху и ореху макадамии отсутствовала вообще.

Для зерновых, специй, морепродуктов, мяса, яиц и молока сенсibilизации к аллергокомпонентам была на уровне менее 4,5–5%, и полностью отсутствовала к верблюжьему молоку, анисакису (паразит рыб), северной креветке, тунцу, петрушке, курятине и индюшатине.

Сенсibilизация к аллергокомпонентам овощей встречалась менее чем в 8% случаев, при этом практически гипоаллергенными явились оливки (несмотря на наличие чувствительности к аллергокомпонентам пыльцы оливы), морковь, латуки, пекарские дрожжи. На фрукты реакция встречалась несколько чаще — на уровне 8,5% и меньше, за исключением вишни, для которой частота аллергосенсibilизации находилась на уровне 11,3%; практически гипоаллергенными оказались апельсин, дыня, манго, киви, инжир, черника, яблоко, а полностью отсутствовала чувствительность к клубнике, банану и папайе.

Среди других вероятных аллергокомпонентов следует отметить молекулу латекса *Hev b 8*, сенсibilизация на которую отмечалась в 19,2% случаев, в то время как на другой компонент *Hev b 6* чувствительности обнаружено не было. Также не было выявлено реакции на бромелайн, получаемый из ананасов.

Полученные данные позволяют определить наиболее востребованные вакцины для АСИТ, а также разработать наиболее эффективные

меры профилактики марша аллергосенсибилизации и рекомендации по подбору гипоаллергенной диеты.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Бала АМ, Клещенко АБ, Чурсинова ЮВ. Современные возможности лабораторной аллергодиагностики. РМЖ. 2019; 1–2 (27): 56–61. [Bala AM, Kleshchenko AB, Chursinova YUV. Sovremennye vozmozhnosti laboratornoj allergodiagnostiki. RMZH. 2019; 1–2 (27): 56–61. (in Russ.)]
2. Bojcukova, J., Vlas, T., Forstenlechner, P. et al. Comparison of two multiplex arrays in the diagnostics of allergy. Clin Transl Allergy 9, 31 (2019). <https://doi.org/10.1186/s13601-019-0270-y>.
3. Buzzulini F. et al. Evaluation of a new multiplex assay for allergy diagnosis. Clin Chim Acta. 2019; 493: 73-78.
4. Heffler E. et al. Extended IgE profile based on an allergen macroarray: a novel tool for precision medicine in allergy diagnosis. World Allergy Organization Journal. 2018. 11 (1): 1-8.