

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Нарушения сна в общесоматической практике / Курушина О. В. [и др.]; Вестник Волгоградского государственного медицинского университета; 2013. – №. 4 (48). – С. 3–7.
2. Effects of sleep deprivation on cognitive and physical performance in university students / Sleep and biological rhythms; Patrick Y. [et al], 2017. – Т. 15. – С. 217–225.
3. Михайлов, Б. В. Клиника, диагностика, принципы терапии нарушений сна / Б. В. Михайлов, Е. И. Кудинова. – Чоловіче здоров'я, гендерна та психосоматична медицина., 2017. – №. 1–2. – С. 91–98.
4. Spiegel, R. Sleep disorders in the aged / R. Spiegel. – Der Internist, 1984. – Т. 25. – №. 9. – P. 552–555.
5. Investigations of the functional anatomy of attention using the Stroop test / C. J. Bench [et al.]; Neuropsychologia, 1993. – Т. 31. – №. 9. – P. 907–922.

УДК 616–056.43-097.3-07:57.083.32

Е. В. Шеломовская, К. В. Аверченко

Научный руководитель: старший преподаватель Ю. И. Брель

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ИММУНОГЛОБУЛИН Е КАК ПОКАЗАТЕЛЬ АЛЛЕРГИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ

Введение

Для ранней диагностики аллергических заболеваний и выявления основных аллергенов исследуется аллергологический профиль пациента, основными показателями которого являются анализ на специфические иммуноглобулины Е и общий иммуноглобулин Е. Иммуноглобулины Е (IgE) сыворотки человека – это гамма-глобулины, которые вырабатываются В-лимфоцитами и являются показателем аллергической реакции. При присоединении аллергена к IgE образуются комплексы «IgE-специфический антиген», что сопровождается выбросом гистамина и серотонина, которые принимают участие в развитии отеков, высыпаний, зуда и других проявлений аллергии.

Одним из заболеваний, в патогенезе которого играет роль IgE-опосредованная гиперчувствительность, является атопический дерматит. IgE-антитела обладают способностью сенсibilизировать ткани организма и опосредовать развитие аллергических реакций, они играют полифункциональную роль в развитии аллергического воспаления при атопическом дерматите [1]. При обследовании и лечении пациентов с атопическим дерматитом одним из основных методов диагностики является определение общего IgE в сыворотке крови. По данным литературы, приблизительно у 80% пациентов с атопическим дерматитом выявляется повышенное содержание общего IgE [2].

Цель

Проанализировать результаты определения содержания общего иммуноглобулина Е и определить частоту встречаемости сенсibilизации к различным аллергенам у детей с атопическим дерматитом.

Материал и методы исследования

В работе использовались данные из историй болезней 100 пациентов УЗ «Гомельская областная детская клиническая больница» с атопическим дерматитом в возрасте 11–12 лет.

Была проведена оценка следующих показателей: общий иммуноглобулин Е и специфические иммуноглобулины Е к различным аллергенам.

Статистическая обработка полученных данных проводилась при помощи пакета прикладных программ Microsoft Excel и «Statistica 6.0» Частота встречаемости

сенсibilизации к различным группам аллергенов представлена в виде абсолютного и относительного (%) числа обследованных. В связи с ассиметричным распределением показателей результаты определения общего IgE представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (25-й и 75-й перцентили). Достоверность различий между группами пациентов оценивалась с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни. Оценка взаимосвязи между показателями проводилась при помощи корреляционного коэффициента Спирмена. Результаты считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Для анализа полученных результатов в данной работе аллергены были разделены на следующие группы: бытовые (клещ домашней пыли *Derm pteronyssinus*, клещ домашней пыли *Derm farinae*), эпидермальные (эпителий и шерсть лошадей, кошек и собак), пыльцевые (пыльца полыни, дуба, берёзы, тополя; смесь пыльцы сорных трав, смесь пыльцы зерновых), пищевые (молоко, альфа- и бета-глобулин, казеин, яичный белок и желток, курица, свинина, говядина, соевые бобы, морковь, картофель, пшеничная мука, фундук, арахис, грецкий орех, миндаль, смесь цитрусовых, мёд, клубника, томаты, стручковый перец, изюм), инсектные (подвиды комаров, пчелиный яд, шмелиный яд) [3].

В результате анализа данных по определению специфических иммуноглобулинов E к различным аллергенам было выявлено, что 65% обследованных (65 пациентов) имеют сенсibilизацию к бытовым и столько же (65 %) – к эпидермальным аллергенам, 52% (52 пациента) – к аллергенам пищевой группы, 50% (50 пациентов) – к пыльцевым аллергенам, 8% (8 пациентов) – к аллергенам инсектной группы. При этом изолированная сенсibilизация только к одной группе аллергенов выявлялась сравнительно редко (у 13 % обследованных). Так, у 3 пациентов была выявлена сенсibilизация только к бытовым аллергенам, у 2 пациентов – только к эпидермальным, и у 8 пациентов – только к аллергенам пищевой группы. У большинства пациентов с atopическим дерматитом (87% обследованных) присутствовало сочетание сенсibilизации к двум и более группам аллергенов.

При анализе данных по аллергенам, к которым наиболее часто выявлялись специфические IgE, было определено, что в группе бытовых аллергенов чаще всего это был клещ домашней пыли *Derm farinae* (60 случаев, что составило 92,3% пациентов с сенсibilизацией к данной группе аллергенов), в группе эпидермальных аллергенов – эпителий и шерсть кошки (54 случаев, 83,1% данной группы), пищевых аллергенов: молоко (37 случаев, 71,2%), пыльцевых – берёза (32 случая, 4%) и полынь (28 случаев, 56%), инсектных – пчелиный яд (6 случаев, 75% данной группы). У 5 пациентов не было выявлено специфических IgE ни к одному из исследуемых аллергенов.

Также был проведен анализ содержания общего иммуноглобулина E у пациентов. У детей в возрасте 11–12 лет нормальный уровень общего IgE не превышает 150 МЕ/мл. У 29% пациентов (29 человек) наблюдалось нормальное содержание IgE и у 71 % (71 пациент) – повышенный уровень, из которых у 21 пациента уровень общего IgE был выше 1000 МЕ/мл. Частота выявления сенсibilизации к различным аллергенам в группах пациентов с нормальным и повышенным уровнем IgE представлена в таблице 1 (указано абсолютное и относительное (% от количества пациентов данной группы) количество пациентов с сенсibilизацией к данной группе аллергенов).

Таблица 1 – Частота выявления сенсибилизации к различным группам аллергенов у пациентов с нормальным и повышенным уровнем общего IgE (n, %)

Группы пациентов	Бытовые аллергены	Эпидермальные аллергены	Пищевые аллергены	Пыльцевые аллергены	Инсектные аллергены
Пациенты с нормальным уровнем общего IgE	14 (48,3 %)	12 (41,4%)	14 (48,3%)	13 (44,8%)	3 (10,3%)
Пациенты с повышенным уровнем общего IgE	51 (71,8%)	53 (74,6%)	38 (53,5%)	37 (52,1%)	5 (7,0%)

Как видно из таблицы 1, что в группе пациентов с повышенным уровнем общего IgE у большинства обследованных наблюдается реакция на бытовую и эпидермальную группы аллергенов (71,8% и 74,6% соответственно), а наименее часто выявляется сенсибилизация на аллергены инсектной группы (7,0%). Полученные результаты согласуются с литературными данными, согласно которым повышенный уровень общего IgE чаще выявляется у пациентов с сенсибилизацией к круглогодичным аллергенам (бытовые, эпидермальные), чем к сезонным (пыльца растений) [4].

Также по результатам исследования была проведен сравнительный анализ содержания общего иммуноглобулина Е в зависимости от количества групп аллергенов, к которым имела сенсибилизация у пациентов. Результаты оценки содержания общего IgE у пациентов с сенсибилизацией к различному числу групп аллергенов представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Содержание общего IgE у пациентов с сенсибилизацией к различному числу групп аллергенов

	Пациенты с сенсибилизацией к одной группе аллергенов (n=15)	Пациенты с сенсибилизацией к двум группам аллергенов (n=36)	Пациенты с сенсибилизацией к трем и более группам аллергенов (n=44)
Общий IgE (МЕ/мл)	176,7 (79,5; 512,2)	312,8 (75,8; 486,0) *	486,0 (238,5; 576,8) *

Примечание: данные представлены в виде Ме (25%; 75%).* – различие статистически значимо ($p < 0,05$)

Как видно из таблицы 2, у пациентов с сенсибилизацией к трем и более группам аллергенов значения содержания общего IgE были значимо выше в сравнении с другими группами пациентов ($p < 0,05$). При проведении корреляционного анализа также выявлялась умеренная положительная корреляция между количеством аллергенов, к которым имеется сенсибилизация, и содержанием общего IgE ($r = 0,36$; $p < 0,05$). Полученные результаты позволяют предположить, что содержание общего IgE у пациентов с атопическим дерматитом зависит от количества аллергенов, к которым имеется сенсибилизация.

Выводы

Таким образом, в результате проведенной оценки содержания общего иммуноглобулина Е и специфических иммуноглобулинов Е на различные аллергены у детей с атопическим дерматитом были выявлены следующие особенности.

1. При атопическом дерматите отмечалось превалирование сенсибилизации к группам бытовых и эпидермальных аллергенов, а наименее часто встречающаяся являлась сенсибилизация к инсектной группе аллергенов.

2. Повышенное содержание общего IgE отмечалось у 71% обследованных пациентов с атопическим дерматитом, а у 29% пациентов определялось нормальное количество общего IgE. Содержание общего иммуноглобулина Е у пациентов положительно коррелировало с количеством групп аллергенов, к которым выявлялась сенсибилизация.

3. У пациентов с повышенным содержанием общего IgE частота выявления сенсибилизации к группе эпидермальных аллергенов составила 74,6%, а к бытовым аллергенам – 71,8%.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бишарова, А. С. Инфекционные осложнения атопического дерматита / А. С. Бишарова, И. Н. Сормолотова // Лечащий врач, 2011. – № 5.
2. Лечение пациентов с атопическим дерматитом и экстремально высоким иммуноглобулином Е: мировой опыт и собственное клиническое наблюдение / О. В. Себекина, М. Ю. Передельская, Н. М. Ненашева [и др.]. – Медицинский совет, 2023. – № 17 (2). – 122–128 с.
3. Сенсibilизация к пищевым и ингаляционным аллергенам у детей с атопическим дерматитом / О. П. Гурина, Е. А. Дементьева, А. Е. Блинов, О. Н. Варламова // Пищевая непереносимость у детей. Современные аспекты диагностики, лечения, профилактики и диетотерапии: сб. тр. по материалам III Всероссийской науч.-практ. конф. с междунар. уч., г. Санкт-Петербург, 26 апреля 2018 г. / ГБОУ ВО «Санкт-Петербургский гос. пед. мед. ун-т» [и др.]. – Санкт-Петербург, 2018. – 202–210 с.
4. Новикова, Т. П. Влияние аллергических факторов на уровень общего иммуноглобулина Е в сыворотке крови / Т. П. Новикова. – Медицинский журнал, 2022. – № 2 (80). – 91–94 с.

УДК 159.944.4:378.6-057.875-054.6

Tina Jagadesh Kona

Scientific Supervisor: Ya. I. Faschenko

Educational Establishment

«Gomel State Medical University»

Gomel, Republic of Belarus

RESEARCH ON STRESS AND EMOTIONAL ANXIETY LEVELS AMONG FOREIGN STUDENTS

Introduction

Stress and anxiety are major concerns for students, especially those studying in a foreign country. The difficulties of adjusting to a new academic environment, cultural differences, and social isolation all lead to high stress levels. Financial burdens, linguistic barriers, and academic expectations all contribute to anxiety among overseas students [1, 2]. These pressures can have a psychological impact on students' well-being and academic performance [3]. Understanding these pressures is critical in creating effective support networks for international students [4]. PSM-25 Psychological Stress Scale (Lemur–Tessier–Fillion) can be used to measure the phenomenological structure of stress experience. The perception of certain events depends on gender, age, race, religious affiliation, and cultural characteristics. Young age seems to be a special period in human development. During the student years, self-determination takes place, the search for life values and the meaning of life. Students enter a new environment, they are assigned new responsibilities, family relationships are changing, financial responsibility and the need to make independent decisions appear. Changing stereotypes when upon admission to university, the rhythm of life, working and leisure conditions can cause frustration and stress in first-year students [2, 3, 4].

Goal

The purpose of this study is to analyze the stress and anxiety levels of students of various nationalities, determine the major stressors they face, and examine their coping techniques.

Material and methods of research

This study included a total of 100 foreign students. The participants were from India, Sri Lanka, and Nigeria, providing a broad sample for comparison. Data was collected via an online survey that contained both quantitative and qualitative measurements. The survey evaluated stress on a scale of 1 to 10, as well as primary stressors, coping techniques, and views of institutional support. The findings were statistically evaluated to determine differences based on nationality and gender. The PSM-25 scale adapted by N. E. Vodopyanova was used to identify