

ID: 2019-01-4345-A-18543

Краткое сообщение

Ушакова Ю.В., Ефремкина Н.В., Рысмухамбетова Г.Е., Елисеев Ю.Ю., Бухарова Е.Н.

Здоровьесберегающие технологии в диетическом питании

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова

Резюме

Во всем мире существуют разные формы и виды пищевой непереносимости. К часто встречающимся относятся аллергии - на белок пшеницы (глютен), белок коровьего молока (казеин), сывороточный белок и лактозу. Пищевая аллергия представляет собой патогенетический механизм формирования определенных заболеваний. Кроме того, существуют и непереносимости в комбинированном виде, например на несколько раздражителей. Эти непереносимости часто сопровождают такие заболевания как аутизм и синдром Дауна.

Ключевые слова: целиакия, синдром Дауна, аутизм, диетическое питание, лактоза

Во всем мире существуют разные формы и виды пищевой непереносимости. К часто встречающимся относятся аллергии - на белок пшеницы (глютен), белок коровьего молока (казеин), сывороточный белок и лактозу. Пищевая аллергия представляет собой патогенетический механизм формирования определенных заболеваний [1]. Кроме того, существуют и непереносимости в комбинированном виде, например на несколько раздражителей. Эти непереносимости часто сопровождают такие заболевания как аутизм и синдром Дауна.

Целиакия (глютенная энтеропатия) – хроническо-генетически детерминированная аутоиммунная Т-клеточно-опосредованная энтеропатия, характеризующаяся стойкой непереносимостью специфических белков эндосперма зерна некоторых злаковых культур с развитием атрофической энтеропатии и связанного с нею синдрома мальабсорбции [2]. Это наследственное заболевание встречается примерно у 1% населения Земли. Такие данные были получены с помощью скрининговых сплошных эпидемиологических исследований, которые были проведены за последние 25 лет [3]. Распространенность целиакии в России приближается к общемировым показателям и согласно статистическим официальным данным составляет не менее 1 случая на 133–380 новорожденных. В тоже время специалистами отмечено, что в России крупных эпидемиологических исследований до настоящего времени не проводилось. Хотя отдельные данные из регионов свидетельствуют о частоте заболевания в таких городах как Рязань от 1:85 в группах риска до 1,2:1000 в Томске. Таким образом, по мнению ряда ученых, предполагаемая частота заболевания в России может составлять 1:100 - 1:250 [4,5].

Также мы хотим отметить, что россияне, имеющие диагноз целиакия сталкиваются в своей жизни с многочисленными трудностями, это связано с низкой информированностью, отсутствием экспресс-методов диагностирования, узким ассортиментом продуктов питания, наличием «скрытого глютена» во многих продуктах.

Непереносимостью белков коровьего молока страдает около 20 % населения Земли. Пищевая аллергия на коровье молоко обусловлена его белками, выступающими в качестве антигенов и вызывающих сенсibilизацию организма человека. Белки коровьего молока можно условно разделить на две группы: сывороточные белки (альбумины и глобулины), чувствительные к высокой температуре и легко растворимые; и казеин, трудно растворимый и термоустойчивый.

При аллергии на сывороточный белок не переносится сырое молоко, однако возможно употребление кипяченого (стерилизованного). При казеиновой аллергии не переносится ни сырое, ни кипяченое молоко. Для многих из этих больных наилучшим решением их проблемы является употребление козьего молока (или молока других животных) и использование его для приготовления различных блюд, так как казеины у разных видов молока различаются. Следует учесть, что около 25% аллергиков на молочный белок не переносят и соевое молоко, также содержащее термотолерантные антигены [6].

Врожденная патология со стороны различных органов у детей с синдромом Дауна проявляется не всегда в первые дни жизни ребенка, что определяет необходимость дополнительного обследования и наблюдения специалистов по многим направлениям. Одним из таких направлений являются расстройства пищеварения, весьма характерные для детей с синдромом Дауна [7,8]. Возможность развития целиакии у детей с синдромом Дауна – одна из признанных проблем. Коморбидность синдрома Дауна и целиакии отмечают многие ученые. По статистике ФАО ВОЗ с диагнозом «Синдром Дауна» (СД) рождается каждый 700–800-й младенец в мире. Это соотношение одинаково в разных странах, климатических зонах и социальных слоях. Дети с СД имеют значительный риск потери слуха (75%); обструктивного апноэ во сне (50–79%); среднего отита (50–70%); заболеваний глаз (60%), в том числе катаракты (15%) и нарушений рефракции (50%); врожденных пороков сердца (ВПС) (50%); неврологической дисфункции (1–13%); желудочно-кишечных атрезий (12%); вывиха бедра (6%); патологии щитовидной железы (4–18%); миелолиферативных расстройств (4–10%), лейкоза (1%); болезни Гиршпрунга (1%) и целиакии (1%). С одной стороны дети с СД имеют сниженный темп роста, причина которого пока однозначно не ясна, с другой – дети с СД в группе риска по паратрофии, они часто имеют избыточную массу тела. Поэтому оценивать темпы роста детей с трисомией по 21-й паре хромосом с помощью графиков, разработанных для обычных детей, не информативно.

В настоящее время аутизм является довольно распространенным явлением. Установлено, что среди детей с аутичными симптомами немалая доля приходится на тех, кто имеет разного рода хронические отклонения в работе пищеварительного тракта. Четкую связь между работой мозга и пищеварительного тракта не раз указывалось в публикациях различных ученых, в исследованиях которых указано, что воспаление желудка вызвано глютеном, казеином, и другими продуктами. [9, 10]. Наибольшую популярность среди питания таких людей получила безглютеновая и безказеиновая (БГБК) диета – модель питания, полностью исключающая наличие молочного белка (казеина) и клейковины (глютена) [11].

Таблица 1. Статистические данные заболевания «аутизм» в мире

Год	Количество аутистов по всему миру, чел
1995	1 из 5000
2000	1 из 2000
2005	1 из 300
2008	1 из 150
2010	1 из 110
2012	1 из 88
2014	1 из 68
2017	1 из 50

Таблица 2. Перечень разработанных блюд рекомендуемых для некоторых заболеваний

Наименование кулинарного изделия	Непереносимость коровьего молока	Аглютиновая диета	Аутизм	Синдром Дауна
Каша овсяная на основе козьего молока	+	+	+	+
Каша рисовая на основе козьего молока	+	+	+	+
Каша манная на основе козьего молока	+	-	-	-
Манная запеканка	+	-	-	-
Пудинг кукурузный	+	+	+	+
Пудинг манный (паровой)	+	-	-	-
Запеканка из рисовой крупы с миндальным молоком и льняной мукой	+	+	+	+
Запеканка из рисовой крупы с миндальным молоком и кукурузной мукой	+	+	+	+
Пудинг из гречневой крупы с козьим молоком и рисовой мукой	+	+	+	+
Диетическое печенье	+	+	+	+
Соус молочный сладкий	+	+	+	+
Соус молочный основной	+	+	+	+
Оладьи на основе козьего молока и кукурузной муки	+	+	+	+
Блины основе козьего молока и кукурузной муки	+	+	+	+
Суп - крем из цветной капусты	+	+	+	+
Суп – крем из моркови	+	+	+	+
Суп крем из зеленого горошка	+	+	+	+

По официальным данным статистики аутизмом в мире страдает более 10 млн. человек. Как известно несколько десятков лет тому назад на 10 000 жителей приходился один аутист. В настоящее время каждый год их становится на 11–17 % больше, а на территории Китая эта цифра еще выше – 20%. Так как в Америке и Европе этой проблемой заинтересовались раньше, то для таких людей были созданы условия, которые позволили им стать полноценными членами общества. Тогда как Россия и страны Ближнего Зарубежья столкнулись с аутизмом сравнительно недавно.

В таблице 1 отображены данные статистики аутизма в мире. Представленные данные позволяют увидеть, насколько сильно возросло количество страдающих этим заболеванием людей с 1995 по 2017 год.

В ходе анализа представленных данных видно, что количество людей страдающих аутизмом в настоящее время стало в 10 раз больше, чем было десять лет назад. По прогнозам ученых в 2020 году этим расстройством будет страдать каждый 30 житель планеты. А еще через 5 лет – каждый второй.

Исходя из проведенного нами анализа литературных и статистических данных о пищевых непереносимостях (аллергиях), вопросы по созданию продуктов питания для данных групп людей являются актуальными. Вследствие этого нами была обоснована необходимость разработки рецептур и технологий производства продуктов питания для людей, страдающих некоторыми заболеваниями и сопутствующими им пищевыми аллергиями.

Ранее нами были опубликованы рецептуры технологии разработанных блюд диетического назначения, в которых учтены физиологические особенности и потребности людей, страдающих некоторыми формами пищевых аллергий [12, 13, 14]. В результате проведенных исследований нами были составлены рекомендации по диетам, которые представлены в таблице 2.

Таким образом, разработанные нами рецептуры и технологии кулинарной продукции послужат серьезным фундаментом поддержания и сохранения здоровья населения РФ, в частности Поволжского региона и Саратовской области, страдающих пищевыми аллергиями. Предлагаемые продукты питания помогут повысить качество стандартов жизни населения за счет более широкого применения средств превентивной медицины, в частности, профилактического и лечебного питания.

Литература

1. Балаболкин И.И. Пищевая аллергия у детей первого года жизни: Вopr. современной педиатрии. 2006; № 5. – С. 77-80.
2. Клинические рекомендации: Целиакия у детей // МКБ 10: K90.02016 ID: KP40 https://medi.ru/klinicheskie-rekomendatsii/tseliakiya-u-detej_14303/
3. Всероссийский консенсус по диагностике и лечению целиакии у детей и взрослых. Принят на 42-й Научной сессии ЦНИИГ (2-3 марта 2016г.). Consilium medicum. Педиатрия. 2016; № 01.- С. 6-19.
4. Скрининг населения центрального региона России на антитела класса IgA к тканевой трансаминазе и применение данного метода обследования для диагностики целиакии у детей: автореферат дис. кандидата медицинских наук: 14.00.09 / Стройкова Марина Владимировна; [Место защиты: Федер. науч.-клин. центр дет. гематологии, онкологии и иммунологии Росздрава]. - Рязань, 2007. - 28 с.
5. Кондратьева Е.И. Клинико – генетические параллели при целиакии у детей Томска В.П. Пузырев, Л.П. Назаренко, А.А. Рудко, Г.Н. Янкина, Е.В. Лошкова /Генетика в педиатрии 2007 С. 25-31.
6. Ногаллер А.М. Хронические энтеропатии // Клиническая медицина 1990, №7. – С. 25-34.

7. Ребенок с синдромом Дауна. Новое руководство для родителей / под ред. С. Дж. Скаллерап. 2-е изд. М.: Благотворительный фонд «Даунсайд Ап», 2012. 424 с.
8. Григорьев К. И. - Синдром Дауна и целиакия: коморбидность и возможности современной медицинской помощи детям/ Синдром Дауна. XXI век № 1(16) Выхристюк О.Ф., Донин И.М. Журнал 30.08.16
9. Black C., Kaye J.A, Jick H. Relation of childhood gastrointestinal disorders to autism: nested case-control study using data from the UK General Practice Research Database. Br Med J 325:419–421, 2002.
10. Lightdale J.R., Hayer C., Duer A., Lind-White C., Jenkins S., Siegel B., Elliot G.R., Heyman M.B. Effects of intravenous secretin on language and behavior of children with autism and gastrointestinal symptoms: a single-blinded, open-label pilot study. Pediatrics 108:E90, 2001.
11. Lightdale J.R., Siegel B., Heyman M.B. Gastrointestinal symptoms in autistic children. Clin Perspect Gastroenterol 1:56–58, 2001.
12. Ушакова Ю.В. - Разработка диетических и функциональных продуктов питания для людей, страдающих непереносимостью коровьего молока и белка пшеницы / Рысмухамбетова Г.Е., Бухарова Е.Н./Успехи современной науки и образования. По перечню рецензируемых научных изданий, входящих в МБД, № 863. Том 5, №2, 2017 год. С.135-141.
13. Ушакова Ю.В. - Разработка рациона питания для людей, страдающих непереносимостью коровьего молока и белка злаковых – глютена Рысмухамбетова Г.Е., Белова М.В., Бухарова Е.Н., Забелина М.В. / Материалы международного конгресса: Биотехнология: состояние и перспективы развития. – М. - ООО "РЭД ГРУПП", 2017. – Т.2. - С.290-291.
14. Ефремкина Н.В. - Технология переработки молока на примере производства соусов для социального питания/Аграрная наука: поиск, проблемы, решения // Николаева С.С., Рысмухамбетова Г.Е: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения Заслуженного деятеля науки РФ, доктора сельскохозяйственных наук, профессора В.М. Куликова, Волгоград, 8-10 декабря 2015 г. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2015. – Том 2. – 344 с.