

УДК 616.314-089.23-056.3

ПУТИ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Предбанникова Ю.П.

*ФГБОУ ВО «Волгоградский Государственный медицинский университет», Волгоград,
e-mail: Jpredba@bk.ru*

Литературный обзор посвящен вопросу предотвращения аллергических реакций на приеме у врача-ортопеда. Он включает в себя сбор и анализ результатов исследований в данной области. В статье затронуты вопросы о факторах, вызывающих аллергические реакции и путях предотвращения иммунного ответа в ортопедическом кабинете. Тема является актуальной, так как стоматологическая помощь является самой массовой по обращаемости и в большинстве случаев проходит без осложнений. Однако существует группа пациентов с отягощенным аллергологическим анамнезом и эта группа неуклонно растет. Так как аллергию в стоматологии способно вызвать большое количество материалов, врач обязательно должен быть ознакомлен с возможными осложнениями, вызванными аллергическими реакциями, и быть готовым принять необходимые меры по их устранению.

Ключевые слова: аллергические реакции, осложнения, необходимые меры по устранению последствий аллергии

WAYS TO PREVENT ALLERGIC REACTIONS IN PROSTHETIC DENTISTRY

Predbannikova Y.P.

Medical University «Volgograd State Medical University», Volgograd, e-mail: Jpredba@bk.ru

Literature review is devoted to the issue of preventing allergic reactions to a reception at the podiatrist. It involves the collection and analysis of the research results in the art. The article raised questions about the factors that cause allergic reactions, and ways to prevent an immune response in an orthopedic office. The theme is relevant, since dental care is the most mass on the uptake, and in most cases takes place without complications. However, there is a group of patients with allergic history, and this group is growing steadily. Since allergy in dentistry can cause a large amount of materials, the physician must be aware of the possible complications, cause allergic reactions, and be prepared to take the necessary corrective measures.

Keywords: allergic reactions, complications, the necessary measures to address the effects of allergies

Вопрос о решении проблемы по предотвращению аллергических реакций на приеме у врача, который в наше время является достаточно актуальным, требует к себе особого внимания специалистов всех отраслей стоматологии. Еще несколько десятков лет назад оказание стоматологической помощи протекало в основном без осложнений, но сейчас группа пациентов с отягощенным аллергологическим анамнезом заметно увеличилась. В связи с этим необходимо знать о факторах, вызывающих аллергические реакции, и путях предотвращения иммунного ответа в ортопедическом кабинете [1–6].

Цель исследования

Сформировать представление о факторах, вызывающих аллергические реакции, и путях предотвращения аллергических реакций в ортопедической стоматологии.

Обзор литературы

Аллергология изучает взаимоотношения человека с внешним миром и формы нарушения реагирования системы иммунитета, когда организм пациента приобретает повышенную чувствительность к некото-

рым веществам. Аллергические заболевания, например бронхиальная астма, известны с древних времен, но самостоятельной врачебной и научной дисциплиной аллергология стала лишь в середине XX в.

В последние десятилетия аллергические болезни превратились в глобальную медико-социальную проблему. Отмечается постоянный рост заболеваемости. Сегодня около 10% населения земного шара подвержено аллергии в той или иной форме, причем этот показатель может сильно варьировать – от 1 до 50% и более в разных странах, районах, среди отдельных групп населения. В настоящее время отмечается рост числа тяжелых форм аллергических заболеваний, что приводит к временной нетрудоспособности, снижению качества жизни и даже инвалидизации. В связи с этим большое значение имеют ранняя диагностика аллергических заболеваний, правильные методы лечения и профилактики.

Аллергеном является вещество, попадающее в организм и вызывающее определенный тип иммунного ответа, в результате чего происходит повреждение тканей организма. Нас окружают 5 млн ксенобиотиков,

многие из них являются аллергенами. Задача аллерголога – это выявление причинного аллергена.

Аллергические болезни – группа заболеваний, в основе развития которых лежит повреждение, вызываемое иммунной реакцией на экзогенные аллергены.

Широкое распространение в мире получила классификация аллергических реакций, предложенная P. Cell и R. Coombs (1968). Она базируется на патогенетическом принципе. В основу классификации положены особенности иммунных механизмов.

I тип – реактивный, анафилактический. В развитии реакции участвуют антитела IgE-класса и реже – IgG-антитела. Клинические проявления: бронхиальная астма, аллергический ринит, атопический дерматит.

II тип – цитотоксический. Цитотоксическим типом повреждения тканей его называют потому, что образовавшиеся к антигенам клеток антитела соединяются с клетками и вызывают их повреждение и даже лизис (цитолитическое действие). В клинике цитотоксический тип реакций может быть одним из проявлений лекарственной аллергии в виде лейкопении, тромбоцитопении, гемолитической анемии и др. Иммунный механизм реакции обусловлен IgG- и IgM-антителами.

III тип – повреждение иммунными комплексами. Повреждение при этом типе аллергической реакции вызывается иммунными комплексами антиген + антитело. Синонимы: иммунокомплексный тип, феномен Артюса. В развитии реакции участвуют IgG- и IgM-антитела.

III тип аллергических реакций является ведущим в развитии сывороточной болезни, экзогенных аллергических альвеолитов и других заболеваний.

IV тип – аллергическая реакция замедленного типа, в развитии которой участвуют сенсibilизированные лимфоциты. Аллергические реакции возникают у сенсibilизированных людей через 24–48 ч после контакта с аллергеном. Типичное клиническое проявление – контактный дерматит [10–12].

Отметим ряд неспецифических факторов, способствующих проникновению гаптена из полости рта в кровь, увеличению его дозы и тем самым повышению риска развития аллергического заболевания.

Нарушение теплообменных процессов под съемными акриловыми протезами. Повышение температуры способствует разрыхлению, мацерации слизистой оболочки протезного ложа, увеличению проницаемости сосудов, что, в свою очередь, создает условия для проникновения гаптена (мономер) в кровяное русло.

Механическая травма съемным протезом во время функции жевания приводит к развитию воспаления протезного ложа.

Электрохимические (коррозионные) процессы в полости рта между металлическими протезами способствуют увеличению количества гаптен-металлов в слюне, слизистых оболочках.

Изменение pH слюны в сторону повышенной кислотности приводит к развитию коррозионных процессов в металлических и пластмассовых конструкциях. При этом выход гаптен (металлы, мономер и др.) в слюну и слизистые оболочки увеличивается.

Процессы истирания стоматологических материалов приводят к увеличению содержания их составляющих в слюне, риск сенсibilизации при этом нарастает.

При воспалении барьерная функция слизистой оболочки нарушается. Проницаемость слизистой находится в прямой зависимости от химизма слюны.

Следует дифференцировать аллергический стоматит, обусловленный протезом, стоматит гастроэнтерологического генеза, а также кандидоз.

Стоматит может быть проявлением заболевания эндокринной системы (диабет, патологический климакс), кожного (красный плоский лишай) или системного (синдром Сьегрена) заболевания.

Жалобы могут быть обусловлены снижением окклюзионной высоты (синдром Костена), проявлениями гальванизма, токсических реакций.

Гальванизм возникает после первого контакта слизистых оболочек полости рта с раздражителями. Такими раздражителями является разновидность потенциалов (микротоки) между разнородными материалами.

Аллергический стоматит следует отличать от токсических реакций на металлические протезы. Токсический стоматит характеризуется быстрым развитием после ортопедического лечения (стоматит, гингивит, глоссит).

Проводится качественная и количественная оценка спектрограммы слюны для выявления токсической дозы тяжелых металлов. Оценка качества и правильности конструкций съемных протезов в полости рта помогает дифференцировать механическое раздражение и токсический и аллергический стоматит.

Для диагностики характера осложнений необходимо собрать стоматологический и аллергологический анамнез. Аллергологический анамнез включает выявление наследственной предрасположенности па-

циента к аллергическим заболеваниям. Необходимо выяснить, страдает ли пациент аллергическим ринитом, бронхиальной астмой, экземой, лекарственной и пищевой аллергией, т.е., другими словами, имеет ли он аллергическую конституцию.

Необходим осмотр пациента, в том числе полости рта. В ортопедической стоматологии широко применяются элиминационная и экспозиционная пробы. При снятии зубного протеза, т.е. при элиминации, на время (3–5 дней) резко уменьшается количество клинических симптомов или они исчезают.

Для подтверждения аллергической природы заболевания необходимо провести дополнительные иммунологические тесты и, в частности, на наличие антител к пластмассе и металлам. К достижениям современной иммунологической лабораторной диагностики относится обследование по 8 тестам для выявления подлинного механизма аллергии:

IgE а/т – антитела в сыворотке крови;

IgE б – антитела на базофилах;

IgG а/т – антитела в сыворотке крови;

IgG н – антитела на нейтрофилах;

ТлС – Т-лимфоцитарная сенсibilизация в тесте стимуляции ИЛ-2;

АГТ – агрегация тромбоцитов под влиянием аллергенов;

ИПЛА – ингибция прилипаемости лейкоцитов аллергенами;

РГМЛ – реакция торможения миграции лимфоцитов под влиянием аллергенов.

В случае увеличения в слюне содержания гаптенных – никеля, хрома, кобальта, марганца более $1 \times 10^{-6} \%$ – протезы следует снять. Повышение содержания микроэлементов, дающих токсический эффект (медь, кадмий, свинец, висмут и др.), также является основанием для удаления протеза.

Для диагностики аллергии можно использовать кожные пробы (капельные, скарификационные и др.). С целью выявления контактной аллергии к никелю, хрому применяются спиртовые растворы солей металлов. Можно использовать кожную аппликационную пробу, а также провести аппликационную пробу на слизистой полости рта. Следует отметить, что кожные и провокационные пробы следует осуществлять только в условиях аллергологического кабинета врачом-аллергологом, имеющим необходимый опыт [23–27].

В ортопедической стоматологии, как показывает практика, аллергические реакции являются достаточно распространенным явлением и преимущественно распространены на компоненты зубных протезов. В роли антигенов чаще всего выступают

химические компоненты – гаптены. Так же к аллергической реакции может привести и коррозия металлов в полости рта, которая зависит от ряда факторов, таких как структура сплава, состав слюны и других факторов. Клиническая картина аллергических реакций представлена не только симптомами поражения слизистой оболочки полости рта, но и более тяжелыми аллергическими состояниями (анафилактические реакции, астма, экзема, синусит) [7–9].

Диагностика аллергической гиперчувствительности организма к частям металлических зубных протезов является сложной задачей. В наше время наиболее распространенным методом аллергологической диагностики на стоматологические материалы является накожная (эпикутанная) проба: капельная, компрессная, скарификационная и т.д. Идет непрерывный процесс подбора оптимальных сочетаний аллергенов (test battery) для постановки кожных проб [13–16].

Многими исследователями в разное время было предложено большое количество разнообразных проб на установление аллергена, но все они причиняли пациенту неудобства и требовали больших затрат времени. Но благодаря этим пробам стало известно, что при использовании зубных протезов из неблагоприятных сплавов металлов аллергические реакции развивались лишь в редких случаях. Была предпринята попытка установления взаимосвязи между гиперчувствительностью кожи к металлам и развитием аллергического стоматита. В результате опыта было выявлено, что на слизистых оболочках полости рта аллергическая реакция развивалась гораздо реже или вовсе не развивалась, в то время как на коже она носила достаточно яркий характер. Эти данные свидетельствуют о том, что для развития аллергии на слизистой рта требуется в 5 – 12 раз большая концентрация аллергена, чем на коже [17–20].

В наше время, благодаря успехам клинической иммунологии, в практике широко применяются методы иммунодиагностики *in vitro*. Основным плюсом данного метода является абсолютная безвредность для пациента, возможность использовать любые препараты и объективно учитывать результаты диагностики при помощи четких критериев. Главным недостатком метода является невозможность применения данных реакций в условиях стоматологической поликлиники, так как для этого требуется дорогостоящее оборудование, реактивы и лабораторные животные [21, 22].

Для проведения лечения и профилактики аллергии, необходимо установить этио-

логию аллергического воспаления, которая была вызвана тем или иным стоматологическим материалом. Добиться прекращения аллергической реакции можно двумя основными способами: элиминационной терапией (устранение поступления аллергена в организм – удаление отдельных компонентов сплавов) и экранированием антигена [29, 30, 31].

Для предупреждения коррозии протезов, изготовленных из металлов, применяется гальванопокрытие золотом [32, 33].

Если говорить о материалах для съемного протезирования, то долгое время самым распространенным считалась акриловая пластмасса, которая имеет весомый недостаток: является остаточным мономером и, при нарушении режима полимеризации, увеличивается до 8%, что является причиной возникновения аллергических реакций локального и общего характера. На сегодняшний день на стоматологическом рынке появились новые технологии изготовления съемных ортопедических конструкций из термопластических материалов, которые превосходят акриловые пластмассы не только по улучшенной химической структуре, но и по прочностным показателям [34, 35].

Выводы

Таким образом, на основе обзора исследуемой литературы были выявлены пути предотвращения аллергических реакций в ортопедической стоматологии, установлены факторы, влияющие на развитие аллергии. Аллергические реакции проявляются чаще всего в виде поражений слизистой оболочки полости рта, но иногда могут приводить и к более серьезным последствиям.

Список литературы

1. Артюхина А.И., Чумаков В.И. Реализация инноваций в высшей медицинской школе (андрагогический аспект). Экономические и гуманитарные исследования регионов. – 2015. – № 2. – С. 14–20.
2. Чумаков В.И. Развитие гуманистической направленности женского образования в России во второй половине XIX – начале XX в. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук // Волгоградский государственный педагогический университет. – Волгоград, 2007 г.
3. Артюхина А.И., Великанов В.В., Великанова О.Ф., Чумаков В.И. Проектное обучение в формировании базовых и профессиональных компетенций студентов. В сборнике: Альманах-2014. Международная академия авторов научных открытий и изобретений, Волгоградское отделение; Российская академия естественных наук; Европейская академия естественных наук; Волгоградская академия МВД Российской Федерации. – Волгоград, 2014. С. 294–299.
4. Столярчук Л.И., Ануфриева Е.В., Полежаев Д.В., Машихина Т.П., Радзивилова М.А., Дресвянина А.В., Роговская Н.И., Шустова Л.П., Елькова Л.С., Зиновьева Э.Х., Чумаков В.И., Фролова Т.М., Розка В.Ю., Целуйко В.М., Блудилина О.А., Воробжитова А.Л. Гендерный подход и во-

просы образования // Волгоградский государственный медицинский университет. Волгоград, 2010 г., С. 56–63.

5. Артюхина А.И., Чумаков В.И. Педагогическая рефлексия как один из ведущих факторов качественного повышения квалификации врачей-педагогов медицинского университета // В книге: Медицинское образование 2013 Сборник тезисов конференции. 2013. С. 29-32.

6. Чумаков В.И. Организация педагогического взаимодействия преподавателя и иностранных студентов на занятиях по социологии (гендерный аспект) // Грани познания. 2010. № 2 (7). С. 48-49.

7. Чумаков В.И. Развитие гуманистической направленности женского образования в России во второй половине XIX – начале XX вв. Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Волгоградский государственный педагогический университет. Волгоград, 2007 г.

8. Харьковская Н.Н., Чумаков В.И. К вопросу о проблемах воспитания иностранных студентов медицинского вуза // Грани познания. 2014. № 3 (30). С. 81-84.

9. Артюхина А.И., Чумаков В.И. Формирование готовности преподавателей медицинского вуза к педагогическим инновациям // В сборнике: Современные аспекты реализации ФГОС и ФГТ. Вузовская педагогика. Материалы конференции. Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого; Главный редактор С.Ю. Никулина. 2013. С. 199-201.

10. Гумилевский Б.Ю., Жидовинов А.В., Денисенко Л.Н., Деревянченко С.П., Колесова Т.В. Взаимосвязь иммунного воспаления и клинических проявлений гальваноза полости рта. Фундаментальные исследования. – 2014. № 7-2. – С. 278 – 281.

11. Данилина Т.Ф., Жидовинов А.В. Гальваноз как фактор возникновения и развития предраковых заболеваний слизистой оболочки полости рта // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2012. – №3. – С. 37-39.

12. Данилина Т.Ф., Наумова В.Н., Жидовинов А.В. Литье в ортопедической стоматологии. Монография. – Волгоград. – 2011. – С. 89-95.

13. Данилина Т.Ф., Жидовинов А.В., Порошин А.В., Хвостов С.Н. Профилактика гальваноза полости рта у пациентов с металлическими зубными протезами // Вестник новых медицинских технологий. – 2012. – Т. 19, № 3. – С. 121-122.

14. Данилина Т.Ф., Жидовинов А.В., Порошин А.В., Хвостов С.Н., Майборода А.Ю. Диагностические возможности гальваноза полости рта у пациентов с металлическими ортопедическими конструкциями // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 2. – С. 49-51.

15. Данилина Т.Ф., Михальченко Д.В., Жидовинов А.В., Порошин А.В., Хвостов С.Н., Вирабян В. А. Способ диагностики непереносимости ортопедических конструкций в полости рта Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 1. – С. 46-48.

16. Данилина Т.Ф., Михальченко Д.В., Жидовинов А.В., Порошин А.В., Хвостов С.Н., Вирабян В.А. Расширение функциональных возможностей потенциалометров при диагностике гальваноза полости рта // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2013. – № 1. – С. 260.

17. Данилина Т.Ф., Михальченко Д.В., Наумова В.Н., Жидовинов А.В. Литье в ортопедической стоматологии. Клинические аспекты. Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2014. С. 184.

18. Данилина Т.Ф., Михальченко Д.В., Порошин А.В., Жидовинов А.В., Хвостов С.Н. Коронка для дифференциальной диагностики гальваноза // Патент на полезную модель РФ № 119601, заявл. 23.12.2011, опубл. 27.08.2012. – Бюл. 24. – 2012.

19. Данилина Т.Ф., Наумова В.Н., Жидовинов А.В., Порошин А.В., Хвостов С.Н. Качество жизни пациентов с гальванозом полости рта // Здоровье и образование в XXI веке. 2012. Т.14. № 2. С. 134.

20. Данилина Т.Ф., Порошин А.В., Михальченко Д.В., Жидовинов А.В., Хвостов С.Н. Способ профилактики гальваноза в полости рта // Патент на изобретение РФ № 2484767, заявл. 23.12.2011, опубл. 20.06.2013. – Бюл. 17. – 2013.
21. Данилина Т.Ф., Сафронов В.Е., Жидовинов А.В., Гумилевский Б.Ю. Клинико-лабораторная оценка эффективности комплексного лечения пациентов с дефектами зубных рядов // Здоровье и образование в XXI веке. – 2008. – Т. 10, № 4. – С. 607-609.
22. Жидовинов А.В. Обоснование применения клинико-лабораторных методов диагностики и профилактики гальваноза полости рта у пациентов с металлическими зубными протезами/Жидовинов А.В. // Диссертация. – ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет». – Волгоград, 2013.
23. Жидовинов А.В. Обоснование применения клинико-лабораторных методов диагностики и профилактики гальваноза полости рта у пациентов с металлическими зубными протезами: автореф. дис.... мед. наук. – Волгоград. – 2013. – 23 с.
24. Жидовинов А.В., Головченко С.Г., Денисенко Л.Н., Матвеев С.В., Арутюнов Г.Р. Проблема выбора метода очистки провизорных конструкций на этапах ортопедического лечения // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3. – С. 232.
25. Жидовинов А.В., Павлов И.В. Изменение твердого неба при лечении зубочелюстных аномалий с использованием эджуайз-техники. В сборнике: Сборник научных работ молодых ученых стоматологического факультета ВолгГМУ Материалы 66-й итоговой научной конференции студентов и молодых ученых. Редакционная коллегия: С.В. Дмитриенко (отв. редактор), М.В. Кирпичников, А.Г. Петрухин (отв. секретарь). – 2008. – С. 8-10.
26. Мануйлова Э.В., Михальченко В.Ф., Михальченко Д.В., Жидовинов А.В., Филлок Е.А. Использование дополнительных методов исследования для оценки динамики лечения хронического верхушечного периодонтита // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. – С. 1020.
27. Медведева Е.А., Федотова Ю.М., Жидовинов А.В. Мероприятия по профилактике заболеваний твердых тканей зубов у лиц, проживающих в районах радиоактивного загрязнения // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 12-1. – С. 79-82.
28. Михальченко Д.В., Слѣтов А.А., Жидовинов А.В. Мониторинг локальных адаптационных реакций при лечении пациентов с дефектами краниофациальной локализации съемными протезами // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4. – С. 407.
29. Михальченко Д.В., Гумилевский Б.Ю., Наумова В.Н., Вирабян В.А., Жидовинов А.В., Головченко С.Г. Динамика иммунологических показателей в процессе адаптации к несъемным ортопедическим конструкциям // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 4. С. 381.
30. Михальченко Д.В., Порошин А.В., Шемонаев В.И., Величко А.С., Жидовинов А.В. Эффективность применения боров фирмы «Рус-атлант» при препарировании зубов под металлокерамические коронки // Волгоградский научно-медицинский журнал. Ежеквартальный научно-практический журнал. 2013. № 1. С. 45-46.
31. Михальченко Д.В., Филлок Е.А., Жидовинов А.В., Федотова Ю.М. Социальные проблемы профилактики стоматологических заболеваний у студентов // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5. – С. 474.
32. Поройский С.В., Михальченко Д.В., Ярыгина Е.Н., Хвостов С.Н., Жидовинов А.В. К вопросу об остеointegrации дентальных имплантатов и способах ее стимуляции / Вестник Волгогр. гос. мед. ун-та. – 2015. – № 3 (55). – С. 6-9.
33. Шемонаев В.И., Михальченко Д.В., Порошин А.В., Жидовинов А.В., Величко А.С., Майборода А.Ю. Способ временного протезирования на период остеointegrации дентального имплантата // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 1. – С. 55-58.
34. Mashkov A.V., Sirak S.V., Mikhachenko D.V., Zhidovinov A.V. Variability index of activity of masticatory muscles in healthy individuals within the circadian rhythm. International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2016. – № 5.
35. Matveev S.V., Sirak S.V., Mikhachenko D.V., Zhidovinov A.V. Rehabilitation diet patients using the dental and maxillofacial prostheses. International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2016. – № 5.