

С.В. Зайков, д.м.н., профессор

кафедра фтизиатрии и пульмонологии

Национальная академия последипломного образования имени П.Л. Шупика,

П.В. Гришило, к.м.н., **А.П. Гришило**, к.м.н.

ГУ «Национальный институт фтизиатрии и пульмонологии имени Ф.Г. Яновского НАМН Украины»



Д.м.н., профессор
С.В. Зайков



К.м.н.
П.В. Гришило



К.м.н.
А.П. Гришило

Диагностика и лечение аллергии к стоматологическим ортопедическим материалам

В последние годы в практике стоматологов и аллергологов значительно увеличилось число случаев выявления непереносимости стоматологических ортопедических материалов (СОМ), несмотря на то что все они (сплавы металлов, пластмассы, керамика, цементы, пломбировочные и другие материалы) проходят длительные доклинические и клинические испытания. Так, согласно требованиям системы международных стандартов серии ISO (International Organization for Standardization), оценка биологической безопасности стоматологических материалов проводится с использованием базисных биологических (острая и хроническая токсичность, мутагенность, цитотоксичность, имплантационный тест, сенсibilизирующая активность по типу контактной сенсibilизации, тест на антигенность) и стоматологических тестов (тесты раздражения слизистой оболочки полости рта, на реактивность пульпы и дентина, на имплантацию стоматологического материала, на пломбировочный материал и пр.).

К использованию в стоматологии допускаются лишь те материалы, которые прошли тестирование на отсутствие токсичности, эластичность, инертность,

химическую и физическую стабильность, стойкость к коррозии и разрушению, низкие аллергенные и иммуногенные свойства и пр. Однако, несмотря на это, число случаев непереносимости СОМ неуклонно растет, что может быть связано с аллергическими и токсическими реакциями на компоненты протезных, склеивающих и косметических материалов, гальванизмом, токсическими и механическими повреждениями тканей пародонта, слизистой оболочки полости рта, присоединением бактериальной и грибковой инфекции, сопутствующими аллергическими, психоневрологическими и соматическими заболеваниями.

С одной стороны, возникновение непереносимости СОМ может быть следствием стоматологического лечения и связано с качеством и способом применения материалов, некорректным их выбором для данного пациента, нарушением стоматологом технологических схем приготовления материалов из компонентов (соотношения компонентов, режимы полимеризации, в том числе и правильность светопотока для светоотверждаемых реставрационных (пломбировочных) материалов и пр.), неправильной их постановкой или введением (например, попадание незатвердевшего цемента

на мягкие ткани десны приводит к раздражению и повреждению эпителиального слоя), существенным расширением ассортимента СОМ, некачественной партией того или иного материала, нарушением условий его хранения и транспортировки.

С другой стороны, непереносимость СОМ может быть связана с индивидуальной реакцией организма на компоненты материалов, электролитными свойствами слюны, индивидуальными особенностями организма пациентов (наличие аллергических заболеваний, нарушений микробиоценоза полости рта, инфекций ЛОР-органов и полости рта, патологии пищеварительного тракта и гепатобилиарной системы), неправильным уходом за полостью рта, неуклонным ростом аллергопатологии в мире и пр. Все это обуславливает необходимость рационального выбора методов диагностики, лечения и профилактики непереносимости СОМ, подбора материалов для протезирования пациентов. Поэтому в рамках данной статьи мы хотим остановиться на вопросах диагностики и лечения аллергии к материалам, используемым в ортопедической стоматологии.

Частота, причины и механизмы развития аллергии к СОМ

Истинная частота развития аллергии к СОМ неизвестна, что, вероятно, обусловлено трудностью диагностики данного вида аллергопатологии и недостаточным вниманием к ней со стороны стоматологов и аллергологов. При этом в литературе на протяжении как минимум 50 лет имеются описания аллергии к СОМ в основном в формате фиксации отдельных ее случаев.

Так, E. Bauer (1963) описал тяжелый случай аллергической реакции на протезы из 20-каратного золотого сплава. У пациента в месте контакта протеза на слизистой оболочке щеки возникли жжение, парестезии, явления лейкоплакии, язвенные поражения пищеварительного тракта. При этом клиническая картина развилась спустя год после протезирования. D. Brendlinger, J. Tarsitano (1970) зафиксировали случай генерализованного дерматита, возникшего при пользовании протезом из хромоникелево-кобальтового сплава. W. Schriver и R. Sherff (1976) описали случай аллергической реакции на проволоочную шину из нержавеющей стали (67,6% железа, 16,9% хрома, 15,5% никеля). На следующий день после наложения шины у пациента развился отек глотки, неба, десен, в анамнезе у него была повышенная чувствительность к пенициллину, никелю и серебру.

А.Д. Ульянов (1973), Г.Д. Овруцкий и А.Д. Ульянов (1976) установили случаи аллергии к хрому у лиц, имеющих зубные протезы из нержавеющей стали. D. Hermann (1977) у пациентов с непереносимостью СОМ в 20% случаев отметил генерализованные изменения на коже (экзема, дерматит), высыпания в полости рта на никель-хромовые сплавы, протезные стоматиты (в 27–43% наблюдений), полагая при этом, что все это были случаи аллергических реакций. Л.Д. Гожая, О.В. Еськина (1978) выявили аллергию к никелю и хрому у больных с металлическими протезами из нержавеющей стали, а также при сочетании ее с золотом. D. Hermann (1979) аллергическую реакцию на золото описал в виде жжения, экземы, гиперкератоза, валика слизистой оболочки в месте прилегания золотой коронки. V. Sievers (1981), обследовав 5 150 пациентов

аллергологической клиники, пришел к выводу, что аллергия к компонентам металлических зубных протезов встречается не так часто (14,1% случаев), однако это можно было объяснить тем, что основной контингент обследованных посещал клинику по поводу другой аллергопатологии. Другие же авторы подтверждают достаточно высокий риск развития аллергических реакций, обусловленных применением СОМ.

Так, у 80% больных с патологическими изменениями слизистой оболочки полости рта при помощи кожного тестирования идентифицированы один или несколько аллергенов, содержащихся в протезных материалах. Л.Д. Гожая (1988) при обследовании 584 пациентов с непереносимостью металлических зубных протезов выявила у 30,3% из них аллергический стоматит. Д.Л. Демнер диагностировал у 72 из 124 (58,1%) обследованных с подозрением на аллергию к металлам состояние гиперчувствительности к ним при помощи лабораторных тестов.

Непереносимость, в основе которой лежат как иммунные, так и неиммунные механизмы, может возникать к любым СОМ: металлические сплавы, пластмассы, керамика, пломбирочные материалы, цементы, прочие склеивающие, восстановительные и косметические материалы. Металлические сплавы, по данным различных авторов, достаточно часто используются в практике протезирования и вызывают развитие аллергической и токсической непереносимости стоматологических материалов.

Так, для изготовления металлических протезов используется около 20 металлов (нержавеющие стали, хромокобальтовые, серебрино-палладиевые сплавы, сплавы на основе золота и платины), а для металлокерамики – сплавы на основе никеля, в состав которых входят железо, хром, титан, марганец, кремний, молибден, кобальт, палладий, цинк, серебро, золото и другие металлы. Для соединения деталей зубных сплавов используются припои, содержащие серебро, медь, марганец, цинк, магний, кадмий и другие элементы. Легкоплавкие сплавы, применяемые для штампов, содержат свинец, олово, висмут и некоторые другие вещества. Кроме того, типичными наполнителями стоматологических композитов являются также аморфный кремнезем, кварц, бариевое стекло, стронциевое стекло, силикат циркония, силикат титана, оксиды и соли других тяжелых металлов, полимерные частицы.

Наибольшую роль в возникновении сенсибилизации к металлическим протезам играют содержащиеся в них гаптены (никель, хром, кобальт, марганец). Они становятся антигенами только после соединения с белками тканей организма, в результате чего образуются так называемые конъюгированные антигены. При этом не только у пациентов, но и у лиц стоматологических профессий возникает аллергия к металлам, а также к другим материалам, используемым при протезировании.

Развитию аллергии способствует выраженность электрохимических процессов (коррозии) в полости рта, которая зависит от структуры сплавов, разнородности металлов, температурных режимов при изготовлении металлических протезов, химизма слюны и других факторов.

Никель является составной частью нержавеющей стали, применяемой для ортопедического лечения.

В полости рта никель корродирует под действием слюны, вызывая при этом аллергический стоматит и другие проявления аллергических реакций. Пациентам, имеющим в анамнезе случаи развития никелевых дерматитов от ношения браслетов для часов, деталей одежды (молнии, застежки), украшений, кассирам и банковским работникам, пересчитывающим металлические деньги, использование данного материала в протезировании не показано. Хром применяется для протезирования в виде хромокобальтового и других сплавов. Он может оказывать разностороннее действие на организм человека, в том числе вызывать развитие аллергических реакций. Последние также могут возникать при использовании марганца и кобальта, что подтверждается обнаружением антител к марганцу у больных с аллергическим стоматитом, вызванным протезами из нержавеющей стали.

В экспериментальных исследованиях показано, что ртуть, хром, никель, входящие в состав сплавов, вызывают более частую и выраженную гиперчувствительность, чем кобальт и золото, серебро и титан. В настоящее время созданы сверхэластичные материалы (например, никилид титана, содержащий также молибден и железо) с памятью формы. Данное направление является очень перспективным и определяет будущее ортодонтии. Кроме того, предполагается, что указанное соединение обладает меньшими сенсибилизирующими свойствами, чем традиционные сплавы металлов.

Пластмассы, применяемые в стоматологии для ортопедического лечения, являются высокополимерными органическими соединениями. Акриловая пластмасса способна вызывать аллергические и токсические стоматиты. Основным этиологическим фактором развития аллергии к акрилу считается остаточный мономер, содержащийся в пластмассе в количестве 0,2%. Однако при нарушении режима полимеризации его концентрация увеличивается до 8%. Отдельной группой современных стоматологических композитов являются реставрационные (пломбирочные) материалы «гибридного» типа или компомеры – светоотверждаемые реставрационные (пломбирочные) материалы, в которых исходная (до полимеризации) органическая матрица компомеров представляет собой мономер (кислотный метакрилат), молекула которого содержит метакрилатные (как у композита) и кислотные (как у стеклокислотного цемента) группы. Аллергия может наблюдаться не только к этим СОМ, но также к красителям, применяемым в эстетической стоматологии. Существующее ранее мнение о том, что керамика аллергических реакций не вызывает, в настоящее время считается ошибочным.

Необходимо также отметить, что риск развития аллергии к СОМ значительно увеличивается при наличии у пациента не только сопутствующих аллергических заболеваний, но и **нарушения нормальной иммунофизиологии полости рта**. Последняя важна для того, чтобы понять процессы взаимодействия иммунной системы с постоянно присутствующим в полости рта СОМ, который является чужеродным для организма. Успех адаптации к такому чужеродному материалу зависит от формирования оральной толерантности, которая является важнейшей функцией иммунной системы. В ряде работ последних лет значительная роль отводится механизмам возникновения и срыва оральной толерантности, понимание которых открывает перспективу лечения

и профилактики непереносимости СОМ аллергического генеза, в развитии которой имеет значение также **ряд неспецифических факторов, способствующих проникновению гаптенных (компонентов СОМ) из полости рта в кровь, увеличению их дозы и тем самым повышению риска развития аллергопатологии**; к ним относятся:

- нарушение теплообменных процессов под съемными акриловыми протезами, поскольку повышение температуры способствует разрыхлению, мацерации слизистой оболочки протезного ложа, увеличению проницаемости сосудов, что, в свою очередь, создает условия для проникновения гаптена (мономера) в кровяное русло;
- механическая травматизация съемным протезом во время жевания, которая приводит к развитию воспаления протезного ложа;
- электрохимические (коррозионные) процессы в полости рта между металлическими протезами, способствующие увеличению количества гаптенно-металлов в слюне, слизистых оболочках;
- изменение pH слюны в сторону повышенной кислотности, что приводит к развитию коррозионных процессов в металлических и пластмассовых конструкциях. При этом выход гаптенных (металлы, мономер и др.) в слюну и слизистые оболочки увеличивается;
- процессы истирания СОМ, приводящие к увеличению содержания их составляющих в слюне и увеличению риска развития сенсибилизации к ним;
- нарушение микробиоценоза полости рта, присоединение вторичной грибковой и бактериальной инфекции;
- нарушение барьерной функции слизистой оболочки при воспалительных процессах в ней, что также связано с нарушением химизма слюны;
- потенцирование развития сенсибилизации к компонентам СОМ при наличии гиперчувствительности к другим аллергенам (пищевые, лекарственные, ингаляционные, бактериальные, грибковые и др.);
- наличие сопутствующих заболеваний пищеварительного тракта и гепатобилиарной системы, при которых значительно повышается проницаемость тканей и слизистых оболочек, ослабляется барьерная функция печени для аллергенов, что подтверждается данными о том, что лица с указанной патологией наиболее подвержены сенсибилизации через полость рта и зубные протезы.

Развитие гиперчувствительности к различным аллергенам, в том числе к СОМ, связано и с **анатомо-физиологическими особенностями полости рта**. Так, в силу ее анатомического расположения и физиологической роли она часто подвергается воздействию самых различных аллергенов: пищевых, бытовых (особенно клещей рода *Dermatophagoides*), пылевых, бактериальных и грибковых, реже – эпидермальных и инсектных, а также лекарственных препаратов, химических веществ, к которым относятся СОМ, продуктов бытовой химии, косметических веществ.

Существенное значение в развитии непереносимости СОМ играют **предрасполагающие факторы**, к которым относятся прежде всего сопутствующие аллергические заболевания, а также патология пищеварительного тракта и гепатобилиарной системы.

В основе развития аллергии к СОМ могут лежать как IgE-зависимый (анафилактический или немедленный),

так и не-IgE-зависимый (замедленный) типы аллергической реакции. В первом случае при контакте с причинно-значимыми аллергенами у сенсibilизированного к ним пациента возникает гиперпродукция В-клетками специфических IgE (реже – IgG₄-антител), с которыми на поверхности тучных клеток и базофилов связывается аллерген. В последующем происходит запуск активирующих сигналов, приводящих к дегрануляции клеток-мишеней, высвобождению из них различных медиаторов аллергической реакции, развитию аллергического воспаления и появлению клинических симптомов заболевания, например, аллергического стоматита или хейлита. Ранняя фаза аллергической реакции при этом возникает уже через несколько минут после контакта с аллергеном, а поздняя – спустя 4–6 ч.

В основе же развития аллергического контактного стоматита или хейлита лежит формирование гиперчувствительных реакций замедленного типа, которые развиваются при непосредственном контакте слизистой оболочки полости рта с различными компонентами СОМ. После первичного контакта причинного аллергена с поверхностью слизистой оболочки полости рта или губ происходит миграция дендритных клеток Лангерганса в регионарный по отношению к месту такого контакта лимфатический узел. На пептидный фрагмент образовавшегося антигена (комплекс низкомолекулярного вещества с тканевыми белками) реагируют CD4⁺-Т-лимфоциты, которые пролиферируют и дифференцируются в Th1-клетки. При повторном контакте с аллергеном уже сенсibilизированные Th1-клетки направляются в место контакта и активируют резидентные, а потом и мигрирующие сюда макрофаги, что способствует развитию воспаления с преобладанием клеточной инфильтрации над сосудистыми изменениями. При развитии аллергического контактного стоматита или хейлита роль гистамина, эйкозаноидов и других вазоактивных пептидов незначительна, более важна роль цитокинов:

- лимфокинов, продуцируемых Th1-клетками (интерферон- γ (ИФН), фактор некроза опухоли- α , - β (ФНО), гранулоцитмоноцитарный колониестимулирующий фактор, интерлейкин-2 (ИЛ);
- провоспалительных цитокинов, выделяемых макрофагами (ИЛ-1 и -6, ФНО- α);
- хемокинов, продуцируемых данными клетками и стромальными элементами. Среди хемокинов выделяются β -хемокины, являющиеся хемотаксинами для макрофагов и лимфоцитов, α -хемокины, привлекающие в очаг воспаления нейтрофилы, фактор, ингибирующий миграцию макрофагов и способствующий их задержке в очаге воспаления.

Итогом этого процесса, который максимально проявляется через 15–20 ч, является формирование воспалительных изменений в области слизистой оболочки полости рта, красной каймы, слизистой оболочки и кожи губ.

Клинические проявления аллергии к СОМ

Клинические проявления аллергии к СОМ могут быть разнообразными и включать в себя различные виды аллергического стоматита, хейлита, глоссита, дерматита в области лица, редко – генерализованного дерматита, крапивницы и ангионевротического отека. При этом проявления аллергии возникают как непосредственно после фиксации протеза в полости рта,

так и спустя 1–2 года, 5–10 и даже 10–15 лет после ортопедического протезирования.

Катаральный и катарально-геморрагический стоматит, хейлит, глоссит являются наиболее легкой формой аллергии к СОМ. Больные жалуются на зуд, жжение, нарушение вкусовой чувствительности, сухость и болезненность при приеме пищи. В некоторых случаях изолированные изменения слизистой оболочки рта сочетаются с поражением других органов. **При осмотре полости рта** отмечаются разлитая гиперемия, отек слизистой оболочки, на что указывают отпечатки зубов на боковых поверхностях языка и щек. На языке происходит глубокая десквамация нитевидных сосочков, так называемый лакированный язык. Наряду с гиперемией слизистой оболочки рта отмечаются мелкоточечные геморрагии, механическое раздражение слизистой оболочки рта сопровождается кровотечением. Общее состояние пациентов при этом не нарушено.

Эрозивно-язвенный стоматит (рис. 1), хейлит, глоссит сопровождаются болезненностью, усиливающейся при приеме пищи и разговоре. На фоне гиперемии и отека слизистой оболочки рта в области неба, десен, губ, языка возникают пузыри с прозрачным содержимым, после вскрытия которых образуются эрозии, покрытые фибриновым налетом. Одиночные эрозии могут сливаться, образуя обширные эрозивные поверхности. Десневые сосочки гиперемированы, отекают, легко кровоточат. Появляется гипосаливация, неприятные ощущения в зеве, першение. Состояние пациента может ухудшиться: появляется слабость, снижается аппетит, температура тела повышается до 38 °С. Поднижнечелюстные лимфатические узлы могут быть увеличены, болезненны при пальпации. Тяжесть течения заболевания зависит от распространенности патологических изменений на слизистую оболочку рта, наличия очагов хронической инфекции.

При аллергическом хейлите (нечастое клиническое проявление аллергии к СОМ) поражаются красная кайма губ и кожа, причем наиболее интенсивно процесс проявляется в области углов рта (рис. 2). К основным жалобам таких пациентов относятся: зуд губ, покраснение, шелушение красной каймы губ. Заболевание начинается с зуда и появления розовой эритемы с четкими границами, иногда отмечается незначительная отечность кожи и красной каймы губ. У части больных на месте расчесов образуются корочки. Довольно быстро острые воспалительные явления стихают, возникает лихенизация губ. Красная кайма инфильтрируется, шелушится мелкими чешуйками. Кожа в области углов рта длительное время остается инфильтрированной, что способствует образованию мелких трещин, которые являются входными воротами для вторичной инфекции, в связи с чем пациенты



Рис. 1. Эрозивно-язвенный стоматит

часто обращаются за помощью при осложнении основного заболевания стрептококковой инфекцией.

Клинические проявления **контактного аллергического стоматита** (частое проявление аллергии к СОМ) возникают через некоторое время в месте повторного контакта с аллергеном. Основными симптомами заболевания являются гиперемия, отек слизистой оболочки, пузырьки, эрозии, язвы, реже — точечные кровоизлияния. Отличительным признаком данного заболевания является формирование патологического процесса в местах контакта с аллергеном.

К классическим примерам контактного аллергического стоматита относятся поражения, возникающие непосредственно в местах соприкосновения с СОМ. Пациенты предъявляют жалобы на появление жжения, зуда, сухости во рту. Возможно изменение вкусовых ощущений, болезненность при употреблении пищи. У части пациентов возникают явления воспалительного характера на слизистой оболочке языка, красной кайме губ, коже вокруг рта. При этом слизистая оболочка полости рта, твердое и мягкое небо гиперемизированы и отечны, язык «лакированный». Возможно развитие острого катарального гингивита. Часто у таких больных на фоне катаральных явлений наблюдаются геморрагии, при эрозивных поражениях — болезненные эрозии различной величины, покрытые фибринозным налетом, которые имеют склонность к слиянию и локализируются на губах, щеках, боковых поверхностях языка, твердого неба. Причиной развития данного состояния является формирование аллергической реакции замедленного (IV) типа вследствие соприкосновения слизистой оболочки полости рта с материалами, используемыми в стоматологической практике.

Больные с **аллергическим контактным хейлитом** (редкое проявление аллергии к СОМ) жалуются на появление сильного зуда, жжения, отека и покраснения губ. При осмотре выявляют покраснение красной каймы губ, редко распространяющееся на кожу и слизистую оболочку (рис. 3). При резко выраженных воспалительных явлениях появляются мелкие пузырьки, после вскрытия которых образуются эрозии, трещины. В остальных случаях описанные субъективные ощущения сопровождаются шелушением без значительной воспалительной реакции. Аллергический контактный хейлит, как правило, ограничивается красной каймой губ, но иногда может распространяться на периоральную зону и далее с развитием не только сухости, шелушения и трещин губ, но и дерматита лица (рис. 4) вследствие микротравм кожи, а также применения топических глюкокортикостероидов и ряда косметических средств.

Аллергические реакции к СОМ могут сопровождаться нарушением вкусовой чувствительности,

металлическим или кисловато-солонятым привкусом, неприятным чувством горечи, «тяжести» и оскомины, нарушением чувствительности, которое проявляется в пощипывании боковых поверхностей языка или слизистых оболочек щек, неба, обильным слюноотделением или, наоборот, чрезмерной сухостью во рту, ощущением «электрического тока» во рту, першением в горле, покраснением и отеком век, губ, щек, носа, жжением языка. Жжение языка является наиболее частой жалобой больных с аллергией на металлические протезы. Оно носит постоянный характер, усиливается при приеме растительной, кислой пищи, чаще беспокоит вечером и ночью. У части пациентов могут наблюдаться нарушения функции центральной нервной системы (раздражительность, бессонница, эмоциональная лабильность, канцерофобии, прозопагии), обострение патологии пищеварительного тракта, гепатобилиарной системы, сопутствующих аллергических заболеваний. При этом у части больных вышеуказанные симптомы отсутствуют даже при резко выраженной клинической симптоматике со стороны полости рта.

Диагностика и дифференциальная диагностика аллергии к СОМ

Диагностика аллергии к СОМ основана на общих принципах диагностики аллергопатологии и включает:

- сбор аллергологического анамнеза;
- оценку клинических симптомов;
- кожные (прик-тест или патч-тест) пробы с аллергенами;
- лабораторное тестирование (методы, предназначенные для регистрации реакций анафилактического и замедленного типа) с аллергенами;
- общелабораторные и инструментальные методы обследования.

Сбор аллергологического анамнеза и физикальное обследование имеют очень важное значение не только в диагностике аллергии к СОМ, сопутствующих аллергических заболеваний, но и в выявлении причинно-значимых аллергенов. При помощи физикального обследования пациента можно обнаружить симптомы аллергического стоматита, хейлита, глоссита, дерматита, их локализацию, распространенность, стадию, тяжесть поражения, его причины, а также признаки сопутствующих аллергических заболеваний.

Кожные пробы с компонентами СОМ являются информативным и доступным методом определения спектра причинно-значимых аллергенов при немедленного типа (аллергический стоматит, хейлит, глоссит, дерматит, ангионевротический отек) аллергии к стоматологическим материалам и сопутствующих ей атопических заболеваниях. Наиболее технологичной



Рис. 2. Аллергический хейлит



Рис. 3. Аллергический контактный хейлит



Рис. 4. Дерматит лица

и унифицированной среди всех кожных проб является прик-тест, который следует рекомендовать для диагностики аллергии к СОМ, имеющей в своей основе реакции IgE-зависимого типа.

Золотым стандартом диагностики аллергического контактного стоматита, хейлита, глоссита, дерматита являются аппликационные тесты, или патч-тесты, с компонентами СОМ, поскольку они позволяют установить или доказать участие того или иного причинного фактора в развитии поражения слизистой оболочки полости рта, языка, губ и кожи.

Можно использовать кожную аппликационную пробу, а также провести аппликационную пробу на слизистой оболочке полости рта. Более чувствительной модификацией этого теста является *слизисто-десневой тест*. Следует отметить, что кожные и провокационные пробы должны осуществляться только в условиях аллергологического кабинета врачом-аллергологом, имеющим необходимый опыт. В литературе описаны различные модификации проведения патч-тестов, однако на практике чаще применяется классический (закрытый) патч-тест, заключающийся в аппликации тестируемого вещества на кожу предплечья или средней трети спины.

Кроме того, для диагностики аллергического контактного стоматита и хейлита на интактном участке слизистой оболочки верхней губы или твердого неба можно выполнить *мукозную пробу*. Для этого изготавливают съемные протезы из пластмассы, на внутренней поверхности которых имеется два углубления. Одно заполняется водным раствором предполагаемого аллергена, второе – физиологическим раствором, протез укрепляют на зубах для создания контакта между слизистой оболочкой и исследуемым веществом. Спустя 15–25 мин протез осторожно снимают и через 1, 24 и 48 ч определяют интенсивность реакции.

Возможно также *проведение элиминационной и экспозиционной проб*, особенно при наличии у пациента съемных протезов. В этом случае при снятии зубного протеза (элиминация на 3–5 дней) отмечается уменьшение выраженности клинических симптомов или их исчезновение с последующим их усилением или возвращением после использования зубного протеза.

Лабораторные методы специфической диагностики аллергии к СОМ используются чаще при невозможности проведения или интерпретации тестов с аллергенами *in vivo* и заключаются в определении уровня специфического IgE в крови с помощью радиоаллергосорбентного, радиоиммунного, иммуноферментного и хемилюминесцентного методов анализа (при IgE-зависимых реакциях) или реакций пролиферации лимфоцитов, торможения миграции лейкоцитов, агрегации тромбоцитов, ингибции прилипаемости лейкоцитов, их специфической агломерации под влиянием аллергенов, определения Т-лимфоцитарной сенсibilизации в тесте стимуляции ИЛ-2, синтеза цитокинов, тест-стимуляции препаратом экспрессии CD25 и других молекул активации и пр. (при замедленной гиперчувствительности). Необходимо отметить, что по сравнению с кожными тестами лабораторные методы регистрации замедленной гиперчувствительности к химическим веществам при аллергии к СОМ имеют меньшее

диагностическое значение и используются значительно реже. Повышение содержания общего IgE в сыворотке крови может лишь косвенно указывать на аллергическую природу поражения слизистой оболочки полости рта, языка, губ и кожи лица.

Общелабораторные и инструментальные методы обследования пациентов с аллергией к СОМ включают клинический анализ периферической крови, цитологическое, бактериологическое и вирусологическое исследование мазков с пораженных участков красной каймы губ, слизистой оболочки и кожи, инструментальные методы исследования при наличии сопутствующей аллергопатологии. Бактериологическое, микологическое и вирусологическое исследование помогает в выявлении вторичного инфицирования бактериальной, грибковой флорой или вирусами, а также в проведении дифференциальной диагностики с соответствующими процессами инфекционной природы.

Дифференциальная диагностика аллергии к СОМ проводится с самыми различными неаллергическими заболеваниями. Так, случаи *катарального и катарально-геморрагического стоматита* дифференцируются со сходными изменениями слизистой оболочки рта при гиповитаминозах С, В, заболеваниях пищеварительного тракта, инфекционных и грибковых поражениях. *Эрозивно-язвенный стоматит* дифференцируется с острым герпетическим стоматитом, многоформной экссудативной эритемой, пузырчаткой. Стоматит может быть проявлением заболевания эндокринной системы (диабет, патологический климакс), кожного (красный плоский лишай) или системного (синдром Шегрена) заболевания. Дифференциальная диагностика аллергического хейлита проводится с эксфолиативным, метеорологическим, glandулярным, анулярным, экзематозным, кандидозным, актиническим хейлитами, красной волчанкой губ, макрохейлитом.

Аллергический стоматит следует отличать от токсических реакций на металлические протезы. Токсический стоматит характеризуется быстрым развитием после ортопедического лечения (стоматит, гингивит, глоссит). Важное значение при этом имеет качественная и количественная оценка спектрограммы слюны для выявления токсической дозы тяжелых металлов, а также отсутствие данных о гиперчувствительности к компонентам протезных материалов при аллергологическом тестировании пациента. Оценка качества и правильности конструкций съемных протезов в полости рта помогает дифференцировать механическое раздражение и токсический и аллергический стоматит.

Гальванизм возникает после первого контакта слизистых оболочек полости рта с раздражителями. Таким раздражителем является разность потенциалов (микротоки) между разнородными материалами. Эти токи могут возникать только в случае использования металлов, поскольку они являются хорошими проводниками. Возникновение гальванизма возможно при наличии в полости рта конструкций, изготовленных даже из единственного металла, но это бывает достаточно редко. Поэтому оправданно стремление стоматологов к использованию для изготовления металлических конструкций у данного пациента одного металла.

В подобной ситуации рекомендуется с целью выявления причины непереносимости стоматологического материала начинать с *определения уровня гальванических*

токов в полости рта. Выявление у пациента в полости рта разности потенциалов <100 мВ при наличии клинических симптомов непереносимости свидетельствует с большой долей вероятности об отсутствии влияния гальванических токов на патогенез развития непереносимости. В случаях же выявления разности потенциалов >150 мВ при наличии клинических симптомов непереносимости в большинстве случаев можно говорить о гальванизме. РН-метрия слюны и потенциометрия (измерение электродных потенциалов зубных протезов) для диагностики гальванизма малоинформативны.

Лечение пациентов с аллергией к СОМ

Важнейшим терапевтическим подходом к лечению больных с аллергией к СОМ является элиминация подозреваемых в ее развитии аллергенов, что нередко становится трудной задачей, поскольку требует удаления из полости рта всех возможных протезных материалов и повторного протезирования пациента с применением инертных для него материалов. При этом важное значение имеет восстановление нормальной иммунофизиологии и микробиоценоза полости рта, ликвидация очагов грибковой и бактериальной инфекции. Фармакотерапия больных с аллергией к СОМ проводится в период наличия клинических проявлений аллергической реакции и включает в себя использование таких групп лекарственных средств:

- антигистаминные препараты;
- глюкокортикостероиды (преимущественно топические);
- топическое применение такролимуса и пимекролимуса (при хейлите);
- топические кератопластические и регенерирующие средства (при хейлите);
- топическая иммуномодулирующая терапия;
- антибактериальные/антифунгальные препараты, преимущественно топические (при наличии соответствующих очагов инфекции).

При этом необходимо отметить, что неадекватность лечения больных с аллергией к СОМ, как правило, обусловлена их частой гиподиагностикой. Нередко пациентам с длительно сохраняющимися симптомами стоматита, глоссита, хейлита, периорального и генерализованного дерматита не проводится аллергологическое обследование и соответствующее лечение. Отсутствие правильно проведенных мероприятий по элиминации причинных аллергенов и неадекватность фармакотерапии способствуют сохранению симптомов, утяжелению заболевания, развитию его осложнений. Следует отметить, что аллергические заболевания, вызванные использованием СОМ, при своевременной их диагностике и адекватной терапии достаточно хорошо курабельны, имеют благоприятный прогноз при проведении полноценного курса лечения, адекватного тяжести состояния пациента.

Профилактика аллергии к СОМ основана на индивидуальном подборе стоматологического материала, показаниями к применению которого является наличие в анамнезе пациента повышенной чувствительности к каким-либо металлам, пластмассам, лекарственным препаратам либо развитие клинических признаков непереносимости СОМ после проведенного ранее стоматологического лечения или протезирования, подтвержденное лабораторным исследованием.

Таким образом, с учетом всего вышеизложенного можно утверждать, что аллергия к СОМ является той патологией, которой стоматологи и аллергологи Украины уделяют пока недостаточно внимания. Усилия этих специалистов и врачей общей практики должны быть направлены в первую очередь на раннюю диагностику данных состояний, для чего необходимо шире применять специфические методы обследования больных. Отсутствие своевременно верифицированного диагноза, элиминационной и противоаллергической терапии может привести к усугублению течения заболевания, развитию осложнений, расширению спектра аллергенов, развитию других аллергических заболеваний и их осложнений.

Литература

1. Банченко Г.В., Боровский Е.В., Рабинович И.М. Заболевания слизистой оболочки рта (аллергические заболевания) // Терапевтическая стоматология / под ред. Е.В. Боровского. — М.: МИД, 2004. — С. 666–677.
2. Воложин А.И., Бабахин А.А., Цирульников Л.П. Биосовместимость протезных материалов // Стоматология. — 2004. — Т. 83. — № 5. — С. 57–61.
3. Воложин А.И., Бабахин А.А. Иммуномоделирующая активность стоматологических материалов // Стоматология. — 2006. — № 1. — С. 18–20.
4. Гожая Л.Д. Аллергические заболевания в ортопедической стоматологии. — М., 1988. — 157 с.
5. Демнер Д.Л. Аллергические реакции на металлические зубные протезы: (клинико-лабораторное исследование): Автор. дис. ... канд. мед. наук. — М., 1988. — 20 с.
6. Дубова Л.В., Воложин А.И., Бабахин А.А. Биосовместимость стоматологических материалов — оценка безопасности по способности к гистаминолиберации // Стоматология. — 2006. — № 4. — С. 4–8.
7. Карпищенко А.И. Медицинские лабораторные технологии. — Т. 2. — С-Пб.: Интермедика, 2002. — 600 с.
8. Лебедев К.А., Дойников А.И., Робустова Т.Г. и др. Значение наличия хронических воспалительных заболеваний в возникновении полиаллергической непереносимости протезных материалов // Стоматология. — 2006. — № 3. — С. 19–27.
9. Лебедев К.А., Максимовский Ю.М., Кулмагомбетов И.Р. Слизисто-десневой тест для определения гиперчувствительности к местным анестетикам // Маэстро стоматологии. — 2003. — № 3 (12). — С. 74–78.
10. Лебедев К.А., Понякина И.Д. Физиологические механизмы воспаления и атопическая аллергия // Физиология человека. — 2000. — Т. 26. — № 6. — С. 84–90.
11. Лебедев К.А., Понякина И.Д., Козаченко Н.В. Физиология хронических воспалительных процессов и их лечение // Физиология человека. — 2005. — Т. 31. — № 1. — С. 100–113.
12. Лебедев К.А., Понякина И.Д., Митронин А.Б. Диагностика аллергической непереносимости протезных материалов // Российский стоматологический журнал. — 2005. — № 6. — С. 25–31.
13. Лебедев К.А., Саган Л.Г. Безопасный физиологичный провокационный тест для уточнения непереносимости стоматологических материалов // Физиология человека. — 2002. — Т. 28. — № 2. — С. 150–155.
14. Минаев С.С., Стрюк Р.И., Малый А.Ю. Аллергические реакции к стоматологическим протезам из сплавов на основе золота как фактор стимулирования аутоиммунных процессов (клиническое наблюдение) // Стоматология. — 2006. — № 8. — С. 18–21.
15. Мойсейчик П.Н., Богдан Г.П. Аллергии в ортопедической стоматологии. Сообщение 1: побочные реакции при протезировании // Современная стоматология. — 2002. — № 1. — С. 34–36.
16. Михайлова Е.С. Состояние гигиены полости рта и заболевания пародонта у больных с непереносимостью стоматологических конструкционных материалов // Пародонтология. — 2006. — Т. 38. — № 1. — С. 49–54.
17. Незабудкин С.Н., Антонова Т.И., Карташева Н.П. Сравнительная диагностическая значимость различных аллергодиагностических тестов // Мед. иммунология. — 2000. — Т. 2. — № 2. — С. 183–195.
18. Новиков П.Д., Новиков Д.К. Механизмы аллергии на лекарства и гаптены // Иммунология, аллергология, инфектология. — 2000. — Т. 4. — С. 48–64.

19–35: список литературы находится в редакции