

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Красноярский государственный медицинский университет им.
профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»

Реферат на тему: «Непереносимость зубных протезов»

Выполнил: ординатор 2 года
Музаев Руслан Ахмедович
Научный руководитель: к.м.н. доцент
Кунгуров Сергей Викторович

Красноярск
2018

Содержание

1. Диагностика и этиология непереносимости протезов
2. Клиническое наблюдение
3. Токсикологические аспекты
4. Реабилитация больных с непереносимостью протезов

5. список использованной литературы

Причины непереносимости зубных протезов.

Протезные стоматопатии относятся к заболеваниям полости рта, часто встречающимся в стоматологической практике. Установить причину заболевания сложно, поэтому терапевтические мероприятия часто строят на предполагаемом диагнозе, а не на научно

обоснованных данных. Аллергические реакции на зубопротезные материалы рассматриваются главным образом гипотетически; их наличие объясняется чисто локальными или психогенными факторами. Преждевременное направление таких пациентов к дерматологу или аллергологу (а часто и к психиатру) снимает с врач-стоматолога ряд проблем, но не помогает пациенту. Спектр диагностических и терапевтических мероприятий в современной стоматологической практике заметно расширился. Причины протезных стоматопатий могут быть точно установлены и устранены. В статье приведены практические рекомендации врачу-стоматологу по диагностике и лечению явлений непереносимости зубных протезов. Интересное клиническое наблюдение хорошо иллюстрирует проблематику.

Диагностика и этиология

Протезные стоматопатии могут проявляться в виде изменений отдельных участков слизистой оболочки полости рта или иметь обширные зоны распространения. Они могут быть описаны как:

- Эритемы
- Жжение в области слизистой оболочки (языка, щеки, губ)
- Боли (локальная поверхностная или тупая глубокая с иррадиацией)
- Нарушения вкусовых ощущений (привкус металла или пластмассы).

Перечисленные симптомы подразделяются на субъективные и объективные. Субъективные ощущения можно выявить при опросе. Объективные симптомы выявить сложнее, особенно при отсутствии реакции со стороны слизистой оболочки полости рта⁶⁹. Объективные симптомы типа эритемы видны сразу и, как правило, подозрение на протезную непереносимость появляется быстро. Для подтверждения предварительного диагноза в распоряжении врача-стоматолога имеется множество диагностических и терапевтических средств. Различают 5 основных этиологических факторов заболевания:

1. Токсичность конструкционных материалов и аллергия к ним;
2. Механическое раздражение (острые края протеза, давление);
3. Микробные раздражения (бактерии, грибы);
4. Нарушение иммунитета (возраст пациента, психический стресс, Diabetes mellitus тип I, ВИЧ-инфекция);
5. Психогенные факторы.

Протезная непереносимость чаще всего обусловлена зубопротезными материалами. По данным последних исследований, эритемы обнаруживаются и под пластмассовыми протезами, и под металлическими каркасами частичных зубных протезов². При наличии зубного протеза с пластмассовым базисом границы эритемы чаще диффузные. Причина — механическое раздражение, часто в комбинации с микробным фактором. Границы гиперемии соответствуют базису съемного протеза для верхней челюсти. Оба типа зубных протезов очень редко вызывают истинную аллергическую реакцию, за исключением протезов, выполненных из материалов, содержащих ионы никеля. Чаще речь идет о местном токсическом заболевании, которое можно точно диагностировать с помощью современных методов.

Анализ материала протеза и его присутствия в тканях обеспечивается специальным рентгеномикрoаналитическим методом (тест отдельных частиц материала), а также с

помощью атомоабсорбционной спектроскопии биоптата слизистой оболочки полости рта. Кроме того, рентгенографическое обследование поможет выявить негативные изменения протеза и материала, вызванные его неудовлетворительным изготовлением (поры, неомогенность структуры). Растрэлектронномикроскопический анализ позволяет установить влияние среды полости рта на зубной протез (коррозию). Если локальные токсические реакции исключены, внести ясность поможет специальный аллергенный тест у дерматолога²

При подозрении на микробный генез заболевания может быть взят мазок со слизистой полости рта. В случае подтверждения бактериальной этиологии болезни причиной ее чаще является *Staphylococcus aureus*. При грибковой инфекции в основном речь идет о кандидозе или эритема-тозно-атрофическом микозе.

При подозрении на нарушение иммунитета дополнительно рекомендуется консультация врача-терапевта. Иммунная недостаточность может объяснить сниженную реактивную способность слизистой оболочки.

Решение о направлении больного к врачу-психиатру или психологу — это последний шаг, который должен быть реализован лишь после того, как все вышеперечисленные диагностические средства исчерпаны.

Клиническое наблюдение

У одного из пациентов (в настоящее время ему 39 лет) в 1985 году была диагностирована ВИЧ-инфекция. В 1991 году пациенту было проведено лечение острой формы язвенного некротического гингивита, а затем проведены общие терапевтические и saniрующие мероприятия на пародонте. Фронтальные зубы верхней челюсти нельзя было сохранить из-за образования секвестра. В заключение пациенту изготовили бюгельный протез из сплава на основе хром-кобальта (Vitallium®), который вызвал тяжелый протезный стоматит с выраженной эритемой в области фронтального беззубого альвеолярного отростка и частично — с небной стороны, где металл и пластмасса базиса протеза прилегали к слизистой оболочке

По данным бактериологического и микологического анализов патологических изменений в полости рта не выявлено, поэтому был исследован металлический базис протеза в связи с загрязнением сплава и возможной его коррозией. Однако состав сплава был в норме, никель не обнаружен.

В результате растрэлектронномикроскопического анализа металлического базиса протеза со стороны слизистой оболочки обнаружены значительные коррозионные изменения. Полученные данные

указывают на то, что причиной образования эритемы, как локальной токсической реакции, могли быть ионы металла, являющиеся продуктом коррозии хромокобальтового сплава.

В качестве следующего этапа лечения пациенту изготовили частичный протез с литым каркасом из чистого титана. Последний представляет собой ценный биометалл, не вызывающий локальных токсических реакций. С новым зубным протезом у пациента наступило небольшое улучшение, но через 5 месяцев болезнь рецидивировала. Этот факт вызвал предположение, что эритема, видимо, обусловлена наличием прямого контакта протеза со слизистой оболочкой полости рта, т. е. имело место механическое раздражение при снижении иммунной защиты организма больного. Предположение было подтверждено в результате анализа числа клеток CD4 в крови пациента, являющихся одним из параметров, используемых для описания индивидуального иммунного статуса пациента.

Пациенту изготовили мостовидный протез (с каркасом из титана) на фронтальные зубы верхней челюсти. Уже через 12 дней после устранения механического раздражения от титанового протеза слизистая оболочка полости рта пришла в норму.

Через 4 года при обследовании полости рта и протеза не было выявлено каких-либо признаков прежней болезни. Зубной протез был стабилен, слизистая оболочка -здоровая.

Непереносимость зубных протезов разного происхождения с многообразными проявлениями встречается довольно часто у пациентов стоматологической практики. Представленное клиническое наблюдение (пациент с ВИЧ-инфекцией) продемонстрировало роль механического раздражения слизистой полости рта зубным протезом, что привело к образованию эритемы.

Реакция кожи и слизистой оболочки полости рта на зуботехнические пластмассы **Сущность реакции непереносимости**

Используемые в стоматологической практике материалы неизбежно приводят к противоборству живых тканей и систем человеческого организма с чужеродными материалами.

Эта "конфронтация" ярче всего представлена в полости рта.

Стоматологические материалы оказывают на живые ткани человеческого организма непосредственное влияние или косвенное (через "посредников"). Здоровые ткани находятся в динамическом равновесии со сбалансированными биохимическими процессами, служащими сохранению структуры тканей и поддерживающие их функцию. Инородный материал нарушает это равновесие, вызывая в живых тканях человека различные реакции, задача которых устранить эти нарушения. Эти материалы в принципе могут быть токсическими, аллергенными, канцерогенными, мутагенными, тератогенными. В статье рассмотрены токсикологические и аллергологические факторы.

Под влиянием сильного раздражителя ткани человеческого организма реагируют по принципу неспецифического воспаления, т. е. нормергической реакцией, характеризующейся классическими симптомами: покраснением, опуханием, повышением температуры, 'болью. У лиц, пользующихся зубными протезами эти признаки проявляются редко, но их можно наблюдать под микроскопом. Практически каждое протезное поле имеет признаки "борьбы" с инородным телом. Нормергическая реакция проявляется тогда, когда интенсивность патогенных факторов превышает толерантную способность (выносливость) живых тканей. При незначительных раздражениях структуры тканей сохраняются. Сильные раздражения вызывают разрушение, деструкцию тканей.

Суть аллергической реакции состоит в том, что тело или ткань живого организма при соответствующей чувствительности вследствие контакта с определенным веществом - антигеном - образует антитела или чувствительные клетки. При повторном контакте с антигенами наступает аллергическая реакция.

Стоматологические материалы и их составные элементы являются неполноценными антигенами - так называемыми гаптенами, которые могут преобразовываться в полноценные антигены в результате соединения с собственным белком и получать способность к сенсибилизации (чувствительности). Последняя проходит незаметно и

зависит от дозировки материала. Первый этап возникновения аллергии можно сравнить с бочкой, которая постепенно заполняется водой и вдруг переполняется.

Кожа и слизистая оболочка

Кожа и слизистая оболочка живого организма являются важными органами, образующими границу с окружающей средой. Их различие состоит в разных функциях. Особый интерес представляет защитная функция обоих органов. Различия в структуре, механических, биохимических и иммунологических защитных функциях объясняют различное поведение по отношению к стоматологическим материалам, с одной стороны, слизистой оболочки полости рта у пациентов, с другой ~ кожных покровов рук у зубных техников.

Пластмасса для изготовления зубных протезов

Для зубных протезов в течение 30 лет применяются акриловые пластмассы. В последние годы разрабатываются различные композиты - наполненные пластмассовые материалы на базе диакрилата.

Токсикологические аспекты

Метилловый эфир метакриловой кислоты -мономер - в принципе является ядом. Правда, его ядовитые свойства проявляются лишь при высоких дозах. Для кожи мономер является сильным раздражителем, который быстро угнетает защитные барьеры; при продолжительном воздействии на кожные покровы сначала появляется контактная экзема неаллергического типа, затем - аллергическая контактная экзема.

Полиметилметакрилат с токсикологической точки зрения не представляется опасным даже, если не достигнута 100% полимеризация и в пластмассе остается очень мало остаточного мономера.

Однако давно известно, что составные элементы стоматологических зуботехнических материалов могут вызывать как стоматопатии у пациентов, так и аллергические контактные экземы кожи рук зубных техников. Речь идет в таких случаях об аллергологическом риске.

Аллергологические аспекты

При подозрении на аллергию, как правило, проводят клиническое обследование и аппликационные кожные тесты. Используются предполагаемые аллергены, на которые пациент или зубной техник могут ответить реакцией соответствующих участков тела. Возможны следующие ситуации:

1. Сенсibilизация только кожных покровов.
2. Сенсibilизация кожных покровов и слизистой оболочки.
3. Сенсibilизация только слизистой оболочки.

В кожных клиниках, объединенных в Союз дерматологических учреждений Германии, с января 1990 г. по июль 1993 г. обследовались 800 пациентов с жалобами на повреждения слизистой оболочки полости рта и зубные техники с заболеваниями кожи рук. Аллергические реакции среди зубных техников встречались чаще, чем среди другого населения. Метилловый эфир метакриловой кислоты считается до сих пор контактным аллергеном, ответственным за поражения кожных покровов рук зубных техников.

Причиной стоматитов, вызванных зубными протезами, многие авторы считают больше механические повреждения и микробиологические нарушения флоры полости рта, чем используемые при протезировании зубов материалы.

Сенсибилизации кожи, как правило, предшествует длительная контактная экзема неаллергического типа. Драматическим заболеванием становится в тех случаях, когда оно переходит в аллергическую контактную экзему (острая стадия).

Профилактика При обследовании 201 зубного техника у 28% отмечены заболевания кожи рук. Постоянный контакт с влагой, гипсом, керамической пылью, пластмассовыми материалами (метакрилатами) относится к серьезным причинам заболевания кожи рук. В этой связи чрезвычайно важное значение для зубного техника приобретают защита кожи и регулярный уход за ней. Чем больше выполняется мануальных операций, тем выше риск профессионального заболевания кожи рук, так как присутствует постоянный контакт с аллергенами.

В целях профилактики рекомендуется по возможности избегать прямых контактов с жидкой пластмассой. Лучше использовать закрытые системы обработки пластмассовых материалов. Постоянное раздражение кожных покровов рук может не только вызвать их заболевания, но и стать причиной других болезней, например, психосоматического характера.

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ЯВЛЕНИЯМИ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ МАТЕРИАЛОВ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ

Многие миллионы людей в нашей стране пользуются несъемными металлическими протезами из нержавеющей стали и кобальто-хромового сплава. Патологические явления на эти материалы развиваются у 4—11% (В. Ю. Курляндский, 1996; Л. Д. Гожая, 1998; В. И. Пухачев, 1989; В. Н. Копейкин с соавт., 1991; Б. П. Марков, 1994).

Программа реабилитации больных с явлением непереносимости материалов зубных протезов включает в себя: диагностику, лечение, профилактику и прогноз.

В клинику ортопедической стоматологии Омской государственной медицинской академии в период (1990—1997 г.г.) с жалобами на непереносимость зубных протезов из неблагородных металлов обратилось 165 человек в возрасте от 40 до 55 лет.

Среди них пользовались протезами из нержавеющей стали с нитрид-титановым покрытием 88 человек, только из нержавеющей стали 69 человек, протезами в комбинации нержавеющая сталь + золото 8 человек.

Наиболее часто встречающимися симптомами у этих больных **были**: металлический привкус — 45%, парестезии в виде жжения и пощипывания языка или его боковых поверхностей, слизистой оболочки щек, неба — 19%, неприятное чувство "тяжести" и оскомины — 11%, ощущение горечи и кислото-солончатого привкуса — 10%, сухость в полости рта — 8%, ощущение "тока" — 7%.

Явления непереносимости к металлическим протезам возникали в разные сроки: в течение первого месяца и спустя год—два после ортопедического лечения.

Диагностика непереносимости материалов зубных протезов базировалась на жалобах и анамнезе, лабораторных исследованиях — определение pH слюны, ее вязкости и электропроводности, электрохимических потенциалов и вкусовой лабильности рецептов языка а также на анализе слюны, сыворотки и эритроцитов венозной крови.

За период 1990—1997 г.г. мы провели лечение 1165 больных с вышеуказанной патологией: 45 больным были заменены протезы из нержавеющей стали на протезы из серебрено-

палладиевого сплава (25 человек) и золота (20) человек; 120 больным (40—55 лет) без снятия несъемных металлических протезов (нержавеющая сталь без и с нитридтитановым покрытием) проведено лечение антиоксидантом — ацетилцистеином (флуимуцилом) по 600 мг в сутки в течение 3 недель.

Контрольную группу составили 20 практически здоровых лиц в возрасте 20—40 лет с интактной зубочелюстной системой.

Данные клинико-лабораторных исследований через 1,5 месяца показали, что у 100 пациентов жалобы исчезли полностью, у 12 сохранялись жалобы на металлический привкус только по утрам и у 8 жалобы оставались прежними (им изготовили протезы из се-ребрянно-палладиевого сплава). У 3 больных через 6 месяцев после проведения медикаментозного лечения произошел рецидив заболевания. Им был проведен повторный курс медикаментозного лечения, который привел к положительному результату.

В отдаленные сроки наблюдения (1,5—2 года) — обострения и рецидивов заболевания не было.

Заключение. Лечение непереносимости материалов зубных протезов антиоксидантами позволяет избежать (в 93,2% случаев) снятия конструкций протезов из нержавеющей стали и замены их на благородные.

Положительные результаты лечения позволяют говорить о перспективности применения антиоксидантов, в частности ацетилцистеина (флуимуцила) в процессе реабилитации больных с непереносимостью несъемных металлических зубных протезов из нержавеющей стали.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ

Несъемные протезы из сплавов металлов наиболее часто применяются при ортопедическом лечении больных с дефектами зубов и зубных рядов, аномалиями и деформациями зубочелюстной системы. Эти протезы выполняют не только функциональную, но и эстетическую роль. Однако при всей важности зубного протезирования необходимо учитывать, что при его осуществлении в полость рта вводятся и находятся в ней на протяжении длительного времени инородные тела, изготовленные из материалов, не свойственных организму человека. Поэтому перед современной ортопедической стоматологией встает вопрос о биосовместимости металлических зубных сплавов организма человека.

Первые сообщения об осложнениях, связанных с применением металлов в зубоврачебной практике, относятся ко второй половине XIX века (Hill, 1855; Furst, 1893, и др.). В основном они носили описательный характер, но известны работы того же периода, в которых делается попытка объяснить механизм влияния металлических протезов и пломб на ткани полости рта. По мнению Н. Chase и Miller, при контакте металлов со слюной в полости рта образуется гальваническая батарея, а продуцируемый ею ток является причиной разрушения протезов и пломб и возникновения неприятных ощущений во рту. Эти утверждения положили начало концепции электрогальванизма, позиции которой разделяются многими исследователями до настоящего времени.

По мнению большинства авторов, интенсивность взаимодействия сплавов в полости рта зависит от следующих факторов: природы металлов, условий контакта между ними, состава и структурного состояния сплавов.

Большинство современных конструкционных материалов для изготовления вкладок и зубных протезов не являются индифферентными для организма человека. Вследствие этого в 4—11% случаев больные отмечают неприятные ощущения, иногда переходящие по силе восприятия в непереносимость использования зубных протезов, которые чаще

проявляются в виде субъективных симптомов. При этом пациенты жалуются на металлический привкус, жжение и пощипывание языка, искажение вкусовой чувствительности, ощущение различных привкусов (горечи, кислоты), обильное слюноотделение или, наоборот, сухость во рту, першение в горле, оскомины на зубах, покраснение и отечность мягких тканей лица (век, носа, губ, щек). При расположении металлических протезов и пломб на зубах-антагонистах в момент смыкания челюстей могут возникать боли дергающего характера — ощущение "удара током". Все эти ощущения бывают более выражены по утрам и обычно ослабевают после еды. Острая и соленая пища может вызвать усиление этих явлений. Нередко отмечаются головные боли, головокружение, слабость, быстрая утомляемость, тошнота, рвота, расстройства пищеварения, нарушение сна, боли в сердце.

Объективные проявления непереносимости металлических включений могут быть самыми разнообразными. Отмечена определенная связь между металлическими зубными протезами и различными патологическими состояниями слизистой оболочки.

Б. М. Пашков обратил внимание на то, что у пациентов, пользующихся зубными протезами, могут развиваться очаги хронического воспаления, характерные для лейкоплакии. Поверхность очага имеет насыщенный красный цвет и обычно покрыта слоем ороговевающего эпителия белого цвета. Могут образовываться долго не заживающие эрозии и трещины. Такие изменения возможны не только при больших несъемных протезах, но даже при металлических пломбах и микропротезах.

Г. А. Кудинов и А. Л. Машкиллейсон наблюдали у лиц с металлическими включениями в полости рта хейлиты, глосситы, лейкоплакии, красный плоский лишай. Авторы отметили, что удаление металлических включений приводит к значительным улучшениям при том же медикаментозном лечении.

Наряду с осложнениями в полости рта отмечаются изменения в других органах и системах. W. Moller наблюдал больных с различными заболеваниями желудочно-кишечного тракта, печени, невралгическими расстройствами при наличии в полости рта протезов из стали и золота. Н. Einfeldt, M. Spreng, I. Todorow указывают на возможность возникновения общих осложнений под влиянием металлических протезов.

В. Ю. Курляндский, В. И. Батырь, обследуя больных с явлениями непереносимости к металлическим протезам, пришли к выводу, что при наличии стальных протезов у таких больных отмечается понижение вкусовой чувствительности на сладкое, горькое, реже соленое, извращение и обострение вкусовой чувствительности на кислое. Это обусловлено не только наличием микротоков, но и определенной настройкой рецепторного аппарата ротовой полости, которая находится в тесной связи с общим состоянием организма, в первую очередь с состоянием желудочно-кишечного тракта.

Металлические включения в полости рта влияют на количественный и качественный состав слюны. Как показывают клинико-лабораторные исследования С. С. Попова, при дефекте зубного ряда уменьшается секреция слюнных желез. При обширных дефектах зубных рядов уровень секреции резко падает. При длительном отсутствии зубов происходит угнетение секреторной функции слюнных желез, нарушаются процессы минерализации, которые нормализуются после протезирования.

Металлические включения в полости рта влияют на активность ферментов смешанной слюны. Особенно это касается хромоникелевой нержавеющей стали, снижающей активность обеих трансаминаз и лактатдегидрогеназы. При наличии разнородных металлов также снижается активность обеих трансаминаз, но повышается активность кислой фосфатазы. Протезы из серебра-но-палладиевого и золотого сплавов оказывают значительно меньшее влияние. Изменение активности слюнных ферментов С. Рузуддинов

связывает с влиянием ионов металлов, вышедших из припоя и нержавеющей стали в слюну. В работах Л. Д. Гожей, А. К. Творус показано, что при явлениях непереносимости к нержавеющей стали в слюне наблюдается увеличение содержания железа в 5,5 раза. Исследованиями В. И. Батыря выявлено значительное увеличение количества микроэлементов в слюне, что ведет к появлению микротоков в полости рта. Присутствие металлических включений в полости рта изменяет химический состав твердых тканей зубов.

И. Б. Дмитриев установил, что у лиц, имеющих в полости рта металлические коронки и амальгамовые пломбы, резко изменяется состав микроэлементов твердых тканей зубов, причем изменения касаются также зубов, расположенных на противоположной стороне.

В. М. Семенюк наблюдал изменение качественного и количественного состава микроэлементов в кости нижней челюсти человека, пользовавшегося металлическими зубными протезами.

Исследования Ю. Е. Жнивина доказали, что наличие в полости рта металлических протезов изменяет активность ферментов слизистой оболочки даже без явлений непереносимости. Особенно существенное влияние оказывает нержавеющая сталь, которая повышает активность всех ферментов слизистой оболочки. Менее выраженное влияние оказывает золото. При пользовании протезами из золотого сплава незначительно повышается активность глутаматоксалоацетат-трансаминазы.

40% больных, пользующихся металлическими зубными протезами, предъявляют жалобы на наличие симптомокомплекса явлений гальваноза. Металлические включения обуславливают появление гальванических токов, способных вызвать разнообразные нарушения при наличии у больного непереносимости.

В. Г. Манеев, Н. Meiners, И. Тодоров считают, что металлические зубные протезы и пломбы могут быть причиной парестезий и заболеваний слизистой оболочки в связи с электрохимической коррозией, которой они подвергаются в полости рта. Металл отдает в электролит, которым является слюна, положительные ионы, становясь при этом отрицательно заряженным. Количеств отдаваемых ионов у разных металлов разное и зависит от их химической активности.

В результате коррозии металлические изделия могут потерять ряд своих основных свойств уменьшаются прочность и пластичность металла портится его поверхность, ухудшаются его электрические и оптические свойства. Кроме того, в полости рта образуются оксиды металлов вредно действующие на организм и слизистую оболочку полости рта.

Особо следует отметить, что в развитии патологического явления большое значение имеет реактивное состояние организма: хронические заболевания, условия труда и быта, мобильность нерв. ной системы, аллергизация организма, состояние иммунной системы.

Возникновение микротоков в полости рта к связанным с ними осложнениям многие авторы объясняют наличием в полости рта двух или нескольких сплавов металлов с разнородной кристаллической решеткой. Клиническими наблюдениями установлено, что патологические изменения в полости рта возникают и при пользовании протезами из однородных металлов. Проведенные измерения разности потенциалов выявили, что в ряде случаев ЭДС между стальными протезами значительно выше, чем в сочетаниях золото—сталь.

Т. В. Никитина и М. А. Тухтабаева считают, что определяющим фактором в развитии заболеваний слизистой оболочки полости рта при наличии металлических включений является не абсолютная величина электрического потенциала, а характер его распределения на поверхности мостовидного протеза.

И. С. Рубежова, А. К. Творус считают гальванические токи прямой причиной непереносимости металлических протезов. Г. И. Назлров и Л. Г. Спиридонов установили наличие микро-токов у больных с протезами из серебряно-палладиевого сплава, причем с увеличением количества протезов в полости рта частота гальваноза возрастает.

Существует мнение, что гальванические токи возникают в результате нарушения технологии изготовления протезов, приводящего к коррозии сплавов. Продукты коррозии (железо, медь, марганец, хром и др.) поступают в полость рта, накапливаются в слюне, желудочном соке, крови, моче, тканях организма. Имеющиеся клинические наблюдения свидетельствуют о том, что в полости рта подвергаются коррозии в основном широко применяемые в стоматологии нержавеющие стали различных марок и амальгамовые пломбы. Подвержены коррозии протезы из серебряно-палладиевого сплава. Образующиеся продукты разрушения металлов могут вызывать аллергическую реакцию. Чем больше во рту металла и паяных соединений, тем значительнее количество выделяющихся в слюну металлов.

Сравнивая коррозионную стойкость серебряно-палладиевых сплавов (ПД-250 и ПД-190) и нержавеющей стали, мы сделали вывод о более высокой электрохимической устойчивости серебряно-палладиевых сплавов по сравнению с таковой нержавеющей стали. Однако в литературе мы нашли и другие данные: сплавы на основе серебра и палладия подвергаются коррозии в полости рта, изменяют цвет, особенно при кислой реакции слюны, даже при pH 7,2—7,4.

Такое действие, по всей видимости, оказывает повышенное содержание серебра, так как палладий в химическом отношении обладает большей стойкостью. В агрессивных средах на поверхности палладия и его сплавов образуется защитная коррозионная пленка.

Г. Д. Овруцкий и А. Д. Ульянов обнаружили, что выделяющиеся при пользовании протезами из нержавеющей стали ионы хрома способны sensibilizировать организм, вызывать различные аллергические реакции, а также играть определенную роль в развитии хронических заболеваний полости рта.

По мнению Р. Lind и соавт., гальванические токи вызывают коррозию сплавов, вследствие чего ионы металлов поступают в полость рта и провоцируют аллергическую реакцию. Выявлено, что аллергия может развиваться при длительной sensibilизации хромом и никелем при пользовании протезами из нержавеющей стали. Аллергическими реакциями, объясняют кожные проявления, внезапное появление головных болей, отека в носоглотке и затруднение дыхания, возникающие после введения в полость рта металлических зубных протезов из нержавеющей стали и сплавов золота. Взгляд на абсолютную устойчивость благородных металлов в последние годы подвергается сомнению. Применяемые для зубного протезирования сплавы золота из-за наличия примесей подвержены коррозии, интенсивность которой зависит от состава сплава и наличия в полости рта протезов из других металлов. Авторы считают, что происходящие в полости рта при наличии металлических включений электрохимические процессы могут способствовать аллергическим проявлениям. В качестве аллергенов выступают окислы металлов, особенно меди. Увеличение количественного содержания микроэлементов (Au, Ag, Cu) в слюне связано с электрохимическим процессом — коррозией в полости рта.

Л. Д. Голая описывает явления токсического стоматита при наличии золотых металлических включений в полости рта, изменение цвета золотых зубных протезов в виде точечных вкраплений, пятен темно-черного цвета. Х. А. Каламкарот отмечает единичные случаи аллергических реакций на золотые стоматологические сплавы. К. Malten и J. Mali утверждают, что хоть и трудно себе представить, что металлическое золото может соединяться с белком, но тем не менее, аллергия возникает и подтверждается кожными пробами.

Зарубежные авторы также сообщали об аллергических реакциях на стоматологические золотые сплавы, которые проявляются в виде гиперемии и отека тканей, находящихся в контакте с зубными протезами. Механизм возникновения аллергии может быть представлен следующим образом: ионы металлов, проникнув через слизистую оболочку полости рта, соединяются с тканевыми белками и из гаптен, к которым они относились, превращаются в полноценные аллергены. Образующиеся соединения металлов с белками, таким образом, не только способны к реакции антиген—антитело, но и сами стимулируют выработку антител. Наиболее выраженными аллергенными свойствами обладают хром, никель, ртуть.

Роль металлов в этиологии аллергических заболеваний подтверждается клиническими данными и экспериментами на животных. Выделяют следующие формы заболеваний: воздушные (аллергический ринит, астма); пищевые (проявления их различны в зависимости от дополнительных факторов); профессиональные дерматозы (экземы, дисгидроз, многоформная экссудативная эритема, буллезные повреждения, уртикарные высыпания).

А. Jobling выделил следующие формы проявления аллергической реакции на металлические включения: кожная без поражения полости рта, проявление только в полости рта, сочетанное проявление. М. Spreng описал местные и общие реакции на зубные протезы. Для местной реакции характерны объективные проявления в виде хронических неспецифических высыпаний, кровотечений, отеков, изменений слюноотделения (повышенное или пониженное). Субъективные ощущения выражаются металлическим вкусом, ощущением жара, жжением в слизистой оболочке, болями, ощущением электрического тока, неприятным чувством во рту, изменением вкуса (горькое, сладкое).

Л. Д. Гожая считает, что реакции гиперчувствительности проявляются в виде местных патологических субъективных симптомов (привкус металла или кислоты, жжение языка, сухость во рту, отек слизистых оболочек полости рта) и объективных (разлитая гиперемия слизистых оболочек рта, на которых часто наблюдаются эрозии; отек слизистых оболочек щек, губ и языка; петехиальные кровоизлияния на слизистой оболочке мягкого неба; тягучая или пенистая слюна; изменение цвета мостовидных протезов, наличие окисных пленок, пор и шероховатостей на их поверхности). Аллергический стоматит может сопровождаться функциональными нарушениями со стороны нервной системы: раздражительностью, бессонницей, эмоциональной лабильностью, канцерофобией, прозопагией, а также обострением хронических холециститов, гастритов, колитов.

Другое мнение у Д. Л. Демнер, считающей, что проявления аллергического стоматита довольно скудны, они выражаются легкой гиперемией слизистой оболочки щек, десен, языка в областях, контактирующих с металлическими протезами. Иногда развивается отек слизистой оболочки и появляются эрозии.

Общие реакции проявляются объективно на коже, в желудочно-кишечном тракте, отеками Квинке на лице, глазах, веках, губах, глотке. Возможны глосситы и бронхиальная астма. Субъективно общие реакции характеризуются жжением слизистых оболочек, зудом, чувством удушья и сдавления в зеве, тошнотой, непереносимой жаждой, утомляемостью.

Вместе с тем в литературе имеются сведения о лечебных воздействиях металлических включений полости рта при использовании серебряно-палладиевых сплавов. Исследования Л. Д. Гожей показали, что по биологическим свойствам эти сплавы выгодно отличаются от других выраженным алигодинамическим, бактериостатическим, бактерицидным действием.

Частота положительных аллергических проб и величина микротоков при металлических включениях в полости рта.

Известно, что металлические включения в полости рта могут оказывать различное воздействие на организм человека, чаще всего химико-токсическое, электрогальваническое и аллергическое. Следствием этого воздействия являются изменения, которые происходят в составе слюны, твердых тканях зубов, костной ткани, пародонте, слизистой полости рта и в организме человека в целом.

Однако исследования, посвященные изучению влияния металлических включений на органы полости рта и организм человека в целом, как правило, касаются одного из неблагоприятных их воздействий — либо электрогальванизма, либо аллергии.

С учетом этого мы поставили перед собой задачу изучить комплексно влияние металлических включений на состояние полости рта и организма человека в целом. С этой целью было обследовано 48 человек в возрасте от 30 до 65 лет с металлическими включениями в полости рта. Из анамнеза выяснено, что протезирование обследуемых проведено в сроки от 1 года до 15 лет. У всех у них оценивали вид протеза, число ортопедических единиц, состояние слизистой полости рта, наличие микротоков и степень аллергизации организма.

Состояние слизистой исследовали визуально, а также с помощью люминесцентной диагностики и стоматоскопии. Для определения микротоков использовали микроамперметр, имеющий 2 активных электрода в виде свинцовых пластин размером 8 x 0,5 см.

Степень аллергизации организма определяли наочно-компрессионными пробами. В качестве аллергенов использовали 5% раствор нитрата кобальта, 1% раствор хромата калия, 10% раствор сульфата никеля. Положительной аллергической реакцией считали пробу в 2 креста и более. Аллергические пробы оценивали через 24 и 48 ч. Полученные цифровые данные обрабатывали статистически по методу Стьюдента.

Результаты исследования показали, что при среднем числе металлических включений $9,22 \pm 1,05$ микротоки обнаружены в 77,0% случаев со средней их силой $69,58 \pm 10,25$ мкА; положительные аллергические пробы обнаружены в 34,2% случаев, причем положительная аллергическая реакция на кобальт отмечена в 61,9% случаев, на хром — в 23,8%, на никель — только в 14,3%. Из этих данных видно, что присутствие металлических включений в полости рта от 1 года и более в большинстве случаев приводит к появлению микротоков и аллергизации организма.

Для установления зависимости состояния полости рта от присутствия металлических включений полученные данные были проанализированы в 2 условно сформированных группах пациентов с различным состоянием слизистой полости рта. 1-ю группу составили 18 человек без заболеваний слизистой полости рта, 2-ю — 30 больных с различными заболеваниями слизистой полости рта:

лейкоплакия — 3 случая (10%), красный плоский лишай — 7 (23,4%), буллезный пемфигоид — 1 (3,4%), десквамативный глоссит — 2 (6,6%), бактериальный хейлит — 4 (13,3%), ксеростомия — 2 (6,7%), и глоссалгия — 11 (36,6%).

У обследуемых без заболеваний слизистой оболочки полости рта среднее число ортопедических единиц составило $8,94 \pm 1,15$; микротоки выявлены в 72,2% случаев со средней их силой $54,16 \pm 9,53$ мкА; положительные аллергические пробы отмечены у 31,2% обследуемых.

В группе больных с заболеваниями слизистой оболочки полости рта данные показатели составили соответственно $9,50 \pm 0,92$ ($t = 0,46, p > 0,05$); $80,0\%$ ($t = 0,7, p > 0,05$); $85,03 \pm 12,13$ мкА ($t = 0,89, p > 0,05$) и $31,5\%$ ($t = 0,02, p > 0,05$).

Итак, нам не удалось выявить зависимости состояния полости рта от частоты микротоков и положительных аллергических проб.

Следующий анализ полученных данных был проведен внутри группы больных с заболеваниями слизистой полости рта. Нас интересовало влияние металлических включений на тяжесть заболевания, поэтому все больные с заболеваниями слизистой оболочки полости рта были условно разделены на 2 подгруппы в зависимости от тяжести заболевания. В 1-й подгруппе было 13 больных с заболеваниями слизистой оболочки полости рта, но без тяжелой органической патологии (в эту подгруппу вошли больные с глоссалгией и легкой степенью ксеростомии), 2-ю подгруппу составили 17 больных с тяжелыми органическими поражениями слизистой полости рта (у них диагностировали эрозивную форму красного плоского лишая, лейкоплакию и др.).

В 1-й подгруппе среднее число металлических включений составило $10,07 \pm 1,09$, микротоки выявлены у $76,9\%$ больных со средней их силой $80,76 \pm 17,36$ мкА; положительные аллергические пробы обнаружены у 12,5 больных. Во 2-й подгруппе среднее число металлических включений составило $9,43 \pm 0,98$ ($t = 0,43, p > 0,05$), у $94,1\%$ больных выявлены микротоки ($t = 1,22, p > 0,05$) при средней их силе $88,24 \pm 12,13$ мкА ($t = 1,16, p > 0,05$), в $45,5\%$ случаев определены положительные аллергические пробы ($t = 1,56, p > 0,05$).

В результате проведенного анализа существенных различий между группами с различными заболеваниями слизистой полости рта по частоте положительных аллергических проб и выявлению микротоков не установлено, хотя при тяжелой патологии слизистой полости рта частота обнаружения микротоков, их сила и количество положительных аллергических проб возрастают.

Мы провели также оценку изучаемых показателей в зависимости от числа ортопедических единиц в полости рта. Все обследованные были условно разделены на 3 группы с различным числом металлических включений в полости рта: у 11 человек в полости рта было до 5 ортопедических единиц, у 19 — от 5 до 10 и у 18 — более 10 ортопедических единиц. Анализ изучаемых параметров в этих группах показал, что при числе металлических включений в полости рта до 5 частота выявления микротоков составляет $54,5\%$, средняя сила микротоков при этом равна $40,9 \pm 13,8$ мкА; положительные аллергические пробы определяются в $25,5\%$ случаев; среди этих обследованных количество лиц с заболеваниями слизистой полости рта составило $54,5\%$.

При наличии от 5 до 10 ортопедических единиц частота микротоков составляет $78,0\%$ ($t = 1,35, p > 0,05$), средняя их сила $64,47 \pm 10,27$ мкА ($t = 1,09, p > 0,05$), частота положительных аллергических проб равна $35,7\%$ ($t = 0,6, p > 0,05$), заболевания слизистой полости рта диагностируются в $63,1\%$ случаев ($t = 0,46, p > 0,05$).

При наличии в полости рта более 10 ортопедических единиц изучаемые показатели составляли соответственно 100% ($p < 0,01$); $102,8 \pm 11,36$ мкА ($t = 1,23, p > 0,05$); $30,7\%$ ($t = 0,33, p > 0,05$) и $66,6\%$ ($t = 0,67, p > 0,05$).

Таким образом, нами установлено, что при наличии в полости рта более 10 ортопедических единиц существенно увеличивается частота выявления микротоков (до 100%), одновременно возрастает их сила и частота положительных аллергических проб. Достоверной зависимости между тяжестью заболевания слизистой и изучаемыми неблагоприятными факторами, обусловленными присутствием металлических включений в полости рта, мы не обнаружили, хотя при органических заболеваниях слизистой положительные аллергические пробы выявляются в 3,6 раза чаще, чем при

функциональных расстройствах полости рта. Кроме того, с увеличением числа металлических включений в полости рта (до 10 вместо 5) в 2,5 раза возрастает сила микроотоков и в 1,2 раза чаще встречаются заболевания слизистой полости рта.

По-видимому, небольшие группы наблюдения не позволили установить существенной закономерности между изучаемыми параметрами и состоянием слизистой полости рта; вместе с тем исследование довольно ясно продемонстрировало, что увеличение числа металлических включений в полости рта способствуют появлению риска возникновения микроотоков, аллергизации организма и утяжелению заболеваний

Список использованной литературы:

- 1) Батырь В. И. Роль металлических зубных протезов в изменении содержания микроэлементов в слюне, желудочном соке и моче: Автореф. дис. ... канд мед наук — М., 1972.
- 2) Дойников А. И., Бабенко Г. А., Беляева Л. Г. // Стоматология.— 1988
- 3) Курляндский В. Ю., Калонтаров Д. Е., Лавочник М. И. Справочник по ортопедической стоматологии.— Ташкент, 1977.
- 4) Манеев В. Г. Электрохимические и аллергические свойства некоторых металлов, применяемых в ортопедической стоматологии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.— М., 1972.
- 5) Рузуддигов С. Влияние протезных материалов на активность ферментов смешанной слюны: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.— М., 1974.
- 6) Явления гальванизма в полости рта и их лечение:Метод, пособие.— Л., 1972.
- 7) «Проблемы нейростоматологии» №4 1998
- 8) «Квинтэссенция» №1 1997
- 9) «Стоматология» №6 1999 г
- 10) «Квинтэссенция» №3 1999 г