

ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России

Кафедра ортопедической стоматологии

РЕФЕРАТ

«Механизмы адаптации и дезадаптации к зубным протезам. Нарушение биосовместимости конструкционных материалов зубных протезов»

Выполнила: Кирсанова Виктория Викторовна
Ординатор 2-го года кафедры
ортопедической стоматологии

Рецензент: Чижев Юрий Васильевич
ДМН, Профессор

Красноярск, 2022

Содержание

Введение.....	3
Патологическая физиология.....	5
Механизмы адаптации и дезадаптации к зубным протезам.....	8
Нарушение биосовместимости конструкционных материалов зубных протезов.....	15
Список использованной литературы.....	22

Введение

Повышение качества лечения больных с дефектами зубных рядов является важным звеном системы здравоохранения. Частота патологических реакций на конструкционные материалы, по данным различных авторов, колеблется от 5% до 18%. Для удовлетворения растущих требований к эстетическим и физико-механическим свойствам протезов, обеспечения их долговременного функционирования разрабатываются и внедряются новые материалы и технологии, в том числе в дентальной имплантологии. Однако с каждым годом увеличивается частота осложнений, обусловленных материалами зубных протезов, поэтому клиницисты неоднократно поднимают вопрос о неблагоприятном влиянии зубных протезов и имплантатов на организм пациентов. Следовательно, анализ биосовместимости стоматологических материалов весьма актуален.

Важнейшими факторами патологических процессов, осложняющих ортопедическое лечение, являются аллергия на материалы и появление гальванических токов во рту. В сохранении биологического равновесия зубочелюстной системы важным является кислотно-щелочной баланс. Введение титановых имплантатов оказывает влияние на pH ротовой жидкости и окислительно-восстановительные потенциалы зубных протезов. Это способствует нарушению их коррозионной устойчивости, активации условно-патогенной флоры, увеличению выхода гаптенов в ротовую жидкость и развитию сенсibilизации организма, патологическим изменениям слизистой оболочки рта, пародонта и организма в целом, снижению эффективности лечения стоматологических заболеваний.

Развитие имплантологии как полноценной медицинской науки, имеющей прямое отношение к здоровью населения, требует углубленного изучения проблемы стационарном состоянии и в условиях функциональной нагрузки.

Все современные стоматологические сплавы металлов не исключают электрохимическое взаимодействие при непосредственном контакте в случаях изготовления протезов с опорой на титановые имплантаты, а также при опосредованном взаимодействии через ротовую жидкость. Единодушно мнение о том, что во рту должны быть сплавы одного или близкого состава. Однако изготовление протезов из титана методом литья представляется в настоящее время достаточно сложной задачей. Поэтому при лечении больных с применением протезов, фиксируемых на имплантатах, высока вероятность того, что в электролитически проводящей среде, какой является ротовая жидкость, сплавы приобретают разные электрохимические потенциалы и становятся электродами гальванической пары. Кроме того, в таких условиях возможно развитие контактной и щелевидной коррозии, и как следствие, - токсико-аллергического стоматита, уменьшения срока службы конструкций. Значительное повышение концентрации ионов металлов в ротовой жидкости и слизистой оболочке может привести к местному токсическому эффекту.

Диагностика непереносимости конструкционных материалов сопряжена с рядом сложностей, связанных со схожестью её симптоматики с проявлениями во рту соматических заболеваний, отсутствием единого мнения о достоверности методов обследования больных с данной патологией. Всё вышесказанное подчёркивает роль профилактики патологических процессов, обусловленных материалами зубных протезов, фиксируемых на имплантатах. Анализ литературы показал недостаток данных о возможных осложнениях ортопедического лечения при помощи имплантатов в связи с негативным влиянием материалов протезов, уже имеющихся во рту. Отсутствие конкретных принципов диагностики, профилактики и лечения заболеваний, обусловленных материалами зубных протезов, фиксируемых на имплантатах, показывают актуальность и важность данной проблемы.

Патологическая физиология

Процессы адаптации протезоносителей к протезу, несомненно, носят корковый характер. Зубной протез в первое время его ношения ощущается как инородное тело, как необычный раздражитель. Исходя из работ И. П. Павлова об условных рефлексах, исчезновение восприятия протеза как инородного тела через некоторое время ношения его надо рассматривать как проявление коркового торможения. По своему механизму это торможение носит характер внутреннего, или выработанного, торможения.

У протезоносителя указанное торможение развивается в силу общего закона, согласно которому всякое раздражение гаснет при длительном его применении и становится тормозным агентом при неприменном участии коры головного мозга. В опытах на животных, произведенных в лаборатории И. П. Павлова, было доказано, что необычный раздражитель, первоначально вызывающий активную реакцию, в дальнейшем вызывает все более слабую реакцию, и, наконец, совсем теряет эту способность. При использовании такого неактивного раздражителя условный рефлекс оказывается заторможенным. Этим доказывается, что реакция не исчезает, а имеются лишь явления торможения. Такое торможение может быть снято (расторжено) действием другого, более сильного раздражителя. С этой точки зрения только что наложенный зубной протез является активным раздражителем чувствительных нервных окончаний полости рта и будет таковым до выработки коркового торможения. Раздражение рецепторов в полости рта протезом проявляется усиленным слюноотделением, нарушением дикции. При повышенной рефлексорной возбудимости наблюдаются явления непрерывных позывов к рвоте, а иногда и рвота. Адаптивный механизм как выражение компенсаторной деятельности больших полушарий головного мозга выражается в постепенном восстановлении моторных актов в дигестивном аппарате зубочелюстной

области. Так, например, акты откусывания и разжевывания пищи, акт глотания первое время пользования протезами не координированы и для их осуществления требуются большие силовые и эмоциональные усилия. Через некоторое время пользования зубными протезами эти акты производятся координированно и автоматически, что является следствием последовательной смены возбуждения и торможения в коре головного мозга. Возникновение согласованной и взаимосвязанной деятельности всех органов, участвующих в обработке пищи во рту, при наличии зубных протезов является результатом координирующей роли центральной нервной системы. Именно только центральная нервная система способна перестраивать функции, формировать новые отношения. Выключение координирующей роли центральной нервной системы у протезоносителя подтверждается широко известными фактами аспирации зубных протезов во сне или во время наркоза. Кортикальное торможение наступает в различные сроки со дня пользования протезом и зависит от ряда факторов, главным из которых является тип высшей нервной деятельности. Сроки адаптации к зубному протезу находятся в зависимости от величины и конструкции протеза, степени фиксации его на челюсти и характера передачи жевательного давления через рецепторы слизистой оболочки или периодонта. Огромное влияние на сроки адаптации к зубному протезу имеют возникающие болевые ощущения от давления протеза (острые края челюстей, пролежни). При наличии острых краев на челюстях или образовании пролежней сроки адаптации удлиняются. Это является следствием того, что в данных случаях протез оказывает нарастающее, раздражающее действие, в силу чего торможение не вырабатывается и протез ощущается как инородное тело. Торможение возникает лишь после того, как будут сняты все дополнительные раздражители. Следует различать три фазы адаптации к зубному протезу. Первая фаза - фаза раздражения - наблюдается в день сдачи протеза; сюда же можно отнести время подготовки полости рта для

протезирования (препаровка зубов и т. п.). Эта фаза характеризуется фиксированием внимания больного на используемом для протеза препарированном зубе (зубах) или на протезе как инородном теле. Раздражение выражено в виде: а) повышенной саливации, б) резко измененной дикции фонации, в) появления шепелявости, г) потери или уменьшения жевательной мощности, д) напряженного состояния губ и щек, е) появления рвотного рефлекса. Вторая фаза - фаза частичного торможения - наступает в период от 1-го до 5-го дня после получения протеза.

Характерные особенности этой фазы: а) саливация приходит к норме, б) дикция и фонация восстанавливаются, в) напряженное состояние мягких тканей исчезает, г) рвотный рефлекс (если он имелся) угасает, д) жевательная мощность начинает восстанавливаться (быстрее или медленнее в зависимости от конструкции протеза). Третья фаза - фаза полного торможения - наступает в период от 5-го до 33-го дня после получения протеза. Характерные особенности этого периода: а) протезоносите́ль не ощущает протез как инородное тело, а, наоборот, не может оставаться без него; б) наблюдается полное приспособление мышечного и связочного аппарата к восстановленной (или измененной) окклюзии, в) функциональная мощность максимально восстановлена. Торможение носит обратимый характер, т. е. при определенных условиях заторможенный раздражитель снова приобретает активность. Некоторое ослабление торможения наблюдается у протезоносителей, которые на ночь вынимают протезы изо рта. Они всегда отмечают, что утром должно пройти некоторое время, прежде чем восстановится дикция и исчезнет ощущение присутствия во рту протеза, т. е. в первое время протез опять является необычным раздражителем. Однако в этом случае раздражающее действие протеза весьма кратковременно. Это объясняется тем, что однажды выработанное торможение благоприятствует выработке повторного торможения, как и однажды выработанный рефлекс способствует образованию условных

рефлексов. Это - типичная реакция живых существ на раздражитель через тот или другой промежуток времени после прекращения его действия. Одновременно данный факт указывает на то, что с прекращением действия раздражителей в центральной нервной системе в течение определенного времени остается следовое раздражение, которое играет главную роль в определении характера последующих ответных реакций на действие новых раздражителей. Остающиеся явления последействия участвуют в определении фона и функциональной подвижности реагирующих субстратов. Наличием остающихся следовых реакций объясняется тот факт, что у протезируемых повторно (даже если больной продолжительное время не пользовался протезом) адаптивные механизмы и, следовательно, корковое торможение возникают в более короткие сроки.

Механизмы адаптации и дезадаптации к зубным протезам

Термин “АДАПТАЦИЯ” (от лат. *adaptatio* — приспособление) в ортопедической стоматологии подразумевает процесс привыкания пациента к пользованию протезами.

Зубные протезы воспринимаются органами и тканями полости рта как инородное тело, являясь раздражителем для нервных окончаний.

С чувствительных рецепторов раздражение передается по рефлекторной дуге к центрам слюноотделения, речи и др., в результате чего страдает речь, глотание, пережевывание пищи, усиливается саливация и появляются позывы к тошноте.

Адаптация зависит не только от качества протеза, но и от психологической настройки пациента и типа его нервной системы и т. д. Процесс адаптации к протезу развивается постепенно и выражается в постепенном восстановлении нарушенных функций.

Восприятие зубного протеза как инородного тела исчезает по мере привыкания к нему.

1 – фаза раздражения, наблюдается в день наложения протеза:
•характеризуется фиксированным вниманием пациента к конструктивным особенностям протеза; •повышение саливации; •резкое изменение дикции и фонации, шепелявость; •потеря или значительное снижение жевательной эффективности; •возможно появление позывов на тошноту; •гипертонус жевательных мышц; •напряженное состояние околоротовых тканей (губ, щек и др.).

2 – фаза частичного торможения, наступает в период с 1 по 5 день:
•нормализуется саливация и угасает рвотный рефлекс; •восстанавливаются дикция и фонация; •постепенно повышается жевательная эффективность; •исчезает напряжение околоротовых тканей.

3 – фаза полного торможения, наступает в период с 5 по 33 день:
•протез больше не является инородным телом для пациента; •пациент ощущает дискомфорт без протеза; •наблюдается полное приспособление нервно-мышечного состояния; •восстановление жевательной эффективности достигает максимума.

Если же говорить об адаптации жевания, то восстановление эффективности жевания зависит: от правильности определения положения нижней челюсти относительно верхней и фиксации их взаимоотношений; от правильности определения высоты физиологического покоя и соответствующего вертикального компонента окклюзии; размера и формы искусственных зубов и способа их постановки, соответствия выбранной окклюзионной схемы клинической ситуации; силы фиксации протеза; способности к нервно-мышечному контролю пациента за протезом.

Рекомендации способствующие адаптации жевания на начальных этапах выглядят так: к протезам следует рекомендовать пациентам: употребление сравнительно мягкой пищи; употреблять пищу медленно;

потреблять пищу, нарезанную сравнительно мелкими кусочками; стараться пережевывать пищу боковыми зубами правой и левой сторон одновременно, пережевывание пищи должно преобладать над откусыванием.

Следует начать исследование с адаптации к пластиночным протезам. Получив готовые протезы из лаборатории, их тщательно обследуют. Осмотр начинают с выявления острых краев, выступов, шероховатостей на поверхности базиса, обращенной к слизистой оболочке; незаполированных следов фрезы. После устранения перечисленных погрешностей протезы моют водой и вводят в полость рта. Спиртом и эфиром протезы обрабатывать нельзя, так как эти вещества образуют на протезе микротрещины. Следует отметить, что и к этапу «наложение и коррекция протезов» необходимо отнестись с такой же ответственностью, как к другим этапам изготовления протезов, потому что нередки случаи, когда полноценные, качественно изготовленные протезы приходится переделывать из-за небрежно выполненной коррекции их. Иногда больные перестают пользоваться протезами, так как врач не выполняет тщательно коррекцию протеза и не устраняет болевые симптомы. Обычно протезы легко накладываются на челюсти; исключение составляют случаи, когда бугор на верхней челюсти грушевидный, а на нижней имеются поднутрения в ретроальвеолярной области. В таких случаях из положения выходят следующим образом: на верхней челюсти с одной стороны срезают крыло протеза до наиболее выступающей части бугра, а на нижнюю челюсть протез накладывают, продвигая его сначала кзади, затем опуская вниз и вперед. Иногда бугор верхней челюсти располагается низко и длинный задний край нижнего протеза упирается в него. При таком положении базисы протезов, контактируя между собой, не дают сомкнуться зубным рядам в центральной окклюзии. У таких больных базисы протезов на верхней и нижней челюстях в точке контакта приходится истончать, а иногда вообще срезать край базиса на протезе нижней челюсти. На этапе «наложение протеза» иногда

выясняется, что у больного повышенный рвотный рефлекс, хотя его можно определить еще в момент получения слепка. Рвотный рефлекс может возникать вследствие раздражающего действия пластиночного протеза при недостаточно плотном его прилегании к протезному ложу в области линии А, толстого заднего края протеза, который может ощущаться спинкой языка, вследствие удлинения заднего края протеза. В подобных случаях необходимо укоротить задний край протеза до нормы, уменьшить толщину до 1 мм с плавным переходом на нет по краю, достичь хорошего замыкания заднего клапана. Задний клапан замыкается накладыванием полоски размягченного воска на протез по линии А, после чего больному предлагают сомкнуть челюсти в положении центральной окклюзии. В последующем в лаборатории воск заменяют на пластмассу.

Однако этих манипуляций бывает недостаточно. С такими больными необходимо провести психотерапевтическую подготовку, убеждая их, что эти явления обязательно пройдут. Можно произвести несколько мнимых укорочений заднего края протеза, после чего больные обычно отмечают облегчение. В действительности укорачивать протез нельзя, так как разомкнется задний клапан и протез будет плохо фиксироваться. Как правило, рвотный рефлекс через 7—10 дней угасает. Вводя протезы в полость рта, проверяют плотность смыкания зубных рядов и фиксацию. Какой бы квалифицированный техник ни производил постановку зубов, контакт между зубами обычно точечный; исключение составляет постановка в артикуляторе с притиркой. Поэтому между зубными рядами укладывают копировальную бумагу и больному предлагают постучать зубами и произвести движения вперед и в стороны. При этом на бугорках отмечаются черные точки, которые слегка сошлифовывают, создают площадки (фасетки). Фиксацию протеза верхней челюсти проверяют, пытаясь снять его, обхватив большим и указательным пальцами. У заднего клапана проверяют, надавливая на режущие края передних зубов в вестибулярном направлении. Устойчивость

протеза нижней челюсти определяют путем надавливания с одной и другой стороны в области боковых зубов, а присасывание — попыткой снять, удерживая за режущие края нижних передних зубов в верхнезаднем направлении. Фиксация протезов на беззубых челюстях улучшается к 7-му : дню пользования ими, наивысшей точки достигает через месяц и сохраняется на протяжении года, а затем начинает ослабевать. Такие же результаты дает и жевательная эффективность протезов. На коррекцию протезов обязательно назначают на следующий день и дают наставления: а) после каждого приема пищи протезы необходимо вынуть и промыть водой, а полость рта прополоскать; б) на ночь протезы снимать, тщательно чистить жесткой зубной щеткой с мылом и хранить в закрытом сосуде «Дента» в охлажденной кипяченой воде с добавлением в нее нескольких капель зубного эликсира. Раствор необходимо менять ежедневно. При последующих коррекциях, которые проводят сначала раз в 3 дня, а затем раз в неделю, определяют болевые точки. Их отмечают на слизистой оболочке гипсовым порошком или зубной пастой и переносят на протез, корректируют с последующей шлифовкой и полировкой. В этом периоде тщательно выверяют артикуляционные контакты зубов, устраняют сбрасывающие моменты. Часто выводят из контакта клыки, так как при боковых движениях протезы могут опрокидываться. Иногда больным мешают внутренние бугорки, которые приходится сошлифовывать. Если больной жалуется на прикусывание языка или щеки, необходимо «завалить» небные бугорки верхних зубов или щечные бугорки нижних жевательных зубов и хорошо отполировать их. Чаще всего это наблюдается в случаях, если зубы поставлены не с перекрытием, а встык. «Заваливая» бугорки, дают возможность бугоркам зубовантагонистов отодвигать мягкие ткани языка или щеки в сторону, в результате чего они не попадают в просвет между зубами и не прикусываются. При наложении протеза могут проявиться ошибки технического и клинического характера.

Технические ошибки:

1) недопрессовка пластмассового теста. При этом базис протеза получается толстым, прикус повышенным; часто наблюдается бугорковый контакт между зубами. Такие протезы необходимо переделывать;

2) при прессовке образуются трещины на модели (чаще на нижней); прикус получается неопределенный вследствие смещения фрагментов. Протезы в таких случаях также необходимо переделывать;

3) самопроизвольное укорочение границ протеза техником. При этом фиксация протеза будет нарушена. Исправить ошибку возможно перебазировкой.

Клинические ошибки связаны с неправильным определением центрального соотношения челюстей как в вертикальном, так и в горизонтальном направлении. Обычно при таких ошибках, если постановка верхних зубов выполнена правильно, переделывают нижний протез. Однако есть способ, при помощи которого можно исправить ошибки как по высоте, так и по горизонтали. Методика исправления подобных ошибок заключается в следующем. Диск и тонким фиссурным бором отрезают нижний зубной ряд от базиса и воском приклеивают к верхнему зубному ряду в положении центральной окклюзии. Если была завышена высота нижнего отдела лица, то с нижнего базиса сошлифовывают слой пластмассы. Затем на нижний базис накладывают слой разогретого воска и переопределяют центральное соотношение челюстей анатомо-физиологическим методом. Нижний зубной ряд приклеивают к верхнему для того, чтобы исключить три фрагмента. Соединенные воском протезы выводят из полости рта вместе, затем нижний зубной ряд отклеивают от верхнего и производят моделирование восковой пластинки, соединяющей нижние зубы с базисом и проверяют, правильно ли определена центральная окклюзия. После этого техник лабораторным способом в кювете соединяет нижние зубы с базисом. Такая методика исправления ошибок пригодна при «разболтанном» суставе. Зубные протезы

воспринимаются тканями протезного ложа человека как инородное тело и являются сильным раздражителем для нервных окончаний слизистой оболочки рта. Раздражение чувствительных рецепторов передается по рефлекторной дуге к центру слюноотделения, речи и т. д., в результате чего появляются саливация, позывы к рвоте, нарушаются речь, пережевывание пищи и глотание. В. Ю. Курляндский различает три фазы адаптации к зубным протезам. Первая фаза — фаза раздражения — наблюдается в день наложения протеза. Характеризуется повышенной саливацией, изменением дикции, слабой жевательной мощностью, рвотным рефлексом. Методика исправления клинических ошибок на готовом протезе. Объяснение в тексте. Вторая фаза — фаза частичного торможения — продолжается от 1-го до 5-го дня после наложения протезов. В этом периоде восстанавливаются речь, жевательная мощность, уменьшается саливация и угасает рвотный рефлекс. Третья фаза — фаза полного торможения — длится с 5-го по 33-й день. В этой фазе человек не ощущает протез как инородное тело, а наоборот, ощущает дискомфорт без него. Если после этого периода больной не может адаптироваться к протезам, по-видимому, допущена какая-то ошибка и протезы необходимо переделать. Больные, которым протезы изготавливают повторно, адаптируются к ним значительно быстрее — за 5—7 дней. На скорость адаптации влияют также фиксация, стабилизация протезов и отсутствие болевых симптомов. В адаптационном периоде врач не только проводит необходимую коррекцию протезов, но и оценивает качество ортопедического лечения в целом. Результаты ортопедического лечения можно считать положительными, если после протезирования хорошо восстановилась речь; фиксация и стабилизация протезов хорошая; соблюдены эстетические нормы; появилась возможность принимать твердую пищу; больной сам положительно оценивает протезы. Объективными методами оценки эффективности протезов в функциональном отношении являются жевательные пробы, мастикациография и аудиография. Срок

пользования пластиночными протезами (в среднем) определяется в 3-4 года. Через 3 года жевательная эффективность остается высокой, но достигается значительным увеличением времени разжевывания пищи по сравнению с данными, получаемыми к концу первого года. К этому времени в результате атрофии челюстей определяется несоответствие протезного ложа базису протеза, что проявляется в виде балансирования и ухудшения фиксации протезов. Кроме того, если в протезе поставлены искусственные зубы из пластмассы, режущие края и жевательные бугорки у них истираются, в результате чего снижается высота нижнего отдела лица. Таким больным нужно изготавливать новые протезы. Если на протезах поставлены зубы из фарфора, то устранение балансирования и восстановление функциональной присасываемости можно достичь при помощи перебазировки протезов.

Рекомендации, способствующие фонетической адаптации выглядят так: на начальных этапах адаптации к протезам, пациентам следует : стараться больше разговаривать; медленно, акцентируя внимание на дикции считать вслух до 10; медленно читать текст, стараясь акцентировать внимание на “трудных” звуках и звукосочетаниях, повторяя их до тех пор, пока произношение не станет “чище”.

Нарушение биосовместимости конструкционных материалов зубных протезов

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

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 врача-стоматолога ряд проблем, но не помогает пациенту. Спектр диагностических и терапевтических мероприятий в современной стоматологической практике заметно расширился. Причины протезных стоматопатии могут быть точно установлены и устранены. В статье приведены практические рекомендации врачу-стоматологу по диагностике и лечению явлений непереносимости зубных протезов. 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 рта. 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 рентгеномикроаналитическим 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 дерматолога. 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.

Список использованной литературы

1. Шашмурина В.Р., Савашинская Н.С. Непереносимость материалов зубных протезов, фиксируемых на имплантатах И Актуальные проблемы клинической медицины: Материалы научно-практической конференции, посвященной 25-летию факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ГОУ ВПО «СГМА». - Смоленск, 2009. - С. 371375.
2. Шашмурина В.Р., Латышев А.В., Савашинская Н.С. Значение ортопедического лечения с применением имплантатов для социальной реабилитации больных с полным отсутствием зубов // Вестник Смоленской медицинской академии. -2010. - № 2. - С. 163 - 166.
3. Шашмурина В.Р., Савашинская Н.С., Архипова А.Э. Клинические проявления синдрома жжения полости рта у пациентов с зубными протезами на имплантатах // Болевые синдромы в области головы, лица и полости рта: Материалы конференции. - Смоленск: Изд-во ТМ Диджитал, 2010. -С. 279-282.
4. Савашинская Н.С., Шашмурина В.Р. Профилактика гальваноза у пациентов при замещении дефектов зубных рядов протезами, фиксируемыми на имплантатах // Профилактика - основной принцип отечественного здравоохранения: Материалы сборника трудов, посвященного 75-летию кафедры физического воспитания ГОУ ВПО «СГМА» и 60-летию физического диспансера. — Смоленск, 2011. - С. 129 -130.
5. Шашмурина В.Р., Латышев А.В., Савашинская Н.С. Гипотетические механизмы приспособления к зубным протезам у пациентов с полным отсутствием зубов // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. -2011.-J62.-С. 7-10.

6. Латышев А.В., Шашмурина В.Р., Чумаченко Е.Н., Савашинская Н.С. Планирование реабилитации пациентов с полным отсутствием зубов на верхней челюсти // Стоматология для всех. - 2011. - № 4. — С. 49-51.
7. Кириллов С.К., Савашинская Н.С., Шашмурина В.Р., Пракопчик Д.С. Электрогальваническая стабильность системы «дентальный имплантат — протез // Материалы 25 и 26 Всероссийских научно-практических конференций. -М.,2011.-С. 259-261.
- 8.Батырь В. И. Роль металлических зубных протезов в изменении содержания микроэлементов в слюне, желудочном соке и моче: Автореф. дис. ... канд мед наук
- 9.Дойников А. И., Бабенко Г. А., Беляева Л. Г. // Стоматология.
- 10.Курляндский В. Ю., Калонтаров Д. Е., Лавочник М. И. Справочник по ортопедической стоматологии.
- 11.Манеев В. Г. Электрохимические и аллергические свойства некоторых металлов, применяемых в ортопедической стоматологии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.