

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018  
УДК 616.311/314-77

Д. А-Б. Жантыбаев<sup>1</sup>, М. М. Тусупбекова<sup>2</sup>, К. М. Смагулов<sup>2</sup>

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА В ЗОНЕ ПОДНУТРЕНИЯ, ОБРАЗОВАННОЙ КОНВЕРГИРУЕМЫМ ЗУБОМ И ИСКУССТВЕННОЙ КОРОНКОЙ НА ДЕНТАЛЬНОМ ИМПЛАНТАТЕ**

<sup>1</sup>Центр наук о жизни, ЧУ «Национальная лаборатория Астана», Назарбаев университет (Астана, Казахстан),

<sup>2</sup>кафедра общей фармакологии Карагандинского государственного медицинского университета (Караганда, Казахстан),

<sup>3</sup>Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия (Шымкент, Казахстан)

В статье проведен анализ литературных источников, демонстрирующих ортопедическое лечение при конвергенции зубов, ограничивающих дефект. Существующий протокол восстановления целостности зубного ряда с использованием имплантатов имеет ряд недостатков. Пустоты, образованные конвергируемым зубом и искусственной коронкой на дентальном имплантате, запускают патологический механизм и обуславливают морфологические изменения в проблемной зоне.

*Ключевые слова:* имплантаты, искусственные коронки, поднутрение, конвергенция

В настоящее время уровень оказания качественной стоматологической помощи имеет новые тенденции развития. В связи с внедрением современных технологий и материалов врач-стоматолог имеет возможность решить проблему выбора конструкции, однако эстетическая удовлетворенность и восстановление функционального состояния не всегда совпадает с желаемым результатом.

В клинике ортопедической стоматологии остается актуальным вопрос изменения положения одного или ряда зубов вследствие каких-либо нарушений целостности зубного ряда, в частности после ортопедических вмешательств [13]. Конвергенция зубного ряда, как правило, сопровождается нарушением качества функциональной активности и существованием эстетического дефекта. Нарушение жевательной активности сопровождается снижением эффективности пережевывания пищи, а возникновение блокирующих движений нижней челюсти ведет к значительному перемещению антагонистов в область дефекта. При этом нарушается функция жевательных мышц и их нервной регуляции сопутствует изменения со стороны височно-нижнечелюстного сустава [27]. Все это ведет к заболеванию тканей пародонта в области причинных зубов и травматизации мягких тканей ротовой полости, что оказывает влияние на их морфофункциональное состояние, нередко сопровождается дистрофическими и воспалительными процессами [20].

Возникновение дефектов нарушает не только морфологическое единство зубного ряда, но и приводит к сложной перестройке, возникающей вначале возле дефекта, а затем

распространяющейся по всему зубному ряду. Наглядно эта перестройка проявляется наклоном зуба в сторону дефекта [6]. Перемещение зубов приводит в конечном итоге к более или менее выраженному нарушению окклюзионной поверхности зубных рядов, т. е. к их деформации, осложняющей клинику частичной потери зубов, затрудняя выбор и проведение протезирования [25]. Нарушение целостности зубных рядов вызвано не только утратой межзубных контактов, но и исчезновением межзубной связки, идущей от одного зуба к другому поверх межзубной перегородки. В связи с этим возник термин «вторичная деформация зуба», прочно установившийся в медицинской практике и стал использоваться для обозначения симптома, заключающегося в изменении положения зуба. Последнее может происходить в течение продолжительного периода времени в результате изменений целостности зубного ряда [19]. В норме при целостном зубном ряду на зуб действуют комплекс нагрузок различной природы, во-первых, это усилие со стороны пищи в процессе жевания, во-вторых, усилия со стороны контактирующих соседних зубов и зубов антагонистов и, в-третьих, это усилия со стороны костных тканей альвеолярного отростка, передаваемые через слой периодонта. Все описанные выше силы вместе образуют уравновешенную систему сил, тогда как при исчезновении какого-либо зуба приводят к тому, что какие-то из этих усилий изменяются, либо исчезают. Таким образом, эти силы создают устойчивость зубов в их дугах только при сохранении всех зубов, а также при наличии контакта с зубами в их дугах и с антагонистами [17].

В связи с этим в гомеостатическом состоянии зубочелюстной системы возникает новое напряжение, которое отличается от напряжения при равновесии в норме. Изменения условий функционального напряжения запускают механизмы перестройки и адаптационного роста, которые в свою очередь изменяют форму и положение лунки и самого зуба [12].

Для восстановления функциональной перегрузки необходим ряд условий. Первое условие заключается в том, что необходимо вернуть зубной системе утраченное единство и превратить зубы из отдельно действующих элементов в неразрывное целое. Второе – принять меры к правильному распределению жевательного давления и разгрузить зубы с наиболее пораженным пародонтом за счет зубов, у которых он сохранился. Третье условие – предохранить зубы от травмирующих действий горизонтальной перегрузки [14].

Установлено, что отмеченная внутрисистемная перестройка дополняется воспалительными явлениями в пародонте и его дистрофией, возникают патологические зубодесневые карманы, наблюдается атрофические процессы в пародонте, что является следствием конвергенции зубного ряда [28].

Общеизвестно, что вторичные деформации, осложняя клинику частичной потери зубов, затрудняют выбор и проведение ортопедического лечения, а в отдельных случаях делают его порой невыполнимым [7]. В настоящее время для замещения включенных дефектов в боковых отделах зубных рядов, осложненных вторичными деформациями, используются различные способы ортопедического лечения: несъемные (мостовидные, адгезивные) и съемные (бюгельные или пластиночные) протезы, а также возможно применение внутрикостных дентальных имплантатов. При отсутствии 1-2 зубов в боковом отделе нижней челюсти, осложненном вторичными деформациями, ортопедическое стоматологическое лечение больных, как правило, осуществляется с помощью традиционных мостовидных протезов. Однако при изготовлении последних устранение конвергенции опорных зубов зачастую проводится за счет сошлифовывания большого объема твердых тканей зубов [11], приводя к возникновению отдаленных осложнений, процент которых остается достаточно высоким, что требует совершенствования методов ортопедического лечения. Недостатками традиционных мостовидных протезов являются: невозможность использования их при кон-

вергенции опорных зубов более 30° без депульпирования и сошлифовывания большого слоя твердых тканей зубов [9]. Тем самым, подчеркивается, что сохранение «интактной» пульпы зуба играет важную роль в жизнедеятельности зубного органа, пародонта и зубочелюстной системы в целом [3].

Разработана конструкция несъемно-разборного мостовидного протеза для замещения включенного дефекта бокового отдела зубного ряда, осложненного горизонтальными вторичными деформациями. Применение разработанной конструкции дает возможность сократить объем препарирования опорных зубов и исключить их девитализацию. Это достигается за счет конструирования протеза, в частности, соединения частей несъемно-разборного мостовидного протеза двумя экстракоронарными неактивируемыми рельсовыми замками и введения окклюзионной накладки на дистальную опорную коронку [23]. Недостатком этого способа является препарирование интактных зубов с целью устранения конвергенции и заполнения образующихся зон поднутренний.

Однако в современной стоматологической практике депульпирование опорных зубов нередко применяется как элемент профилактики воспаления пульпы зуба при препарировании под металлокерамические протезы. Вместе с тем депульпирование, как известно, снижает показатели прочности твердых тканей опорных зубов и может явиться одной из причин возникающих осложнений, таких как воспалительные изменения в периапикальных тканях, отколы коронок зубов [5]. Исследованиями разных авторов установлено, что патологические изменения в пульпе после препарирования зубов возникают у пациентов в 1,7-1,9% случаев. Причем уже через 1 ч после препарирования твердых тканей опорных витальных зубов развивается резкая дилатация и кровенаполнение мелких сосудов коронковой пульпы. Через месяц возникает хроническое воспаление пульпы в 30% случаев. Степень и характер микроциркуляторных изменений в пульпе зависит от исходного уровня состояния тканей пародонта [1]. Доказано, что в результате препарирования зубов дентинные каналы закупориваются микрочастицами твердых тканей зуба, образуя так называемый «смазанный слой» [8], который создает микропространство между поверхностью дентина фиксирующим материалом, создавая условия для проникновения бактерий через дентинные каналы в пульпу и возможности развития

воспаления. Для предупреждения возможных осложнений, которые закономерно возникают в пульпе препарированных зубов, таких как острый или хронический пульпит, необходимо депульпирование. В депульпированных зубах нарушаются природные защитные механизмы, предотвращающие образование травматических окклюзий, что является главной причиной повреждения периодонта, зубных рядов и зубочелюстной системы пациентов в целом [29].

Решением вопроса сохранения и восстановления рецепторов пульпы зуба после стрессового воздействия операции препарирования твердых тканей занимались многие исследователи, которые использовали различные способы и методы препарирования твердых тканей опорных зубов (дробная, поэтапная, под разными углами, определенными инструментами и др.). При этом рекомендуется покрытие зубов различными защитными средствами, временными колпачками, коронками, которые фиксируют на лечебные пасты. Однако по настоящее время не решен вопрос защиты и восстановления рецепторов пульпы, отростков одонтобластов, которые повреждаются во время препарирования, нарушая образование заместительного дентина [2]. Оптимальное сочетание абразивности бора и скоростного режима позволяет свести к минимуму неблагоприятное воздействие одонтопрепарирования на минеральный обмен и микроструктуру твердых тканей зуба. При применении твердосплавных боров скорость выхода кальция из эмали в биоптат составляет  $48,3 \pm 0,2$  мкмоль/мин (при норме  $25,0 \pm 0,3$  мкмоль/мин), при применении алмазного бора –  $37,6 \pm 0,2$  мкмоль/мин. Этот показатель только через один месяц приходит к исходным величинам. Негативное влияние на микроструктуру эмали также оказывает вибрация. На снимках электронной микроскопии наблюдается разрушение эмалевых призм на протяжении от раневого края. Такое нарушение целостности эмалевых призм приводит к их нежизнеспособности, деминерализации и, как следствие, к гиперестезии твердых тканей зуба [29].

Дентальная имплантация позволяет эффективно замещать включенные и концевые дефекты зубных рядов несъемными ортопедическими конструкциями без инвазии интактных зубов. В отечественной и зарубежной литературе мало внимания уделяется протетическому аспекту стоматологической имплантологии. Как справедливо утверждает О. Н. Сузов [24], литература по дентальной имплантации в основном отражает хирургические аспекты, а

проблемы протезирования освещаются недостаточно, хотя выполнение дефектов зубных рядов является конечной целью эндостальной дентальной имплантации. Имеются свидетельства о том, что около 60% неблагоприятных исходов внутрикостной имплантации обуславливаются именно отсутствием четкого представления о методиках имплантологической ортопедии, так как последние требуют более высокого уровня качества [30]. Определено, что в среднем 92% ортопедических конструкций на зубных имплантатах функционируют более 10 лет [16].

Следует отметить, что дентальная имплантация как метод лечения частичной и полной адентии за последние полтора десятилетия завоевал прочные позиции в современной ортопедической стоматологии. Анализ рынка стоматологических услуг свидетельствует о том, что ежегодно в мире устанавливается более 2 млн. имплантатов [4]. По данным различных исследований, вторичные деформации зубных рядов наблюдаются в 73% случаев у пациентов при частичной потере зубов. Из этого следует, что в последующем протезирование на имплантате будет происходить без учета зон поднутрения от наклоненного зуба при включенных дефектах [15].

Одной из проблем является возникновение мукозитов и переимплантитов из-за не учета зон поднутрения при конвергенции соседних зубов при включенных дефектах [26]. Мукозит в области имплантата – это воспаление окружающих мягких тканей без нарушения остеоинтеграции. Периимплантит – это воспалительная реакция тканей, окружающих остеоинтегрированный имплантат, сопровождающаяся потерей опорной кости. По данным различных авторов, распространенность мукозита варьирует от 32 до 54% в различные сроки после имплантации, периимплантита – в пределах 14 – 30%. Указанные виды патологии соотносятся между собой, как гингивит соотносится с пародонтитом, то есть они имеют общие этиологические факторы, сходный патогенез, и тем самым представляют, по сути, разные стадии одного воспалительно-атрофического процесса этапов стоматологического вмешательства. При возникшей инклинации соседних зубов после протезирования на имплантате возникает поднутрение от дивергируемого зуба [22]. На современном этапе данной проблеме не уделяют должного внимания. В образовавшемся не заполненном пространстве в процессе пережевывания пищи собираются грубые пищевые комки, вызывая

травматическое поражение слизистой оболочки и развитие воспалительного процесса. При этом из-за постоянной механической эвакуации пищевых остатков пациент отмечает неприятные ощущения, жжение, саднение участка слизистой оболочки зубодесневого сосочка, болезненные ощущения при приеме пищи. Указывается, что до использования имплантата такой проблемы не было [21].

Постоянное травмирование слизистой оболочки полости рта может привести к развитию хронического воспаления с отеком и гиперемией слизистой оболочки [18]. Кроме того, от постоянной мацерации тканей остеоинтегрированный имплантат приводит к мукозиту, а далее к переимплантиту. Данная проблема не должна оставаться без внимания специалистов, в противном случае это может привести к ранней потере имплантата, что требует разработки новых методов устранения конвергенции зубного ряда при протезировании и оценки морфофункционального состояния мягких тканей в зоне ортопедических вмешательств [10].

При изучении доступных данных литературы не выявлено оптимальных протоколов лечения, учитывающих конвергенцию при протезировании зубного ряда с помощью имплантатов, при этом существующие методы предполагают препаровку и конвергенцию зубов, что свидетельствует о необходимости изучения морфофункционального состояния мягких тканей при конвергенции зубного ряда в ортопедической практике стоматологов.

### ЛИТЕРАТУРА

1 Белый С. Н. Преимущества и недостатки металлокерамических конструкций // DENTAL, Science and Practice. – 2014. – №4. – С. 29-34.

2 Бердженхолцг Р. К. Эндодонтология. – М.: Таркомм, 2013. – 320 с.

3 Бронштейн Д. А. Математическое моделирование функциональных напряжений в стоматологических конструкциях /Д. А. Бронштейн, Р. У. Берсанов, Ф. Г. Шумаков // Современные тенденции развития науки и технологии. – 2015. – №1. – С. 12-15.

4 Буляков Р. Т. Опыт применения аквакинетического метода для лечения периимплантита /Р. Т. Буляков, О. А. Гуляева, Т. С. Чемикосова //Проблемы стоматологии. – 2012 – №4. – С. 24-28.

5 Данилина Т. Ф. Анализ состояния опорных зубов после снятия несъемных ортопедических конструкций в отдаленные сроки после протезирования /Т. Ф. Данилина, А. М.

Шмаков, Д. В. Верстаков //Стоматология: наука и практика. – 2011 – №2 – С. 367-370.

6 Диденко Н. М. Ортопедическое лечение пациентов с аномалиями и деформациями зубов, зубных рядов и прикуса: Учеб. пособие. – И., 2012. –52 с.

7 Железный С. П. Распространенность и характеристика вторичных деформаций в разных возрастных группах /С. П. Железный, В. А. Иванов, И. А. Маслов //Институт стоматологии. – 2007. – №4. – С. 52-53.

8 Жиров А. И. Современные взгляды на развитие осложнений при лечении несъемными конструкциями зубных протезов //Вестн. физиотерапии и курортологии. – 2015. – №2. – С. 84-86.

9 Иващенко А. В. Сравнительный анализ апроксимальных поверхностей зубов, получаемых после одонтопрепарирования по методике Д-ра Петера Мешке /А. В. Иващенко, А. О. Кондрашин, О. В. Оайва //Вестн. новых медицинских технологий. – 2014. – №2. – С. 94-97.

10 Иорданишвили А. Д. Стоматологические конструкционные материалы: патофизиологическое обоснование к оптимальному использованию при дентальной имплантации и протезировании. – М.: Litres, 2017. –70 с.

11 Исаков Э. О. Последовательность применения различных видов боров при препарировании зубов под металлокерамические конструкции //Здравоохранение Кыргызстана. – 2007. – №13. – С. 82-85.

12 Кирюхин В. Ю. Актуальные проблемы управления напряжениями /В. Ю. Кирюхин, Ю. И. Няшин //Рос. журн. биомеханики. – 2007. – №4 – С. 37-60.

13 Кравченко В. Г. Алгоритм комплексного лечения пациентов /В. Г. Кравченко, П. А. Григоренко, С. Е. Брагин //Оригинальные исследования. – 2014. – №1 – С. 84-87.

14 Лапина Н. В. Тактика ведения ортопедических больных с вторичными деформациями зубных рядов //Кубанский науч. мед. вестн. – 2013 – №6. – С. 118-120.

15 Лапина Н. В. Подготовка больных с деформациями зубных рядов //Мед. вестн. Северного Кавказа. – 2011. – №4 – С. 32-34.

16 Момужанович А. А. Обоснование применения дентальной имплантации в комплексе //Молодой учёный. – 2016. – №26 – С. 193-195.

17 Наумович С. А. Ортопедическая стоматология: Учеб. пособие //С. А. Наумович, С. В. Иващенко, В. Н. Рало. – М., 2009. –46 с.

18 Невдах А. С. Сравнительная оценка лечения травм слизистой: Учеб. пособие. – М.,

2017. – 45 с.

19 Остапович А. А. Лечение пациентов с зубочелюстными аномалиями // Научные исследования. – 2014. – №3 – С. 79-83.

20 Прялкин С. В. Нормализация окклюзии у пациентов /С. В. Прялкин, А. С. Борунов // Современ. стоматология. – 2013. – №2. – С. 38-42.

21 Рева Г. В. Опыт проведения дентальной имплантации у пациентов // Фундаментальные исследования. – 2013. – №2 – С. 129-134.

22 Силин А. В. Влияние избыточной инклинации /А. В. Силин, Е. В. Кирсанова, Е. Ю. Медведева // Клинич. стоматология. – 2013. – №4 – С. 77-78.

23 Старкова А. В. Замещение включенных дефектов зубных рядов // Пермский мед. журн. – 2015. – №2 – С. 43-46.

24 Суров Н. Зубное протезирование на имплантатах. – М: Медицина, 1993. – С. 208.

25 Арутюнов С. Д. Оптимизация протезирования при комбинации временной и двухэтапной дентальной имплантации /С. Д. Арутюнов, И. Ю. Лебеденко, А. А. Перевезенцева // Стоматология. – 2013. – №3. – С. 21-24.

26 Обидный К. Ю. Влияние материала ортопедической конструкции на биологическое состояние полости рта /К. Ю. Обидный, О. А. Коршунова // Современные наукоемкие технологии. – 2010. – №11. – С. 99-100.

27 Хоранова Ф. А. Медико-социальные аспекты специальной ортодонтической // Вестник новых медицинских технологий. – 2017. – №2. – С. 349-355.

28 Цимбалистов А. В. Сравнительная экономическая оценка мероприятий по подготовке полости рта к протезированию несъемными зубными протезами и их переделке и реставрации в гарантийные сроки из – за дефектов в санационной работы // Вестн. Рос. воен. мед. академии. – 2011. – №2. – С. 154-161.

29 Шумилов Б. Р. Характеристика микроструктуры твердых тканей зуба при различных режимах иссечения /Б. Р. Шумилов, А. В. Сущенко, В. В. Ростовцев // Вестн. Дагестанской гос. мед. академии. – 2016. – №2. – С. 82-85.

30 Яковлев А. Т. Микрофлора внутреннего интерфейса остеоинтегрированного дентального имплантата /А. Т. Яковлев, Е. Ю. Бадрак, Д. В. Михальченко // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №1. – С. 44-46.

#### REFERENCES

1 Belyj S. N. Preimushhestva i nedostatki

metallokeramicheskikh konstrukcij // DENTAL, Science and Practice. – 2014. – №4. – С. 29-34.

2 Berdzhengolc R. K. Jendodontologija. – М.: Tarkomm, 2013. – 320 s.

3 Bronshtejn D. A. Matematicheskoe modelirovanie funkcional'nyh naprjazhenij v stomatologicheskikh konstrukcijah /D. A. Bronshtejn, R. U. Bersanov, F. G. Shumakov // Sovremennye tendencii razvitija nauki i tehnologii. – 2015. – №1. – С. 12-15.

4 Buljakov R .T. Opyt primenenija akvakineticheskogo metoda dlja lechenija periimplantita /R .T Buljakov, O. A. Guljaeva, T. S. Chemiksova // Problemy stomatologii. – 2012 – №4. – С. 24-28.

5 Danilina T. F. Analiz sostojanija opornyh zubov posle snjatija nes#emnyh ortopedicheskikh konstrukcijv otdalennye sroki posle protezirovanija /T. F. Danilina, A. M. Shmakov, D. V. Verstakov // Stomatologija: nauka i praktika. – 2011 – №2 – С. 367-370.

6 Didenko N. M. Ortopedicheskoe lechenie pacientov s anomalijami i deformacijami zubov, zubnyh rjadov i prikusa: Ucheb. posobie. – I., 2012. – 52 s.

7 Zheleznyj S. P. Rasprostranennost' i harakteristika vtorichnyh deformacij v raznyh vozrastnyh gruppah /S. P Zheleznyj, V. A. Ivanov, I. A. Maslov // Institut stomatologii. – 2007. – №4. – С. 52-53.

8 Zhironov A. I. Sovremennye vzglyady na razvitie oslozhnenij pri lechenii nes#emnymi konstrukcijami zubnyh protezov // Vestn. fizioterapii i kurortologii. – 2015. – №2. – С. 84-86.

9 Ivashhenko A. V. Sravnitel'nyj analiz aproksimal'nyh poverhnostej zubov, poluchaemyh posle odontopreparirovanija po metodike D-ra Petera Meshke /A. V Ivashhenko, A. O. Kondrashin, O. V. Oajva // Vestn. novyh medicinskih tehnologij. – 2014. – №2. – С. 94-97.

10 Iordanishvili A. D. Stomatologicheskie konstrukcionnye materialy: patofiziologicheskoe obosnovanie k optimal'nomu ispol'zovaniju pri dental'noj implantacii i protezirovanii. – М.: Litres, 2017. – 70 s.

11 Isakov Je. O. Posledovatel'nost' primenenija razlichnyh vidov borov pri preparirovanii zubov pod metallokeramicheskie konstrukcii // Zdravoohranenie Kyrgyzstana. – 2007. – №13. – С. 82-85.

12 Kirjuhin V. Ju. Aktual'nye problemy upravlenija naprjazhenijami /V. Ju Kirjuhin, Ju. I. Njashin // Ros. zhurn. biomehaniki. – 2007. – №4 – С. 37-60.

13 Kravchenko V. G. Algoritm kompleksnogo lechenija pacientov /V. G. Kravchenko,

P. A. Grigorenko, S. E. Bragin //Original'nye issledovaniya. – 2014. – №1 – S. 84-87.

14 Lapina N. V. Taktika vedeniya ortopedicheskikh bol'nyh s vtorychnymi deformacijami zubnyh rjadov //Kubanskij nauch. med. vestn. – 2013 – №6. – S. 118-120.

15 Lapina N. V. Podgotovka bol'nyh s deformacijami zubnyh rjadov //Med. vestn. Severnogo Kavkaza. – 2011. – №4 – S. 32-34.

16 Momuzhanovich A. A. Obosnovanie primeneniya dental'noj implantacii v komplekse // Molodoj uchjonyj. – 2016. – №26 – S. 193-195.

17 Naumovich S. A. Ortopedicheskaja stomatologija: Ucheb. posobie //S. A. Naumovich, S. V. Ivashenko, V. N. Ralo. – M., 2009. – 46 s.

18 Nevdah A. S. Sravnitel'naja ocenka lecheniya travm slizistoj:Ucheb. posobie. – M., 2017. – 45 s.

19 Ostapovich A. A. Lechenie pacientov s zubochelestnymi anomalijami //Nauchnye issledovaniya. – 2014. – №3 – S. 79-83.

20 Prjalkin S. V. Normalizacija okkluzii u pacientov /S. V. Prjalkin, A. S. Borunov //Sovrem. stomatologija. – 2013. – №2. – S. 38-42.

21 Reva G. V. Opyt provedenija dental'noj implantacii u pacientov //Fundamental'nye issledovaniya. – 2013. – №2 – S. 129-134.

22 Silin A. V. Vlijanie izbytočnoj inklinacii / A. V. Silin, E. V. Kirsanova, E. Ju. Medvedeva // Klinich. stomatologija. – 2013. – №4 – S. 77-78.

23 Starkova A. V. Zameshhenie vključennyh defektov zubnyh rjadov //Permskij med. zhurn. – 2015. – №2 – S. 43-46.

24 Surov N. Zubnoe protezirovanie na im-

plantatah. – M: Medicina, 1993. – S. 208.

25 Arutjunov S. D. Optimizacija protezirovanija pri kombinacii vremennoj i dvuhjetapnoj dental'noj implantacii /S. D. Arutjunov, I. Ju. Lebedenko, A. A. Perevezenceva //Stomatologija. – 2013. – №3. – S. 21-24.

26 Obidnyj K. Ju. Vlijanie materiala ortopedicheskoi konstrukcii na biologicheskoe sostojanie polosti rta /K. Ju. Obidnyj, O. A. Korshunova //Sovremennye naukoemkie tehnologii. – 2010. – №11. – S. 99-100.

27 Horanova F. A. Mediko-social'nye aspekty special'noj ortodonticheskoi //Vestnik novyx medicinskih tehnologij. – 2017. – №2. – S. 349-355.

28 Cimbalistov A. V. Sravnitel'naja jekonomicheskaja ocenka meroprijatij po podgotovke polosti rta k protezirovaniju nes#emnymi zubnymi protezami i ih peredelke i restovracii v garantijnye sroki iz – za defektov v sanacionnoj raboty //Vestn. Ros. voen. med. akademii. – 2011. – №2. – S. 154-161.

29 Shumilovich B. R. Harakteristika mikrostruktury tverdyh tkanej zuba pri razlichnyh rezhimah issechenija /B. R. Shumilovich, A. V. Sushhenko, V. V. Rostovcev //Vestn. Dagestanskoi gos. med. akademii. – 2016. – №2. – S. 82-85.

30 Jakovlev A. T. Mikroflora vnutrennego interfejsa osteointegrirovannogo dental'nogo implantata /A. T. Jakovlev, E. Ju. Badrak, D. V. Mihal'chenko //Sovremennye problemy nauki i obrazovanija. – 2015. – №1. – S. 44-46.

Поступила 13.02.2018

*D. A.-B. Zhantybayev<sup>1</sup>, M. M. Tusupbekova<sup>2</sup>, K. M. Smagulov<sup>2</sup>*

*MORFOLOGICAL STATUS OF THE MUCOUS MEMBRANE OF THE ORAL CAVITY IN UNDERCUT ZONE WHICH FORMED BY CONVERGENT TOOTH AND ARTIFICIAL CROWN ON DENTAL IMPLANT*

<sup>1</sup>*Clinical base of the Karaganda state medical university LLP «Estet Dentistry» (Karaganda, Kazakhstan),*

<sup>2</sup>*Department of pathological anatomy of the Karaganda state medical university (Karaganda, Kazakhstan)*

Article shows analysis of the orthopedic treatment under restriction defect of conversion teeth. Protocol of the restoration teeth row integrity with applying implants has some flaws. Emptiness which forms by convergent tooth and artificial crown on dental implant, pushes pathological movement and conduce morfological changes in problem zone.

*Key words:* implants, artificial crown, undercut zone, convergenceД. А-

*Д. А.-Б. Жантыбаев<sup>1</sup>, М. М. Тусупбекова<sup>2</sup>, К. М. Смагулов<sup>2</sup>*

*ТІС ИМПЛАНТАТЫҢДА КОНВЕРГЕНТТІ ТІСТІҢ ЖӘНЕ ЖАСАНДЫ ТӘЖДІҢ ҚАЛЫПТАСҚАН ЗАҚЫМДАЛҒАН АЙМАҒЫНДАҒЫ АУЫЗ ҚУЫСЫНЫҢ ШЫРЫШТЫ ҚАБЫҒЫНЫҢ МОРФОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ*

Мақалада ақауларды шектейтін тістердің жинақталуымен ортопедиялық емдеудің талдауы қарастырылады. Имплантанттарды қолдану арқылы тістің тұтастығын қалпына келтіру туралы қолданыстағы хаттама бірқатар кемшіліктерге ие. Тіс имплантадағы конвергентті тістің және жасанды тәждің арқасында қалыптасқан тесіктер патологиялық тетікті бастайды және проблемалық аймақта морфологиялық өзгерістер туғызады.

*Кілт сөздер:* имплантат, тістің жасанды қаптамасы, тереңдетілген, жақындатылған