

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

УДК 616.314-77-091.8

М. М. Тусупбекова¹, К. М. Смагулов², Д. А-Б. Жантыбаев¹

ПАТОМОРФОЛОГИЯ ЗУБODEСНЕВОГО КОМПЛЕКСА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ВЕРТИКАЛЬНОГО И ВЕРТИКАЛЬНО-БОКОВОГО СПОСОБА ФИКСАЦИИ ИСКУССТВЕННОЙ КОРОНКИ НА ДЕНТАЛЬНОМ ИМПЛАНТАТЕ

¹Карагандинский государственный медицинский университет (Караганда, Казахстан),

²Клиническая база Карагандинского государственного медицинского университета клиника «Эстет Стоматология» (Караганда, Казахстан)

Разработан вертикально-боковой способ фиксации на имплантате несъемных конструкций, техническим результатом которого является восстановление целостности зубного ряда при включенных дефектах осложненными конвергенцией соседних зубов при этом obtурирует зоны поднутрения в области зубодесневого сосочка.

С целью оценки состояния слизистой оболочки в области поднутрения при различных способах фиксации искусственных коронок было проведено сравнительное гистологическое исследование в двух группах наблюдения.

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

Вопросы нарушения целостности зубного ряда, когда после протезирования на имплантате возникает поднутрение от конвергируемого зуба, возникшем наклоне зубов, включенных дефектах зубного ряда, что часто сопровождается нарушением качества функциональной активности и появлением эстетического дефекта, остаются актуальной проблемой ортопедической стоматологии [7, 8, 10, 21]. При этом имеет место нарушение функции жевательных мышц и нервной трофики, что сопровождается часто изменениями со стороны височно-нижнечелюстного сустава. Кроме того, травматизации мягких тканей ротовой полости сопутствуют воспалительно-дистрофические изменения, что ведет к заболеваниям пародонта в области причинных зубов [5, 6, 11, 15]. Следует полагать, что структурные морфологические изменения ведут к нарушению целостности зубодесневого комплекса, их деформации и поднутрению, осложняющему клинику частичной потери зубов, затрудняя выбор и проведение протезирования [4, 9, 16, 19, 22].

В связи с этим широко вошел в практику ортопедической стоматологии термин «вторичная деформация зуба», который стал использоваться для обозначения симптома, обусловленного изменением положения зуба. В норме при целостном зубном ряду на зуб действуют комплекс нагрузок различной природы – это усилие со стороны пищи в процессе жевания, нагрузка со стороны контактирующих соседних зубов и зубов антагонистов, а также усилия со стороны костных тканей альвеолярного отростка, передаваемые через слой периодонта [12, 13, 18, 23].

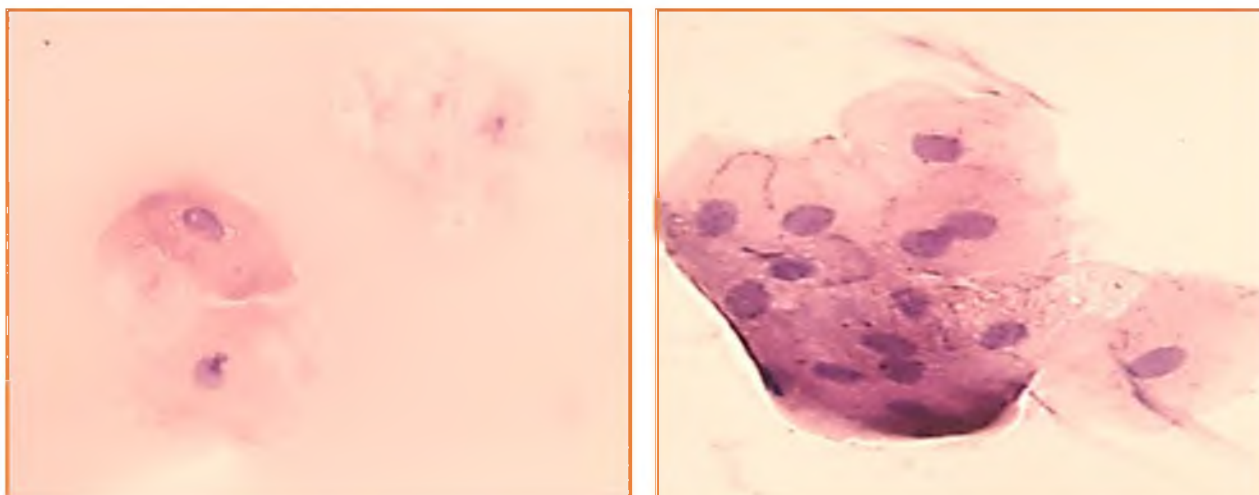
Существуют различные виды конструкции ортопедических протезов для замещения включенного дефекта бокового отдела зубного ряда, осложненного горизонтальными вторичными деформациями, но ни одна из них полностью не решает проблемы устранения воспалительно-дистрофических процессов, деформации зубного ряда и медико-эстетические проблемы [1, 2, 3, 18, 20].

По настоящее время не разработано оптимальных протоколов лечения, учитывающих конвергенцию при протезировании зубного ряда с помощью имплантатов, при этом существующие методы предполагают препаровку конвергенции зубов, что говорит о необходимости изучения морфофункционального состояния мягких тканей при конвергенции зубного ряда в ортопедической практике стоматологов.

Цель работы – изучение влияния на зубодесневой комплекс искусственных коронок при вертикально-боковой фиксации на дентальные имплантаты и оценка клинко-морфологического состояния мягких тканей, оценка эффективности ортопедического лечения пациентов со вторичной адентией путем разработки вертикально-боковой фиксации искусственных коронок на дентальном имплантате.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

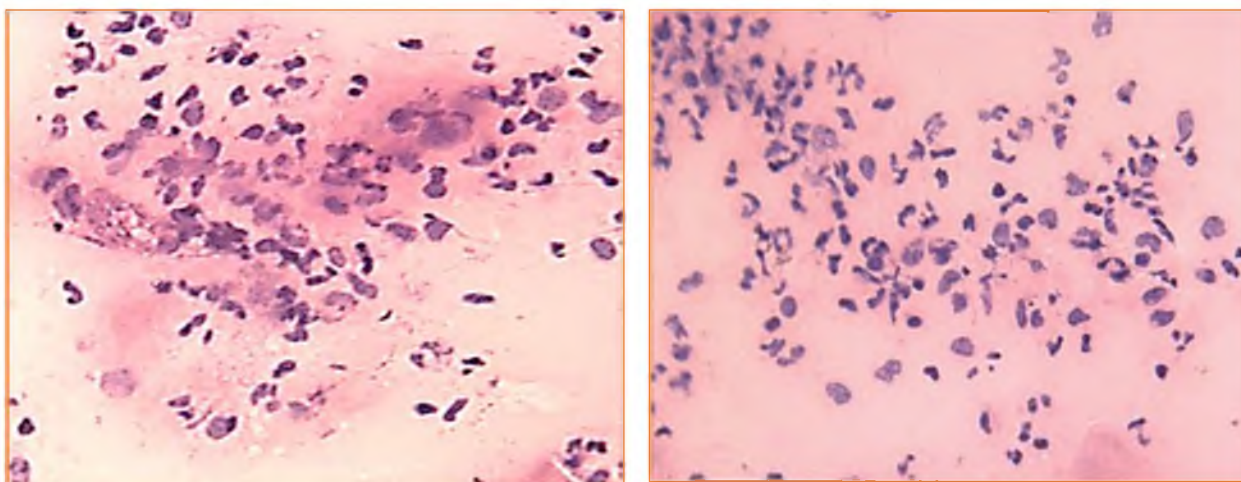
С целью оценки состояния слизистой оболочки при различных способах протезирования в области поднутрения проведено сравнительное гистологическое исследование в двух группах наблюдения и контрольной группе. Первую группу (контрольную) составили практически здоровые пациенты, которым не проводились ортопедические процедуры для оценки состояния слизистой ротовой полости.



а

б

Рисунок 1 – Первая группа: слизистая ротовой полости у практически здоровых пациентов, без стоматологической патологии: а, б – видны отдельные группы пластов многослойного плоского эпителия, воспалительная инфильтрация и микробная флора отсутствуют. Окр.: гематоксилином и эозином. Ув.: x400



а

б

Рисунок 2 – Вторая группа: мазки-отпечатки со слизистой оболочки в области поднотрения при вертикальном способе протезирования: а, б – инфильтрация лейкоцитами и некротизированными слущенными пластами плоского эпителия. Срок наблюдения 6 мес. Окр.: гематоксилином и эозином. Ув.: x200

Вторая группа представлена пациентами, у которых был использован вертикальный способ протезирования с учетом конвергенции соседних зубов. Третью группу составляли пациенты, которым осуществлялось протезирование традиционным методом с вертикально-боковым способом введения искусственной коронки на абатмент с фиксацией на дентальный имплантат.

У всех пациентов брали мазки-отпечатки со слизистой ротовой полости. В группах с различными способами протезирования – со сли-

зистой в области зубодесневого комплекса при применении вертикального и вертикально-бокового способа фиксации искусственной коронки на дентальном имплантате мягких тканей. Полученный материал фиксировали и окрашивали по общеизвестным прописям для гистологического исследования гематоксилином и эозином [17]. Оценка характера патоморфологических изменений осуществлялась в лаборатории на кафедре патологической анатомии Карагандинского государственного медицинского университета при помощи компью-

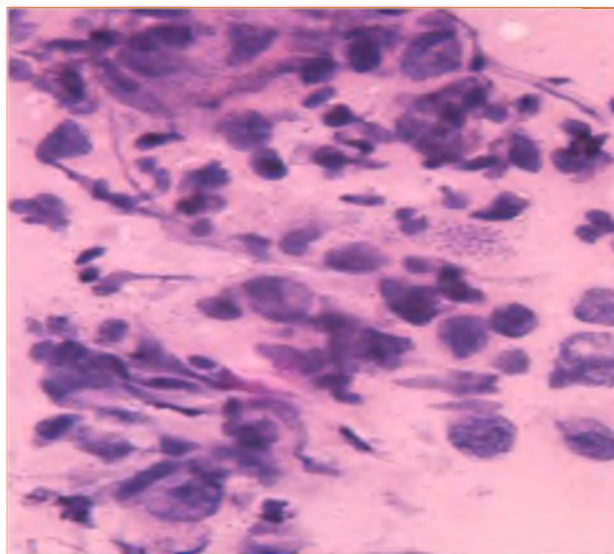
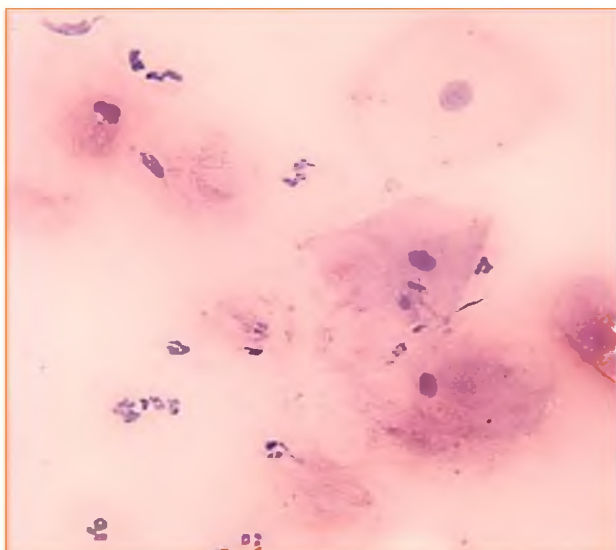
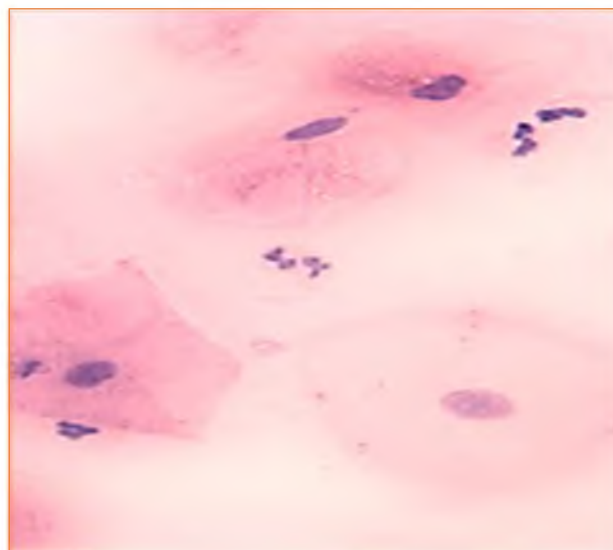


Рисунок 3 – Вторая группа: мазки-отпечатки со слизистой оболочки в области поднутрения при вертикальном способе протезирования – диффузная инфильтрация лейкоцитами, пласты слущенного эпителия, цитоплазма вауолизирована, видны друзы грибков. Срок наблюдения 12 мес. Окр.: гематоксилином и эозином. Ув.: x400



а



б

Рисунок 4 – Третья группа: мазки-отпечатки со слизистой оболочки при вертикально-боковом способе протезирования и фиксации искусственной коронки на дентальном имплантате: а – пласты плоского эпителия, единичные лейкоциты. Срок наблюдения 6 мес.; б – пласты плоскоклеточного эпителия с гиперхромными ядрами и единичные лейкоциты. Срок наблюдения 12 мес. Окр.: гематоксилином и эозином. Ув.: x400

теризованного микроскопа с цифровым микрофотографированием гистологических препаратов «Leica Microsystems» при 100-, 200- и 400-кратном увеличении.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Прежде чем оценивать состояние слизистой ротовой полости в исследуемых группах, был взят материал у практически здоровых пациентов, которым не проводились ортопедические процедуры, чтоб проследить за состоя-

нием слизистой ротовой полости в группе контроля.

В первой группе у практически здоровых пациентов без стоматологической патологии слизистая ротовой полости характеризовалась наличием отдельных групп пластов многослойного плоского эпителия с хорошо очерченной структурой без воспалительной инфильтрации и микробного обсеменения (рис. 1).

Во второй группе у пациентов при вертикальном способе протезирования гистологически отмечена диффузная инфильтрация лейкоцитами, гнойными тельцами, некротизированными пластами многослойного плоского эпителия (рис. 2). Микроскопическая картина показала наличие выраженного воспалительного процесса у разных пациентов при сроке наблюдения 6 мес.. При этом ее интенсивность отмечалась во весь период наблюдения.

В ряде наблюдений во второй группе с клиническими признаками воспаления при микроскопическом исследовании регистрировалась диффузная инфильтрация слизистой нейтрофильными лейкоцитами, гнойными тельцами, среди них обнаруживались группы плоскоклеточного эпителия с вакуолизированной цитоплазмой, пикнотичными ядрами, выявлялись друзы грибов и тканевой детрит (рис. 3).

В третьей группе наблюдения при вертикально-боковом способе фиксации искусственной коронки на дентальном имплантате отмечено значительное снижение клинических проявлений, что подтверждается морфологическими изменениями. При гистологическом исследовании в мазках-отпечатках со слизистой оболочки контактной зоны наблюдались отдельные пласты плоскоклеточного эпителия, цитоплазма в них была однородной, ядра – темносиние, округлой формы, расположены центрально, в некоторых участках исследуемого материала выявлялись единичные лейкоциты (рис. 4а), воспалительных изменений и наличия тканевого детрита не было обнаружено.

В срок наблюдения 12 мес. при вертикально-боковом способе протезирования с фиксацией искусственной коронки на дентальном имплантате также не регистрировали микробного обсеменения и воспалительной реакции. При гистологическом исследовании слизистой ткани было отмечено наличие отдельных пластов плоскоклеточного эпителия, клетки с четким контуром, цитоплазма розовая, ядра в них гиперхромные, в отдельных срезах обнаруживались единичные лейкоциты (рис. 4б).

Таким образом, результаты морфологического исследования показали положительную динамику при использовании вертикально-бокового протезирования с фиксацией искусственной коронки на дентальном имплантате. Результаты исследования могут быть рекомендованы в практической работе врача стоматолога-ортопеда при вторичной адентии, осложненной конвергенцией соседних зубов,

для восполнения дефекта без травматизации зубов.

ЛИТЕРАТУРА

1 Алыбеков Т. С. Состояние краевого пародонта при протезировании несъемными конструкциями //Вестн. Южно-Казахстанской государственной медицинской академии. – 2011. – №4. – С. 221-224.

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

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

4 Гажва С. И. Анализ ошибок и осложнений при протезировании с применением несъемных ортопедических конструкций /С. И. Гажва, Г. А. Пашинян, О. А. Алешина // Стоматология. – 2010. – №2. – С. 62-64.

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

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

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

9 Лапина Н. В. Тактика ведения ортопедических больных с вторичными деформациями зубных рядов //Кубанский научный медицинский вестник.– 2013.–№6.– С.118-120.

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

11 Невдах А. С. Сравнительная оценка лечения травм слизистой: Учеб. пособие. – М., 2017. – 45 с.

12 Обидный К. Ю. Влияние материала ортопедической конструкции на биологическое состояние полости рта /К. Ю. Обидный, О. А.

Коршунова //Современные наукоёмкие технологии. – 2010. – №11. – С. 99-100.

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

14 Прялкин С. В. Нормализация окклюзии у пациентов /С. В. Прялкин, А. С. Боруннов //Соврем. стоматология. – 2013. – №2. – С. 38-42.

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

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

17 Старкова А. В. Замещение включенных дефектов зубных рядов //Пермский медицинский журнал. – 2015. – №2. – С. 43-46.

18 Тусупбекова М. М. Клиническая патоморфология. – Алматы: Эверо, 2012. – 184 с.

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

20 Шумилович Б. Р. Характеристика микроструктуры твердых тканей зуба при различных режимах иссечения /Б. Р. Шумилович, А. В. Сущенко //Вестн. Дагестанской государственной медицинской академии. – 2016. – №2. – С. 82-85.

21 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.

22 Anders O. A. 3-year retrospective and clinical follow-up study of zirconia single crowns performed in a private practice /O. Anders, M. L. Kihl, G. E. Carlsson //Journal of dentistry. – 2009. – № 37. – Pp. 731-736.

23 Dumbrigue H. B. Influence of remaining coronal tooth structure location on the fracture resistance of restored endodontically treated anterior teeth //J. Prosthet. Dent. – 2006. – V. 95. – Pp. 290-296.

24 Durham T. M. Rapid forced eruption: A case report and review offered eruption techniques /T. M. Durham, T. Goddard, S. Morrison //Gen. Dent. – 2004. – V. 52. – Pp. 167-176.

REFERENCES

1 Alybekov T. S. Sostojanie kraevogo parodonta pri protezirovanii nes#emnymi konstrukcijami //Vestn. Juzhno-Kazahstanskoj gosudarstvennoj medicinskoj akademii. – 2011. – №4.

– S. 221-224.

2 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.

3 Belyj S. N. Preimushhestva i nedostatki metallokeramicheskikh konstrukcij //DENTAL, Science and Practice. – 2014. – №4. – S. 29-34.

4 Gazhva S. I. Analiz oshibok i oslozhnenij pri protezirovanii s primeneniem nes#emnyh ortopedicheskikh konstrukcij /S. I. Gazhva, G. A. Pashinjan, O. A. Aleshina //Stomatologija. – 2010. – №2. – S. 62-64.

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

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

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

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

9 Lapina N. V. Taktika vedenija ortopedicheskikh bol'nyh s vtorychnymi deformacijami zubnyh rjadov //Kubanskij nauchnyj medicinskij vestnik. – 2013. – №6. – S. 118-120.

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

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

12 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.

13 Ostapovich A. A. Lechenie pacientov s zubochelejstnymi anomalijami //Nauchnye issledovanija. – 2014. – №3. – S. 79-83.

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

15 Reva G. V. Opyt provedenija dental'noj implantacii u pacientov //Fundamental'nye issle-

dovanija. – 2013. – №2. – S. 129-134.

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

17 Starkova A. V. Zameshhenie vključennyh defektov zubnyh rjadov //Permskij medicinskij zhurnal. – 2015. – №2. – S. 43-46.

18 Tusupbekova M. M. Klinicheskaja patomorfologija. – Almaty: Jevero, 2012. – 184 s.

19 Horanova F. A. Mediko-social'nye aspekty special'noj ortodonticheskoy //Vestnik novyh medicinskih tehnologij. – 2017. – №2. – S. 349-355.

20 Shumilovich B. R. Harakteristika mikrostruktury tverdyh tkanej zuba pri razlichnyh rezhimah issechenija /B. R. Shumilovich, A. V. Sushenko //Vestn. Dagestanskoj gosudarstvennoj medicinskoj akademii.– 2016.– №2.–S.82-85.

21 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.

22 Anders O. A. 3-year retrospective and clinical follow-up study of zirconia single crowns performed in a private practice /O. Anders, M. L. Kihl, G. E. Carlsson //Journal of dentistry. – 2009. – № 37. – Pp. 731-736.

23 Dumbrigue H. B. Influence of remaining coronal tooth structure location on the fracture resistance of restored endodontically treated anterior teeth //J. Prosthet. Dent. – 2006. – V. 95. – Pp. 290-296.

24 Durham T. M. Rapidforcederuption: A case report and review offered eruption techniques /T. M. Durham, T. Goddard, S. Morrison // Gen. Dent. – 2004. – V. 52. – Pp.167-176.

Поступила 30.04.2018

M. M. Tussupbekova¹, K. M. Smagulov², D. A-B. Zhantybayev¹

PATOMORPHOLOGY OF THE DENTOGINGIVAL COMPLEX UNDER APPLYING VERTICAL AND VERTICAL-FLANGING FIXING METHOD OF THE ARTIFICIAL CROWN ON DENTAL IMPLANT

¹Karaganda state medical university (Karaganda, Kazakhstan)

²Clinical base of the Karaganda state medical university LLP «Estet Dentistry» (Karaganda, Kazakhstan),

Engineering vertical-flanging fixing method on the nonremovable implant constructions, which should restore the dentition with defects of covergention teeth. This construction outlines undercutting zones nearly dentogingival complex. In order to value undercutting zones in different fixing methods of the artificial crowns was conducted comparative gistological research in two groups.

Key words: Patomorphology, implants, artificial crown, undercut zone, convergent

M. M. Тусупбекова¹, К. М. Смагулов², Д. А-Б. Жантыбаев¹

ТІС ИМПЛАНТАТЫНА ОРНАТАНЫН ЖАСАНДЫ ҚАПТАМАНЫҢ ТІГІНЕН ЖӘНЕ ТІКӨЖАНАМА ӘДІСІ КЕЗІНДЕ ҚОЛДАҒАНДАҒЫ ТІС ҚЫЗЫЛИЕКТИҢ ПАТОМОРФОЛОГИЯСЫ

¹Қарағанды мемлекеттік медицина университеті (Қарағанды, Қазақстан),

²ҚММУ клиникалық базасы клиника «Эстет Стоматология» (Қарағанды, Қазақстан)

Имплантатқа алмалы-салмалы конструкцияларды тік-жанама әдіспен орнату әдістемесінің техникалық нәтижесі болып, тіс қатарын толық қалтына келтіру, көршелес тістердең конвергенцисымен қосылған аңаудан тіс қызылиекті ішке жағынан толтырық қалпына келтіру болып табылады.

Қызыл иектің ішке жағының жағдайын бағалау мақсатында жасанды қаптамаларды әртүрлі әдіспен орнатуда 2 топта салыстырмалы гистологиялық зерттеу жүргізілді.

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