

DOI: 10.18481/2077-7566-20-16-3-147-153
УДК: 616.31-06:[616.361-002.2; 616.36-008.64]

СОСТОЯНИЕ ТКАНЕЙ ПРОТЕЗНОГО ЛОЖА И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЗУБНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ У ЛИЦ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ

Кошелев К.А.¹, Белоусов Н.Н.¹, Пушкарева Е.А.², Баранов И.П.³

- ¹ Тверской государственный медицинский университет, г. Тверь, Россия
- ² Городская поликлиника № 45 Департамента здравоохранения Москвы, г. Москва, Россия
- ³ Стоматологический холдинг «Дента-Люкс», г. Тверь, Россия

Аннотация

Предмет. Прогнозирование ближайших и отдаленных результатов лечения является актуальной проблемой современной медицины. На прогноз комплексного стоматологического лечения влияет множество факторов, из которых основными являются особенности анатомии и физиологии индивидуума, вид и метод выбранного лечения, квалификация врача, особенности психологического профиля пациента, наличие сопутствующей патологии и прочее. Каждый из факторов необходимо рассматривать отдельно для понимания механизма и силы его воздействия.

Цель исследования — выяснение влияния заболеваний гепатобилиарной системы на прогноз стоматологического ортопедического лечения.

Методология. Изучены показатели пациентов, повторно обратившихся для замены уже имеющегося зубного протеза. Все участники исследования были разделены на две группы. В группу исследования вошли пациенты с заболеваниями печени и желчевыводящих путей, в группу контроля — пациенты без сопутствующей общесоматической патологии. Были изучены данные, относящиеся к срокам использования протеза, количеству и выраженности осложнений лечения, состоянию протезного ложа. В качестве методов исследования применялись стандартные клинические и параклинические методы диагностики соответствующей патологии, конусно-лучевая компьютерная томография и методы статистического анализа.

Результаты. Была определена корреляция сроков использования различных видов зубных протезов с наличием заболеваний печени и желчевыводящих путей в анамнезе. Выявлена зависимость структуры костной ткани и ее плотности от наличия рассмотренной патологии.

Выводы. Полученные данные могут быть применены стоматологами-ортопедами при ближайшем и отдаленном прогнозировании результатов лечения пациентов с частичной потерей зубов и сопутствующими заболеваниями гепатобилиарной системы.

Ключевые слова: гепатобилиарная система, зубные протезы, осложнения стоматологического лечения, влияние соматической патологии на пародонт, прогнозирование результатов стоматологического лечения, сроки использования зубных протезов, протезирование зубов и зубных рядов при соматической патологии

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Константин Александрович КОШЕЛЕВ

к. м. н., доцент кафедры ортопедической стоматологии, Тверской государственный медицинский университет, г. Тверь
Koshelev1987@yandex.ru

Николай Николаевич БЕЛОУСОВ

д. м. н., профессор, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии, Тверской государственный медицинский университет, г. Тверь
Medbel59@mail.ru

Екатерина Александровна ПУШКАРЕВА

врач-гастроэнтеролог, Городская поликлиника № 45, г. Москва Katerina.gubina89@mail.ru

Илья Павлович БАРАНОВ

стоматолог-ортопед, Стоматологический холдинг «Дента-люкс», г. Тверь
orttma@mail.ru

Адрес для переписки: **Константин Александрович КОШЕЛЕВ**

170021, г. Тверь, ул. Кольцевая, д. 81, кв. 177

Тел.: 89065491010

Koshelev1987@yandex.ru

Образец цитирования:

Кошелев К.А., Белоусов Н.Н., Пушкарева Е.А., Баранов И.П.

СОСТОЯНИЕ ТКАНЕЙ ПРОТЕЗНОГО ЛОЖА И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЗУБНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ У ЛИЦ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ

Проблемы стоматологии, 2020, т. 16, № 3, стр. 147–153

© Кошелев К.А. и др. 2020

DOI: 10.18481/2077-7566-20-16-3-147-153

Поступила 07.09.2020. Принята к печати 03.10.2020

DOI: 10.18481/2077-7566-20-16-3-147-153

STATE OF PROSTHETIC BED TISSUES AND LONG-TERM RESULTS OF DENTAL PROSTHETICS IN PATIENTS WITH DISEASES OF THE HEPATOBILIARY SYSTEM

Koshelev K.A.¹, Belousov N.N.¹, Pushkareva E.A.², Baranov I.P.³

¹ Tver state medical University, Tver, Russia

² City polyclinic No. 45, Moscow, Russia

³ Dental holding Denta-Lux, Tver, Russia

Abstract

Background. Predicting the immediate and long-term results of treatment is an urgent problem of modern medicine. The prognosis of complex dental treatment is influenced by many factors. Among the main ones: features of the individual's anatomy and physiology, the type and method of the chosen treatment, the doctor's qualification, features of the patient's psychological profile, the presence of concomitant pathology, and so on. Each of the factors must be considered separately to understand the mechanism and the strength of its impact.

Relevance. Finding out the influence of diseases of the hepatobiliary system on the prognosis of dental orthopedic treatment.

Objectives. We studied the indicators of patients who re-applied for replacement of an existing dental prosthesis. The study group consisted of patients with liver and biliary tract diseases, and the control group consisted of patients without concomitant General somatic pathology. The terms of use of the prosthesis, the number and severity of treatment complications, and the state of the prosthetic bed were evaluated. Standard clinical and paraclinical diagnostic methods, corresponding pathology, cone-beam computed tomography and statistical analysis methods were used as research methods.

Results. The correlation of the terms of use of various types of dentures with the presence of liver and biliary tract diseases in the anamnesis was determined. The dependence of the structure of bone tissue and its density on the presence of the considered pathology was revealed.

Conclusion. The obtained data can be applied by orthopedic dentists in the near and long-term prognosis of the result of treatment of patients with partial loss of teeth and concomitant diseases of the hepatobiliary system.

Keywords: hepatobiliary system, dental prostheses, dental treatment complications, influence of somatic pathology on periodontal disease, prediction of dental treatment results, timing of dental prostheses use, prosthetics of teeth and dentition in somatic pathology

The authors declare no conflict of interest.

Konstantin A. KOSHELEV

candidate of medical Sciences, associate Professor of orthopedic dentistry of Tver state medical University, Tver
Koshelev1987@yandex.ru

Nikolay N. BELOUSOV

Dr. Sci. (Med.), Professor, head of the Department of orthopedic dentistry of Tver state medical University, Tver
Medbel59@mail.ru

Ekaterina A. PUSHKAREVA

gastroenterologist of the city polyclinic No. 45 of the Moscow city health Department, Tver
Katerina.gubina89@mail.ru

Ilya P. BARANOV

orthopedic dentist of the dental holding Denta-Lux, Tver
orttma@mail.ru

Correspondence address: Konstantin A. KOSHELEV

170021, Tver, str. Annular, 81-177

Phone: 89065491010

Koshelev1987@yandex.ru

For citation:

Koshelev K.A., Belousov N.N., Pushkareva E.A., Baranov I.P.

STATE OF PROSTHETIC BED TISSUES AND LONG-TERM RESULTS OF DENTAL PROSTHETICS
IN PATIENTS WITH DISEASES OF THE HEPATOBILIARY SYSTEM

Actual problems in dentistry, 2020, vol. 16, № 3, p. 147—153

© Koshelev K.A. et al. 2020

DOI: 10.18481/2077-7566-20-16-3-147-153

Received 07.09.2020. Accepted 03.10.2020

Введение

В связи с ежегодным увеличением претензионных требований к стоматологам все острее встает вопрос о необходимости тщательного обсуждения между пациентом и врачом всех тонкостей и нюансов предстоящего лечения. Следует отметить, что на исход и возможный срок службы зубного протеза влияет внушительное число факторов. Нами уже проведен ряд исследований, посвященных этому вопросу [13—15]. Значительная частота встречаемости поражений органов полости рта при заболеваниях желудочно-кишечного тракта делает необходимым разрабатывать новые подходы к лечению и диспансеризации таких стоматологических пациентов, в том числе и с частичной потерей зубов [8]. По мнению ряда авторов [10, 19, 24], частая встречаемость заболеваний органов полости рта при хронических и острых явлениях в желудочно-кишечном тракте связана с нарушением микроциркуляции, изменением иннервации, деградацией структурных и морфологических элементов костной ткани и снижением иммунного статуса [5]. Вопросам изучения данной проблемы, а также взаимосвязи встречаемости осложнений при протезировании частичной потери зубов от вида конструкционных материалов зубных протезов посвящено много работ [9, 19]. Даны клинические рекомендации по ведению пациентов с частичной потерей зубов при сопутствующей патологии печени [6]. Но нам не удалось обнаружить в доступной профильной литературе информацию о влиянии заболеваний печени и желчевыводящих путей на прогноз протезирования зубных рядов и частоту встречаемости осложнений у таких пациентов, а также отсутствуют либо безнадежно устарели данные об изменении сроков использования зубных протезов и особенностях диспансеризации в рассматриваемой группе пациентов. Обозначенные факты послужили мотивом для проведения и публикации нижеприведенного исследования.

Целью исследования явилось изучение влияния заболеваний гепатобилиарной системы в анамнезе пациентов на состояние тканей протезного ложа после протезирования частичной потери зубов.

Материалы и методы

Для достижения поставленной цели нами было проведено изучение выборки пациентов, обратившихся для повторного ортопедического лечения в поликлинику Тверского государственного медицинского университета и частные медицинские организации г. Твери и Москвы в 2016—2020 г., стратифицированной по полу, типу протеза и наличию сопутствующих заболеваний печени и желчевыводящих путей. К заболеваниям гепатобилиарной системы, несомненно влияющим на состояние

полости рта и пародонта (в соответствии с данными профильной литературы [7, 21]), мы отнесли хронические гепатиты различной этиологии, фиброз и цирроз печени, хронические холангиты, хронический и неуточненный холецистит. Данные диагнозы были поставлены пациентам гастроэнтерологом до обращения за стоматологической помощью, они составили группу исследования (71 человек), из которых 35 — с несъемными зубными протезами и 36 — со съемными. Это разделение обусловлено особенностями клинического течения основного стоматологического заболевания, ортопедического лечения, адаптации и диспансеризации пациентов с разными видами протезов. В группу контроля (233 человека) вошли пациенты без сопутствующей общесоматической патологии, способной повлиять на стоматологическое здоровье и, соответственно, чистоту эксперимента (гипертоническая болезнь, сахарный диабет и прочее), из которых 122 — со съемными протезами и 111 — с несъемными. Всем пациентам было рекомендовано повторное протезирование зубных рядов. Исследовались данные пациентов с диагнозом «частичная потеря зубов верхней и нижней челюсти». Необходимое количество пациентов для комплектования групп было определено при помощи модуля Sample Size, программы DESCRIBE 3.18, пакета WinPEPI 11.39 (J.H. Abramson) для порогового уровня статистической значимости 5 %, мощности — 80 %, распространенности и минимально значимых различий, установленных по литературным данным [17].

В качестве методов исследования были использованы стандартные для рассматриваемых диагнозов способы обследования: клинические (опрос, осмотр и др.) и параклинические (рентгенологические, функциональные). Для оценки состояния костной основы протезного ложа применялась конусно-лучевая компьютерная томография, назначаемая по медицинским показаниям. Плотность костной ткани оценивали по методике Н.Н. Бондаренко и Е.В. Балахонцевой [3], зарекомендовавшей себя надежным и точным инструментом. Статистический анализ был проведен с помощью статистического пакета Statistica 6.1. в соответствии с требованиями к статистической обработке в медицинских исследованиях [12].

Результаты и их обсуждение

Распределение пациентов в группах по полу и количеству представлено в табл. 1.

На первом этапе исследования нами оценивалось время использования зубных протезов до необходимости их замены. В группах с несъемными протезами было выявлено уменьшение средних сроков эксплуатации у пациентов с заболеваниями гепатобилиарной системы. Средние сроки ношения несъемных протезов в месяцах для пациентов контрольной группы

составили $65,12 \pm 2,120$, для пациентов с заболеваниями гепатобилиарной системы — $47,34 \pm 2,965$. Различия имели характер устойчивой тенденции (бутстреп на 1000 выборок t-тест Стьюдента для независимых переменных; $p = 0,08$).

Средние сроки эксплуатации съемных зубных протезов (в месяцах) в исследуемой и контрольной группе составили $53,09 \pm 2,616$ и $53,39 \pm 1,375$ соответственно. Различия были статистически незначимы (бутстреп на 1000 выборок t-тест Стьюдента для независимых переменных; $p = 0,919$).

Причины необходимости замены зубных протезов были систематизированы и объединены в несколько разделов: несоответствие протезного ложа зубному протезу; износ протеза; нарушение фиксации протеза; поломка протеза, целесообразность устранения которой являлась сомнительной; желание пациента (не смог привыкнуть или посчитал, что пришло время заменить протез). В большинстве случаев наблюдалось сочетание нескольких причин. Для наглядности приведен график с процентным распределением встречаемости обозначенных причин (рис.1).

Наибольший вклад в позицию «износ» вносят съемные протезы: стираемость искусственных зубов, возникновение трещин и переломов протезов, появление на них значительного количества зубного камня. В группе пациентов с заболеваниями гепатобилиарной системы немного чаще встречалось несоответствие тканей протезного ложа используемому протезу.

При анализе плотности и структуры костной ткани по данным конусно-лучевой компьютерной томографии нами обнаружен ряд статистически значимых отличий у пациентов разных групп, в частности, показатель оптической плотности кости у пациентов с заболеваниями гепатобилиарной системы незначительно снижается в губчатом веществе и ощутимо усиливается в кортикальной пластинке (рис. 2, 3). Интересным является тот факт, что как такового остеопороза и других клинических проявлений изменения

костной ткани не наблюдалось. Общие средние показатели оптической плотности костной ткани пациентов по группам представлены в табл. 2.

Отмечено общее снижение оптической плотности у пациентов с заболеваниями гепатобилиарной системы. При этом максимальное снижение наблюдалось у пациентов с несъемными протезами. Отличия были статистически значимы ($p < 0,05$). Такое распределение может говорить о предпосылках возникновения функциональной перегрузки у пациентов с мостовидными протезами и сопутствующей патологией гепатобилиарной системы.

При изучении особенностей структуры костной ткани нами было отмечено уменьшение выраженности костного рисунка в губчатом веществе кости у пациентов в группе с заболеваниями гепатобилиарной системы. При этом у пациентов со съемными

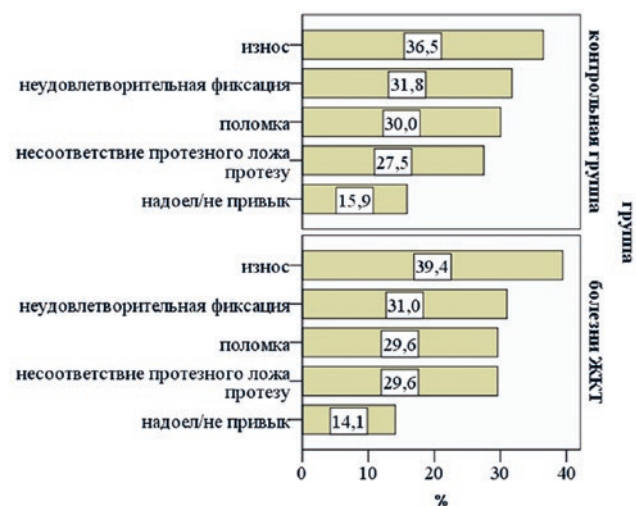


Рис.1. Причины отказа от дальнейшего использования протеза у пациентов с заболеваниями гепатобилиарной системы и контрольной группы

Fig.1. Reasons for refusing to continue using the prosthesis in patients with diseases of the hepatobiliary system and patients of the control group

Таблица 1
Количественное распределение пациентов по группам
Table 1. Quantitative distribution of patients by groups

Группа	Пол				Всего	
	мужчины		женщины			
	n	%	n	%	n	%
Контрольная группа (несъемные протезы)	57	51,4	54	48,6	111	100,0
Заболевания гепатобилиарной системы (несъемные протезы)	17	48,6	18	51,4	35	100,0
Контрольная группа (съемные протезы)	65	53,3	57	46,7	122	100,0
Заболевания гепатобилиарной системы (съемные протезы)	18	50,0	18	50,0	36	100,0

Таблица 2
Показатель оптической плотности костной ткани по данным компьютерной томографии
Table 2. Index of optical density of bone tissue according to computed tomography

Группа	Показатель оптической плотности
Несъемные протезы (контроль)	$710,385 \pm 6,744$
Съемные протезы (контроль)	$719,92 \pm 8,754$
Несъемные протезы (исследуемые)	$620,45 \pm 7,751$
Съемные протезы (исследуемые)	$651,785 \pm 4,113$

протезами данное явление отмечено практически во всех наблюдаемых случаях, а у пациентов с несъемными протезами — примерно у половины. На рис. 2 и 3 представлены скриншоты сагиттальных срезов томограмм под одинаковым углом у представителей разных групп обследованных. Стрелками указаны костные трабекулы, имеющие большую выраженность у пациентов контрольной группы (рис. 2) в сравнении с пациентами, страдающими заболеваниями гепатобилиарной системы (рис. 3). Следует отметить, что визуализация не является определяющим способом, и мы рекомендуем применять для диагностических целей специализированные утилиты программ для чтения томограмм.

Преыдушие научные исследования [7, 8, 19] показали, что заболевания гепатобилиарной системы неизбежно изменяют структуру костной ткани, снижают и извращают иммунную реакцию, которая проявляется в первую очередь в снижении резистентности пародонта. У пациентов с несъемными протезами это проявляется в первую очередь в ускоренном развитии функциональной перегрузки опорных зубов мостовидных протезов. Данный тезис получил подтверждение при анализе причин несостоятельности зубных протезов. Отмечено уменьшение сроков эксплуатации мостовидных протезов у пациентов с патологией гепатобилиарной системы. Достоверных различий в сроках эксплуатации съемных протезов нами обнаружено не было, за исключением поломок протезов, частота устранения которых в 2 раза чаще встречается у пациентов в группе с заболеваниями гепатобилиарной системы, что связано, по всей видимости, с деформацией протезного ложа.

Следует отметить закономерности, которые встретились нам при обследовании пациентов с заболеваниями гепатобилиарной системы, требующие отдельного более детального изучения:

- наиболее значимое количество твердых над- и поддесневых отложений отмечено у пациентов с заболеваниями желчевыводящих путей. Данное явление предположительно можно объяснить увеличением содержания минерального компонента слюны;
- у пациентов с хроническими гепатитами в качестве сопутствующей патологии примерно в 2 раза чаще выявлялся протезный стоматит, что, возможно, связано с нарушением адаптационных возможностей микрососудистого русла пародонта.

Перераспределение плотности костной ткани, обнаруженное в исследовании, говорит о снижении питания надкостницы при утолщении кортикальной пластины и, как следствие, постепенно развивающейся дистрофии слизистой, надкостницы и пародонта зубов. Снижение плотности губчатого вещества кости может представлять собой как компенсаторный механизм для улучшения общего питания костной ткани, так и естественный процесс ее деминерализации на фоне рассматриваемой общесоматической патологии.

Выводы

1. Определено изменение характера атрофии костной ткани и ее структуры у пациентов с заболеваниями гепатобилиарной системы в сравнении с группой здоровых лиц.

2. Выявленные закономерности требуют дальнейшего изучения с целью возможного изменения сроков диспансерного наблюдения пациентов с заболеваниями гепатобилиарной системы после протезирования зубов и зубных рядов.

3. Планирование комплексного стоматологического лечения, в том числе с применением искусственных опор, требует обязательного междисциплинарного взаимодействия врачей разных специальностей с целью выявления оправданного объема манипуляций.



Рис. 2. Срез нижней челюсти на компьютерной томографии в сагиттальной проекции у пациента контрольной группы

Fig. 2. Section of the lower jaw on computer tomography in sagittal projection in a control group patient

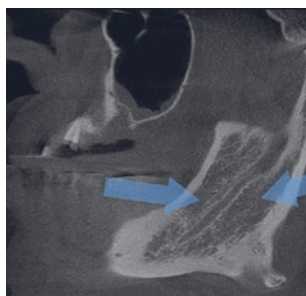


Рис. 3. Срез нижней челюсти на компьютерной томографии в сагиттальной проекции у пациента исследуемой группы

Fig. 3. Section of the lower jaw on computer tomography in sagittal projection in a patient of the study group

Литература

1. Ардатская, М. Д. Функциональные расстройства билиарного тракта: проблемы диагностики и лечения / М. Д. Ардатская // Фарматека. – 2012. – № 2. – С. 71–77.
2. Беслекоева, Т. А. Изменение состава ротовой жидкости в разные trimestры беременности / Т. А. Беслекоева, Д. А. Казбекова, Т. И. Джанаев // Health education millennium. – 2013. – № 1-4. – С. 12–13.
3. Бондаренко, Н. Н. Измерение оптической плотности костной ткани альвеолярного отростка челюстей при заболеваниях пародонта с помощью трехмерной компьютерной томографии / Н. Н. Бондаренко, Е. В. Балахонцева // Казанский медицинский журнал. – 2012. – № 93 (4). – С. 660–662.
4. Бучнева, В. О. Влияние на состояние стоматологического статуса молодых людей занятий бодибилдингом / В. О. Бучнева, О. В. Орешака // Здоровье и образование в XXI веке. – 2017. – № 10. – С. 196–197.
5. Гажва, С. И. Особенности структуры стоматологических заболеваний у пациентов с диффузными поражениями печени до и после трансплантации / С. И. Гажва, Н. С. Касумов, Т. В. Болотнова // Стоматология. – 2018. – № 97 (5). – С. 8–10.
6. Гажва, С. И. Взаимосвязь структурных изменений полости рта с диффузными поражениями печени / С. И. Гажва, Н. С. Касумов // Здоровье и образования в XXI веке. – 2016. – № 2. – С. 99–101.
7. Горбачева, И. А. Патогенетическая коморбидность заболеваний внутренних органов и полости рта / И. А. Горбачева, Л. А. Шестакова // Пародонтология. – 2016. – № 48 (3). – С. 3–5.
8. Связь заболеваний внутренних органов с воспалительными поражениями полости рта / И. А. Горбачева, Л. Ю. Орехова, Л. А. Шестакова, О. В. Михайлова // Пародонтология. – 2013. – № 52 (3). – С. 3–7.
9. Выбор материала для протезирования дефектов зубных рядов у пациентов с функциональными и воспалительными заболеваниями кишечника / О. В. Еремин, А. В. Лепилин, И. В. Козлова, Ю. Н. Мьялина // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2012. – № 8 (2). – С. 293–297.
10. Еремин, О. В. Подходы к протезированию дефектов зубных рядов у пациентов с хроническими диффузными болезнями печени / О. В. Еремин, А. В. Лепилин, А. В. Еремин // Российский стоматологический журнал. – 2012. – № 4. – С. 23–27.
11. Ефремова, Л. И. Характер моторных расстройств билиарного тракта и нарушений функционального состояния печени у больных хроническим некалькулезным холециститом / Л. И. Ефремова, М. В. Печерских, И. А. Казакова // Ульяновский медико-биологический журнал. – 2017. – № 2. – С. 26–31.
12. Зайцев, В. М. Прикладная медицинская статистика: учебное пособие / В. М. Зайцев, В. Г. Лифляндский, В. И. Маринкин. – Санкт-Петербург: Фолиант, 2003. – 432 с.
13. Прогнозирование сроков использования различных видов зубных протезов у пациентов с гипертонической болезнью / К. А. Кошелев, Н. Н. Белоусов, И. В. Соколова, Д. О. Соколов // Проблемы стоматологии. – 2020. – № 16 (1). – С. 143–148.
14. Влияние личностной и ситуативной тревожности на прогноз стоматологического ортопедического лечения / К. А. Кошелев, Н. Н. Белоусов, И. В. Соколова, Л. А. Мурашова // Институт стоматологии. – 2020. – № 86 (1). – С. 18–20.
15. Отдаленные результаты стоматологического ортопедического лечения в аспекте изменения качества жизни / К. А. Кошелев, Е. А. Евстифеева, Н. Н. Белоусов, С. И. Филиппенкова, Л. А. Мурашова // Проблемы стоматологии. – 2019. – № 3 (15). – С. 152–157. DOI: 10.18481/2077-7566-2019-15-3-152-157
16. Изучение встречаемости осложненных стоматологического ортопедического лечения у пациентов с сахарным диабетом / К. А. Кошелев, Н. Н. Белоусов, И. П. Баранов, В. И. Никоноров // Проблемы стоматологии. – 2020. – № 2 (16). – С. 101–107. DOI: 10.18481/2077-7566-20-16-2-101-107
17. Петри, А. Наглядная медицинская статистика / А. Петри, К. Сэбин; пер. с англ.; под ред. В. П. Леонова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 216 с.
18. Сиротченко, Т. А. Особенности дисфункциональных расстройств билиарного тракта у детей с зубочелюстными аномалиями на фоне применения несъемной аппаратуры / Т. А. Сиротченко, Ю. А. Калинин, А. А. Бобрышева // Мать и дитя в Кузбассе. – 2016. – № 1. – С. 49–52.
19. Трухан, Д. И. Изменение органов и тканей полости рта при заболеваниях внутренних органов / Д. И. Трухан, И. А. Викторова, Л. Ю. Трухан. – Москва: Практическая медицина, 2012. – 208 с.
20. Тьтюк, С. Ю. Поражения органов и тканей полости рта при хронических воспалительных заболеваниях кишечника у взрослого человека / С. Ю. Тьтюк, О. Л. Пихур, Б. И. Шулуто // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». – 2015. – № 3. – С. 49–52.
21. Янбулатова, Г. Х. Состав ротовой жидкости при клиновидном дефекте зубов, ассоциированной с патологией желчного пузыря и желчевыводящих путей / Г. Х. Янбулатова, Д. А. Трунин // Аспирантский вестник Поволжья. – 2015. – № 2 (5-6). – С. 306–308.
22. A finite element study to determine the occurrence of abfraction and displacement due to various occlusal forces and with different alveolar bone height / K. L. Vandana, M. Deepthi, M. Shaimaa, K. Naveen, D. Rajendra // J Indian Soc Periodontol. – 2016. – № 20 (1). – P. 12–16.
23. Canadian Dental Association. CDA position on association between periodontal disease and systemic disease [Electronic resource]. – Ottawa: CDA, 2005. – URL: www.cda-adc.ca/files/position_statements/perio_systemic_diseases.pdf.05.
24. Dental health in liver transplant patients / M. L. Diaz Ortiz [et al.] // Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal. – 2005. – Vol. 10, № 1. – P. 66–72.
25. Factors influencing the progression of noncarious cervical lesions: A 5-year prospective clinical evaluation / K. Sawlani, N. C. Lawson, J. O. Burgess, J. E. Lemons, K. E. Kinderknecht, D. A. Givan, L. Ramp // J Prosthet Dent. – 2016. – № 115 (5). – P. 571–576.
26. Neyraud, E. Biological films adhering to the oral soft tissues: structure, composition and potential impact on taste perception / E. Neyraud, M. Morzel // J. Texture Stud. – 2018. – Vol. 18. Doi: 10.1111/jtxs. 12363.

References

1. Ardatkaya, M. D. (2012). Funktsional'nyye rasstroystva biliarnogo trakta: problemy diagnostiki i lecheniya [Functional disorders of the biliary tract: problems of diagnosis and treatment]. *Farmateka [Farmateka]*, 2, 71–77. (In Russ.)
2. Beslekoeva, T. A., Kazbekova, D. A., Dzhanayev, T. I. (2013). Izmeneniye sostava rotovoy zhidkosti v raznyye trimestry beremennosti [Changes in the composition of oral fluid in different trimesters of pregnancy]. *Health education millennium [Health education millennium]*, 1-4, 12–13. (In Russ.)
3. Bondarenko, N. N., Balakhontseva, E. V. (2012). Izmereniye opticheskoy plotnosti kostnoy tkani al'veoлярного отростка chelyustey pri zabolovaniyakh parodonta s pomoshch'yu trekhmernoy komp'yuternoy tomografii [Measurement of the optical density of the bone tissue of the alveolar process of the jaws in periodontal diseases using three-dimensional computed tomography]. *Kazanskiy meditsinskiy zhurnal [Kazan medical journal]*, 93 (4), 660–662. (In Russ.)
4. Buchneva, V. O., Oreshaka, O. V. (2017). Vliyaniye na sostoyaniye stomatologicheskogo statusa molodykh lyudey zanyatyiy bodibildingom [Influence on the state of the dental status of young people in bodybuilding]. *Zdorov'ye i obrazovaniye v XXI veke [Health and education in the XXI century]*, 10, 196–197. (In Russ.)
5. Gazhva, S. I., Kasumov, N. S., Bolotnova, T. V. (2018). Osobennosti struktury stomatologicheskikh zabolovaniy u patsiyentov s diffuznymi porazheniyami pecheni do i posle transplantatsii [Features of the structure of dental diseases in patients with diffuse liver lesions before and after transplantation]. *Stomatologiya [Dentistry]*, 97 (5), 8–10. (In Russ.)
6. Gazhva, S. I., Kasumov, N. S. (2016). Vzaimosvyaz' strukturykh izmeneniy polosti rta s diffuznymi porazheniyami pecheni [The Relationship of structural changes in the oral cavity with diffuse liver lesions]. *Zdorov'ye i obrazovaniye v XXI veke [Health and education in the XXI century]*, 2, 99–101. (In Russ.)
7. Gorbacheva, I. A., Shestakova, L. A. (2016). Patogeneticheskaya komorbidnost' zabolovaniy vnutrennikh organov i polosti rta [Pathogenetic comorbidity of diseases of internal organs and oral cavity]. *Parodontologiya [Periodontics]*, 48 (3), 3–5. (In Russ.)
8. Gorbacheva, I. A., Orekhova, L. Yu., Shestakova, L. A., Mikhailova, O. V. (2013). Svyaz' zabolovaniy vnutrennikh organov s vospalitel'nymi porazheniyami polosti rta [Connection of diseases of internal organs with inflammatory lesions of the oral cavity]. *Parodontologiya [Periodontics]*, 52 (3), 3–7. (In Russ.)
9. Eremin, O. V., Lepilin, A. V., Kozlova, I. V., Myalina, Yu. N. (2012). Vybory materiala dlya protezirovaniya defektov zubnykh ryadov u patsiyentov s funktsional'nymi i vospalitel'nymi zabolovaniyami kishchnika [Choice of material for prosthetics of dentition defects in patients with functional and inflammatory bowel diseases]. *Saratovskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal [Saratov scientific and medical journal]*, 8 (2), 293–297. (In Russ.)
10. Eremin, O. V., Lepilin, A. V., Eremin, A. V. (2012). Podkhody k protezirovaniyu defektov zubnykh ryadov u patsiyentov s khronicheskimi diffuznymi boleznyami pecheni [Approaches to prosthetics of dentition defects in patients with chronic diffuse liver diseases]. *Rossiyskiy stomatologicheskii zhurnal [Russian dental journal]*, 4, 23–27. (In Russ.)
11. Efremova, L. I., Pecherskikh, M. V., Kazakova, I. A. (2017). Kharakter motornykh rasstroystv biliarnogo trakta i narusheniy funktsional'nogo sostoyaniya pecheni u bol'nykh khronicheskimi nekal'kuleznym kholeystititom [The Nature of motor disorders of the biliary tract and violations of the functional state of the liver in patients with chronic non-calculous cholecystitis]. *Ulyanovskiy mediko-biologicheskii zhurnal [Ulyanovsk medical and biological journal]*, 2, 26–31. (In Russ.)
12. Zaitsev, V. M., Lifyandskiy, V. G., Marinkin, V. I. (2003). *Prikladnaya meditsinskaya statistika: uchebnoye posobiye [Applied medical statistics: textbook]*. St. Petersburg: Foliant, 432. (In Russ.)

13. Koshelev, K. A., Belousov, N. N., Sokolova, I. V., Sokolov, D. O. (2020). Prognozirovaniye srokov ispol'zovaniya razlichnykh vidov zubnykh protezov u patsiyentov s gipertonicheskoy bolezn'yu [Forecasting the terms of use of various types of dentures in patients with hypertension]. *Problemy stomatologii [Actual problems in dentistry]*, 16 (1), 143–148. (In Russ.)
14. Koshelev, K. A., Belousov, N. N., Sokolova, I. V., Murashova, L. A. (2020). Vliyaniye lichnostnoy i situativnoy trevozhnosti na prognoz stomatologicheskogo ortopedicheskogo lecheniya [Influence of personal and situational anxiety on the prognosis of dental orthopedic treatment]. *Institut stomatologii [Institute of dentistry]*, 86 (1), 18–20. (In Russ.)
15. Koshelev, K. A., Evstifeeva, E. A., Belousov, N. N., Filippchenkova, S. I., Murashova, L. A. (2019). Otdalennyye rezul'taty stomatologicheskogo ortopedicheskogo lecheniya v aspekte izmeneniya kachestva zhizni [Long-Term results of dental orthopedic treatment in the aspect of changing the quality of life]. *Problemy stomatologii [Actual problems in dentistry]*, 3 (15), 152–157. (In Russ.) DOI: 10.18481 / 2077-7566-2019-15-3-152-157
16. Koshelev, K. A., Belousov, N. N., Baranov, I. P., Nikonorov, V. I. (2020). Izucheniye vstrechayemosti oslozhneniy stomatologicheskogo ortopedicheskogo lecheniya u patsiyentov s sakharnym diabetom [Study of the incidence of complications of dental orthopedic treatment in patients with diabetes mellitus]. *Problemy stomatologii [Actual problems in dentistry]*, 2 (16), 101–107. (In Russ.) DOI: 10.18481 / 2077-7566-20-16-2-101-107
17. Petri, A., Sabin, K., ed. Leonov, V. P. (2015). *Naglyadnaya meditsinskaya statistika [Visual medical statistics]*. Moscow : GEOTAR-Media, 216. (In Russ.)
18. Sirotschenko, T. A., Kalinichenko, Yu. A., Bobrysheva, A. A. (2016). Osobennosti disfunktsional'nykh rasstroystv biliarnogo trakta u detey s zubochelyustnymi anomaliyami na fone primeneniya nes'yemnoy apparatury [Features of dysfunctional disorders of the biliary tract in children with dental anomalies on the background of the use of fixed equipment]. *Mat' i ditya v Kuzbasse [Mother and child in Kuzbass]*, 1, 49–52. (In Russ.)
19. Trukhan, D. I., Viktorova, I. A., Trukhan, L. Yu. (2012). *Izmeneniye organov i tkaney polosti rta pri zabolevaniyakh vnutrennikh organov [Change of organs and tissues of the oral cavity in diseases of internal organs]*. Moscow : Practical medicine, 208. (In Russ.)
20. Tytyuk, S. Yu., Pihur, O. L., Shulutko, B. I. (2015). Porazheniya organov i tkaney polosti rta pri khronicheskikhvospalitel'nykh zabolevaniyakh kishchnika u vzroslogo cheloveka [Lesions of organs and tissues of the oral cavity in chronic inflammatory diseases of the intestine in an adult]. *Kurskiy nauchno-prakticheskiy vestnik «Chelovek i yego zdorov'ye» [Kursk scientific and practical Bulletin "Man and his health"]*, 3, 49–52. (In Russ.)
21. Yanbulatova, G. Kh., Trunin, D. A. (2015). Sostav rotovoy zhidkosti pri klinovidnom defekte zubov, assotsirovannoy s patologiyei zhelchnogo puzыrya i zhelchevyvodyashchikh putey [Composition of oral fluid in a wedge-shaped defect teeth associated with pathology of the gallbladder and biliary tract]. *Aspirantskiy vestnik Povolzh'ya [Postgraduate Bulletin of the Volga region]*, 2 (5-6), 306–308. (In Russ.)
22. Vandana, K. L., Deepti, M., Shaimaa, M., Naveen, K., Rajendra, D. (2016). A finite element study to determine the occurrence of abfraction and displacement due to various occlusal forces and with different alveolar bone height. *J Indian Soc Periodontol*, 20 (1), 12–16.
23. (2005). Canadian Dental Association. CDA position on association between periodontal disease and systemic disease [Electronic resource]. Ottawa : CDA. URL : www.cda-adc.ca/_files/position_statements/perio_systemic_diseases.pdf. 05.
24. Diaz Ortiz, M. L. et al. (2005). Dental health in liver transplant patients. *Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal*, 10, 1, 66–72.
25. Sawlani, K., Lawson, N. C., Burgess, J. O., Lemons, J. E., Kinderknecht, K. E., Givan, D. A., Ramp, L. (2016). Factors influencing the progression of noncarious cervical lesions: A 5-year prospective clinical evaluation. *J Prosthet Dent*, 115 (5), 571–576.
26. Neyraud, E., Morzel, M. (2018). Biological films adhering to the oral soft tissues: structure, composition and potential impact on taste perception. *J. Texture Stud*, 18. Doi: 10.1111/jtxs.12363.