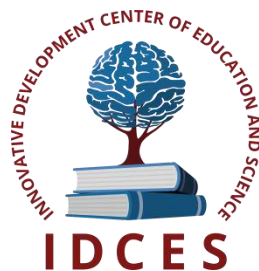


ИННОВАЦИОННЫЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
INNOVATIVE DEVELOPMENT CENTER OF EDUCATION AND SCIENCE



**Актуальные вопросы и перспективы развития
медицины**

Выпуск IV

**Сборник научных трудов по итогам
международной научно-практической конференции
(11 мая 2017 г.)**

г. Омск

2017 г.

Актуальные вопросы и перспективы развития медицины. / Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. № 4. г. Омск, 2017. 73 с.

Редакционная коллегия:

д.м.н., профессор Анищенко В.В. (г. Новосибирск), к.м.н. Апухтин А.Ф. (г. Волгоград), д.м.н., профессор Балязин В.А. (г. Ростов-на-Дону), д.м.н., профессор Белов В.В. (г. Челябинск), д.м.н., профессор Быков А.В. (г. Волгоград), д.м.н., профессор Грек О.Р. (г. Новосибирск), д.м.н. Гайнуллина Ю.И. (г. Владивосток), д.м.н. Гумилевский Б.Ю. (г. Волгоград), д.м.н., профессор Даниленко В.И. (г. Воронеж), д.м.н., профессор, академик РАЕН, академик МАНЭБ Долгинцев В.И. (г. Тюмень), д.м.н. Долгушина А.И. (г. Челябинск), д.м.н., профессор Захарова Н.Б. (г. Саратов), д.м.н., доцент Изможерова Н.В. (г. Екатеринбург), д.м.н., доцент Ильичева О.Е. (г. Челябинск), д.м.н., профессор Карпищенко С.А. (г. Санкт-Петербург), д.м.н., профессор Колокольцев М.М. (г. Иркутск), д.м.н. Куркатов С.В. (г. Красноярск), д.м.н. Курушина О.В. (г. Волгоград), д.м.н., член-корреспондент РАЕ Лазарева Н.В. (г. Самара), к.ф-м.н. Лапушкин Г.И. (г. Москва), д.м.н., доцент Малахова Ж.Л. (г. Екатеринбург), д.м.н., профессор Нартайлаков М.А. (г. Уфа), д.м.н., профессор Расулов М.М. (г. Москва), д.м.н., профессор Смоленская О.Г. (г. Екатеринбург), д.м.н., профессор Тотчиев Г.Ф. (г. Москва), к.м.н., доцент Турдыева Ш. Т. (г. Ташкент), д.м.н. профессор Тюков Ю.А. (г. Челябинск), к.м.н., доцент Ульяновская С.А. (г. Архангельск), д.м.н., профессор Шибанова Н.Ю. (г. Кемерово), д.м.н., профессор Юлдашев В.Л. (г. Уфа)

В сборнике научных трудов по итогам IV Международной научно-практической конференции «**Актуальные вопросы и перспективы развития медицины**», г. Омск представлены научные статьи, тезисы, сообщения студентов, аспирантов, соискателей учёных степеней, научных сотрудников, ординаторов, докторантов, врачей-специалистов практического звена Российской Федерации, а также коллег из стран ближнего и дальнего зарубежья.

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных, не подлежащих открытой публикации. Мнение редакционной коллегии может не совпадать с мнением авторов. Материалы размещены в сборнике в авторской правке.

Сборник включен в национальную информационно-аналитическую систему "Российский индекс научного цитирования" (РИНЦ).

Оглавление

СЕКЦИЯ №1.	
АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.01)	8
МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПЛАЦЕНТ ПРИ СВЕРХРАННИХ И РАННИХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДАХ У ЖЕНЩИН С МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТЬЮ Порядина С.А., Чистякова Г.Н., Гиниятова А.А.....	8
СЕКЦИЯ №2.	
АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.01)	11
ВЛИЯНИЕ ПИТАНИЯ НА РАЗВИТИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА Бояринова А.-М.С., Пантелеева Д.В., Чемидронов С.Н., Бахарев Д.В.....	11
ПРОПОРЦИИ ЛИЦА КАК ОСНОВА ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ Курникова А.А., Старцев А.А., Киселев Н.М., Засыпкина С.В., Савельев В.Е., Моисеева А.А., Константинова М.С., Преснякова О.А., Трусова М.М.....	13
СЕКЦИЯ №3.	
АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.20)	15
СЕКЦИЯ №4.	
БОЛЕЗНИ УША, ГОРЛА И НОСА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.03)	15
РОЛЬ МАКРОЛИДОВ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПОЛИПОЗНОГО РИНОСИСУСИТА Винникова Н.В., Дударев И.В.....	15
СЕКЦИЯ №5.	
ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА, СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА, ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА, КУРОРТОЛОГИЯ И ФИЗИОТЕРАПИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.11)	17
СЕКЦИЯ №6.	
ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.04)	17
ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ С СОЧЕТАНИЕМ ХРОНИЧЕСКОГО ГАСТРИТА Приходько М.Н., Андреев К.В., Филатов М.А., Багаутдинов А.Ф., Симонова Ж.Г.	17
СЕКЦИЯ №7.	
ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.28)	19
СЕКЦИЯ №8.	
ГЕМАТОЛОГИЯ И ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.21)	19
СЕКЦИЯ №9.	
ГЕРОНТОЛОГИЯ И ГЕРИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.30)	19
СЕКЦИЯ №10.	
ГИГИЕНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.01)	19
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПИЩЕВОГО СТАТУСА РАБОТНИКОВ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ Горбачев Д.О., Сазонова О.В., Бородин Л.М.	19
ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ШКОЛЬНИКОВ ГОРОДА ЕВПАТОРИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ Неуймина Г.И., Лахно В.А.....	20
СЕКЦИЯ №11.	
ГЛАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.07)	24
СЕКЦИЯ №12.	
ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.19)	24

МОНИТОРИНГ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ И ОЦЕНКА БОЛЕВОГО СИНДРОМА У НОВОРОЖДЕННЫХ СО СКЕЛЕТНОЙ РОДОВОЙ ТРАВМОЙ Кузнецова В.О., Вечеркин В.А., Чекмарева Д.В.....	24
СЕКЦИЯ №13.	
ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.09).....	26
ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ТЕРАПИИ РОЖИ С ПОЗИЦИИ ФАРМАКОЭКОНОМИКИ ¹ Гопаца Г.В., ¹ Усаткин А.В., ² Журавлев А.С., ¹ Титирян К.Р.....	26
ИЗМЕНЕНИЯ БЕЛКОВОГО СПЕКТРА ПЛАЗМЫ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С Перепечай С.Д., Пшеницкая О.А., Пройдаков М.А.....	28
СЕКЦИЯ №14.	
КАРДИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.05).....	31
ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ НА ПРИМЕРЕ КИРОВСКОЙ, ПЕНЗЕНСКОЙ И УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТЕЙ Истомина М. С., Мильчаков Д. Е.	31
ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В СТРУКТУРЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ПО ДАННЫМ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ГОРОДА КИРОВА 2014-2015 ГОДАХ Мусаев Ю. Ф.о., Мильчаков Д. Е.	35
СЕКЦИЯ №15.	
КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ, АЛЛЕРГОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.09).....	39
СЕКЦИЯ №16.	
КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.00).....	39
СЕКЦИЯ №17.	
КОЖНЫЕ И ВЕНЕРИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.10).....	39
СЕКЦИЯ №18.	
ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.13).....	39
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВРАЧА-РЕНТГЕНОЛОГА Ефимова О.А.	39
СЕКЦИЯ №19.	
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.00)	41
СЕКЦИЯ №20.	
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.06)	41
СЕКЦИЯ №21.	
МЕДИЦИНА ТРУДА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.04).....	41
СЕКЦИЯ №22.	
НАРКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.27).....	41
СЕКЦИЯ №23.	
НЕЙРОХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.18).....	41
СЕКЦИЯ №24.	
НЕРВНЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.11)	41
СЕКЦИЯ №25.	
НЕФРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.29)	42

СЕКЦИЯ №26.	
ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.03)	42
ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕВОЧЕК	
С ШКОЛЬНОЙ ДЕЗАДАПТАЦИЕЙ	
Синявская О.И.	42
СЕКЦИЯ №27.	
ОНКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.12)	44
СЕКЦИЯ №28.	
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.02)	44
СЕКЦИЯ №29.	
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.03)	44
СТЕПЕНЬ ГРАНУЛЕМАТОЗНОГО ПОРАЖЕНИЯ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ	
ТУБЕРКУЛЕЗЕ У ИНБРЕДНЫХ МЫШЕЙ, АДАПТИРОВАННЫХ К БИОГЕОХИМИЧЕСКИМ	
УСЛОВИЯМ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ	
Куюкинова Г.Э.	44
СЕКЦИЯ №30.	
ПЕДИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.08)	45
ПРОТИВОВИРУСНАЯ ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ОРВИ У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ	
РЕАЛЬНОЙ АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКИ	
Кожевникова Т.Н., Мирошниченко К.П., Брянцева А.В.	46
СЕКЦИЯ №31.	
ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.00)	49
МЕХАНИЗМ ОБРАЗОВАНИЯ КАМНЕЙ В ЖЕЛЧНОМ ПУЗЫРЕ И ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ	
ПУТЯХ И СПОСОБЫ ПРОФИЛАКТИКИ	
Чердниченко Т. С., Толстокорова Н. Д.	49
СЕКЦИЯ №32.	
ПСИХИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.06)	51
СЕКЦИЯ №33.	
ПУЛЬМОНОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.25)	51
СЕКЦИЯ №34.	
РЕВМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.22)	51
РОЛЬ АНТИТЕЛ К КСАНТИНОКСИДАЗЕ В РАЗВИТИИ НЕФРИТА	
У БОЛЬНЫХ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ	
Александров А.В. ¹ , Шилова Л.Н. ² , Александрова Н.В. ¹ ,	
Емельянов Н.И. ² , Александров В.А. ¹ , Емельянова О.И. ¹	52
СЕКЦИЯ №35.	
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ	
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.26)	53
СЕКЦИЯ №36.	
СОЦИОЛОГИЯ МЕДИЦИНЫ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.05)	53
СЕКЦИЯ №37.	
СТОМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.14)	54
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ГРЯЗЕВОГО ПРЕПАРАТА «БИОЛЬ» В ПРОФИЛАКТИКЕ	
КАРИЕСА ЗУБОВ У ДЕТЕЙ	
Бабушкина Н.С., Пушкова Т.Н., Краснова Е.А.	54
КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМ ХРОНИЧЕСКИХ	
ПЕРИОДОНТИТОВ	
Ванченко Н.Б., Гарус Я.Н., Лысенко Л.И., Маковецкая В.Д.	56

О МОДЕЛИРОВАНИИ ОСОБЕННОСТЕЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА В ЗУБОЧЕЛЮСТНОМ СЕГМЕНТЕ Дорохова В.Д., Яковлева В.С.....	57
О РОЛИ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ТЕРАПИИ НАРУШЕНИЙ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ Дорохова В.Д., Яковлева В.С.....	59
ВЫЯВЛЕНИЕ ВЕДУЩИХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА АМБУЛАТОРНОМ ПРИЕМЕ (НА ПРИМЕРЕ Г. СТАВРОПОЛЯ) Мхитарян А.К., Григоренко П.А., Бражникова А.Н., Варуха А.П.....	60
СЕКЦИЯ №38. СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.05)	61
СЕКЦИЯ №39. ТОКСИКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.04)	61
СЕКЦИЯ №40. ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.15)	62
АНАЛИЗ НЕОБХОДИМОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ОСТРЫХ ТРАВМАХ ОБЛАСТИ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА Сизякин Д.В., Дударев И.В., Суяров Д.А., Суярова Е.Д., Петров К.В., Пугачев В.Г.....	62
СЕКЦИЯ №41. ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ И ИСКУССТВЕННЫЕ ОРГАНЫ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.24)	64
СЕКЦИЯ №42. УРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.23)	64
СЕКЦИЯ №43. ФТИЗИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.16)	64
СЕКЦИЯ №44. ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.17)	64
РОЛЬ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ В РАЗВИТИИ ОТДАЛЕННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ Аринчев Р.С.....	64
АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ СПОСОБА ПЛАСТИКИ ПАХОВЫХ ГРЫЖ ПО NIGUS В УСЛОВИЯХ ОКБ НА СТ. УЛАН-УДЭ ОАО РЖД Елезова А.А	66
ОСТРЫЙ ПАНКРЕАТИТ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ Обыденникова Т.Н., Верховин В.Д., Усов В.В., Крапивная И.Т.....	68
СЕКЦИЯ №45. ЭНДОКРИНОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.02)	70
СЕКЦИЯ №46. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.02)	70
СЕКЦИЯ №47. АВИАЦИОННАЯ, КОСМИЧЕСКАЯ И МОРСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.08)	70
СЕКЦИЯ №48. КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.10)	70

- В сборнике: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ДОСТИЖЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ. Сборник научных трудов по итогам международной научно – практической конференции. 2015. С. 154 – 155.
2. Метод эндодонтического лечения периодонтита зубов. Соловьева О.А., Винниченко Ю.А., Караков К.Г., Суетенков Д.Е., Вестник медицинского стоматологического института. 2015. №3. С. 9-11.
 - 3.Эффективность комплексного лечения хронических форм периодонтитов Соловьева О.А., Айбазова М.С.У., Мхитарян А.К., Псеунова Э.А., Салпагарова А.Д. В сборнике: ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ. Сборник научных трудов по итогам международной научно – практической конференции. ИННОВАЦИОННЫЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ. 2014. С. 135 – 136.
 - 4.Лечение острых и обострившихся хронических периодонтитов с использованием лазерного излучения (света). Соловьева О.А. Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / ГОУВПО «Ставропольская государственная медицинская академия». Ставрополь, 2006.
 5. Комплексное лечение верхушечных периодонтитов Соловьева О.А., Ванченко Н.Б., Ибрагимова Ю.В., Рябкина К.Н., Каракотова Ф.Р. В сборнике: Актуальные вопросы и перспективы развития медицины сборник научных трудов по итогам III международной научно-практической конференции. 2016. С. 148 – 150.
 6. Современный подход к лечению апикального периодонтита. Соловьева О.А., Лавриненко В.И., Ванченко Н.Б., Псеунова Э.А., Салпагарова А.Д., Ерзинкян К.Г. В сборнике: НОВОЕ В ТЕОРИИ И ПРАКТИКЕ СТОМАЛОГИИ. Материалы XV Форума ученых Юга России в рамках научной конференции. 2016. С. 148 – 152.

О МОДЕЛИРОВАНИИ ОСОБЕННОСТЕЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА В ЗУБОЧЕЛЮСТНОМ СЕГМЕНТЕ

Дорохова В.Д., Яковлева В.С.

ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»

Воспалительные заболевания пародонта являются не только общемедицинской, но и социальной проблемой. В возрастной группе от 35 лет и старше, количество лиц с признаками поражения тканей пародонта достигает 100 %, что приводит социальной дезадаптации, ухудшая качество жизни. В настоящее время стоматологи рассматривают три этиопатогенетические составляющие воспалительно-дистрофических заболеваний пародонта. Одна из них - общее состояние здоровья пациента. По частоте упоминания в научных изданиях лидирует инфекционный фактор. Третья составляющая, оказывающая влияние на состояние тканей пародонта – окклюзионная нагрузка, стимулирующая обменные процессы в костной ткани при выраженных апроксимальных контактах. В случае наличия дефекта целостности зубного ряда, окклюзионная нагрузка инициирует развитие напряжённо-деформированного состояния (НДС).

Анализ НДС предусматривает определение напряжений и перемещений во всех частях системы при различных условиях описания изучаемой системы, что приводит к необходимости рассмотрения 3D краевой задачи, моделирующей процессы контактных напряжений в области зуба, ограничивающего дефект целостности зубного дуги.

Составными частями зубочелюстного сегмента являются: зуб, периодонтальная щель с коллагеновыми волокнами, кортикальная пластинка, костное вещество, слизистая оболочка. Архитектура исследуемой области достаточно сложна, что ориентирует на точное математическое описание поверхностей, с помощью которых задаются геометрические формы исследуемой модели. Определение геометрических размеров и механических характеристик всех структурных составляющих твердотельной модели предусматривает обработку данных томограммы пациента. Только с использованием компьютерного моделирования возможен индивидуальный подход к диагностике и составлению плана лечения, что достигается путём детального изучения модели биологического прототипа. При этом важно установить как геометрию зоны возможного воспалительно-дистрофического процесса, так и уметь отслеживать динамику течения заболевания, что приводит к необходимости оперативно изменять входную информацию краевой задачи. Кроме этого, следует учитывать, что механические свойства пародонта в области зуба, ограничивающего дефект целостности зубного ряда, могут значительно отличаться от свойств пародонта зуба, находящегося в сегменте зубной дуги с выраженными апроксимальными контактами [1].

На состояние исследуемой системы влияют различные комбинации нагрузок, возможная их цикличность. Упругая деформация периодонта происходит только до возникновения контакта между соприкасающимися поверхностями. Представление периодонта только с упругими свойствами не позволяет учитывать гидравлические свойства кровеносных сосудов [2].

В рассматриваемом процессе зуб подвергается возмущающим воздействиям. В результате механической нагрузки происходит прогрессирующая атрофия костной ткани, и выявление такой зоны может быть целью исследования. Необходимые заключения можно получить при моделировании всей совокупности процессов, в которые попадает зубочелюстная система при заболевании пародонта. Особенности геометрии и индивидуальность развития процесса исследования - рассматривать как задачу в трехмерной постановке.

Очень часто исследование трехмерных краевых задач теории упругости сводится к рассмотрению лишь тел специальных конфигураций, что определялось возможностями методов классической теории упругости. Современные средства математики позволяют строить теорию трехмерных задач в виде, позволяющем доводить процедуру решения до численной реализации при определенных, но общих условиях. При этом важно обеспечить поиск эффективных алгоритмов численных расчетов, получаемых краевых задач.

Исследуемая проблема приводит к гранично-контактной задаче общего вида для неоднородных упругих тел. Неоднородная среда тела содержит конечное число включений, часть из которых представляют упругие среды, каждая со своими постоянными Ламе, а другая часть является пустотелой. Изучение гранично-контактных задач для подобных сред связано с определенными математическими трудностями. Сложность постановки данной краевой задачи требует, тем не менее, конструирования решения в таком виде, который не затруднял бы анализ рассматриваемой ситуации. Достичь такого результата можно с помощью одного из распространенных средств – приближать искомую функцию с помощью совокупности других функций, свойства которых хорошо изучены и достаточно просты. Искомое решение рассматриваемой краевой задачи предлагается искать по бессеточной схеме на основе использования атомарных радиальных базисных функций. Построение приближенного решения осуществляется в виде линейной комбинации сдвигов атомарной функции, которая порождена дифференциальным оператором Лапласа [3]. Атомарная функция является бесконечно дифференцируемым финитным решением функционально-дифференциального уравнения специального вида

Процедура решения базируется на алгоритмах приближенного удовлетворения дифференциальным уравнениям (коллокации) и приближенному удовлетворению граничным условиям (их интерполяции) на граничных поверхностях. Практическая реализация описанного подхода еще требует от авторов определенных усилий в преодолении трудностей, связанных с подготовкой данных для постановки задачи, математического описания геометрии областей, задание физических констант и др. Однако выбранная схема решения проблемы моделирования заболевания пародонта позволяет надеяться на получение необходимых для анализа болезни результатов.

Список литературы

1. Цимбалистов А.В., Копытов А.А. Гидродинамический отклик пародонта при различной степени устойчивости зубов. Институт стоматологии. 2015. № 1 (66). С. 44-45.
2. Цимбалистов А.В., Копытов А.А. Визуализация обратной фильтрации биологической жидкости в периодонтальном пространстве. Институт стоматологии. 2014. № 3 (64). С. 55-57.
3. Колодяжный В.М., Рвачев В.М. Атомарные функции трех переменных, инвариантные относительно группы вращения. Кибернетика и системный анализ. 2006. Т. 40, № 6.