Санкт-Петербургский медико-социальный институт (СПбМСИ)

Медицина и образование

ISSN: 2618-9089
№1 (9) 2022

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2618-9089
9 772618 908009

ISSN 2618-9089
МЕДИЦИНА И ОБРАЗОВАНИЕ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ
Санкт-Петербургский медико-социальный институт

Главный редактор
С.Б. Мальцев
Заместитель главного редактора
А.В. Лапотников
Редакционная коллегия
Д.Н. Борисов (Санкт-Петербург, Россия)
С.А. Бойцов (Москва, Россия)
Р.М. Линчак (Москва, Россия)
С.В. Макаренко (Санкт-Петербург, Россия)
Е.В. Мельникова (Санкт-Петербург, Россия)
В.М. Моисеенко (Санкт-Петербург, Россия)
Ж.А. Ризаев (Самарканд, Узбекистан)
О.П. Савватеева (Санкт-Петербург, Россия)
В.Р. Шумилкин (Санкт-Петербург, Россия)
И.А. Щербович (Санкт-Петербург, Россия)
И.Д. Юшкова (Санкт-Петербург, Россия)
Редакционный совет
Александр Айзикович (Ашдод, Израиль)
Пол Бинен (Гронинген, Нидерланды)
Шэрон Бриннелл (Эдмонтон, Канада)
В.Н. Балин (Санкт-Петербург, Россия)
Стейн Де Батс (Гент, Бельгия)
И.А. Бехтерева (Санкт-Петербург, Россия)
А.Н. Бландов (Санкт-Петербург, Россия)
В.А. Бронников (Пермь, Россия)
А.Г. Быстров (Санкт-Петербург, Россия)
С.А. Варзин (Санкт-Петербург, Россия)
К.В. Воробьев (Санкт-Петербург, Россия)
Карен Джейкобс (Бостон, США)
М.Д. Дидур (Санкт-Петербург, Россия)
А.В. Дробленков (Санкт-Петербург, Россия)
И.Б. Зуева (Санкт-Петербург, Россия)
А.К. Иорданишвили (Санкт-Петербург, Россия)
Н.И. Ишекова (Архангельск, Россия)
Ида Калин (Линчёпинг, Швеция)
В.А. Лапотников (Санкт-Петербург, Россия)
В.А. Линде (Санкт-Петербург, Россия)
Ю.А. Лунева (Санкт-Петербург, Россия)
И.И. Макарова (Тверь, Россия)
Д.С. Медведев (Санкт-Петербург, Россия)
Б.И. Мирошников (Санкт-Петербург, Россия)
В.О. Полякова (Санкт-Петербург, Россия)
В.Б. Смычёк (Минск, Беларусь)
Д.А. Старчик (Санкт-Петербург, Россия)
Н.В. Тегза (Санкт-Петербург, Россия)
Е.И. Ткаченко (Санкт-Петербург, Россия)
Сигне Томсоне (Рига, Латвия)
И.С. Фигурин (Санкт-Петербург, Россия)
Тойни Харра (Хельсинки, Финляндия)
Г.И. Чуваков (Великий Новгород, Россия)
К.В. Шелехова (Санкт-Петербург, Россия)
В.А. Шелухин (Санкт-Петербург, Россия)
Е.Ю. Юпатов (Казань, Россия)
К.А. Янкевич (Санкт-Петербург, Россия)

Свидетельство о государственной регистрации средства массовой информации ПИ №ФС77-72323 от 14 февраля 2018 года выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Учредитель и издатель
Частное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский медико- социальный институт» (ЧОУВО «СПбМСИ»)
Private University Saint-Petersburg Medico-Social Institute (SPbMSI)
Индексируется: Science Index (РИНЦ) 8754/

№ 1 (9) 2022
MEDICINE AND EDUCATION
SCIENTIFIC AND PRACTICAL REVIEWED JOURNAL
Saint-Petersburg Medico-Social Institute

Editor-in-Chief
S.B. Maltsev
Deputy Editor-in-Chief
A.V. Lapotnikov
Editorial Collegium
D.N. Borisov (St. Petersburg, Russia)
S.A. Boytsov (Moscow, Russia)
R.M. Linchak (Moscow, Russia)
S.V. Makarenko (St. Petersburg, Russia)
E.V. Melnikova (St. Petersburg, Russia)
V.M. Moiseenko (St. Petersburg, Russia)
J.A Rizaev (Samarkand, Uzbekistan)
O.P. Savvateeva (St. Petersburg, Russia)
V.R. Shumilkin (St. Petersburg, Russia)
I.A. Shcherbovich (St. Petersburg, Russia)
I.D. Yushkova (St. Petersburg, Russia)
Editorial Board
Alexander Aizikovich (Ashdod, Israel)
Paul Beenen (Groningen, Netherlands)
Sharon Brintnell (Edmonton, Canada)
V.N. Balin (St. Petersburg, Russia)
Stijn De Baets (Gent, Belgium)
I.A. Bekhtereva (St. Petersburg, Russia)
A.N. Blandov (St. Petersburg, Russia)
V.A. Bronnikov (Perm, Russia)
A.G Bystrov (St. Petersburg, Russia)
S.A.Varzin (St. Petersburg, Russia)
K.V.Vorobev (St. Petersburg, Russia)
Karen Jacobs (Boston, USA)
M. D. Didur (St. Petersburg, Russia)
A.V. Droblenkov (St. Petersburg, Russia)
I.B. Zueva (St. Petersburg, Russia)
A.K. Jordanishvili (St. Petersburg, Russia)
N.I. Ishekova (Arkhangelsk, Russia)
Ida Kahlin (Linköping, Sweden)
V.A. Lapotnikov (St. Petersburg, Russia)
V.A. Linde (St. Petersburg, Russia)
Yu.A. Luneva (St. Petersburg, Russia)
I.I. Makarova (Tver, Russia)
D.S. Medvedev (St. Petersburg, Russia)
B.I. Miroshnikov (St. Petersburg, Russia)
V. O. Polyakova (St. Petersburg, Russia)
V.B. Smychek (Minsk, Belarus)
D.A. Starchik (St. Petersburg, Russia)
N.V. Tegza (St. Petersburg, Russia)
E.I.Tkachenko (St. Petersburg, Russia)
Signe Tomsone (Riga, Latvia)
I.S. Figurin (St. Petersburg, Russia)
Toini Harra (Helsinki, Finland)
G.I. Chuvakov (Veliky Novgorod, Russia)
K.V. Shelekhova (St. Petersburg, Russia)
V.A. Shelukhin (St. Petersburg, Russia)
E.Y.Yupatov (Kazan, Russia)
K.A. Iankevich (St. Petersburg, Russia)

Адрес: 195271, г. Санкт-Петербург, Кондратьевский проспект д. 72, лит.А
Почтовый адрес редакции: 195271, Санкт-Петербург, а/я 30.
Телефон редакции: +7 (812) 448-39-63; E-mail: jurnal@medinstitut.org
Сайт: www.medinstitut.org
Подписано в печать 10.11.2022 Выходит 2 раза в год.
Тираж 1000 экз.
Перепечатка и любое воспроизведение в печатном или электронном виде материалов и иллюстраций из журнала «Медицина и образование» допускается только с письменного разрешения учредителя и издателя.

СОДЕРЖАНИЕ

Оригинальные статьи

С.П. Рубникович, С.В. Прялкин, В.Н. Бусько
АНАЛИЗ ВИНТОВОЙ ФИКСАЦИИ АБАТМЕНТОВ К ДЕНТАЛЬНЫМ ИМПЛАНТАТАМ С ПЛОСКОСТНЫМ ТИПОМ СОЕДИНЕНИЯ **6**

В.Л. Пастушенков, М.М. Габаева, Н.А. Новикова, Н.М. Каргальцева
ОЛЕСТИМ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ ПРИ ДИСБАКТЕРИОЗЕ **12**

К.И. Старковский, А.Л. Рубежов, А.И. Яременко
ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФИКСАТОРОВ ИЗ ТИТАНА С БИОЛОГИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ **16**

Ф.А. Хусанбаева, Ж.А. Ризаев
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ БОЛЕЗНЯМИ ПОЧЕК **21**

А.В. Дробленков, А.Ф. Цуканова
ЗНАЧЕНИЕ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОГО МЕТОДА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОГО ДИАГНОЗА **28**

И.В. Муратов
К ВОПРОСУ О ТЕРМИНОЛОГИИ ОРОФАЦИАЛЬНЫХ РАСЩЕЛИН **33**

Я.С. Писарева
О ПОВЕДЕНЧЕСКИХ И ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКИХ СИМПТОМАХ В НЕЙРО-КОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВАХ. МОЖНО ЛИ ИХ ИЗБЕЖАТЬ? **36**

М.И. Антонова, Е.А. Мишина, Р.А. Сафронов
ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ОКРУЖЕНИЯ НА ВЫРАЖЕННОСТЬ НАРУШЕНИЙ ПОВСЕДНЕВНОЙ АКТИВНОСТИ И КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ЛЮДЕЙ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ **41**

Р.Н. Маградзе, А.Д. Лисовский, Д.А. Лисовский, Н.А. Попковский, П.С. Бобков, А.А. Байрамов, А.В. Дробленков
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ МОДЕЛИ ЖЕНСКОГО ГИПОГОНАДИЗМА СПОСОБОМ ИШЕМИЗАЦИИ ЯИЧНИКА **46**

CONTENTS

Original articles

S.P. Rubnikovich, S.V. Pryalkin, V.N. Busco
ANALYSIS OF SCREW FIXATION OF ABUTMENTS FOR DENTAL IMPLANTS WITH A PLANE TYPE OF CONNECTION **6**

V.L. Pastushenkov, M.M. Gabaeva, N.A. Novikova, N.M. Kargaltseva
OLESTIM AND ITS USE FOR THE CORRECTION OF INTESTINAL MICROBIOTA IN DYSBACTERIOSIS **12**

K.I. Starkovskii, A.L. Rubezhov, A.I. Iaremenko
POSSIBILITY OF USING TITANIUM FIXATORS WITH BIOLOGICALLY MODIFIED SURFACE FOR LOWER JAW OSTEOSYNTHESIS **16**

F.A. Khusanbayeva, J.A. Rizaev
THE EFFECTIVENESS OF THE TREATMENT OF DENTAL DISEASES IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE **21**

A.V. Droblenkov, A.F. Tsukanova
MEANING OF IMMUNOGISTOCHEMICAL METHOD FOR CORRECTION OF THE FORENSIC-MEDICAL DIAGNOSIS **28**

I.V. Mouratov
ON THE QUESTION OF THE TERMINOLOGY OF OROFACIAL CLEFTS **33**

Y.S. Pisareva
BEHAVIORAL AND PSYCHOPATHOLOGICAL SYMPTOMS IN NEURO-COGNITIVE DISORDERS. CAN THEY BE AVOIDED? **36**

M.I. Antonova, E.A. Mishina, R.A. Safronov
THE INFLUENCE OF THE SOCIAL ENVIRONMENT ON THE SEVERITY OF DISRUPTION IN DAILY LIFE ACTIVITY AND COGNITIVE IMPAIRMENT ON PEOPLE WITH MULTIPLE SCLEROSIS **41**

R.N. Magradze, A.D. Lisovsky, D.A. Lisovsky, N.A. Popkovsky, P.S. Bobkov, A.A. Bayramov, A.V. Droblenkov
MORPHOFUNCTIONAL JUSTIFICATION MODELS OF FEMALE HYPOGONADISM BY METHOD OF OVARIAN ISCHEMIZATION **46**

Е.Х. Баринов, В.К. Дадабаев, А.К. Иорданишвили, А.И. Манин, П.О. Ромодановский
О МАЛОЙ ИНФОРМАТОВНОСТИ ВЫВОДОВ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПО «МЕДИЦИНСКИМ» ДЕЛАМ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ **52**

E. Kh.Barinov, V.K.Dadabayev, A.K. Iordanishvili, A.I. Manin, P.O. Romodanovsky
ON THE SMALL INFORMATICS OF THE CONCLUSIONS OF THE FORENSIC MEDICAL EXAMINATION IN "MEDICAL" CASES RELATED TO THE PROVISION OF DENTAL MEDICAL CARE **52**

Е.В. Лобанов, Л.В. Кузнецова, А.В. Журавлева, Е.Н. Плеханова, О.В. Зайратьянц, И.Ю. Малышев
ПРЕКЛИНИЧЕСКАЯ IN VIVO МОДЕЛЬ «ПЛОХО ИНТЕГРИРУЕМОГО» ДЕНТАЛЬНОГО ИМПЛАНТА: ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА **55**

E.V. Lobanov, L.V. Kuznetsova, A.V. Zhuravleva, E.N. Plekhanova, O.V. Zayratyants, I.U. Malishev
PRE-CLINICAL IN VIVO MODEL OF POORLY INTEGRATED DENTAL IMPLANT: HISTOLOGICAL CHARACTERISTICS **55**

Ю.А. Лунева, Д.П. Коробочкин
ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ С ПАТОЛОГИЕЙ ОРГАНОВ ЗРЕНИЯ **61**

Yu.A. Luneva, D.P Korobochkin
ASSESSMENT OF CHANGES IN THE ORAL CAVITY CONDITION IN CHILDREN WITH VISUAL PATHOLOGY **61**

Вопросы преподавания

Teaching issues

А.К. Иорданишвили, А.Г. Терешко
МЕСТНОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ В СТОМАТОЛОГИИ: АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ И КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ **70**

A.K. Iordanishvili, A.G. Tereshko
LOCAL ANESTHESIA IN DENTISTRY: CURRENT ASPECTS OF TEACHING AND CLINICAL PRACTICE **70**

Обзоры, лекции, рецензии

Reviews and lectures

А.Н. Халтурин
ЗДОРОВЬЕ КАК ФИЛОСОФСКАЯ КАТЕГОРИЯ **75**

A.N. Halturin
HEALTH AS A PHILOSOPHICAL CATEGORY **75**

О.В. Слесарев
РЕЦЕНЗИЯ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ А.К. ИОРДАНИШВИЛИ «ИСТОРИЯ СТОМАТОЛОГИИ (ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ)» **82**

O.V. Slesarev
REVIEW. TEXTBOOK A.K. IORDANISHVILI "HISTORY OF DENTISTRY (TEST TASKS)" **82**

Хроника событий. Конгрессы, конференции, семинары

Chronicle of events. Congresses, conferences, seminars

А.К. Иорданишвили
ИНФОРМАЦИЯ О РАБОТЕ НАУЧНЫХ ФОРУМОВ **84**

A.K. Jordanishvili
INFORMATION ABOUT THE WORK OF SCIENTIFIC FORUMS **84**

Знаменательные даты

Significant dates

ПОЗДРАВЛЕНИЕ АКАДЕМИКУ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК, ПРОФЕССОРУ ВЛАДИМИРУ ХАЦКЕЛЕВИЧУ ХАВИНСОНУ **88**

CONGRATULATIONS TO THE ACADEMICIAN OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES, PROFESSOR VLADIMIR KHATSKELEVICH KHAVINSON **88**

Оригинальные статьи Original articles

УДК 616.314-089.843-74-77-092.4

АНАЛИЗ ВИНТОВОЙ ФИКСАЦИИ АБАТМЕНТОВ К ДЕНТАЛЬНЫМ ИМПЛАНТАТАМ С ПЛОСКОСТНЫМ ТИПОМ СОЕДИНЕНИЯ

С.П. Рубникович[1, 2], С.В. Прялкин[2], В.Н. Бусько[3]
[1] Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь
[2] Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Республика Беларусь
[3] Институт прикладной физики Национальной академии наук Беларуси, Минск, Республика Беларусь

Аннотация

В публикации приведены данные исследования прочностных характеристик винтовой фиксации мульти-юнит абатментов и дентальных имплантатов с плоскостным типом соединения в условиях эксперимента.

В условиях эксперимента оценивали прочностные характеристики винтовой фиксации ортопедической конструкции к прямым мульти-юнитам и степень фиксации баз мульти-юнитов к 24 дентальным имплантатам из сплава Ti-6Al-4V диаметром 3,75 мм и длиной 11,5 мм с плоскостным типом соединения. Дентальные имплантаты были распределены на 4 группы (n=6) в зависимости от угла нагружения и длительности воздействия.

Ключевые слова: дентальный имплантат, циклические нагружения, прямые мульти-юниты, абатмент, прочность винтовой фиксации, плоскостной тип соединения, полноценное функционирование, зубной протез, ортопедическая конструкция

Для цитирования: Рубникович С.П., Прялкин С.В., Бусько В.Н. Анализ винтовой фиксации абатментов к дентальным имплантатам с плоскостным типом соединения // Медицина и образование: научный журнал. 2022. № 1 (9). С. 06-11.

ANALYSIS OF SCREW FIXATION OF ABUTMENTS FOR DENTAL IMPLANTS WITH A PLANE TYPE OF CONNECTION

S.P. Rubnikovich [1, 2], S.V. Pryalkin [2], V.N. Busco [3]
[1] Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus
[2] Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Minsk, Belarus
[3] Institute of Applied Physics of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Belarus

Abstract

The publication presents data on the study of the strength characteristics of screw fixation of multi-unit abutments and dental implants with a plane type of connection in the experiment.

Under experimental conditions, the strength characteristics of the screw fixation of an orthopedic structure to straight multi-units and the degree of fixation of the bases of multi-units to 24 dental implants made of Ti-6Al-4V alloy with a diameter of 3.75 mm and a length of 11.5 mm with a planar connection type were evaluated. Dental implants were divided into 4 groups (n=6) depending on the loading angle and the duration of exposure.

Key words: dental implant, cyclic loading, straight multi-units, abutment, screw-retainer strength, planar type of connection, full functioning, denture, prosthetic construction

For citation: Rubnikovich S.P., Pryalkin S.V., Busco V.N.Analysis of screw fixation of abutments for dental implants with a plane type of connection // Medicine and education: a scientific journal. 2022. № 1 (9): 06-11.

При ортопедическом лечении включённых и концевых дефектов зубных рядов, а также полного отсутствия зубов на одной или двух челюстях пациента применение дентальных имплантатов является наиболее эффективным и

полноценным методом для восстановления функции жевания и эстетики [2, 3, 5-8, 9, 10, 12].

Применение мульти-юнит абатментов обеспечивает комфортные условия для работы врача-стоматолога во время ортопедического лечения пациентов с использованием дентальных имплантатов. Также применение данного типа абатментов способствует минимизации травмы десны на этапе изготовления зубных протезов с опорой на дентальные имплантаты за счёт переноса ортопедической платформы с уровня костной ткани (bone level) на выше расположенный уровень мягких тканей (tissue level). Данный перенос платформы способствует лучшему сохранению уровня крессальной кости за счёт ряда факторов. К данным факторам относят следующее: отсутствие микробной контаминации шейки дентального имплантата при припасовке абатментов, наиболее полное сохранение вновь образованной десневой манжетки на границе «детальный имплантат-абатмент», минимальную травму подлежащих тканей в процессе врачебных манипуляций. Применение мульти-юнит абатментов является наиболее простым и предсказуемым в клинической практике с целью смещения ортопедической платформы от шейки имплантата и переходу на мягкотканный уровень работы с дентальными имплантатами (tissue level). База мульти-юнита фиксируется в дентальном имплантате однократно и находится там весь период службы имплантата, а все врачебные манипуляции проводятся с уровня ортопедической платформы мульти-юнита с применением трансферов мульти-юнитов и лабораторных аналогов мульти-юнитов [11, 13, 14, 15].

В литературе мульти-юниты имеют различные названия: трансмукозальные абатменты, мезоструктуры, коннект-абатменты и др.

Мульти-юнит абатменты – это наиболее известное название данного типа абатментов. Данный вид супраструктур имеет двухкомпонентное строение. Первый компонент – это база мульти-юнита, которая имеет разную высоту основания (от 1 до 5 мм) и фиксируется на имплантате с заданным усилием. Ортопедическая платформа может располагаться параллельно длинной оси дентального имплантата (прямой мульти-юнит) или же располагаться под углом к длинной оси имплантата (угловой мульти-юнит). На ортопедической платформе имеется резьбовая шахта для вторичного фиксирующего винта ортопедической конструкции. Ортопедическая платформа выпускается без антиротационных компонентов или с антиротационными компонентами. Наличие антиротационных компонентов позволяет выполнять протезирование одиночными искусственными коронками с уровня коннект-абатмента без риска прокручивания одиночных реставраций.

К основным преимуществам использования мульти-юнитов относится следующее: отдаление ортопедической платформы от крессальной кости при немедленной нагрузке на дентальные имплантаты; уменьшение сроков заживления и формирования соединительно-тканной манжеты вокруг базы мульти-юнита и нарастания костной ткани выше шейки имплантата при субкрестальном погружении и наличия эффекта переключения платформ; меньшая травматизация и контаминация десневой манжеты в процессе ортопедических стоматологических манипуляций; возможность изготовления условно-съёмных протезов, в том числе шинирующих балочных конструкций с полностью пассивной посадкой; снижение погрешности в позиционировании трансферов и супраструктур при большой толщине десны.

Однако следует отметить, что при явно выраженных преимуществах данный вид абатментов не лишён некоторых недостатков. Вот некоторые из них: малый размер и малое сечение вторичного винта, отсутствие антиротационных элементов при фиксации базы к дентальному имплантату у прямых мульти-юнитов, малая сила зажатия первичного винта у баз угловых мульти-юнитов.

Исходя из вышеуказанного, актуальным будет являться изучение прочностных характеристик винтовой фиксации ортопедических конструкций к мульти-юнитам и дентальным имплантатам с плоскостным типом соединения в экспериментальных условиях с целью определения возможного полноценного функционирования зубного протеза с опорой мульти-юниты и на дентальные имплантаты в полости рта.

Цель исследования. Провести анализ винтовой фиксации мульти-юнит абатментов к дентальным имплантатам с плоскостным типом соединения в условиях эксперимента

при циклических нагружениях, имитирующих функциональные нагрузки в ротовой полости.

Объекты и методы исследования. Экспериментальное исследование винтового соединения в системе «мульти-юнит абатмент-дентальный имплантат» проводили на компактной лабораторной установке в Институте прикладной физики НАН Беларуси [1, 4].

В экспериментальных условиях оценивали прочностные характеристики винтовой фиксации ортопедической конструкции к прямым мульти-юнитам и степень фиксации баз мульти-юнитов (высота баз составляла 3 мм) к 24 дентальным имплантатам из сплава Ti-6Al-4V диаметром 3,75 мм и длиной 11,5 мм с плоскостным типом соединения. Дентальные имплантаты были распределены на 4 группы (n = 6) в зависимости от угла нагружения и длительности воздействия. Нумерацию винтовых соединений ортопедической конструкции (испытуемого образца) проводили от начала свободного торца металлического основания с 1-го до 4-го номера соответственно (номер винтового соединения). Силовое воздействие осуществляли на середину ортопедической конструкции между вторым и третьим винтовым соединением. Проводили анализ следующих параметров ортопедической конструкции экспериментальной модели: момент зажатия и последующего ослабления фиксирующих винтов, а также степень зажатия баз мульти-юнитов к дентальным имплантатам. Усилие фиксации винтов и баз мульти-юнитов контролировали динамометрическим ключом типа MT-R1040 (в Н/см) с точно заданным крутящим моментом зажатия М. При этом сила первоначального зажатия фиксирующих вторичных винтов ортопедической конструкции составила 20 Н/см, степень зажатия баз прямых мульти-юнитов составила 30 Н/см. Глубину винтового соединения определяли по расстоянию от основания шахты шестигранника фиксирующего винта до окклюзионной поверхности ортопедической конструкции испытуемого образца, измеренное при помощи модифицированного цифрового глубиномера.

Статистическая обработка цифровых данных проводилась с использованием пакета прикладных программ «Microsoft Excel 2010», Statistica 10. Оценку различия между двумя зависимыми выборками определяли на основе t-критерия и критерия Вилкоксона. Для установления связи между исследуемыми величинами использовали корреляционную модель. Количественные показатели представлены в виде среднего значения ± стандартная ошибка среднего значения (M ± m). Различия между изучаемыми параметрами признавались достоверными при $p < 0{,}05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Разработана и изготовлена новая экспериментальная модель для оценки функционирования испытуемых образцов ортопедической конструкции на прямых мульти-юнитах и дентальных имплантатах.

Конструкция экспериментальной модели в форме шестнадцатигранника и ортопедической конструкции овальной формы, а также направление действия нагрузки Р на ортопедическую конструкцию представлены в двух проекциях на рис. 1а, б. При этом форма жевательной поверхности ортопедической конструкции (испытуемого образца), на которую воздействует под углом нагрузка Р, имеет вид овала в сечении.

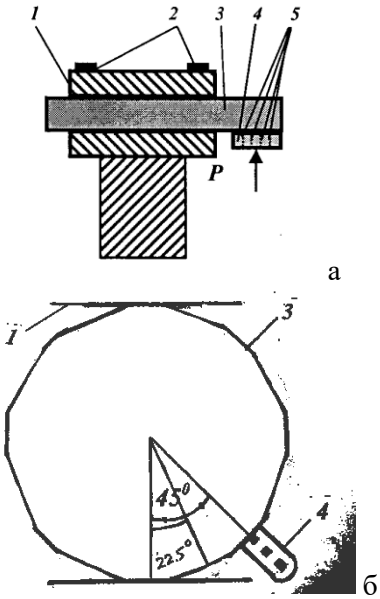


Рис. 1. а: Схема строения узла закрепления:1 – горизонтальные металлические пластины узла закрепления, 2 – болты крепления горизонтальных пластин, 3 – металлическое основание с дентальными имплантами, 4 и 5 – ортопедическая конструкция на мульти-юнитах овальной формы (испытуемый образец), *P* – направление действия нагрузки силовозбудителя установки на испытуемый образец (ортопедическую конструкцию); **б:** схема шестнадцатигранного металлического основания с закреплённой на металлическом основании ортопедической конструкцией с прямыми мульти-юнитами (испытуемый образец).

Изготовление экспериментальной модели:

1. Изготовление металлических оснований экспериментальной модели, имеющих в сечении форму шестнадцатигранника. Длина оснований составила 120 мм, а ширина каждой грани составила 15 мм соответственно. На одной из граней основания с одного торца были сделаны глухие отверстия при помощи фрезерного станка с целью размещения дентальных имплантатов.
2. Помещение в сформированные ложа четырёх дентальных имплантатов размерами 3,75 х 11,5 мм с плоскостным типом соединения абатментов и расстоянием между шейками дентальных имплантатов в 4 мм.
3. Фиксация дентальных имплантатов в металлическом основании при помощи композитного цемента химического отверждения (рис. 2).
4. В зуботехнической экспериментальной модели к имплантатам фиксировали прямые мульти-юниты с высотой шейки 3 мм (рис. 3). Далее проводили снятие оттисков трансферами для открытой ложки с уровня платформы мульти-юнита с целью изготовления рабочей модели с аналогами мульти-юнитов, после чего изготавливали металлическую ортопедическую конструкцию с жевательной (окклюзионной) поверхностью овальной формы размером 25 х 10 х 12 мм из кобальт-хромового сплава с отверстиями на окклюзионной поверхности, которая имитировала несъёмный зубной протез с винтовой фиксацией, состоящий из 4-х жевательных зубов (рис. 4).
6. После припасовки, пескоструйной обработки и полировки ортопедическую конструкцию помещали на базы прямых мульти-юнитов и фиксировали к базам вторичными винтами. Доступ к шахтам винтов ортопедической конструкции давал возможность проводить всё необходимые экспериментальные измерения (рис. 5).

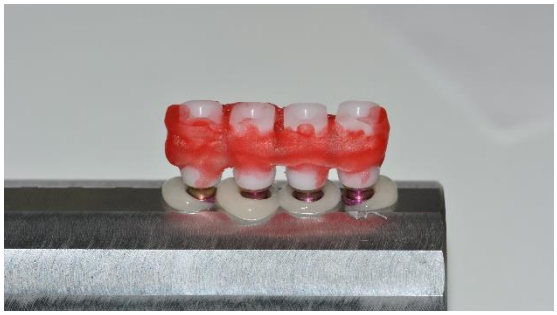


Рис. 2. Этап фиксации дентальных имплантатов на композитный цемент в металлическом носителе

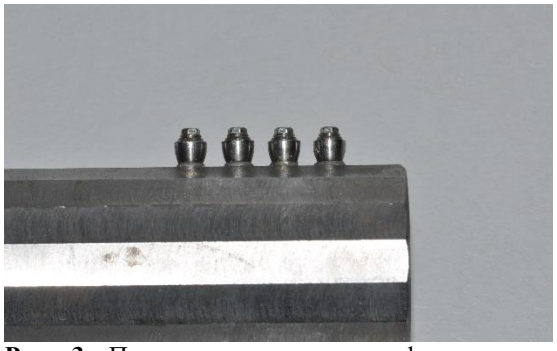


Рис. 3. Прямые мульти-юниты фиксированы к дентальным имплантатам экспериментальной модели

Рис. 4. Вид ортопедической конструкции экспериментальной модели на рабочей модели

Рис. 5. Вид ортопедической конструкции, фиксированной к базам мульти-юнитов на дентальных имплантатах экспериментальной модели

Величина нагрузки на испытуемый образец была равна ориентировочно 100 Н, угол нагрузки на ортопедическую конструкцию составил $22{,}5^0$ и 45^0. Нами была проведена серия экспериментов с различным количеством циклов и различными вариантами углов действия нагрузки на испытуемые образцы (ортопедические конструкции).

При величине нагрузки на испытуемые образцы 100 Н, угле нагрузки $22{,}5^0$ и количестве циклов – 100 000 установлены достоверные изменения показателей степени зажатия винтов после нагружения. Наиболее

значимые изменения происходят в ортопедической конструкции *между вторым и третьим* винтовым соединением. Средние показатели снизились на 40,0 % и 43,95 % ($p < 0,001$) по сравнению с показателями до нагружения. При этом изменения показателей степени зажатия мульти-юнитов и глубины соединения статистически не значимы.

При увеличении количества циклов нагружения до 150 000 установлено достоверное снижение среднего показателя степени зажатия винтов с 1-го по 4-й винтового соединения испытуемых образцов. Наиболее значимые изменения отмечены во 2-ом и 3-ем винтовых соединениях: на 46,95 % ($p < 0,001$) и 45,90 % ($p < 0,001$) соответственно ниже по сравнению с показателями до нагружения. Показатели степени зажатия 1-го и 4-го винтового соединения снизились на 32,0% ($p < 0,01$) и 26,65 % ($p < 0,01$) соответственно. При этом изменения показателей степени зажатия мульти-юнитов и глубины соединения также оставались статистически не значимы.

Увеличение количества циклов нагружения до 200 000 приводит к изменениям показателей не только степени зажатия винтов, но и степени зажатия мульти-юнитов. Наиболее выраженные изменения установлены во 2-ом и 3-ем винтовых соединениях. Так, показатели степени зажатия мульти-юнитов снизились на 19,27 % ($p < 0,01$) и 23,77 % ($p < 0,01$) соответственно в сравнении со значениями до нагружения.

Особенно выражены изменения показателей *степени зажатия винтов* во 2-ом и 3-ем соединениях после увеличения количества циклов до 200 000, в сторону их снижения на 64,40 % ($p < 0,001$), 73,05 % ($p < 0,001$). Изменения показателей глубины соединения статистически не значимы.

Изменение угла нагружения (45^0) приводит к более выраженному снижению показателей степени зажатия винтов во 2-ом и 3-ем соединениях на 62,5 % ($p < 0,001$) и 66,5 % ($p < 0,001$) в сравнении с уровнем снижения показателей степени зажатия винтов при угле нагружения $22,5^0$ (на 40,0 % и 43,95 %) при одинаковом количестве циклов нагружения (100 000 циклов).

При увеличении количества циклов нагружения до 150 000 установлено достоверное снижение среднего показателя степени зажатия винтов с 1-го по 4-й винтового соединения испытуемых образцов. Наиболее значимые изменения отмечены во 2-ом, 3-ем и 4-ом винтовых соединениях: на 70,0 % ($p < 0,001$), 77,5 % ($p < 0,001$) и 58 % ($p < 0,001$) соответственно ниже по сравнению с показателями до нагружения. При этом изменения показателей степени зажатия мульти-юнитов и глубины соединения статистически не значимы.

Выявлено достоверно значимое снижение показателей степени зажатия ортопедических винтов и мульти-юнитов после экспериментального нагружения при количестве циклов 200 000 и угле нагружения 45^0. Наиболее значимо оно выражалось во 2-ом, 3-ем и 4-ом винтовых соединениях. Так, отмечено достоверное снижение среднего показателя степени зажатия винтов в 2-ом соединении на 80,0 % ($p < 0,001$), в 3-ем на 84,0 % ($p < 0,001$) и в 4-ом на 64 % ($p < 0,001$) соответственно ниже по сравнению с показателями до нагружения.

Показатели степени зажатия мульти-юнитов снизились на 19,0 % ($p < 0,05$), 27,3 % ($p < 0,01$) и 16,27 % ($p < 0,05$) соответственно в сравнении со значениями до нагружения.

Установлена корреляционная зависимость между углом, количеством циклов нагружения и накоплением усталости ортопедических конструкций ($r = 0,89731$, $r = 0,92071$), как следствие снижения показателей степени зажатия ортопедических винтов и мульти-юнитов, при увеличении угла и количества циклов нагружения до 200 000 с вероятностью 95% степень зажатия винтов снижается ($p < 0,002$-$0,001$), происходит накопление усталости ортопедических конструкций.

Заключение

1. Разработана и апробирована экспериментальная модель для оценки прочностных характеристик винтовой фиксации ортопедических компонентов прямых мульти-юнит абатментов к дентальным имплантатам с плоскостным типом соединения.

2. Выявлено достоверно значимое снижение показателей степени зажатия ортопедических винтов после экспериментального нагружения, с увеличением количества циклов нагружения оно постепенно возрастает и наиболее значимо выражено в 1-ом, 2-ом и 3-ем винтовом соединении экспериментальной модели ($p < 0,001$). Значимое снижение показателей *степени зажатия мульти-*

юнитов происходит после экспериментального нагружения при количестве циклов 200 000, независимо от угла нагружения.

3. Установлена выраженная корреляционная зависимость (r = 0,89; r = 0,92) при увеличении количества циклов нагружения до 200 000 и угла нагружения – с вероятностью 95% степень зажатия винтов снижается (p < 0,002-0,001).

Литература

1. Бусько В.Н. Лабораторная установка для исследования усталостной повреждаемости плоских ферромагнитных образцов / В.Н. Бусько // Приборы и техника эксперимента. – 2011. – № 1. – С. 165–167.
2. Дедова Л.Н. Распространенность стоматологических заболеваний в Республике Беларусь / Л.Н. Дедова, С.П. Рубникович, Ю.Л. Денисова, О.В. Кандрукевич, А.С. Соломевич, Н.И. Росеник // Стоматология. Эстетика. Инновации. – 2017. – № 2. – С. 193–202.
3. Рубникович С.П. Оценка микроциркуляции периимплантных тканей при несъёмном протезировании с опорой на дентальные имплантаты / С.П. Рубникович, Ю.Л. Денисова, С.В. Прялкин // Стоматолог. Минск. – 2019 – № 1 (32). – С. 77–82.
4. Рубникович С.П. Экспериментальная оценка прочностных характеристик винтовой фиксации ортопедических компонентов к дентальным имплантатам с плоскостным типом соединения / С.П. Рубникович, С.В. Прялкин, В.Н. Бусько // Стоматолог. Минск. – 2019 – № 2 (33). – С. 32–40.
5. Рубникович С.П. Лечение пациентов с полной адентией верхней челюсти съемными протезами с опорой на дентальные имплантаты / С.П. Рубникович // Стоматолог. Минск. – 2015. – № 3. – 29 с.
6. Рубникович С.П. Методика усталостных испытаний композитно-армированных культевых штифтовых вкладок с разным количеством армирующих элементов / С.П. Рубникович, А.Д. Фисюнов, В.Н. Бусько // Стоматолог. Минск. – 2017. – № 2 (25). – С. 14–18.
7. Рубникович С.П. Особенности дентальной имплантации в междисциплинарном взаимодействии при адентии боковых резцов верхней челюсти / С.П. Рубникович, Ю.Л. Денисова, В.Г. Шишов, Ю.А. Раптунович // Стоматолог. Минск. – 2018. – № 1 (28). – С. 25–31.
8. Рубникович С.П. Использование мезоструктур при изготовлении зубных протезов с опорой на дентальные имплантаты / С.П. Рубникович, С.В. Прялкин // Стоматолог. Минск. – 2016 – № 2 (21). – С. 62–63.
9. Хомич И.С. Лечение пациентов с частичной вторичной адентией методом дентальной имплантации с применением низкоинтенсивного импульсного ультразвука / И.С. Хомич, С.П. Рубникович // Стоматолог. Минск. – 2015. – № 4. – 25 с.
10. Хомич И.С. Дентальная имплантация и протезирование у пациента с сахарным диабетом / И.С. Хомич, С.П. Рубникович, С.Ф. Хомич // Стоматолог. Минск. – 2014. – № 3 (14). – С. 67–69.
11. Piermatti J., Yousef H., Luke A., [et al.] An in vitro analysis of implant screw torque loss with external hex and internal connection implant systems. Implant Dent., 2006, no. 15, pp. 427–435.
12. Jung R.E., Pjetursson B.E., Glauser R., [et al.] A systematic review of the 5year survival and complication rates of implantsupported single crowns. Clin Oral Implants Res., 2008, no. 19, pp. 119–130.
13. Coelho P.G., Sudack P., Suzuki M., [et al.] In vitro evaluation of the implant abutment connection sealing capability of different implant systems. J Oral Rehabil., 2008, no. 35, pp. 917–924.
14. Coelho A.L., Suzuki M., Dibart S., [et al.] Cross-sectional analysis of the implantabutment interface. J Oral Rehabil., 2007, no. 34, pp. 508–516.
15. Steinebrunner L., Wolfart S., Bossmann K., [et al.] In vitro evaluation of bacterial leakage along the implant-abutment interface of different implant systems. Int. J. Oral Maxillofac Implants., 2005, no. 20, pp. 875–881.

УДК 616.3 – 008.1,615.322

ОЛЕСТИМ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ ПРИ ДИСБАКТЕРИОЗЕ

В.Л. Пастушенков[1, 2], М.М. Габаева[3], Н.А. Новикова[2], Н.М. Каргальцева[2]
[1] ФБГУ СПб НИИ уха, горла, носа и речи МЗ РФ, МИП ООО «Фарм-Трисан»
[2] ООО «РЕДЖУВИТАЛ – ЛАЙФ»
[3] Кабардино-Балканский государственный медицинский университет

Аннотация

Известно влияние дисбаланса кишечной флоры на регуляцию иммунитета и развитие заболеваний. Нарушение баланса в кишечной микробиоте сопровождается клиническим «Синдром раздраженной кишки» и микробиологическим «Дисбактериоз» симптомами. Клиника дисбактериоза проявляется в виде диареи, запора и их чередования. Микробиологический дисбаланс характеризуется снижением количества нормальной флоры и повышенным ростом условно-патогенных микроорганизмов, среди последних чаще лидирует грамотрицательная палочка Klebsiella pneumonia. Для коррекции флоры применяют пробиотики. В нашем исследовании применяли растительный препарат Олестим. Результаты исследования парных проб кала на дисбактериоз показали положительный избирательный эффект Олестима в виде ингибиции роста Klebsiella pneumonia в 66,7 %, восстановление нормальной кишечной палочки в 30 % случаев без воздействия на лактобактерии и бифидобактерии.

Ключевые слова: дисбактериоз, микробиота, пробы кала, Klebsiella pneumonia, растительный пробиотик, Олестим, микрофлора, бифидобактерии, синдром раздраженной кишки.

Для цитирования: Пастушенков В.Л., Габаева М.М., Новикова Н.А., Каргальцева Н.М Олестим и его применение для коррекции кишечной микробиоты при дисбактериозе // Медицина и образование: научный журнал. 2022. № 1 (9). С. 12-15.

OLESTIM AND ITS USE FOR THE CORRECTION OF INTESTINAL MICROBIOTA IN DYSBACTERIOSIS

V.L. Pastushenkov[1, 2], M.M. Gabaeva[3], N.A. Novikova[2], N.M. Kargaltseva[2]
[1] St. Petersburg Research Institute of Ear, Nose and Throat and Speech, Ministry of Health of the Russian Federation SIE «Pharm-Trisan LLC
[2] «REJUVITAL-LIFE» LLC
[3] Kabardino-Balkan State Medical University

Abstract

It is known that the effect of intestinal flora imbalance on the immune regulation and the development of diseases. Clinical "Irritable Bowel Syndrome» and microbiological "Dysbiosis" symptoms accompany the imbalance in the gut microbiota. The clinic of dysbacteriosis manifests itself in the form of diarrhea, constipation and their interchange. The microbiological imbalance is characterized by a decrease in the amount of normal flora and an increased growth of casually pathogenic microorganisms, among the latter ones the gram-negative stick Klebsiella pneumonia is a strong leader. Probiotics are used to correct flora. In our study we used the plant preparation Olestim. The results of the dysbacteriosis study of paired feces showed the positive selective effect of Olestim in the form of the growth inhibiting of Klebsiella pneumonia in 66.7 %, normal E. coli restoring in 30 % of cases without affecting lactobacteria and bifidobacteria.

Key words: dysbacteriosis, microbiota, stool samples, Klebsiella pneumonia, vegetable probiotic, Olestim, microflora, bifidobacteria, irritable bowel syndrome.

For citation: Pastushenkov V.L., Gabaeva M.M., Novikova N.A., Kargaltseva N.M. Analysis of screw fixation of abutments for dental implants with a plane type of connection Olestim and its use for the correction of intestinal microbiota in dysbacteriosis // Medicine and education: a scientific journal. 2022. № 1 (9): 12-15.

В центре современного мирового внимания находится вопрос дисбактериоза кишечной микробиоты, связь этого состояния с различными заболеваниями и коррекция дисбаланса микроорганизмов [1]. Впервые значение микрофлоры в жизни человека определил лауреат Нобелевской премии И.И. Мечников в своей монографии «Этюды о природе человека», где он показал свой взгляд на взаимоотношения человека и его микрофлоры [2]. В настоящее время микробиоту кишечника стали рассматривать как микроэкологическую систему организма, включающую разнообразные по количеству и качественному составу ассоциации микроорганизмов [3]. Микробиотой кишечника называют состав микроорганизмов (бактерии, дрожжи, вирусы, простейшие), которые в норме живут в толстой кишке и находятся в постоянном количественном балансе. Это сообщество микроорганизмов рассматривается как самостоятельный орган в организме хозяина. Нормальная флора в толстой кишке представлена более 500 видов микроорганизмов и выполняет различные функции, необходимые для макроорганизма. Микроорганизмы участвуют в обмене жиров, билирубина, жирных кислот, в синтезе витаминов группы В и витамина К, синтезе незаменимых аминокислот, в регуляции иммунитета. Функции кишечной микрофлоры представлены на рисунке 1.

Рисунок 1. Функции нормальной кишечной микрофлоры

Нарушение баланса кишечной микробиоты чаще сопровождается клиническим проявлением – «синдром раздраженной кишки» (СРК), который в соответствии с международными рекомендациями определяют как комплекс расстройств, основными клиническими проявлениями которого являются запоры, диареи и их чередование. При СРК снижается количество облигатных бактерий и увеличивается число патогенных микроорганизмов, что влияет на кишечный гомеостаз. Главной причиной в патогенезе данной патологии является микробно-ассоциативные нарушения микробиоты толстой кишки, состояние дисбаланса кишечной микробиоты (98,4%). В нашей стране традиционно применяют термин «дисбактериоз», исторически этот термин был введен в микробиологическую практику в 1916 году А. Ниссле для обозначения изменений микрофлоры в организме животного под влиянием всевозможных факторов. Согласно ГОСТу 91500.11.0004-2003 дисбактериоз кишечника рассматривается как клинико-лабораторный синдром, возникающий при ряде заболеваний, характеризующийся изменением качественного и количественного состава кишечной микробиоты. Диагноза, как «дисбиоз» или «дисбактериоз кишечника» нет в Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10). По данным Министерства Здравоохранения РФ у 90 % населения нашей страны наблюдается нарушение микробиома в кишечнике и эти нарушения имеют тенденцию к увеличению. Симптомы раздраженного кишечника – это диарея (понос), констипация (запор) и их чередование. Дисбаланс кишечной микробиоты в 1,9 раз чаще характеризуется клиникой запора, чем диареи. Диарея чаще регистрируется у мужчин, а запор чаще встречается у женщин. Дисбаланс кишечной микробиоты может клинически не иметь клинического проявления в 11,5 % случаев. Кроме местного проявления дисбаланс кишечной микробиоты играет роль в возникновении ряда генерализованных заболеваний [1]. Самым тяжелым проявлением дисбаланса кишечной флоры является инфекция в крови и сепсис [4]. Бактериальная транслокация из кишечника в кровоток рассматривается как эндогенный механизм и источник системных инфекций и осложнений. Транслокация микроорганизмов из желудочно-кишечного тракта происходит через мезентериальные лимфатические узлы в кровеносную систему. Первоначально микроорганизмы преодолевают колонизационную резистентность слизистой оболочки кишки, которая обеспечивается анаэробными микроорганизмами. При

снижении колонизационной резистентности анаэробных микроорганизмов в кишечнике увеличивается проницаемость кишечной стенки, что способствует проникновению условно-патогенных микроорганизмов в кровяное русло и органы. Опубликованы работы о роли транслокации микроорганизмов из кишечника в кровоток у больных с разными диагнозами. Провокацией для транслокации микроорганизмов могут служить: долговременное применение антибиотиков, иммунодепрессантов, цитостатиков, радиационное воздействие, возраст, снижение иммунитета организма. В этом случае течение принимает генерализованный характер, развиваются интоксикация и сепсис [5]. По данным (Каргальцева Н.М., 2019) при нестабильном стуле вероятность развития инфекции кровотока (ИК) составляла 51,6 %. При ИК чаще отмечали запор у женщин (78,3 %) и диарею у мужчин (48,5 %). Нестабильный стул и ИК наблюдали при лихорадке неясного происхождения (12,7 %) при заболеваниях кожи и подкожной клетчатки (49,4 %), полости рта (20,3 %). Дисбаланс кишечной флоры может являться причиной развития (как первичный фактор) заболеваний: аллергические реакции, атеросклероз, диабет 2-го типа, нарушение гормонального баланса, подверженность различным бактериально-вирусным инфекциям и простудным заболеваниям.

Дисбаланс кишечной флоры характеризуется микробиологически: при диарее – снижается количество лактобактерий и бактероидов в 100% случаев, при запоре – снижение количества как при диарее и дополнительно снижается количество нормальной кишечной палочки и бифидобактерий в 33,3 % случаев. При наличии клинических симптомов раздраженного кишечника и количественных сдвигов облигатных представителей кишечной микробиоты развиваются признаки дисбактериоза: снижение количества лактобактерий, бифидобактерий, нормальной кишечной палочки, бактероидов, появляется аномальная кишечная палочка при диарее (40 %) и запоре (100 %), повышенный рост условно-патогенных микроорганизмов, т.е. происходит дисбаланс во флоре в сторону условно-патогенных. Чаще всего регистрируется повышенный рост Klebsiella pneumonia из семейства грамотрицательных условно-патогенных палочек (53,3 %) [6].

Для коррекции баланса кишечной микробиоты применяют: пребиотики, пробиотики, синбиотики, симбиотики, метабиотики [7]. Согласно ГОСТу Р 52349-2005 пробиотики - препараты, состоящие из живых микроорганизмов, которые нормализуют состав облигатной флоры и повышают активность облигатной флоры. При приеме пробиотиков происходит не только простое механическое восполнение недостающего количества, но происходит биологическое притирание, акклиматизация между живущими и употребляемыми микроорганизмами в составе пробиотика. Выпускается уже пять поколений пробиотиков и они подразделяются на: монокомпонентные, поликомпонентные, комбинированные, метаболические, сухие и жидкие. К недостаткам пробиотиков можно отнести: 5-10% достигают кишечника, преодолевая кислую среду желудка и пищеварительных ферментов, не полностью совместимы с эндогенной флорой кишечника по биологическим свойствам.

Кроме приема пробиотиков возможно применение растительных препаратов, к которым относится «Олестим». Препарат содержит более 90 % экстракта цветков календулы и дополнительно экстракт прополиса, оливковое и облепиховое масла. Олестим показал восстанавливающее и регенеративное действие при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, ЛОР патологии, хронических заболеваниях полости рта, при урогенитальных проблемах, в дерматологии. Препарат обладает избирательным антимикробным действием против широкого спектра условно-патогенных микроорганизмов, не затрагивая нормальную флору.

В нашей экспериментальной работе анализировали 16 анализов кала на дисбактериоз от 13 пациентов: 10 женщин и 3 мужчин. Пациенты были в возрасте: 3 ребенка до 3-х лет и 10 взрослых от 24 до 59 лет. В исследование взяли 7 парных проб кала для оценки действия Олестима: пробы до приема и после приема препарата. Анализировали все отклонения в составе микробиоты: снижение количества нормальной и повышенный рост условно-патогенной флоры. Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты полученных отклонений при исследовании кала на дисбактериоз

Микроорганизмы	Отклонения количества	Степень отклонения
Лактобактерии	снижено	8,3 %
Бифидобактерии	снижено	4,2 %
Нормальная кишечная палочка	снижено	25,0 %
Бактероиды (анаэробы)	снижено	16,7 %
Аномальная кишечная палочка	повышено	16,7 %
Условно-патогенные грамотрицательные палочки	повышено	20,8 %
Золотистый стафилококк	повышено	8,3 %

Как видно из таблицы 1 количество нормальной кишечной палочки снизилось в 25 % случаев, а количество аномальной кишечной палочки выросло в 16,7 % случаев. Отмечается рост условно-патогенных грамотрицательных палочек (Klebsiella pneumonia) в 20,8 % и снижение количества бактероидов (анаэробных микроорганизмов) в 16,7 % случаев. Появление золотистого стафилококка в 8,3 % случаев является серьезным признаком дисбаланса. Количественные показатели ведущих микроорганизмов нормоценоза кишечника – лактобактерий и бифидобактерий были снижены (8,3 % и 4,2 % соответственно). Мы наблюдали изменения количественные и качественные в анализах на дисбактериоз после приема Олестима. Количество нормальной кишечной палочки восстановилось до нормы в 30 % и количество увеличилось тоже в 30 % случаев. Исчезла аномальная кишечная палочка в 100% случаев. Большой эффект был получен в случае с грамотрицательной палочкой, Klebsiella pneumonia, обладающей широкой антимикробной устойчивостью. Она отсутствовала после лечения Олестимом в 66,7 % случаев. Препарат не оказывал действия на бактероиды и золотистый стафилококк.

На основании полученных результатов отмечается избирательное бактерицидное действие Олестима на аномальную кишечную палочку (100 %) и на условно-патогенную грамотрицательную палочку Klebsiella pneumonia (66,7 %). Его антимикробное действие не распространяется на золотистый стафилококк. Препарат Олестим восстановил количество нормальной кишечной палочки (30 %) и не влиял на ведущие микроорганизмы кишечной микробиоты – лактобактерии и бифидобактерии.

Литература

1. Лобзин Ю.В., Авдеева М.В., Сидоренко С.В., Лучкевич В.С. Дисбаланс кишечной микробиоты как фактор риска кардиометаболических заболеваний // Журнал Инфектологии. – 2014. – Т.6, №4. – С. 5-12.
2. Мечников И.И. Этюды о природе человека. М.: изд-во Академии наук СССР, 1961.
3. Булатова Е.М., Богданова Н.М. Лобанова Е.А., Габрусская Т.В. Кишечная микробиота: современные представления // Педиатрия. – 2009. – Т.87, № 3 – С. 104-110.
4. Haak B.W., Wiersinga W.J. The role of the gut microbiota in sepsis // Lancet Gastroenterology and Hepatology. – 2017. – 2. – P. 135-143.
5. Подопригора Г.И., Кафарская Л.И., Байнов Н.А., Шкопоров А.Н. Бактериальная транслокация из кишечника: микробиологические, иммунологические и патофизиологические аспекты // Вестник РАМН. – 2015. – 70(6). – С. 640-650.
6. Габриэлян Н.И., Горская Е.М., Драпкина И.В., Спирина Т.С. Возбудители бактериемий и микробиота кишечника у реципиентов донорской печени // Трансплантация органов. – 2014. – Т.XVI, № 4. – С. 45-54.
7.Андреева И.В. Эффективность пробиотиков при инфекциях желудочно-кишечного тракта // «Доктор.Ру.» Гастроэнтерология. – 2015. – № 12(113). – С. 34-41.

УДК 316.057.02-007

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФИКСАТОРОВ ИЗ ТИТАНА С БИОЛОГИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

К.И. Старковский[1], А.Л. Рубежов[1], А.И. Яременко[2]

[1] Стоматологическая поликлиника № 9, Санкт-Петербург, Россия

[2] ФГБОУВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Россия.

Аннотация

Разработка фиксатора из титана с биологически модифицированной поверхностью, определение его биосовместимости и возможности применения в клинической практике у пациентов с переломами нижней челюсти. Проведено экспериментальное исследование по изучению биосовместимости разработанных титановых фиксаторов на лабораторных животных, а также лечения 14 пациентов с переломами нижней челюсти. Всем пациентам была произведена операция остеосинтеза нижней челюсти с применением разработанных титановых фиксаторов.

Выявлено, что в наибольшей мере требованиям, предъявляемым к материалам для металлоостеосинтеза нижней челюсти, отвечают фиксаторы, изготовленные из цельнолитого титана с лазерно-обработанной поверхностью, что позволяет точно фиксировать и удерживать отломки нижней челюсти в правильном физиологичном положении до окончательной консолидации.

Ключевые слова: биосовместимость, минипластина, нижняя челюсть, остеосинтез, остеоинтеграция, полимерное покрытие, титан, фиксатор, челюстно-лицевая хирургия

Для цитирования: Старковский К.И., Рубежов А.Л., Яременко А.И. Возможность применения фиксаторов из титана с биологически модифицированной поверхностью для остеосинтеза нижней челюсти // Медицина и образование: научный журнал. 2022. № 1 (9). С. 16-20.

POSSIBILITY OF USING TITANIUM FIXATORS WITH BIOLOGICALLY MODIFIED SURFACE FOR LOWER JAW OSTEOSYNTHESIS

K.I. Starkovskii[1], A.L. Rubezhov[1], A.I. Iaremenko[2]

[1] City dental clinic №9, St. Petersburg, Russia

[2] Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Academician I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University» of the Ministry of Healthcare of Russian Federation, Russia

Abstract

The article presents and discusses the creation and further development of titanium clamps with biologically modified surface, the results of the experimental research of the developed titanium clamps biocompatibility on laboratory animals, as well as the treatments of 14 patients with mandible changes. The patients underwent an osteosynthesis operation on their mandible with application of the developed titanium clamps with biologically modified surface. The purpose was the development a titanium clamp with biologically modified surface, the definition of its biocompatibility and possibility of its application in clinical practice for patients with mandible changes. It was revealed that the all-cast titanium clamps with the laser-processed surface meet most the requirements imposed to materials, applied to a mandible metalosteosynthesis. The application of the developed titanium clamps with biologically modified surface allows to fix and hold precisely mandible fragments in the exact physiologic situation before final consolidation.

Key words: Biocompatibility, miniplate, mandible, osteosynthesis, osteointegration, polymeric covering, titanium, clamp, maxillo-facial surgery

For citation: Starkovskii K.I., Rubezhov A.L., Iaremenko A.I. Possibility of using titanium fixators with biologically modified surface for lower jaw osteosynthesis // Medicine and education: a scientific journal. 2022. № 1 (9): 16-20.

Введение. В настоящее время в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии для фиксации отломков нижней челюсти при её переломах широко применяется металлоостеосинтез с использованием титановых минипластин. В разное время для их изготовления использовались различные материалы: сплавы металлов, пластические массы и пр.

В начальном периоде своего практического применения в челюстно-лицевой хирургии металлоостеосинтез имел большие недостатки из-за отсутствия специальных биосовместимых сплавов для изготовления минипластин, а также биосовместимых покрытий на их поверхности [1].

В современной клинической практике используются минипластины, изготовленные из амагнитных металлов и сплавов, например, сплавов титана, которые не обладают негативным влиянием на костную ткань и окружающие мягкие ткани [2]. Однако, в течение долгого времени, находясь в тканях, они подвергаются коррозии.

Лабораторные и клинические исследования свидетельствуют о биологической совместимости титана марки ВТ1-0 с тканями организма [3]. Доказана гипоаллергенность титана и его сплавов [4].

Несмотря на большой выбор изделий для остеосинтеза сохраняется актуальность разработки титановых фиксаторов с модифицированной поверхностью, оказывающей антисептический эффект.

Материалы и методы исследования. Кафедрами стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии и общей и биоорганической химии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России, совместно с кафедрой «Технология и исследование материалов» ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого» разработаны фиксаторы из титана с биологически модифицированной поверхностью для остеосинтеза нижней челюсти (рисунок 1).

Рис. 1. Внешний вид титанового фиксатора для остеосинтеза нижней челюсти в стерильной упаковке

Титановые фиксаторы изготавливали двумя методами: из порошка титана марки ВТ1-0 методом порошковой металлургии и из цельнолитой пластины из титана марки ВТ1-0 с лазерно-обработанной поверхностью. После их изготовления исследовали их физико-механические свойства (таблица 1).

Таблица 1. Физико-механические свойства фиксаторов из титана

Материал	$\sigma_т$, МПа	$\sigma_и$, МПа	$\varepsilon_{равн.}$, %	$\sigma_{ВИ}$, МПа	$e_г$	Ψ, %
Порошковый титан	304,7	442,1	17,9	910,0	1,139	68,9
Цельнолитой титан	340	420	17,6	815	0,96	62

Были разработаны антимикробные покрытия, которые наносили на поверхность титановых фиксаторов:

1. Пленкообразующее антисептическое средство, включающее активные компоненты (масс. %) – метронидазол (0,02-0,18) и хлоргексидина биглюконат (0,002-0,22) в заданной концентрации и пленкообразующую композицию для иммобилизации активных компонентов, содержащую ПВС, крахмал, глицерин и растворитель (вода). Патент № 2410092 [5].

2. Фармакологическая антимикробная композиция пролонгированного действия, включающая (масс. %) пихтовое масло (0,8-1,2), мирамистин (0,002-0,004), депротеинизированный диализат из крови здоровых молочных телят (9,0-10,0), ретинола ацетат (0,8-12,0), аминокапроновую кислоту (23,0-27,0), лидокаина гидрохлорид (0,9-1,1) и пленкообразующую смесь ПВС, крахмала и глицерина на основе 0,89 % водного раствора NaCl. Патент № 2463066 [6].

Перед нанесением покрытий №1 и №2 проводили обезжиривание титановой

минипластины в специально приготовленном моющем растворе с pH = 10,5 с последующим её промыванием в дистиллированной воде и высушиванием в термостате при температуре + 37 °С в течение 5 часов.

Способ нанесения покрытий варьировался в зависимости от метода изготовления титанового фиксатора: методом порошковой металлургии или из цельнолитого титана с лазерно-обработанной поверхностью. На фиксатор из порошкового титана покрытия наносили методом впрессовывания его в микрорельеф в течение двух часов под давлением 100 мм.рт. На поверхности фиксатора из цельнолитого титана проводили экспозицию разработанных покрытий в течение двух часов. За это время покрытие просачивалось в поры, созданные при помощи лазерной обработки поверхности. Далее проводили подсушивание покрытия в течение пяти часов при + 60 °С. Контроль толщины и равномерности нанесённого покрытия (500 мкм) проводили с помощью прибора «Магнитный толщиномер покрытий МТ-201» (рисунок) и сканирующего зондового микроскопа.

На базе вивария НИЦ ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России проводили экспериментальные исследования на животных по исследованию биосовместимости и остеоинтеграции разработанных титановых фиксаторов. Биосовместимость оценивали по влиянию фиксаторов на параметры гемолитической активности комплемента в сыворотках крови. Для оценки остеоинтеграции проводили установку разработанных титановых фиксаторов с биологически модифицированной поверхностью двадцати лабораторным кроликам с дальнейшим морфологическим исследованием аутопсийного материала.

Морфологические исследования проводили на базе ФГБУ РНИИТО им. Р.Р. Вредена. Оценивая результаты внедрения титанового фиксатора на поверхность кости, лишенной надкостницы, можно говорить о том, что в ранние сроки после операции наблюдался поверхностный некроз костной ткани, связанный с оперативным вмешательством и признаки затихающего реактивного воспаления. В волокнистой ткани вокруг фиксатора отмечались слабо выраженные признаки воспаления, стихавшего к четвертой неделе, у части животных – раньше, к третьей неделе.

На поверхности кортикальной пластинки наблюдалась остеогенная активность – пролиферация остеобластов и синтез остеоида с последующим костеобразованием. В результате через 9 недель у большинства животных кортикальная пластинка была представлена зрелой пластинчатой костью, неодинаковой по толщине (рисунок 2).

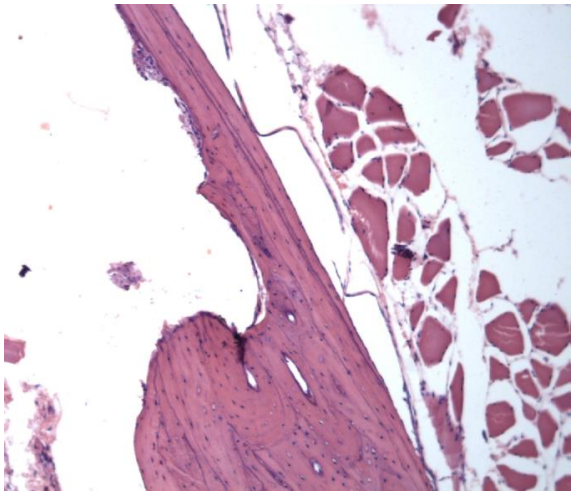


Рис. 2 Неравномерное истончение кортикальной пластинки. Окраска гематоксилином и эозином, увеличение Х 200

У некоторых животных на сроке 4 недель и в одном – через 9 недель в фиброзной капсуле были отмечены частицы инородного материала в волокнистой ткани окружающей капсулы, по-видимому, частицы металла или оксидов, без клеточной реакции. В прилежащей мышце в конце эксперимента наблюдались слабо выраженные явления фиброзирования эндомизия и перимизия. В окружающей фиброзной капсуле на всех сроках наблюдения отсутствовали признаки отторжения титанового фиксатора.

Рис. 3 Внешний вид больного с переломом нижней челюсти в области угла справа и слева

Клинические исследования проводили на базе клиники челюстно-лицевой хирургии ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России. Было прооперировано 14 больных с односторонними и двусторонними переломами нижней челюсти (рисунок 3).

Под общим обезболиванием или под местной анестезией с премедикацией проводили остеосинтез отломков нижней челюсти (рисунок 4).

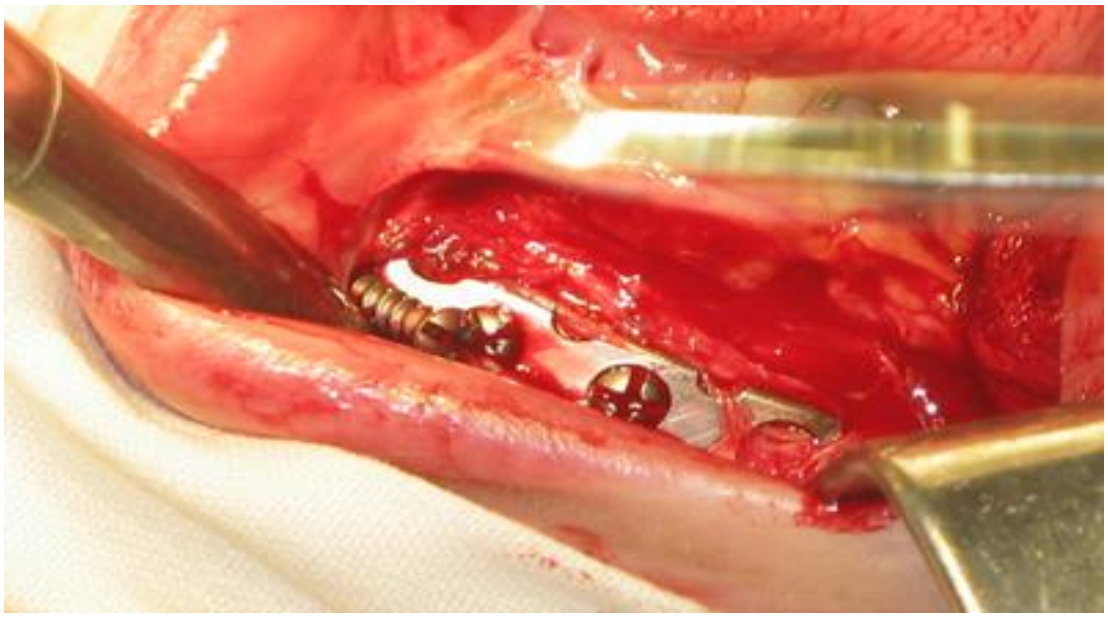


Рис. 4 Установленный титановый фиксатор

Проводился рентгенологический контроль после проведения остеосинтеза и через 12 месяцев на контрольном осмотре (рисунок 5).

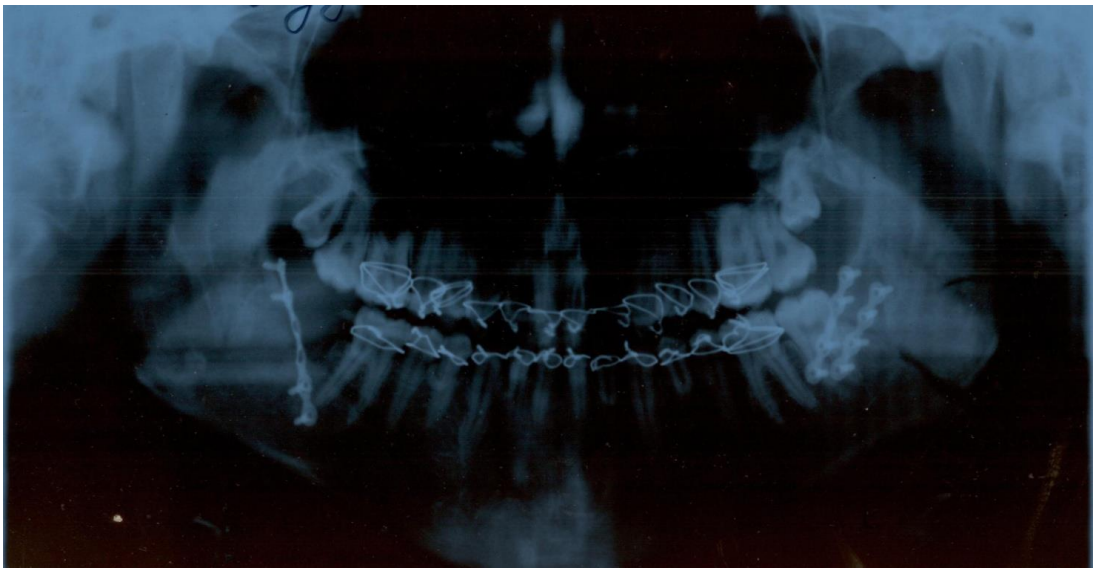


Рис. 5 Контрольная ортопантомограмма после проведения остеосинтеза нижней челюсти

Результаты и их обсуждение. Результаты экспериментального исследования подтвердили биосовместимость и остеоинтеграцию разработанных титановых минипластин с биомодифицированной поверхностью. Среди изученных титановых минипластин с нанесённым покрытием в наибольшей мере требованиям, предъявляемым к материалам, применяемых для металлоостеосинтеза нижней челюсти, отвечают фиксаторы, изготовленные из цельнолитого титана с лазерно-обработанной поверхностью. Они не только надёжно фиксируют отломки нижней челюсти, но и за счёт нанесённого на поверхность биологически

модифицированного полимерного покрытия, оказывают антисептический эффект в послеоперационной ране. Результаты экспериментальных исследований на животных явились фактором для апробации этих титановых фиксаторов в клинической практике.

Послеоперационный период у большинства больных протекал без осложнений. Результаты лечения больных с переломами нижней челюсти с использованием разработанных титановых фиксаторов признаны хорошими.

Заключение. Клинические исследования разработанных титановых фиксаторов показали, что при их использовании отломки нижней челюсти точно фиксируются и удерживаются в правильном физиологичном положении до окончательной консолидации.

Литература:

1. Alpert B. Invited review: small versus large plate fixation of mandibular fractures / B. Alpert, M. Engelstad, G.M. Kushner // J. Craniomaxillofacial Trauma. – 2013. – Vol. 3, № 5. – P. 33-39.
2. Зорина А.С. Сравнительная оценка использования керамических и титановых имплантатов для остеопластики / А.С. Зорина, Н.А. Неделько // Актуальные вопросы амбулаторной хирургической стоматологии : сб. науч. тр. – М., Краснодар, 2002. – С. 128-129.
3. Cook S.D. Biocompatiblity and biofunctionality ofimplanted materials / S.D. Cook, J.E. Dalton // Alpha Omega. – 2017. – Vol. 85, № 4. – P. 41-47.
4. Колобов Ю.Р. Медицинские имплантаты на основе субмикрокристаллического и наноструктурного титана / Ю.Р. Колобов // Материалы Rusnanotech. – М., 2008. – С. 3-5.
5. Патент РФ № 2009134067/15, 08.09.2009АНО «Стоматологический центр «Стомус», Соловьев М.М., Криволуцкая Е.Г., Матина В.Н., Дунаевская Н.А., Карпищенко С.А., Лавренова Г.В., Авхутская Г.С., Кравцова И.А., Старковский К.И., Седых А.В. Пленкообразующее антисептическое средство для лечения гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области // Патент России № 2410092. 2009. Бюл. № 3. – 15 с.
6. Патент РФ № 2011134998/15, 19.08.2011 Яременко А.И., Карпищенко С.А., Авхутская Г.С., Лавренова Г.В., Матина В.Н., Кравцова И.А., Кузнецова О.Г., Николаева О.Ю., Павлова Е.В., Шумилова Н.А., Старковский К.И. Фармакологическая антимикробная композиция пролонгированного действия // Патент России № 2463066. 2011. Бюл. 28. – 23 с.

УДК 616.31-085

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИЙ БОЛЕЗНЯМИ ПОЧЕК

Ф.А. Хусанбаева[1], Ж.А. Ризаев[2]
[1] Ташкентский Государственный медицинский институт, г.Ташкент, Узбекистан
[2] Самаркандский Государственный медицинский университет, г.Самарканд, Узбекистан

Аннотация

В статье описывается предлагаемая схема лечения стоматологических заболеваний у пациентов с хроническими болезнями почек (ХБП), апробированная у 68 пациентов в Узбекистане; обосновывается ее применение. Приведены полученные результаты после применения данной схемы: данные об интенсивности и распространенности кариеса, динамика гигиенического состояния, пародонтальный статус и состояние слизистой оболочки полости рта, оценка состояния пломб у пациентов с ХБП.

Ключевые слова: кариес, распространенность, интенсивность, некариозные поражения, пародонт, СОПР, стоматология, ХБП.

Для цитирования: Хусанбаева Ф.А., Ризаев Ж.А. Эффективность лечения стоматологических заболеваний у больных хронический болезнями почек // Медицина и образование: научный журнал. 2022. № 1 (9). С. 21-27.

THE EFFECTIVENESS OF THE TREATMENT OF DENTAL DISEASES IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE

F.A. Khusanbayeva[1], J.A. Rizaev[2]
[1] Tashkent State Medical Institute, Tashkent, Uzbekistan
[2] Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

Abstract

The article describes the proposed scheme for the treatment of dental diseases in patients with chronic kidney disease (CKD), tested in 68 patients in Uzbekistan; justifies its use. The results obtained after applying this scheme are presented: data on the intensity and prevalence of caries, dynamics of the hygienic state, periodontal status and the state of the oral mucosa, assessment of the state of fillings in patients with CKD.

Key words: caries, prevalence, intensity, non-carious lesions, periodontium, oral mucosa, dentistry, CKD.

For citation: Khusanbayeva F.A., Rizaev J.A. The effectiveness of the treatment of dental diseases in patients with chronic kidney disease // Medicine and education: a scientific journal. 2022. № 1 (9): 21-27.

Введение. ХБП связана с клиническими и рентгенологическими изменениями во рту. Рентгенологические изменения включают истончение кортикальной пластинки, что проявляется при рентгенологическом исследовании прозрачными зонами поражения верхней и нижней челюсти. Клинические данные у пациентов с ХБП в основном такие же, как и для поражений полости рта при других системных заболеваниях. К сожалению, внимание к полости рта при ХБП не уделяется в должной мере.

Причинно-следственная связь между инфекциями полости рта и системными заболеваниями еще не установлена; однако сообщалось о значительном улучшении основных системных заболеваний после лечения ассоциированных поражений полости рта. Это указывает на важность ухода за полостью рта в лечении системных заболеваний. Недостаточное внимание уделяется потребностям ухода за полостью рта у этой группы пациентов, что еще больше ухудшило прогноз основного заболевания. Способствующим фактором является плохая

осведомленность пациентов и некоторых врачей других специальностей стоматологических аспектах [1-5].

Цель исследования. Провести анализ эффективности лечений стоматологических заболеваний у больных ХБП.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняло участие 100 человек, из них 68 больных ХБП, из которых 15 пациентов получали гемодиализ. 32 практически здоровых людей составили контрольную группу. Возраст пациентов составил 45-56 лет. Мужчин - 58, женщин – 42 человек. Исследование проходило в 2020-2022 гг. на базе Самаркандского областного многопрофильного центра и 3 клиники Ташкентской медицинской академии.

Пациенты были распределены на следующие группы:

1. Группа лиц, не имеющих патологии со стороны мочевыделительной системы - 32 человека (группа А);
2. Пациенты с хронической болезнью почек, не находящихся на лечении на гемодиализе - 53 человека (группа Б);
3. Пациенты с хронической болезнью почек, находящиеся на лечении на гемодиализе - 15 человек (группа В).

Таблица 1. Методы, использованные в исследовании

Группы методов	Методы	Объем исследования, человек		
		Группа А	Группа Б	Группа В
Клиническо-анамнестический	Сбор анамнеза, опрос	32	53	15
	Изучение стоматологического статуса	32	53	15
Рентгенологический	Ортопантомография	32	53	15

Результаты исследования

Наше исследование выявило, что у лиц с ХБП заболевания твердых тканей зубов, пародонта и СОПР возникают чаще и более интенсивные, чем у людей без болезней мочевыделительной системы. У больных ХБП достоверно чаще выявляются заболевания пародонта 92,45 % в группе Б и 93,33% в группе В, а среди здоровых лиц - 59,38%. Причем, если у здоровых лиц пародонтит встречается в 37,5% случаев, то у пациентов с ХБП – в 77,3% и 80,0% (группы Б и В, соответственно), они в 89%-97% нуждаются в удалении отложений мягкого зубного налета и до 92% – зубного камня – при неудовлетворительной индивидуальной гигиене полости рта (OHI-S – 1,8±0,16 и 2,1±0,17 в группах Б и В), а болезни СОПР у больных ХБП выявляются, в среднем, у 20% случаев.

До начала проведения лечебно-профилактических мероприятий изучение стоматологического здоровья у пациентов групп А, Б и В показало, что распространенность кариеса составила 60,8%, 65,0% и 71,5%, соответственно, некариозные поражения (клиновидные дефекты и эрозии) в группе А – в 32,1% случаев, у больных группы Б – в 21,3% наблюдений, в группе В – в 47,4%, эндодонтическое лечение (по поводу пульпита и периодонтита) проведено в 18, 27 и 9 зубах соответственно. Гигиеническое состояние полости рта было неудовлетворительно: OHI-S – 1,81±0,12, 2,3±0,18 и 2,52±0,23 – в трех группах. При оценке пародонтального индекса CPITN установлена распространенность и интенсивность отдельных признаков патологии пародонта (кровоточивость, зубной камень, пародонтальный карман) и в зависимости от этого определена потребность в пародонтологической помощи обследованных больных.

Анализ эффективности проведённых стоматологических лечебно-профилактических мероприятий через полгода выявил их сохранность в 98,1% случаев, через год – в 95,7% у пациентов группы А; в группе Б оценка состояния пломб через полгода выявила их сохранность в 87,2% случаев, через год – в 81,0%; в группе В оценка состояния пломб через полгода выявила их сохранность в 78,6% случаев, через год – в 72,3%.

Рентгенологический метод выявил отсутствие периапикального поражения у эндодонтически леченых зубов в 97,3% через 6 месяцев и 95,2% через 12 месяцев в группе А; в 89,1% через 6 месяцев и 77,1% через 12 месяцев в группе Б; и в 78,2% через 6 месяцев и 74,4% через 12 месяцев в группе В. В группе А спустя полгода после проведения мероприятий по санации полости рта гигиеническое состояние полости рта несколько улучшилось - 0,83±0,29 ($p \leq 0,05$), а в группах Б и В по-прежнему оставалось неудовлетворительным (1,3±0,3 и 1,5±0,19). Через год гигиеническое состояние ухудшилось во всех группах - 0,97±0,12, 1,8±0,16 и 2,1±0,17 – но у здоровых лиц осталось на удовлетворительном уровне.

Поэтому неудовлетворительное гигиеническое состояние полости рта у лиц с ХБП, поражения твердых тканей зубов, а также часто встречаемые воспалительные заболевания пародонта, требуют разработки специальных рекомендаций по уходу за полостью рта таким больным.

Также, основываясь на таких данных рентгеновского исследования – у пациентов с ХБП наблюдалась картина остеодистрофии - выявил значительную разницу нижнечелюстного кортикального индекса у пациентов с ХБП и контрольной группой (Р = 0,038). У пациентов с ХБП было больше дефектов в кортикальном слое нижней челюсти. С3 наблюдалась у больных групп Б и В (3,9% и 8,6%, соответственно), но не выявлялось ни у одного из здоровых лиц. Количество здоровых людей с С1 было достоверно выше, чем с С2 и С3. Так, 83,3% здоровых людей группы А относились к классу С1, СТК у пациентов с ХБП была более пористой, чем в контрольной группе (Р = 0,001). В группе А не наблюдались картина рыхлой кальцификации и рыхлой кальцификации в виде матового стекла, в то время как эти два паттерна наблюдались у 8,6% и 17,7% пациентов групп Б и В, соответственно. Плотный рисунок наблюдался у большинства здоровых лиц (87,7%) - указывают на необходимость совершенствования лечения стоматологического у пациентов с ХБП, особенно, получающих лечение гемодиализом, нами была предложена схема лечения стоматологических заболеваний у больных ХБП.

Предлагаемая схема:

1. Стоматологический осмотр больных ХБП и профессиональная чистка полости рта должны проводиться каждые 4 месяца.
2. В связи с процессами деминерализации твердых тканей зубов рекомендуется использовать низкоабразивные фторсодержащие зубные гели. Назначалось полоскание раствором фторида натрия 0,05% 2 раза в день. Обязательная замена зубных щеток каждые 3 месяца. Обязательно применение флоссов и скребков для языка.
3. Стоматологическое обследование обязательно включает рентгенологическое исследование (ортопантомография) для анализирования индексов нижнечелюстного кортикального индекса и структуры трабекулярной кости с целью оценки степени остеодистрофии; выявления скрытых поражений твердых тканей зубов и оценки эффективности эндодонтического лечения.
4. Возможно снижение количества вводимого анестетика, что связано с остеодистрофией челюстей.
5. При формировании полостей для пломбирования кариозных и некариозных поражений твёрдых тканей зубов следует создавать опорные пункты в сохранившихся стенках полости, формировать полость с постепенным сужением в сторону входного отверстия, при локализации кариозной полости по II классу по Блэку – выводить полость на жевательную поверхность, для лучшей фиксации пломбы, в некоторых случаях – формировать дополнительную полость при полостях по III и IV классу по Блэку. Истонченные края эмали следует иссекать.
6. При отсутствии эффективности эндодонтического лечения периодонтитов – удаление очагов периапикальной инфекции – апикотомия либо удаление самого причинного зуба. При глубоких пародонтальных карманах – удаление причинного зуба.
7. Для поддержания пародонтального здоровья назначались гель «Пародиум» (нанесение 3 раза в день в течение 2-3 недель), ополаскиватель «Элюдрил» (по 2 чайные ложки на ½ стакана воды в течение 1-1,5 минут, 3-4 раза в день. Для обработки пародонтальных карманов применялся «Цигерол».
8. Для обработки поражений слизистой применялся глицериновый раствор Люголя, масло шиповника. В домашних условиях для

полоскания применялся настой цветков ромашки (1 столовая ложка сбора заливалась 150 мл воды, нагревалась на водяной бане 15 минут, настаивалась, процеживалась, доливалась кипяченой водой до первоначального объема. Также, пациенты полоскали полость рта настойкой прополиса – 25 капель на 1 стакан теплой воды.

9. Назначение и использование препаратов – только после консультации с нефрологом.

10. Для ее апробации в группе Б было отобрано 15 человек, а группа В полностью включена в исследование.

Таблица 2. Пациенты, отобранные для апробации схемы, согласно стадиям ХБП

Стадии ХБП	Количество пациентов, n=30
Стадия 3а: 45-59 мл/мин/1,73 м²	7
Стадия 3б: 30-44 мл/мин/1,73 м²	5
Стадия 4: СКФ 15-29 мл/мин/1,73 м² (преддиализная стадия)	3
Стадия 5: СКФ <15 мл/мин/1,73 м² (диализная стадия)	15

Результаты апробации схемы лечения стоматологических заболеваний у пациентов с ХБП

Через 12 месяцев после применения нового протокола, были выявлены следующие жалобы пациентов:

Таблица 3. Анализ жалоб и объективных показателей обследования больных с ХБП

Проявления ХБП в полости рта	Частота встречаемости, %		Р
	Группа Б	Группа В	
Кровоточивость десен	73,3	73,33	<0,001
Ксеростомия	46,7	33,3	<0,01
Затруднения в приеме пищи	26,7	55,3	<0,001
Рецессия десны (оголение шеек зубов)	66,7	100,0	>0,1
Большой объем мягкого зубного налета	73,3	73,3	<0,01
Большой объем твердого зубного налета	53,3	46,7	<0,001
Отечность пришеечной десны и межзубных сосочков, их рыхлость и гиперемия	46,7	80,0	<0,01
Налет на языке	6,66	6,7	<0,001
Изъязвления СОПР	6,67	6,7	>0,1

Кровоточивость десен снизилась на 10,6-13,2%; затруднения при приеме пищи уменьшились у 2,2-7,7% пациентов; количество мягкого зубного налета снизилось на 15,58-21,1%; зубного камня – на 41% и 15,2% в группах Б и В, соответственно; отечность пришеечной десны и межзубных сосочков, их рыхлость и гиперемия уменьшились на 18,9-21,3%.

Таблица 4. Объем лечебно-профилактической стоматологической помощи обследованным лицам

Выполненные лечебные и гигиенические стоматологические манипуляции	Пациенты	
	Группа Б, n=15	Группа В, n=15
Лечение неосложненного кариеса	11 зубов	12 зубов
Лечение некариозных поражений	6 зубов	12 зубов
Эндодонтическое лечение пульпита	5 зубов	5 зубов
Эндодонтическое лечение периодонтита	4 зуба	4 зуба
Удаление	6 зубов	4 зуба
Лечение воспалительных заболеваний пародонта	13 человек	14 человек
Профессиональная гигиена полости рта	15 человека	15 человек
Лечение заболеваний слизистой оболочки полости рта	4 человек	5 человек

Таблица 5. Изменение распространенности (%) и интенсивности кариеса зубов у пациентов группы Б

Осмотр	Распространенность	Интенсивность (КПУ) (M±m)	К (M±m)	П (M±m)	У (M±m)
Осмотр через 12 месяцев после стандартного лечения	70,2	6,6±0,43	1,7±0,15	3,43±0,33	1,24±0,15
Осмотр через 12 месяцев после применения новой схемы	70,4	6,68±0,27	1,81±0,12	3,91±0,65	0,97±0,15
P<0,001					

Всего по поводу кариозных и некариозных поражений в этой группе было вылечено 17 зубов, эндодонтически пролечено по поводу пульпита и периодонтита 9 зубов, а удалено 6 зубов (причина – неэффективное эндодонтическое лечение и поражения пародонта). Количество пломбированных зубов равнялось 3,91±0,65 (прирост на 14,0%). Количество зубов, пораженных кариозным процессом, увеличилось с 1,7±0,15 до 1,81±0,12 (прирост на 6,47%, ранее за аналогичный период прирост составил 33,8%). Прирост распространенности кариеса за 1 год – 0,2%.

Оценка состояния пломб выявила их сохранность через год – в 87,9% (ранее за аналогичный период - 81,0%).

Рентгенологический метод выявил отсутствие периапикального поражения у эндодонтически леченых зубов в 78,3% через 12 месяцев (ранее 77,1% за такой же отрезок времени)

.

Таблица 6. Причины удаления зубов у пациентов группы Б

Причина удаления зубов	Осложнения пульпита и периодонтита	Болезни пародонта (пародонтит и пародонтоз)
	4 зуба (66,67%)	2 зуба (33,33%)

Таблица 7. Изменение распространенности (%) и интенсивности кариеса зубов у пациентов группы В

Осмотр	Распростра-ненность	Интенсивность (КПУ) (M±m)	К (M±m)	П (M±m)	У (M±m)
Осмотр через 12 месяцев после стандартного лечения	76,1	7,26±0,43	1,87±0,15	3,77±0,33	1,62±0,15
Осмотр через 12 месяцев после применения новой схемы	76,7	7,34±0,27	1,6±0,13	4,57±0,26	1,17±0,12
P<0,001					

Всего по поводу кариозных и некариозных поражений в этой группе было вылечено 24 зуба, эндодонтически по поводу пульпита и периодонтита пролечено 9 зубов, а удалено 4 зубов (причина – неэффективное эндодонтическое лечение и поражения пародонта). При осмотре через год количество пломбированных зубов равнялось 4,57±0,26 (увеличение на 21,22% по сравнению с аналогичным периодом). Количество зубов, пораженных кариозным процессом, уменьшилось с 1,87±0,15 до 1,6±0,13 (редукция прироста кариеса на 16,87%). Прирост распространенности кариеса за 1 год – 0,6%.

Оценка состояния пломб через год выявила их сохранность в 76,7% (увеличение на 4,4%).

Рентгенологический метод выявил отсутствие периапикального поражения у эндодонтически леченых зубов в 77,3% через год (ранее 74,4% за такой же отрезок времени).

Таблица 8. Причины удаления зубов у пациентов группы В

Причина удаления зубов	Осложнения пульпита и периодонтита	Болезни пародонта (пародонтит и пародонтоз)
	2 зуба (50,0%)	2 зуба (50,0%)

Таким образом, можно утверждать, что эффективность эндонтического лечения у пациентов с ХБП практически не изменилась, но более эффективное лечение кариозных и некариозных поражений позволит, по нашему мнению, снизить потребность в эндодонтическом лечении у этой категории больных.

Динамика гигиенического состояния полости рта пациентов с ХБП

Осмотр через 12 месяцев выявил, что OHI-S у пациентов группы Б составил 1,34±0,17 (p<0,001) (снижение на 34,32% по сравнению с предыдущим осмотром), в группе В - 1,52±0,12 (p<0,001) (снижение на 38,16% по сравнению с предыдущим осмотром).

Таблица 9. Изменения гигиенического индекса OHI-S у обследованных пациентов

Осмотр	Группа Б	Группа В
Осмотр через 12 месяцев после стандартного лечения	1,8±0,16	2,1±0,17
Осмотр через 12 месяцев после применения новой схемы	1,34±0,17	1,52±0,12

Изучение состояния пародонта

У больных ХБП распространены воспалительные процессы тканей пародонта. Их встречаемость приведена в таблице 10.

Таблица 10. Распространенность воспалительных заболеваний пародонта у больных ХБП

Поражение пародонта	Группа Б	Группа В	x2	P
Здоровый пародонт	2 (13,33%)	1 (6,67%)	6,96	<0,008
Гингивит	3 (20,0%)	3 (20,0%)	1,72	>0,1
Пародонтит легкой степени тяжести	6 (40,0%)	4 (26,67%)	4,83	=0,028
Пародонтит средней степени тяжести	3 (20,0%)	5 (33,33%)	1,58	>0,1
Пародонтит тяжелой степени тяжести	1 (6,67%)	2 (13,33%)	0,09	>0,1

После применения предлагаемой схемы лечения распространенность заболеваний пародонта у больных ХБП составляет 86,67 % в группе Б (снижение на 7,67%) и 93,33% в группе В (не изменилась). Среди лиц группы Б в 20,0% (увеличение на 8,68%) случаев встречается гингивит, в 40,0% (снижение на 3,4%) – пародонтит легкой степени тяжести, в 20% (снижение на 6,4%) – средней степени, в 6,67% (снижение на 0,83%) – тяжелой степени тяжести. В группе В: гингивит – 20,0% (не изменилось) наблюдений, пародонтит легкой степени тяжести 26,67% (снизился на 6,66%), пародонтит средней степени тяжести – 33,33% (снизился на 6,67%), пародонтит тяжелой степени – 13,33% (снизился на 6,67%).

При оценке пародонтального индекса CPITN, по-прежнему, выявляются отдельные признаков патологии пародонта (кровоточивость, зубной камень, пародонтальный карман.

Таблица 11. Результаты исследования нуждаемости в лечении болезней пародонта

Баллы	Признаки	Группа Б, n=15	Группа В, n=15	x^2	P
0	Нет заболевания	2 (13,33%)	1 (6,67%)	0,01	>0,10
1	Кровоточивость при введении зонда, зубного камня нет, кармана нет	2 (20,0%)	1 (20,0%)	0,67	>0,10
2	Явления воспаления отека десны, зубной камень, пародонтального кармана нет	1 (6,67%)	2 (13,33%)	5,66	=0,016
3	Пародонтальный карман глубиной 3,5 - 5,5 мм	3 (20,0%)	5 (33,33%)	0,89	>0,10
4	Пародонтальный карман глубиной 6 мм и более	1 (6,67%)	2 (13,33%)	0,41	>0,10

Выявлены отличия в распространенности и интенсивности отдельных признаков патологии пародонта (кровоточивость, зубной камень, пародонтальный карман) (p=0,082). Кровоточивость десен при введении зонда в группе Б увеличилась на 8,68%, в группе В осталась без изменений; отека десны и пародонтальных карманов более не выявлялось у 93,3% пациентов группы Б и 86,67% пациентов группы В. Пародонтальные карманы глубиной от 3,5 мм и глубже в два раза чаще наблюдались в группе В.

Поражения СОПР

Таблица 12. Выявленные поражения СОПР

Выявленные поражения СОПР		Частота встречаемости, %		P
		Группа Б	Группа В	
Бледность СОПР		73,8	38,2	<0,001
Депапилированный язык		2,7	1,4	<0,01
Петехии СОПР		14,1	22,2	<0,001
Пигментации на СОПР		25,3	13,9	>0,1
Кандидоз		0	0	<0,001
Изъязвления СОПР		6,2	11,5	<0,01
Уремический стоматит		2,4	0	<0,001

Анализ поражений СОПР у пациентов с ХБП показал, что изменения, по сравнению с данными предыдущего осмотра, очень малы. Причина этого, по нашему мнению, заключается в том, что поражения СОПР при ХБП – не самостоятельные, а являются симптомами системного заболевания.

На основе вышеизложенных данных можно сделать вывод, что предложенный протокол лечения стоматологических заболеваний у больных ХБП показал эффективность при лечении кариозных и некариозных поражений твердых тканей зубов, в поддержании удовлетворительного гигиенического состояния полости рта. Также предлагаемый протокол показал удовлетворительные результаты по поддержанию пародонтального здоровья, но полное избавление пациента с ХБП от заболеваний пародонта, на наш взгляд, невозможно одними лишь стоматологическими мерами и требует слаженной, комплексной работы стоматолога и нефролога.

Литература:

1. Abdinian M, Mortazavi M, Jandaghian Z. Comparison of skeletal changes related to patients with chronic kidney disease and healthy individuals in digital panoramic radiography. Indian J Dent Res 2019;30: 358-62.
2. Anuradha B.R., Katta S., Kode V.S., Praveena C., Sathe N., Sandeep N., et al: Oral and salivary changes in patients with chronic kidney disease: A clinical and biochemical study: J Indian Soc Periodontal. 2015; 19: 297–3.
3. Brotto R.S., Vendramini R.C., Brunetti I.L., Marcantonio R.A., Ramos A.P., Pepato M.T.: Lack of correlation between periodontitis and renal dysfunction in systemically healthy patients. Eur J Dent. 2011; 5: 8–18.
4. Chambrone L., Chambrone D., Pustiglioni F.E., Chambrone L.A., Lima L.A.: The influence of tobacco smoking on the outcomes achieved by root-coverage procedures. A systematic review. J Am Dental Assoc. 2009; 140: 294–6.
5. Chambrone L., Foz A.M., Guglielmetti M.R., Pannuti C.M., Artese H.P., Feres M., Romito G.A. Periodontitis and chronic kidney disease: a systematic review of the association of diseases and the effect of periodontal treatment on estimated glomerular filtration rate J Clin Periodontol 2013, 40: 443–456.

УДК 340.6:616-076.5

ЗНАЧЕНИЕ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОГО МЕТОДА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОГО ДИАГНОЗА

А.В. Дробленков[1, 2], А.Ф. Цуканова[1]
[1] СПбГБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы», Санкт-Петербург, Россия
[2] Частное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский медико-социальный институт», Санкт-Петербург, Россия

Аннотация

Предложены иммуногистохимические маркеры и протокол их выявления, позволяющие расширить возможности гистологической диагностики раннего посттравматического/постишемического повреждения головного мозга, кардиомиопатии и идентификацию микобактерий туберкулеза.

Ключевые слова: иммуногистохимия, морфометрия, судебно-гистологическое исследование, судебно-медицинский диагноз, церебральная ишемия, черепно-мозговая травма, кардиомиопатия, туберкулез

Для цитирования: Дробленков А.В, Цуканова А.Ф. Значение иммуногисто-химического метода для коррекции судебно-медицинского диагноза // Медицина и образование: научный журнал. 2022. № 1 (9). С. 28-32.

MEANING OF IMMUNOGISTOCHEMICAL METHOD FOR CORRECTION OF THE FORENSIC-MEDICAL DIAGNOSIS

A.V. Droblenkov[1, 2], A.F. Tsukanova[1]
[1] St. Petersburg State Budgetary Healthcare Institution «Bureau of Forensic Medical Examination», St. Petersburg, Russia
[2] Private University «Saint-Petersburg Medico-Social Institute», St. Petersburg, Russia

Abstract

Immunohistochemical markers and a protocol for their detection have been proposed, which make it possible to expand the diagnostic capabilities of histological diagnosis of early posttraumatic/postischemic brain damage, cardiomyopathy, and identification of the mycobacterium tuberculosis.

Key words: immunohistochemistry, morphometry, forensic histological examination, forensic diagnosis, cerebral ischemia, traumatic brain injury, cardiomyopathy, tuberculosis

For citation: Droblenkov A.V., Tsukanova A.F. Meaning of immunogistochemical metod for correction of the forensic-medical diagnosis // Medicine and education: a scientific journal. 2022. № 1 (9): 28-32.

Судебно-гистологическое исследование внутренних органов при помощи обзорных методов окрашивания препаратов (гематоксилином и эозином, по Ван-Гизону и Маллори), рекомендованных приказом МЗ РФ № 346н, часто не позволяют обосновать период времени, прошедший от момента повреждения органов до смерти или нозологическую форму болезни. Так, после гибели многих нейронов в области травмы головного мозга или инсульта, в течение первой недели определенным реактивным изменениям подвергаются астроциты, олигодендроциты и микроглия [1, 2] – клетки, в этом периоде дифференциально обзорными красителями не идентифицируемые. Отчетливо различимыми при рутинном способе окрашивания становятся нервные и сосудистые элементы только при формировании глио-васкулярной капсулы не ранее 10-ти суток после повреждения [3]. Преимуществом для идентификации ранних реактивных изменений астроцитов в свете указанных обстоятельств обладает наиболее устойчивый к внешним факторам маркёр скелета астроцитов, промежуточный филамент – глиальный фибриллярный кислый белок (GFAP). На ранних сроках в области повреждения он подвергается деградации [1, 4], а на ее периферии – компенсаторно-приспособительной гипертрофии [1, 2, 5].

Эффективность судебно-гистологической диагностики скоропостижной смерти от сердечно-сосудистой или миокардиальной недостаточности при использовании рутинных методик окрашивания также является более низкой, в сравнении с

иммуногистохимическими методами. Первые основываются на выявлении признаков нарушения сосудистой стенки, гемоциркуляции и выраженных изменений кардиомиоцитов (распад миофибрилл, цитолиз). Вторые предполагают установление степени повреждения самого субстрата сокращения сердечной мышцы – актина миофибрилл. Диффузно-мозаичное ослабление его экспрессии обычно предшествует структурным нарушениям кардиомиоцитов [6, 7].

Рост числа заболевших туберкулезом и смертности от ВИЧ-инфекции, осложненной туберкулезом, при попытке диагностики которых селективный экспресс-метод окрашивания Mycobacterium Tuberculosis (MT) не дает положительного результата [8] также являются причиной поиска специфической иммуногистохимической идентификации возбудителя. Образование гранулем туберкулоидного типа вследствие жизнедеятельности атипичных Циль-негативных L-форм MT, взывающих развитие заболеваний, сходных с туберкулезом (микобактериозы) является основанием для поиска более достоверного метода диагностики туберкулеза путем подбора иммунных маркеров, позволяющих расширить диагностические возможности гистологической диагностики туберкулеза [9].

Целью исследования было установление ранних изменений GFAP астроцитов после травмы головного мозга, уровня экспрессии актина в миофибриллах сократительных мышечных клеток сердца при миокардиальной недостаточности и выявление микобактерий туберкулеза при отсутствии идентификации возбудителя с помощью экспресс-метода окрашивания.

Материал и методы. Для выявления GFAP и установления его ранних изменений исследовали вентральную часть полосатого тела (протяженную область мозга с равномерным распределением астроцитов), содержащую область сливающихся очаговых кровоизлияний у людей в возрасте 24 – 45 лет (n = 5). Они получили травму головного мозга при дорожно-транспортном происшествии или падении с высоты, лечились в условиях стационара и умерли через 5–7 сут вследствие осложнений (пневмония). Признаки заболеваний внутренних органов, по данным судебно-медицинского исследования, отсутствовали. Мозг контрольной группы (n = 5) был исследован у здоровых людей, скоропостижно умерших после авто-травмы. Вторую контрольную группу, введенную для дифференциальной диагностики ранних и отсроченных изменений астроцитов, составили здоровые люди, получившие аналогичную травму дифференциальной диагностики ранних и отсроченных изменений астроцитов умершие вследствие легочно-сердечной недостаточности через 10 – 20 сут (n = 5).

Фрагменты головного мозга были вырезаны при аутопсии не позже, чем через 12 час с момента наступления смерти, фиксированы в 10% растворе нейтрального формалина, уплотнены в изопропиловом спирте и залиты в парафин по стандартной методике. Протокол окрашивания срезов толщиной 3 мкм использовали согласно [3, 5, 10, 11], табл. 1.

Окрашенные срезы исследовали при помощи микроскопа Leica DM 2500 (Германия), морфометрической программы Imagescope (Электронный анализ, Россия). Съемку срезов производили на цифровой фотоаппарат Leica DFC290. На площади 3,15 мм2 (близкая к площади кадра) в формирующейся капсуле и в участке ядра, удаленном на расстояние не менее 2 мм, определяли их среднюю площадь и количество. Площадь астроцитов устанавливалась программой автоматически после очерчивания на экране монитора контура клеточной поверхности тел астроцитов. Ошибка среднего арифметического площади тел астроцитов и их количества $(\overline{X} \pm S_{\overline{X}})$ была определена по методике [12] для малых выборок. Значимость различий средних определяли по критерию Стьюдента при $p<0,05$.

Для установления и дифференциальной диагностики степени повреждения сократительного миокарда при ишемической болезни сердца (ИБС) и алкогольной кардиомиопатии (АКМП) способом идентификации саркомерного актина были исследованы образцы миокарда левого желудочка сердца после аналогичных условий аутопсии, фиксации и заливки в парафин. Возраст умерших от ИБС был от 45 до 72 лет (n = 10), от АКМП – от 29 до 52 лет (n = 11); в 9 случаях контрольной группы (умершие вследствие травмы без патологических нарушений сердца) возраст составил 18 – 25 лет.

Таблица 1. Протокол иммуногистохимического выявления GFAP астроцитов человека для выявления их ранних реактивных изменений в головном мозге

№ п/п	Действие	Реагент, условия воздействия	Экспозиция, мин
1	Депарафинизация	Ксилол 1,2; спирт 96º1,2; спирт 70º	5,5; 5,5; 5
2	Промывка	Фосфатный буфер, ph 7,4	5,5,5
3	Блок эндогенной пероксидазы	3% H_2O_2	10
4	Промывка	Фосфатный буфер, ph 7,4	5,5
5	Тепловая демаскировка	Цитратный буфер, ph 5,5; микроволновая печь/водяная баня; +95ºС	25
6	Промывка	Фосфатный буфер, ph 7,4	5,5
7	Блок неспецифических белков	Авидин-биотиновый блок из набора VECTASTAIN ABC, США	60
8	Связывание первичными антителами	Клон GA-5, Biocare medical, США, разведение 1:250; +4ºС	120 или на ночь
9	Промывка	Фосфатный буфер, ph 7,4	5,5
10	Связывание вторичными антителами	Вторичные антитела из набора VECTASTAIN ABC, США	60
11	Промывка	Фосфатный буфер, ph 7,4	5,5
12	Проявление	Раствор диаминобензидина	1 – 5
13	Докрашивание ядер	Раствор гематоксилина Каращи, Майера или Джилла	60
14	Промывка	Проточная вода	10

Протокол окрашивания срезов [6], в своей основе аналогичный идентификации GFAP (табл. 1) отличался п. 8. Срезы инкубировали с поликлональными антителами к саркомерному актину человека (Spring Bioscience, США) при температуре +40 ºС в течение 30 мин.

Для иммуногистохимической идентификации возбудителя туберкулеза фрагменты тканей внутренних органов, пораженные туберкулезом, с положительным и отрицательным тестом окраски по методу Циль-Нильсена, после аналогичных условий аутопсии, фиксации и подготовки парафиновых срезов подвергали иммуногистохимическому окрашиванию (см. табл. 1). В качестве первичных антител использовали клон 1.1.3.1 к MT (Vector Lab.USA) в разведении 1:250 раз, который инкубировали со срезами при 37 °С.

Все окрашенные срезы исследовали при помощи микроскопа Leica DM 2500 (Германия), съемку срезов производили на цифровой фотоаппарат Leica DFC290.

Результаты и их обсуждение. В начале восстановительного периода (5 – 7 сут) в радиусе до 1 – 1,5 мм от области повреждения астроциты характеризовались равномерными и умеренно выраженными признаками гипертрофии, усилением экспрессии GFAP, укорочением, утолщением и фрагментацией их отростков (рис. 1а), значительным повреждением глиальной периваскулярной мембраны. В дальнейшем (10 – 21 сут) отмечалась пролиферация астроцитов, нарастание признаков их гипертрофии, возникновение определенного полиморфизма клеток (табл. 2).

Очаговое отсутствие GFAP в периваскулярных мембранах до 21 суток восстановительного периода свидетельствует о нарушении контакта многих эндотелиоцитов с отростками астроцитов, взаимодействие с которыми необходимо эндотелию для индукции регенерации и барьерных свойств клеток глии [13].

Следовательно, используемый протокол выявления GFAP астроцитов, адаптированный в практике судебно-гистологического отделения СПб БСМЭ, позволяет специфически документировать ранние реактивные изменения астроцитов вблизи области повреждения, соответствующие 5 – 7 суткам давности. В отличие от отсроченных изменений астроцитов, ранние различимы лишь при иммуногистохимическом исследовании CFAP.

Таблица 2. Изменения количества и площади астроцитов в вентральной части головки хвостатого ядра на разных сроках переживания после повреждения $(\overline{X} \pm S_{\overline{X}})$.

Исследованные группы	Длительность переживания (сутки)	Площадь астроцитов (n=480 – 623)		Количество астроцитов (n=5)	
		вблизи повреждения	в удаленной части среза	вблизи повреждения	в удаленной части среза
1	5 – 7	504,0±19,6*	293,8±10,0	128,4±8,1	136,8±9,4
2	10 – 20	877,4±26,1*	327,1±21,2	174,2±8,3*	136,0±6,6
Контроль	–	283,2±3,5		123,6±9,5	

Примечание: различие параметра со значением в удаленном участке среза от области повреждения значимо (p<0,05)

Чтобы расширить возможности гистологического метода в области диагностики скоропостижной смерти от сердечно-сосудистой или миокардиальной недостаточности, проведены исследования фрагментов сердечной мышцы в случаях смерти от различных форм ишемической болезни сердца (ИБС) и алкогольной кардиомиопатии (АКМП).

В результате исследования выявлено более выраженное и очаговое снижение экспрессии актина миофибрилл при острой форме ИБС, тогда как снижение миофибриллярного актина при АКМП происходит равномерно (рис 1в; табл. 3).

Таблица 3. Изменения степени экспрессии актина в миофибриллах сократительных кардиомиоцитов при алкогольной кардиомиопатии и ишемической болезни сердца

Патология			
Степень экспрессии актина	Алкогольная кардиомиопатия	Ишемическая болезнь сердца	Контроль (острая не сердечная травма)
	++	+	+++

Интенсивность реакции с антителами: + слабо выражена; ++ умеренно выражена; +++ резко выражена.

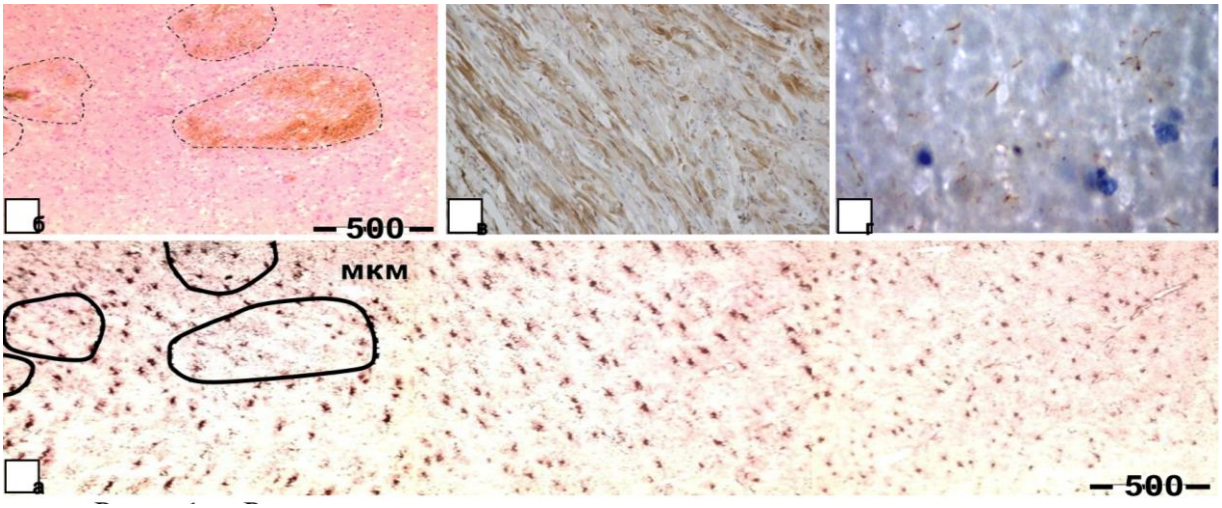


Рис. 1. Результаты иммуногистохимических методик, используемых в эксклюзивной диагностической практике судебно-гистологического отделения СПб БСМЭ: а – гипертрофические изменения астроцитов, обусловленные накоплением GFAP вблизи области очаговых кровоизлияний (их контур обведен), по сравнению с областью, удаленной от повреждений (справа) и с соседним срезом, окрашенным гематоксилином-эозином (б); диффузно-мозаичное ослабление экспрессии актина в миофибриллах сократительных кардиомиоцитов (в); микобактерии туберкулеза среди масс воспалительного экссудата в коре головного мозга. Увеличение: а,б – х100, в – 400, г – х1000.

Заключение. Следовательно, иммуногистохимическое исследование сократительного миокарда, выражающееся снижением экспрессии саркомерного актина, позволяют провести дифференциально-диагностическую коррекцию при смерти от АКМП и внезапной сердечной смерти. Данный метод исследования в таких случаях можно использовать как дополнительный после стандартного окрашивания сократительного миокарда.

Литература

1. Дробленков А.В., Шабанов П.Д. Морфология ишемизированного мозга СПб: Art-Xpress, 2018, 208с.
2. Дробленков А.В., Монид М.В., Валькович Э.И. Ранние реактивные изменения астроцитов паранигрального ядра среднего мозга после передне-мозговой ишемии и воздействия церебропротектора ропрена у крыс // Морфология, 2014, т. 145, вып. 1. – С. 24 – 27.
3. Цуканова А.Ф., Монид М.В., Наумов Н.Г., Дробленков А.В. Ранние реактивные изменения астроцитов после травмы головного мозга // Астраханский медицинский журнал, 2013, т. 8, №1. – С. 288 – 291.
4. Васильев Ю.Г., Берестов Д.С. Гомеостаз и пластичность мозга. – Ижевск, изд. Ижевск. гос. с.-х. акад., 2011.
5. Сухорукова Е.Г., Коржевский Д.Э., Кирик О.В., Коржевская В.Ф. Иммуногистохимическое выявление астроцитов головного мозга при черепно-мозговой травме // Судебно-медицинская экспертиза, 2010, №. 1. – С. 14 – 16.
6. Сухорукова Е.Г., Коржевская В.Ф., Бекоева С.А., Цуканова А.Ф., Коржевский Д.Э. Диагностические возможности методов иммуногистохимии при гистологическом исследовании сердца // Судебно-медицинская экспертиза, 2013, № 4. – С. 38 – 39.
7. Кульбицкий Б.Н., Богомолов Д.В., Джуваляков П.Г., Збруева Ю.В., Кабакова С.С. Некоторые возможности иммуногистохимического исследования миокарда для выявления морфологического эквивалента сердечной недостаточности // Медицинская экспертиза и право, 2017, № 1. – С.38 – 41.
8. Шевчук Д.В., Кузнецов О.Е. Лабораторные методы исследования в дифференциальной диагностике туберкулеза (методические рекомендации для врачей). – Гродно, Гродненский гос. мед. университет, 2008. – 57с.
9. Эллиниди В.Н., Ариэль Б.М., Самусенко И.А., Туголукова Л.В. Иммуногистохимический метод в диагностике туберкулеза // Арх. патологии. 2007, №5. С. 36-37.
10. Сухорукова Е.Г. Структурная организация астроцитов неокортекса крысы и человека, содержащих глиальный фибриллярный кислый белок: автореф. дисс. канд. мед. наук /Е.Г. Сухорукова. – СПб, 2011. – 30с.
11. Коржевский Д.Э., Гиляров А.В. Основы гистологической техники (практическое руководство). –СПб., Спецлит, 2010. – 96с.
12. Лакин Г.Ф. Биометрия. Учебное пособие для биологических специальностей ВУЗ'ов. М, Высшая школа, 1980, 293 с.
13. Abbott N.J. Astrocyte-endothelial interactions and blood-brain barrier permeability. J. Anat., 2002, v. 200, №6, p. 629–638.

УДК 616.315-007; 616.317-007.254; 001.4

К ВОПРОСУ О ТЕРМИНОЛОГИИ ОРОФАЦИАЛЬНЫХ РАСЩЕЛИН

И.В. Муратов[1, 2]
[1] Частное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский медико-социальный институт», Санкт-Петербург, Россия
[2] ФГБОУВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация

Представлен критический анализ терминов, обозначающих врождённые орофациальные расщелины. Дано краткое обоснование приоритетного применения термина «врождённая расщелина» с учётом морфологических характеристик патологии и правил формирования медицинских терминов. Указана недопустимость использования народных, эмоционально окрашенных выражений «заячья губа» и «волчья пасть» в научной литературе.

Ключевые слова: орофациальные расщелины, врождённая расщелина нёба, врождённая расщелина губы, медицинская терминология, аномалии развития, дизрафия, мальформации, первичные эмбриональные структуры, медико-биологические термины, зооморфные метафоры, квалификативные термины.

Для цитирования: Муратов И.В. К вопросу о терминологии орофациальных расщелин // Медицина и образование: научный журнал. 2022. № 1 (9). С. 33-35.

ON THE QUESTION OF THE TERMINOLOGY OF OROFACIAL CLEFTS

I.V. Mouratov[1, 2]
[1] Private University «Saint-Petersburg Medico-Social Institute», St. Petersburg, Russia
[2] North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia

Abstract

A critical analysis of the terms denoting congenital orofacial clefts is presented. A brief rationale for the priority use of the term "congenital cleft" is given, taking into account the morphological characteristics of the pathology and the rules for the formation of medical terms. The inadmissibility of the use of folk emotionally colored expressions «rabbit burrow» and «wolf's jaw» in the scientific literature is indicated.

Keywords: orofacial clefts, congenital cleft palate, congenital cleft lip, medical terminology, developmental anomalies, dysgraphia, malformations, primary embryonic structures, biomedical terms, zoomorphic metaphors, qualifying terms

For citation: Mouratov I.V. On the question of the terminology of orofacial clefts // Medicine and education: a scientific journal. 2022. № 1 (9): 33-35.

Орофациальные (от лат. oralis – ротовой, facialis – лицевой) расщелины – группа аномалий развития, возникающих в результате нарушения дифференцировки, роста, слияния первичных эмбриональных структур, формирующих полость рта и/или лицо. Орофациальные расщелины относят к дизрафиям (от греч. rhaphe – шов). Дизрафия является частным случаем персистирования – сохранения эмбриональных структур, в норме исчезающих к определённому периоду эмбрио- или фетогенеза. Дизрафиям (арафиям) являются такие мальформации как spina bifida, гипоспадия и другие пороки, чаще формирующиеся по средней линии тела [3, 8].

Используя термин «орофациальная расщелина», чаще говорят о врождённых расщелинах верхней губы и/или нёба. Однако мы считаем, что этот термин применим и в отношении расщелин нижней губы, колобом крыла носа, век, мочек ушных раковин и других врождённых аномалий челюстно-лицевой области по патогенетическому происхождению являющихся дизрафиями.

В энциклопедическом словаре медицинских терминов [5] приведены следующие определения врождённых расщелин: *Расщелина верхней губы* (labium fissum, cheiloschisis; син.: заячья губа, незаращение губы, хейлосхизис) – аномалия развития: наличие щели верхней губы, идущей от красной каймы к носу. *Расщелина нёба* (palatoschisis, palatum fissum, uranoschisis, син.: палатосхизис) – аномалия развития: незаращение тканей нёба, в результате чего по средней линии имеется широкое сообщение между ротовой и носовой полостями; приводит к нарушению сосания, глотания, а в дальнейшем и речи.

Расщелина лица (prosposchisis) – аномалия развития: наличие щелей в тканях лица, обусловленных несрасщением зародышевых бугров, образующих лицо.

Приведённые выше определения этих сходных по генезу мальформаций различны и по стилистике и применению терминов. По нашему мнению это стало возможным, в том числе и потому, что во второй половине XX века в СССР С.Д. Терновским, Г.И. Семенченко, Ю.И. Бернадским были предложены термины «незаращение», «несращение» верхней губы и нёба. Эти термины нашли широкое применение в некоторых клиниках и республиканских школах челюстно-лицевой хирургии. Ю.И. Бернадский считает, что термин «расщелина» даёт «неверное представление о происхождении этого дефекта у эмбриона щели на нёбе образуются в силу несращения соответствующих отростков челюстно-лицевой области, а не из-за расщепления их после предварительного срастания» [1]. По нашему мнению при обосновании этого термина С.Д. Терновским, Г.И. Семенченко, Ю.И. Бернадским произошла подмена понятий «сращение» и «слияние». В процессе эмбриогенеза происходит слияние первичных эмбриональных структур, а не их сращение. О сращении можно говорить, как о термине, характеризующем процесс заживления раны путем соединительнотканной организации грануляционной ткани. Строго говоря, слияния первичных эмбриональных структур лица также не происходит, однако этот термин наиболее употребим при описании макроморфологических изменений эмбриона. Изучение эмбриогенеза человека началось в конце XIX века, накопленные данные, были положены в основу ставшего классическим труда B.M. Patten «Эмбриология человека», который в 1959 г. вышел на русском языке. B.M. Patten в 1961 году предложил так называемую «комбинированную теорию» патогенеза орофациальных расщелин, в которой термин «незаращение» не используют, в виду отсутствия такого процесса в палатогенезе. При развитии эмбриона происходит дифференциация тканей и структур, их избирательный и неравномерный рост. Обязательным условием органогенеза наряду с размножением, миграцией и сортировкой клеток является их избирательная гибель и эпителиально-мезенхимальная трансформация [8]. Таким образом «заращения» или «сращения» при палато- и хейлогенезе не происходит. Кроме того, в медицинской литературе публикуемой на основных международных языках термины «несращение» и «незаращение» применительно к орофациальным мальформациям отсутствуют. Так в немецком языке современные термины соответствующие русским «расщелина губы» и «расщелина нёба» – «Lippenspalte» и «Gaumenspalte» (Lippen-Kiefer-Gaumensegel-Spalten); в английском языке – «Cleft lip» и «Cleft palate» а также «orofacial cleft»; французском языке – «fente labiale» и «fente palatine».

В связи с выше сказанным, считаем, что употребление терминов «незаращение», «несращение» верхней губы и нёба необоснованно. По характеру связи между содержанием, сущностью понятия и его представлением (графическим, звуковым) медико-биологические термины принято делить на квалификативные, ассоциативные, нейтральные [4]. В квалификативных терминах эта связь выражается непосредственно путём названия отличительного признака (хейлопластика, глоссоптоз, перелом нижней челюсти). В ассоциативных терминах связь выражается косвенно, через различного рода ассоциации без прямого названия признака (например, конская стопа, нарциссизм, ухо макаки). В нейтральных терминах не содержится связи с существенными признаками понятия. Большинство нейтральных биологических терминов – эпонимические – производные от фамилий (синдром Ван-дер-Вуда, стенонов проток) и топонимические – производные от географических названий (лихорадка Эбола, Крымская геморрагическая лихорадка).

Термин «расщелина» на первый взгляд принадлежит к ассоциативным – по сходности с расщелиной т.е. узким ущельем в горах. Однако, другое значение этого слова в русском языке (по словарю С.И. Ожегова) – «большая щель, трещина в чём-либо» – является квалификативным медицинским термином, непосредственно указывающим на определяющий признак патологии [2]. В латинском языке синонимами слов щель, расщелина являются – hiatus, fissura, rima. Все они и их производные являются устоявшимися квалификативными терминами: rima oris ротовая щель, hiatus maxillaris верхнечелюстная расщелина, fissura orbitalis глазничная щель и др. Palatum fissum и labium fissum также являются устоявшимися квалификативными терминами.

Некоторые виды орофациальных расщелин традиционно называют колобомами. Колобома – coloboma (от др.-греч. κολοβωμα – изувеченный, отбитая, отнятая часть). Например, колобома века, колобома лица [3].

Рис. 1. Верхняя губа зайца и некоторых других животных сегментирована. Это послужило формированию устойчивого ассоциативного зооморфного термина «заячья губа». (рис.1,2).

Рис. 2.

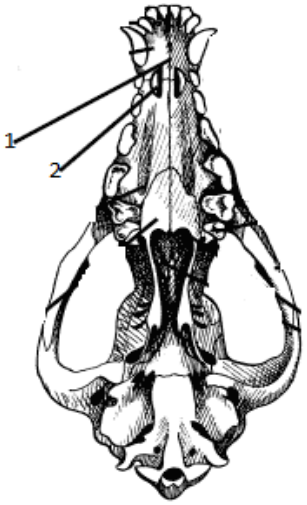


Рис.3. Полость рта волка в норме не сообщается с полостью носа. Однако выраженная пигментация может создавать иллюзию расщелины.

Рис. 4. Череп животных семейства псовых (волчьих) с вентральной поверхности: 1 – межрезцовый канал (canalis interincisivus), 2 – нёбная щель (fissura palatina). На скелетированном черепе волка видны нёбные щели, отсутствующие у человека в норме. По-видимому, эта анатомическая особенность и послужила формированию народного термина «волчья пасть».

Зооморфные метафоры разнообразно представлены в медицинской терминологии и являются ассоциативными терминами [4]. Термины «заячья губа» и «волчья пасть» не только устарели, но и стали дискриминативными. По мнению большинства специалистов, занимающихся орофациальными расщелинами, эти термины не должны употребляться в медицинской литературе и повседневной практике [6, 7]. Однако в быту эти названия патологии широко распространены, причём вне зависимости от языка и культурных традиций [7]. В английском языке заячья губа – «harelip» или «rabbit burrow», волчья пасть, волчьи челюсти – «wolf's jaw». В немецком языке – заячья губа «hasenlippe», волчья пасть – «wolfrachen». Во французском языке заячья губа «bec-de-lièvre», волчья пасть – gueule de loup. В латинском языке заячья губа «labium leporinum», волчья пасть – «faux lupine», «rictus lupines». Эти устойчивые народные названия связаны с чёткими ассоциациями форм губы зайца и нёба волка (рис.1, 2, 3, 4).

К сожалению, и в настоящее время в некоторых официальных справочниках и классификаторах (МКБ 10, УДК) встречаются термины «волчья пасть» и «заячья губа». Вероятно, в этих случаях были допущены неточности перевода и редактирования. Считаем, что термины «врожденная расщелина губы», «врожденная расщелина неба» – на данном этапе развития медицины наиболее правильные.

Литература

1. Бернадский Ю.И. Основы челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии: учебное пособие / Ю. И. Бернадский. - 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицинская литература, 2007. – 416 с.
2. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка / Под ред. проф. Л. И. Скворцова. – 28-е изд. перераб. — М.: Мир и образование, 2014. – 1376 с.
3. Тератология человека. Руководство для врачей / под ред. Г.И. Лазюка – М.: Медицина, 1991. – 480 с.
4. Чернявский М.Н. Краткий очерк истории и проблем упорядочения медицинской терминологогии / М.Н. Чернявский // Энциклопедический Словарь медицинских терминов в 3-х томах, т. 3; под ред. Б.В. Петровского. М.: Сов. Энцикл., 984. – С. 410-425.
5. Энциклопедический Словарь медицинских терминов в 3-х томах, т.3 /под ред. Б.В. Петровского. М.: Сов. Энцикл., 1984. – 512 с.
6. Al-Namankany A., Alhubaishi A. Effects of cleft lip and palate on children's psychological health: A systematic review". Journal of Taibah University Medical Sciences. – 2018. – 13 (4): 311–318.
7. Cheng, L.L. Asian-American cultural perspectives on birth defects: Focus on cleft palate. // Cleft Palate Journal, 1990. – 27(3), P. 294-300.
8. Sadler T. W.; Langman J. Langman's medical embryology/ Philadelphia : Wolters Kluwer. – 2019. – 432 p.

УДК 616. 702.08-07.2

О ПОВЕДЕНЧЕСКИХ И ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКИХ СИМПТОМАХ В НЕЙРО-КОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВАХ. МОЖНО ЛИ ИХ ИЗБЕЖАТЬ?

Я.С. Писарева
Госпиталь Leopold-Bellan, г. Париж, Франция

Аннотация

Статья посвящена аспекту диагностики и лечения поведенческих и психопатологических симптомов деменции, развивающихся в ходе нейродегенеративных заболеваний. Особое внимание уделяется описанию поведенческих и психопатологических симптомов деменции, их разделению на синдромы. В качестве примера, описывается французский опыт работы специализированных геронтологических отделений, а именно нейропсихо-гериатрического отделения и отделении когнитивно-поведенческой помощи одного из госпиталей мегаполиса Франции.

Ключевые слова: нейродегенеративные заболевания, болезнь Альцгеймера, диагноз, нейрокогнитивные расстройства, поведенческие симптомы, психопатологические симптомы, деменция; нейрокогнитивная реадаптация, нейропсихогериатрия.

Для цитирования: Писарева Я.С. О поведенческих и психопатологических симптомах в нейро-когнитивных расстройствах. Можно ли их избежать? // Медицина и образование: научный журнал. 2022. № 1 (9): 36-40.

BEHAVIORAL AND PSYCHOPATHOLOGICAL SYMPTOMS IN NEURO-COGNITIVE DISORDERS. CAN THEY BE AVOIDED?

Y.S. Pisareva
Leopold-Bellan Hospital, Paris, France

Abstract

The article is devoted to the aspect of the diagnosis and treatment of behavioral and psychopathological symptoms of dementia developing in the course of neurodegenerative diseases. Particular attention is paid to the description of behavioral and psychopathological symptoms of dementia, their division into syndromes. As an example, the French experience of specialized gerontological departments, namely the neuropsycho-geriatric department and the cognitive behavioral care department of one of the hospitals of the metropolitan area of France, is described.

Key words: neurodegenerative diseases, Alzheimer's disease, diagnosis, neurocognitive disorders, behavioral symptoms, psychopathological symptoms, dementia; neurocognitive readaptation, neuropsychogeriatry.

For citation: Pisareva Y.S. Behavioral and psychopathological symptoms in neuro-cognitive disorders. Can they be avoided // Medicine and education: a scientific journal. 2022. № 1 (9): 36-40.

Введение. Нейродегенеративные заболевания (болезнь Альцгеймера, болезнь диффузных тел Леви, лобно-височной деменция) приводящие в ходе развития к нарушению деятельности высших мозговых функций, так же сопровождаются нарушением в поведении. Принято говорить о поведенческих и психопатологических симптомах, непосредственно связанных с патологическим процессом. Их частота значительна, так, при болезни Альцгеймера, поведенческие расстройства встречаются в 80%. Выявление поведенческих и психопатологических симптомов, необходимо при постановке диагноза нейродегенеративного заболевания, и далее, при дальнейшем ведении этих больных, так как различные симптомы могут сопровождать нейродегенеративные заболевания, как и в начальных, так в поздних стадиях. Наиболее часто встречаются депрессия и апатия, беспокойство, раздражительность. Более редкими, но имеющие негативные последствия, являются агрессивность, бесцельная моторная активность, расторможенность, эйфория, бред и

галлюцинации. Эти расстройства являются причиной обращения за медицинской помощью, сказываются на качестве жизни больного и его окружения. Создание многопрофильный отделений (сочетающих невропатологию, психиатрию, геронтологию), специализированных в оказании помощи больным с такими симптомами, является необходимым звеном в организации лечения больных с нейродегенеративными заболеваниями [1–5].

Материал и методы. В настоящей статье, на основании большого клинического опыта, рассмотрены поведенческие и психопатологические симптомы в нейрокогнитивных расстройствах, классификация поведенческих и психопатологических симптомов деменции, а также принципы диагностики и организация лечения на основе опыта нейропсихогериатрического отделения мегаполиса Франции.

Результаты исследования и их обсуждение

1. Поведенческие и психопатологические симптомы в нейрокогнитивных расстройствах

Нейрокогнитивные расстройства представляют собой приобретенное стойкое нарушение в деятельности одной или нескольких высших мозговых функций: память, внимание, управляющие функции, праксис, гнозис, речь, социальный интеллект.

Термин «нейрокогнитивные расстройства», большие и малые, представленный в DSM5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, 5 edition) используется для описания стадий эволюции нейродегенеративных заболеваний.

Малые нейрокогнитивные расстройства представляют собой стадию заболевания, когда ослабление когнитивной деятельности не влечёт за собой функциональных трудностей т. е. не наблюдается нарушений в повседневной профессиональной или бытовой деятельности. Этот термин заменяет, таким образом, понятие о «мягком когнитивном снижении», описанном в DSM4.

Большие нейрокогнитивные расстройства, представляют собой стадию ослабления когнитивной деятельности, при которой наблюдаются ограничения в бытовой повседневной деятельности и заменяет термин «деменция».

Психоповеденческие симптомы встречаются в клинике таких заболеваний, как болезнь Альцгеймера, болезнь диффузный тел Леви, лобно-височная деменция, кортикобазальный синдром, синдром прогрессирующего надъядерного паралича, сосудистые нейрокогнитивные расстройства.

В таких случаях принято говорить о поведенческих и психопатологических симптомах деменции (ППСД).

В продромальной и начальной стадии заболевания болезни Альцгеймера наиболее часто встречается депрессия, а в более поздних стадиях, это бред, апатия или гиперактивность, нарушения сна.

В ранних стадиях болезни диффузных тел Леви, присутствуют зрительные и реже, слуховые галлюцинации, нарушения сна с появлением кошмаров, депрессия и бредовые идеи.

Для лобно-височной деменции, особенно для её фронтального поведенческого варианта, характерны: апатия, психоригидность или импульсивность, расторможенность с социально неуместным поведением, потеря эмпатии, гипероральность со злоупотреблением алкоголя или потреблением несъедобных продуктов.

При кортикобазальном синдроме, так же почти всегда встречается фронтальный поведенческий синдром, сочетающийся часто с депрессивным расстройством.

Для синдрома прогрессирующего надъядерного паралича характерны изменения личности с преобладанием апатии, а так же эпизодами раздражительности или импульсивность.

В случае сосудистых нейрокогнитивных расстройств, наблюдаются типичные, но не специфичные, апатия, депрессия или раздражительность. При этом, для заболеваний мелких артерий, более характерны апатия, в то время как агрессивность, галлюцинации, могут быть последствиями крупноочагового инсульта лобно-теменной и затылочных долей.

Для лакунарных микроинфарктов в области базальных ядер специфично обсессивно-компульсивное расстройство.

2. Поведенческие и психопатологические синдромы

Поведенческие и психопатологические симптомы деменции (ППСД) весьма гетерогенны и не всегда специфичны.

Для прослеживания эволюции этих симптомов в целях оценки эффективности лечения или в клинических исследованиях, часто используется нейро-психиатрический инструментарий (NPI). Он оценивает частоту и последствия ППСД.

В него включены 10 поведенческих (бредовые идеи, галлюцинации, агрессивность, депрессия, беспокойство, эйфория, апатия, расторможенность, раздражительность, бесцельная моторная активность) и два нейровегетативных показателя (сон и аппетит).

В клинической практике, эти симптомы более удобно разделять на психоповеденческие синдромы:

- Аффективные расстройства: депрессия и апатия;
- Психопатологические расстройства: бред и галлюцинации;
- Гиперактивность: беспокойство, раздражительность, агрессивность, бесцельная моторная активность, расторможенность, эйфория;
- Нарушения сна;
- Нарушения аппетита;

Психопатологические и поведенческие симптомы деменции (ППСД) встречаются во всех стадиях этих заболеваний и представляют собой тяжелое осложнение, которые влекут за собой сложности в социальной адаптации и являются причиной госпитализации или помещения в психоневрологический интернат.

Они затрудняют организацию ухода и негативно влияют на семейные отношения. Родственники больного, страдающего нейрокогнитивным заболеванием, подвержены эмоциональному выгоранию, депрессии, чаще болеют.

3. Принципы диагностики и организация лечения

Нейродегенеративные заболевания (болезнь Альцгеймера и другие) являются хроническими прогрессирующими патологиями, с продромным периодом, с прогрессивным усугублением нарушений во всех сферах когнитивной деятельности, сочетанным с появлением психопатологических и поведенческих симптомов разной степени выраженности, приводящих к тяжелой неврологической и психической инвалидности, к разрушению личности и потере дееспособности.

В настоящее время не существует терапевтических средств, способных изменить эволюцию этих заболеваний.

Организация помощи таким больным с самой ранней стадии заболевания должна быть направлена на симптоматическое лечение психоповеденческих расстройств.

Ранняя диагностика нейрокогнитивных расстройств, со стадии субъективной жалобы, предполагает комплексное обследование с участием специалистов в области нейропатологии, психиатрии и гериатрии. Такое обследование должно включать так же полный анализ крови, психометрические тесты и ЯМР головного мозга.

При необходимости, оно может быть дополнено анализом спинномозговой жидкости, электроэнцефалограммой, ТЭП-сканированием с FDG и flouro-Dopa.

После постановки диагноза, наряду с нейрокогнитивной реабилитацией, должна проводиться работа по предупреждению психопатологических и поведенческих расстройств.

В перечень мер предупреждения входят:

- устранение сенсорного дефицита (коррекция зрения, хирургия катаракты, слуховой аппарат);
- анализ всех принимаемых лекарств, устранение и замена препаратов с антихолинергическим действием;
- прекращение употребления алкоголя;
- коррекция дефицита витаминов B9 и B12;
- рекомендация по организации здорового образа жизни: гигиена сна, умеренная физическая нагрузка, предупреждение декомпенсации хронических заболеваний и внеплановых (экстренных) госпитализаций, вакцинация против гриппа и Ковид;
- организация быта и домашних условий (избегать изоляции, освещение в ночное время);

Для членов семьи следует проводить специальное обучение: доступная информация по развитию заболевания необходима для лучшего понимания и принятия ППСД. Близкие часто не знают, как правильно реагировать в случае отказа от помощи, неожиданного двигательного беспокойства, нарушения сна. Семейные собеседования можно проводить в виде семинаров, с возможной встречей с медицинскими специалистами, психологами и социальными работниками. Целью их является дедраматизирование ситуации,

ответы на вопросы, возможность обсудить тупиковые ситуации.

Организация помощи на дому, медсестринский уход так же являются мерой профилактики ППСД.

Тем самым это предотвращает преждевременное помещение в дом престарелых.

В случае ППСД, ставящих под угрозу самого больного и его окружающих, госпитализация может оказаться единственным выходом. Такими симптомами являются агрессивность, отказ от пищи и лекарства, бред и галлюцинации.

В качестве примера, я хочу представить организацию лечения таких больных во Франции. С 2008 года в этой стране существуют отделения, специализированные на организацию медицинской помощи в случае декомпенсации ППСД*:*

- *нейропсихогериатрическое отделение* (neuro-psycho-gériatrie, NPG) и *отделение когнитивно-поведенческой помощи* (unité cognitivo-comportemental, UCC).

Нейро-психо-гериатрическое отделение (NPG) является отделением короткого пребывания со сроком госпитализации 7-10 дней, в течение которого проводится клинико-биологическое и сканографическое обследование в целях выявления острого соматического заболевания, повлекшего за собой декомпенсацию ППСД, и назначение психотропных средств (анксиолитики, антидепрессанты и антипсихогенные препараты).

В реабилитационном периоде, может быть предложена госпитализация в отделении когнитивно-поведенческой помощи (UCC), где, в дополнении к лекарственной терапии, проводится психокогнитивная реадаптация, особенно эффективная в случае аффективных и психопатологических расстройств. Методами реадаптации являются музыкотерапия, арт-терапия, лечебная гимнастика, сеансы по релаксации и мультисенсорная стимуляция типа Снузелен.

Описание клинической деятельности отделения нейропсихогериатрии было представлено на ежегодном конгрессе французского гериатрии и геронтологии (SFGG 2021, I PISSAREVA et al. Retour d'expérience d'un court séjour d'Alzheimer).

В ретроспективном исследовании, были проанализированы истории болезни 108 пациентов, госпитализированных с 1 апреля по 28 мая 2021г. Средний возраст составлял 82,8лет, из них 55% составляли женщины. До госпитализации, 69% проживало дома и 31% в домах престарелых.

В среднем, MMS 7,3/30, при этом в 87% случаев, нейрокогнитивный статус был установлен, а в 59% случаев диагноз был поставлен.

Направление: 33% поступило непосредственно с места проживания, 11% направлены после амбулаторной консультации, 37% через приёмный покой, а остальные пациенты (19%) были переведены из других отделений. Причиной госпитализации в 95% были ППСД, при этом, в некоторых случаях, такие пациенты были так же направлены для обследования по поводу ухудшения когнитивных функций 22%, сочетанного соматического заболевания 10% или делирий 14%.

Среди ППСД, наиболее частыми встречались беспокойство 52 % и бесцельная моторная деятельность 45%, при этом 31% госпитализированы по поводу агрессивного поведения, психопатологических 30%, аффективных расстройств 28% и нарушений сна 24%.

В результате проведенного обследования, в 58% случаев, были выявлены соматические заболевания (эпилепсия, дегидратация, инфекционные заболевания, онкологическое заболевание) и/ или ятрогения, которые каким-то образом спровоцировали проявление или усугубили ППСД. В остальных 42%, никакого усугубляющего фактора выявлено не было. В 68% случаев, были внесены изменения в лечении психотропными препаратами. Длительность пребывания в отделении в среднем составляла 9,4 дня.

По окончанию госпитализации, в 55% пациентов были выписаны на дом или возвращение в дом престарелых, в отделении реабилитации было направлено 32%, переведено в другие отделения 4%, поступление в дом престарелых 5% и 4% больных скончалось. Таким образом, заключением этого исследования, являются следующие важные аспекты: категория госпитализированных представлена пожилыми людьми, при этом только 1/3 проживает в домах престарелых; нейрокогнитивные расстройства тяжелой степени, в большинстве случаев, нейрокогнитивное заболевание было установлено; в почти половине случаев (44%)

удалось избежать обращение через приемный покой, что снижает его загруженность и что касается наших больных, предотвращает стресс, связанный с этой госпитализацией; среди ППСД, наиболее часто встречаются расстройства, которые зачастую неприемлемы в других отделениях (беспокойство, бесцельная моторная деятельность, агрессивное поведение). Это возможно благодаря тому что персонал имеет специальную подготовку (bientraitance), архитектура нейропсихогериатрического отделения спланирована так, чтобы позволить «брождение»: коридор в виде кольца, с перилами, хорошо освещенный, с выходом на террасу; в 58% случаев, установлена причина ППСД, соматического или ятрогенного характера, в то время, как только в 10%, этот фактор указан при направлении на госпитализацию; в половине случаев больной возвращается на место проживание (личное жилье или дом престарелых).

Заключение. Вследствие недостаточной выявляемости, диагноз нейрокогнитивных заболеваний ставится на стадии тяжелых нарушений когнитивных функций и, зачастую, поводом обращения служит появление ППСД. Вероятность появления (превалентность) большинства нейрокогнитивных расстройств увеличивается экспоненциально по мере увеличения возраста. Так как в России, как и в других странах Европы, отмечается повышение доли старших возрастов в населении, можно ожидать увеличения количества больных, страдающих этой патологией во всех странах мира, включая Францию. Поэтому в современных демографических условиях ранняя диагностика нейрокогнитивных расстройств и развитие сети отделений, занимающихся преимущественно нейродегенеративными заболеваниями, становятся все более актуальными.

Литература

1. Lyketsos C.G, Carrillo M.C, Ryan J.M, Khachaturian A.S, Trzepacz P., Amatniek J., Cedarbaum J., Brashear R., Miller D.S. Neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's disease // Alzheimers Dement. 2011. Sep;7. – P. 532 – 539.
2. Sachs-Ericsson N., Blazer D.G. The new DSM-5 diagnosis of mild neurocognitive disorder and its relation to research in mild cognitive impairment // Aging Ment Health. 2015. Jan;19. – P. 2 – 12.
3. Preuss U.W., Wong J.W., Koller G. Treatment of behavioral and psychological symptoms of dementia: a systematic review // Psychiatr Pol. 2016; 50(4). – P. 679 – 715.
4. Ooi C.H., Yoon P.S., How C.H., Poon N.Y. Managing challenging behaviours in dementia // Singapore Med. J. 201.8 Oct;59. P. 514 – 518.
5. Cummings J.J. Geriatr The Neuropsychiatric Inventory: Development and Applications // Psychiatry Neurol. 2020. Mar. P. 73 – 84.

УДК 616.832-004.2

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ОКРУЖЕНИЯ НА ВЫРАЖЕННОСТЬ НАРУШЕНИЙ ПОВСЕДНЕВНОЙ АКТИВНОСТИ И КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ЛЮДЕЙ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

М.И. Антонова, Е.А. Мишина, Р.А. Сафронов
Частное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский медико-социальный институт», Санкт-Петербург, Россия

Аннотация

Актуальность данной работы вызвана недостатком научных представлений о связях между выраженностью когнитивных нарушений, активностью и участием людей с рассеянным склерозом (РС). Целью исследования было выявить у взрослых людей с РС связь нарушений когнитивных функций с наличием трудностей повседневной активности, учитывая факторы контекста, состав семьи, в которой они проживают. Проведенное нами пилотное исследование показывает важность рассмотрения участия человека с диагнозом РС, его семейного окружения для более полного изучения нарушения его активности. Поставленная нами гипотеза частично подтвердилась. Действительно, социальное окружение влияет на выраженность когнитивных нарушений у людей с РС. Данная тема требует дальнейшего исследования на большем числе испытуемых, вопрос об особенностях и степени влияния семейного окружения на разные аспекты когнитивной сферы и повседневную активность людей с РС остается открытым.

Ключевые слова: рассеянный склероз, повседневная активность, участие, родительская семья, социальное окружение, когнитивные нарушения, бытовая жизнь, самообслуживание, мобильность, ухаживающий.

Для цитирования: Антонова М.И., Мишина Е.А., Сафронов Р.А. Влияние социального окружения на выраженность нарушений повседневной активности и когнитивных функций у людей с рассеянным склерозом // Медицина и образование: научный журнал. 2022. № 1 (9). С. 41-45.

THE INFLUENCE OF THE SOCIAL ENVIRONMENT ON THE SEVERITY OF DISRUPTION IN DAILY LIFE ACTIVITY AND COGNITIVE IMPAIRMENT ON PEOPLE WITH MULTIPLE SCLEROSIS

M.I. Antonova, E.A. Mishina, R.A. Safronov
Private University «Saint-Petersburg Medico-Social Institute», St. Petersburg, Russia

Abstract

The relevance of this work is caused by a lack of scientific understanding of the links between the severity of cognitive impairment, activity and participation of people with multiple sclerosis (MS). The aim of the study was to identify in adults with MS the relationship of cognitive impairment with the presence of difficulties in daily activity, taking into account the factors of context, the composition of the family in which they live.

The conducted pilot study shows the importance of considering the participation of a person diagnosed with MS, his family environment for a more complete study of the violation of his activity. Our hypothesis was partially confirmed. Indeed, the social environment influences the severity of cognitive impairment in people with MS. This topic requires further research on a larger number of subjects, the question of the features and degree of influence of the family environment on various aspects of the cognitive sphere and daily activity of people with MS remains open.

Key words: multiple sclerosis, activities of daily living, participation, parental family, social environment, domestic life, cognitive impairment, self-care, mobility, caregiver.

For citation: Antonova M.I., Mishina E.A., Safronov R.A. The influence of the social environment on the severity of disruption in daily life activity and cognitive impairment on people with multiple sclerosis // Medicine and education: a scientific journal. 2022. № 1 (9): 41-45.

Введение. Целью исследования было проанализировать нарушения когнитивных функций и повседневной активности людей с рассеянным склерозом (РС), в зависимости от их семейного окружения.

Когнитивные функции. Когнитивные нарушения встречаются у 43-70% всех людей с РС. К ним относятся нарушения внимания (12-25%), скорости и качества обработки информации (20-50%), исполнительных функций (17-19%), памяти (33-65%), зрительного восприятия (больше 25%). Они негативно влияют на все аспекты повседневной жизнедеятельности, в том числе на бытовую жизнь, трудовую деятельность и участие в различных сферах общества. Когнитивные нарушения выявляются на всех этапах развития заболевания и, со временем, прогрессируют (Yazgan Y.Z. и др., 2021). При этом ряд исследований показывают, что одинаковые по выраженности когнитивные нарушения встречаются как у пожилых, так и молодых людей с РС, что показывает на отсутствие явной связи между возрастом и проявлением когнитивных нарушений при РС (Branco M. и др., 2019). Степень когнитивных нарушений связана с возрастом человека с диагнозом РС, баллом EDSS, длительностью заболевания, а также с уровнем образования. Отсутствует связь между нарушением когнитивных функций и количеством обострений, а также возрастом начала заболевания (Sadigh-Eteghad S. и др., 2021). Но в то же время, у людей с РС когнитивные нарушения могут быть не связаны с нарушением функций, связанных с движением (Campbell J., 2016).

Известно, что существенное влияние на когнитивные функции людей с РС влияет качество жизни членов семьи, которые берут на себя роль ухаживающих за ними (Labiano-Fontcuberta A. и др., 2014). Эмоциональное выгорание ухаживающего приводит к снижению скорости обработки информации у людей с РС. Однако, мы не нашли исследований, выделяющих людей с РС, проживающих в родительских семьях. Возможно это связано с культуральными особенностями стран, в которых проводились исследования. В большинстве литературы описаны исследования ухаживающих за человеком с РС, рассматривая его как объект противоположного пола в возрасте 30-50 лет. По данным нашего пилотного исследования около 28% выборки, состоящей из россиян, живут с собственными родителями.

Активность и участие

Трудности в повседневной активности свойственны людям с РС при любом балле EDSS вне зависимости от типа течения заболевания. Большинство людей с РС связывают их с жалобами на шаткость, проблемы с координацией, повышенную утомляемость и слабость, нарушение тактильной и температурной чувствительности, ограничение активных движений, нарушение сна, памяти, трудности концентрации внимания (Bass A.D. и др., 2020). Такие нарушения негативно влияют на самообслуживание, мобильность людей с РС, их досуг, их общественную и гражданскую жизнь (Allataifeh E. и др., 2020). Однако, лица без когнитивных нарушений более независимы в повседневной активности по сравнению с теми, у кого выявлен когнитивный дефицит (Jansa J. и др., 2022; Yazgan Y.Z. и др., 2021).

РС оказывает неблагоприятное воздействие на участие человека в жизни семьи, поддержание хороших взаимоотношений с близкими ему людьми. Постепенная инвалидизация человека, нарушения когнитивной сферы – приводят к потере заработка, досуга, изменению ролевой модели и стиля жизни в целом, а также к социальной изоляции. Не понимание со стороны родственников связи когнитивных нарушений с повседневной активностью приводит к внутрисемейным конфликтам (Halstead E.J. и др., 2021; Alosaimi F.D. и др., 2017). Кроме того, важными факторами, наличие которых значимо влияет на социальное участие людей с РС являются (Marialaura T. и др. 2021; Yazgan Y.Z. и др., 2021; Pokryszko-Dragan A., и др., 2020; Allataifeh E. и др., 2020):

- депрессия;
- возраст постановки диагноза (после 35 лет);
- мужской пол ухаживающего.

Ухаживающий играет важную роль в адаптации человека с РС, имеющего когнитивные нарушения, к повседневной жизнедеятельности. Социальная поддержка со стороны членов семьи оказывает позитивное влияние на качество жизни людей с РС. Использование позитивных копинг стратегий является профилактикой эмоционального выгорания, а, следовательно, препятствует усугублению когнитивных нарушений.

В итоге, нами была поставлена гипотеза, что разное семейное окружение влияет на выраженность нарушений как когнитивных функций, так и на уровень повседневной активности.

Исследование повседневной активности при когнитивных нарушениях у людей с рассеянным склерозом

Методы. Для проведения исследования были выбраны следующие методики: Монреальская шакала оценки когнитивных функций (MOCA), Расширенная шкала оценки степени инвалидизации (EDSS), Международная классификация функционирования (МКФ).

Для определения выраженности глобальных когнитивных нарушений был выбран скрининговый инструмент – MOCA, оценивающий функции памяти и внимания, исполнительные функции, зрительно-пространственные способности, речь, ориентировку в месте и времени. Ряд исследований сообщают, что MOCA является валидным и чувствительным методом для выявления наличия когнитивных нарушений при РС, и может использоваться для определения людей с РС, требующих полной нейропсихологической диагностики (Freitas S. и др., 2016; Charvet L.E., 2015; Dagenais E. и др., 2013).

Определение нарушений повседневной жизнедеятельности проводилось согласно категориям и доменам МКФ, и оценивалась по 5 балльной системе, где 0 – нет нарушений; 1 – незначительные нарушения; 2 – умеренные нарушения; 3 – выраженные нарушения; 4 – значительно-выраженные нарушения. Были выбраны домены *(1) мобильность:* ходьба и передвижение; *(2) самообслуживание:* мытьё, уход за частями тела, физиологические отправления, одевание, прием пищи, питьё; *(3) бытовая жизнь:* приобретение предметов первой необходимости, ведение домашнего хозяйства, забота о домашнем имуществе и помощь другим.

Для статистической обработки данных использовались: методы описательной статистики; сравнительный анализ по U - критерию Манна Уитни.

Характеристика выборки. Для изучения связи между нарушением повседневной активности и когнитивной сферы, была сформирована группа из 32 человек с подтвержденным диагнозом G35 Рассеянный склероз (см. табл. 1). Из них 12 проживали с партнером (мужем или женой), 11 – в собственной семье по крайней мере с 1 ребенком, 9 – проживали с родителями. Выборка располагается в возрастных рамках от 29 до 69 лет. Данные о продолжительности и типе течения заболевания EDSS были получены из медицинских карт пациентов.

Таблица 1. Описание выборки

Характеристики	**муж/жена n=12**	**муж/жена и детьми n=11**	**родители n=9**
возраст (лет; ± СО)	58±81	41±10,1	47±6,7
пол (мужской/женский)	3/9	4/7	3/5
образование (высшее/среднее; %)	25/75	63,6/36,4	22,2/77,8
балл EDSS (± СО)	5±1,4	6±0,9	6±1,4
продолжительность заболевания (лет; ± СО)	12±6,6	15±8,9	17±9,8
Тип течения РС			
рецидивирующе-ремиттирующий	5	5	1
первично-прогрессирующий	2	2	3
вторично-прогрессирующий	5	4	5
Нарушения активности и участия			
ходьба и передвижение (± СО)	2,1±1,1	2,4±1,3	2,4±0,9
самообслуживание (± СО)	0,07±0,6	1,1±0,6	1,2±0,8
бытовая жизнь (± СО)	2,1±0,8	2,2±1	3,2±0,9
MOCA (балл ± СО)	22,4±4,6	24,0±3,3	16,8±3,9
ориентировка в месте и времени (± СО)	5,7±0,6	5,7±0,5	4,9±1,2
СО – стандартное отклонение; n – количество человек			

Сравнительный анализ семейного окружения людей с рассеянным склерозом относительно повседневной активности и когнитивных нарушений

В ходе исследования попарно сравнивались между собой все три группы с помощью U-критерия Манна-Уитни с поправкой Бонферрони. При сравнительном анализе были выявлены незначительные различия между людьми с РС проживающими с родителями и теми, кто проживает с партнером (см. таблица 2, рис. 1), в части ведения быта ($P \leq 0{,}01$), но значимые различия по выраженности когнитивных нарушений ($P \leq 0{,}005$).

Таблица 2. Сравнительный анализ U критерий Манна Уитни

	Column B vs. Column A	P value	P value summary	Significantly different (P < 0.05)?
Мобильность	муж/жена vs. родители	0,691	Ns	No
	муж/жена + дети vs. муж/жена	0,656	Ns	No
	муж/жена + дети vs. родители	0,966	Ns	No
Самообслуживание	муж/жена vs. родители	0,224	Ns	No
	муж/жена + дети vs. муж/жена	0,119	Ns	No
	муж/жена + дети vs. родители	0,957	Ns	No
Бытовая жизнь	муж/жена vs. родители	0,011	*	Yes
	муж/жена + дети vs. муж/жена	0,940	Ns	No
	муж/жена + дети vs. родители	0,046	*	Yes
МОСА	муж/жена vs. родители	0,005	**	Yes
	муж/жена + дети vs. муж/жена	0,637	Ns	No
	муж/жена + дети vs. родители	0,0003	***	Yes

Аналогичные данные были получены при сравнении лиц, проживающих с партнером и детьми и тех, кто проживает с родителями, касательно бытовой жизни ($P \leq 0{,}046$) и когнитивных нарушений ($P \leq 0{,}0003$).

Значимых различий между группой проживающих с партнером и группой проживающих в семье, где были дети, не выявлено.

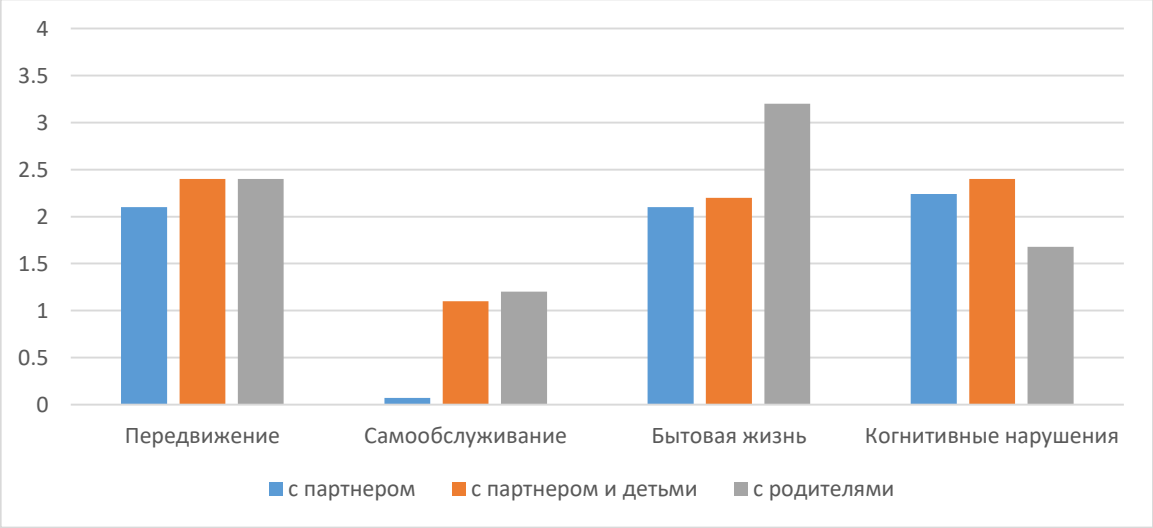


Рисунок 1. Средние показатели когнитивных функций и повседневной активности у групп с разным семейным окружением

Обсуждение результатов. Несмотря на малый размер выборки, были выявлены различия выраженности когнитивных нарушений и возможностей ведения быта в группах людей, проживающих в собственной или родительской семье. Люди с РС в возрасте 40-55 лет, проживающие в родительской семье имеют более существенные когнитивные нарушения, и возможно большие трудности в ведении быта. Мы предполагаем, что это связано с неправильными установками, как родственников, так и людей с РС, гиперпротекцией со стороны родителей, (проявляющейся в том числе в изоляции

человека с диагнозом РС от участия в бытовой жизни семьи, построении семейной рутины), которая негативно влияет на когнитивные функции человека с РС. Кроме того, в собственных семьях на партнеров ложится ответственность за финансовое благополучие семьи, и люди с РС вынуждены думать о самостоятельности в решении повседневных сложностей. В то время, как в родительских семьях, ухаживающие престарелого возраста – находятся на пенсии, и больше озабочены трудностями людей с РС, и обеспечением для него комфортных условий.

Заключение. Проведенное нами пилотное исследование показывает важность рассмотрения участия человека с диагнозом РС, его семейного окружения для более полного изучения нарушения его активности. Поставленная нами гипотеза частично подтвердилась. Действительно, социальное окружение влияет на выраженность когнитивных нарушений у людей с РС. Данная тема требует дальнейшего исследования на большем числе испытуемых, вопрос об особенностях и степени влияния семейного окружения на разные аспекты когнитивной сферы и повседневную активность людей с РС остается открытым. Мы предполагаем, что дальнейшее развитие исследования должно включать в себя: (1) оценку степени включенности семейного окружения в повседневную активность человека с диагнозом РС; (2) оценку уровня депрессии у человека с диагнозом РС; (3) оценку окружающей среды.

Литература

1. Allataifeh E. The clinical correlates of participation levels in people with multiple sclerosis / Allataifeh E., Khalil H., Almhdawi K., Al-Shorman A., Hawamdeh Z., El-Salem K., Bumin G. // NeuroRehabilitation. 2020. № 47(2), С. 153–160.
2. Alosaimi F. D. The Relationship between Psychosocial Factors and Cognition in Multiple Sclerosis/ Alosaimi F. D., AlMulhem A., Moscovici M., AlShalan H., Alqazlan M., Aldaif A., Sockalingam S.// Behavioural Neurology. 2017. С.1–6.
3. Amato M.P. Cognitive impairment in early stages of multiple sclerosis/ Amato M.P., Portaccio E., Goretti B.// Neurol Sci.2010. №31. С. 211–214.(2010).
4. Bass A.D. Effect of Multiple Sclerosis on Daily Activities, Emotional Well-being, and Relationships/ Bass A.D, Van Wijmeersch B., Mayer L., Mäurer M., Boster A., Mandel M., Mitchell C., Sharrock K., Singer B.// Int J MS Care. 2020. № 22(4). С.158-164.
5. Branco M. Aging with multiple sclerosis: prevalence and profile of cognitive impairment/ Branco M., Ruano L., Portaccio E.// Neurol Sci. 2019 № 40, С. 1651–1657.
6. Campbell J. Cognitive impairment among patients with multiple sclerosis: associations with employment and quality of life/ Campbell J., Rashid W., Cercignani M., Langdon D. //Postgraduate Medical Journal. 2016. № 93(1097). С. 143–147.
7. Charvet L. E. The Montreal Cognitive Assessment (MoCA) in Multiple Sclerosis: Relation to Clinical Features// Journal of Multiple Sclerosis. 2015. № 02(02).
8. Dagenais E. Value of the MoCA Test as a Screening Instrument in Multiple Sclerosis/ Dagenais E., Rouleau I., Demers M., Jobin C., Roger É., Chamelian L., Duquette P.// Canadian Journal of Neurological Sciences. 2013. № 40(3). С. 410-415.
9. Freitas S. The Montreal Cognitive Assessment (MoCA) as a screening test for cognitive dysfunction in multiple sclerosis/ Freitas S., Batista S., Afonso A. C., Simões M. R., de Sousa L., Cunha L., Santana I.// Applied Neuropsychology: Adult. 2016. № 25(1) С. 57–70.
10. Halstead E.J. Impact of Cognitive Impairment on Adults with Multiple Sclerosis and Their Family Caregivers / Halstead, E. J., Stanley, J., Fiore, D., Mueser, K. T.// International journal of MS care. 2021. № 23(3), С. 93–100.
11. Jansa J. Performance of Activities of daily living in people with multiple sclerosis/ Jansa J., Ferdinand S., Milo M., Løyning, I G., Huilla T., Kallmayer L., Ilsbroukx S., Filló N., Raats J., Jakobson J., Kos D., // Multiple Sclerosis and Related Disorders. 2022 V. 57.
12. Labiano-Fontcuberta A. Cognitive impairment in patients with multiple sclerosis predicts worse caregiver's health-related quality of life. / Labiano-Fontcuberta A., Mitchell A.J., Moreno-García S., Benito-León J. // Multiple Sclerosis Journal. 2014. № 20(13). С. 1769–1779.
13. Marialaura T. Family Functioning and Multiple Sclerosis: Study Protocol of a Multicentric Italian Project/ Marialaura T., Virginia P., Giuseppina M., Luigi L., Bonavita Si., De Mercanti S. F., Streito L. M., Clerico M., Castelli L.// Frontiers in Psychology 2021. V.12
14. Pokryszko-Dragan A. Social participation of patients with multiple sclerosis/ Pokryszko-Dragan A., Marschollek K., Chojko A., Karasek M., Kardyś A., Marschollek P., Gruszka E., Nowakowska-Kotas M., Budrewicz S. // Adv Clin Exp Med. 2020. № 29(4). С. 469-473.
15. Sadigh-Eteghad S. The Expanded Disability Status Scale Score and Demographic Indexes Are Correlated with the Severity of Cognitive Impairment in Multiple Sclerosis Patients/ Sadigh-Eteghad S., Abbasi Garravnd N., Feizollahi M., Talebi M.// J Clin Neurol. 2021. № 17(1). С. 113-120.
16. Yazgan Y. Z. Understanding the impact of cognitive impairment and disease severity on activities of daily living in MS patients with different disability levels/ Yazgan Y. Z., Tarakcı E., Gungor F., Kurtuncu M. // Clinical Neurology and Neurosurgery, 2021. С. 200.

УДК 611.37+611–013

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ МОДЕЛИ ЖЕНСКОГО ГИПОГОНАДИЗМА СПОСОБОМ ИШЕМИЗАЦИИ ЯИЧНИКА

Р.Н. Маградзе[1], А.Д. Лисовский[1], Д.А. Лисовский[1], Н.А. Попковский[1, 2], П.С. Бобков [1, 2], А.А. Байрамов[1], А.В. Дробленков[1, 2]

[1] ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины», Санкт-Петербург, Россия

[2] Частное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский медико-социальный институт», Санкт-Петербург, Россия

Аннотация

Настоящее исследование посвящено морфофункциональному обоснованию модели женского гипогонадизма, важному для последующей оценки эффективности его целенаправленной фармакологической коррекции, а также выяснению устойчивости эндокринных клеток яичника к повреждению в результате переживания однократного острого ишемического воздействия. Установлено, что однократная острая ишемия яичников индуцирует массовую гибель и дегенеративные изменения значительной части жизнеспособных эндокринных клеток зрелого третичного фолликула и желтого тела, наиболее выраженные при одночасовой билатеральной окклюзии сосудов яичников.

Ключевые слова: женский гипогонадизм, ишемия яичников, интерстициальные эндокриноциты, лютеоциты, реактивные изменения, морфометрия, иммуногистохимия, уровень половых стероидов, уровень половых регуляторных гормонов.

Для цитирования: Маградзе Р.Н., Лисовский А.Д., Лисовский Д.А., Попковский Н.А., Бобков П.С., Байрамов А.А., Дробленков А.В. Морфофункциональное обоснование модели женского гипогонадизма способом ишемизации яичника // Медицина и образование: научный журнал. 2022. № 1 (9). С. 46-51.

MORPHOFUNCTIONAL JUSTIFICATION MODELS OF FEMALE HYPOGONADISM BY METHOD OF OVARIAN ISCHEMIZATION

R.N. Magradze[1], A.D. Lisovsky[1], D.A. Lisovsky[1], N.A. Popkovsky[1, 2], P.S. Bobkov[1, 2], A.A. Bayramov[1], A.V. Droblenkov[1, 2]

[1] Federal State Budgetary Scientific Institution «Institute of Experimental Medicine», St. Petersburg, Russia

[2] Private University «Saint-Petersburg Medico-Social Institute», St. Petersburg, Russia

Abstract

The present study is devoted to the morphofunctional substantiation of the model of female hypogonadism, which is important for the subsequent evaluation of the effectiveness of its targeted pharmacological correction, as well as to elucidate the resistance of ovarian endocrine cells to damage as a result of experiencing a single acute ischemic effect. These quantitative and structural changes in interstitial endocrine cells and ovarian luteocytes cause a significant decrease in the production of sex steroids, which, in turn, causes hyperproduction of the corresponding pituitary tropins.

Keywords: female hypogonadism, ovarian ischemia, interstitial endocrinocytes, luteocytes, reactive changes, morphometry, immunohistochemistry, sex steroid level, sex regulatory hormone level

For citation: Magradze R.N., Lisovsky A.D., Lisovsky D.A., Popkovsky N.A., Bobkov P.S., Bayramov A.A., Droblenkov A.V. Morphofunctional justification models of female hypogonadism by method of ovarian ischemization // Medicine and education: a scientific journal. 2022. № 1 (9): 46-51.

Актуальность разработки моделей женского гипогонадизма с целью поиска новых эффективных способов его лечения и профилактики обусловлена широкой распространенностью женского бесплодия в России, приближающейся к 24% [1, 2]. Одним из новых перспективных направлений в исследовании способов восстановления нарушений эндокринных функций яичников связано с исследование терапевтического потенциала пептидных препаратов, содержащих оригинальную молекулу регуляторного белка семейства кисспептинов (Kiss1). Основные эффекты белков данного семейства, направленные на усиление выработки гипоталамического гонадолиберина, вызывают выраженный ответ эндокриноцитов всех звеньев гипоталамо-гипофизарно-гонадной оси, поскольку функционируют через их мембранный рецептор кисспептина (GPR54/KISS1R), связанный с G-белком [3, 4, 5]. Между тем в литературе отсутствуют сведения о реактивных изменениях клеток эндокринного аппарата яичника при моделировании ишемического повреждения яичников разной длительности, что мешает создать морфологическую основу для разработки моделей женского гипогонадизма.

Материал и методы. Ишемию тканей яичника воспроизводили путем временного наложения лигатуры на дистальную часть маточной трубы и сосудистый пучок при помощи открытой хирургической операции с брюшинного доступа [6], что приводило к окклюзии яичниковой артерии.

Для эксперимента использованы интактные самки крыс линии Вистар 8–10 месячного возраста массой 240-260 г. Перед экспериментом, осуществленным согласно «Правилам лабораторной практики в Российской Федерации» (приказ МЗ РФ от 2003 г. №267) животных тестировали с целью установления длительности эстрального цикла. При этом в утренние часы ежедневно в течение 4-х суток определяли концентрацию половых стероидных гормонов (17β–эстрадиола и прогестерона) по методике, приведенной ниже. Отбирали самок крыс, которые имели устойчивый 4-дневный цикл [7].

Перед операцией, проводимой согласно «Правилам лабораторной практики в Российской Федерации» (приказ МЗ РФ от 2003 г. №267) животных наркотизировали по следующей схеме: золетил 0,3 мг (“Virbac”, Франция) и ксиланит 0,8 мг (ЗАО “НИТА-ФАРМ”, Россия, г. Саратов), которые вводили внутрибрюшинно из расчета 1,1 мг на 100 гр. тела животного. Действие наркоза верифицировали по исчезновению реакции на болевые раздражители (укол лапы) и угнетению зрачкового рефлекса. После наркоза крыс фиксировали на операционном столе в положении на спине. Кожу обрабатывали спиртом и разбавленным спиртовым раствором йода, скальпелем делали продольный разрез длиной 1,5 – 2 см по средней линии живота. Передвигая разрез, поочередно, налево и направо в брюшной полости, находили правый или левый рог матки, выводили его наружу. Затем находили сосудистый пучок яичника в области соединения маточной трубы с углом тела матки. Временной лигатурой перевязывали сосудистый пучок на период 30, 45 и 60 минут. Аналогично ишемизировали второй яичник. Таким образом были сформированы 3 группы экспериментальных животных (по 4 крысы), в каждой из которых исследовали по 8 яичников. Контрольную группу (4 особи, 8 яичников) составили ложно-оперированные животные, которым ишемию яичников не вызывали. У всех крыс операционное поле и внутреннюю поверхность брюшной полости обрабатывали стрептоцидом, разрез брюшины послойно ушивали кетгутом, кожу живота и шов обрабатывали 5% йодной настойкой. Для профилактики инфекций брюшной полости самкам крыс после операции однократно вводили Бициллин 3 или 5 в расчетной дозе. После операции животных помещали в чистую клетку, в течение первых 4-5 дней проводили ежедневную обработку раны дезинфицирующими средствами.

По истечении 7 суток (на 8 день) у животных всех групп из хвостовой вены извлекали кровь для количественного анализа гормонов, после чего крыс декапитировали при помощи гильотины, извлекали оба яичника и фиксировали в 9% растворе нейтрального формалина для последующего морфологического анализа.

Содержание в крови половых стероидных гормонов и гонадотропинов (ФСГ и ЛГ) определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа прибором Synergy 2 (BioTek USA) с использованием Elisa kit наборов фирм DRG (США), Cloud-Clone Corp (Китай), Алкор-Био (Россия).

После заливки в парафин по стандартной схеме готовили срезы обоих яичников в плоскости, близкой к сагиттальной (рассекающей середину краев и полюсов) толщиной 4 мкм,

которые окрашивали гематоксилином Майера и эозином. Под иммерсией исследовали реактивные изменения эндокриноцитов в покрышке зрелых третичных фолликулов и лютеоцитов в желтых телах, достигших периода расцвета. Окрашенные срезы изучали при помощи микроскопа Leica DME (Германия), фотографировали и осуществляли морфометрическое исследование, используя сканер Pannoramic Viewer (Венгрия) и программу 3DHISTECH (Венгрия). Подсчитывали удельное количество эндокриноцитов: жизнеспособных (содержащих ядрышко) и погибших (в расчете на один зрелый третичный фолликул, в плоскости среза которого обнаруживался овоцит и, следовательно, срезанный меридионально; в желтом теле – из расчета от общего числа лютеоцитов, содержащихся в трех последовательных квадратах площади 0,01 мм^2). Площадь сечения жизнеспособных эндокриноцитов определяли у 10 клеток этих двух видов в одном из фолликулов у каждой крысы.

При использовании пакета статистической программы GraphPad PRISM 6.0 (GraphPad Software, USA) было установлено, что распределение параметров каждого вариационного ряда (количественного, n = 8 и 2D, n = 80) было отличным от нормального. Поэтому для установления достоверности различий величин вычисляли их медиану, верхний и нижний квартили, которые сравнивали, используя непараметрический критерий Манна–Уитни. Различия считали значимыми при $p < 0,01$.

Полученные морфометрические параметры эндокриноцитов яичников и изменения концентрации половых эффекторных и регуляторных гормонов в динамике эксперимента оценивали, используя коэффицент корелляции в программе Microsoft EXCEL.

Результаты исследования и их обсуждение. Концентрация половых стероидных и гипофизарных гормонов в плазме крови у крыс контрольной и экспериментальных групп колебалась незначительно, что способствовало созданию репрезентативных выборок и, вероятно, являлось следствием предварительного отбора животных (табл. 1)

Таблица 1. Уровень половых стероидных гормонов и гонадотропинов в плазме крови самок крыс при ишемии яичника

Параметр / Способ воздействия	Концентрация гормонов в крови, нмоль/л			
	17 β –эстрадиол	Прогестерон	ФСГ	ЛГ
Нет (ложная операция)	4,87±0,83	22,1±3,28	8,13±2,12	5,07±0,83
Ишемия: 30 мин	3,78±0,57	12,7±0,61*	12,4±3,49*	7,62±2,60
Ишемия: 60 мин	2,17±0,41*	4,72±0,69**	17,7± 3,88**	11,7±3,42*

Примечание: * – различия с параметром у контрольных крыс значимы (P value < 0,0001); ** – различия с параметром у крыс после 30 мин ишемии и контрольных крыс значимы (P value < 0,0001).

Многочисленные интерстициальные эндокриноциты в широкой внутренней теке зрелого фолликула образовывали полосовидные прерывистые скопления. Клетки были крупными, вытянутой полигональной формы, обладали хорошо развитой цитоплазмой и были окружены элементами интерстициальной соединительной ткани и капиллярами. В желтом теле более крупные полигональные лютеоциты формировали многослойные анастомозирующие эпителиальные пласты, разделенные тонкими соединительнотканными перегородками. Между группами лютеоцитов внутри пласта были расположены отдельные капилляры и элементы соединительной ткани. Среди эндокриноцитов обоих видов определялись единичные погибшие теневидные клетки (табл. 2), обычно малой величины, неправильной формы, содержащие сморщенное ядро или его фрагменты с усиленным контуром оболочки ядра.

Через 30 мин ишемии яичников уровень плазменного эстрадиола незначительно снизился (P value > 0,05), тогда как концентрация прогестерона понизилась вдвое (P value < 0,0001), что обусловило компенсаторное учеливение продукции гипофизарных регуляторных ФСГ и ЛГ (см. табл. 1).

Число и доля жизнеспособных эндокриноцитов в обоих типах фолликулов яичника незначительно уменьшилась, тогда как число и доля в них клеток-«теней» незначительно увеличитась (см. табл. 2). Размер эндокриноцитов был уменьшен в 1,3 – 1,4 раза (табл. 3).

Через 45 мин ишемии яичников количественные изменения эндокриноцитов обих типов нарастали (P value > 0,05), их площадь, в сравнении с контролем, была уменьшена в 1,5 – 1,7 раз (P value < 0,0001).

Через 60 мин ишемии изменения концентраций гормонов яичников стали значительно более выраженными: так, снижение концентрации плазменного эстрадиола (в сравнении с уровнем в контроле) было более, чем двухкратным, прогестерона – более, чем пятикратным (см. табл. 1). Соответственно, уровень гипофизарных гонадотропинов многократно увелиился, что подтверждает взаимодействие двух функциональных типов эндокринных клеток и наличие выраженной компенсаторной составляющей аденогипофиза во влиянии на эндокриноциты яичника.

Таблица 2. Количественная характеристика эндокринных клеток в зрелых пузырчатых фолликулах и желтых телах (25%/Med/75%) на разных сроках острой тотальной ишемии яичников у крыс

Параметры / Способ воздействия	Процент (и число) жизнеспособных эндокриноцитов		Процент (и число) погибших эндокриноцитов	
	Интерстициальных	Желтого тела	Интерстициальных	Желтого тела
Нет (ложная операция)	94,3/**95,2**/95,4 (176/193/221,5)	91,7/**94,9**/96,4 (15,0/16,5/19,3)	4,7/**4**,9/5,0 (9,3/10,5/13,7)	3,6/**5,3**/7,4 (0,75/1,0/1,25)
Ишемия: 30 мин	83,1/**85,9**/89,2 (122,3/150/161,0)	84,1/**86,8**/89,8 (18,0/21,0/26,8)	13,1/**14**,6/16,0 (18,0/23,5/32,8)	8,0/**13,3**/15,9 2,8(/3,0/)4,0
Ишемия: 45 мин	73,0/**78,3**/80,8 (116,3/124/134,5)	77,0/**80,4**/82,0 (16,8/19,6/23,0)	19,3/**21,8**/27,1 (30,0/36/39,0)	18,0/**19,6**/23,1 (4,8/6,0/6,3)
Ишемия: 60 мин	41,1/**49,8**/55,3* (75,3/84,5/102,3)*	58,1/**64,0**/72,2* (19,8/25,5/35,8)*	44,7/**50,2**/59,7* (70,8/95,5/107,0)*	27,9/**36,0**/43,8* (11,8/13,5/14,5)*

Примечание: число и процент эндокриноцитов пузырчатых фолликулов определены из расчета на один фолликул. Число и доля лютеоцитов определены из насчета на единицу площади 0,01 мм^2. * – различия с параметрами у контрольных крыс значимы (P value < 0,0001)

Таблица 3. Изменения площади сечения жизнеспособных эндокриноцитов в зрелых пузырчатых фолликулах и желтых телах (25%/Med/75%) на разных сроках острой тотальной ишемии яичников у крыс

Параметр / Способ воздействия	Площадь жизнеспособных эндокриноцитов (мкм^2)	
	Интерстициальных	Желтого тела
Нет (ложная операция)	190,5/**235,1**/276,3	197,0/**254,3**/302,9
Ишемия: 30 мин	152,5/**178,5**/214,9*	151,7/**201,0**/246,2*
Ишемия: 45 мин	128,6/**161,5**/202,0*	124,8/**172,1**/210,4*
Ишемия: 60 мин	108,0/**133,0**/157,2*	106,8/**146,1**/190,0*

Примечание: * – различия с параметрами у контрольных крыс значимы (P value < 0,0001)

Выявленная реципрокная закономерность (снижение концентрации половых стероидов и нарастание уровня ФСГ/ЛГ по мере увеличения длительности ишемии яичников) может являться следствием известных биологических механизмов взаимодействия этих стероидов и промотора гена рецептора GnRH, который в нормальных условиях ингибирует экспрессию рецептора GnRH [8,9].

Жизнеспособные эндокриноциты в обоих типах фолликулов визуально значительно варьировали в размерах, ядерно-цитоплазматическом отношении и признаках дегенерации: часть клеток отличалась гиперхромным ядром, не содержавшим различимого ядрышка, в ядре другой части клеток преобладал эухроматин, ядрышко было отчетливым (рис. 1). Среди эндокринных клеток располагалось большое количество погибших форм, единичные лейкоциты. Процент жизнеспособных интерстициальных клеток и лютеоцитов (в сравнении с контролем) уменьшился в 1,7 – 1,9 раза соответственно, тогда как процент погибших клеток возрос в 7 – 10 раз (табл. 2).

Коэффициент корелляции полученных морфометрических параметров эндокриноцитов яичников и изменений концентрации половых эффекторных и регуляторных гормонов в динамике эксперимента колебался в интервале от 0,71 до 0,96.

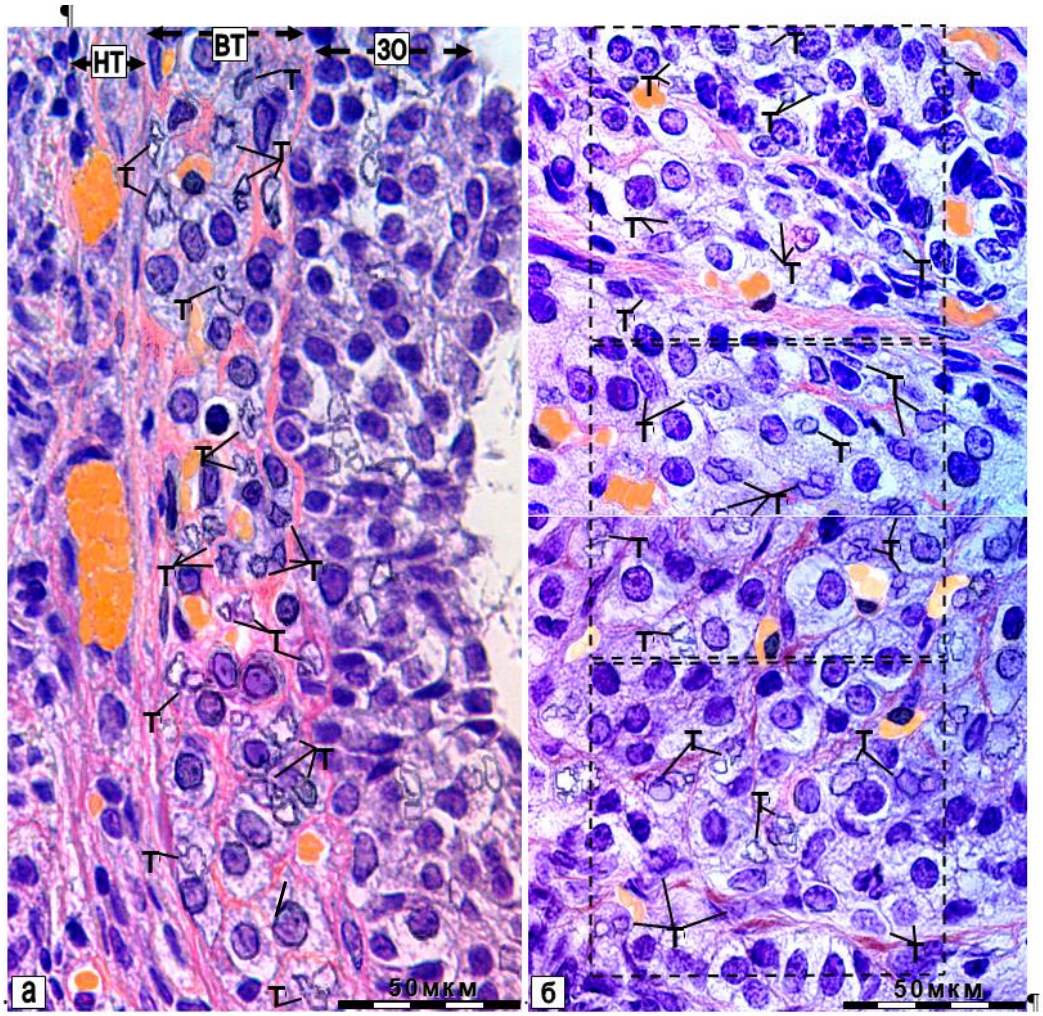


Рис. 1. Реактивные изменения интерстициальных эндокриноцитов во внутренней части теки третичного фолликула (а) и эндокриноцитов желтого тела (б) у крысы через 7 сут после тотальной ишемии яичника в течении 60 мин. Обозначения: зо – зернистая оболочка фолликула, вт – внутренняя тека, нт – наружная тека фолликула, Т – теневидные нейроны (неизмененные и малоизмененные нейроны не обозначены). Ограничена площадь исследования в желтом теле, равная 0,01 мм^2 (пунктир). Окраска гематоксилином и эозином. Ок. х10, об. х100

Выводы. Однократная острая ишемия яичников индуцирует массовую гибель и дегенеративные изменения значительной части жизнеспособных эндокринных клеток зрелого третичного фолликула и желтого тела, наиболее выраженные при одночасовой билатеральной окклюзии сосудов яичников. Названные количественные и структурные изменения интерстициальных эндокринных клеток и лютеоцитов яичника обусловливают значительное снижение выработки половых стероидов, которые, в свою очередь, вызывает гиперпродукцию соответствующих гипофизарных тропинов. Морфологические изменения обоих типов эндокринных клеток яичников в данной модели острой однократной ишемии яичников являются высокочувствительными; использование же ряда морфометрических параметров эндокриноцитов в комплексе с установлением концентрации периферических и регуляторных гомонов позволит применять эту модель для оценки эффективности коррекции женского гипогонадизма различными фармакологическими препаратами.

Литература

1. Даржаев З.Ю. Частота бесплодия в браке среди городского и сельского населения Республики Бурятия: результаты популяционного исследования. Фундаментальная и клиническая медицина. 2017; 2(4): 14-21.
2. Darzhayev Z.YU. Chastota besplodiya v brake sredi gorodskogo i sel'skogo naseleniya Respubliki Buryatiya: rezul'taty populyatsionnogo issledovaniya. Fundamental'naya i klinicheskaya meditsina. 2017; 2(4): 14-21.
3. Филиппов О.С. Причины и факторы развития бесплодия среди населения Сибири. Эпидемиология и инфекционные болезни. 2002; (3):47.
4. Filippov O.S. Prichiny i faktory razvitiya besplodiya sredi naseleniya Sibiri. Epidemiologiya i infektsionnyye bolezni. 2002; (3):47.
5. Ohtaki T., Shintani Y., Honda S., et al. Nature. Metastasis suppressor gene KiSS-1 encodes peptide ligand of a G-protein-coupled receptor. 2001;411:613–617.
6. de Roux N., Genin E., Carel J.C., Matsuda F., Chaussain J.L., Milgrom E. Hypogonadotropic hypogonadism due to loss of function of the KiSS1-derived peptide receptor GPR54. Proc Natl Acad Sci U S A. 2003;100:10972–10976.
7. Seminara S.B, Messager S., Chatzidaki E.E., et al. The GPR54 gene as a regulator of puberty. N Engl J Med. 2003;349:1614–1627.
8. Хабриев К.У. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. – М.: ОАО «Издательство Медицина», 2005. – 832 с.
9. Khabriyev K.U. Rukovodstvo po eksperimental'nomu (doklinicheskomu) izucheniyu novykh farmakologicheskikh veshchestv. – M.: OAO «Izdatel'stvo Meditsina», 2005. –832
10. Freeman, M. E. The ovarian cycle of the rat [Текст] / M. E. Freeman // In: E.Knobil & J. Nail (eds.). Physiology of reproduct. – New York.: Raven Press Ltd., – 1988. – P. 1893–1928.
11. Laws S.C., Beggs J.M., Webster J.C., Miller W.L. Inhibin increases and progesterone decrease receptor for gonadotropin-releasing hormone in ovine pituitary cultures // Endocrinology. 1990. V. 127. P. 373–380. doi:10.1210/endo-127-1-373.
12. Quinones-Jenab V., Jenab S., Ogawa S., Funabashi T., Weesner G.D., Pfaff D.W. Estrogen regulation of gonadotropin-releasing hormone receptor messenger RNA in female rat pituitary tissue // Mol. Brain Res. 1996. V. 38. P. 243–250.

УДК 616.61-031.12.02

О МАЛОЙ ИНФОРМАТОВНОСТИ ВЫВОДОВ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПО «МЕДИЦИНСКИМ» ДЕЛАМ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Е.Х. Баринов, В.К. Дадабаев, А.К. Иорданишвили, А.И. Манин, П.О. Ромодановский

ФГБОУВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» МЗ РФ, Москва, Россия
ФГБВОУВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург, Россия
ФГБОУВО «Тверской государственный медицинский университет» МЗ РФ, Тверь, Россия

Аннотация

Актуальность проблемы обусловлена тем, что что причиной недостатков и малой информативности экспертных заключений по делам о причинении вреда здоровью при оказании стоматологической помощи является некорректное (без учета специфики характера деятельности, обстоятельств дела, а порой и мнения сторон) формулирование вопросов – обычно крайне избыточных, повторяющихся и малопонятных в целевом назначении – эксперту, что дезориентирует последнего в потребностях конкретной правовой процедуры. Поэтому целью данного исследования было выявить непротиворечие экспертных выводов правилам медицинской профессии.

Ключевые слова: стоматологическая медицинская помощь, малая информативность экспертных заключений, суд, гражданские дела, обоснованность выводов, стоматологические медицинские услуги, причинение вреда здоровью, непротиворечие экспертных выводов, судебно-медицинская экспертиза.

Для цитирования: Баринов Е.Х., Дадабаев В.К., Иорданишвили А.К., Манин А.И., Ромодановский П.О. О малой информативности выводов судебно-медицинской экспертизы по «медицинским» делам, связанным с оказанием стоматологической медицинской помощи // Медицина и образование: научный журнал. 2022. № 1 (9). С. 52-54.

ON THE SMALL INFORMATICS OF THE CONCLUSIONS OF THE FORENSIC MEDICAL EXAMINATION IN «MEDICAL» CASES RELATED TO THE PROVISION OF DENTAL MEDICAL CARE

E. Kh. Barinov, V.K. Dadabayev, A.K. Iordanishvili, A.I. Manin, P.O. Romodanovsky

«A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia
«Military Medical Academy named after S.M.Kirov», St. Petersburg, Russia
«Tver State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Tver, Russia

Abstract

The relevance of the problem is due to the fact that the reason for the shortcomings and low information content of expert opinions on cases of harm to health in the provision of dental care is incorrect (without taking into account the specifics of the nature of the activity, the circumstances of the case, and sometimes the opinions of the parties) formulation of issues - usually extremely redundant, repetitive and obscure in the intended purpose - to the expert, which disorientates the latter in the needs of a specific legal procedure. Therefore, the purpose of this study was to identify non-contradictory expert conclusions to the rules of the medical profession.

Key words: dental medical care, low informativeness of expert opinions, trial, civil cases, validity of conclusions, dental medical services, harm to health, consistency of expert conclusions, forensic-medical examination.

For citation: Rubnikovich S.P., Pryalkin S.V., Busco V.N. E. Kh. Barinov, V.K. Dadabayev, A.K. Iordanishvili, A.I. Manin, P.O. Romodanovsky On the small informatics of the conclusions of the forensic medical examination in «medical» casas related to the related to the provision of dental medical care // Medicine and education: a scientific journal. 2022. № 1 (9): 52-54.

Введение. При определении меры ответственности медицинских работников важным является точное установление характера дефекта оказания медицинской помощи и профессиональных ошибок. При рассмотрении указанных понятий в уголовном и гражданском судопроизводстве возникают большие затруднения, поскольку до настоящего времени нет единого мнения ни с медицинской, ни с юридической точки зрения как правильно их расшифровать [1, 2, 3].

Целью данного исследования было выявить непротиворечие экспертных выводов правилам медицинской профессии.

Материалы и методы. Изучены нормативные правовые акты, регулирующие использование специальных знаний в уголовном и гражданском процессе, а также практика их применения на примерах конкретных дел. С целью изучения проблемы проанализировано 100 материалов уголовных и гражданских дел связанных с ненадлежащем оказанием медицинской помощи в стоматологии, разбиравшихся в судах г. Москвы и включавших в себя заключения судебно-медицинской экспертизы.

Результаты. Анализ изученного материала показал, что особого внимания заслуживают экспертизы, выполненные в отношении врачей стоматологов. Вопросы, задаваемые судами в отношении этих экспертиз касались правильности оказания терапевтической стоматологической помощи, необходимости удаления и протезирования зубов, обезболивания, правильности протезирования зубов, наличия инородных тел после лечения и другие вопросы, связанные со стоматологическими услугами [1, 2, 3, 4, 5].

Проблемную область судебно-медицинской экспертизы по делам о причинении вреда здоровью при оказании медицинских услуг составляют отсутствие обоснования экспертных выводов; попытка дать правовую оценку исследуемым фактам; дача ответов на поставленные перед экспертом вопросы при недостаточности представленных на экспертизу материалов; противоречия выводов экспертов материалам дела; краткость экспертных заключений, следствием которой становится широкое использование медицинской терминологии (обобщающих оценочных суждений), что не позволяет оценить обоснованность выводов; использование в выводах некорректных формулировок, допускающих возможность принятия различных правовых решений по делу и др. [1, 2].

Необходимо отметить, что причиной недостатков и малой информативности экспертных заключений по делам о причинении вреда здоровью при оказании стоматологической помощи является некорректное (без учета специфики характера деятельности, обстоятельств дела, а порой и мнения сторон) формулирование вопросов – обычно крайне избыточных, повторяющихся и малопонятных в целевом назначении – эксперту, что дезориентирует последнего в потребностях конкретной правовой процедуры. Предмет доказывания, который обычно явно не определяется судом в процессе, имеет большое значение для ориентации сторон в формулировании вопросов для судебно-медицинской экспертизы и судебно-медицинских экспертов для формулирования своих выводов в форме, содержании и объеме, необходимых для правоприменения [1, 2, 3].

Суды по делам о причинении вреда здоровью при оказании стоматологической помощи не проводят анализ экспертного заключения, его последовательности и согласованности во всех его частях, не проверяют выводы экспертов на предмет достоверности, полноты и объективности. В судебных решениях не указывается, на чем основаны выводы эксперта, приняты ли им во внимание все материалы, представленные на судебно-медицинскую экспертизу по делам о причинении вреда здоровью при оказании стоматологических медицинских услуг, и дан ли им соответствующий анализ. Следует отметить и тот факт, что суды по делам о причинении вреда здоровью при оказании стоматологических медицинских услуг не дифференцируют предмет доказывания в зависимости от применимой нормы права в связи с основанием иска, что прямо отражается на содержании и качестве заключения судебно-медицинской экспертизы. Это обусловливает необходимость формулирования вопросов для судебно-медицинской экспертизы как экспертное задание в зависимости от применимой нормы права и вытекающего из нее предмета доказывания. В процессуально-правовом значении заключение судебно-медицинской экспертизы по гражданским делам о причинении вреда здоровью при оказании стоматологических медицинских услуг должно позволять признать его доказательством не только по признакам допустимости,

относимости, полноты и достоверности, но также и по признаку соответствия, под которым следует понимать непротиворечие экспертных выводов правилам медицинской профессии, поскольку и деятельность, последствия которой лежат в основании иска, и судебно-экспертная деятельность имеют единое медицинское происхождение [5].

Выводы. Все вышеизложенное требует от экспертов учета всего многообразия школ медицинской науки и существующих подходов и профессиональных технологий медицинской практики, на обобщенных постулатах которых единственно можно строить обоснование своих выводов. В материально-правовом значении выводы судебно-медицинской экспертизы по гражданским делам о причинении вреда здоровью при оказании стоматологических медицинских услуг должны так соответствовать существу нормы материального права, применимой в конкретном споре, и предмету доказывания, чтобы позволять сделать единственно возможный правоприменительный вывод [1, 2, 3, 4, 5]. Медицинскими показателями обоснованности выводов судебно-медицинской экспертизы по гражданским делам о причинении вреда здоровью при оказании стоматологических медицинских услуг являются: непротиворечие экспертных выводов правилам медицинской профессии, прочность оснований, однозначность в пределах объекта исследования.

Литература

1. Баринов Е.Х. Судебно-медицинская экспертиза в гражданском судопроизводстве по медицинским делам. – 2-е изд., перераб. и доп. (Серия: Актуальные монографии). – Москва: Юрайт. – 2019. – 181 с.;
2. Баринов Е.Х. Потребности гражданского судопроизводства в судебной медицине. Монография. – Саарбрюккен: Немецкая Национальная Библиотека, LAP LFVBERT Acagemic Publishing. – 2017. – 194 с.;
3. Баринов Е.Х., Гецманова И.В., Поздеев А.Р. Практика применения специальных познаний судебной медицины в суде. Монография – Москва: «Проспект». – 2017. – 176 с.;
4. Баринов Е.Х., Ромодановский П.О., Черкалина Е.Н., Михеева Н.А., Татаринцев А.В. Медико-правовая осведомленность медицинских работников. Монография. – Москва: НП ИЦ «ЮрИнфоЗдрав». – 2011. – 120 с.;
5. Баринов Е.Х., Ромодановский П.О. Судебно-медицинская экспертиза профессиональных ошибок и дефектов оказания медицинской помощи в стоматологии. Монография. – Москва: НП ИЦ «ЮрИнфоЗдрав». – 2011. – 120 с.

УДК 616.314.08-002

ПРЕКЛИНИЧЕСКАЯ IN VIVO МОДЕЛЬ «ПЛОХО ИНТЕГРИРУЕМОГО ДЕНТАЛЬНОГО ИМПЛАНТА: ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Лобанов Е.В.[1], Кузнецова Л.В.[1], Журавлева А.В.[1], Плеханова Е.Н.[1], Зайратьянц О.В.[1], Малышев И.Ю.[1, 2]

[1] ФГБОУВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия
[2] Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии» Российской академии медицинских наук, Москва, Россия

Аннотация

Несмотря на успешное клиническое применение титана в качестве биоматериала, точные клеточные и молекулярные механизмы, ответственные за остеоинтеграцию титана, остаются неясными, особенно из-за ограниченных методологических инструментов, доступных в этой области. В этом исследовании мы представляем преклиническую in vivo модель, воспроизводящую клиническую ситуацию «плохо интегрируемого» дентального импланта на мышах линии C57Bl/6. Валидность модели подтверждена результатами гистологического исследования. Модель будет полезна для исследований, направленных на изучение регуляторных механизмов процесса остеоинтеграции дентальных имплантов и разработку стратегий управления этим процессом.

Ключевые слова: остеоинтеграция, дентальная имплантология, дентальные импланты, преклиническая модель, экспериментальная модель, мыши линии C57Bl/6, «плохо интегрируемый» дентальный имплант, in vivo модель.

Для цитирования: Лобанов Е.В., Кузнецова Л.В., Журавлева А.В., Плеханова Е.Н., Зайратьянц О.В., Малышев И.Ю. Преклиническая in vivo модель «плохо интегрируемого дентального импланта: гистологическая характеристика // Медицина и образование: научный журнал. 2022. № 1 (9). С. 55-60.

PRE-CLINICAL IN VIVO MODEL OF POORLY INTEGRATED DENTAL IMPLANT: HISTOLOGICAL CHARACTERISTICS

E.V. Lobanov[1], L.V. Kuznetsova[1], A.V. Zhuravleva[1], E.N. Plekhanova[1], O.V. Zayratyants[1], I.U. Malishev[1, 2]

[1] Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry», of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia
[2] Federal State Budgetary Scientific Institution «Research Institute of General Pathology and Pathophysiology» of the Russian Academy of Medical Sciences, Moscow, Russia

Abstract

Despite the successful clinical application of titanium as a biomaterial, the exact cellular and molecular mechanisms responsible for titanium osseointegration remain unclear, especially due to the limited methodological tools available in this field. In this study, we present a preclinical in vivo model reproducing the clinical situation of a «poorly integrated» dental implant in C57Bl/6 mice. The validity of the model was confirmed by the results of histological examination. This model will be useful for research aimed at studying the regulatory mechanisms of the process of osseointegration of dental implants and developing strategies to control this process.

Key words: osseointegration, dental implantology, dental implants, pre-clinical model, experimental model, C57Bl/6 mice, «poorly integrated» dental implant, in vivo model

For citation: Lobanov E.V., Kuznetsova L.V., Zhuravleva A.V., Plekhanova E.N., Zayratyants O.V., Malishev I.U. Pre-clinical in vivo model of poorly integrated dental implant: histological characteristics // Medicine and education: a scientific journal. 2022. № 1 (9): 55-60.

Введение. Дентальные импланты (ДИ) представляют собой наиболее прогрессивный метод замещения отсутствующих зубов. Титан (Ti) считается золотым стандартом биоматериала в дентальной имплантологии [1], благодаря высокой биосовместимости материала, адекватным механическим свойствам и способности к остеоинтеграции [1, 2], что обеспечивает долгосрочную эффективность и высокие показатели клинического успеха [1, 3]. Кроме того, Ti в настоящее время также рассматривается как иммуномодулирующий биоматериал, а не как инертный металл, поскольку имплантация Ti в кость связана с транзиторным слабым реактивным асептическим воспалением, которое, по-видимому, способствует активации регуляторных механизмов, ответственных за остеоинтеграцию [2, 4]. Однако, несмотря на клинический успех и широкое применение ДИ на основе титана в стоматологии и медицине, точные клеточные и молекулярные механизмы остеоинтеграции, остаются неясными [4].

Для проведения научных исследований в области остеоинтеграции ДИ необходима адекватная преклиническая модель. Мышиные in vivo модели имеют ряд преимуществ, в том числе: 99% сходство с геномом человека; наличие ряда эффективных генетических/молекулярных инструментов; небольшой размер животного, что делает его экономически эффективной моделью. Кроме того, существуют многочисленные генетически модифицированные линии мышей, особенно на основе линии C57Bl/6. Использование мышей в качестве экспериментальной модели также дает дополнительные преимущества, благодаря обширным знаниям о воспалительных и иммунологических реакциях мышей [5]. В настоящее время существует несколько преклинических in vivo моделей, позволяющих исследовать интимные механизмы остеоинтеграции ДИ [6], но ни одна из них не предполагает моделирования клинической ситуации “плохо интегрируемого” ДИ. Мы полагаем, что такая модель может быть полезна для исследований, направленных на изучение регуляторных механизмов процесса остеоинтеграции ДИ и разработку стратегий управления этим процессом. Таким образом, целью данной работы была разработка преклинической in vivo модели “плохо интегрируемого” ДИ на мышах линии C57Bl/6.

Материалы и методы исследования

Животные

Работа выполнена на самцах линии C57Bl/6 (Филиал «Андреевка» ФГБУН "НЦБМТ" ФМБА России) в возрасте 10-14 недель и весом 25-30 г (n = 56). Во время экспериментов животные содержались в индивидуальных клетках в виварии в стандартных условиях.

Операция по имплантации ДИ

В ходе операции мыши находились в условиях ингаляционного наркоза (изофлюран). В качестве ДИ использовали титановые парапульпарные штифты диаметром 0,6 мм Nordin (Швейцария). ДИ устанавливался в тело верхней челюсти непосредственно перед первым моляром, вдоль альвеолярного гребня в беззубом пространстве. Было сформировано две экспериментальные группы: (1) группа с хорошо интегрируемым ДИ (рис. 1) и (2) группа с плохо интегрируемым ДИ (рис. 2). Главное различие между этими группами заключалось в способе формирования имплантационного ложа. В группе хорошо интегрируемого ДИ диаметр ложа составлял 0,45 мм, в случае плохо интегрируемого ДИ диаметр ложа был равен 0,80 мм. Формирование ложа проводили с помощью бормашины BALKAN MOTOR BM21A и наконечника FOREDOM H.28SJ (Китай) на низких оборотах (800 об/мин). После операции накладывалось разное количество швов (1-4) (рис. 3-5) и проводился послеоперационный уход до момента выведения животного из эксперимента через 28 суток после установки ДИ методом декапитации.

Рисунок 1. Хорошо интегрируемый ДИ

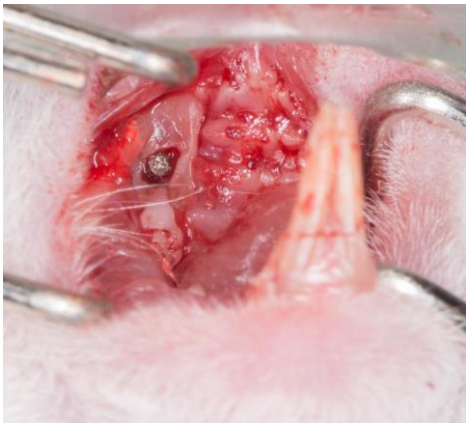


Рисунок 2. Плохо интегрируемый ДИ

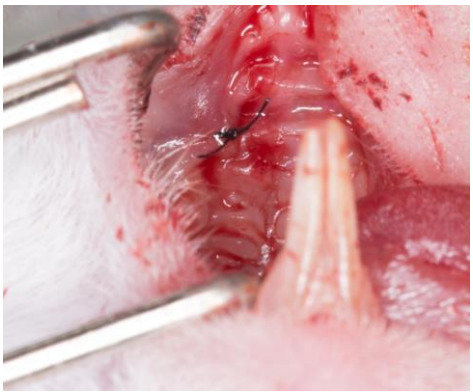


Рисунок 3. Наложение швов (1 шов)

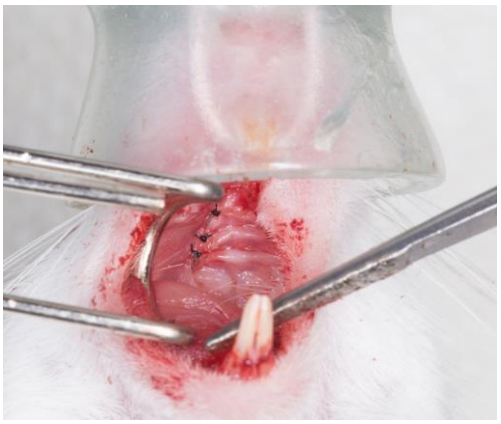


Рисунок 4. Наложение швов (3 шва)

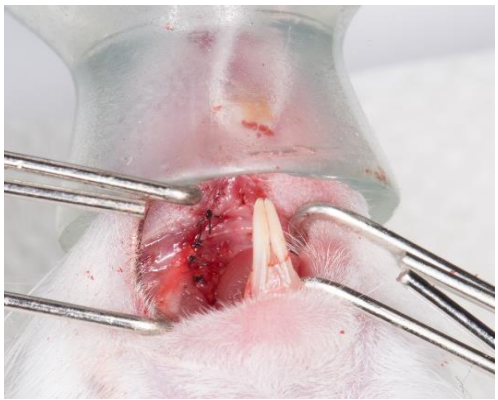


Рисунок 5. Наложение швов (4 шва)

Оценка ОИ ДИ гистологическим методом

После окончания эксперимента (через 28 суток), верхняя челюсть была изолирована и зафиксирована в 10%-м забуференном нейтральном формалине в течение двух недель при комнатной температуре. ДИ извлекали после предварительной декальцинации препарата (реагент Биодек R, Италия) и под контролем лупы вырезали искомый участок ткани верхней челюсти для гистологического исследования. После дополнительного, второго этапа декальцинации тем же реагентом, образцы ткани по общепринятой методике обезвоживали и заливали в парафиновые блоки. Гистологические срезы, толщиной 3-4 мкм, полученные на микротоме «Leica» (Германия), окрашивали гематоксилином и эозином. Для получения гистологических срезов правильной ориентации во фронтальной плоскости с каналом после удаления ДИ, материал многократно дорезали методами ступенчатых и серийных срезов, меняя положение парафинового блока. Гистологические препараты исследовали и фотографировали на микроскопе AxioLab A1 (Carl Zeiss Microscopy, Германия).

Результаты и их обсуждение

При разработке преклинической модели “плохо интегрируемого” ДИ мы исходили из предположения, что для успешной остеоинтеграции требуется первичная стабильность ДИ. А если так, то, создав зазор между ДИ и окружающей кортикальной костью, мы сформируем среду, в которой ДИ не хватает первичной стабильности, что приведет к нарушению процесса остеоинтеграции и, следовательно, воспроизведению клинической ситуации “плохо интегрируемого” ДИ. В процессе эксперимента были изучены различные варианты формирования имплантационных лож. В частности, было выявлено, что первоначально принятый диаметр ложа 0,65 мм при диаметре ДИ равном 0,60 мм не приводит к нарушению процесса остеоинтеграции ДИ (данные не опубликованы). Диаметр ложа последовательно увеличивали вплоть до значения 0,80 мм, при котором наблюдалось стабильное нарушение процесса остеоинтеграции ДИ.

ДИ, извлеченный через 28 суток после имплантации из декальцинированной верхней челюсти, изображен на рис. 6. В некоторых случаях, исследуемая костная область

оставалась прикрепленной к ДИ частично или полностью, что делало гистологическое исследование затруднительным или невозможным (рис. 7).

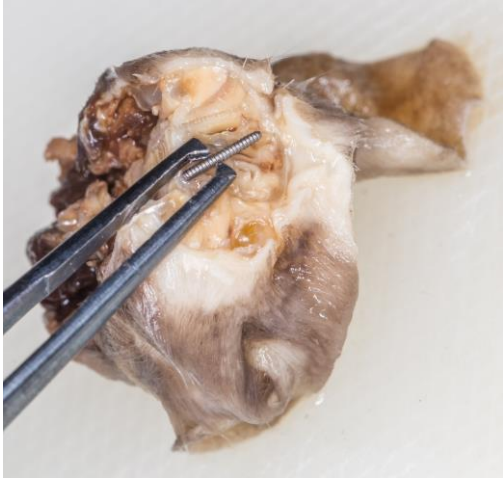


Рисунок 6. ДИ, извлеченный на 28 сутки из декальцинированной верхней челюсти мыши

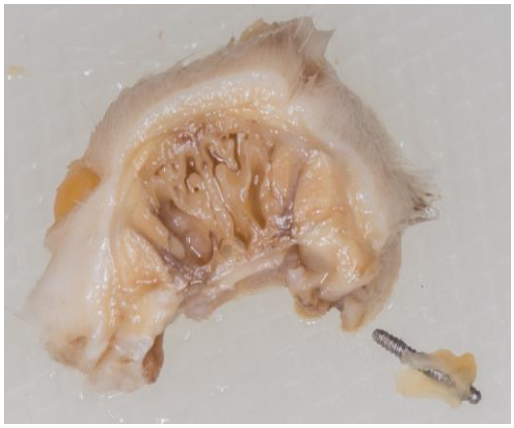


Рисунок 7. ДИ, извлеченный на 28 сутки из декальцинированной верхней челюсти мыши, с частично прикрепленным фрагментом костной ткани

В модели “хорошо интегрируемый” ДИ (рис. 8) видны участки новообразованной костной ткани на границе прилегания ДИ, что говорит об успешной остеоинтеграции имплантата на 28 сутки после операции. После установки имплантата края канала представлены на большом протяжении новообразованной костной тканью, балки которой окружены группами остеобластов и единичными остеокластами. Однако сохранены также большие участки зрелой, богатой коллагеновыми волокнами, но и фибробластами, соединительной ткани. Признаки отека и реактивного асептического воспаления не прослеживаются. Поэтому стенки канала мало повреждаются при изготовлении гистологических препаратов и хорошо сохраняют форму имплантата. Сохраняется полнокровие части сосудов старой и новообразованной костной ткани и продолжается формирование, ремоделирование и созревание новой костной ткани.

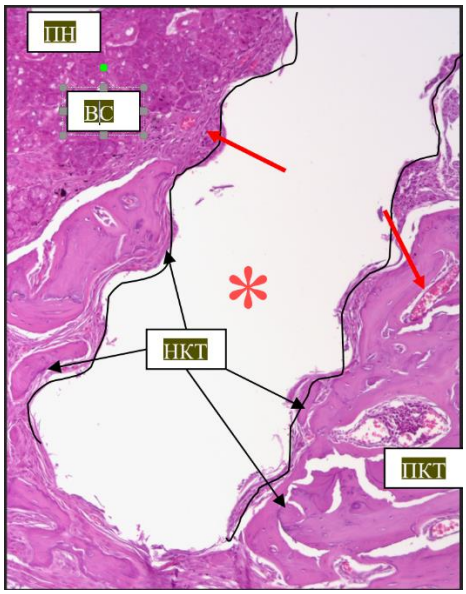


Рисунок 8. Гистологический препарат верхней челюсти мыши после извлечения ДИ в модели “хорошо интегрируемого” ДИ. ПКТ – предсуществующая костная ткань, НКТ – новообразованная костная ткань, ПН – полость носа, ВС – верхнечелюстной синус. Красной звёздочкой обозначен канал, в котором находился имплантат до извлечения. Красными стрелками обозначены сохраняющиеся полнокровными сосуды старой и новообразованной костной ткани. Окраска гематоксилином и эозином, х 50

На рис. 9 представлен фрагмент гистологического препарата “хорошо интегрируемого” ДИ, иллюстрированного рис. 8. Края канала от ДИ образованы преимущественно новообразованной костной тканью в виде различной величины костных балок, окруженных умеренным количеством остеобластов с единичными остеокластами, что указывает на продолжающие процессы остеогенеза, ремоделирования и созревания новой костной ткани. Зрелая соединительная ткань в виде небольших участков между новообразованными костными балками богата коллагеновыми волокнами, но с повышенным содержанием фибробластов. По-прежнему полнокровны многочисленные сосуды микроциркуляторного русла.

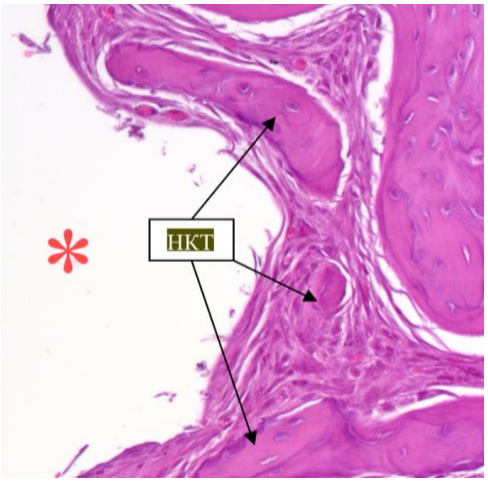


Рисунок 9. Фрагмент гистологического препарата, представленного на рис. 8. Красной звёздочкой обозначен канал, в котором находился имплантат до извлечения. НКТ – новообразованная костная ткань. Окраска гематоксилином и эозином, х 120

В модели «плохо интегрируемого» ДИ (рис. 10) на 28 сутки после операции края канала представлены преимущественно отечной и созревающей соединительной тканью, бедной коллагеновыми волокнами, с реактивным асептическим воспалением, мелкими очагами разрушенной костной ткани. Поэтому края канала легко повреждаются при изготовлении гистологических препаратов и выглядят неровными за счет артефициальных изменений. Костная ткань в области ложа с фокусами незавершённого остеогенеза в виде формирования остеоида, скоплений пролиферирующих остеобластов, а также фибробластов веретеновидной формы в межбалочном пространстве.

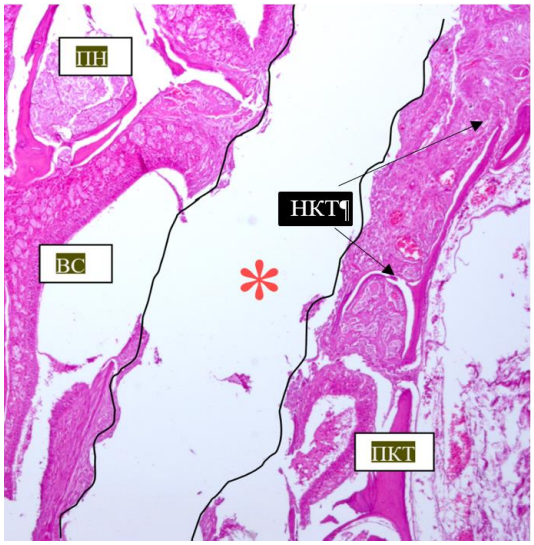


Рисунок 10. Гистологический препарат верхней челюсти мыши после извлечения ДИ в модели “плохо интегрируемого” ДИ. ПКТ – предсуществующая костная ткань, НКТ – новообразованная костная ткань, ПН – полость носа, ВС – верхнечелюстной синус. Красной звёздочкой обозначен канал, в котором находился имплантат до извлечения. Окраска гематоксилином и эозином, х 50

На рис. 11 представлен фрагмент гистологического препарата “плохо интегрируемого” ДИ. Видны очаги разрушенной костной ткани среди отечной и созревающей соединительной ткани, бедной коллагеновыми волокнами, но с обилием фибробластов. Вокруг разрушенных костных балок скопления лимфоцитов, макрофагов и остеокластов (реактивное асептическое воспаление). Капилляры полнокровны. По периферии сохранившейся крупной костной балки новообразованная костная ткань и остеоид с перифокально расположенными остеобластами и единичными остеокластами.

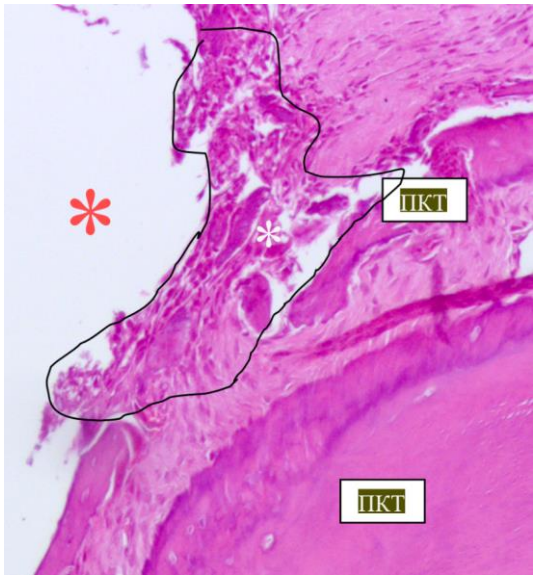


Рисунок 11. Фрагмент гистологического препарата, представленного на рис. 10. ПКТ – предсуществующая костная ткань, очаги разрушенной костной ткани с реактивной воспалительной клеточной инфильтрацией обведены черной линией и обозначены белой звездочкой. Красной звёздочкой обозначен канал, в котором находился имплантат до извлечения. Окраска гематоксилином и эозином, х 120

Заключение (выводы)

В настоящем исследовании описана преклиническая in vivo модель, воспроизводящая клиническую ситуацию “плохо интегрируемого” ДИ на мышах линии C57Bl/6. Валидность модели подтверждена результатами гистологического исследования. Основное морфологическое различие между моделями в том, что на 28 сутки после операции

в случае с «плохо интегрируемым» ДИ края канала, сформированного ДИ в окружающей кортикальной кости, представлены преимущественно созревающей соединительной тканью, бедной коллагеновыми волокнами, с реактивным асептическим воспалением, мелкими очагами разрушенной костной ткани. Клиническое проявление “плохой интеграции” заключается в подвижности ДИ при надавливании кончиком зонда. Напротив, в модели «хорошо интегрируемого» ДИ в те же сроки после оперативного вмешательства границы канала образованы преимущественно новообразованной костной тканью, признаки реактивного асептического воспаления уже не прослеживаются, что что клинически выражается в неподвижности ДИ при надавливании кончиком зонда и говорит об успешной остеоинтеграции ДИ. Разработанная в ходе настоящего исследования модель “плохо интегрируемого” ДИ будет полезна для исследований, направленных на изучение регуляторных механизмов процесса остеоинтеграции ДИ и разработку стратегий управления этим процессом.

Литература

1. Ogle OE. Implant surface material, design, and osseointegration. *Dent Clin North Am.* 2015;59(2):505–520.
2. Davies JE. Understanding peri-implant endosseous healing. *J Dent Educ.* 2003;67(8):932–949.
3. Trindade R, Albrektsson T, Wennerberg A. Current concepts for the biological basis of dental implants: foreign body equilibrium and osseointegration dynamics. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2015;27(2):175–183.
4. Trindade R, Albrektsson T, Tengvall P, Wennerberg A. Foreign body reaction to biomaterials: on mechanisms for buildup and breakdown of osseointegration. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2016;18(1):192–203.
5. Виейра А.Е., Репеке К.Э., Феррейра С.Б., Джуниор, Колавит П.М., Бигетти К.С., Оливейра Р.К. и др. Внутримембранозный процесс заживления костей после удаления зубов у мышей: микрокомпьютерная томография, гистоморфометрическая и молекулярная характеристика. PLOS *One.* 2015 г.; 10 (5): e0128021.
6. Blanc-Sylvestre, Nicolas, Philippe Bouchard, Catherine Chaussain, and Claire Bardet. 2021. "Pre-Clinical Models in Implant Dentistry: Past, Present, Future" *Biomedicines* 9, no. 11: 1538.

УДК 616.314-07

ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ С ПАТОЛОГИЕЙ ОРГАНОВ ЗРЕНИЯ.

Ю.А. Лунева, Д.П. Коробочкин
Санкт-Петербургский медико-социальный институт, Санкт-Петербург, Российская Федерация

Аннотация

В работе представлены результаты исследования состояния полости рта детей с различными нарушениями зрения, а также анализ происходящих изменений, затрагивающий процесс обучения данных детей. Сделаны выводы о необходимости разработки специальных программ обучения, основанных на комплексном подходе в профилактике различной патологии полости рта.

Ключевые слова: санитарно-гигиенические знания, профилактика, стоматологические заболевания, незрячие, слабовидящие, школьники, специалисты, патология органа зрения.

Для цитирования: Лунева Ю.А., Коробочкин Д.П. Оценка изменения состояния полости рта у детей с патологией органов зрения // Медицина и образование: научный журнал. 2022. № 1 (9). С. 61-69.

ASSESSMENT OF CHANGES IN THE ORAL CAVITY CONDITION IN CHILDREN WITH VISUAL PATHOLOGY

Yu.A. Luneva, D.P. Korobochkin
Saint Petersburg Medical and Social Institute, Saint Petersburg, Russian Federation

Abstract

The paper presents the results of the study of the oral cavity of children with various visual impairments, as well as an analysis of the changes that occur, affecting the learning process of these children. Conclusions are made about the need to develop special training programs based on a comprehensive approach in the prevention of various oral pathologies.

Key words: hygiene knowledge, prevention, dental diseases, blind, visually impaired, schoolchildren, specialists, pathology of the visual organ.

For citation: Luneva Yu.A., Korobochkin D.P. Assessment of changes in the oral cavity condition in children with visual pathology // Medicine and education: a scientific journal. 2022. № 1 (9): 61-69.

Введение. В современном мире идет постоянный обмен информации, а с всеобщей тенденцией к глобализации, её количество становится все больше. Для того, чтобы реагировать на те или иные воздействия необходимо уметь воспринимать и анализировать поступающую информацию.

Навык восприятия вырабатывается у ребенка с самого рождения. В процессе взросления происходит формирование этого навыка и личности в целом, под действием различных факторов среды. В связи с этим, дети различных возрастных групп по-разному воспринимают информацию.

Восприятие информации зависит от многих факторов: от формы обучения, физических, психологических факторов, от содержания, количества информации и так далее.

Психологи выделяют 3 типа людей по способу восприятия информации: визуалы, аудиалы и кинестетики.

Особенностью визуалов является их восприятие мира посредством зрительных образов. Доминирующий орган чувств у них — зрение. При этом другие формы оценки мира у таких людей развиты не меньше, но им проще, удобнее и привычнее обрабатывать поступающую информацию именно посредством ее визуализации.

Аудиалом можно назвать человека, который лучше усваивает материал на слух. Наиболее хорошо это прослеживается среди школьников, несмотря на различные формы проведения занятий: дети - аудиалы хорошо запоминают те сведения, которые были преподнесены им в устной форме.

Кинестетик хорошо познает мир посредством личного опыта. Он предпочитает практику теории. При этом ему важно принимать непосредственное участие в процессе. Люди данного типа больше других ориентируются на вкус, запах.

В каждой ситуации может преобладать тот или иной вариант восприятия, но в большинстве случаев процесс обучения строится на визуальном и слуховом восприятии.

На сегодняшний день одной из наиболее социально уязвимых групп являются дети с ограниченными возможностями. В вопросах обучения одну из ключевых ролей занимает качество образования, которое неотъемлемо связанно не только с методикой преподавания, но и с ее полноценным восприятием обучающимися. Именно поэтому дети с нарушением зрения составляют отдельную категорию, для которой правильно выбранная методика подачи материала или форма проведения занятий, будет являться основополагающим фактором.

Актуальность. Традиционно особое внимание врачей - стоматологов во всем мире приковано к проблеме возникновения, лечения и профилактики осложненных и неосложненных форм кариеса. Тем не менее заболевания тканей пародонта являются одной из наиболее распространенных проблем, связанных со здоровьем полости рта. Вне зависимости от возраста огромное количество людей страдают от различных форм проявления болезней пародонта, которые так или иначе приводят к преждевременной потере зубов.

Высокая распространенность данной патологии отмечается как в развивающихся, так и в развитых странах. Заболеваемость связывают с различными факторами: экологическими, социальными, экономическими и многими другими, от которых зависит, в частности, уровень и качество оказания стоматологической помощи.

Огромное внимание при изучении и планировании стоматологической помощи уделяется именно пациентам детского возраста, так как правильные подходы в обучении и профилактике могут помочь им избежать серьезных заболеваний в дальнейшем, что положительно скажется на качестве жизни.

Воспитание гигиенических навыков в детском возрасте довольно острая проблема, которая требует большого внимания как врачей-стоматологов, так и родителей, помогающих ребенку в освоении данных навыков.

Отдельные трудности наблюдаются у детей с нарушениями органа зрения.

По данным Федеральной службы государственной статистики дети - инвалиды по зрению даже не выделяются в отдельную категорию. Неверифицированные статистические данные по детям - инвалидам по зрению послужили отсутствием прямого основания для необходимости разработки индивидуально адаптированных программ профилактики заболеваний полости рта. Это привело к малоэффективности первичной профилактики стоматологических заболеваний среди детей с патологией органа зрения и, как результат, к наличию хронических очагов инфекции в полости рта и их прогрессированию.

Цель работы. Провести оценку состояния полости рта у детей с нарушениями зрения в зависимости от уровня гигиены полости рта и уровня санитарно-гигиенических знаний в области профилактики стоматологических заболеваний. Выявить актуальные проблемы в обучении индивидуальной гигиене полости рта, проанализировать их уровень знаний и мотивации.

Материалы и методы исследования. Нами была проанализирована научная и учебно-методическая литература, касающаяся методик обучения детей с ограниченными возможностями, а также был проведен социологический опрос по санитарно-гигиеническим знаниям в области профилактики стоматологических заболеваний и мотивации к гигиеническому воспитанию среди детей с патологией органов зрения. С целью определения качества организации санитарно-просветительной работы со школьниками, нами было проведено исследование среди врачей-специалистов (стоматологов) на тему готовности и умения работать с данной категорией пациентов и наличием мотивации их гигиенического просвещения.

В обследуемые группы вошли 73 ребенка в возрасте от 5 до 17 лет. Были составлены несколько групп: дети со снижением зрения (слабовидящие), дети с полной потерей зрения (незрячие) и здоровые дети, которые составили контрольную группу (рис. 1).

В ходе исследования была проведена оценка состояния тканей пародонта с помощью индексов Рассела (ПИ 1956г), PMA, CPITN, а также было проведено интервьюирование детей и специалистов с целью определения уровня мотивации.

Результаты исследования. В ходе проведения исследования 73 ребенка были распределены на группы в соответствии с возрастом и наличием или отсутствием патологии. По наличию патологии дети были распределены на три группы, в которые вошли

слабовидящие дети (20 человек), незрячие (14 детей) и контрольная группа, которую составили здоровые дети (39 человек). По возрасту и периоду формирования прикуса были выделены группы детей 5-8 лет с ранним сменным прикусом, детей 9-12 лет с поздним сменным прикусом и детей 13-17 лет с постоянным прикусом (рис. 1).

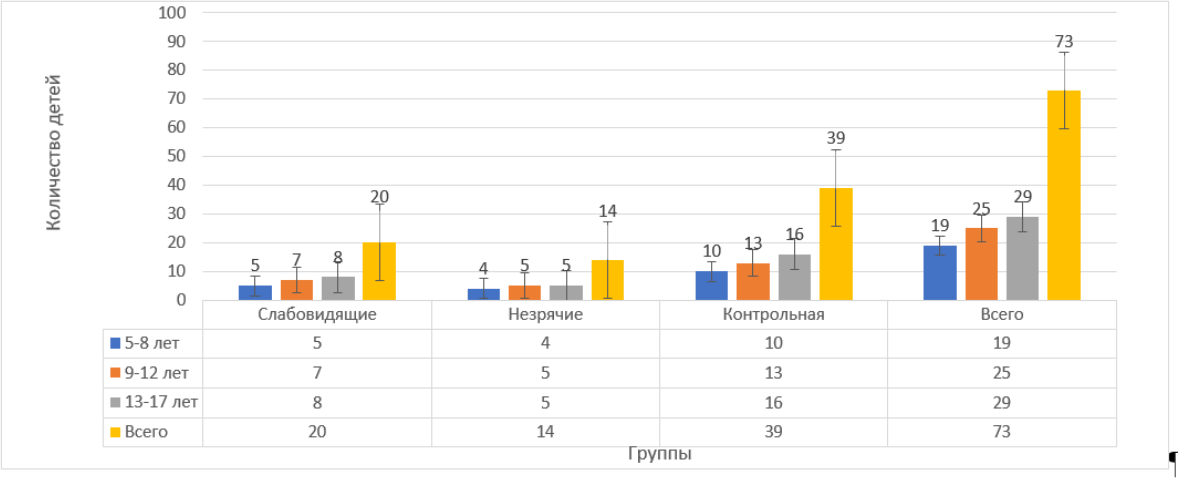


Рис. 1. Распределение обследуемых в зависимости от физиологического состояния и возраста

У слабовидящих детей в младшей группе средний возраст составил 5,8 лет, среди 9-12 лет - 10,5 и в старшей 14,6 лет. Среди незрячих в младшей группе 5,5 лет, в средней 10,6 лет и в старшей 16 лет. Среди контрольной группы в младшей группе 6,5 лет, в средней 10,2 лет и в старшей 15 лет.

Индекс Рассела (ПИ 1956г), свидетельствующий о наличии воспалительных изменений в пародонте, показал, что среди всех детей начальные воспалительные изменения в пародонте превалируют у группы слабовидящих детей, а вот изменения средней степени тяжести больше выражены у незрячих детей (рис. 3, 4, 5, 6). При анализе степени тяжести воспалительных изменений во всех группах отмечается рост показателя индекса от контрольной группы (у 25% детей не выявлено воспалительных изменений) к группе незрячих детей (у 17% средняя степень выраженности воспалительных изменений) (рис. 3).

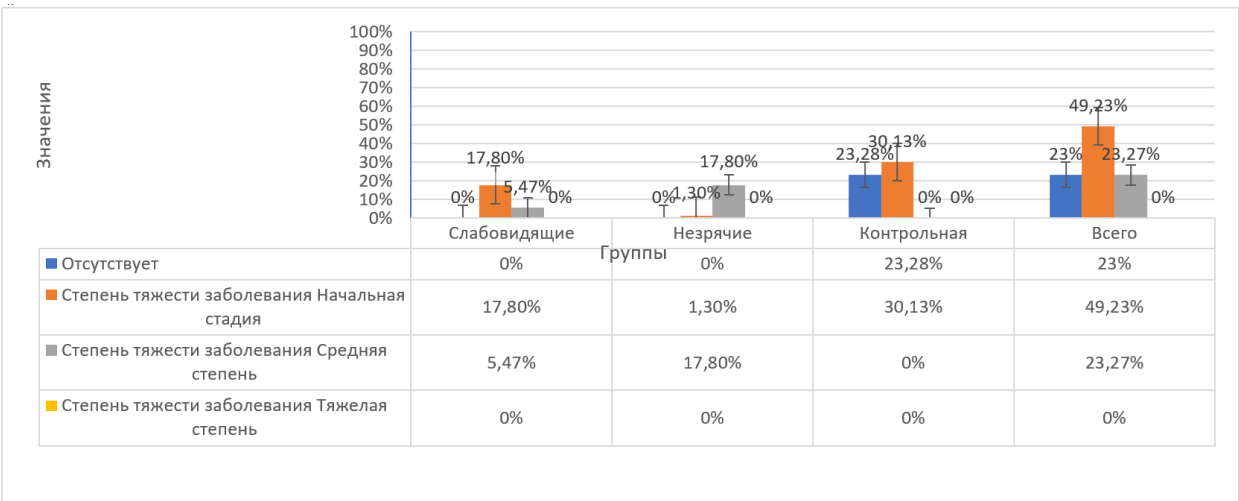


Рис. 3. Степень тяжести заболевания по всем группам

Среди возрастной группы 5-8 лет у детей из группы незрячих отмечаются воспалительные изменения начальной и средней степени тяжести, у слабовидящих присутствуют только начальные признаки воспалительных изменений, в контрольной группе в половине случаев отмечается отсутствие признаков воспаления (рис. 4).

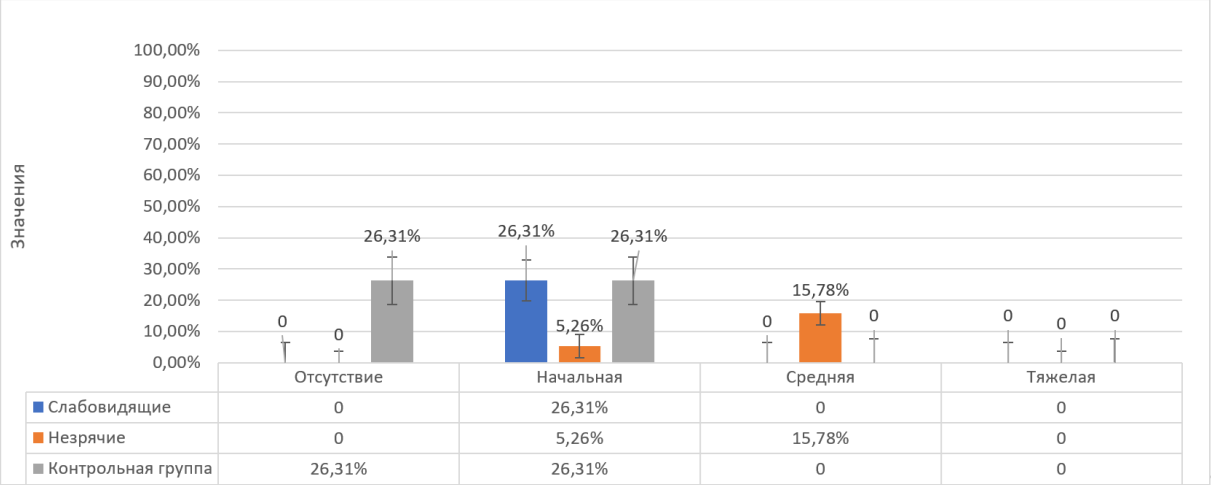


Рис. 4. Степень тяжести заболевания у детей 5-8 лет

Среди возрастной группы 9-12 лет только в контрольной группе отмечается отсутствие симптоматики у детей (16%). Начальная степень тяжести воспаления в основном выявляется у слабовидящих детей (16%) и детей контрольной группы (32%). Средняя степень тяжести патологического процесса прослеживается у 12% слабовидящих детей и у 20% детей с отсутствием зрения, в контрольной группе признаков воспаления выявлено не было (рис. 5).

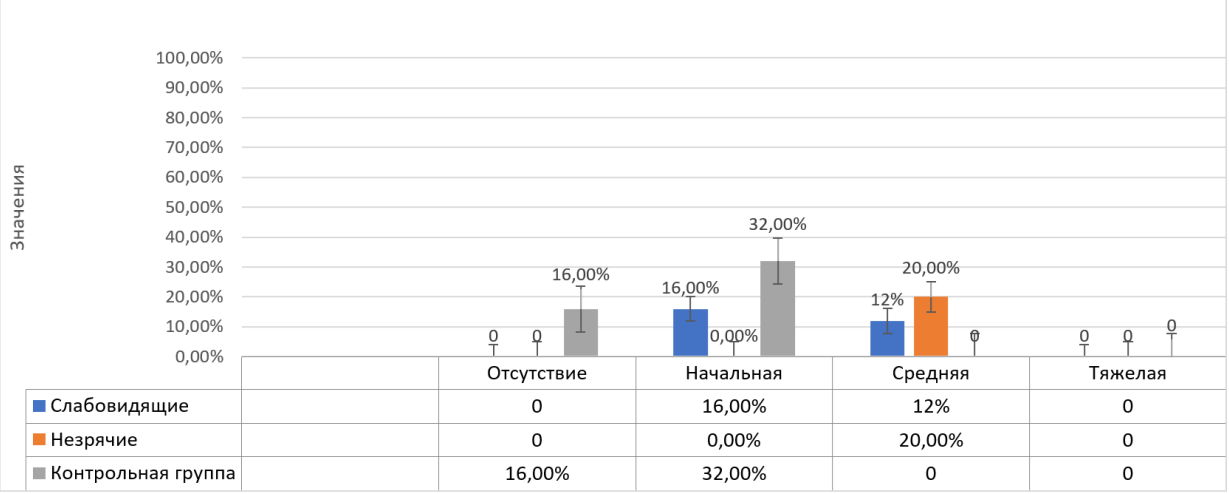


Рис. 5. Степень тяжести заболевания у детей 9-12 лет

В возрастной группе, соответствующей постоянному прикусу у 28% детей отмечается отсутствие симптоматики (контрольная группа). Начальная степень тяжести воспалительных явлений встречается у 14% детей из группы слабовидящих и 28% детей из контрольной группы. Средняя степень тяжести встречается у 17% детей, относящихся к группе незрячих, и 14% из группы слабовидящих.

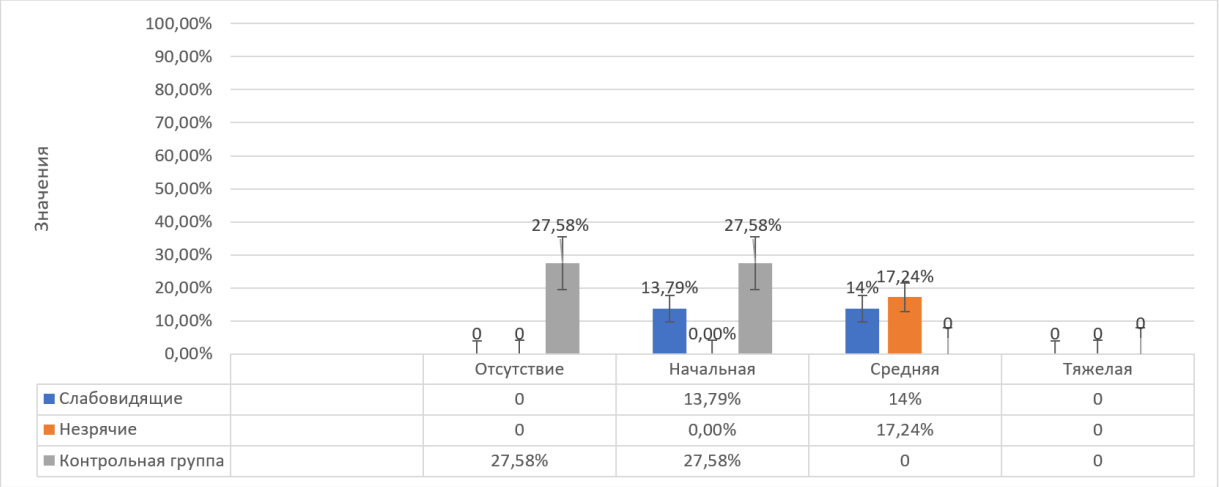


Рис. 6. Степень тяжести заболевания у детей 13-17 лет

Следующим этапом нами была произведена оценка индекса РМА, который показывает степень тяжести гингивита. Результаты исследования представлены на гистограммах ниже (рис. 7, 8, 9).

В младшей возрастной группе выявляются признаки, соответствующие легкой степени тяжести течения гингивита у 58% детей (21% – незрячие, 21% слабовидящие и 15% – контрольная группа). Средняя степень тяжести гингивита отмечается у 7% слепых детей. В 42% было обнаружено отсутствие признаков воспаления (5% – слабовидящие и 39% – контрольная группа) (рис. 7).

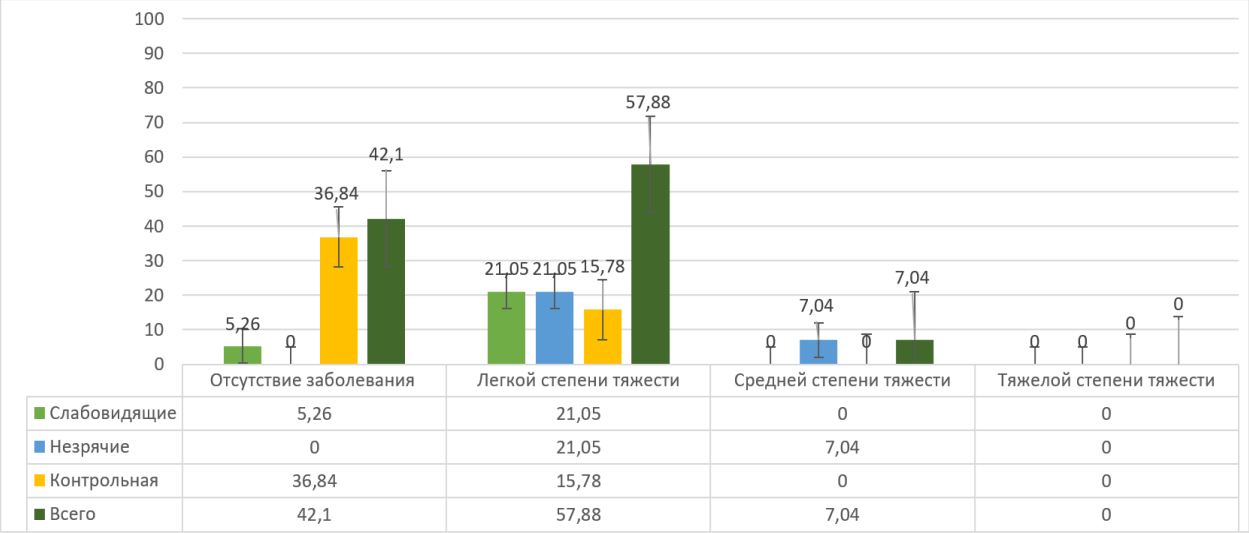


Рис. 7. Оценка нуждаемости в лечении гингивита у детей 5-8 лет

В возрастной группе среди детей 9-12 лет 40% составили дети без признаков гингивита (8% - слабовидящие и 32% контрольная группа). 52% детей имеют признаки легкой степени тяжести гингивита (20% в группе слабовидящих и по 16% у незрячих и детей контрольной группы). 4% детей с отсутствием зрения имеют среднюю степень тяжести гингивита (рис.8).

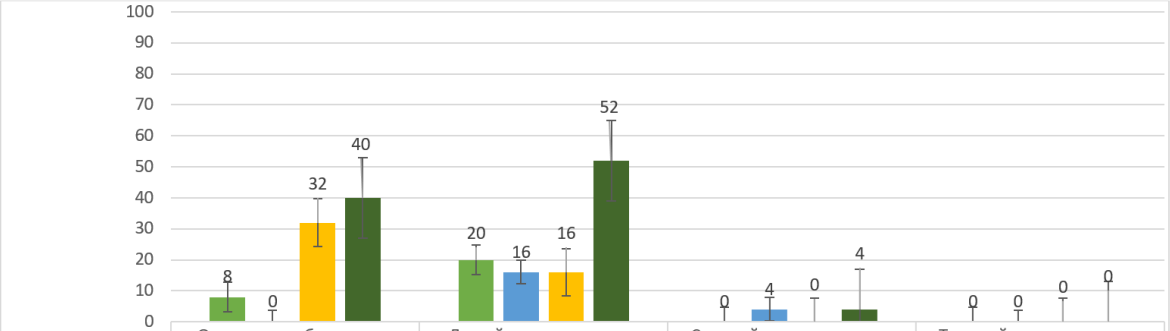


Рис. 8. Оценка нуждаемости в лечении гингивита у детей 9-12 лет

Среди старшей возрастной группы мы наблюдаем общее увеличение количества детей без признаков гингивита у 44% (6% - слабовидящие и 38% из контрольной группы). 44% детей имеют легкую степень гингивита (17% - слабовидящие, 10% - незрячие и 17% детей из контрольной группы). Отмечается увеличение нарастания детей с средней степенью тяжести гингивита – 10% (3% - слабовидящие и 10% незрячие) (рис. 9).

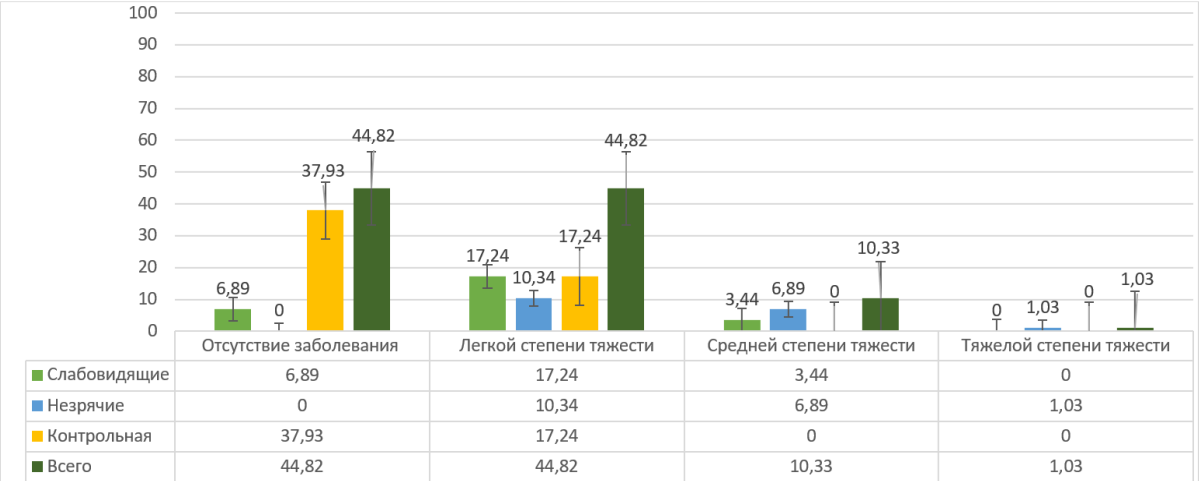


Рис. 9. Оценка нуждаемости в лечении гингивита у детей 13-17 лет

Следующим этапом производилась оценка нуждаемости лечения болезней пародонта по индексу CPITN (рис. 10, 11, 12).

В младшей возрастной группе уже отмечаются дети с наличием зубодесневого кармана до 3мм и зубного камня (5% слабовидящих и 5% незрячих детей). Кровоточивость десны выявляется в 21% (по 10,5% незрячих и слабовидящих). Нет признаков заболевания в 59% случаев (42% контрольная группа, 5% – слепые и 10% слабовидящие) (рис. 10).

Среди детей 9-12 лет вырос показатель нуждаемости в лечении. Отсутствие признаков заболевания обнаруживается у 8% незрячих детей и 40% из контрольной группы. Кровоточивость отмечается 16% слабовидящих, 12% незрячих и 12% детей из контрольной группы. У 12% детей регистрируется наличие зубного камня или кармана до 3мм (4% слабовидящих и 8% незрячих детей) (рис. 11).

В старшей возрастной группе мы видим ухудшение симптоматики у незрячих детей, отмечается наличие кармана 4-5мм у 3,5% детей. Отсутствуют признаки заболевания у 51% детей (7% слабовидящие, 44% контрольная группа). Кровоточивость выявляется у 31% детей (13% - незрячие, 10% слепые и 6% дети контрольной группы). Наличие камня или кармана до 3мм обнаруживается у 14% детей (7% слабовидящие, по 3,5% незрячие и дети контрольной группы) (рис. 12).

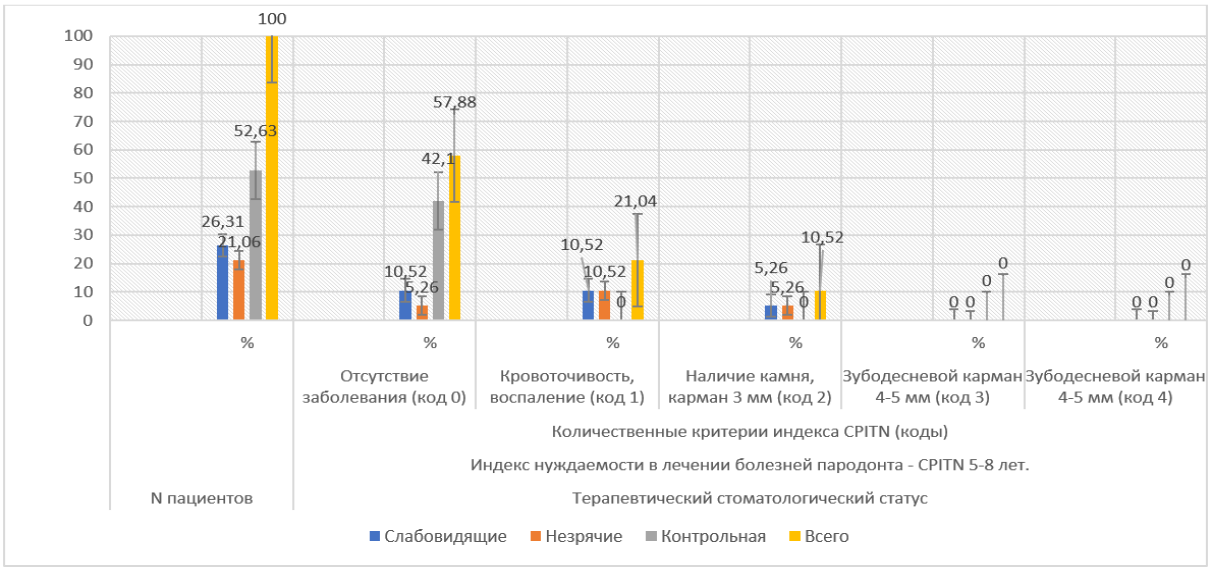


Рис. 10. Индекс нуждаемости в лечение болезней пародонта у детей 5-8 лет

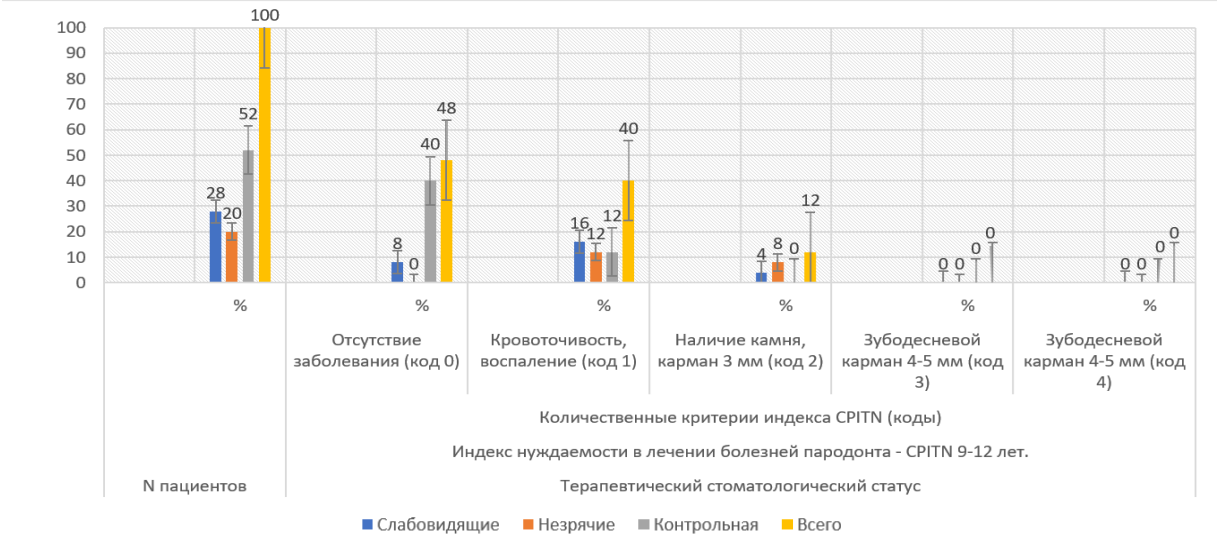


Рис. 11. Индекс нуждаемости в лечение болезней пародонта у детей 9-12 лет

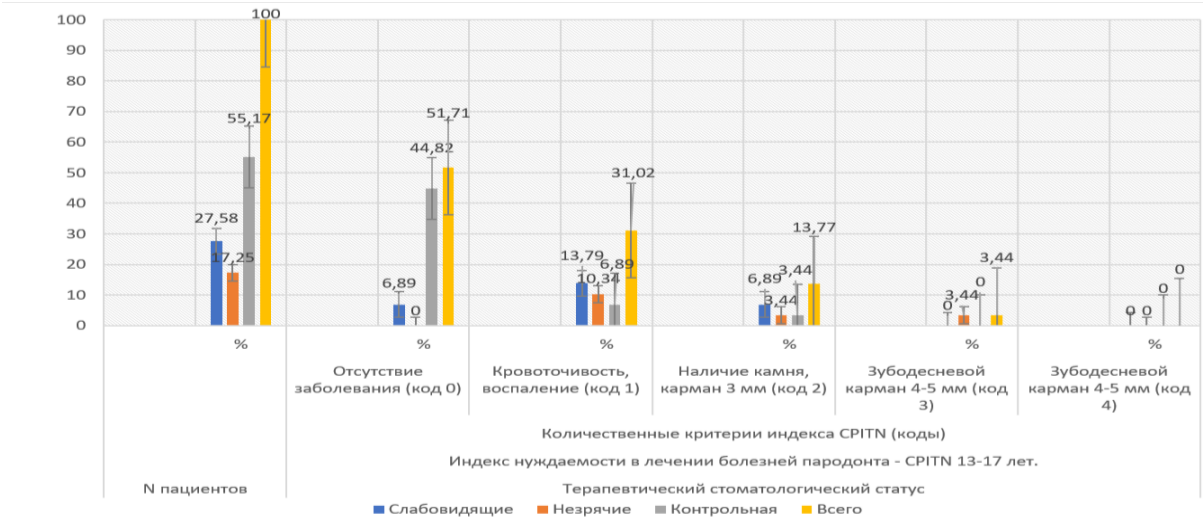
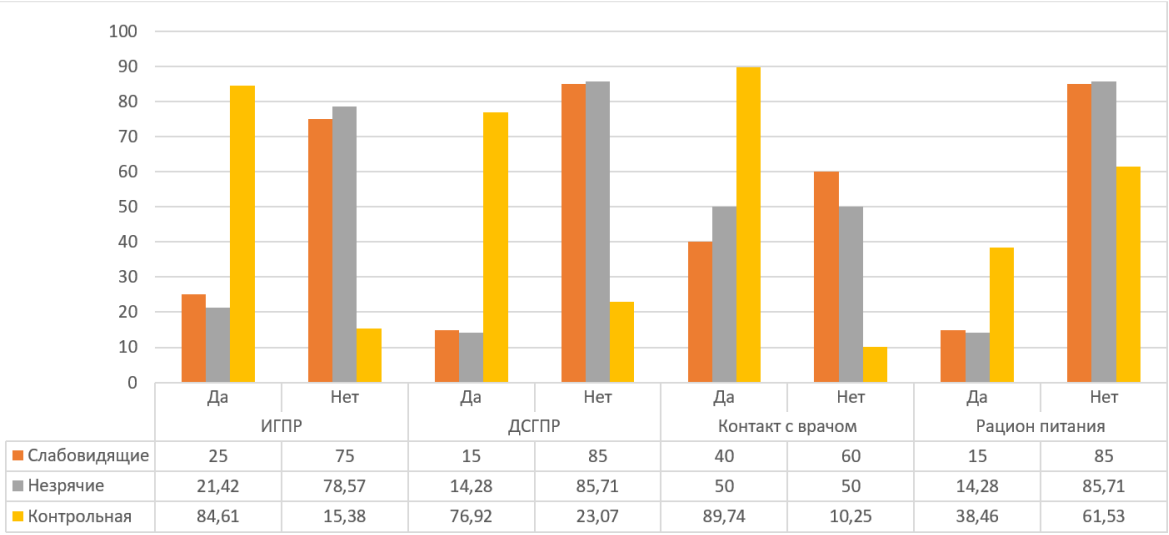


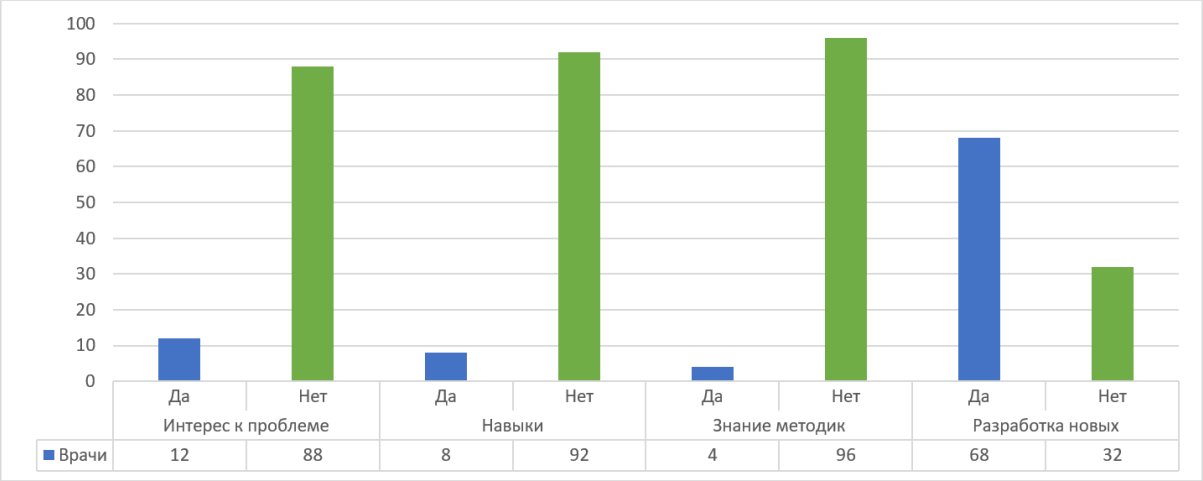
Рис. 12. Индекс нуждаемости в лечение болезней пародонта у детей 13-17 лет

Для исследования уровня знаний и мотивации детей был составлен опросник, который содержал вопросы о навыках индивидуальной гигиены полости рта, применении дополнительных средств гигиены полости рта, степени доверия врачу на стоматологическом приеме, а также характере питания.



	ИГПР		ДСГПР		Контакт с врачом		Рацион питания	
	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет
Слабовидящие	25	75	15	85	40	60	15	85
Незрячие	21,42	78,57	14,28	85,71	50	50	14,28	85,71
Контрольная	84,61	15,38	76,92	23,07	89,74	10,25	38,46	61,53

Рис. 2.1 Результаты опроса



	Интерес к проблеме		Навыки		Знание методик		Разработка новых	
	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет
Врачи	12	88	8	92	4	96	68	32

Рис. 2.2 Результат опроса врачей

В ходе опроса было выявлено, что уровень знаний об индивидуальной гигиене полости рта находится на низком уровне (ИГПР). Наихудший уровень знаний был выявлен среди незрячих детей. В процессе опроса сами дети говорили о том, что не знают о существовании разных зубных щеток и паст и не имеют возможности самостоятельного выбора. Более 85% детей никогда не пользовались дополнительными средствами гигиены полости рта (ДСГПР), более того, незрячие дети даже не смогли перечислить, какие средства дополнительного ухода за полостью рта они знают.

Было выявлено, что среди незрячих и слабовидящих детей, с их слов, не проводились занятия по гигиеническому воспитанию как врачом – стоматологом, так и родителями. Дети говорили о том, что они очень хотят знать, как правильно ухаживать за полостью рта, но испытывают трудности в общении с врачом – стоматологом, так как им непонятно, что доктор объясняет на слух, а практический навык с ними не отрабатывался.

Более того, в ходе опроса и беседы, было выявлено, что с возрастом меняются и вкусовые пристрастия у детей. Начиная со среднего школьного возраста, превалируют перекусы, в основе которых содержатся быстроусвояемые углеводы.

Полученные данные напрямую свидетельствуют о высокой мотивации детей в

вопросах изучения профилактики стоматологических заболеваний и недостаточной работе окружения с ними (рис. 2.1).

На рисунке 2.2 представлен результат опроса врачей. Специалисты проявляют низкий уровень заинтересованности, так как нет актуальных рекомендаций по работе с детьми данных групп. Достаточными навыками и знаниями обладают не больше 10% специалистов. Отмечается необходимость разработки новых систематизированных концепций работы с данной группой детей.

Выводы. В ходе работы была проведена оценка состояния тканей пародонта у детей различных групп. Проведенное нами исследования выявило наличие ряда проблем, связанных с гигиеническим состоянием полости рта, что стало причиной развития воспалительных заболеваний пародонта.

Среди исследуемых групп наибольшая тяжесть патологического процесса выявлялась у незрячих детей, что обуславливается индивидуальными особенностями. Незрячие дети не могут осуществлять самостоятельный выбор средств гигиены и контроль за уходом за полостью рта. Также мы выявили наличие у них проблем с процессом обучения: неполноценное участие родителей и врачей – стоматологов наряду с невозможностью самообразования привели к низкому уровню санитарно-гигиенических знаний у детей с патологией органа зрения в вопросах профилактики стоматологических заболеваний. Ведущей проблемой в обучении незрячих детей было отсутствие специальных знаний и методик проведения занятий у специалистов, что говорит о необходимости разработки практических рекомендаций для работы с данной категорией пациентов.

Литература

1. Лунева Ю.А., Солдатова Л.Н., Иорданишвили А.К. Оценка уровня санитарно-гигиенических знаний и мотивации в области профилактики стоматологических заболеваний среди маломобильных групп населения и специалистов. Стоматология детского возраста и профилактика. 2021;21(4):277-284.
2. Кравчук П.Ф., Лоторева Е.В. Социокультурная адаптация незрячих людей. Вопросы культурологии. 2010;2:26-31.
3. Лунева Ю.А., Солдатова Л.Н,. Иорданишвили А.К. Влияние гигиенического состояния рта на развитие заболеваний пародонта среди инвалидов по слуху и слабослышащих. Актуальные вопросы стоматологии: Сборник научных трудов, посвященный основателю кафедры ортопедической стоматологии КГМУ профессору Исааку Михайловичу Оксману. Казань: Казанский государственный медицинский университет. 2021;336-341.
4. Карандаева Т.А. Экспериментальная модель социально-педагогической реабилитации детей с нарушением зрения. Общество: социология, психология, педагогика. 2016;4:128-130.
5. Jin E.Y., Daly B. The self-reported oral health status and behaviors of adults who are deaf and blind. Spec. Care Dentist.2010;30(1):8-13
6. Живолупов С.А., Самарцев И.Н., Сыроежкин Ф.А. Современная концепция нейропластичности (теоретические аспекты и практическая значимость). Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2013; 113(10):102-108.
7. Терапевтическая стоматология: Учебник для студентов медицинских вузов | Под ред. Боровского Е.В. — М.: Медицинское информационное агентство, 2007. — 840 с.
8. Кузьмина Э.М. Профилактика стоматологических заболеваний. — М.: Тонга-принт, 2003.
9. Болезни полости рта I под ред. Лукиных Л.М. — Н. Новгород: Изд-во Нижегородской государственной медицинской академии, 2004.

УДК 616.31-089.5-039.57

МЕСТНОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ В СТОМАТОЛОГИИ: АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ И КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

А.К. Иорданишвили[1, 2], А.Г. Терешко[2]
[1] ФГБВОУВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия
[2] Частное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский медико-социальный институт», Санкт-Петербург, Россия

Аннотация

В статье, на основании анкетирования проведен анализ знаний студентами 5 курса стоматологического факультета медицинского вуза знаний анестетиков и их свойств, различных методов местного обезболивания на челюстях, а также оценена эффективность некоторых методик обезболивания у подбородочного отверстия. Показало, что студенты 5 курса в целом хорошо знают клинические аспекты местного обезболивания на челюстях. В тоже время, в рамках практических занятий по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, а также клинической стоматологии им следует напоминать основные вопросы по выполнению местного обезболивания на челюстях, а также по сравнительной характеристике фармакологического действия местных анестетиков.

Ключевые слова: нижняя челюсть, местное обезболивание, подбородочное отверстие, методика анестезии Маламеда, методика анестезии Рабиновича, студенты, анкетирование, уровень знаний, эффективность анестезии.

Для цитирования: Иорданишвили А.К., Терешко А.Г. Местное обезболивание в стоматологии: актуальные аспекты преподавания и клинической практики // Медицина и образование: научный журнал. 2022. № 1 (9). С.: 70-74.

LOCAL ANESTHESIA IN DENTISTRY: CURRENT ASPECTS OF TEACHING AND CLINICAL PRACTICE

A.K. Iordanishvili[1, 2], A.G. Tereshko[2]
[1] «Military Medical Academy named after S.M. Kirov» of the Ministry of defence of the Russian Federation, St. Petersburg, Russia
[2] Private University «Saint-Petersburg Medico-Social Institute», St. Petersburg, Russia.

Abstract

In the article, based on the questionnaire analysis of knowledge of anesthetics and their properties, various methods of local anesthesia on the jaws, as well as the effectiveness of some techniques of anesthesia at the jaw opening by the 5th year dental students of the medical school was carried out. It showed that the 5th year students generally have a good knowledge of the clinical aspects of local anesthesia on the jaws. At the same time, they should be reminded of the main issues on the performance of local anesthesia on the jaws, as well as on the comparative characterization of the pharmacological action of local anesthetics during practical classes on surgical dentistry and maxillofacial surgery, as well as clinical dentistry.

Keywords: mandible, local anesthesia, chin opening, Malamed anesthesia technique, Rabinovich anesthesia technique, students, questionnaire, level of knowledge, effectiveness of anesthesia.

For citation: Iordanishvili A.K., Tereshko A.G. Local anesthesia in dentistry: current aspects of teaching and clinical practice // Medicine and education: a scientific journal. 2022. № 1 (9): 70-74.

Актуальность

Современная стоматология невозможна без эффективного обезболивания при вмешательствах на челюстях. Появление в конце XX века современных анестетиков и карпульных шприцев обосновало начало нового периода развития местного обезболивания. Основные знания по анестетикам и их свойствам, а также методикам анестезии на челюстях преподают на кафедрах фармакологии и стоматологии. Поэтому представляет интерес анализ знаний студентов стоматологических факультетов, а также анализ эффективности некоторых методов местной анестезии, которые до настоящего времени не получили в клинической стоматологии.

Цель работы – на основании анкетирования провести анализ знаний студентов 5 курса стоматологического факультета медицинского вуза на предмет знания анестетиков и их свойств, различных методов местного обезболивания на челюстях, а также оценить эффективность некоторых методик обезболивания у подбородочного отверстия.

Материал и методы. В ходе 1 этапа исследования было проведено анкетирование на предмет знания студентами 5 курса стоматологического факультета медицинского вуза на предмет знания анестетиков и их свойств, а также различных методов местного обезболивания на челюстях. Анкета состояла из 20 вопросов, 10 из которых относились к знанию студентами местных анестетиков и их свойств, а остальные 10 были посвящены методикам обезболивания на челюстях. В анкетировании приняли участие 50 чел.

На 2 этапе клинического исследования была проведена оценка эффективности 3 методик обезболивания у подбородочного отверстия: общепринятая методика у подбородочного отверстия [5]; методика анестезии по С. Маламеду [3] и её модификация – способ проводниковой подбородочной анестезии по С.А. Рабиновичу и соавт. [4]. Каждая из методик была использована при лечении 10 зубов в связи с острым или обострившимся хроническим пульпитом, при одонтопрепарировании 10 зубов, а также 10 зубов при лечении среднего кариеса зуба. Во всех случаях это были резцы и клыки нижней челюсти. Для оценки эффективности анестезии использована качественная методика, при которой реакцию пациента во время манипуляции характеризовали как хорошую, удовлетворительную и неудовлетворительную.

Статистическую обработку проводили с применением программы Statistica for Windows версии 7.0. Достоверность различий средних величин независимых выборок подвергали оценке при помощи непараметрического критерия Манна-Уитни при отличии от нормального распределения показателей. Проверку на нормальность распределения оценивали при помощи критерия Шапиро-Уилкса. Для статистического сравнения долей с оценкой достоверности различий применяли критерий Пирсона $\chi 2$ с учетом поправки Мантеля-Хэнзеля на правдоподобие. Для всех критериев и тестов критический уровень значимости принимался равным 5%, различия считались достоверными при $p<0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ результатов анкетирования показал, что студенты хорошо знали местные анестетики по химической структуре (50 чел., 100%), в тоже время испытывали трудности при сравнительной оценке продолжительности их действия (19 чел., 38%), а также о возможности применения анестетиков с различным содержанием вазоконстриктора (21 чел., 42%). Более половины опрошенных студентов (27 чел., 54%) имели затруднения в связи с фармакологической характеристикой местных анестетиков по их возможности связывания с белками плазмы, времени полувыведения, а также показателю коэффициента разделения, что важно для клинической практике, так как характеризует системную токсичность и эффективность местных анестетиков.

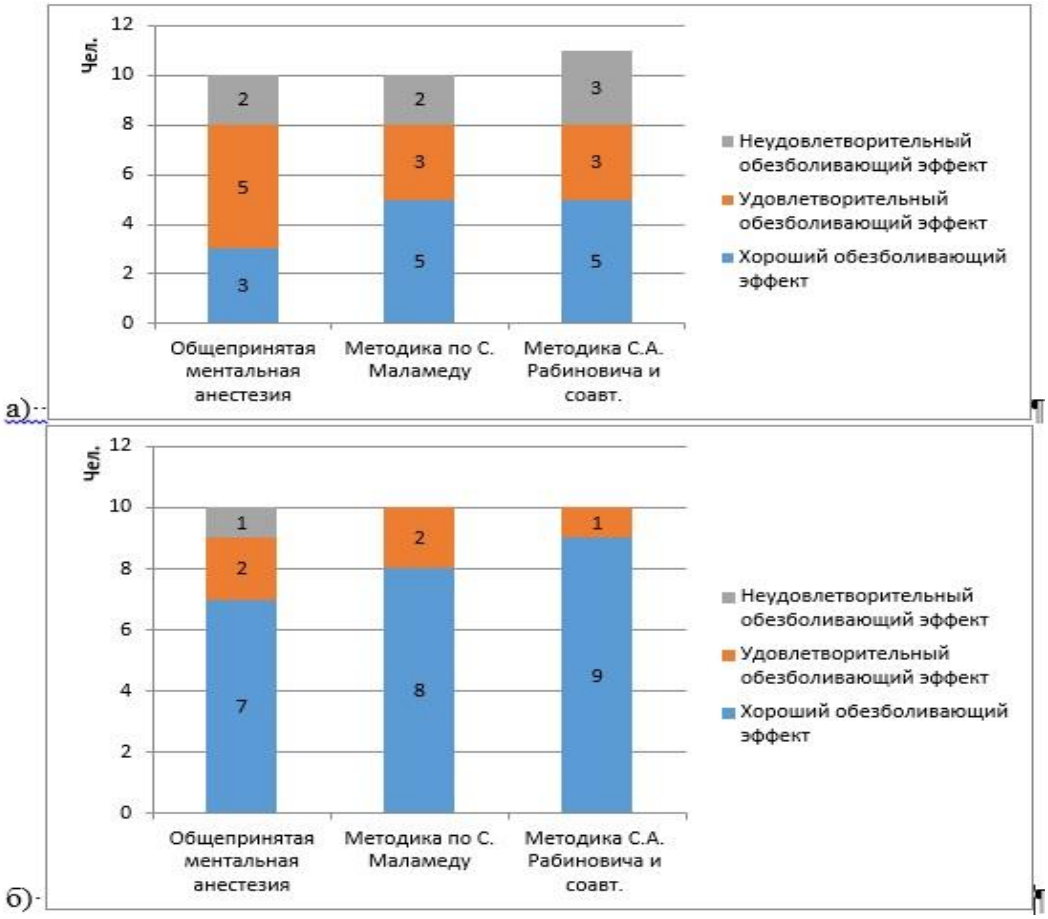
Общепринятые методики местной анестезии на челюстях студенты знали хорошо (50 чел., 100%). Ошибки были допущены в связи со следующими методиками местного обезболивания: методика торусальной анестезии по М.М. Вейсбрему (5 чел., 10%), подскуловой раздельной анестезии второй и третьей ветвей тройничного нерва по С.Н. Вайсблату (7 чел., 14%), методике по Берше – М.Д. Дубову – В.М. Уварову (12 чел., 24%), методикам «высокой» анестезии нижнеальвеолярного нерва по G.A.Gow-Gates и G.O. Akinosi – Vazirani (15 чел., 30%), а также подбородочной анестезии по S.F. Malamed (44 чел., 88%).

Анкетирование показало, что среди студентов 5 курса следует в рамках практических занятий по хирургической

стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, а также клинической стоматологии напоминать основные вопросы по выполнению местного обезболивания на челюстях, а также по сравнительной характеристике фармакологического действия местных анестетиков.

Анализ эффективности применения методик обезболивания у подбородочного отверстия, а именно: общепринятой методики у подбородочного отверстия, методика анестезии по Стенли Маламеду и её модификация, по способу, предложенному по С.А. Рабиновичу и соавт. (рис. 1) показал, что наиболее все указанные методики местного обезболивания были эффективны при одонтопрепарировании зубов под коронки, а также при формировании полости при лечении среднего кариеса зуба. В меньшей степени эти методики были эффективны при лечении острого и обострившегося хронического пульпита (рис. 2). Во всех случаях неэффективным обезболивание было при лечении или одонтопрепарировании центральных резцов, что может быть связано с перекрестной иннерваций этих зубов, в рамках резцовой петли, с противоположной стороны челюсти. Это подтверждают ранее проведенные исследования С.Н. Федотова, который показал, что в проекции на зубочелюстных распилах канал нижней челюсти чаще можно было четко проследить до уровня клыка, реже – до уровня бокового резца [4], что согласуется с ранее проведенным нами исследованием (рис. 3) [1].

Рис. 1. Профессор Соломон Абрамович Рабинович (Москва) и Стенли Маламед (США). Фото из архива профессора С.А. Рабиновича. (Конгресс FDI-2017, г. Мадрид).



в)

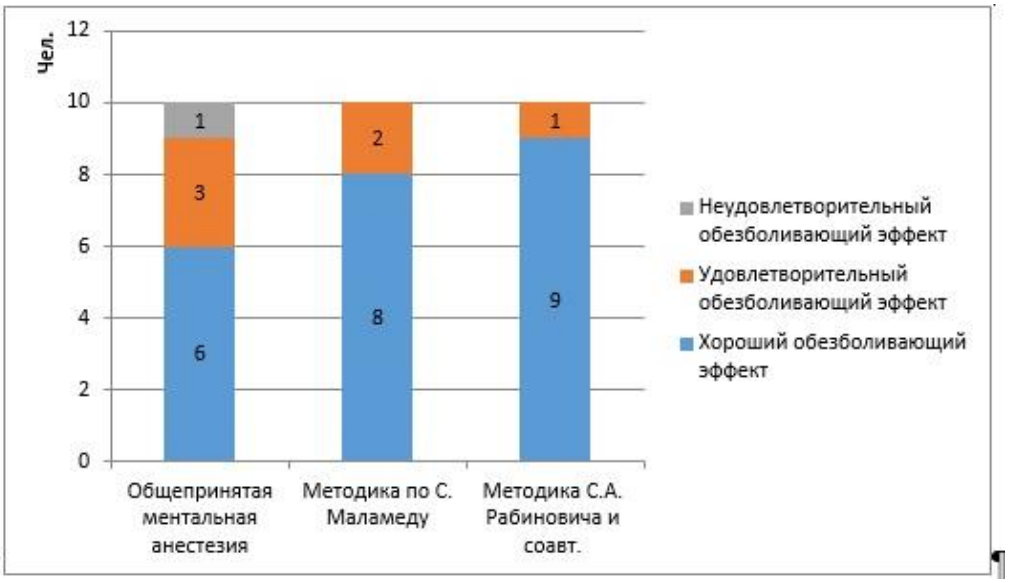


Рис. 2. Характеристика эффективности применения различных методик обезболивания у подбородочного отверстия при лечении острого или обострившегося хронического пульпита (а), одонтопрепарировании зубов под коронки (б), а также при формировании полости при лечении среднего кариеса зуба (в), чел.

а)

б)

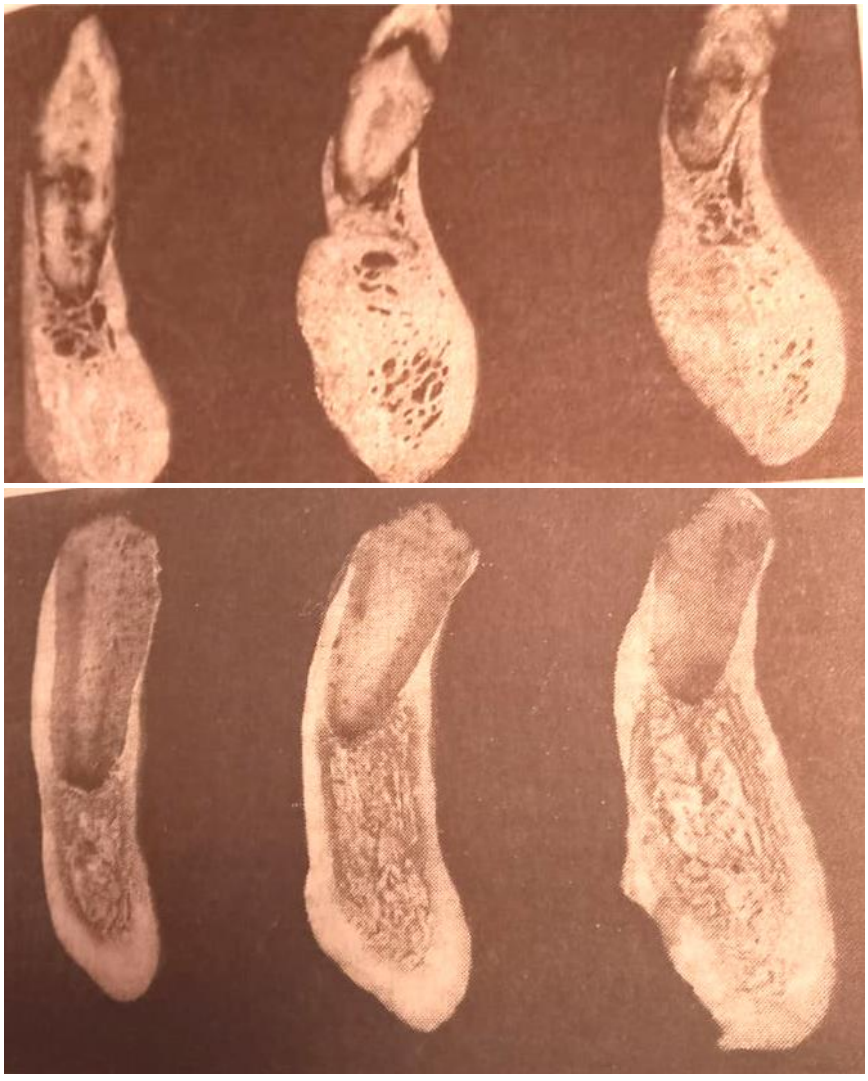


Рис. 3. Распилы нижней челюсти на уровне клыка и резцов при наличии зубов (а) и при посмертном отсутствии зубов (б).

Заключение

Проведенное исследование показало, что студенты 5 курса в целом хорошо знают клинические аспекты местного обезболивания на челюстях. В тоже время, в рамках практических занятий по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, а также клинической стоматологии им следует напоминать основные вопросы по выполнению местного обезболивания на челюстях, а также по сравнительной характеристике фармакологического действия местных анестетиков.

Сравнительный анализ проводниковой анестезии у подбородочного отверстия показал эффективность методик анестезии по С. Маламеду и её модификации по С.А. Рабиновичу при лечении кариеса зубов и одонтопрепарировании. Общепринятая методика анестезии у подбородочного отверстия несколько уступает методикам по С. Маламеду и её модификации по С.А. Рабиновичу, что необходимо учитывать врачам в своей клинической практике.

Литература

1. Иорданишвили А.К. Хирургическое лечение периодонтитов и кист челюстей. СПб.: Нордмед-издат, 2000. 224 с.
2. Рабинович С.А. Современные технологии местного обезболивания в стоматологии. М.: ВУНМЦ МЗ РФ, 2000. 144 с.
3. Рабинович С.А., Васильев Ю.Л., Цыбулькин А.Г. Способ проводниковой подбородочной анестезии. Патент на изобретение RU № 2401670.
4. Федотов С.Н. Топография нижнечелюстного канала человека // Стоматология. 1978. Т. 57, № 4. С. 46–49.
5. Хирургическая стоматология: учебник / хпод ред. ВА. Дунаевского. Л.: Медицина, 1979. С. 64.

УДК 167: 612

ЗДОРОВЬЕ КАК ФИЛОСОФСКАЯ КАТЕГОРИЯ

А.Н. Халтурин
Частное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский медико-социальный институт», Санкт-Петербург, Россия

Аннотация

Работа посвящена исследованию концептуальных подходов к пониманию здоровья человека, имеющих место в научной литературе. Для целей систематизации материала автор предложил краткий обзор концепций здоровья, обозначенные в медицинских и философских источниках. В процессе исследования автором систематизированы онтологические, социально-философские, антропологические, эстетические и этические направления философских исследований проблем здоровья человека. В заключение представлена гипотеза авторского понимания здоровья в онтологических категориях диалектико-материалистического подхода. Квинтэссенцией этого подхода является диалектико-материалистическая теория отражения. Автором предлагается рассматривать здоровье в качестве философских категорий, которые обозначают процесс и результаты биологического (соматического и психического) и социального отражения человеком взаимодействий с природой и обществом.

Ключевые слова: здоровье, концепции здоровья, медицинские концепции здоровья, философия, валеология, философские концепции здоровья, ценностно-социальная модель, диалектико-материалистическая теория отражения, здоровье как философская категория.

Для цитирования: Халтурин А.Н. Здоровье как философская категория // Медицина и образование: научный журнал. 2022. № 1 (9). С. 75-81.

HEALTH AS A PHILOSOPHICAL CATEGORY

A.N. Halturin
Private University
«Saint-Petersburg Medico-Social Institute»,
St. Petersburg, Russia.

Abstract

The work is devoted to the study of conceptual approaches to understanding human health that exist in the scientific literature. For the purpose of systematizing the material, the author offered a brief overview of the concepts of health identified in medical and philosophical sources. In the process of research, the author has systematized the ontological, socio-philosophical, anthropological, aesthetic and ethical directions of philosophical research on human health problems. In conclusion, a hypothesis of the author's understanding of health in the ontological categories of the dialectical-materialistic approach is presented. The quintessence of this approach is the dialectical-materialistic theory of reflection. The author proposes to consider health as philosophical categories that designate the process and results of biological (somatic and mental) and social reflection of a person's interactions with nature and society.

Key words: health, health concepts, medical concepts of health, valeology, philosophy, philosophical concepts of health, value-social model, dialectical-materialistic theory of reflection, health as a philosophical category.

For citation: Halturin A.N. Health as a philosophical category // Medicine and education: a scientific journal. 2022. № 1 (9): 75-81.

В настоящее время проблема сохранения здоровья человека выступает одной из фундаментальных потребностей человека, что вызывает повышенный интерес общества к развитию медицины во всех ее отраслях и научных направлениях.

Философский взгляд на здоровье основан на понимании человека в совокупности его сущностных характеристик, что, в свою очередь, детерминирует различные подходы к определению его здоровья.

Целью предлагаемого исследования является попытка систематизировать научные подходы к пониманию сущности здоровья человека в определенной системе координат философского знания.

Прежде всего, необходимо отметить, что во многих научных публикациях дискутируется тезис о возможности и необходимости дуалистического подхода к здоровью в его философской и медицинской интерпретации. Медицинская парадигма исходит из биопсихосоциальной сущности человека. Соответственно медицинский подход выделяет три вида здоровья – биологическое здоровье, психическое здоровье и социальное здоровье.

В валеологической литературе доминирует мнение, что здоровье «отражает качество приспособления организма к условиям внешней среды и представляет итог процесса взаимодействия человека и среды обитания» [1]. Валеологическая интерпретация существенно расширяет понятие «здоровье», которое может выражаться в таких видах, как здоровье физическое (соматическое); психическое; сексуальное; нравственное; профессиональное и социальное [2].

Наиболее известным в медицинском сообществе является определение здоровья, предложенное Всемирной Медицинской Ассоциацией в своем Уставе (Конституции): «Здоровье является состоянием полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствием болезней или физических дефектов. Обладание наивысшим достижимым уровнем здоровья является одним из основных прав всякого человека без различия расы, религии, политических убеждений, экономического или социального положения» [3].

Полагаем, что это определение не соответствует современному уровню развития общества в целом, и науки в частности. Во-первых, представленное определение здоровья декларировано еще в 1946 году. Медицинская наука ушла далеко за горизонты прогнозируемого в середине 20 века знания о человеке и его здоровье. Философия сегодня обсуждает на своих форумах уже проблемы «постчеловека», клонирования, генной терапии, генетического скрининга и новейших биотехнологий. Во-вторых, при цитировании, как правило, воспроизводится только лишь первая часть определения здоровья, вторая же часть выпадает из научного оборота, несмотря на то, что в смысловом значении полный текст абзаца представляет собой единый по содержанию принцип деятельности создаваемой ВМА. В-третьих, остается туманным и расплывчатым понятие «благополучие», и, тем более, «социальное благополучие». И, в - четвертых, тезис о праве человека «на наивысший достижимый уровень здоровья» также остается не раскрытым, поскольку не обозначен никакими маркерами. Таким образом, предложенное Уставом ВМА определение здоровья заключает в себе только лишь правовое достаточно условное обозначение здоровья, а потому носит исключительно этико-правовой характер.

В российском праве здоровье определяется как «состояние физического, психического и социального благополучия человека, при котором отсутствуют заболевания, а также расстройства функций органов и систем организма» [4]. Российский вариант определения здоровья через социальное благополучие также не выдерживает критики. Социальное благополучие является сегодня практически не достижимым для большинства граждан российского общества, а, значит, и социальное здоровье становится призрачной мечтой значительного числа современников.

Для научного сообщества предложенное определение здоровья остается полисемантическим, и, как следствие, чрезвычайно дискуссионным. К тому же данная трактовка здоровья не находит всеобщего одобрения ни среди правоведов, ни среди представителей медицинской науки.

В публикациях представлена и другая позиция. В частности, Попова А.В. высказывает сомнение о том, что «создать единое правовое определение «здоровье» не представляется возможным в силу различного регулирования этого понятия в сферах частного или публичного права как на международном уровне, так и на национальном (внутригосударственном)» [5].

Размышления ученых о сущности здоровья в самом широком смысле понимания этого «феномена» нашли отражения в многочисленных определениях.

П.И. Калью все дефиниции здоровья объединил в четырех моделях. Медицинская модель видит здоровье как отсутствие болезней. Биомедицинская модель рассматривает здоровье как отсутствие у человека органических нарушений и субъективных ощущений нездоровья. Биосоциальная модель в понятие «здоровье» включает биологические и социальные факторы их симптомов. Ценностно-социальная модель рассматривает здоровье как ценность, предпосылку для полноценной жизни. [6] Можно лишь приветствовать титанический труд А.И. Калью по обработке огромного массива определений, имевших место в научных публикациях.

Философия предлагает исследователю оторваться от медицинской эмпирики и перенести интерпретацию смысла здоровья на высший уровень научной абстракции.

Рабочая гипотеза нашего исследования заключается в том, что философская парадигма здоровья не является какой-то одномерной, а объединяет концепции здоровья из практически всех разделов философского знания - онтологические, гносеологические, социально - философские, антропологические, аксиологические, этические и эстетические.

Философская онтология включает в свой арсенал феноменологическую и экзистенциально-гуманистическую интерпретации здоровья человека.

В современных философских публикациях чрезвычайно популярна феноменологическая концепция здоровья. В одной из работ Изуткин Д.А. выделяет в понимании здоровья философские, социальные, антропологические и медицинские критерии. Автор останавливается на двух аспектах здоровья – философском и медицинском. Философский аспект автор ассоциирует, по всей видимости, с феноменологическим подходом, когда «здоровье и болезнь понимаются как неизбежные атрибуты, присущие конкретному человеку через «призму» его индивидуального бытия» [7].

В учебном пособии Н.А. Лебедевой-Несевря и С.С. Гордеевой здоровье и болезнь в феноменологической транскрипции определяются как «специфические способы индивидуального бытия в мире, несводимого к каким-либо схемам и объяснительным моделям. Эти феномены всегда включены в субъективную картину мира и могут быть постигнуты лишь в ее контексте» [8].

Б. Юдин в процессе феноменологической рефлексии приходит к выводу, что опыт переживания болезни является для человека первичным, изначальным, в то время как «здоровье мы впервые воспринимаем как избавление от боли» [9]. Переживание здоровье, по мнению Б. Юдина, становится для человека вторичным опытом.

Представляется, что важнейшей идеей феноменологической концепции в нашем контексте является не столько переживание здоровья вообще, сколько представление человека о здоровье в форме конкретного феномена, образа, «кажимости», «видимости» в терминах Ж.-П. Сартра. При этом «видимость не скрывает сущности, она ее раскрывает; она есть эта сущность» [10].

Феноменологический подход базируется на сугубо личностном восприятии и понимании человеком феномена здоровья. Интерпретация известного выражения Сартра, исходя из нашего дискурса, звучит так: «Когда *объект* (т.е. здоровье – Х.А.Н.) открывается через единственность образа, то лишь факт бытия *субъекта* (т.е. человека – Х.А.Н.) подразумевает возможность увеличения точек зрения на данный образ. Этого достаточно, чтобы увеличить рассматриваемый образ до бесконечности» [10].

На уровне обыденного сознания феноменологический подход проявляется в понимании здоровья конкретным человеком исходя из его собственного опыта, уровня знаний, культуры, мировоззрения. В медицинской практике феноменологическая транскрипция здоровья объективируется в виде анамнеза, обследования больного, в процессе которого последний определяет уровень своего здоровья и симптомы болезни.

Экзистенциально-гуманистический подход рассматривает личность и её поведение в аспекте сущностных характеристик человека. «Бытие человека определяется как специфический способ его уникального, неповторимого существования» [11].

С точки зрения экзистенциально-гуманистического подхода Маджуга А.Г. и Синицина И.А. определяют здоровье как «возникшее при осмыслении собственного существования и принятии ответственности за него состояние индивида, выраженное в стремлении к постоянному развитию за счёт

способности к свободному и правильному выбору на основе собственных ресурсов». По мнению авторов, первостепенная роль в сохранении и формировании здоровья принадлежит самому человеку, его образу жизни, его ценностям, установкам, степени гармонизации его внутреннего мира и отношений с окружением. Экзистенциально-гуманистический подход направлен именно на формирование указанных характеристик, он «призван поддержать человека в самом трудном и важном деле своей жизни – поиске себя» [11].

Представляется необходимым добавить, что здоровье и болезнь здесь имеют одну и ту же экзистенциальную субстанцию – жизнь. Только жизнь дарует человеку здоровье и болезнь. Вне жизни нет ни здоровья, ни болезни. И если в медицинских подходах методологической основой исследования здоровья и болезни является сам человек, то основой экзистенциально-гуманистического подхода к здоровью и болезни становится *жизнь* как первоначало сущности человека. Ибо только в процессе жизни, в процессе существования может проявиться сущность человека. Здоровье и болезнь есть, таким образом, формы существования человека, т.е. формы экзистенции.

Социально-философская рефлексия предлагает рассматривать здоровье в качестве общественного явления, через категории общественного бытия и общественного сознания. Социально-философский подход позволяет рассматривать общество в совокупности основных и неосновных сфер деятельности. В качестве основных общественных сфер выделяют экономическую, политическую, социальную и духовную.

Социально-философская интерпретация здоровья представлена в соответствии с обозначенным системным пониманием общественного устройства. Социально-философский дискурс обозначен экономической и политической концепциями здоровья.

Экономический подход характеризуется концепцией, рассматривающей здоровье как благо. Среди социально значимого блага, утверждает В.Д. Цыренова, здоровье является важнейшим благом по отношению ко всем остальным, имеющимся в распоряжении человека. Специфика здоровья населения как общественного блага проявляется на микро-, мезо- и макро-уровнях. Здоровье на микроуровне (здоровье индивида) как частное благо имеет потребительскую ценность, влияющую на социальную, трудовую и экономическую активность индивида, на производительность и интенсивность труда. Здоровье населения на мезоуровне как здоровье населения региона представляет единый социальный организм, который характеризуется жизнеспособностью. Ухудшение показателей жизнеспособности населения (высокий уровень смертности, заболеваемости, нетрудоспособности) приводит к неизбежным расходам на восстановление здоровья, что, в свою очередь, обусловливает потери в ВРП. Под здоровьем на макроуровне понимается здоровье нации как национальное общественное благо. Таким образом, «здоровье населения приносит выгоду всему обществу, а не только отдельным индивидуумам», заключает В.Д. Цыренова [12].

Политический подход к здоровью нашел свое отражение в диссертационном исследовании В.А. Трушиной «Формирование образа здоровья в рамках политической системы общества».

Образ здоровья, утверждает диссертант, представляет собой совокупность социально-, индивидуально- и культурно-обусловленных представлений, определяющих характер отношения индивидов, групп и общностей к здоровью, их деятельность и поведение в данной сфере. При разработке целевых программ конструирования образа здоровья средствами политического дискурса следует учитывать, что он существует в различных формах: символической, лингвистической, эмоционально-чувственной. В работе автор рассматривает такие «функции образа здоровья, как мировоззренческая, аксиологическая, прагматическая, коммуникативная, функция социализации» [13].

Таким образом, важнейшими дискурсами при формировании образа здоровья в российском обществе, по мнению диссертанта, становятся президентский и партийный, в которых отражается понимание здоровья и предложения ведущих политический сил в сфере укрепления здоровья на всех социальных уровнях общественной системы.

Философско-антропологический подход можно встретить в ряде теоретических работ философской направленности.

В.Д. Жирнов, например, при определении здоровья развивает идею Э.В. Ильенкова о том, что проблема здоровья неразрывно связана с проблемой человека. Здоровье есть «достояние человека и только человека».

Автор приходит к заключению, что здоровье есть небиологическое «измерение» жизни. Здоровье органически сливается с тремя основополагающими универсалиями человеческого рода — с истиной, добром и красотой.

Антропная сущность здоровья, по мнению В.Д. Жирнова, выражается в его определении: «здоровье есть состояние целеполагающей жизнедеятельности, воспроизводящей психофизиологическую потребность в добровольном напряжении» [14].

Таким образом, сугубо человеческая, антропная природа здоровья может измеряться соответствующими маркерами человеческого потенциала, заложенного природой. Полагаем, что антропная теория в этом дискурсе здоровья граничит с гуманистической концепцией Эриха Фромма, который обращается к телесно-духовной целостности человека. Цель жизни человека, как утверждает Э. Фромм, «должна быть понята как развертывание его сил в соответствии с законами природы» [15].

Духовно-антропологическая концепция здоровья человека получила свое развитие в диссертационной работе Терентьева О.В.

В исследовании раскрывается философский и аксиологический аспект здорового образа жизни. В философском плане концепция здоровья предполагает, прежде всего, гуманизацию отношений «человек-мир». В философском восприятии само понятие «здоровье» является интегративным признаком целостного развития человека, являющегося условием его успешной духовной и практической деятельности. «В аксиологическом плане здоровье выступает как основополагающая человеческая ценность, связанная с основными ценностными ориентациями личности» [16].

Сторонники аксиологической концепции А. Кемпински и А. Маслоу полагают, что «здоровье – универсальная человеческая ценность, соотносящаяся с основными ценностными ориентациями личности» [8].

Э.С. Демиденко утверждает, что «философско-аксиологическое осмысление человека и его здоровья связано в последние десятилетия, прежде всего, с расширением знаний о мире и человеке, об обществе, в котором проходит его жизнедеятельность, но больше всего это осмысление сопряжено с теми процессами, которые несут угрозу существованию биожизни и самого человека» [17].

Автор выделяет две важнейшие проблемы развития человека. Первой общемировой проблемой становится вопрос о потере человеком высокоразвитых цивилизаций восприятия органами чувств окружающего мира, особенно из-за физиологических разрушений органов зрения и слуха. Вторая проблема заключается в нарушении гармонии природного и социального, в недооценке природного и, соответственно, переоценке социального в человеке, что поставило на край гибели homo sapiens. Поворот от философского антропоцентризма к биосфероцентризму, по мнению Э.С. Демиденко, «позволит не только сохранить созданную природой Землю, но и сохранить биосферного человека с его природным здоровьем, развитыми социальными и природными качествами» [17].

Этическая концепция здоровья исторически присутствовала в философских размышлениях представителей Нового времени. Например, этическая теория гедонизма в интерпретации Томаса Мора определяет здоровье как телесное удовольствие. В известной «Утопии» Т. Мор, описывая удовольствия утопийцев, замечал, что «один из видов телесного удовольствия заключается в спокойном и находящемся в полном порядке состоянии тела: это у каждого его здоровье, не нарушаемое никаким страданием. Действительно, если оно не связано ни с какой болью, то само по себе служит источником наслаждения» [18].

Во избежание разночтений, приведем текст в авторской редакции. «Почти все утопийцы признают здоровье большим удовольствием, и, как сказать, основой и базисом всего: оно может создать спокойные и желательные условия жизни, а при отсутствии его не остается совершенно никакого места для удовольствия. Утопийцы особенно ценят духовные удовольствия. Из удовольствий, доставляемых телом, пальма первенства у них отдается здоровью» [18].

Таким образом, воспринимая здоровье как удовольствие, Т. Мор развивает гедонистическую трактовку здоровья, исходя из телесных видов удовольствий человека. Т. Мор не дает определения здоровья, однако считает здоровье обязательным признаком отсутствия страдания.

Эстетический подход к пониманию здоровья человека ярко прослеживается в работах Т.Б. Любимовой. В соотношении эстетического начала и здоровья автор выделяет

две позиции. Первая позиция заключается в том, что здоровье и красота соотносятся как разные уровни гармонии. Вторая позиция состоит в том, что оба эти явления постигаются как нечто ценное, как ценности. Автор предупреждает, что существует и прямой разрыв между ценностями здоровья, и красоты. «Здоровье — это интегральная оценка состояния и динамики всего живого существа. Эта оценка сродни эстетической, которая носит эмоциональный характер, включающий в себя различные оттенки положительных эмоций. Опирается такая оценка на идею гармонии» [19].

Таким образом, философский подход к исследованию здоровья заставляет исследователей обращаться к различным разделам философии. Предлагаемый в работе краткий обзор концепций позволяет понять здоровье в категориях практически всех основных разделов философской науки.

В заключении представляем рабочую гипотезу понимания здоровья в онтологических категориях диалектико-материалистического подхода.

В соответствии с диалектико-материалистической концепцией человек предстает как биосоциальное существо в совокупности двух ипостасей – биологической и социальной.

Л. Фейербах рассматривал человека только как чувственно-телесное существо. К. Маркс трактует уже человека как существо биосоциальное, которому присущи не только биологические и психические, но, главным образом, социальные функции: «…сущность человека не есть абстракт, присущий отдельному индивиду. В своей действительности она есть совокупность всех общественных отношений» [20].

Квинтэссенция этого подхода заключается в теории отражения, с помощью которой можно исследовать здоровье человека в качестве философской категории.

Рассматривая мир в его развитии и взаимосвязи, диалектический материализм видит в человеке совокупность всех форм отражения - механического, физического, химического, биологического и социального.

Отражение по своей сущности есть всеобщее свойство материи, заключающееся в воспроизведении признаков, свойств и отношений отражаемого объекта [21].

Биологическое отражение проявляется в виде раздражимости, чувствительности и психики. Сознание – это высшая форма биологического отражения действительности, это свойство высокоорганизованной материи – коры головного мозга человека – отражать окружающий мир в форме идеальных образов.

Отражение человеком изменений окружающей среды осуществляется на всех уровнях организации живой материи – доклеточном (ДНК, РНК, белок, ген, молекула), клеточном (клетка и ее структура), организменном (орган, организм), популяционном и биосферном уровнях.

В этом смысле биологическое здоровье человека представляет собой сложный механизм отражения телесной и психической системами человека взаимодействий с окружающим миром.

В дискурсе гуманистического психоанализа Э. Фромм заявляет, что «психическое здоровье человека… следует определять с точки зрения приспособления общества к потребностям человека, исходя из того, способствует оно или препятствует развитию психического здоровья» [22].

Гуманистический психоанализ подтверждает фундаментальную идею отражения психикой человека взаимодействий с обществом и его институтами. Психическое здоровье человека зависит не только и не столько от состояния его психической системы, сколько от здоровья общества. «Здоровое общество, - заявляет Э. Фромм, - развивает способность человека любить людей, стимулирует созидательный труд, развитие разума… Нездоровое общество порождает взаимную вражду, недоверие, превращает человека в объект манипуляции и эксплуатации…» [22].

Социальное здоровье в этом биосоциальным диптихе представляет собой процесс и результаты отражения человеком в своей жизнедеятельности социальных взаимодействий и общественных связей, при этом первичным в отношениях между обществом и человеком становится общество, которое и формирует движение социального здоровья человека в направлении прогресса, либо регресса.

Таким образом, в диалектико-материалистической традиции здоровье есть философская категория, которая обозначает процесс и результаты биологического (соматического и психического) и социального отражения человеком в своей жизнедеятельности взаимодействий с природой и обществом.

На основании изложенных философских подходов к сущности здоровья целесообразно предложить следующие выводы:

1.Определение здоровья, предлагаемое Уставом ВОЗ и российским правом, морально устарело и требует серьезного и осторожного обновления.

2.Медицинский подход декларирует практически единое понимание здоровья, поскольку медицина в своей научно-практической деятельности опирается на универсальное понимание человека как биопсихосоциального организма.

3.Философская методология исследования здоровья человека состоит в систематизации концептуальных подходов исходя из структуры философской системы.

4. Диалектико-материалистическая концепция отражения в наибольшей степени удовлетворяет потребности науки в формировании адекватной системы медицинских знаний о человеке и его здоровье на философском уровне абстракции.

Литература

1. Скворцова В.Н. Валеология: учебное пособие. – Томск: Изд-во ТПУ. 2006 – 196 с. С. 19.
2. Давиденко Д.Н., Щедрин Ю.Н., Щеголев В.А. Здоровье и образ жизни студентов / Под. общ. ред. проф. Д.Н. Давиденко: Учебное пособие. – СПб.: СПбГУИТМО, 2005. – 124 с. С. 15-16.
3. Устав (Конституция) Всемирной Организации Здравоохранения. [Электронный ресурс]. URL: https://docs.cntd.ru/document/901977493 (дата обращения 05.01.2022)
4. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 24.04.2020) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2011. № 48. Ст. 6724.
5. Попова А.В. Особенности правового регулирования права на охрану здоровья в международных и национальных юридических документах // Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения. 2017. № 1. С. 145.
6. Калью П.И. Сущностная характеристика понятия «здоровье» и некоторые вопросы перестройки здравоохранения: обзорная информация // ВНИИМИ. 1988. 69 с.
7. Изуткин Д. А. Диалектика взаимосвязи общественного и индивидуального здоровья // Общественное здоровье. 2021, 1(3):5–12.
8. Лебедева-Несевря Н.А. Социология здоровья: учеб. пособие для студ. вузов / Н.А. Лебедева-Несевря, С.С. Гордеева; Перм. гос. нац. иссл. ун-т. – Пермь, 2011. – 238 с. С. 16
9. Юдин Б.Г Здоровье человека как проблема гуманитарного знания. / В сб. «Философия здоровья». М., 2001. С. 72.
10. Сартр Ж.П. Бытие и ничто: Опыт феноменологической онтологии / пер. с фр., предисл., примеч. В.И. Колядко. – М.: Республика, 2000. – 639 с. С. 22.
11. Маджуга А.Г., Синицина И.А. Экзистенциально-гуманистический подход к здоровью человека // Вестник Северо-Восточного федерального университета имени М. К. Аммосова. 2013. Том 10. № 5. С. 92.
12. Цыренова В.Д. Специфика здоровья населения как общественного блага // Вестник Бурятского государственного университета. № 2. 2014. С. 12-17.
13. Трушина В. А. Формирование образа здоровья в рамках политической системы общества. Специальность 23.00.02 Политические институты, процессы и технологии /Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата политических наук. Нижний Новгород. 2010. С. 21-23.
14. Жирнов В.Д. Здоровье — атрибут антропности. / В сб. «Философия здоровья». М., 2001. С. 144.
15. Фромм Э. Человек для себя – Москва: Издательство АСТ, 2019. 320 с. - С. 32.
16. Терентьев О.В. Здоровье человека как объект философско-аксиологического анализа. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата философских наук. 09. 00. 01. - Онтология и теория познания. – Москва. 2008. 121.
17. Демиденко Э.С. Философское осмысление здоровья человека в техногенном мире // В сб. «Философия здоровья». М., 2001.С. 194.
18. Мор Т. Утопия; Кампанелла Т. Город Солнца; Бэкон Ф. Новая Атлантида. – СПб.: Азбука, Азбука-Аттикус, 2017.- 320 с. С. 97.
19. Любимова Т.Б. Эстетика здоровья /В сб. «Философия здоровья». — М., 2001. С. 239.
20. К. Маркс. Тезисы о Фейербахе //К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч. Изд. 2. Т. 3. С. 3.
21. Спиркин А.Г. Отражение // Философский энциклопедический словарь. — М.: Советская энциклопедия. 1983.
22. Фромм Э. Здоровое общество – Москва: Издательство АСТ, 2019. С. 81- 82.

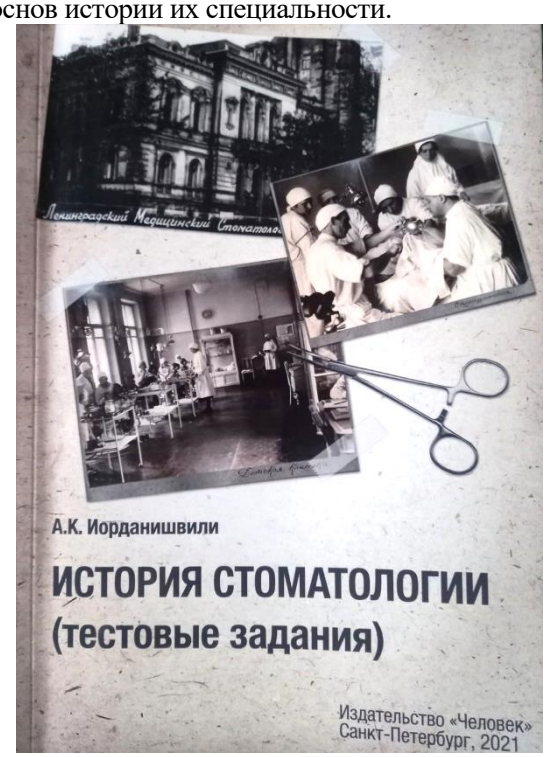
РЕЦЕНЗИЯ НА УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ «ИСТОРИЯ СТОМАТОЛОГИИ (ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ)» (автор А.К. Иорданишвили)

О.В. Слесарев
ФГБОУВО«Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Самара, Россия

REFERENCE FOR THE STUDY BOOK "HISTORY OF STOMATOLOGY (TEST TASKS)" (by A.K. Iordanishvili)

O.V. Slesarev
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Samara State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Samara, Russia

В настоящее время общепризнана роль Военно-медицинской академии в развитии мировой и отечественной медицинской науки, а также в создании медицинских школ, в том числе и стоматологической. Несмотря на то, что кафедра стоматологии в Военно-медицинской академии была образована в 1929 г., влияние Академии на развитие отечественной стоматологии можно проследить на протяжении всего периода ее существования. Поэтому важно знание подрастающим поколением врачей-стоматологов и челюстно-лицевых хирургов основ истории их специальности.



Рецензируемое учебное пособие А.К. Иорданишвили «История стоматологии (тестовые задания)» (СПб: Человек, 2021. –108 с.) состоит из предисловия, написанного главным стоматологом Министерства обороны Российской Федерации, Заслуженным врачом России, заведующим кафедрой челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, доктором медицинских наук, профессором, полковником медицинской службы запаса Г.А. Гребневым.

В учебном пособии последовательно изложены этапы развития отечественной стоматологии, предпосылки и зарождение зубоврачевания в России, вопросы формирования зубоврачевания в армии России, совершенствования зубоврачевания в армии России, дифференциации военной стоматологии как военно-медицинской специальности, а также разработки и совершенствования систем оказания медицинской помощи челюстно-лицевым раненым, подготовки и переквалификации военных стоматологов. Особое внимание уделено стоматология в годы великой отечественной войны 1941–1945 гг.

Следует отметить, что научно-практическая деятельность военных стоматологов и челюстно-лицевых хирургов коснулась многих разделов специальности: травматологии и гнойной хирургии челюстно-лицевой области, пластической и реконструктивной хирургии, онкостоматологии, военной стоматологии, терапевтической, ортопедической стоматологии и челюстно-лицевого протезирования, геронтостоматологии, вопросов истории стоматологии и медицинского образования и др. Вместе с тем, врачи-стоматологи военного и гражданского здравоохранения мало знают о развитии отечественной военной стоматологии, жизни и научно-практической деятельности видных военных стоматологов, большинство которых стояло у истоков отечественной военной стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Малоизвестна также весьма значительная роль Военно-медицинской академии в становлении и развитии зубоврачевания в России. Поэтому уместно в пособии выглядит информация о жизни и деятельности видных отечественных стоматологах и челюстно-лицевых хирургах (Д.А. Энтине, Я.Э. Бронштейне, М.К. Гейкине,

В.М. Уварове, В.В. Фиалковском, Я.М. Збарже, М.В. Мухине, Б.Д. Кабакове, Н.М. Александрове, В. И. Лукьяненко, В.А. Малышеве и др.).

В пособие 100 тестовых заданий по истории стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, а также представлены правильные ответы на тестовые задания. Завершается учебное пособие списком рекомендуемой литературы, а также сведениями о современных отечественных средствах для ухода за зубами и полостью рта.

Подчеркнем, что рецензентами учебного пособия являлись Вагнер Владимир Давыдович – заслуженный врач Российской Федерации, доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделом организации стоматологической службы, лицензирования и аккредитации Национального медицинского исследовательского центра «Центральный научно- исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» Минздрава России и Заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук профессор Л.Н. Максимовская, которая безвременно ушла из жизни в 2021 г. Поэтому особенно приятно, что автор посвятил свое пособие памяти этой прекрасной женщины, которая была видным ученым и клиницистом.

Принципиальных замечаний по учебному пособию нет. Надеюсь, что рецензируемая мной работа А.К. Иорданишвили, предназначенная, в первую очередь, студентам, преподавателям, курсантам и слушателям стоматологических факультетов медицинских вузов страны, будет иметь большое познавательное и воспитательное значение.

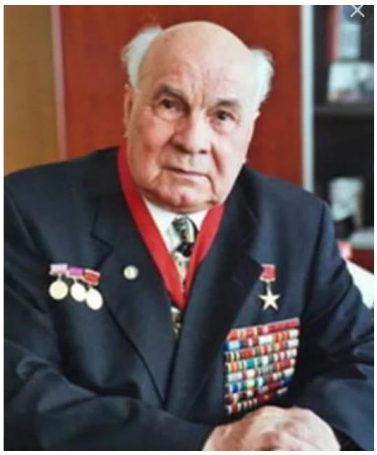
Хроника событий. Конгрессы, конференции, семинары
Chronicle of events. Congresses, conferences, seminars

Профессорско-преподавательский состав и студенты Санкт-Петербургского медико-социального института приняли активное участие в международных научно-практических конференциях, прошедших в г. Санкт-Петербурге.

Вторые международные Комаровские чтения

Second International Komarov Readings

21-22 декабря 2021 г. прошли вторые международные Комаровские чтения «Профилактика и лечение заболеваний, повреждений и опухолей» и международный конкурс научных работ, организованные научной секций «Охрана окружающей среды и здоровье населения» Международной академии наук экологии безопасности человека и природы (МАНЭБ), Санкт-Петербургским медико-социальным институтом (СПбМСИ) и Санкт-Петербургским институтом биорегуляции и геронтологии, которые были приурочены к 101-й годовщине со дня рождения выдающегося деятеля отечественной и мировой медицины, Героя Социалистического Труда, лауреата Государственной премии СССР, заслуженного деятеля науки России, академика Российской академии наук, доктора медицинских наук, профессора, генерала-полковника медицинской службы Федора Ивановича Комарова (1920-2020).



Академик Ф.И. Комаров.

Открыл вторые международные Комаровские чтения научный руководитель программного проекта и комитета чтений, главный ученый секретарь МАНЭБ, начальник Центра стоматологического образования-заведующий кафедрой хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии СПбМСИ и профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова доктор медицинских наук профессор *А.К. Иорданишвили* (г. Санкт-Петербург), который подчеркнул популярность чтений, а также их междисциплинарный уровень. Озвучил, что в конкурсе научных работ первые 2 призовых места заняли, соответственно, аспирант кафедры терапевтической стоматологии Санкт-Петербургского государственного университета *В.С. Солдатов* с научной работой «Профилактика заболеваний твердых тканей зубов и пародонта в период ортодонтического лечения», клинический ординатор Северо-Западного государственного университета им. И.И. Мечникова *Н.Н. Беделов* с научным клиническим исследованием «Первый опыт применения отечественного средства АСЕПТА parodontal для фиксации зубных протезов». Третье призовое место разделили врач-стоматолог и челюстно-лицевой хирург СПбГБУЗ «Стоматологическая поликлиника № 29» *М.М. Швецов* с научной работой «Эндоскопическая техника в удалении кист челюстей» и аспирант кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии *А.Д. Свириденко* «Современные подходы к систематизации травм средней зоны лица».

Обсуждение докладов.

Пятая Международная научно-практическая конференция «Современная детская стоматология и ортодонтия» (14 – 15 апреля 2022 года)

Fifth International Scientific and Practical Conference "Modern Pediatric Dentistry and Orthodontics" (April 14-15, 2022)

Студенты и профессорско-преподавательский состав Санкт-Петербургского медико-социального института в третий раз приняли активное участие в ежегодной V Международной научно-практической конференции «Современная детская стоматология и ортодонтия», которая прошла на базе Холидей Инн Московские ворота 14 – 15 апреля 2022 года. Проведение научно-практической конференции по такой проблематике стало традиционным. В ней приняли активное участие профессорско-преподавательский состав и обучающиеся Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова, его Научно-исследовательского института стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, Санкт-Петербургского государственного университета, Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербургского медико-социального института и др., а также научной секции «Экология окружающей среды и здоровье населения» Международной академии наук экологии, безопасности человека и природы.

Содействие в решении профессиональных вопросов детских стоматологов и ортодонтов подчеркивает важность обсуждаемой проблемы для современного общества.

Выступает заместитель начальника Центра стоматологического образования Санкт-Петербургского медико-социального института, член-корреспондент МАНЭБ по секции «Окружающая среда и здоровье» Юлия Андреевна Лунева

Фотография организаторов и участников конференции.

Пятая Международная научно-практическая конференция «Междисциплинарный подход к диагностике, лечению и профилактике заболеваний пародонта у пациентов с сахарным диабетом»
(19 – 20 апреля 2022 года)

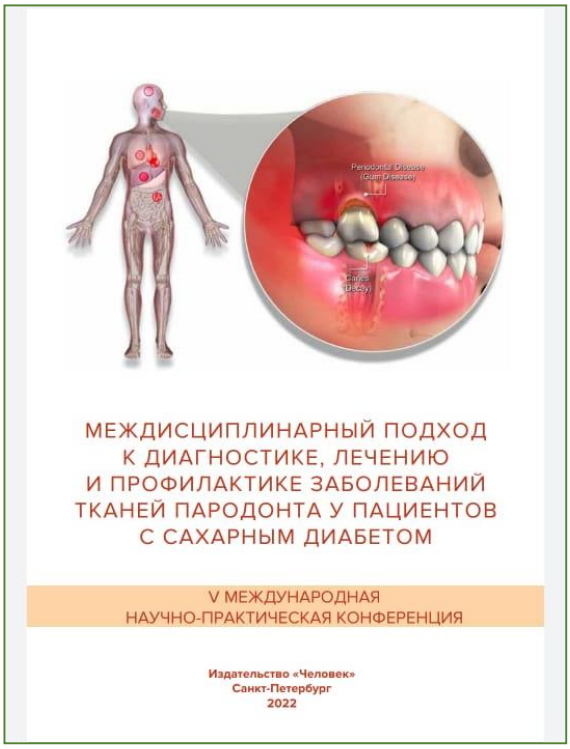
Fifth International Scientific and Practical Conference "Interdisciplinary Approach to Diagnostics, Treatment and Prevention of Periodontal Diseases in Patients with Diabetes Mellitus"
(April 19 - 20, 2022)

Профессорско-преподавательский состав и студенты Санкт-Петербургского медико-социального института в третий раз приняли активное участие в ежегодной V Международной научно-практической конференции «Междисциплинарный подход к диагностике, лечению и профилактике заболеваний пародонта у пациентов с сахарным диабетом», которая прошла на базе СПбГБУЗ «Стоматологическая поликлиника № 29» 19 – 20 апреля 2022 года.

Проведение научно-практической конференции по такой проблематике стало возможным благодаря появлению в этом учреждении нештатного Центра по лечению стоматологических заболеваний у пациентов, страдающих сахарным диабетом. Накопление клинического опыта и его научный анализ, благодаря сотрудничеству врачей СПбГБУЗ «Стоматологическая поликлиника № 29» с профессорско-преподавательским составом Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова, Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова, его Научно-исследовательского института стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербургского медико-социального института и др., при содействии Санкт-Петербургского института биорегуляции и геронтологии, а также научной секции «Экология окружающей среды и здоровье населения» Международной академии наук экологии, безопасности человека и природы, позволило создать систему динамического наблюдения за пациентами, страдающими сахарным диабетом, что существенно улучшило их соматическое и стоматологическое здоровье, а также качество жизни.

Несмотря на постоянную работу, проводимую сотрудниками СПбГБУЗ «Стоматологическая поликлиника № 29» по улучшению организации и оказания стоматологической помощи людям, страдающих сахарным диабетом 2 типа, интерес к этой стороне профессиональной деятельности врачей-стоматологов только расширяется. Содействие в решении профессиональных вопросов врачей разных специальностей из многих городов России, а также некоторых дружественных зарубежных стран, подчеркивает важность обсуждаемой проблемы для современного общества во всем мире. По материалам конференции в свет вышел сборник тезисов докладов.

Надеемся, что ежегодная добрая традиция проводить Международную научно-практическую конференцию «Междисциплинарный подход к диагностике, лечению и профилактике заболеваний пародонта у пациентов с сахарным диабетом» будет продолжена.



Материалы научно-практической конференции.

Директор Научно-исследовательского института стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. И.Н. Павлова – зав. кафедрой пропедевтики стоматологических заболеваний профессор Ирина Николаевна Антонова (слева) и заслуженный врач РФ, отличник здравоохранения, кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Санкт-Петербургского государственного университета Наталья Александровна Удальцова - зам. главного врача по общим вопросам стоматологической поликлиники № 29, являющейся клинической базой Санкт-Петербургского медико-социального института.

Общее фото на память участников юбилейной конференции.

Информацию подготовил А.К. Иорданишвили, д.м.н., профессор.

Знаменательные даты

Significant dates

ПОЗДРАВЛЕНИЕ ВЫДАЮЩЕМУСЯ УЧЕНОМУ, АКАДЕМИКУ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК, ПРОФЕССОРУ ВЛАДИМИРУ ХАЦКЕЛЕВИЧУ ХАВИНСОНУ В СВЯЗИ С ВЫСОКОЙ НАГРАДОЙ РОДИНЫ

18 мая 2022 года Хавинсон Владимир Хацкелевич директор Автономной научной некоммерческой организации высшего образования научно-исследовательского центра "Санкт-Петербургский Институт биорегуляции и геронтологии Указом Президента Российской Федерации за большой вклад в развитие науки и многолетнюю добросовестную работу награжден ОРДЕНОМ ПОЧЕТА (Москва, Кремль, 18 мая 2022 года, № 290).

Ректорат, профессорско-преподавательский состав и студенты Санкт-Петербургского медико-социального института поздравляют основоположника биорегулирующей терапии, создателя нового класса геропротекторов на основе пептидных биорегуляторов, директора

GREETINGS TO THE EXCELLENT SCIENTIST, ACADEMICIAN OF THE RUSSIAN ACADEMY, PROFESSOR VLADIMIR HATSKELEVICH HAVINSON IN REGARD TO THE HIGH PRIZE OF THE NATIONAL STATE

On May 18, 2022 Vladimir Khavinson, Director of Autonomous Scientific Nonprofit Organization of Higher Education Research Center "Saint Petersburg Institute of Bioregulation and Gerontology" was awarded with the Order of Honor by Decree of the President of the Russian Federation for great contribution to development of science and many years of conscientious work (Moscow, Kremlin, May 18, 2022, № 290).

Автономной научной некоммерческой организации высшего образования научно-исследовательского центра "Санкт-Петербургский Институт биорегуляции и геронтологии", вице-президента Геронтологического общества при Российской академии наук, главного научного сотрудника – руководителя научной группы по изучению пептидной регуляции старения Института физиологии им. И.П. Павлова, заведующего лабораторией качества личности Северо-Западного института управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, советника председателя Комитета по социальной политике Правительства Санкт-Петербурга, члена экспертного совета Комитета по социальной политике Совета Федерации, помощника депутата Государственной думы РФ, президента (2011-2015гг.), члена исполкома Европейской ассоциации геронтологии и гериатрии, лауреата премии Совета Министров СССР, академика РАН, заслуженного деятель науки РФ, заслуженного изобретателя РФ, профессора, доктора медицинских наук, полковника медицинской службы в отставке Хавинсона Владимира Хацкелевича с высокой наградой Родины и желают ему здоровья и новых успехов на благо России и мировой медицины.

УКАЗ

ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

О награждении государственными наградами Российской Федерации

За большой вклад в развитие науки и многолетнюю добросовестную работу наградить:

ОРДЕНОМ ПОЧЕТА

ХАВИНСОНА Владимира Хацкелевича - директора автономной научной некоммерческой организации высшего образования Научно-исследовательского центра "Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии".

КАНЦЕЛЯРИЯ Президент Российской Федерации

Президент Российской Федерации В.Путин

Москва, Кремль
18 мая 2022 года
№ 290

Информацию подготовил А.К. Иорданишвили, д.м.н., профессор.

Редакционная коллегия, редакционный совет

Главный редактор

Мальцев Сергей Борисович, ректор Санкт-Петербургского медико-социального института, к.м.н., доцент, заведующий кафедрой социальной реабилитации и эрготерапии факультета ДПО, президент РОО «Русская профессиональная ассоциация эрготерапевтов» (Санкт-Петербург, Россия)

Заместитель главного редактора

Лапотников Александр Викторович, к.м.н., доцент, проректор по административной работе и дополнительному профессиональному образованию Санкт-Петербургского медико-социального института (Санкт-Петербург, Россия)

Редакционная коллегия

Борисов Дмитрий Николаевич, к.м.н., доцент, ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» (Санкт- Петербург, Россия)

Бойцов Сергей Анатольевич, член-корр. РАН, д.м.н., профессор, генеральный директор ФГБУ «НМИЦ Кардиологии» Минздрава России, главный внештатный специалист-кардиолог Минздрава России Центрального, Уральского, Сибирского и Дальневосточного федеральных округов РФ (Москва, Россия)

Макаренко Светлана Викторовна, к.м.н., доцент кафедры внутренних болезней медицинского факультета, первый проректор Санкт-Петербургского медико-социального института (Санкт- Петербург, Россия)

Мельникова Елена Валентиновна, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой клинической медицины и медицинской реабилитации медицинского факультета Санкт-Петербургского медико-социального института, главный внештатный специалист по медицинской реабилитации МЗ РФ в СЗФО (Санкт- Петербург, Россия)

Моисеенко Владимир Михайлович, заслуженный врач РФ, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой онкологии факультета ДПО Санкт-Петербургского медико-социального института, директор ГБУЗ «Санкт-Петербургский клинический научно- практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический)», член Американской ассоциации клинических онкологов (ASCO), член Европейского общества медицинской онкологии (ESMO), главный химиотерапевт г. Санкт- Петербурга (Санкт-Петербург, Россия)

Ризаев Жасур Алимджанович, д.м.н., профессор, ректор Самаркандского государственного медицинского института (Samarkand, Uzbekistan)

Савватеева Ольга Петровна, к.э.н., доцент, заведующая кафедрой гуманитарных и социально-экономических дисциплин, декан медицинского факультета Санкт-Петербургского медико- социального института (Санкт-Петербург, Россия)

Шумилкин Виктор Рудольфович, к.м.н., доцент, доцент кафедры внутренних болезней медицинского факультета, проректор по науке и развитию Санкт-Петербургского медико-социального института (Санкт-Петербург, Россия)

Щербович Ирина Александровна, к.ю.н., доцент, проректор по учебной и воспитательной работе Санкт-Петербургского медико-социального института (Санкт-Петербург, Россия)

Юшкова Ирина Дмитриевна, к.б.н., доцент кафедры инфекционных болезней, фтизиатрии, дерматовенерологии и медико-профилактических дисциплин медицинского факультета, ученый секретарь Санкт-Петербургского медико-социального института (Санкт-Петербург, Россия)

Редакционный совет

Айзикович Александр (Alex Aizikovich), MD, PgP, MBA, Senior Physician, Diabetic Care/Family Clinic (GP), Leumit Health Services, Supervisor of Diabetic Care Center, Senior Lecturer in training doctors and nurses program, Obesity and Lipid Metabolism Disorders Consultant Meuhedet Health Services, Membership in Israeli Medical Association, Israeli Society of Internal Medicine, Israel Diabetes Associations, American Diabetes Association, Senior reviewer - Journal of Medical Internet Research (JMIR) Diabetes, Israel (Ашдод, Израиль)

Балин Виктор Николаевич, д.м.н., профессор, профессор кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии медицинского факультета Санкт-Петербургского медико-социального института (Санкт-Петербург, Россия)

Стейн Де Батс (Stijn De Baets), Lector, Bachelor in de ergotherapie, Campus kantienberg Arteveldehogeschool, Gent (Гент, Бельгия)

Бехтерева Ирина Анатольевна, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой патологии и судебной медицины медицинского факультета Санкт-Петербургского медико-социального института (Санкт- Петербург, Россия)

Пол Бинен (Paul Beenen), PhD, Hanzehogeschool Groningen, Institute of Sport Studies and health studies (Гронинген, Нидер- ланды)

Бландов Александр Николаевич, к.м.н., доцент, заведующий кафедрой естественнонаучных дисциплин медицинского факультета Санкт-Петербургского медико-социального института (Санкт- Петербург, Россия)

Шэрон Бриннелл (Sharon Brintnell), MSc, OT(C), FCAOT, Professor Rehabilitation Medicine Occupational Therapy, University of Alberta (UAlberta) Department of Occupational Therapy (Эдмонтон, Канада)

Бронников Владимир Анатольевич, д.м.н., профессор кафедры социальной работы и конфликтологии Пермского государственного национального исследовательского университета, директор КГАУ «Центр комплексной реабилитации инвалидов», зав. кафедрой медико-социальной экспертизы и комплексной реабилитации ФДПО Пермского государственного медицинского университета им. акад. Е.А. Вагнера (Пермь, Россия)

Быстров Андрей Геннадьевич, к.м.н., доцент, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии медицинского

факультета Санкт-Петербургского медико-социального института (Санкт- Петербург, Россия)

Варзин Сергей Александрович, д.м.н., доцент, заведующий кафедрой хирургических болезней № 2 медицинского факультета Санкт-Петербургского медико-социального института (Санкт- Петербург, Россия)

Воробьев Константин Владимирович, д.б.н., профессор кафедры медико-биологических дисциплин медицинского факультета Санкт-Петербургского медико-социального института (Санкт-Петербург, Россия)

Карен Джейкобс (Karen Jacobs), EdD, OT, OTR, CPE, FAOTA, Clinical Professor & Program Director, on-line post professional doctorate in occupational therapy, Boston University (Бостон, США)

Дидур Михаил Дмитриевич, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой физических методов лечения и спортивной медицины ФПО ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова», директор Института мозга человека им. Н.П. Бехтеревой Российской академии наук, главный специалист Комитета здравоохранения по лечебной физкультуре и спортивной медицине (Санкт-Петербург, Россия)

Дробленков Андрей Всеволодович, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой медико-биологических дисциплин Санкт-Петербургского медико-социального института, ведущий научный сотрудник отдела нейрофармакологии ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины им. С.В.Аничкова» (Санкт- Петербург, Россия)

Зуева Ирина Борисовна, д.м.н., доцент, заведующая кафедрой внутренних болезней медицинского факультета Санкт-Петербургского медико-социального института (Санкт- Петербург, Россия)

Иорданишвили Андрей Константинович – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, начальник Центра стоматологического образования медицинского факультета Санкт-Петербургского медико-социального института, профессор кафедры ортопедической стоматологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова, профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии ФГБВОУ ВПО «Военно-Медицинская Академия им. С.М. Кирова» Министерства Обороны РФ (Санкт-Петербург, Россия)

Ишекова Надежда Ивановна, д.м.н., доцент, заведующая кафедрой физической культуры и медицинской реабилитации ФГБОУ ВО СГМУ (г.Архангельск) Минздрава России, главный внештатный специалист по медицинской реабилитации Архангельской области, председатель экспертной группы по медицинской реабилитации МЗ АО, председатель регионального отделения «Союз реабилитологов России» (Архангельск, Россия)

Ида Калин (Ida Kåhlin), PhD, MSc OT, OTreg, Senior lecturer at Linköping University, Sweden, President of the Swedish Association of Occupational Therapists (Линчёпинг, Швеция)

Лапотников Виктор Александрович, заслуженный работник высшей школы РФ, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой сестринского дела Института медицинского образования ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А.Алмазова» Минздрава России (Санкт-Петербург, Россия)

Линде Виктор Анатольевич, д.м.н., профессор, профессор кафедры акушерства, гинекологии и репродуктологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» (Санкт-Петербург, Россия)

Линчак Руслан Михайлович, д.м.н., доцент, профессор кафедры поликлинической терапии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова, заместитель директора НМИЦ профилактической медицины Минздрава России (Москва, Россия)

Лунёва Юлия Андреевна, заместитель начальника Центра стоматологического образования ЧОУВО Санкт-Петербургского медико-социального института (Санкт-Петербург, Россия)

Макарова Ирина Илларионовна, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой физиологии с курсом теории и практики сестринского дела, декан факультета высшего сестринского образования ФГБОУ ВО «Тверская государственная медицинская академия» Минздрава России (Тверь, Россия)

Медведев Дмитрий Станиславович, д.м.н., профессор, профессор кафедры инфекционных болезней, фтизиатрии, дерматовенерологии и медико-профилактических дисциплин медицинского факультета Санкт-Петербургского медико-социального института, эксперт РАН (Санкт- Петербург, Россия)

Мирошников Борис Иванович, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней № 1 медицинского факультета Санкт-Петербургского медико-социального института, член редакционного совета медицинского журнала «Вестник хирургии», почетный член правления Хирургического общества Пирогова (Санкт-Петербург, Россия)

Полякова Виктория Олеговна, д.б.н., профессор, заведующая лабораторией клеточной биологии Федерального государственного бюджетного научного учреждения "Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии имени Д.О. Отта" (Санкт- Петербург, Россия)

Смычёк Василий Борисович, д.м.н., профессор, директор РНПЦ медицинской экспертизы и реабилитации, заслуженный деятель науки Республики Беларусь (Минск, Беларусь)

Старчик Дмитрий Анатольевич, д.м.н., доцент, заведующий кафедрой нормальной анатомии медицинского факультета Санкт-Петербургского медико-социального института, Заведующий кафедрой морфологии человека Северо-Западного государственного университета имени И.И. Мечникова, вице-президент международного общества пластинаторов (Санкт-Петербург, Россия)

Тегза Николай Васильевич, к.м.н., доцент, заведующий кафедрой клинической стоматологии медицинского факультета Санкт-Петербургского медико-социального института (Санкт- Петербург, Россия)

Ткаченко Евгений Иванович, заслуженный деятель науки РФ, д.м.н., профессор, профессор 2-й кафедры (терапии усовершенствования врачей) ФГБВОУ ВО

«Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова», Первый вице-президент Научного общества гастроэнтерологов России, вице-президент НОГР по Северо-Западному Федеральному округу, главный внештатный гастроэнтеролог Комитета по здравоохранению Правительства Санкт- Петербурга (Санкт-Петербург, Россия)

Сигне Томсоне (Signe Tomsone), Assoc. Prof., Dr. med., Dean, Head of Study Program, Rehabilitation (EN), Lecturer, Department of Rehabilitation, Faculty of Rehabilitation, Rīgas Stradiņš University (RSU) (Рига,Латвия)

Фигурин Игорь Стефанович, к.м.н., доцент, заведующий кафедрой инфекционных болезней, фтизиатрии, дерматовенерологии и медико-профилактических дисциплин медицинского факультета Санкт-Петербургского медико-социального института (Санкт- Петербург, Россия)

Тойни Харра (Toini Harra), PhD, Project Director Helsinki Metropolia University of Applied Sciences, Helsinki, Finland (Хельсинки, Финляндия)

Чуваков Геннадий Иванович, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой сестринского дела Института медицинского образования Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого (Великий Новгород, Россия)

Шелехова Ксения Владимировна, д.м.н., доцент, заведующий кафедрой патологической анатомии факультета ДПО Санкт-Петербургского медико-социального института, заведующая патологоанатомическим отделением ГБУЗ «Санкт-Петербургский клинический научно- практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический)» (Санкт- Петербург, Россия)

Шелухин Владимир Александрович, к.м.н., доцент, доцент кафедры неврологии ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» (Санкт-Петербург, Россия)

Юпатов Евгений Юрьевич – к.м.н., доцент, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии ГБОУ ДПО КГМА-филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России (Казань, Россия)

Янкевич Константин Артурович, д.э.н., к.т.н., к.ю.н., доцент, проректор по учебной работе Восточно-Европейского института психоанализа (Санкт-Петербург, Россия)

МЕДИЦИНА И ОБРАЗОВАНИЕ
Научно-практический рецензируемый журнал © 2022

Санкт-Петербургский
медико-социальный институт (СПбМСИ)