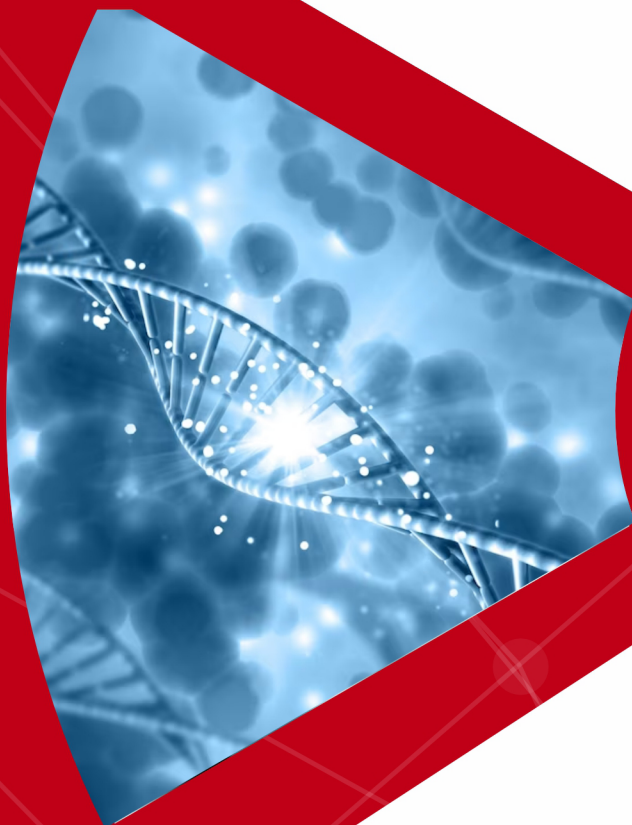


ISSN - 1995-1833

ВЕСТНИК

1 (5)/2024

СИБИРСКОГО ИНСТИТУТА
НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ





Малкова Елена Михайловна

- Новосибирский государственный медицинский институт (1980 г), педиатрический факультет, квалификация – врач-педиатр.
- 1985-1987 - клиническая ординатура по специальности – педиатрия.
- 1987-1990 - аспирантура по специальности – патологическая анатомия.

Опыт работы.

- 1980-1981 - интернатура в детской клинической больнице № 2 г. Новосибирска
- 1981-1985 – врач-педиатр родильного дома № 1 г. Новосибирска
- 1990-1996 – работа в ИКЭМ СО РАМН, а после реорганизации в ИРПИМ СО РАМН в должностях младшего научного, научного и старшего научного сотрудника
- 1994-2006 – работа по совместительству врачом-неонатологом в ДКБ № 2, а затем в ДКБ № 4 г. Новосибирска, высшая врачебная категория по неонатологии
- 1996-2011 – работа в ГНЦ вирусологии и биотехнологии «Вектор» в должностях старшего и ведущего научного сотрудника. С 2009 г – заведующая отделом и заместитель генерального директора по научной работе
- 2011-2016 - преподаватель в Новосибирском центре повышения квалификации работников здравоохранения
- 2016-2018 – Новосибирский центр повышения квалификации и дополнительного профессионального образования
- 2016-2022 – АНО ДПО Новосибирский институт повышения квалификации работников здравоохранения
- С 2019 года - Сибирский институт непрерывного медицинского образования

Диссертации.

1993 г. – диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук «Ультраструктурный и морфометрический анализ легких при пневмопатиях новорожденных» по специальности 14.00.15 – патологическая анатомия.

2000 г. – диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук «Клинико-морфологические критерии и патогенез синдрома дыхательных расстройств у новорожденных детей» по специальностям 14.00.09 – педиатрия, 14.00.16 – патологическая физиология.

Публикации.

Общее количество публикаций в настоящее время – 23

Из них соавторство в 6 монографиях, 3 методических рекомендациях, 80 статей в реферируемых и рецензируемых изданиях, 1 патент на изобретение.

Завершено научное руководство соискателями 5 диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук.

ВЕСТНИК

СИБИРСКОГО ИНСТИТУТА
НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ВЫПУСК 1(5)

ИЮНЬ 2024 ГОДА

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

**Анатолий Васильевич
Ефремов,**
член-корреспондент РАН,
профессор, д-р мед. наук,
д-р социол. наук, заслуженный
деятель науки РФ, президент
АНО ДПО «СИНМО»

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

**Сергей Николаевич
Шилов,**
профессор, д-р мед. наук,
профессор АНО ДПО «СИНМО»

ВЫПУСКАЮЩИЕ РЕДАКТОРЫ:

**Елена Львовна
Сорокина,**
кандидат педагогических
наук, доцент, доцент АНО ДПО
«СИНМО»

**Елизавета Викторовна
Быкова,**
ведущий специалист научно-
исследовательского отдела
АНО ДПО «СИНМО», почетный
работник сферы образования
Российской Федерации

ВЕРСТКА:

**Надежда Романовна
Аяпергенова,**
графический дизайнер

ДИЗАЙН:

**Алена Михайловна
Сивцова,**
графический дизайнер

**Надежда Романовна
Аяпергенова,**
графический дизайнер

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Яшанин Анатолий Александрович,
профессор, канд. мед наук, заслуженный врач РФ, профессор АНО ДПО «СИНМО»

Малкова Елена Михайловна,
профессор, д-р мед. наук, профессор АНО ДПО «СИНМО»

Ивановская Елена Алексеевна,
доктор фармацевтических наук, профессор

Карпов Александр Владимирович,
доктор медицинских наук, профессор

Узаков Орозали Жаанбаевич,
доктор медицинских наук, профессор

Уметалиев Юсуп Калжигитович,
доктор медицинских наук, профессор

Казначеев Константин Сергеевич,
канд. мед наук, доцент АНО ДПО «СИНМО»

Гусев Аркадий Федорович,
канд. мед наук, ученый секретарь ФГБУ «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России

Лысаков Павел Валерьевич,
канд. мед наук, врач стоматолог-хирург, терапевт,
ортопед Стоматологической клиники «Dr. Stomato Log»

Мышко Татьяна Дмитриевна,
канд. мед наук, врач-педиатр, нефролог Многопрофильной медицинской клиники
«Претор»

Бондаренко Илья Викторович,
канд. мед наук, доцент АНО ДПО «СИНМО»,
врач ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России

Скрипниченко Юлия Петровна,
канд. мед наук, врач акушер-гинеколог ЖК 2 ГБУЗ «ГКБ им А.К. Ерамишанцева ДЗМ»

Лёвкин Олег Юрьевич,
канд. мед. наук, доцент АНО ДПО «СИНМО», врач-колопроктолог
Центра новых медицинских технологий

Альянов Александр Леонидович,
канд. мед. наук, доцент, заведующий кафедрой общей хирургии
и анестезиологии ФГБОУ «ОГУ имени И.С. Тургенева»

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ:

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО
МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»



ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПЕРЕПОДГОТОВКА



ПОВЫШЕНИЕ
КВАЛИФИКАЦИИ



ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБУЧЕНИЕ

ПРЕИМУЩЕСТВА ОБУЧЕНИЯ В АНО ДПО «СИНМО»



ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ
ПРОГРАММЫ



ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКИЙ
СОСТАВ - ОПЫТНЫЕ ПРАКТИКУЮЩИЕ
СПЕЦИАЛИСТЫ



БАЛЛЫ НМО ПО ВСЕМ
СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ



ОБУЧЕНИЕ БЕЗ ОТРЫВА
ОТ РАБОТЫ 24/7



СОПРОВОЖДЕНИЕ ПЯТИЛЕТНЕГО
ЦИКЛА ВРАЧА



СТАЖИРОВКИ



ВЫДАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ ВНОСЯТСЯ В
ЕДИНУЮ ФЕДЕРАЛЬНУЮ БАЗУ ФИС
ФРДО

■ Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия.

■ Регистрационный номер
серия ПИ N ФС77-82875 от 04 марта 2022 г.

■ Журнал издается с июля 2022 г.

■ Выходит два раза в год.

■ Печатная версия журнала «Вестник»
зарегистрирована в международном центре ISSN

■ Для печатной версии ISSN 2782-6864

■ При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

■ Рукописи, присланные в журнал «Вестник Сибирского
института непрерывного медицинского образования»
рецензируются.

Адрес редакции и издательства:
633009, г. Новосибирск,
ул. Добролюбова д.18/1, этаж 01, помещение 17

Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная N1.

Печать RISO.

Усл. печ. л. 6,01. Заказ N3006/24

Тираж 1000 экз. Цена свободная.

Дата выхода: 30.06.2024 г.

Отпечатано в типографии:

ООО «Цифровая типография»

Адрес типографии: 630015, г. Новосибирск,
ул. Комбинатская, д 3А, офис 101

© 2024

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СТОМАТОЛОГИИ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ КАК РЕАЛИСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ИМИТАЦИЯ КЛИНИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ

Румянцева Екатерина Владиславовна,
г. Нижний Новгород

Яриков Антон Викторович,
г. Нижний Новгород

Тиунова Наталья Викторовна,
г. Нижний Новгород

Черняйкин Владислав Алексеевич,
г. Красноярск

5

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

СКРИНИНГОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРАДОНТА У ПОДРОСТКОВ

Ващенко Артем Валерьевич,
г. Новосибирск

Ващенко Алевтина Геннадьевна,
г. Новосибирск

11

ОБМЕН ОПЫТОМ

ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ ПРИ ТАЗОВЫХ ПРОЛАПСАХ У ЖЕНЩИН

Аветян Карина Александровна,
г. Волгоград

Попова Ирина Степановна,
г. Волгоград

18

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

РОЛЬ РОССИЙСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АССОЦИАЦИИ - АССОЦИАЦИИ ИНТЕРВЕНЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛИ (АИЛБ) В ОБУЧЕНИИ ВРАЧЕЙ В ОБЛАСТИ АЛГОЛОГИИ

Бутримова Светлана Викторовна,
г. Нижний Новгород

Яриков Антон Викторович,
г. Нижний Новгород

Филяева Анастасия Сергеевна,
г. Нижний Новгород

Истрелов Алексей Константинович,
г. Владивосток

Павлова Елена Анатольевна,
г. Нижний Новгород

Фраерман Александр Петрович,
г. Нижний Новгород

Перльмуттер Ольга Александровна,
г. Нижний Новгород

Волков Иван Викторович,
г. Владивосток

Генов Павел Геннадьевич,
г. Северск

Хиновкер Владимир Владимирович,
г. Красноярск

Симонов Александр Евгеньевич,
г. Нижний Новгород

Новиков Дмитрий Александрович,
г. Нижний Новгород

20

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ПРИМЕНЕНИЕ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 3D ПЕЧАТИ В ПРАКТИЧЕСКОМ ОБУЧЕНИИ НЕЙРОХИРУРГОВ

29

Яриков Антон Викторович,
г. Нижний Новгород

Столяров Илья Игоревич,
г. Красноярск

Перльмуттер Ольга Александровна,
г. Нижний Новгород

Ластевский Алексей Дмитриевич,
г. Красноярск

Фраерман Александр Петрович,
г. Нижний Новгород

Цыбусов Сергей Николаевич,
г. Нижний Новгород

МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА

ЗАСТАРЕЛЫЕ ВЫВИХИ И ПОДВЫВИХИ ПЛЕЧА ПРИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМАХ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

34

Казиханов Раидин Мирзеахмедович,
г. Белогорск, Амурская область

Гринев Сергей Александрович,
г. Белогорск, Амурская область

НА СТЫКЕ НАУЧНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ И БОЛЕЗНЕЙ ПАРОДОНТА

36

Ващенко Алевтина Геннадьевна,
г. Новосибирск

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И НЕКОТОРЫЕ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БЛИЗОРУКОСТИ

39

Жолдасов Бекболат Маратович,
Республика Казахстан, г. Алма-Аты

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ И БЛИЗОРУКОСТИ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

41

Тынышбаев Алихан Маканулы,
Республика Казахстан, г. Алма-Аты

Чухрова Марина Геннадьевна,
г. Новосибирск

ИННОВАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА

МАНУАЛЬНО-СЕНСОРНАЯ ТЕРАПИЯ

43

Хрипков Владимир Васильевич,
г. Курск

Никулина Мария Владимировна,
г. Курск

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

ВЫХОД ИЗ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО СТРЕССОВОГО РАССТРОЙСТВА В МОЗАИКЕ

47

Минаева Алина Юрьевна,
г. Новосибирск



СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СТОМАТОЛОГИИ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ КАК РЕАЛИСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ИМИТАЦИЯ КЛИНИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ

Румянцева Екатерина Владиславовна.

Россия, г. Нижний Новгород,

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского,

e-mail: katurumyanceva@gmail.com,

ORCID: 0009-0004-5401-5571.

Яриков Антон Викторович.

Россия, г. Нижний Новгород,

Приволжский окружной медицинский центр ФМБА; Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Нижегородской области «Городская клиническая больница №39 Канавинского района г. Нижнего Новгорода»;

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского,

кандидат медицинских наук, врач-нейрохирург,

e-mail: anton-yarikov@mail.ru,

ORCID: 0000-0002-4437-4480, SPIN-код: 8151-2292.

Тиунова Наталья Викторовна.

Россия, г. Нижний Новгород,

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского,

доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой клинической стоматологии, врач-стоматолог-терапевт,

e-mail: tiunova@unn.ru

ORCID: 0000-0001-9881-6574,

SPIN-код: 5969-5946.

Черняйкин Владислав Алексеевич.

Россия, г. Красноярск,

Федеральный Сибирский научно-клинический центр ФМБА России,

врач-нейрохирург, заведующий лабораторией 3D печати,

e-mail: vlad140808@gmail.com,

ORCID: 0009-0005-0694-3813.

SIMULATION TRAINING IN DENTISTRY AND MAXILLOFACIAL SURGERY HOW TO REALISTIC MODELING AND SIMULATION OF A CLINICAL SITUATION

Rumyantseva Ekaterina Vladislavovna.

Russia, Nizhny Novgorod,

National Research Nizhny Novgorod State University. N.I. Lobachevsky,

ORCID: 0009-0004-5401-5571.

Yarikov Anton Viktorovich.

Russia, Nizhny Novgorod,

Privolzhsky District Medical Center FMBA; State budgetary healthcare institution of the Nizhny Novgorod region «City Clinical Hospital No. 39 of the Kanavinsky District of Nizhny Novgorod»; National Research Nizhny Novgorod State University named after. N.I. Lobachevsky, Candidate of Medical Sciences, neurosurgeon,

ORCID: 0000-0002-4437-4480, SPIN code: 8151-2292.

Tiunova Natalya Viktorovna.

Russia, Nizhny Novgorod,

National Research Nizhny Novgorod State University. N.I. Lobachevsky,

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Clinical Dentistry, Dentist-Therapist,

ORCID: 0000-0001-9881-6574, SPIN code: 5969-5946.



Chernyaykin Vladislav Alekseevich.

Russia, Krasnoyarsk,

Federal Siberian Scientific and Clinical Center of the FMBA of Russia, neurosurgeon, head of the 3D printing laboratory,

ORCID: 0009-0005-0694-3813.

Рецензент: Шарабрин Евгений Георгиевич, доктор медицинских наук, профессор, ННГУ им. Н.И. Лобачевского, заведующий кафедрой многопрофильной клинической подготовки, г. Н. Новгород

АННОТАЦИЯ

На сегодняшний день в стоматологической отрасли стремительно развиваются современные технологии и внедряются новые методы лечения. Это требует от будущих врачей-стоматологов и челюстно-лицевых хирургов отработанных мануальных навыков, которые не могут быть освоены и закреплены в полной мере при приеме пациентов на клинических стоматологических кафедрах. Поэтому в подготовку врача-специалиста, наряду с классической системой клинического стоматологического образования, должны быть включены новые принципы обучения с применением современных технологий, а именно симуляционного оборудования. Симуляционное обучение в современной медицине – это признанная технология обучения и оценки практических навыков, умений, основанная на реалистическом моделировании, имитации клинической ситуации, для чего используются различной сложности и реалистичности учебные модели. Симуляционное обучение в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии является ведущим в создании условий для развития широкого спектра компетенций без риска нанесения вреда пациенту и без которого невозможно представить образование в современное время.

Ключевые слова: симуляционное обучение, эндоблоки, денто-модели, образование, симуляционный тренинг, 3D-технологии, цифровые технологии обучения.

ABSTRACT

Today, modern technologies are rapidly developing in the dental industry and new treatment methods are being introduced. This requires future dentists and maxillofacial surgeons to have developed manual skills, which cannot be fully mastered and consolidated when receiving patients at clinical dental departments. Therefore, the training of a medical specialist, along with the classical system of clinical dental education, should include new principles of training using modern technologies, namely simulation equipment. Simulation training in modern medicine is a recognized technology for teaching and assessing practical skills and abilities, based on realistic modeling, simulating a clinical situation, for which educational models of varying complexity and realism are used. Simulation education in dentistry and maxillofacial surgery is leading in creating conditions for the development of a wide range of competencies without the risk of harm to the patient and without which it is impossible to imagine education in modern times.

Key words: simulation training, endoblocks, dento models, education, simulation training, 3D technologies, digital learning technologies.

Введение. Приоритетным направлением образования в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии (ЧЛХ) в настоящее время является акцент на овладение будущими специалистами мануальными навыками на фоне должного уровня теоретических знаний [1]. Важной особенностью учебного процесса в медицине является отработка практических навыков. Стоматология и ЧЛХ – одни из наиболее прикладных медицинских специальностей, требующих владения практическими навыками на высоком уровне, наряду с базовой теоретической подготовкой [2].

Еще в 1900 г. на медицинском факультете Будапештского университета приват-доцент Lajos Hattyassy создал одонтотехнологическую лабораторию, в которой были реализованы самые современные по тем временам

технологии образовательного фантомного процесса. К 1909 г. было создано 18 рабочих мест, оснащенных фантомными головами со съёмными искусственными челюстями и натуральными зубами, портативными стоматологическими бормашинами и светильниками (рис. 1) [3, 4].

Симуляционное обучение как обязательный компонент профессиональной подготовки, особенно в стоматологии и ЧЛХ предоставляет каждому обучающемуся возможность овладеть навыками профессиональной деятельности в соответствии с разработанными стандартами оказания медицинской помощи [5, 6]. В последующие годы развитие симуляционного оборудования стало неотъемлемой частью технического прогресса [4].



Рисунок 1.

Экзамен по мануальным навыкам в университете
Lowa, 1920



Рисунок 2.

Электрический
симулятор с обратной
связью

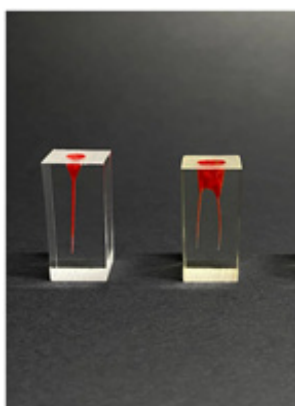


Рисунок 3.

Учебные эндоблоки

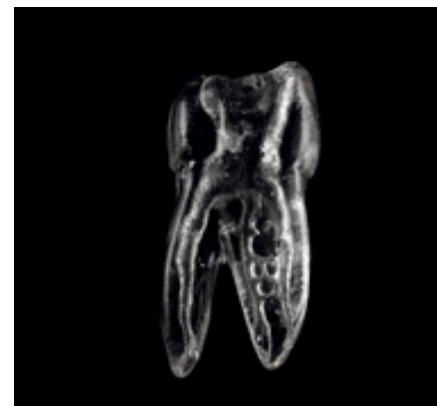


Рисунок 4.

Имитация зуба No 1.6 для отработки
комплекса эндодонтических навыков.
В медиально-щёчном корне
расположены два канала
с перемычками

Уже к концу 1980-х гг. были разработаны электрические фантомные установки с обратной связью для обработки навыков местного обезболивания в стоматологии [рис. 2] [4, 7].

Преимущества симуляционного обучения:

- снижение стресса во время первых самостоятельных манипуляций;
- клинический опыт без риска для пациента;
- неограниченное количество повторений при отработке практических навыков;
- практическое решение вариативных клинических сценариев (осложнений, ятрогенных явлений и др.);
- объективная оценка достигнутого уровня мастерства;
- отсутствие зависимости от работы клиники;
- не требует контроля преподавателя, старшего коллеги;
- возможность моделирования редких болезней.

Развитие симуляционного обучения в стоматологов и ЧЛХ тесно связана с научнотехническим прогрессом – развитием электроники, химической промышленности, цифровых технологий, IT, 3D печати и др.

Цель исследования.

Целью работы является анализ современного симуляционного обучения, непосредственно влияющего на уровень освоения практических навыков студентов и ординаторов стоматологического направления и ЧЛХ.

Материалы и методы исследования.

Проведен обзор современных симуляторов, которые

используются в стоматологии и ЧЛХ для овладения практическими навыками.

В зависимости от видов стоматологических учебных дисциплин и для отработки практических навыков, студенты обучаются на различном симуляционном оборудовании. Так, например, в рамках освоения учебных дисциплин по терапевтической и ортопедической стоматологии используются:

- эндо-тренажеры для препарирования и obturации корневых каналов с имитацией пульпы [рис. 3, 4];
- тренажер по работе с апекслокатором [рис. 5];
- симулятор, имитирующий стоматологическую установку и пациента, в комплектацию которого входит: фантомная голова с лицевой маской, модель челюстей с зубами, светодиодный светильник, аспирационная система, турбинные шланги, функциональный пюстер, пыле/слюноотсос, электрическая педаль с функцией продувки и включением/отключением подачи воды для работы с микромотором [рис. 6].

С помощью таких стоматологических симуляторов студенты могут проводить препарирование кариозных полостей I–V классов по Блеку; пломбирование полостей всех классов различными пломбировочными материалами; реставрации всех групп зубов современными фотополимеризационными материалами; выполнение всех клинических этапов изготовления различных ортопедических конструкций (препарирование под протез, снятие оттисков и т. д.) [рис. 7]; осуществлять работу в «четыре руки».



Рисунок 5
Учебные эндоблоки



Рисунок 6 Стоматологический
симулятор для практических
занятий



Рисунок 7 модель верхней
челюсти, зубы с винтовой фиксацией,
сменная эластичная десна с десневыми
сосочками. Зубы отрепарированы
под протокол build up

Для отработки практических навыков по хирургической стоматологии используются денто-модели с эластичной десной для проведения проводниковой и инфильтрационной анестезии (рис. 8); денто-модели для имплантологии,

которые визуально и пальпаторно приближены к параметрам естественной слизистой пациента (рис. 9); модели челюстей для отработки навыков по удалению зубов; муляжи ткани для прошивания и завязывания узлов (рис. 10).

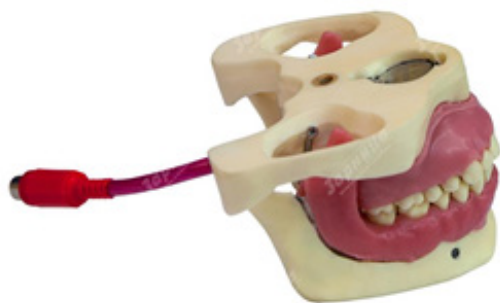


Рисунок 8
Денто-модель для
проведения анестезии



Рисунок 9
Денто-модель
для имплантологии



Рисунок 10
Стоматологическая ткань
по наложению швов

Также, в рамках освоения курса по ортодонтии используются модели для осмотра и диагностики размеров зубных рядов, с помощью которых студенты могут проводить фиксацию брекетов и наложение ортодонтической дуги.

В настоящее время расходы на проведения обучающих курсов на себя возлагают компании производители имплантов, оборудования и инструментов для стоматологии и ЧЛХ. Важно отметить, что санкции не затронули стоматологов и ЧЛХ напрямую, но ряд зарубежных компаний все же заморозил торговую активность в РФ. Сказались и затруднения с логистикой, с оплатой поставок в валюте. Поэтому стоматологические клиники начали внимательнее присматриваться к медицинским изделиям местного производства.

Сегодня, по оценке Минпромторга РФ, отечественные изделия для стоматологии и ЧЛХ занимают около 20% рынка

РФ. Объем их выпуска в 2022 г. по сравнению с предыдущим годом увеличился на 40,1% в стоимостном выражении. На их производство выдано 153 регистрационных удостоверения для 47 организаций из России. Зарегистрированы стоматологические боры, импланты и компоненты, шлифовальные диски, пломбы, фрезы, композиты, анестезии.

Исходя из вышеизложенного, необходимо отметить, что использование медицинской продукции Российских производителей удешевит процесс, а также позволит сократить зависимость от зарубежных поставщиков сырья и комплектующих, основным из которых сегодня является Китай.

Кроме того, за последние годы одним из самых инновационных и перспективных направлений в стоматологии стали 3D-технологии (рис. 11). 3D-визуализация (сагиттальная, фронтальная и коронарная) в стоматологии и ЧЛХ играет важную роль в обучении, диагностике и планировании лечения.



Рисунок. 11 Компьютерное моделирование объектов

3D-модели позволяют изготавливать демонстрационные работы, модели для обучения, помогают тестировать оборудование и материалы на предмет точности. Данную разработку используют в стоматологических кабинетах, зуботехнических лабораториях, семинарах, мастер-классах, выставках, образовательных учреждениях и стоматологических магазинах.

С помощью 3D-принтеров производят широкий спектр стоматологических конструкций: зубные протезы (коронки, виниры, мосты); модели зубной арки для анализа и планирования лечения; слепочные ложки; хирургические шаблоны для точного позиционирования имплантатов в полости рта (рис. 12); сплинты и каппы для изменения положения нижней челюсти, а также для расслабления мышц.

Также применяют 3D технологии в отработке навыков реконструктивной хирургии рака головы и шеи, что невозможно отработать на муляжах. Применение 3D-технологий в современной медицине позволяет достичь не только более точного и эффективного лечения, но и создавать новые возможности для исследований и обучения [8]. Но нужно помнить, что качество и безопасность использования цифровых технологий также требуют серьезного внимания со стороны специалистов и производителей оборудования.

Также, на сегодняшний день весьма востребованы кадавер-курсы: они позволяют углубить и расширить имеющиеся знания, получить уникальные навыки, отработать самые популярные техники в области стоматологии и ЧЛХ.

Так, с помощью кадавер-курсов возможно отработать на тканях человека такие техники, как имплантация, синус-лифтинг, направленная костная регенерация, визуально и тактильно изучить все особенности и специфику человеческой анатомии.

Кадавер-курсы очень важная часть индивидуальной траектории обучения, которая позволяет не только систематизировать полученные в вузе теоретические знания об анатомии человеческого тела, но и подкрепить теорию практикой под руководством опытных хирургов.



Рисунок. 12 Хирургический шаблон для имплантации

Результаты.

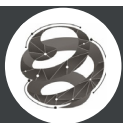
Перспективы развития здравоохранения РФ в значительной мере зависят от состояния профессионального уровня, квалификации, компетенции и качества подготовки студентов и клинических ординаторов медицинских ВУЗов как главного кадрового ресурса практического здравоохранения [9, 10, 11]. Симуляционное обучение постепенно становится частью системы практической подготовки стоматологов и ЧЛХ [12]. Главной целью инновационного образования становится улучшение освоения предмета, углубление знаний, стимулирование творческого потенциала, формирование клинического мышления и повышение мотивации обучающегося к постоянному углублению знаний, к освоению и совершенствованию мануальных навыков [13, 14, 15]. Проведённый анализ показал, что использование в обучении симуляционного оборудования в дополнение к традиционным занятиям на кафедрах в ВУЗах, в совокупности с производственной практикой способствует существенному повышению качества обучения, а также улучшает восприятие учебного материала. Нужно отметить, что формирование профессиональных навыков особенно продуктивно, если соблюдать ряд методических приемов: необходимо учитывать алгоритм формируемого навыка, обеспечивать не просто многократное повторение действий, а обязательно сознательное поэтапное формирование навыка, с целью усовершенствования каждого следующего этапа.

Выводы.

По результатам проведенного нами анализа, следует сделать вывод о том, что использование учебных симуляторов студентами-медиками, а в частности будущими стоматологами и ЧЛХ необходимо для повышения уровня мануальных навыков студентов, что позволит им в будущем снизить риск врачебной ошибки.

Интеграция цифровых технологий в обучение стоматологов и ЧЛХ открывает перспективы для улучшения качества образования.

Все это, в конечном итоге, способствует уменьшению осложнений и повышению качества оказания медицинской помощи населению.



Библиографический список.

1. Галонский В.Г., Мокренко Е.В., Сурдо Э.С. Симуляционное обучение – качественный педагогический инструмент подготовки врачей-ординаторов, обучающихся специальности ортопедическая стоматология // Теория и практика современной стоматологии. Материалы XIV Всероссийской научно-практической конференции, посвящённой 30-летию юбилею Стоматологической ассоциации России. – Иркутск, 2022. – С. 168–172.
2. Чечина И.Н., Дмитриенко Н.Ю., Зейберт А.Ю., Гуревич Ю.Ю. Отношение студентов-стоматологов к симуляционному обучению и его влиянию на качество формирования практических навыков. // Виртуальные технологии в медицине. – 2022. – №1(31) – С. 1–19.
3. Kobor A. The history of dental technology instruction and it's leading scholars at the Budapest university // Fogorv. Sz. – 2003. – Vol. 96, – N 3. – P. 99–105.
4. Балкизов З.З., Васильев Ю.Л. Исторический очерк стоматологического симуляционного образования // Медицинское образование и профессиональное развитие. – 2017. – № 4(30). – С. 29–34.
5. Гончар В.В., Стеценко Е.Г. Опыт организации обучающего симуляционного курса в процессе обучения врачей-интернов по специальности «стоматология общей практики» // Здравоохранение Дальнего Востока. – 2014. – № 1 (59). – С. 80–82.
6. Галонский В.Г., Майгуров А.А., Тарасова Н.В., Алямовский В.В., Сурдо Э.С., Черниченко А.А. // Симуляционное обучение как эффективный педагогический инструмент качественной подготовки будущих врачей-стоматологов. Сибирский педагогический журнал. – 2018. – №2. – С. 101–110.
7. Михальченко Д.В., Порошин А.В. Роль симуляционного обучения в системе подготовки врача-стоматолога на примере фантомного центра // Волгоградского медицинского университета Михальченко Фундаментальные исследования. – 2013. – № 3(1). – С. 126–128.
8. Перепелкин А.И., Власова Е.В. Возможности центра молодежного инновационного творчества в симуляционном обучении в медицинском ВУЗе. // Наука и практика в медицине. Сборник научных трудов конференций программы форума. – Благовещенск, 2022. – С. 62–66.
9. Галонский В.Г., Тарасова Н.В., Сурдо Э.С., Майгуров А.А., Волынкина А.И., Журавлёва Т.Б., Бриль Е.А., Макачук М.Ю. Междисциплинарный подход в формировании профессиональных качеств выпускников стоматологического факультета на основе компетентностного подхода в обучении на кафедре стоматологии детского возраста и ортодонтии. // Актуальные проблемы и перспективы развития стоматологии в условиях севера. Сборник статей межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 25-летию стоматологического отделения Медицинского института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова». – Якутск, 2021. – С. 20–43.
10. Шуклин А.А. Способы формирования коммуникативной компетенции будущих врачей-стоматологов. // Современные подходы к формированию коммуникативной компетенции в ВУЗе. Сборник статей Международной научно-практической конференции. – Тюмень, 2023. – С. 188–193.
11. Тупикова Л.Н., Чечина И.Н., Орешака О.В., Кручихина Ю.Ю. Использование симуляционных технологий при практической подготовке врачей-стоматологов. // Виртуальные технологии в медицине. – 2019. – №1(21). – С. 44–47.
12. Галёса С.А., Дьяченко В.Г., Галёса С.С. Проблемы высшего стоматологического образования на Дальнем Востоке России. // Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России. – 2022. – №3(48). – С. 5–20.
13. Кострицкий И.Ю., Губина М.И., Сусликова М.И., Мокренко Е.В. Интеграция различных клинических ситуаций в фантомной модели при подготовке студентов-стоматологов на кафедре ортопедической стоматологии. // Современные наукоемкие технологии. – 2018. – №12(1). – С. 209–213.
14. Мокренко Е.В., Перетолчин Н.О., Бессчастный Д.С., Шакирова Ю.В. Разработка способа количественной оценки качества препарирования твёрдых тканей зубов при ортопедическом лечении несъёмными зубными конструкциями в условиях симуляционного обучения. // Теория и практика современной стоматологии. Материалы XIV Всероссийской научно-практической конференции, посвящённой 30-летию юбилею Стоматологической ассоциации России. – Иркутск. – 2022. – С. 173–180.
15. Грибова Г.В., Гусева А.В. Опыт использования компьютерных симуляций по дисциплине «Медицинская информатика». // Межкультурная коммуникация в образовании и медицине. – 2021. – №2. – С. 120–132.

КАЛЕНДАРЬ МЕДИЦИНСКИХ ДАТ - ИЮЛЬ

6 июля – Всемирный день кардиолога

8 июля – Всемирный день борьбы с аллергией

8 июля – Всероссийский день семьи, любви и верности

15 июля – День гинеколога

22 июля – Всемирный день мозга (учрежден в 2014 году Всемирной федерацией неврологии, основанной в 1957 году в Брюсселе. Мероприятия дня направлены на повышение осведомленности граждан о важности здоровья мозга)

25 июля – День зубного техника

28 июля – Всемирный день борьбы с гепатитом



СКРИНИНГОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРАДОНТА У ПОДРОСТКОВ

Ващенко Артем Валерьевич.
Россия, г. Новосибирск,
Стоматологическая клиника «Орто-Сервис»,
врач-стоматолог-парадонтолог,
e-mail: eav48@yandex.ru.

Ващенко Алевтина Геннадьевна.
Россия, г. Новосибирск,
Стоматологическая клиника «Орто-Сервис»,
врач-стоматолог-терапевт,
e-mail: eav48@yandex.ru.

SCREENING DIAGNOSIS OF PERIODONTAL DISEASES IN TEENAGERS

Vashchenko Artem V.
Russia, Novosibirsk,
Dental clinic «Ortho-Service»,
dentist-paradontologist.

Vashchenko Alevtina Gennadievna.
Russia, Novosibirsk,
Dental clinic «Ortho-Service»,
dentist-therapist.

Рецензент: Новикова Марина Владимировна, кандидат медицинских наук, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Минздрава России

АННОТАЦИЯ

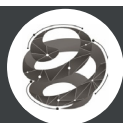
Парадонтоз представляет проблему современного здравоохранения. По данным исследований, парадонтоз ассоциирован с патологией сердечно-сосудистой системы, атеросклерозом, ожирением и другой соматической патологией. Цель исследования: социально-гигиеническая оценка распространенности пародонтоза и нестоматологические предикторы диагностики и факторы риска среди подростков. Выявлены косвенные биомаркеры пародонтоза у подростков, ассоциированные с риском его формирования, включающие показатели деятельности сердечно-сосудистой системы, массы тела, уровня дохода в семье, потребления никотина и алкоголя. Предлагается регрессионная модель для выявления группы риска по парадонтозу, которая показала диагностическую надежность (SP=68 %, SE = 82 %), и была использована при эпидемиологическом обследовании больших групп подростков г. Горно-Алтайска. Выявлено от 9 до 30% парадонтоза в разных группах подростков. Предлагается широкое использование данного подхода.

Ключевые слова: заболевания пародонта, эпидемиология, факторы риска, центральная гемодинамика, подростки.

ABSTRACT

Paradontosis is a problem of modern healthcare. According to research, paradontosis is associated with pathology of the cardiovascular system, atherosclerosis, obesity and other somatic pathology. The purpose of the study: a socio-hygienic assessment of the prevalence of periodontal disease and non-pathological predictors of diagnosis and risk factors among adolescents. Indirect biomarkers of periodontal disease in adolescents associated with the risk of its formation have been identified, including indicators of the cardiovascular system, body weight, family income, nicotine and alcohol consumption. A regression model is proposed to identify the risk group for paradontosis, which showed diagnostic reliability (SP=68%, SE = 82%), and was used in the epidemiological examination of large groups of adolescents in Gorno-Altai. From 9 to 30% of paradontosis was detected in different groups of adolescents. A wide use of this approach is proposed.

Key words: periodontal diseases, epidemiology, risk factors, central hemodynamics, adolescents.



Заболевания пародонта широко распространены как в развитых, так и в развивающихся странах, и поражают около 20–50% населения мира [11]. Высокая распространенность заболеваний пародонта среди подростков, взрослых и пожилых людей делает их проблемой общественного здравоохранения. Существует несколько факторов, повышающих риск заболеваний пародонта. Эти факторы риска, модифицируемые и немодифицируемые, вносят свой вклад в клиническую значимость заболеваний пародонта [7]. Ожирение, гипертоническая болезнь и другие сердечно-сосудистые заболевания являются заболеваниями, ассоциированными с пародонтитом и пародонтозом не только у взрослых, но и у подростков [1, 3, 4, 5]. Была высказана гипотеза, что системная воспалительная реакция, сопровождающая заболевания пародонта, оказывает влияние на артериальное давление (АГ) [8]. Пародонтит способен вызывать воспаление сосудов, что приводит к эндотелиальной дисфункции, начальному этапу сердечно-сосудистых заболеваний. Существует также несколько исследований, представляющих доказательства теории атерогенеза, основанной на оральной инфекции [6]. Пародонтальные патогены способны вызывать транзиторную бактериемию, инвазируя артериальную стенку и, возможно, приводить к сосудистому воспалению и атеросклерозу. Независимая ассоциация пародонтита и АГ была выявлена в китайском исследовании Zhang L, et al. (2015) у взрослых уйгуров (1415 жителей уйгуров ≥ 18 лет), проживающих в сельской местности [10]. Пародонтит был в значительной степени связан с АГ (OR = 1,75; 95% ДИ: 1,30–2,36; $p < 0.01$).

В шведском исследовании Zeigler CC, et al. (2015), в котором принимали участие пациенты в возрасте 12–18 лет с ожирением, установлена связь между наличием

патологических пародонтальных карманов (глубиной ≥ 4 мм) и диастолического АД ($p = 0,006$). Выявленная ассоциация не зависела от факторов риска сердечно-сосудистых событий или заболеваний пародонта [9].

Подходы к скринингу заболеваний пародонта, проводимые медицинскими работниками, не являющимися стоматологами, включают осмотр полости рта или использование анкет с самооценкой, которые присваивают баллы риска [1]. На основании таких оценок риска врачи или другие специалисты в сфере здравоохранения, не связанные со стоматологией, могут предоставлять консультации по вопросам гигиены полости рта и изменяемым факторам риска или направлять пациентов к стоматологам для дальнейшего обследования. Международные руководства [5] в настоящее время не содержат рекомендаций за или против скрининга заболеваний пародонта во время периодических медицинских осмотров. Ранняя диагностика заболеваний пародонта представляется чрезвычайно актуальной и представляет значительный интерес. На рис. 1 приведены сведения о заболеваниях пародонта у подростков в ряде стран. По сравнению с развитыми странами, в развивающихся странах наблюдается более высокая распространенность конкрементов и кровотечений при зондировании среди подростков [11]. Доля подростков с депозитами из камней колебалась от 35% до 70% в развивающихся странах и от 4% до 34% в развитых странах (рис. 1). Однако большинство диагностических тестов требуют специального оборудования и подготовки, и не могут использоваться в качестве инструментов скрининга во время периодических медицинских осмотров специалистами, не являющимися стоматологами.

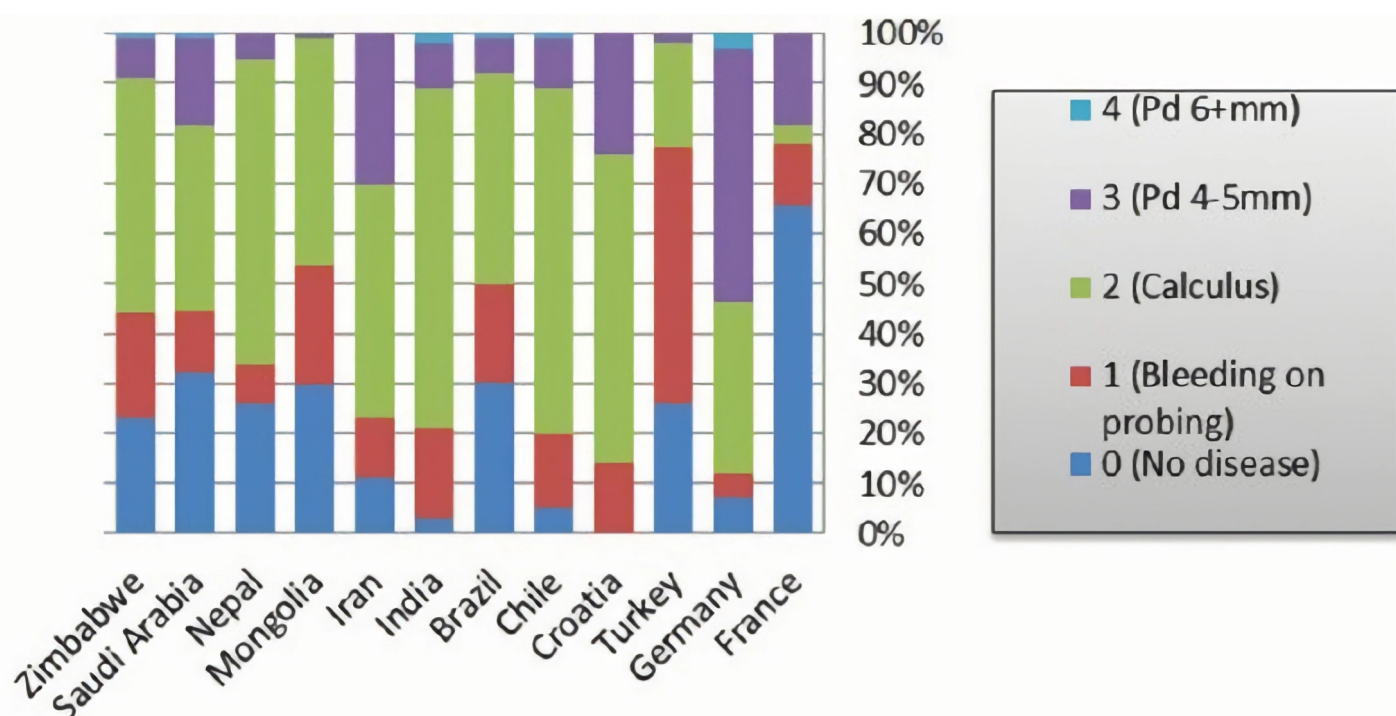


Рисунок 1. Доля подростков (15–19 лет) с заболеваниями пародонта

Цель исследования: социально-гигиеническая оценка распространенности пародонтоза и нестоматологические предикторы диагностики и факторы риска среди подростков.

Задачи:

- 1. Определить косвенные биомаркеры пародонтоза у подростков, ассоциированные с риском его формирования.
- 2. Эпидемиологическая оценка распространенности пародонтоза у подростков.

Материал и методы исследования.

Эпидемиологическое исследование выполнено на основе данных скринингового анкетирования подростков Горного Алтая. Приняли участие 1084 юноши в возрасте (M±SD) 15,1±1,0 лет и 1080 девушек в возрасте 15,0±1,1 лет. Отличий по возрасту между юноши/девушки по возрасту нет (F=2,4; P=0,121). С целью построения регрессионной модели для постановки диагноза «пародонтоз» мы анализировали данные развития пародонтоза, наличие жалоб, а также дополнительных методов обследования подростков (референтная группа для выявления реперных точек «здоровый – больной») это 15 подростков с парадонтозом и 20 подростков, которые по результатам осмотра стоматологом были признаны практически здоровыми. Они также заполнили общий опросник, результаты осмотра потом были объединены в единую базу данных (N=2164) и служили своеобразными реперными диагностическими точками для выявления пародонтоза. В последующем проводилась оценка диагностической надежности нестоматологических методов выявления пародонтоза, где SP = 68%, SE = 82%, что приемлемо для социально-гигиенической оценки распространенности пародонтоза и выявления групп риска среди подростков. Выявленные группы риска направлялись для детального

обследования в условиях стоматологических клиник.

Этическое одобрение. Согласие участников (письменное) было получено в соответствии с Хельсинкской декларацией.

Критерии включения и исключения: обследовались все школьники, присутствующие на момент тестирования в школе, подписавшие информированное согласие.

Статистический анализ. Для анализа данных использовались таблицы частот, кросс-таблицы, ONEWAY ANOVA, хи-квадрат, линейная регрессия SPSS версии 26.0 (SPSS, Чикаго, Иллинойс, США). Двумерный анализ проводился между зависимой переменной диастолическим артериальным давлением или систолическим артериальным давлением и независимыми переменными с применением модели логистической регрессии. В анализе множественной линейной регрессии с диастолическим артериальным давлением в качестве зависимой переменной независимая переменная PD≥4 мм была скорректирована с учетом потенциальных искажающих факторов (ИМТ, возраст, пол, уровень дохода) (Табл. 1).

Данные исходной модели были получены на основе формулы расчета риска парадонтоза = ИМТ12 + АДД12 + Пол + АЛК_никотин_микст – Доход_в_семье + Перенесенный ковид

Условные обозначения:

- ИМТ12- (1) вес до 29 кг/м2, (2) – больше 29,1 кг/м2;
- АДД12 – артериальное давление диастолическое (1) – менее 90 мм.рт.ст.; (2) – более 91 мм.рт.ст.
- Пол (1) – муж, (2) –женский.
- АЛК_никотин_микст: (0) – нет, (1) алкоголь, (2) – никотин, (3) микст.
- Доход_в_семье – (1) низкий, (2) – средний, (3) –высокий.

Таблица 1.

Весовые коэффициенты в уравнении регрессионного анализа для модели факторов, связанных с риском парадонтоза у подростков

Переменная	B	Стд.Ошибка	Вальд	ст.св.	Знач.	Exp(B)
АДД	0,23	0,03	74,86	1	0,0001	1,26
АДС_АДД	0,32	0,03	94,5	1	0,0001	1,38
Перфузионное_АД	-6,77	0,71	90,42	1	0,0001	0,0001
Пол	7,3	0,73	99,1	1	0,0001	1479,71
Ковид	7,01	0,67	108,95	1	0,0001	1106,03
Доход_в_семье	-7,0	0,7	100,54	1	0,0001	0,001
Никотин12	0,84	0,5	2,78	1	0,0001	2,32
АЛК_никотин_микст	7,59	0,7	116,47	1	0,0001	1975,91
Константа	-33,51	3,48	92,99	1	0,0001	0,001

Условные обозначения: B – коэффициент уравнения. Знак (-) показывает, что данный фактор будет снижать вероятность парадонтоза. Знак (+) – повышает риск парадонтоза.
Ковид (1) –нет, (2) – отмечен.



Значимыми по данным регрессионного анализа оказались: перфузионное АД, пол подростка (женский), доход в семье (чем выше, тем ниже вероятность пародонтоза), существенно влияет потребление алкоголя и никотина, особенно при сочетанном употреблении (никотин + алкоголь). Перенесенный ковид в анамнезе также оказывает негативное влияние. На рис. 2 показано распределение среди подростков Горно-Алтайска риска заболеваний пародонта. В табл. 2 показано распределение подростков группы риска по пародонтозу среди учебных заведений г. Горно-Алтайска.

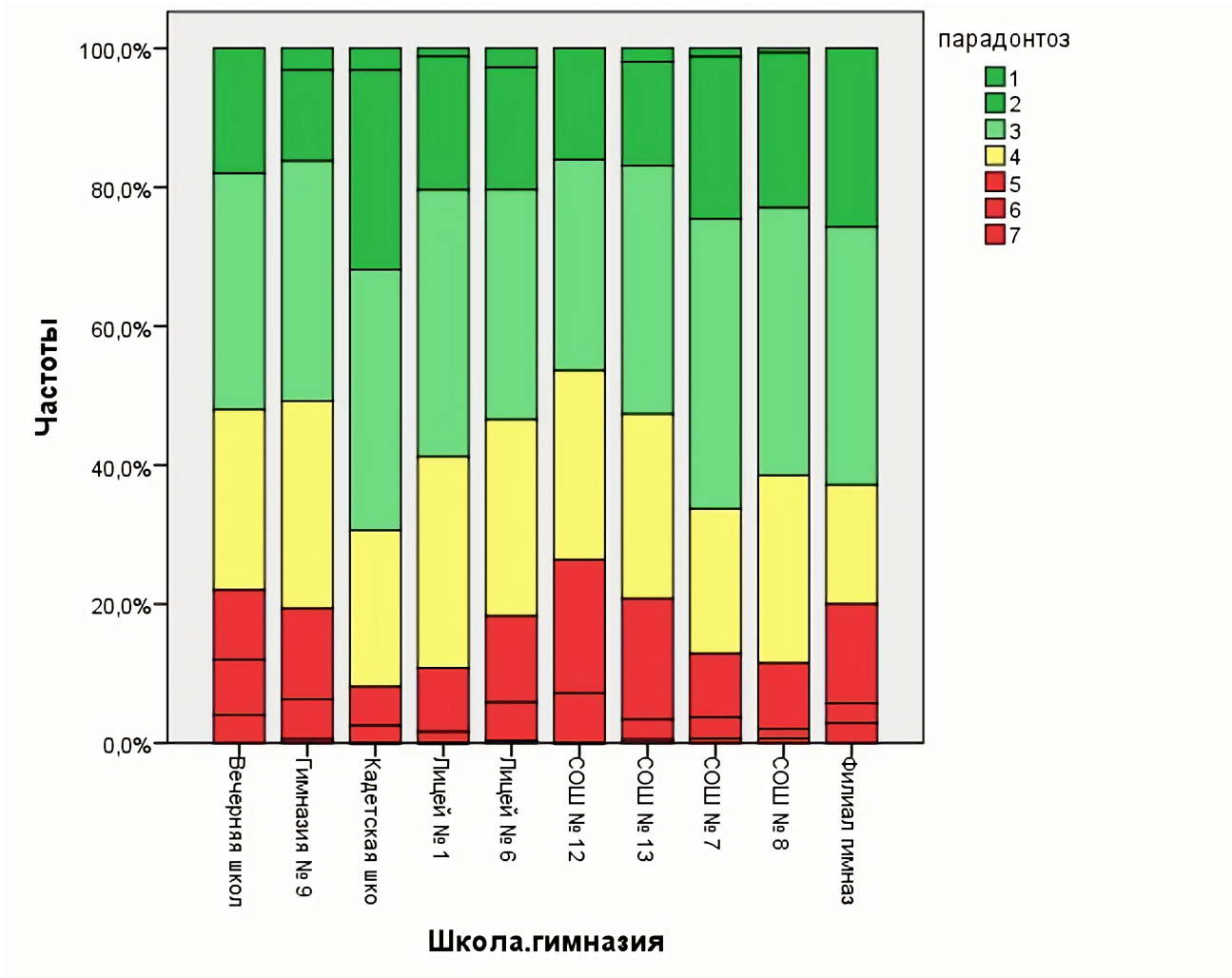


Рисунок 2. Доля подростков Горно-Алтайска с риском формирования болезней парадонта (красный цвет - высокий риск, зеленый –низкий).

Таблица 2.

Распределение групп риска среди подростков по парадонтозу среди общеобразовательных учебных заведений г. Горно – Алтайска

Учебное заведение	Нет парадонтоза			
	Нет		Да	
	Частоты	% по строке	Частоты	% по строке
Вечерняя школа	53	72,6%	20	27,4%
Гимназия № 9	237	77,7%	68	22,3%
Кадетская школа	184	90,6%	19	9,4%
Лицей № 1	341	87,7%	48	12,3%
Лицей № 6	347	78,9%	93	21,1%
СОШ № 12	135	70,7%	56	29,3%
СОШ №7	206	84,4%	38	15,6%
СОШ № 8	186	86,5%	29	13,5%
Филиал гимназии	35	72,9%	13	27,1%



Наиболее заметна группа риска среди подростков по пародонтозу СОШ 12–29,3 %, филиал гимназии – 27,1%, вечерняя школа – 27,4 %. Наименьшее число – кадетская школа – 9,4%.

В табл. 3 показаны средние значения в группах риска изменения по показателям центральной гемодинамики.

Таблица 3.

Средние значения по показателям центральной гемодинамики при разделении на две группы риска (низкий-высокий) по пародонтозу

Предиктор	Наличие пародонтоза		ANOVA тест	
	Нет (1)	Да (2)	F	Знач. Сравнение 1-2 групп
	M±SD	M±SD		
АДС мм.рт. ст.	117±14	120±15	6,347	0,012
АДД мм.рт. ст.	70±9	75±10	63,453	0,001
АДС-АДД (пульсовое давление) мм.рт. ст.	47±12	45±14	9,072	0,003

Корреляции.

Пародонтоз нет-да	Коэффициент корреляции Спирмена
Пародонтоз нет-да	1,000
АДС	,058*
АДД	,178**
АДС-АДД Пульсовое давление	-,082**

*. Корреляция значима на уровне 0.05 (2- сторонняя).
**. Корреляция значима на уровне 0.01 (2-сторонняя).

Таблица 4.

Площадь под кривой (AUC) у тестовых переменных при сравнении двух групп» «нет» и «есть» пародонтоз среди подростков

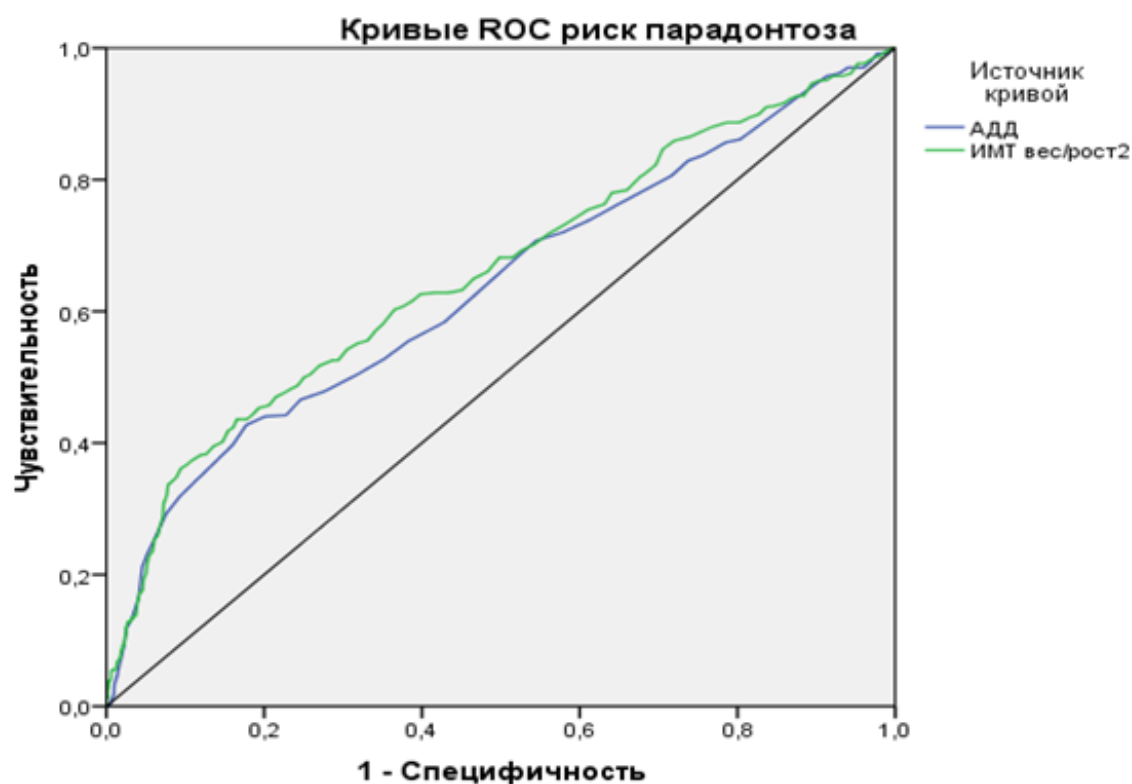
Тестовая переменная (ые)	Нет пародонтоза		Есть пародонтоз	
	Площадь (AUC)	95% ДИ	Площадь (AUC)	95% ДИ
Рост	0,569	0,531÷0,606	0,431	0,394÷0,469
Вес	0,408	0,367÷0,448	0,592	0,552÷0,633
АДС	0,454	0,415÷0,494	0,546	0,506÷0,585
АДД	0,361	0,322÷0,401	0,639*	0,599÷0,678
АДС-АДД Пульсовое давление	0,564	0,525÷0,602	0,436	0,398÷0,475
ИМТ вес/рост ²	0,334	0,296÷0,373	0,666*	0,627÷0,704
Перфузионный индекс массы тела мм.рт.ст/кг/м ²	0,677*	0,642÷0,713	0,323	0,287÷0,358

Наиболее значимые переменные в данном уравнении «группа отсутствие пародонтоза» будут иметь AUC приближающийся к 0,7 – это перфузионный индекс массы тела AUC= 0,677 (ДИ 0,642-0,713). Данный показатель будет ведущим при выделении группы с минимальным риском пародонтоза. Результаты ROC-анализа также подтвердили

высокий уровень прогностической значимости модели связанной с отсутствием пародонтоза с использованием перфузионного индекса (рис. 3). Результаты ROC-анализа также подтвердили высокий уровень прогностической значимости модели, связанной с пародонтозом, при использовании индекса массы тела и показателя АДД.



Диагональные сегменты формируются совпадениями.



Диагональные сегменты формируются совпадениями.

Рисунок 3. сверху – ROC кривая для перфузионного индекса массы тела в группе подростков с низким риском пародонтоза; снизу – ROC кривая для артериального давления диастолического и индекса массы тела в группе подростков с высоким риском пародонтоза.



Выводы.

1. Выявлены косвенные биомаркеры пародонтоза у подростков, ассоциированные с риском его формирования, включающие показатели деятельности сердечно-сосудистой системы, массы тела, уровень дохода в семье и др.
2. Построена регрессионная модель для выявления группы риска по диагнозу «пародонтоз» с учетом данных развития пародонтоза, наличия жалоб, а также дополнительных методов обследования подростков, которая показала диагностическую надежность (SP = 68%, SE = 82%) и была использована при эпидемиологическом обследовании больших групп подростков г. Горно-Алтайска.
3. Эпидемиологическая оценка распространенности пародонтоза у подростков в г. Горно-Алтайске находится в диапазоне от 9 до 30% в группах, различающихся по физической активности (кадеты), соматическому благополучию, уровню дохода семьи, потреблению никотина и алкоголя.
4. Проведенное исследование показало валидность предлагаемой модели с учетом неспецифических нестоматологических факторов риска пародонтоза.

Библиографический список.

1. Blicher B, Joshipura K, Eke P. Validation of self-reported periodontal disease: a systematic review. J Dent Res. 2005; 84:881–890. doi: 10.1177/154405910508401003.
2. Gomes MS, Blattner TC, Sant'Ana Filho M, Grecca FS, Hugo FN, Fouad AF, et al. Can apical periodontitis modify systemic levels of inflammatory markers? A systematic

review and meta-analysis. J Endod. 2013;39:1205–17.

3. Leong XF, Ng CY, Badiah B, Das S. Association between Hypertension and Periodontitis: Possible Mechanisms. Sci World J. 2014;2014:768237.
4. Modeer T, Blomberg C, Wondimu B, Lindberg TY, Marcus C. Association between obesity and periodontal risk indicators in adolescents. Int J Pediatr Obes. 2011;6:264–70.
5. Recommendations for Primary Care Practice. U.S. Preventive Services Task Force. <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Name/recommendations>. Accessed 10 Dec 2017.
6. Saito T, Shimazaki Y, Sakamoto M. Obesity and periodontitis. N Engl J Med. 1998;339:482–3.
7. Suvan J, D'Aiuto F, Moles DR, Petrie A, Donos N. Association between overweight/obesity and periodontitis in adults. A systematic review. Obes Rev. 2011;12:381–404.
8. Teles R, Wang CY. Mechanisms involved in the association between periodontal diseases and cardiovascular disease. Oral Dis. 2011;17:450–61.
9. Zeigler CC, et al. Pathological periodontal pockets are associated with raised diastolic blood pressure in obese adolescents | BMC Oral Health | <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-015-0026-6>
10. Zhang L, et al. Xi B, Zhang M, Zhang T, Li S, Steffen LM. Simplification of childhood hypertension definition using blood pressure to height ratio among US youths aged 8–17years, NHANES 1999–2012. Int J Cardiol. 2015;180:210–3.
11. WHO. Global Health Observatory (GHO) Data. Obesity. [Last accessed on 2015 Jan 21]. Available from: http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/obesity_text/en.

КАЛЕНДАРЬ МЕДИЦИНСКИХ ДАТ - АВГУСТ

6 августа – Международный день «Врачи мира за мир»

8 августа – Международный день офтальмологии

9 августа – День святого великомученика Пантелеймона – покровителя всех врачей и целителя больных

Христианский святой, почитаемый в лике великомучеников, целитель, врач безмездный. В День Пантелеймона святому ставят свечу за раненных военных: считается, что великомученик может исцелить даже самых тяжелых больных

11 августа – Международный день здорового сердца

22 августа – Всемирный день мозга (учрежден в 2014 году Всемирной федерацией неврологии, основанной в 1957 году в Брюсселе. Мероприятия дня направлены на повышение осведомленности граждан о важности здоровья мозга)

28 августа – День военного врача в России



ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ ПРИ ТАЗОВЫХ ПРОЛАПСАХ У ЖЕНЩИН

Аветян Карина Александровна.

Россия, г. Волгоград,

ГУЗ «КБ СМП № 15»,

врач-акушер-гинеколог, врач-хирург,

e-mail: sorserer92@mail.ru.

Попова Ирина Степановна.

Россия, г. Волгоград,

ИНМФО ФГБОУ ВО «ВОЛГГМУ» МЗ РФ,

доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургических болезней № 1, научный руководитель;

ГУЗ «КБ СМП № 15», врач-хирург высшей категории.

FEATURES OF SURGICAL TECHNIQUE FOR WOMEN'S PELVIC PROLAPSE

Avetyan Karina Alexandrovna.

Russia, Volgograd,

Government Health Care Institution «Clinical Emergency Hospital № 15»,

Obstetrician-Gynecologist, Surgeon.

Popova Irina Stepanovna.

Russia, Volgograd,

Volgograd State Medical University, Doctor of Medical Sciences, Professor of the Surgical Diseases Department No. 1, Scientific Advisor;

«Clinical Emergency Hospital № 15», Surgeon of the Highest Category

Рецензент: Рецензент: Быков Александр Викторович, доктор медицинских наук, врач-хирург высшей категории, профессор кафедры хирургических болезней №1 ИНМФО ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» МЗ РФ

АННОТАЦИЯ

В статье описываются результаты применения метода хирургической коррекции пролапса тазовых органов. Представлена статистика по ранним и поздним хирургическим осложнениям.

Ключевые слова: пролапс тазовых органов, метод хирургической коррекции.

Введение.

Пролапс тазовых органов Pelvic organ prolapse (ПТО) – это хроническое заболевание, возникающее в результате ослабления органов малого таза, приводящее к опущению стенок влагалища и выпадению матки. Смещение внутренних органов образует грыжевое выпячивание в просвет влагалища, выходящее на поздних стадиях за пределы половой щели.

ПТО разделяется на цистоцеле, энтероцеле и ректоцеле.

В данной статье мы уделим внимание проблеме энтероцеле, как одной из острых и не до конца исследованных проблем ПТО.

Энтероцеле enterocele является распространенной проблемой, с которой обычно встречаются в практике гинекологи, урологи и колопроктологи. Зачастую энтероцеле вовремя не диагностируются, что приводит к осложненным формам и рецидивам ПТО.

Энтероцеле представляет собой тазовую грыжу pelvic hernia, содержащую петли кишечника. Содержимым грыжевого мешка могут быть не только петли тонкого кишечника, но и сигмовидной, сальник, или он может не содержать органы брюшной полости, а являться протрузией сухожильного центра промежности [1].

ABSTRACT

The article is devoted to the results of using the surgical correction method of pelvic organ prolapse. Statistics on early and late surgical complications are presented.

Key words: pelvic organ prolapse, method of surgical correction.

Дифференцировать содержимое грыжи при физикальном дооперационном осмотре трудно, достоверно можно только выявить выпуклость прямой кишки и заднюю стенку влагалища, поэтому все грыжи кроме «ректоцеле» рассматриваются как «энтероцеле» [2].

Изолированные энтероцеле не встречается, оно всегда сопровождается пролапсом одного и более тазовых органов [3].

Распространенность энтероцеле в структуре ПТО составляет 17–37%, выявляют энтероцеле до 53% случаев при гинекологических осмотрах [4], в ходе дополнительных обследований процент выявления вырастет до 84% [5].

Энтероцеле, как правило, развивается после гистерэктомии hysterectomy или цистоуретропексии cystourethropexy [6].

При гистерэктомии маточно-крестцовый связочный комплекс или прилегающие фасции повреждаются, [7] это приводит к образованию энтероцеле и выпадению свода влагалища, при уретропексии происходит подъем передней стенки влагалища вверх и вперед, что также приводит к формированию энтероцеле [8].

Энтероцеле может быть результатом отслоения влагалищного



фибромышечного слоя от перичервикпльного канала.

Симптомы энтероцеле различны и зависят от степени выраженности процесса. При небольшом энтероцеле (менее 3 см.) пролапс чаще всего протекает бессимптомно. Пациентки могут жаловаться на ощущение давления, тяжести во влагалище и промежности, боли в пояснице в вертикальном положении [9]. Аноректальные нарушения при энтероцеле могут включать в себя недостаточность анального сфинктера и расстройства дефекации. Чаще всего пациентки с энтероцеле страдают запорами, чувством неполного опорожнения. При выраженном энтероцеле (более 6 см.) может возникать сдавление прямой кишки и как следствие развивается клиника обструкции дефекации.

Частота встречаемости данного осложнения составляет 4,9% [10], при дообследовании обструктивная дефекация выявляется уже в 88% случаев [11].

Учитывая выше сказанное, вопрос о хирургической коррекции энтероцеле при ПТО является крайне актуальным.

Цель исследования: улучшение результатов лечения, снижение частоты рецидивов и послеоперационных осложнений у пациенток с энтероцеле, повышение качества жизни женщин с ПТО.

Материалы и методы.

В клинической работе использовался метод пластики тазового дна, запатентованный группой авторов: профессором кафедры хирургических болезней №1 ИНМФО ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» МЗ РФ, д. мед. наук, врачом-хирургом высшей категории Поповой И.С., ассистентом кафедры хирургических болезней №1 ИНМФО ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» МЗ РФ, канд. мед. наук, врачом-хирургом высшей категории Перовым Ю.В.

Метод хирургической коррекции ПТО заключается в установке сетки на энтероцеле и боковые стенки леваторов, а также, в дополнительном укреплении тазового дна путем стягивания и сшивания остатков крестцово-маточных связок одним П-образным швом, располагая шов под задней шубой шейки матки подслизисто и транспонируя его ниже и таким образом, стенка оказывается над мышцами таза, выполняя задний свод и распластываясь на грыжевых оболочках энтероцеле, закрывая дефект тазового дна. При этом шейка матки и матка ротируются и приобретают физиологическое положение ante flexio.

Данной методикой прооперированы более двухсот пациенток. Результаты исследования.

Глубина наблюдений пациенток в послеоперационном периоде составила четыре года (с 2020 по 2024 гг.). Результаты исследования можно условно разделить на ранние и поздние осложнения оперативного лечения.

К ранним осложнениям относятся: гнойно-септическая инфекция (0), послеоперационные кровотечения (0), травмы (0), послеоперационные гематомы (0), затрудненное восстановление мочеиспускания (1 пациентка), нарушение дефекации (0),

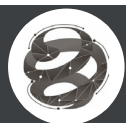
Поздние послеоперационные осложнения: рецидивы энтероцеле (0), язвы, эрозии влагалища/промежности (0), болевой синдром (0).

Выводы.

Анализ последствий оперативных вмешательств показал, что не существует единственно верного метода хирургического лечения энтероцеле, но выполняемые нами методики приводят к максимально меньшему проценту рецидивов, ранних и поздних послеоперационных осложнений и однозначному улучшению качества жизни женщин.

Библиографический список.

1. Bordeianou LG, Carmichael JC, Paquette IM, Wexner S, Bull TL, Bernstein M, Keller DS, Zutshi M, Varma MG, Gurland BH, Steele SR Consensus statement of definitions for anorectal physiology testing and pelvic floor terminology (Revised). *Dis Colon Rectum*. 2018 Apr;61(4):421-27.doi:10.1097/DCR.0000000000001070
3. Maglinte DD, Bartram CI, Hale Da, Park J, Kohli MD, Robb BW, Romano S, Pappas JC. Functional imaging of the pelvic floor. *Radiology*. 2011 Jan;258(1):23-39.doi:10.1148/radiol.10092367
5. Calikan E, Ozdamar O. Should uterus be removed at pelvic organ prolapse surgery: A reappraisal of the current propensity. *Pelvi perineology*. 2017 Mar;36(1):24-32. https://www.researchgate.net/publication/316796781_Should_uterus-be_removed_at_pelvic_organ_prolapse_surgery_A_reappraisal_of_the_current_propensity
6. Weishaupt D, Reimer CS. Magnetic Resonance Imaging. In: Santoro GA, Wiczorek AP, Bartram CI (eds). *Disorders: imaging and multidisciplinary approach to management*. Springer, Heidelberg; 2010 p. 435-439.doi:10.1007/978-88-470-1542-57
8. Hock D, Lombard R, Jehaes C, Markiewicz S, Penders L, Fontaine F, Cusumano G, Nelissen G. Colpocystodefecography. *Dis Colon Rectum*. 1993 Nov;36(11):1015-21.doi:10.1007/bf02047292
9. Karasick S, Karasick D, Karasick SR. Functional disorders of the abuse and rectum: findings of defecography. *AJR Am J Roentgenol*. 1993 Apr;160(4):777-82.doi:10.2214/ajr.1604.8456664
10. Bump RC, Mattison A, Bo K, Brubaker LP, Delaney JO, Klarskov P, Shull BL, Smith AR. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol*. 1996 Jul;175(1):10-17.doi:10.1016/sp0002-9378(96)70243-0
11. Richardson AC. The rectovaginal septum revisited: it's relationship to rectocele and it's importance in rectocele repair. *Clin Obstet Gynecol*. 1993 Dec;36(4):976-83.doi:10.1097/00003081-199312000-00022
12. Zimmern PE, Norton PA, Haab F, Chapple CCR, Ed's. *Vaginally surgery for incontinence and prolapse*. Springer-Verlag London; 2006. 303 p. doi:10.1007/978-1-84628-346-8
13. Morandi C, Breveglieri B, Moratti C, Verganti L, Torricelli P. Role of enterocele in obstructed defecation syndrome: proposal of a new radiological and surgical classification. *Pelvi perineology*. 2007;26:161-166. http://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article_37187/Pelvi_perineology-26-161-En.pdf
14. Beer-Gabel M, Assoulin Y, Amitai M, Bardan E. A comparison of dynamic evacuation proctography (DEP) in the diagnosis of cul de sac hernia (enterocele) in patients with evacuatory dysfunction. *Int J Colorectal Dis*. 2008 May;23(5):513-19.doi:10.1007/s00384-0080440-1



РОЛЬ РОССИЙСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АССОЦИАЦИИ - АССОЦИАЦИИ ИНТЕРВЕНЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛИ (АИЛБ) В ОБУЧЕНИИ ВРАЧЕЙ В ОБЛАСТИ АЛГОЛОГИИ

Бутримова Светлана Викторовна.

Россия, г. Нижний Новгород,

ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России,

e-mail: svetlana-sw-pavlova@yandex.ru,

<https://orcid.org/0000-0002-3002-6485>.

Яриков Антон Викторович

Россия, г. Нижний Новгород,

ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России;

ГБУЗ НО «Городская клиническая больница №39»;

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского»,

кандидат медицинских наук,

e-mail: anton-yarikov@mail.ru,

SPIN-код: 8151-2292,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4437-4480>.

Филяева Анастасия Сергеевна.

Россия, г. Нижний Новгород,

ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России;

ГБУЗ НО «Городская клиническая больница №39»,

e-mail: filala1997@yandex.ru,

ORCID: 0009-0008-0168-2425.

Истрелов Алексей Константинович.

Россия, г. Владивосток,

ФГБУ «Дальневосточный окружной медицинский центр» ФМБА России,

нейрохирург, кандидат медицинских наук,

SPIN-код: 2684-2454,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3896-6873>.

Павлова Елена Анатольевна.

Россия, г. Нижний Новгород,

ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России,

<https://orcid.org/0000-0002-7234-1547>.

Фраерман Александр Петрович.

Россия, г. Нижний Новгород,

ГБУЗ НО «Городская клиническая больница №39»,

доктор медицинских наук, профессор,

e-mail: fraermanap@mail.ru,

SPIN-код: 2974-3349,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3486-6124>.

Перльмуттер Ольга Александровна.

Россия, г. Нижний Новгород,

ГБУЗ НО «Городская клиническая больница №39»,

доктор медицинских наук, профессор,

e-mail: oaperlmutter@mail.ru.

Волков Иван Викторович.

Россия, г. Владивосток,

Клиническая больница «РЖД-Медицина»,

доктор медицинских наук, заведующий отделением нейрохирургии,

e-mail: ivanvolkov@yandex.ru,

<https://orcid.org/0000-0003-0475-4830>.



Генов Павел Геннадьевич.
Россия, г. Северск,
ФГБУ «Федеральный Сибирский научно-клинический центр» ФМБА России,
доктор медицинских наук,
<https://orcid.org/0000-0002-5629-9860>

Хиновкер Владимир Владимирович.
Россия, г. Красноярск,
ФГБУ «Федеральный Сибирский научно-клинический центр» ФМБА России
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава
России, Российская Федерация,
доктор медицинских наук, доцент кафедры анестезиологии-реаниматологии,
<http://orcid.org/0000-0002-3162-6298>.

Симонов Александр Евгеньевич.
Россия, г. Нижний Новгород,
ГБУЗ НО «Городская клиническая больница № 39»,
кандидат медицинских наук, нейрохирург,
e-mail: asimo@yandex.ru,
SPIN-код: 2254-3914,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3456-6147>.

Новиков Дмитрий Александрович.
Россия, г. Нижний Новгород,
МЦ «Тонус», нейрохирург.

THE ROLE OF THE RUSSIAN MEDICAL ASSOCIATION - THE ASSOCIATION FOR INTERVENTIONAL PAIN MANAGEMENT (AIPM) DURING THE DOCTORS' TRAINING IN THE FIELD OF ALGOLOGY

Butrimova Svetlana Viktorovna.
Russia, Nizhny Novgorod,
Federal Budgetary Healthcare Institution «Privolzhsky District Medical Center»
Federal Medical and Biological of Russia,
<https://orcid.org/0000-0002-3002-6485>.

Yarikov Anton Viktorovich
Russia, Nizhny Novgorod,
Federal Budgetary Healthcare Institution «Privolzhsky District Medical Center»
Federal Medical and Biological of Russia;
Government Health Care Institution «Clinical Emergency Hospital №39»;
Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod (UNN)
Candidate of Medical Sciences,
SPIN-код: 8151-2292,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4437-4480>.

Filyaeva Anastasia Sergeevna.
Russia, Nizhny Novgorod
Federal Budgetary Healthcare Institution «Privolzhsky District Medical Center»
Federal Medical and Biological of Russia;
Government Health Care Institution «Clinical Emergency Hospital №39»
ORCID: 0009-0008-0168-2425.



Istrelov Alexey Konstantinovich.
Russia, Vladivostok,
Federal Budgetary Healthcare Institution «Far Eastern District Medical Center»
Federal Medical and Biological of Russia
Neurosurgeon, Candidate of Medical Sciences,
SPIN-код: 2684-2454,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3896-6873>.

Pavlova Elena Anatolyevna.
Russia, Nizhny Novgorod,
Federal Budgetary Healthcare Institution «Privolzhsky District Medical Center»
Federal Medical and Biological of Russia,
<https://orcid.org/0000-0002-7234-1547>.

Fraerman Alexander Petrovich.
Russia, Nizhny Novgorod,
Government Health Care Institution "Clinical Emergency Hospital No. 39",
Doctor of Medical Sciences, Professor,
SPIN-код: 2974-3349,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3486-6124>.

Perlmutter Olga Alexandrovna.
Russia, Nizhny Novgorod,
Government Health Care Institution "Clinical Emergency Hospital No. 39",
Doctor of Medical Sciences, Professor,

Volkov Ivan Viktorovich.
Russia, Vladivostok,
Clinical Hospital « Russian Railway-Medicine»,
Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Neurosurgery,
<https://orcid.org/0000-0003-0475-4830>.

Genov Pavel Gennadievich.
Russia, Seversk,
Federal Budgetary Healthcare Institution «Federal Siberian Scientific and Clinical Center» Federal Medical and Biological of Russia,
Doctor of Medical Sciences,
<https://orcid.org/0000-0002-5629-9860>.

Khinovker Vladimir Vladimirovich.
Russia, Krasnoyarsk,
Federal Budgetary Healthcare Institution «Federal Siberian Scientific and Clinical Center» Federal Medical and Biological of Russia
"Krasnoyarsk Article Medical University named after Professor V. F. Voino-Yasenetsky (KrasSMU)" Ministry of Health of Russia,
Russian Federation,
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of the Anesthesiology and Reanimatology Department,
<http://orcid.org/0000-0002-3162-6298>.

Simonov Alexander Evgenievich.
Government Health Care Institution "Clinical Emergency Hospital No. 39»,
Candidate of Medical Sciences, Neurosurgeon,
SPIN-код: 2254-3914,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3456-6147>.

Novikov Dmitry Alexandrovich.
Russia, Nizhny Novgorod,
Medical Center «Tonus»
Neurosurgeon.



Рецензент: Мухин Алексей Станиславович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой Госпитальной хирургии им. Б.А. Королёва ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» г. Нижний Новгород

АННОТАЦИЯ

Хронический болевой синдром – это проблема, с которой на сегодняшний день в своей практике сталкиваются врачи очень многих специальностей. Актуальность данного вопроса заключается не только в трудности диагностики, лечения и профилактики хронической боли, но и в подготовке специалистов-алгологов, которые смогут владеть единой методологией и стандартами оказания помощи. Ассоциация интервенционного лечения боли (АИЛБ) вот уже 13 лет занимается решениями данных проблем в области алгологии. В данной статье рассмотрены цели, задачи, уровни и программы подготовки специалистов, системы оснащения операционных для проведения интервенционных методов лечения боли, методы обучения кадров и спектр охвата интервенционных вмешательств по всей России. Ассоциации интервенционного лечения боли, а также ответ на вопрос низкого качества оказания медицинской помощи.

Ключевые слова: непрерывное медицинское образование, последипломное обучение, стажировка, алгология, лечение боли.

ABSTRACT

Chronic pain syndrome is a problem that doctors of many specialties face in their practice today. The relevance of this scientific issue lies not only in the difficulty of diagnosing, treating and preventing chronic pain, but also in training algologists who will be able to master a unified methodology and standards of care. The Association for Interventional Pain Management (AIPM) has been solving these problems in the field of algology for 13 years. This article is devoted to the goals, objectives, levels and training programs of specialists, systems for equipping operating rooms for interventional pain treatment, personnel training methods and the range of coverage of interventions throughout the Russian Association for Interventional Pain Treatment, as well as the answer to the question of poor quality of medical care.

Keywords: continuing medical education, postgraduate training, internship, algology, pain treatment.

Хронический болевой синдром (ХБС) по определению Международной ассоциации по изучению боли (The International Association for the Study of Pain - IASP) определяется как боль, сохраняющаяся или рецидивирующая на протяжении более 3-х месяцев [1]. Основной причиной возникновения ХБС является длительно существующая ноцицептивная или нейропатическая боль, которая вызывает дисбаланс в работе периферической и ЦНС. Появляются комплексы гиперреактивных нейронов на различных уровнях. Эта активность приводит к функциональным, структурным и адаптивным (нейропластическим) изменениям в ЦНС, из-за чего боль продолжается, даже когда ее причина устранена [2]. В МКБ – 11 хроническая боль впервые выделена как рубрика с отдельным шифром – MG30 [1, 2].

ХБС как самостоятельная проблема была обозначена в 1939 г., когда для его лечения были предложены интервенционные вмешательства [3]. После Второй мировой войны сформировалась мультидисциплинарная концепция организации противоболевой помощи, и в 50-х годах XX века в США были созданы первые немногочисленные противоболевые центры. В последующие 20 лет количество противоболевых клиник заметно увеличилось и уже в 1987 г. только в США их насчитывалось более 1200. Проблемой стала уже не форма организации противоболевой помощи, а подготовка специалистов, владеющих единой методологией и стандартами ее оказания [4]. В настоящее время в медицинской практике существует определенная сфера деятельности, в рамках которой осуществляется

диагностика, лечение и профилактика болевых синдромов различной этиологии: головная боль, прозопагии, боль в спине, в суставах, тазовая, онкологическая боль, ХБС после ОНМК, ЧМТ, травм, операций и др. на основе разработанных и утвержденных алгоритмов [5, 6]. Профессионалов, занятых в данной области науки и практики, принято называть специалистами-алгологами, а сама практика обозначается как «алгология». Ее функциональной особенностью является персонифицированная лекарственная терапия, активность интервенционных и оперативных вмешательств, междисциплинарное взаимодействие, совместная работа специалистов фундаментальных и прикладных направлений науки, технологическая новизна, телемедицина, IT-технологии [7]. Алгология содержит в своем арсенале немало уникальных диагностических моделей, алгоритмов диагностики и лечения, интервенционных процедур, оперативных вмешательств, которые образуют ее «золотой фонд» [8, 9]. В настоящее время альгология представляет собой отдельную медицинскую специальность, сочетающую определенные теоретические знания и широкий спектр практических навыков, которые активно применяются в лечении как онкологической, так и неонкологической боли [10].

Исходя из вышесказанного, обучение врачей всех специальностей, интересующихся проблемой боли, подразумевает реализацию образовательных программ, информационную поддержку, проведение экспертных совещаний, разработку резолюций, участие в подготовке клинических рекомендаций и алгоритмов и др. [13]



Цель работы – оценить роль независимой Российской медицинской ассоциации в последипломной подготовке алгологов.

Материалы и методы.

В РФ в 2011 г. была создана Ассоциация интервенционного лечения боли (АИЛБ) – Interpain (сайт <https://interpain.ru/>).

АИЛБ несет следующие задачи:

1. Реализация и защита прав медицинских работников.
2. Развитие медицинской деятельности, повышение качества медицинской помощи, внедрение в практику новых методов диагностики и лечения ХБС.
3. Образовательная деятельность, подготовка кадров в области лечения боли.
4. Развитие и внедрение инновационных технологий в образовательной деятельности и симуляционной подготовке.
5. Развитие специальности.
6. Содействие научным исследованиям, организация мультицентровых исследований.
7. Издательская деятельность.
8. Развитие эффективного партнерства с НИИ, ВУЗами, федеральными центрами, институтами государственной власти и гражданского общества.
9. Трудоустройство и карьера.

АИЛБ представляет собой профессиональное сообщество врачей различных специальностей: неврологов, анестезиологов-реаниматологов, нейрохирургов, травматологов-ортопедов, онкологов, психологов, психиатров, терапевтов, врачей физической и реабилитационной медицины, практикующих современные консервативные, интервенционные и хирургические методы лечения боли. АИЛБ создают особую среду коммуникаций, которая включает профессионалов всех уровней, в том числе и будущих профессионалов – студентов и не ограничивается взаимодействием коллег, поскольку расширяет свои границы для всех заинтересованных в развитии алгологии.

Развития медицинской деятельности происходит за счет открытия клинических центров, аккредитованных АИЛБ. В центрах работают специалисты, прошедшие обучение по лечению боли, имеются операционные для проведения интервенционных методов лечения боли, оснащенные средствами рентген, электронейромиографической и/или ультразвуковой навигации и другое необходимое оборудование. Здесь занимаются научно-исследовательской и издательской работой в области клинической алгологии.

АИЛБ активно участвуют в подготовке кадров. Обучение врачей в центрах проводится в очно и online. Образовательные курсы подразумевают проведение мастер-классов трех уровней освоения практических навыков: базовый, расширенный и экспертный.

Базовый уровень:

- консервативная терапия болевых синдромов;
- диагностика и дифференциальная диагностика у пациентов ХБС;

- безопасность при интервенционном лечении боли;
- лечение ХБС с ультразвуковой навигацией;
- применение иглорефлексотерапии в лечении ХБС
- интервенционное лечение боли в поясничном отделе позвоночника.

Расширенный уровень:

- интервенционное лечение боли в области лица, в шейном и грудном отделах позвоночника;
- интервенционное лечение боли в крупных суставах;
- расширенный курс по интервенционному лечению боли в поясничном отделе позвоночника; использование МРТ при планировании и проведении процедур; сложные случаи, процедуры, доступы.

Экспертный уровень:

- практический курс по применению радиочастотной абляции в лечении пациентов с ХБС;
- интервенционное и минимально-инвазивное лечение боли в онкологии, нейровегетативные блокады/радиочастотные абляции, интратекальная опиоидная терапия;
- регионарная анестезия экспертного уровня под контролем ультразвука
- стимуляция спинного мозга и периферических нервов;
- принципы программирования устройств для нейромодуляции.

Программа мастер-класса, помимо отработки практических навыков по технике интервенционных вмешательств на муляжах, кадаверах. Также, мастер-класс, включает в себя лекции, обсуждение сложных случаев, сдачу зачетов и написание тестов. Мастер-классы проводятся в выходные дни, что не доставляет проблем практикующим врачам при посещении учебы. Частично финансовые расходы на их проведение берут на себя фирмы. Также АИЛБ проводят обучение по типу стажировки на рабочем месте в своих опорных центрах. АИЛБ аккредитовали свои образовательных мероприятий в системе непрерывного медицинского образования (НМО), что позволяет набирать баллы после каждого курса. Для аккредитации своих образовательных мероприятий в системе НМО АИЛБ сотрудничает со следующими организациями: Высшая медицинская школа (ВМШ), Городская клиническая больница № 52, НМИЦ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко (г. Москва), МЕДИКА (г. Санкт-Петербург).

Online обучение проводится в виде доступа к личному кабинету в сети Internet, где курсанту доступны статьи, монографии, клинические рекомендации, презентации и видеолекции. После окончания курса проводится тестирование для оценки освоения курса.

Основные постулаты обучения в АИЛБ:

- экономичность – не требуется затрат на командировочные расходы. Возможность обучения online без отрыва от работы;
- доступность – независимость от географического и временного положения обучающегося;
- свобода и гибкость – обучаемый может самостоятельно

УВАЖАЕМЫЕ РУКОВОДИТЕЛИ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ИХ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ!

СПИСОК ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ВАС!

Должность: «*Заведующий структурного подразделения медицинской организации – врач-специалист*» необходимо иметь:

- Высшее образование по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология» или «Медико-профилактическое дело» и интернатуру и/или ординатуру по основной специальности (приказ Минздрава РФ от 2 мая 2023 г. № 206н).
- Стаж работы врачом-специалистом не менее 3 лет.
- Сертификат специалиста или свидетельство об аккредитации специалиста по основной специальности и удостоверение ПК «Организация здравоохранения и общественное здоровье»:

Наименование программы	Количество часов	Баллы НМО	Стоимость	Выдаваемый документ
Организация здравоохранения и общественное здоровье	144	v	8 000,00	Удостоверение о повышении квалификации

Должность: «*Заместитель руководителя медицинской организации*», «*Заместитель руководителя обособленного подразделения медицинской организации*» или «*Заведующий (главный врач, начальник) структурного подразделения, осуществляющего медицинскую деятельность, иной организации*» необходимо иметь:

- Иметь высшее образование по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология» или «Медико-профилактическое дело» и обучение в интернатуре и/или ординатуре по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье» или профессиональную переподготовку по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье» или высшее образование по специальности «Сестринское дело» и интернатуру и/или ординатуру по специальности «Управление сестринской деятельностью» в соответствии с квалификационными требованиями (приказ Минздрава РФ от 2 мая 2023 г. № 206н).
- Иметь стаж работы в должности врача-специалиста не менее 5 лет или стаж в должности руководителя структурного подразделения не менее 3 лет.

Еще про обязательное обучение



Однако современному руководителю недостаточно соответствовать квалификационным требованиям. Несмотря на то, что руководители делегируют часть обязанностей своим подчиненным и ответственным, они также проходят обязательное обучение.

1. О противодействии терроризму.

ФЗ от 06.06.2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» и постановления Правительства РФ от 7 ноября 2019 г. № 1421 «Об утверждении требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий)»:

Наименование программы	Количество часов	Баллы НМО	Стоимость	Выдаваемый документ
Обеспечение антитеррористической защищенности в сфере здравоохранения	72	v	3 500,00	Удостоверение о повышении квалификации

Ответственность за обеспечение и контроль за выполнением требований антитеррористической защищенности возлагается на руководителей организаций, являющихся правообладателями объектов (территорий), а также на должностных лиц, осуществляющих руководство деятельностью работников на объектах (территориях).

2. О противодействии коррупции.

ФЗ от 25.12.2008 г. № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» и методических рекомендаций Минтруда РФ от 2019 г. «Меры по предупреждению коррупции в организациях»:

Наименование программы	Количество часов	Баллы НМО	Стоимость	Выдаваемый документ
Организация здравоохранения и общественное здоровье	144	v	8 000,00	Удостоверение о повышении квалификации

Организации обязаны разрабатывать и принимать меры по предупреждению коррупции. Меры могут включать определение подразделений или должностных лиц, ответственных за профилактику коррупционных и иных правонарушений.

Рекомендуется обеспечивать систематическое, например, один раз в год, обучение работников организации по вопросам противодействия коррупции.

3. О наркотических средствах и психотропных веществах.

ФЗ от 08.01.1998 г. № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах» и постановления Правительства РФ от 20 мая 2022 г. № 911:

Наименование программы	Количество часов	Баллы НМО	Стоимость	Выдаваемый документ
Организация деятельности, связанная с оборотом наркотических средств и психотропных веществ	144	v	8 000,00	Удостоверение о повышении квалификации
Организация работы с лекарственными препаратами, содержащими наркотические средства, ядовитые, сильнодействующие и психотропные вещества	144	v	8 000,00	Удостоверение о повышении квалификации
Организация деятельности по обороту наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, культивированию наркосодержащих растений	144	v	8 000,00	Удостоверение о повышении квалификации
Организационно-правовые аспекты деятельности по обороту наркотических средств и психотропных веществ	144	v	8 000,00	Удостоверение о повышении квалификации

Юридическое лицо может осуществлять деятельность, связанную с оборотом наркотических средств, психотропных веществ и прекурсоров, и (или) культивирование наркосодержащих растений, при наличии дополнительного профессионального образования у руководителя юр. лица или руководителей подразделений юр. лица, осуществляющих деятельность, связанную с оборотом наркотических средств, психотропных веществ и внесенных в Список I прекурсоров, и (или) культивирование наркосодержащих растений.

4. О радиационной безопасности населения.

ФЗ от 09.01.1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» и постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2008 г. № 36 «Об утверждении СанПиН 2.6.1.2368-08»:

Наименование программы	Количество часов	Баллы НМО	Стоимость	Выдаваемый документ
Обеспечение радиационной безопасности в области использования источников ионизирующего излучения	72	v	4 000,00	Удостоверение о повышении квалификации

При обращении с источниками ионизирующего излучения **организации обязаны проводить подготовку руководителей** и исполнителей работ, специалистов служб производственного контроля, других лиц, выполняющих работы с источниками ионизирующего излучения, по вопросам обеспечения радиационной безопасности.

5. Об обеспечении инфекционной безопасности.

Приказ Минздрава РФ от 29.11.2021 г. № 1108н «Об утверждении порядка проведения профилактических мероприятий, выявления и регистрации в медицинской организации случаев возникновения инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи, номенклатуры инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи, подлежащих выявлению и регистрации в медицинской организации»:

Наименование программы	Количество часов	Баллы НМО	Стоимость	Выдаваемый документ
Вопросы эпидемиологии и профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП)	36	v	1 000,00	Удостоверение о повышении квалификации

Медицинские работники с высшим образованием и средним образованием проходят обучение по программам повышения квалификации по вопросам эпидемиологии и профилактики ИСМП со сроком обучения **не реже 1 раза в 3 года не менее 36 часов**.

МЫ СНИЖАЕМ ЦЕНЫ НА САМЫЕ ПОПУЛЯРНЫЕ ПРОГРАММЫ!
СТОИМОСТЬ ПРОГРАММ 1 000Р.

ВНЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ОБРАЗОВАНИЯ!

Обучение по данным программам обязательно в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Продолжительность обучения 1 неделя (36 ч.)

Приглашаем воспользоваться предложением и пройти курсы повышения квалификации:

п/п	Наименование программы	Основание/Нормативно-правовой акт
на базе Высшего образования		
1.	4606_Вопросы эпидемиологии и профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП)	Приказ Минздрава РФ от 29.11.2021 № 1108Н
2.	6606_Инфекционная безопасность и профилактика ИСМП	Приказ Минздрава РФ от 29.11.2021 № 1108Н
3.	6863_Профилактика инфекционных болезней при оказании медицинской помощи (ИСМП)	Приказ Минздрава РФ от 29.11.2021 № 1108Н
4.	4388_Эпидемиология и профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи	Приказ Минздрава РФ от 29.11.2021 № 1108Н
5.	6719_Стандарты диагностики сифилиса и других инфекций, передаваемых половым путем	п. 5 протокола совещания по вопросу заболеваемости сифилисом в РФ от 22.11.2023, а также поручение Минздрава РФ М.А. Мурашко
6.	6350_Профилактика, диагностика и лечение сахарного диабета	Поручение Минздрава РФ от 24.08.2023 г. № 16-2/И/2-15399
7.	4774_Актуальные вопросы диагностики и лечения некоторых особо опасных инфекций: холера, чума, сибирская язва	Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24 мая 2023 № 7; СанПиН 3.3686-21; МУ 3.4.1030-01

п/п	Наименование программы	Основание/Нормативно-правовой акт
на базе Среднего профессионального образования		
8.	4607_Вопросы эпидемиологии и профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП)	Приказ Минздрава РФ от 29.11.2021 № 1108Н
9.	4387_Эпидемиология и профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи	Приказ Минздрава РФ от 29.11.2021 № 1108Н
10.	7006_Актуальные вопросы диагностики и лечения сифилиса в практике среднего медицинского персонала	Региональные письма Департаментов Здравоохранения
11.	6351_Профилактика, диагностика и лечение сахарного диабета	Поручение Минздрава РФ от 24.08.2023 г. № 16-2/И/2-15399
12.	4779_Противоэпидемические мероприятия при особо опасных инфекциях (холера, чума, сибирская язва)	Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24 мая 2023 № 7; СанПиН 3.3686-21; МУ 3.4.1030-01

Выдаваемый документ: Удостоверение о повышении квалификации

СКРИНИНГ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЖЕНСКОГО И МУЖСКОГО РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ

В 2024-м году программа диспансеризации россиян будет расширена новым направлением – скринингом для оценки женского и мужского репродуктивного здоровья. Изменения будут внесены в приказ Минздрава о проведении диспансеризации взрослого населения № 404н от 27.04.2021 г.

Диспансеризация взрослого населения репродуктивного возраста по оценке репродуктивного здоровья проводится в целях выявления у граждан признаков заболеваний или состояний, которые могут негативно повлиять на беременность и последующее течение беременности, родов и послеродового периода репродуктивного, а также факторов риска их развития.

Минздрав РФ выпустил методические рекомендации по проведению обследований мужчин и женщин репродуктивного возраста в рамках диспансеризации [Письмо Минздрава России от 08.04.2024 № 17-6/И/2-6434].

В связи с этим приглашаем специалистов пройти курсы повышения квалификации:

Наименование программы	Кол-во часов (час.)	Продолжительность обучения	Стоимость обучения (руб.)
Проведение профилактических медицинских осмотров и диспансеризации женщин репродуктивного возраста	36	1 неделя	2 900
Репродуктивное здоровье мужчин	72	2 недели	4 000
Проведение профилактических медицинских осмотров и диспансеризации мужчин и женщин репродуктивного возраста	72	2 недели	4 000
Вспомогательные репродуктивные технологии	144	4 недели	8 000
Психологическое консультирование женщин в ситуации репродуктивного выбора	144	4 недели	8 000
Репродуктивное здоровье мужчин	144	4 недели	8 000

Выдаваемый документ: Удостоверение о повышении квалификации



планировать время, место и продолжительность занятий;
- технологичность – использование в образовательном процессе новых достижений информационных технологий.

Развитие специальности происходит за счет вступления в АИЛБ. Оно может быть как индивидуальным, так и коллективным. Для членов АИЛБ открыт доступ к веб-чату в Telegram-канале с возможностью коллективного обмена медицинскими новостями и актуальной профессиональной информацией, в том числе аудио-, видеофайлами и графическими изображениями, проведения online-консультаций, маршрутизацией пациентов, разбора клинических случаев. Так же в Telegram-канале решаются вопросы трудоустройства и карьера, в виде обмена вакансиями, резюме и т.д. На сайте АИЛБ имеется доступ к материалам специализированной информационной базы, включающей наиболее актуальные статьи, книги по алгологии, обучающие материалы по проблеме интервенционного лечения ХБС и не только.

Содействие и поддержка развития научной деятельности АИЛБ выражается в проведении конференций, форумах, мультицентровых исследований, круглых столов, конгрессов, семинаров, выставок и т.д. В рамках съезда АИЛБ проводится конкурс научных работ, статей, исследовательских разработок, учебно-методических пособий по тематике лечения боли.

АИЛБ тесно сотрудничает с другими ассоциациями и группами: Российское межрегиональное общество по изучению боли (РОИБ), Ассоциация специалистов по изучению сарком (АСИС), Российская ассоциация хирургов-вертебрологов (RASS), Российская ассоциация нейрохирургов (RUANS), Ассоциация нейромодуляции России (National

Neuromodulation Society in Russia-NNSR), Ассоциации травматологов-ортопедов России (АТОР), Ассоциация междисциплинарной медицины (АММ), Межрегиональная общественная организация «Общество специалистов по функциональной и стереотаксической нейрохирургии», International Neuromodulation Society (INS), Сибирская ассоциация нейрохирургов (СибНейро), Ассоциация нейрохирургов Тюменской области (ROOANTO), POCUS-Moscow, NEEDLEIT. С вышеперечисленными ассоциациями АИЛБ проводит конференции, мастер-классы, круглые столы по разработке клинических рекомендаций.

Издательская функция АИЛБ реализуется в виде выпуска сборников, методических рекомендаций, журналов, монографий, энциклопедических и изданий и т.д.

АИЛБ ведет тесное сотрудничество со следующими журналами: Российский журнал боли; Хирургия позвоночника; Нейрохирургия; Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко; Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова; Неврологический журнал; Российский нейрохирургический журнал им. проф. А.Л. Поленова; Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.

Результаты.

За время существования ассоциации участниками школы лечения боли АИЛБ стали более 400 врачей различных специальностей. Это позволило расширить спектр интервенционных вмешательств при ХБС в России, увеличить их количество, снизить частоту ятрогенных осложнений. В России также стал отмечаться рост количества клиник и центров лечения боли.

Таблица 1.

Клиники лечения боли по городам России

г. Железнодорожный	Медина
г. Санкт-Петербург	Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова
	Клиника ПСПбГМУ им. Акад. И.П. Павлова
	КБ № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА России
	КБ РЖД-Медицина
	Скандинавия
	МЕДИКА
	Центр головной боли
	Диагностика и лечение болевых синдромов челюстно-лицевой области
г. Ярославль	КБ РЖД-Медицина
	ТомоГрад
	Константа LIFE
г. Кострома	Обновление
г. Нижний Новгород	ПОМЦ ФМБА России
	КБ РЖД-Медицина
	ГКБ № 33
	Тонус
	Клиника семейного врача
	Садко



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

г. Москва	НМИЦ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко
	РНЦХ им. Б.В. Петровского
	Университетская клиника Первого МГМУ им. И.М. Сеченова
	ФНКЦ ФМБА России
	ФЦМ ФМБА России
	ГКБ им. С.С. Юдина
	ГКБ №52
	ГКБ им. В.М. Буянова
	Институт лечения боли
	Клиника лечения боли
	Центральный институт ботулинотерапии и актуально неврологии (ЦИБиАН)
	Клиника боли «Медицина»
	К+31
	ЦЭЛТ
	ГУТА-КЛИНИК
г. Воронеж	Олимп Здоровья, Новые медицинские технологии
г. Смоленск	Больница медицинской реабилитации, Смоленская клиника боли
г. Пермь	клиника ПГМУ им. Акад. Е.А. Вагнера, Центр головной боли
г. Йошкар-Ола	Йошкар-Олинская городская клиническая больница
г. Самара	КБ РЖД-Медицина, Первая неврология
г. Саратов	Клиника лечения боли
г. Уфа	Клиника БГМУ (Башкирский государственный медицинский университет)
	МЕГИ
	Эксперт
г. Волгоград	СОВА, БАЕР
г. Сургут	М-ПРОФИ
г. Архангельск	АНЕСТА
г. Петрозаводск	Республиканская больница им. В.А. Баранова
г. Ростов-на-Дону	Университетская клиника РостГМУ
	Областной противоболевой центр «Областной консультативно-диагностический центр» (ОКДЦ)
	КБ РЖД-Медицина
	МЕДИКАЛ ПАРК
	Гиппократ
	Славия
г. Екатеринбург	Здоровье365
	Парацельс
	Европа-Азия
	АНО Клинический институт мозга
г. Челябинск	Челябинская областная клиническая больница
	КБ РЖД-Медицина
	Кармель
г. Новосибирск	АНО НИИТО
	КБ РЖД-Медицина
	Авиценна
	Сибнейромед
	Эксперт



г. Тюмень	ФЦН (Федеральный Центр Нейрохирургии), Клиника лечения боли
г. Омск	Евромед
г. Барнаул	Краевая Клиническая больница
	Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования (ФЦТОиЭ)
	КБ РЖД-Медицина
	Сибирский медицинский центр (СМЦ)
г. Иркутск	КБ РЖД-Медицина
г. Чита	КБ РЖД-Медицина, Медлюкс
г. Красноярск	ФСНКЦ ФМБА России
	БСМП
	КБ РЖД-Медицина
	Медюнион
	Первый Меридиан
	MEDICAL CENTER
г. Хабаровск	клиника ДВГМУ
	КБ РЖД-Медицина
	Медикъ
	Нейроклиника
г. Владивосток	медицинский центр ДВФУ (Дальневосточный Федеральный Университет)
	Клиника лечения боли (NP CLINIC)
	КБ РЖД-Медицина
	ПРОФИ клиник
	Центр лечения головной боли
г. Уссурийск	Клиника лечения боли (NP CLINIC)
	ПРОФИ клиник
г. Благовещенск	Медлайн-Премьер
	Диагност
г. Петропавловск-Камчатский	Камчатская краевая больница им. А.С. Лукашевского

Также было издано около десятка книг, монографий. Особым достижением АИЛБ является цифровое издание: «Атлас интервенционного лечения боли». В Атласе охвачены вопросы безопасности, общие принципы навигации и все основные виды противоболевых процедур. Атлас иллюстрирован рентгенограммами и ультразвуковыми сканами. Под картинкой каждой процедуры имеется QR-код со ссылкой на технику вмешательства с применением технологии дополненной реальности. Это дает возможность визуализировать сложную анатомию пациентов в виде детально выполненной иллюстрации.

С участием АИЛБ составлены клинические рекомендации по следующим заболеваниям: «Дегенеративные заболевания позвоночника», «Коксартроз» и «Гонартроз».

Обсуждение.

Повышение качества медицинской помощи – это основная задача, стоящая перед практическим здравоохранением и медицинским образованием [11, 12]. Основные причины низкого качества медицинского образования: недостаточный уровень квалификации преподавателей, отсутствие необходимого оборудования, устаревшая материально-техническая база, отсутствие заинтересованности преподавателей и курсантов в обучении, отсутствие единых протоколов обучения,

профессиональное выгорание врача и т.д. [13]. В нашем случае проблемы отсутствия необходимого оборудования и устаревшей материально-технической базы удалось решить за счет компаний производителей, взявших на себя предоставление необходимого оборудования для мастер-классов, конференций, съездов. Руководством АИЛБ были установлены протоколы обучения на мастер-классах, включающих в себя: лекции, обсуждения, дискуссии со смежными специалистами, отработка практических навыков на муляжах или кадаверах, тестирование и экзамен по практическим навыкам. После проведения обучения у курсантов проводится анкетирование, в котором они высказывают свою точку зрения о путях улучшения процесса обучения и недостатках пройденного курса. Проблема квалификации преподавателей решается за счет самой АИЛБ, которая предоставляет им стажировки в ведущих клиниках РФ и Мира, обеспечивает доступ к любой медицинской библиотеке, организывает взаимодействие и круглые столы с другими смежными ассоциациями. Проблема заинтересованности преподавателей решается за счет: высокой оплаты за проведение образовательного курса, возможность поработать с современным оборудованием; а курсантов – за счет нестандартных подходов к обучению, постоянных тренингов, отработки мануальных навыков, получения последних знаний и



новостей в области лечения боли, возможности набора баллов НМО. Проблема «синдрома выгорания» врачей решается за счет сдвигов в повседневной «рутинной» работе: внедрения новых технологий, освоения новых интервенционных и оперативных вмешательств, улучшения результатов лечения пациентов. Освоение новых методов лечения ХБС позволит докторам повысить свой уровень компетенции, качества оказания медицинской помощи и уровень своего заработка. Врачи, прошедшие обучение на курсах по АИЛБ могут претендовать на позиции в престижные медицинские учреждения с высокой оплатой труда, современным оборудованием и высоким уровнем кадрового состава.

Именно высокая квалификация медицинских кадров способна сгладить негативные явления в деятельности лечебных учреждений. Использование активных методов в последипломном медицинском образовании способствует преодолению стереотипов в обучении, развитию творческих способностей и формированию профессионализма у обучаемых.

Выводы.

Обучение по программам повышения квалификации в АИЛБ позволяет отработать навыки в интервенционном лечении ХБС, с последующим их использованием в практической деятельности врачей, тем самым снизив возможные технические ошибки в реальной ситуации.

АИЛБ является примером для других медицинских ассоциаций РФ в плане проведения образовательных мероприятий.

Библиографический список.

1. Яриков А.В., Макеева О.А., Игнатъева О.И. Опыт ассоциации интервенционного лечения боли (АИЛБ) в последипломной подготовке врачей по клинической альгологии. // International Journal of Advanced Studies in Medicine and Biomedical Sciences. – 2023. – № 2. С. 3–13.
2. Яриков А.В., Логотов А.О., Перльмуттер О.А., Фраерман А.П., Байтингер А.В., Селянинов К.В., Байтингер В.Ф., Гунькин И.В., Цыбусов С.Н. Симуляционные формы обучения в практической подготовке врача нейрохирурга». // Наука и практика в медицине: Сборник материалов всероссийского образовательного форума. – Благовещенск, 2023. С. 83–87.
3. Яриков А.В., Павлова Е.А., Истрелов А.К., Генов П.Г., Перльмуттер О.А., Фраерман А.П., Мухин А.С., Симонов А.Е. Роль медицинской ассоциации в последипломной подготовке врачей в области клинической альгологии. // Виртуальные технологии в медицине. – 2023. – № 3(37). – С. 157–158.
4. Яриков А.В., Павлова Е.А., Фраерман А.П., Перльмуттер

О.А., Генов П.Г., Истрелов А.К. Роль независимой медицинской ассоциации (АИЛБ) в последипломном обучении нейрохирурга в области лечения боли. // XXII Всероссийская научно-практическая конференция Поленовские чтения. – С-Пб.: Нева, 2023. – С. 24.

5. Яриков А.В., Шпагин М.В., Павлова Е.А., Перльмуттер О.А., Фраерман А.П. Принципы организации мультидисциплинарных клиник и центров лечения боли (анализ современной литературы и собственный опыт). // Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. – 2022. – Т 15, – № 4 (147). – С. 297–303.

6. Исагулян Э.Д., Томский А.А., Генов П.Г., Дорохов Е.В., Макашова Е.С. Дорожная карта развития алгологии в Российской Федерации. // IX Всероссийский съезд нейрохирургов: Сборник тезисов. – М.: Книга, 2021. – С. 157.

7. Яриков А.В., Игнатъева О.И., Калинин А.А., Липатов К.С., Ким Е.Р., Фраерман А.П., Перльмуттер О.А., Соснин А.Г., Туткин А.В., Цыбусов С.Н. Телемедицина в современной системе здравоохранения. // Научный медицинский вестник Югры. – 2022. – № 4(34). – С. 9–17.

8. Шабалов В.А., Исагулян Э.Д. Нейромодуляция – современные методы хирургии боли. // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2008. – № 1(31). – С. 16–21.

9. Генов П.Г., Вострецова Ю.В. Лечение пациентов с хронической болью в России. // Время перемен. Клиническая практика. – 2019. – Т 10. – № 2. – С. 104–107.

10. Хиновкер В.В., Хиновкер Е.В., Корячкин В.А. Диагностика и лечение хронической боли в Сибири. // Региональная анестезия и лечение острой боли. – 2022. – Т 16. – № 2. – С. 161–166.

11. Яриков А.В., Шпагин М.В., Смирнов И.И., Павлинов С.Е., Липатов К.С., Отдельнов Л.А., Перльмуттер О.А., Фраерман А.П., Мухин А.С., Пардаев С.Н. Принципы организации противоболевой помощи. // Врач. – 2021. – Т 32. – № 2. – С. 22–26.

12. Газенкамф А.А., Хиновкер В.В., Пелипецкая Е.Ю., Пожарицкая Д.В. Организация лечения хронического болевого синдрома на примере Испанской системы здравоохранения. // Сибирское медицинское обозрение. – 2019. – № 3 (117). – С. 16–23.

13. Яриков А.В., Шпагин М.В. Опыт применения малоинвазивных методов в профилактике хронических дорсалгий. // II Дальневосточная конференция молодых ученых «Медицина будущего»: Сборник материалов. – Владивосток, 2023. – С. 116–118.

14. Яриков А.В., Шпагин М.В., Смирнов И.И., Павлинов С.Е., Липатов К.С., Отдельнов Л.А., Перльмуттер О.А., Фраерман А.П., Мухин А.С., Пардаев С.Н. Принципы организации противоболевой помощи. // Врач. – 2021. – Т 32. – № 2. – С. 22–26.

КАЛЕНДАРЬ МЕДИЦИНСКИХ ДАТ - СЕНТЯБРЬ

8 сентября – Всемирный день физического терапевта (специалиста по физической реабилитации)

14 сентября – Всемирный день оказания первой медицинской помощи (вторая суббота сентября)

15 сентября – День всемирной борьбы с лимфомами

15 сентября – День федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора – День работников санитарно-эпидемиологической службы



ПРИМЕНЕНИЕ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 3D ПЕЧАТ В ПРАКТИЧЕСКОМ ОБУЧЕНИИ НЕЙРОХИРУРГОВ

Яриков Антон Викторович.

Россия, Нижний Новгород, ,

ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА;

кандидат медицинских наук, нейрохирург;

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского»,

ассистент кафедры хирургических болезней,

e-mail: anton-yarikov@mail.ru,

SPIN-код: 8151-2292,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4437-4480>.

Перльмуттер Ольга Александровна.

Россия, г. Нижний Новгород,

ГБУЗ НО «Городская клиническая больница №39»,

доктор медицинских наук, профессор нейрохирург,

e-mail: oaperlmutter@mail.ru.

Фраерман Александр Петрович.

Россия, г. Нижний Новгород,

ГБУЗ НО «Городская клиническая больница №39»,

доктор медицинских наук, профессор нейрохирург,

e-mail: fraermanap@mail.ru,

SPIN-код: 2974-3349,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3486-6124>.

Столяров Илья Игоревич.

Россия, г. Красноярск,

ФГБУ «Федеральный Сибирский научно-клинический центр» ФМБА России,

травматолог-ортопед,

e-mail: doctorstolyarov@gmail.com.

Ластевский Алексей Дмитриевич.

Россия, г. Красноярск,

ФГБУ «Федеральный Сибирский научно-клинический центр» ФМБА России,

кандидат медицинских наук, профессор, заведующий травматолого-ортопедическим отделением № 1;

Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна,

научный сотрудник отделения патологии позвоночника,

e-mail: Lastevskiy@mail.ru,

ORCID: 0000-0001-5917-1910.

Цыбусов Сергей Николаевич.

Россия, г. Нижний Новгород,

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского».

доктор медицинских наук, профессор, руководитель медицинского факультета,

SPINкод: 2974-3349,

<https://orcid.org/0000-0002-3376-6132>.



APPLICATION OF ADDITIVE 3D PRINTING TECHNOLOGIES IN THE PRACTICAL TRAINING OF NEUROSURGEONS

Yarikov Anton Viktorovich
Russia, Nizhny Novgorod,
Federal Budgetary Healthcare Institution «Privolzhsky District Medical Center»
Federal Medical and Biological of Russia;
Government Health Care Institution «Clinical Emergency Hospital No. 39»;
Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod (UNN)
Candidate of Medical Sciences,
SPIN-код: 8151-2292,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4437-4480>.

Perlmutter Olga Alexandrovna.
Russia, Nizhny Novgorod,
Government Health Care Institution "Clinical Emergency Hospital No. 39",
Doctor of Medical Sciences, Professor.

Fraerman Alexander Petrovich.
Russia, Nizhny Novgorod,
Government Health Care Institution "Clinical Emergency Hospital No. 39",
Doctor of Medical Sciences, Professor,
e-mail: fraermanap@mail.ru,
SPIN-код: 2974-3349,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3486-6124>.

Stolyarov Ilya Igorevich.
Russia, Krasnoyarsk,
Federal Budgetary Healthcare Institution «Federal Siberian Scientific and Clinical Center» Federal Medical and Biological of Russia,
Traumatologist-Orthopedist.

Lastevsky Alexey Dmitrievi.
Russia, Krasnoyarsk,
Federal Budgetary Healthcare Institution «Federal Siberian Scientific and Clinical Center» Federal Medical and Biological of Russia,
Candidate of Medical Sciences, Professor, Head of Traumatology and Orthopedic Department No. 1;
Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopedics named after. Ya.L. Tsivyana, Researcher, Department of Spine Pathology,
ORCID: 0000-0001-5917-1910.

Tsybusov Sergey Nikolaevich.
Russia, Nizhny Novgorod,
Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "National Research Nizhny Novgorod State University named after N.I. Lobachevsky".
Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Medicine Faculty,
SPINкод: 2974-3349,
<https://orcid.org/0000-0002-3376-6132>.

Рецензент: Ежов Игорь Юрьевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней ННГУ им. Н.Н. Лобачевского



АННОТАЦИЯ

В настоящее время технологии 3D печати активно внедряются во все сферы общественной жизни и производства. Медицина и образование не являются исключением. В статье рассматривается использование аддитивных технологий в сфере медицинского образования врачей нейрохирургов. Учитывая современные тенденции и потребности формирования практических навыков нейрохирургов, очень важным является правильное сочетание теоретической и практической подготовки. В частности, технологии 3D печати могут применяться для обучения практическим навыкам в нейрохирургии.

Ключевые слова: образование, 3D печать, аддитивные технологии, 3D моделирование, непрерывное медицинское образование.

Традиционная система подготовки медицинских кадров СССР и РФ, принятая на протяжении большей части XX века, создала поколения квалифицированных врачей, которые хорошо служили науке, медицине и обществу. Тем не менее, масштабные изменения, начавшиеся на рубеже тысячелетий, стали революцией в области медицинского непрерывного образования, приведшей к необходимости ежедневного применения технологических новинок и научных инноваций, владение которыми позволяет максимально эффективно использовать все возможности научно-технического прогресса. Аддитивное производство (3D печать) – это сравнительно новый метод получения изделия путем послойного нанесения материала [1]. 3D принтер – это устройство, позволяющее на основе разработанной компьютерной модели изготовить полностью идентичный объект [2].

Материалы и методы.

Существует множество различных методов 3D печати [3].

Рассмотрим наиболее распространенные из них.

I. Экструзионный:

- технология послойного наплавления (fused deposition modeling, FDM).

II. Фотополимеризация:

- лазерная стереолитография (laser stereolithography, SLA);
- цифровая светодиодная проекция (digital light processing, DLP).

III. Порошковый:

- электронно-лучевая плавка (electronbeam melting, EBM);
- выборочная лазерная плавка (selective laser melting, SLM);
- выборочное лазерное спекание (selective laser sintering, SLS);
- прямое лазерное спекание металлов (direct laser metal sintering, DLMS).

IV. Ламинирование:

- изготовление объектов методом ламинирования (laminated object manufacturing, LOM).

V. Струйный:

- струйная трехмерная печать (three-dimensional printing, 3DP).

Применение аддитивных технологий в РФ является одним из стратегических планов развития. Основными аспектами развития аддитивных технологий в настоящее время в РФ являются:

ABSTRACT

Currently, 3D printing technologies are being actively introduced into all spheres of public life and production with no exception for medicine and education. The article is devoted to the use of additive technologies in the field of medical education of neurosurgeons. Taking into account current trends and the needs for the formation of practical skills from neurosurgeons, it is very important to have the right combination of theoretical and practical training. In particular, 3D printing technologies can be used to teach practical skills in neurosurgery.

Keywords: education, 3D printing, additive technologies, 3D modeling, continuing medical education.

- 1) проектирование для аддитивных производств;
- 2) образование и тренинги;
- 3) применение все более широкого спектра различных материалов для 3D-печати;
- 4) изготовление продукции по индивидуальным заказам и мелкосерийное производство;
- 5) партнерство и сотрудничество;
- 6) компании-стартапы;
- 7) стимулирующие эффективную деятельность цепочки поставок;
- 8) данные, безопасность и межотраслевое взаимодействие;
- 9) инвестиции в применение аддитивных технологий на производстве;
- 10) корпоративные центры обучения и внедрения передового опыта

Использование 3D печати в нейрохирургии дает возможность создавать:

- индивидуальные импланты для позвоночника (кейджи, пластины, протезы тел и др.);
- индивидуальные импланты для костей черепа (краниопластина, минипластины для челюсти, орбиты и др.);
- шаблоны-направители (лекалы) для введения винтов, игл
- 3D модель (макеты) самого пациента для предоперационного планирования и детального изучения анатомии
- 3D модель позвоночника для отработки мануальных навыков
- одноразовые и многоразовые хирургические инструменты
- корсеты

Результаты и обсуждения.

Чтобы после окончания высшего медицинского учебного заведения быть на лидирующих позициях и в конкурентной борьбе за вакантные рабочие места, надо максимально оперативно воплощать новые технологии в работоспособные решения [2]. Также постоянная отработка мануальных навыков является ключевым разделом обучения в нейрохирургии [3]. Применение аддитивных технологий 3D печати в образовательном процессе открывает новые возможности, как для преподавателей, так и для клинических ординаторов, хотя до сих пор идут бурные споры среди педагогов, теоретиков и практиков о необходимости этих технологий в образовании [4].

Применение аддитивных технологий 3D печати в



образовательном процессе открывает новые возможности для практикующих врачей.

Использование 3D принтеров в медицинском образовательном процессе позволит [5]:

- вовлечь студентов и ординаторов в научную и исследовательскую работу;
- сделать процесс обучения интересным и понятным;
- стимулировать творческую и техническую деятельность каждого обучающегося;
- развивать пространственное мышление;
- визуализировать анатомическую структуру и развить знания топографической анатомии;
- проводить экспериментальные исследования в нейрохирургии и вертебрологии;
- развивать мышление в сфере медицинского моделирования, формировать творческие способности, развивать воображение и фантазию;
- приобрести понимание значимости аддитивных технологий в развитии современных науки и медицины;

В особенности важны данные вопросы в нейрохирургии, где нужно не только непрерывное совершенствование и оттачивание мануальных навыков, но и постоянное закрепления знаний по нормальной и патологической анатомии, топографии и др. [6]. Отработка мануальных навыков позволяет придать уверенность доктору в условиях высокого стресса, непредвиденных ситуаций и отточить движения. В настоящее время в РФ введен проект о непрерывном образовании медицинских и фармацевтических работников, что активизирует специалистов к участию в различных конференциях, мастер-классах, кадавер-курсах, школах и семинарах [7]. В рамках данных мероприятий зачастую проводятся курсы по совершенствованию мануальных навыков, где они оттачиваются на муляжах, препаратах и 3D моделях [8]. Стандартом для обучения являются занятия на кадаверном материале, но данный вид обучения дорогостоящий, требует наличия специальных условий для проведения обучающего процесса. Следовательно, применение муляжей и биомоделей, максимально приближенных к реальным, представляется крайне востребованным [9]. 3D печать позволяет изготавливать прототипы с высокой точностью соответствия анатомическим объектам. Кроме того, они обеспечивают прецизионную симуляцию большинства характеристик костной ткани для достижения максимально реалистичных ощущений хирурга при работе с инструментарием, а также во избежание разрушения и деформации изделия при выполнении пропила. В краниальной нейрохирургии дает возможность создавать макеты для отработки навыков краниотомии [10]. В вертебрологии симуляционные 3D прототипы также нашли широкое применение [11]. Они используются для отработки доступов к спинному мозгу и телам позвонков, а также других оперативных вмешательств – стабилизации позвоночника, микродискэктомии, вертебропластики [12]. Кроме того, 3D печать позволяет оттачивать навыки в хирургии деформаций позвоночника, что трудно выполнить

В период с 1988 по 2015 г. среднегодовой темп прироста рынка 3d печати составил 26,2%. Производство индивидуальных медицинских изделий становится все более доступным, простым и дешевым.

В настоящее время в РФ открыто множество медицинских лабораторий аддитивных технологий на базе ВУЗов, федеральных



Рисунок 1. 3D макет позвоночника пациентки со сколиозом для отработки практических навыков фиксации и коррекции деформации



центров и НИИ: ФМБЦ им. А.И. Бурназяна, НМИЦН им. Н.Н. Бурденко, ЦИТО им. Н.Н. Приорова, ПМГМУ им. И.М. Сеченова, РНИМУ им. Н.И. Пирогова, РУДН (Москва), НМИЦ детской ТиО им. Г.И. Турнера, НМИЦ ТиО им. Р.Р. Вредена, ВМА им. С.М. Кирова, СПбГУ, СПб НЦЭПР им. Г.А. Альбрехта, НМИЦ им. В.А. Алмазова-РНХИ им. А.Л. Поленова (Санкт-Петербург), БФУ им. И.Канта (Калининград), КФУ им. В.И. Вернадского (Симферополь) ПИМУ, ННГУ им. Н.И. Лобачевского (Нижний Новгород), КФУ (Казань), СамГМУ (Самара), БГМУ (Уфа), ФЦН (Тюмень), НМИЦ ТиО им. Г.А. Илизарова (Курган), СибГМУ (Томск), СФУ (Красноярск), ДВФУ (Владивосток). Также на медицинском рынке РФ отмечается рост числа компаний (Конмет, Логикс, Ортоинвест, 3D кейдж, Рекост, Тиос, 3D комплекс, Медин-Урал, ТЕН МедПринт, Русимплант), использующих аддитивные технологии в нейрохирургии.

Правовое регулирование медицинской 3D печати в РФ.

В настоящий момент использование индивидуальных медицинских изделий регулируется пунктом 5 статьи 38 Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» где определено, что медицинские изделия, изготовленные по индивидуальным заказам пациентов, к которым предъявляются специальные требования по назначению медицинских работников и которые предназначены исключительно для личного использования конкретным пациентом, государственной регистрации не подлежат. Это подтверждается также Постановлением Правительства РФ от 27.12.2012 г. № 1416 «Об утверждении Правил государственной регистрации медицинских изделий» и Письмом Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения от 21.07.2015 г. № 04-21338/15 [13]. Таким образом, индивидуальные медицинские изделия, изготовленные с использованием 3D печати по антропометрическим показателям определенных пациентов, не подлежат государственной регистрации, однако государственной регистрации подлежит материал, из которого они изготавливаются [14, 15].

Заключение.

Таким образом, динамично развивающиеся современные технологии 3D печати все глубже внедряются в нейрохирургию, обеспечивая возможность осуществлять качественное освоение мануальных навыков и улучшать результаты проводимых хирургических вмешательств. Аддитивные технологии становятся одним из основных инструментов персонализированной медицины и образования. Необходимо внедрять 3D технологии в медицинское образование, чтобы наше образование было более конкурентоспособным, чтобы в будущем на рынке труда Российские выпускники медицинских ВУЗов стали востребованными специалистами, готовыми работать по новым мировым стандартам

Библиографический список.

1. Лялюцкая М.Ю. Анализ рынка 3D-печати в Красноярске // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2017. – Т. 3. – № 13. – С. 54–56.
2. Санников С.В. Развитие инновационного предпринимательства в Красноярском крае // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2016. – Т. 2. – № 12. – С. 286–287.

3. Мишинов С.В., Ступак В.В., Мамуладзе Т.З., Копорушко Н.А., Мамонова Н.В. и др. Использование трехмерного моделирования и трехмерной печати в обучении нейрохирургов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 11–6.
4. Приходько А.А., Виноградов К.А., Вахрушев С.Г. Меры по развитию медицинских аддитивных технологии в Российской Федерации // Медицинские технологии. Оценка и выбор. – 2019. – № 2 [36]. – С. 10–15.
5. Холодилов А.А., Пономарчук Ю.В. Влияние технологии трехмерной печати на мотивационную составляющую школьников // Проблемы и перспективы развития образования в технических вузах: Сборник материалов научно-методической конференции, посвященной памяти В. Г. Григоренко. Под редакцией А.Н. Гануса. – 2016. – С. 355–360.
6. Бывальцев В.А., Калинин А.А., Белых Е.Г., Степанов И.А. Симуляционные технологии в спинальной хирургии // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2016. – Т. 71. – № 4. – С. 297–303.
7. Бывальцев В.А., Белых Е.Г., Коновалов Н.А. Новые симуляционные технологии в нейрохирургии // Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. – 2016. – Т. 80. – № 2. – С. 102–107.
8. Яковенко И.В., Кондаков Е.Н., Закондырин Д.Е. Симуляционные технологии в нейрохирургическом обучении // Нейрохирургия. – 2015. – № 1. – С. 97–100.
9. Холодилов А.А., Пузынина М.В. Обзор программ-слайсеров для послойного деления 3D-моделей и возможности расширения их функционала. В сборнике: Научно-техническое и социально-экономическое сотрудничество стран АТР в XXI веке // Труды Всероссийской научно-практической конференции творческой молодежи с международным участием. // Под редакцией С.А. Кудрявцева. – 2018. – С. 91–94.
10. Мишинов С.В., Ступак В.В., Копорушко Н.А., Панченко А.А., Красовский И.Б., Десятых И.В. Трехмерное моделирование и печать в нейрохирургии // VIII Всероссийский съезд нейрохирургов Материалы съезда. – 2018. – С. 169.
11. Мишинов С.В., Ступак В.В., Мамонова Н.В., Панченко А.А., Красовский И.Б., Лазуренко Д.В. Методы трехмерного прототипирования и печати в реконструктивной нейрохирургии // Медицинская техника. – 2017. – № 2 [302]. – С. 22–26.
12. Сафонов М.Г., Строгий В.В. Применение 3D-печати в медицине // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 3–3. – С. 394–395.
13. Холодилов А.А., Яковлева А.В. Инновационное применение аддитивных технологий в медицине // Молодой ученый. – 2019. – № 5 [243]. – С. 35–38.
14. Яриков А.В., Горбатов Р.О., Денисов А.А., Смирнов И.И., Фраерман А.П., Соснин А.Г. и др. Применение аддитивных технологий 3D-печати в нейрохирургии, вертебрологии, травматологии и ортопедии // Клиническая практика. – 2021. – Т. 12. – № 1. – С. 90–104.
15. Яриков А.В., Горбатов Р.О., Шпагин М.В., Столяров И.И., Денисов А.А., Кабардаев Р.М. и др. Применение трехмерного прототипирования и печати в реконструктивной нейрохирургии и вертебрологии (обзор литературы и собственные результаты) // Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. – 2021. – № 7. – С. 534–556.



ЗАСТАРЕЛЫЕ ВЫВИХИ И ПОДВЫВИХИ ПЛЕЧА ПРИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМАХ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

Казиханов Раидин Мирзеахмедович.

Россия, Белогорск, Амурская область,

ФГКУ «ФГКУ 411 ВГ» МО РФ (Белогорский военный госпиталь, Амурская область),

подполковник медицинской службы, начальник госпиталя,

e-mail: Kazihanovraidin@gmail.com.

Гринев Сергей Александрович.

Россия, Белогорск, Амурская область,

ФГКУ «ФГКУ 411 ВГ» МО РФ (Белогорский военный госпиталь, Амурская область),

врач травматолог-ортопед травматологического отделения,

e-mail: hirurg999@yandex.ru.

LONG-STANDING DISLOCATIONS AND SUBLUXATIONS OF THE SHOULDER IN CASE OF GUNSHOT FRACTURES OF THE HUMERUS

Kazikhanov Raidin Mirzeakhmedovich.

Russia, Belogorsk, Amur region,

FGKU «FGKU 411 VG» of the Ministry of Defense of the Russian Federation (Belogorsky Military Hospital, Amur region),

Lieutenant Colonel of the medical service, The head of the hospital.

Grinev Sergey Aleksandrovich.

Russia, Belogorsk, Amur region,

Fgku «FGKU 411 VG» of the Ministry of defense of the Russian Federation (Belogorsky military hospital, Amur region),

The doctor the traumatologist-orthopedist of the trauma Department.

Рецензент: Ефремов Анатолий Васильевич, член-корреспондент РАН, профессор, доктор медицинских наук, доктор социологических наук, заслуженный деятель науки РФ, президент АНО ДПО «СИНМО»

АННОТАЦИЯ

При огнестрельных переломах плечевой кости в средней или верхней трети, в связи с большой травмирующей энергией ранящего снаряда, происходит вывих или подвывих головки плечевой кости, диагностика которого не всегда своевременна. При позднем выявлении вывихов и подвывихов головки плечевой кости была выработана тактика оперативного лечения данных застарелых вывихов и подвывихов на госпитальном этапе лечения в базовом госпитале. Приводятся клинические примеры лечения пациентов с застарелыми вывихами и подвывихами, с огнестрельными переломами плечевой кости в средней или в верхней трети.

Ключевые слова: застарелые вывихи и подвывихи плечевой кости, огнестрельный перелом плечевой кости.

ABSTRACT

In case of gunshot fractures of the humerus in the middle or upper third, due to the high traumatic energy of the wounding projectile, dislocation or subluxation of the humerus head occurs, the diagnosis of which is not always timely. With the late detection of dislocations and subluxations of the humerus head, a tactic for the surgical treatment of these long-standing dislocations and subluxations at the hospital stage of treatment in the base hospital was developed. Clinical examples of the treatment of patients with long-standing dislocations and subluxations, with gunshot fractures of the humerus in the middle or upper third are given.

Key words: long-standing dislocations and subluxations, gunshot fracture of the humerus.

Особое место в диагностике и лечении застарелых вывихов и подвывихов занимает их сочетание с огнестрельными переломами плеча. При огнестрельных переломах плечевой кости в средней или верхней трети, в связи с большой травмирующей энергией ранящего снаряда, происходит вывих или подвывих головки плечевой кости. Если свежим считается вывих до истечения 24–36 часов после травмы, то застарелыми считают вывихи и подвывихи, не устраненные в течение 3 недель и более [Краснов А.Ф. Ахмедзянов Р.Б., 1982]. Устранение

свежих вывихов часто бывает успешным, чего нельзя сказать про застарелые вывихи, вправить которые закрытым способом часто бывает невозможным. Такой вывих может быть либо неустраняемым, либо нестабильным, после вправления которого сразу происходит рецидив [Свердлов Ю.М., 1978; Алейников А.В., 1986, 1995; Миронов С.П. и соавт., 2012; Ярмолович В. А. и соавт., 2013; Бондарев В.Б. и соавт., 2020].

При застарелых вывихах происходит разрастание фиброзной ткани в капсуле сустава, склероз окружающих тканей, атрофия



мышц, оссификация. Все эти процессы существенно изменяют анатомию сустава и значительно затрудняют восстановление его функции, особенно закрытым способом, который делает вправление травматичным [Травма, 2013].

Выбор тактики хирурга при застарелых вывихах представляет трудности. Независимо от давности вывиха, необходимо попытаться его устранить. Это делается под общим обезболиванием в операционной. Возможное осложнение: разрыв подмышечной артерии, в этом случае – срочная операция. Вправление может быть неудачным, и тогда применяют оперативное вмешательство, при котором необходима обязательная трансартикулярная фиксация спицами Киршнера на 3-4 недели.

Клинические наблюдения.

Пациенты, у которых кроме перелома верхней или средней трети плечевой кости были подвывихи и вывихи головки плечевой кости, обследованы и пролечены в госпитальной клинике. По нашим данным, из 14 пациентов с переломами плечевой кости в средней или верхней трети у 9 пациентов из этой группы диагностирован вывих или подвывих головки плечевой кости.

В связи с тем, что эти пациенты поступили в госпиталь, уже пройдя лечение в других медучреждениях, переломы плечевой кости были зафиксированы: аппаратами внешней фиксации (комплект стержневым военно-полевым или аппаратом Илизарова), погружными металлоконструкциями.

Во время осмотра пациента с переломом плечевой кости особое внимание уделялось диагностике сопутствующих повреждений в локтевом и плечевом суставах.

Если при осмотре плечевого сустава имелось западение тканей под акромиальным отростком лопатки и значительное ограничение движений в суставе, то делалась рентгенография плечевого сустава в двух стандартных проекциях. При рентгенологическом обследовании у шести пациентов выявлен нижний вывих или подвывих головки плечевой кости. У трёх пациентов вывих был виден на рентгенограммах с предыдущих этапов лечения, но не выявлен врачами рентгенологами и лечащими врачами, так как всё внимание было уделено огнестрельному перелому плечевой кости.

Учитывая позднее выявление вывихов и подвывихов головки плечевой кости со сроком от одного-двух месяцев до шести месяцев (один случай), была выработана тактика оперативного лечения данных застарелых вывихов и подвывихов на нашем этапе лечения.

Описание оперативного вмешательства.

Пациенту под общей анестезией через акромиальный отросток лопатки проводилось две спицы с упорными площадками навстречу друг другу. Эти спицы крепились в полукольце от аппарата Илизарова. Дистракционными стержнями полукольцо соединялось с базой аппарата внешней фиксации на плече, которая была наложена ранее на других этапах лечения в связи с переломом плечевой кости. Если база состояла из аппарата Илизарова, то соединение было по стандартной схеме соединения деталей. Если на плече был комплект стержневой военно-полевой, то к проксимальному стержню Шанца крепилось полукольцо аппарата Илизарова с

помощью «Г» образных фиксаторов стержней или же обычной пластины из комплекта аппарата Илизарова, что присоединялась двумя болтами и гайками с обеих сторон от стержня Шанца; затем это полукольцо соединялось дистракционными стержнями с полукольцом на акромиальном отростке лопатки. При фиксации плечевой кости погружными конструкциями накладывался аппарат Илизарова из двух полуколец: проксимальная опора из полукольца и двух спиц по указанной выше схеме и полукольцо с двумя спицами с упорными площадками на уровне верхней трети плечевой кости, проведёнными с учётом сосудисто-нервных пучков и металлоконструкции на плечевой кости. Усилием руки, двигая дистальное полукольцо по дистракционным стержням, проводилось вправление головки плечевой кости. Дистальное полукольцо фиксировалось гайкам. Далее проводился рентгеновский контроль. На основании рентгенограмм по дистракционным стержням подкручиванием гаек положение головки доводилось до идеального. Пациенты выписывались на амбулаторное лечение по месту жительства или службы (другие регионы России).

Выводы.

1. Необходима своевременная диагностика вывиха или подвывиха головки плечевой кости при огнестрельных переломах плечевой кости с целью своевременного вправления. Рентгенография плечевого сустава в данном случае обязательна.
2. Вправление и фиксацию головки плечевой кости при вывихе надо делать сразу после фиксации перелома плечевой кости.
3. Предлагаемый нами способ вправления и фиксации головки плечевой кости менее травматичный, лучше пользоваться этим способом при выявлении застарелого вывиха или подвывиха головки плечевой кости, и только при безуспешности лечения данным способом нужно применять другие методы.

Библиографический список.

1. Алейников А.В., Сальников С.С. Тактика лечения и исходы застарелых вывихов плеча // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1986. – № 4. – С. 24–26.
2. Алейников А.В. Лечение застарелых вывихов плеча // Материалы научно-практ. конф. – Нижний Новгород, 1995. – С. 12.
3. Бондарев В.Б., Ваза А.Ю., Файн А.М., Титов Р.С. Вывихи плеча // Неотложная медицинская помощь. – 2020. – № 1. – С. 68–84.
4. Краснов А.Ф., Ахмедзянов Р.Б. Вывихи плеча. – М.: Медицина, 1982. – 159 с.
5. Миронов С.П., Орлецкий А.К., Бурмакова Г.М., Цыкунов М.Б. // Спортивная медицина, национальное руководство. – М.: «ГЕОТАР-Медиа», 2012. – С. 617–875.
6. Свердлов Ю.М. Травматические вывихи и их лечение. – М.: Медицина, 1978. – С. 44–87.
7. Травма. В 3-х т. Т. 2. / Дэвид В. Феличано, Кеннет Л. Маттокс, Эрнест Е. Мур / пер. с англ.; под ред. Л.А.Якимова, Н.Л.Матвеева – М.: Издательство Панфилова; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – С. 736.
8. Ярмолович В.А., Кезля О.П., Франель Я., Будько Ю.В. Современные патогенетические подходы к лечению привычного вывиха плеча // Медицинские новости. – 2013. – № 7. – С. 13–17.



ВЗАИМОСВЯЗЬ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ И БОЛЕЗНЕЙ ПАРОДОНТА

Ващенко Алевтина Геннадьевна,
Россия, г. Новосибирск,
Стоматологическая клиника «Орто-Сервис»,
врач-стоматолог-терапевт,
e-mail: eav48@yandex.ru.

THE RELATIONSHIP BETWEEN PSYCHOEMOTIONAL STRESS AND PERIODONTAL DISEASES

Vashchenko Alevtina Gennadievna.
Russia, Novosibirsk,
Dental clinic «Ortho-Service»,
dentist-therapist.

Рецензент: Чухрова Марина Геннадьевна, доктор медицинских наук, профессор кафедры общей психологии и истории психологии, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет».

АННОТАЦИЯ

Проведено изучение взаимосвязи болезней парадонта, регистрируемых на профилактическом стоматологическом осмотре, и ситуационной и личностной тревожностью студентов новосибирских вузов. Выявлена статистически значимая взаимосвязь состояния парадонта и ситуативной тревожности. Повышение уровня тревожности ассоциировано с проявлениями пародонтоза, что подтверждает влияние общего состояния организма на здоровье зубочелюстной сферы.

Ключевые слова: болезни парадонта, личностная тревожность, ситуационная тревожность, тревога, студенты.

ABSTRACT

The study of the relationship between periodontal diseases registered during preventive dental examination and situational and personal anxiety of students of Novosibirsk universities was carried out. A statistically significant relationship between the periodontal condition and situational anxiety has been revealed. An increase in the level of anxiety is associated with manifestations of periodontal disease, which confirms the influence of the general state of the body on the health of the dental sphere.

Keywords: periodontal diseases, personal anxiety, situational anxiety, anxiety, students.

Взаимосвязь соматической патологии и состояния психоэмоциональной сферы не оставляет сомнения, однако подобных исследований в отношении стоматологических заболеваний не так уж много. Слишком явно прослеживается гигиеническая составляющая в этиологии болезней зубочелюстной сферы. Однако необходимо помнить, что организм человека – это единая система, в которой ни одна часть тела не функционирует изолированно. Роль центральной нервной системы заключается в координации деятельности органов и систем организма. Состояние психоэмоционального напряжения, которое наблюдается в состоянии острого или хронического стресса и проявляется в виде тревожности [3, 4], так или иначе отражается на деятельности всех органов и систем, в том числе, парадонта. Актуальным представляется рассмотрение вопроса о взаимосвязи психоэмоционального напряжения и болезней парадонта. Современные аспекты эпидемиологических вопросов заболеваний тканей парадонта недостаточно разработаны, особенно в аспекте влияния стресса [6], за исключением работы Т.А. Петрушанко, Н.Н. Иленко [2018], где выявлена тесная взаимосвязь между болезнями парадонта и стресс-индуцированными заболеваниями: гипертонической и язвенной болезнями, ревматоидным артритом, которые сопровождаются высокой тревожностью [5].

Цель исследования: выявление взаимосвязи между состоянием парадонта и психоэмоциональным состоянием человека.

Объект и методы исследования.

Были обследованы 35 человек, студенты 1 курса одного из вузов г. Новосибирска, 15 чел. юноши и 20 чел. девушки, в возрасте 17–20 лет, с их информированного согласия, в рамках профилактического осмотра. Студенческий контингент был выбран в связи с тем, что в этой группе населения еще нет груза хронических соматических болезней, которые могли бы оказывать влияние на состояние парадонта [2]. Проведена диагностика психоэмоциональной сферы: «Шкала реактивной и личностной тревожности» Ч.Д. Спилберга в адаптации Ю.Л. Ханина. Тест Спилбергера содержит 20 высказываний, относящихся к тревожности, как состоянию (состояние тревожности, реактивная или ситуативная тревожность) и 20 высказываний на определение тревожности, как диспозиции, личностной особенности (свойство тревожности). При интерпретации показателей использовались следующие ориентировочные оценки тревожности: до 30 баллов – низкая, 31 – 44 балла – умеренная; 45 и более – высокая [3].

Проведено скрининговое обследование тканей парадонта, выявленные нарушения фиксировались в 3-балльной шкале (0 – нет нарушений, 1 – минимальные нарушения, 2 – нарушения средней выраженности, 3 – серьезные нарушения) Фиксировались следующие признаки: наличие кровоточивости, экссудата (0-3); наличие патологических карманов (0-3); наличие наддесневого и поддесневого камня (0-3); патологические изменения десневых сосочков (0-3); наличие подвижности



зубов (0-3); наличие оголенных шеек зубов (0-3). По результатам обследования тканей парадонта пациент получал от 0 до 18 баллов, в зависимости от выявленной патологии.

В данном исследовании устанавливалась статистическая значимость полученных корреляционных связей по Спирмену.

Результаты.
Применение «Шкалы реактивной и личностной тревожности» Ч.Д Спилберга в адаптации Ю.Л. Ханина с целью выявления психоэмоционального напряжения показало следующие результаты (табл.1).

Таблица 1.

Психоэмоциональное напряжение (тревожность) у студентов (35 чел.)

Оценка тревожности	Количество человек (%)	
	Ситуативная тревожность	Личностная тревожность
Низкая	0 чел (0%)	0 чел (0%)
Умеренная	9 чел (26%)	17 чел (49%)
Высокая	26 чел (74%)	18 чел (51%)

Как следует из полученных результатов, низкая тревожность (как личностная, так и ситуативная), у обследованных студентов не выявлена. У большинства – была выявлена высокая тревожность,

а именно: у 74% по показателю ситуативной тревожности и у 51% по показателю личностной тревожности. Наглядно результаты изучения тревожности представлены на рис. 1.

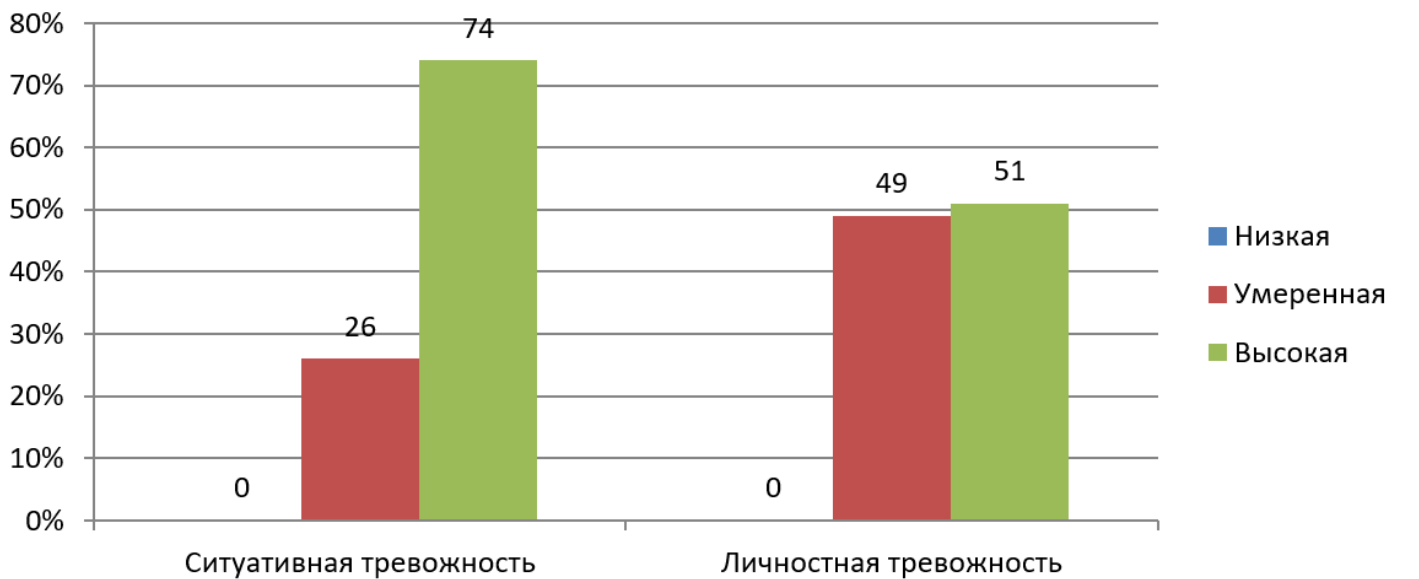


Рис. 1. Оценка тревожности студентов (%)

Если личностная тревожность – это относительно стабильное качество, связанное с типом темперамента, то ситуативная тревожность возникает при ситуациях, которые воспринимаются личностью как стрессовые, и вызывают психоэмоциональное напряжение. Для студентов-первокурсников начало учебы в вузе – стрессовый фактор, поскольку сопровождается многими

новыми событиями: начало учебы с непривычными требованиями, смена круга общения; возможный переезд от родителей; тревога на фоне перестройки внутри личности и механизмов межличностного общения и т.д. [1, 2].

Состояние парадонта у обследованной группы студентов характеризовалось следующим образом (Табл. 2).

Таблица 2.

Результаты исследования состояния парадонта у студентов (35 чел.)

Оценка состояния парадонта, баллы	Количество человек (%)
	СТ
0 - 3	9 чел (26%)
4 - 10	16 чел (46%)
11 - 18	10 чел (28%)



Были проанализированы корреляционные связи между состоянием парадонта и двумя изучаемыми видами тревожности

(личностная и ситуативная). Данные корреляционного анализа следующие:

Таблица 3.

Корреляционный анализ взаимосвязи состояния парадонта и тревожности у студентов

Тип тревожности	Корреляция	p
Ситуативная тревожность & Состояние парадонта	-0.425	p=0,05
Личностная тревожность & Состояние парадонта	-0.321	p=0,05

Как следует из табл. 3, существует статистически значимая взаимосвязь между состоянием парадонта и тревожностью, как личностной, так и ситуативной, причем, для ситуативной – эта связь больше. Данные связи носят обратно пропорциональный (отрицательный) характер.

Данный факт обозначает то, что, чем хуже состояние парадонта, тем выше уровень тревожности студентов. Согласно полученным данным, это касается в большей степени ситуативной тревожности, как проявления острого или хронического стресса, тогда как личностная тревожность в меньшей степени оказывает влияние на состояние парадонта у студентов в исследуемой группе.

Полученные данные в очередной раз подтверждают влияние общего состояния организма, а именно состояния психоэмоционального напряжения, проявляемого в виде ситуативной тревожности, на состояние здоровья ротовой полости, что проявляется в виде признаков парадонтоза.

Выводы.

1. У большинства студентов выявлена высокая тревожность, а именно: у 74% по показателю ситуативной тревожности и у 51% по показателю личностной тревожности.
2. Среди обследованных студентов у 26% отличное и хорошее состояние парадонта, у 28% студентов – неудовлетворительное состояние парадонта.
3. По результатам корреляционного анализа была выявлена статистически значимая взаимосвязь состояния парадонта

и тревожности: при повышении тревожности ухудшается состояние ротовой полости, а именно склонность к парадонтозу и его проявлениям.

Библиографический список.

1. Алексеева Э.А., Иванова И.К., Петунова А.Н., Шантанова Л.Н. Оценка функционального состояния организма студентов в период экзаменационного стресса // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения РАМН. – 2015. – № 2(66). – С.286 – 287 с.
2. Ананьев Б.Г. К психофизиологии студенческого возраста // Современные психологические проблемы высшей школы. – Л., 2014. – Выпуск 2. – 212 с.
3. Араkelов Н., Шишкова Н. Тревожность: методы ее диагностики и коррекции // Вестник МУ, сер. Психология. – 2016. – № 1. – С.35–36.
4. Прихожан А. М. Тревожность у детей и подростков: психологическая природа и возрастная динамика. – М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2013. – 189 с.
5. Петрушанко Т.А., Иленко Н.Н. Психосоматические аспекты сочетанной патологии парадонта и слизистой рта // Украинский стоматологический альманах. – 2018. – № 1. – С. 32–34.
6. Сабирова А.И., Акрамов И.А., Рамазанова З.Д., Сергеева В.В., Ибишева Л.К. Современные аспекты эпидемиологических вопросов заболеваний тканей парадонта // The scientific heritage No 73 (2021): 31–38.

КАЛЕНДАРЬ МЕДИЦИНСКИХ ДАТ - СЕНТЯБРЬ

- 8 сентября** – Всемирный день физического терапевта (специалиста по физической реабилитации)
- 14 сентября** – Всемирный день оказания первой медицинской помощи (вторая суббота сентября)
- 15 сентября** – День всемирной борьбы с лимфомами
- 15 сентября** – День федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора - День работников санитарно-эпидемиологической службы
- 21 сентября** – День хирурга (третья суббота сентября)
- 21 сентября** – Международный день распространения информации о болезни Альцгеймера
- 25 сентября** – Всемирный день фармацевта
- 26 сентября** – Всемирный день контрацепции
- 28 сентября** – Всемирный день борьбы против бешенства
- 29 сентября** – Всемирный день сердца
- 29 сентября** – Всемирный день отоларинголога
- 29 сентября** – Международный день глухонемых (последнее воскресенье сентября)
- 29 сентября** – День оториноларинголога в России
- 30 сентября** – День ортодонта



РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И НЕКОТОРЫЕ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БЛИЗОРУКОСТИ

Жолдасов Бекболат Маратович,
Республика Казахстан, г. Алма-Аты,
врач-офтальмолог,
eav48@yandex.ru.

PREVALENCE AND SOME SOCIO-HYGIENIC ASPECTS OF MYOPIA

Zholdasov Bekbolat Maratovich,
Republic of Kazakhstan, Alma-Ata,
ophthalmologist,
eav48@yandex.ru.

Рецензент: Чухрова Марина Геннадьевна, доктор медицинских наук, профессор кафедры общей психологии и истории психологии, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет».

АННОТАЦИЯ

Орган зрения подвергается большим нагрузкам, особенно в связи тотальным увлечением смартфонами среди подростков и молодежи. Не исключено, что это приведет к росту близорукости в мире. В статье приводятся данные о распространенности близорукости среди населения разных регионов планеты. В исследованиях выявлена связь близорукости с возрастом, полом, социально-экономическим статусом, гигиеническими условиями труда. Необходимы углубленные исследования на заданную тему.

Ключевые слова: близорукость, распространенность близорукости в мире, социально-гигиенические аспекты.

ABSTRACT

The organ of vision is under great strain, especially due to the total fascination with smartphones among teenagers and young people. It is possible that this will lead to an increase in myopia in the world. The article provides data on the prevalence of myopia among the population of different regions of the planet. Studies have revealed the relationship of myopia with age, gender, socio-economic status, and hygienic working conditions. In-depth research on a given topic is needed.

Key words: myopia, prevalence of myopia in the world, social and hygienic aspects.

Среди нарушений зрения у подростков лидирующее место занимает близорукость. Анатомически близорукость (миопия) связана с увеличением длины глаза, в результате чего изображение объектов, которые удалены от глаз, фокусируется перед сетчаткой, что делает изображение нечетким. Объекты, расположенные вблизи, видны достаточно хорошо. Считается, что близорукость связана с необходимостью напрягать зрение при работе с близко расположенными мелкими объектами, например, при чтении [2]. Близорукость обычно развивается примерно в возрасте 8 лет и прогрессирует до 15-16 лет, а средняя скорость прогрессирования составляет примерно 0,50 D (диоптрии) в год [2].

В современном мире никто, даже самые младшие школьники, не представляют себе жизни без смартфонов. Разглядывание мелких изображений и букв на экране телефона приводит к напряжению зрения, которое адаптируется к такой функции, в результате чего зрение «вдаль» ослабевает. Кроме того, в школе, как известно, орган зрения напрягается непрерывно, миопия нарастает постепенно, и в слабой степени практически никого не беспокоит. В России распространенность миопии у школьников в начальных классах составляет 6-8%, а к окончанию школы – уже 25-30%, причем степень миопии уже существенно выше [3].

В развитых странах распространенность миопии выше, чем в развивающихся. Так, близорукостью страдает примерно треть населения США, распространенность среди шерпов в

Непале не больше 3%, у студентов Тайваньского университета более, чем 90% [6]. В целом, распространенность близорукости наиболее высока у азиатских детей (4-7%), за ними следуют латиноамериканцы, а затем чернокожие и белые дети в США (6-7%) [6]. Некоторые исследования сообщают о большей доле близоруких женщин (8-11%), но другие сообщают об одинаковой распространенности у мужчин и женщин [5].

Хотя близорукость является распространенным заболеванием, мало что известно о физиологических факторах риска, которые приводят к развитию и прогрессированию близорукости. Генетика, по-видимому, играет определенную роль в развитии аномалии рефракции у ребенка. Риск стать близоруким возрастает с увеличением количества близоруких родителей людей, монозиготные близнецы имеют значительно более сильную корреляцию аномалий рефракции, чем дизиготные близнецы. Генетические факторы в большей степени ответственны за изменчивость аномалий рефракции, чем факторы окружающей среды. Ни один хромосомный локус не был последовательно связан с близорукостью [4].

Несмотря на то, что долгое время считалось, что работа вблизи является фактором риска развития близорукости, лишь немногие исследования обнаружили сильную корреляцию между возникновением или прогрессированием близорукости при работе вблизи. Тем не менее, было доказано, что проведение большего количества времени на свежем воздухе



снижает вероятность развития близорукости, но не замедляет ее прогрессирование [5]. Некоторые школы на Тайване были случайным образом распределены для поощрения активного отдыха на свежем воздухе во время перемен, в то время как другие школы сохранили свой обычный распорядок дня во время перемен. В школах, где поощрялось больше активного отдыха на свежем воздухе во время перемен, только 8,4% детей страдали близорукостью, по сравнению с 17,7% в школах, которые поддерживали свою обычную деятельность на переменных ($P < 0,001$). Тем не менее, у детей с близорукостью, которым было предложено проводить время на свежем воздухе во время перемен, близорукость прогрессировала с той же скоростью, что и у тех, кто поддерживал свои типичные занятия на переменных ($P = 0,18$) [цит. по: 2].

В большинстве популяций возраст является наиболее важным фактором, определяющим распределение аномалий рефракции, по крайней мере, в течение первых трех десятилетий жизни. Большинство исследований, проведенных среди детей старшего возраста и молодых людей, показывают продолжающийся рост распространенности близорукости в третьем десятилетии. Йохансен (Johansen, 1950) изучал датских студентов в возрасте от 12 до 15 лет и обнаружил увеличение распространенности близорукости с возрастом. Гольдшмидт (1968) изучал датских школьников в возрасте от 13 до 14 лет и обнаружил, что 9,7% из них имели либо ранее диагностированную близорукость, либо сниженную остроту зрения, либо школьную историю использования очков, сопровождаемую оптимальным зрением, достигаемым сферическими вогнутыми линзами на одном или обоих глазах. Среди призывников в возрасте от 18 до 25 лет 14,5% носили очки [4].

Взаимосвязь распространенности близорукости с полом, по-видимому, менее последовательна, менее хорошо задокументирована и менее прогностическая, чем с возрастом. Pechham et al. (1977) изучили 11179 детей в Англии, Шотландии и Уэльсе. Не было существенной разницы между полами в возникновении «приобретенной близорукости», определяемой как плохое зрение вдаль, удовлетворительное зрение вблизи и ухудшение остроты зрения вдаль на две линии у детей в возрасте от 7 до 11 лет.

В Калифорнии Хирш (Hirsch, 1952) обнаружил более отрицательную (миопию) рефракцию среди мальчиков, чем среди девочек в возрасте от 5 до 6 лет, и более близорукую близорукость среди девочек в возрасте от 13 до 14 лет. Возрастная картина зависит от рассматриваемого параметра рефракции.

Энгл и Виссманн (1980а) использовали оценки в школе, результаты тестов по чтению и сообщали о времени, проведенном за чтением журналов, книг и газет в течение обычного дня, в качестве показателей работы и чтения. Все три были

положительно связаны с распространенностью близорукости. Кроме того, авторы оценили рефракционный статус для каждого индивидуума и регрессировали близорукость по социальным переменным, таким как возраст, пол, раса, доход и регион. При добавлении мер близкой работы к каждому уравнению регрессии коэффициент регрессии для каждой социальной переменной уменьшался. Авторы пришли к выводу, что, по крайней мере, некоторые социальные паттерны вариативности близорукости могут быть объяснены показателями близкой работы. Это исследование подверглось критике за то, что аномалия рефракции не измерялась непосредственно, а аппроксимировалась по другим показателям, а также потому, что при оценке влияния переменных на ближней дистанции не учитывались другие искажения, особенно по возрасту и этническому происхождению (Taylor, 1982). Были обнаружены устойчивые связи с социально-экономическим статусом, уровнем образования, удовольствием от чтения и когнитивными переменными, особенно вербальным познанием, в различные моменты жизни [4, 5, 6].

Таким образом, распространенность близорукости в мире достаточно велика. Хотя для лиц, чей труд предполагает работу с близкого расстояния, близорукость не является большой проблемой и не связывается ими с общим нарушением качества жизни, тем не менее, изучение факторов, предрасполагающих к миопии и ассоциированных с ней, представляет научную проблему.

Библиографический список.

1. Горбачевская И.Н., Орел В.И., Бржеский В.В., Ершова Р.В. Социально-гигиенические факторы, вызывающие развитие миопии у городских школьников // Педиатр. – 2019. – Т. 10. – № 5. – С. 35–41. doi: 10.17816/PED10535-41
2. Лангуев К. А., Богомолова Е. С. Гигиенические проблемы цифровой образовательной среды и пути их разрешения [обзор]. // Санитарный врач. – 2022. – № 7.
3. Проскурина О.В., Маркова Е.Ю., Бржеский В.В., и др. Распространенность миопии у школьников некоторых регионов России // Офтальмология. – 2018. – Т. 15. – № 3. – С. 348–353.
4. Sheppard AL, Wolffsohn JS. Digital eye strain: prevalence, measurement and amelioration. *BMJ Open Ophthalmol.* [2018] 3:e000146. 10.1136/bmjophth-2018-000146 [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
5. Williams KM, Krapohl E, Yonova-Doing E, et al. Early life factors for myopia in the British Twins Early Development Study. *Br J Ophthalmol.* 2019;103(8):1078–1084. <https://doi.org/10.1136/bjophthalmol-2018-312439>
6. WHO 6C51 Gaming Disorder. [2019]. Available online at: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en> (accessed January 25, 2020).

КАЛЕНДАРЬ МЕДИЦИНСКИХ ДАТ - ОКТЯБРЬ

- 1 октября – Международный день пожилых людей, День геронтолога
- 2 октября – День уролога
- 7 октября – Международный день врача (первый понедельник октября)
- 9 октября – День медсестры скорой медицинской помощи
- 10 октября – Всемирный день психического здоровья, День психиатра в России



ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ И БЛИЗОРУКОСТИ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Тынышбаев Алихан Маканулы,
Республика Казахстан, г. Алма-Аты,
врач-офтальмолог,
eav48@yandex.ru.

Чухрова Марина Геннадьевна.
Россия, г. Новосибирск, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет», доктор медицинских наук,
профессор кафедры общей психологии и истории психологии.

THE RELATIONSHIP BETWEEN INTERNET ADDICTION AND MYOPIA: PROBLEM STATEMENT

Tynyshbayev Alikhan,
Republic of Kazakhstan, Alma-Ata,
ophthalmologist.

Chukhrova Marina Gennadievna.
Russia, Novosibirsk, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Novosibirsk State Pedagogical University», Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of General Psychology and History of Psychology.

Рецензент: Ефремов Анатолий Васильевич, член-корреспондент РАН, профессор, доктор медицинских наук, доктор социологических наук, заслуженный деятель науки РФ, президент АНО ДПО «СИНМО»

АННОТАЦИЯ

В статье представлено обсуждение нескольких исследовательских работ в отношении взаимосвязи интернет-зависимости и нарушений зрения в виде близорукости. Нельзя отрицать несомненную пользу интернета и всего, что с ним связано, но вопрос пользы или вреда как для зрения, так и для психосоматического здоровья личности остается открытым.

Ключевые слова: зрение, близорукость, интернет-зависимость, цифровое напряжение глаз.

На современном этапе в системе образования активно применяются информационно-коммуникационные технологии и цифровые средства обучения. Формируется так называемая цифровая образовательная среда, которая представляет собой совокупность информационных систем с целью обеспечения различных задач образовательного процесса. Дети и подростки привыкают обеспечивать свои занятия цифровыми системами, умеют делать презентации и активно занимаются поиском в интернете нужных сведений. Следует отметить, что интернет существенно расширяет образовательные возможности человека, позволяют ему существенно углубиться в интересующую его тему, независимо от той информации, которая преподносится в школе. Это положительные факторы использования электронной образовательной среды. Но есть и отрицательные. Ребенок, подросток сталкивается с беспрецедентным напряжением органа зрения, причем мелкие буквы и изображения в смартфоне особенно неблагоприятны для глаз [2, 7]. Кроме того, простота получения информации, ее привлекательность приводят к тому, что ребенок, подросток слишком много времени проводит «в телефоне», или за компьютером, что неблагоприятно сказывается не только на

ABSTRACT

The article presents a discussion of several research papers on the relationship between Internet addiction and visual impairment in the form of myopia. It is impossible to deny the undoubted benefits of the Internet and everything connected with it, but the question of benefit or harm to both vision and psychosomatic health of the individual remains open.

Keywords: vision, myopia, Internet addiction, digital eye strain.

зрении, но и на других органах и системах [1].

Взрослое население также стало чрезмерно много времени проводить за компьютером, появилось много рабочих мест, связанных с преимущественным владением информационными технологиями. В течение последнего десятилетия проблемы со зрением, которые были связаны с использованием электронных экранов, постепенно превратились из проблемы здоровья на рабочем месте в более широкую проблему общественного здравоохранения [3, 4]. «Синдром компьютерного зрения» первоначально относился к нескольким профессионалам, подвергающимся долгим часам работы перед экраном компьютера [4]. Широкое использование цифровых экранов в устройствах, используемых в течение дня, привело к появлению «Цифрового напряжения глаз – DES» – это новый термин, придуманный для обозначения всех аспектов проблем со зрением, связанных с долгими часами работы перед цифровым экраном, как нового клинического синдрома, который поражает каждого человека, который проводит большой период времени, заиклившись на нескольких экранах, на работе или отдыхе [6]. Новая подкатегория «зрение в видеоиграх» была предложена специально для решения проблем со зрением, связанных с



длительным периодом непрерывного использования устройств с экраном для видеоигр.

В связи с тем, что игровое расстройство включено в следующую версию классификации болезней ВОЗ (МКБ-11), становится все более важным иметь четкое представление о влиянии этого расстройства на общее состояние здоровья и функционирование. В то же время, ряд исследований сообщил о положительном влиянии видеоигр на зрение игроков. В этой статье рассматриваются последние исследования о влиянии устройств с цифровым экраном на зрение подростков в свете растущего числа сообщений об интернет-зависимости и игровом расстройстве, а также ссылки на положительные результаты видеоигр на зрение, чтобы обеспечить сбалансированный подход и помочь в классификации, диагностике и лечении, а также указать направления для будущих исследований [5].

Ряд профессиональных организаций предоставляют рекомендации для практикующих врачей в отношении проблем со зрением, связанных с просмотром цифровых экранов [4]. Тем не менее, эти доступные руководства, как правило, упускают из виду важные причины симптомов, связанных со зрением, при длительном воздействии просмотра экрана: интернет-зависимость и игровое расстройство. «Синдром зрения в видеоиграх» нуждается в изучении, причем недостаточно констатировать нарушения зрения в виде миопии и других, но интерес представляет и общее состояние здоровья человека, который проводит много часов за видеоиграми. Этот вопрос также нуждается в изучении в связи с тем, что именно общесоматические нарушения могут влиять на зрительную функцию.

Тем не менее, стоит отметить, что существуют хорошо задокументированные данные о том, что видеоигры улучшают некоторые показатели зрения в целом, и на них часто ссылаются в качестве контраргумента о негативном влиянии видеоигр [5, 6]. В частности, улучшается способность распознавания мелких стимулов, улучшается скорость зрительных реакций, имеется положительное влияние на мышление: усиливается его вариативность, скорость принятия решения. Это подтверждается компьютерной томографией головного мозга во время игры на компьютере. Цифровое напряжение глаз, эмоциональное напряжение в процессе видеоигры или просмотра контента в тик-токе, зависимость от телефона (номофобия), – все эти состояния тесно связаны со зрительной функцией. Поскольку становится все более важным иметь четкое представление о полном влиянии интернет-зависимости в целом и игрового расстройства в частности на общее здоровье и функционирование, в этом обзоре [3] основное внимание уделяется, связанным с этим, проблемам

со зрением.

Из психологических особенностей: к интернет-зависимости склонны люди с определенными личностными характеристиками [1]. Это не вызывает сомнения, поскольку виртуальное общение не накладывает обязательств на человека, позволяет ему представлять и чувствовать себя таким, каким он хотел бы быть, иметь более высокую самооценку. Одиночество, недостаток взаимопонимания, фрустрированные потребности, интроверсия, – эти качества предрасполагают к интернет-зависимости. Если мы выявляем у интернет-зависимых нарушения зрения, то можно ли считать, что у лиц с определенным психологическим профилем априори следует подозревать близорукость? В таком случае возникает следующий вопрос: что первично? Склонность к миопии или определенный психологический профиль, который предрасполагает к интернет-зависимости? Если на выходе мы видим миопию и интернет-зависимость у личности с психологическими особенностями, то, можем предполагать, что его личностные проблемы были изначальными? И тогда профилактика близорукости будет сводиться к общегигиеническим мероприятиям.

Поставленные вопросы требуют ответа для того, чтобы профилировать нарушения и зрения, и психосоматического здоровья в целом.

Библиографический список.

1. Дресвянников В.Л., Чухрова М.Г., Пронин С.В. Интернет-зависимость. – Новосибирск : ООО «Немо пресс», 2015. – 159 с.
2. Czepita D, Mojso A, Ustianowska M, Czepita M, Lachowicz E. Prevalence of refractive errors in schoolchildren ranging from 6 to 18 years of age. *Ann Acad Med Stetin*. 2007;53(1):53–6.
3. Lanyon RI, Giddings JW. Psychological approaches to myopia: a review. *Am J Optom Physiol Opt*. 1974;51(4):271–81.
4. Morgan IG, Ohno-Matsui K, Saw SM. Myopia. *Lancet*. 2012;379(9827):1739–48.
5. Mylona Ioanna et. al autor. The Impact of Internet and Videogaming Addiction on Adolescent Vision: A Review of the Literature // *Front Public Health*. 2020; 8: 63. doi: 10.3389/fpubh.2020.00063
6. Rose K, Harper R, Tromans C, Waterman C, Goldberg D, Haggerty C, et al. Quality of life in myopia. *Br J Ophthalmol*. 2000;84(9):1031–4.
7. Searle A, Norman P, Harrad R, Vedhara K. Psychosocial and clinical determinants of compliance with occlusion therapy for amblyopic children. *Eye (Lond)*. 2002;16(2):150–5.

КАЛЕНДАРЬ МЕДИЦИНСКИХ ДАТ - ОКТЯБРЬ

- 10 октября – Всемирный день зрения (второй четверг октября)
- 11 октября – Всемирный день борьбы с ожирением
- 12 октября – День национальной гомеопатии в России (вторая суббота октября)
- 12 октября – Всемирный день борьбы с артритом
- 12 октября – Всемирный день хосписов и паллиативной помощи (вторая суббота октября)
- 13 октября – Всемирный день тромбоза
- 14 октября – Всемирный день спирометрии и День легочного здоровья
- 15 октября – Международный день белой тросты



МАНУАЛЬНО-СЕНСОРНАЯ ТЕРАПИЯ

Хрипков Владимир Васильевич.

Россия, г. Курск,

Кабинет мануальной терапии,

главный врач, невролог, детский невролог, врач мануально-сенсорной медицины, лечебной физкультуры и спортивной медицины, мануальный терапевт,

e-mail: Vertebro153@mail.ru.

Никулина Мария Владимировна.

Россия, г. Курск,

Кабинет мануальной терапии,

специалист мануально-сенсорной медицины, психолог, нейропсихолог, кинезиолог,

e-mail: mvnikulina7777@mail.ru.

MANUAL-SENSORY THERAPY

Khripkov Vladimir Vasilievich.

Russia, Kursk,

Manual Therapy Room,

Chief Physician, Neurologist, Doctor of Manual-Sensory Medicine, Physical Therapy and Sports Medicine, Chiropractor.

Nikulina Maria Vladimirovna.

Russia, Kursk,

Manual Therapy Room,

Manual-Sensory Medicine Specialist, Psychologist, Neuropsychologist, Kinesiologist.

Рецензент: Масалева Ирина Олеговна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры неврологии и нейрохирургии, ФГБОУ КГМУ Минздрава России

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена описанию проведения второго этапа мануально-сенсорной медицины – мануально-сенсорной терапии.

Ключевые слова: мануально-сенсорная медицина, мануально-сенсорная терапия, мануальная терапия.

ABSTRACT

The article is devoted to a description of the second stage of manual-sensory medicine - manual-sensory therapy.

Key words: manual-sensory medicine, manual-sensory therapy, manual.

Мануально-сенсорная медицина является новым вектором медицины и состоит из пяти последовательных этапов, обусловленных логикой диагностических, лечебных, реабилитационных, коррекционных и профилактических воздействий на организм пациента, с целью достижения полного выздоровления [3]. Первым этапом мануально-сенсорной медицины является мануально-сенсорная диагностика [4], с помощью которой доктор находит точное локальное этиопатологическое расположение очага патологического поражения организма и определяет общее патобиомеханическое воздействие болезни, или травмы, на организм человека и дисфункции опорно-двигательного аппарата. Проводится детальная, аккуратная, скорпуплезная, диагностика всего опорно-двигательного аппарата пациента, во время которой внимательный и прозорливый доктор находит не только явные, но и самые скрытые, начальные признаки различных заболеваний, патологий, дефектов, деструкции, дисфункции в организме человека. На этапе диагностики, кроме

прочего, особое значение имеет определение артролюфтации суставов и коэффициента артролюфтации суставов с точки зрения мануально-сенсорной диагностики опорно-двигательного аппарата [5]. Длительность мануально-сенсорной диагностики (от одного часа и более) зависит от наличия и количества у пациента приобретенных им в течении жизни болезней, патологий, дефектов, дисфункций и других, различных структурных и функциональных изменений и нарушений не свойственных нормальным анатомо-физиологическим и функциональным атрибутам жизнедеятельности человека. В процессе проведения мануально-сенсорной диагностики по мере выявления патологических изменений и нахождения их причин намечается план лечения, отбираются методики, которые наиболее эффективно смогут устранить имеющиеся у пациента, причины, патологии и дисфункции опорно-двигательного аппарата. Проведя детальный анализ всей, полученной на этапе диагностики, информации, можно переходить к следующему, второму этапу мануально-сенсорной медицины – мануально-



сенсорной терапии.

Мануально-сенсорная терапия является лечебным воздействием на организм пациента не имеющим аналогов. Включает в себя комплекс оригинальных, не инвазивных, не медикаментозных методик, и техник, подразумевающих лечение руками и сенсорными органами врача, с использованием авторских методов, методик и мягких техник мануальной терапии.

Цель мануально-сенсорной терапии: устранение наличия причинно-патологических- биомеханических состояний организма пациента, болевых ощущений и дисфункциональных нарушений органов и систем организма человека. Задачами

мануально-сенсорной терапии являются: периодическое осуществление лечебного воздействия на организм пациента (не зависимо от его возраста с момента рождения и до глубокой старости), для полного восстановления здоровья, высокого психосоматического состояния и способности быстрой адаптации к любым воздействиям на организм.

Диапазон заболеваний, патологий, дисфункции различных органов и систем организма поддающихся лечению, коррекции, и в большинстве случаев, практически, полному восстановлению методами мануально-сенсорной терапии показан на рисунке 1.

№ позвонка	Органы и части тела, связанные с позвонком	Симптомы и патологии, возникающие при смещении позвонка
C1	Гипофиз, внутреннее ухо, мозг, симпатическая нервная система	Головные боли, нервозность, повышенное давление, мигрени, проблемы со сном
C2	Глаза, зрительный и слуховой нервы, височные кости	Заболевания глаз, аллергия, снижение слуха, обмороки
C3	Щеки, внешнее ухо, лицевой нерв, зубы	Невралгия, невриты, угри
C4	Нос, губы, рот, евстахиева труба	Нарушение слуха, увеличенные аденоиды
C5	Горловые связки	Боль в горле, тонзиллит, ларингит
C6	Мышцы шеи, предплечья	Боли в шее, плечах, в затылке
C7	Щитовидная железа, плечевой сустав, локтевой сустав	Гипотериоз, нарушение подвижности в плечах и локте
D1	Руки, запястья и ладони, пищевод и трахея	Астма, кашель, боли в руках и ладонях
D2	Сердце	Аритмия, боли за грудиной, Ишемическая болезнь
D3	Бронхи, легкие, плевра, грудь и соски	Бронхиты, астма, плевриты, пневмония
D4	Желчный пузырь, желчный проток	Камни в желчном пузыре, желтуха, нарушение усвоения жиров
D5	Печень, солнечное сплетение	Расстройства работы печени, желтуха, нарушение свертываемости крови
D6	Желудок	Гастриты, язвы, нарушение пищеварения
D7	Поджелудочная железа, двенадцатиперстная кишка	Диабет, язвы, расстройства пищеварения и стула
D8	Селезенка, диафрагма	Икота, нарушение дыхания
D9	Надпочечник	Слабость иммунной системы
D10	Почки	Болезни почек, слабость
D11		Расстройства мочеиспускания, хронические заболевания почек
D12	Тонкая и толстые кишки, Паховые кольца, фаллопиевы трубы	Нарушение пищеварения, заболевания женских половых органов, бесплодие
L1	Брюшная полость, верх бедра	Грыжи, запоры, колит, диарея
L2	Аппендикс	Аппендицит, кишечные колики
L3	Половые органы, мочевой пузырь, коленка	Расстройство мочевого пузыря, Импотенция, боли в коленях
L4	Предстательная железа, голени, стопы	Боли в голени, стопах, ишиас, люмбагия, нарушения мочеиспускания
L5	Голени, стопы, пальцы ног	Отеки, боли в лодыжках, плоскостопие
Крестец	Бедренные кости, ягодицы	Боли в крестце
Копчик	Прямая кишка, задний проход	Геморрой, нарушения функции Тазовых органов

Рисунок 1. Проекция спинномозговых корешков и нервов на позвоночный столб [6].



Как видно из рисунка 1, возникновение колоссального многообразия заболеваний и патологий организма возникают в результате повреждения позвоночника различными внешними и внутренними агентами в жизнедеятельности человека. Поэтому особое значение в мануально-сенсорной терапии уделяется позвоночнику, и из всего многообразия лечебных приемов и методик, разработанных авторами этой статьи, отбираются те, которые наиболее эффективно окажут лечебный эффект в том или ином конкретном случае.

Мануально-сенсорная терапия в связке с мануально-сенсорной диагностикой, методы которой обеспечивают контроль за результативностью и мониторингирование эффективности лечебных процедур, успешно справляются с мобильными протрузиями и грыжами позвоночника, остеохондрозами,

артрозами, функциональной нестабильностью и заболеваниями суставов, позвоночника, мышечно-связочного аппарата, свода и лицевого черепа, с дефектами и дегенеративно-дистрофическими заболеваниями не только позвоночника, но и всего опорно-двигательного аппарата пациента, различных систем организма и многими другими патологиями.

Возможности мануально-сенсорной терапии не ограничиваются часто встречающимися заболеваниями. Нам приходится работать с очень редко встречающимися мальформациями, заболеваниями, дефектами и патологиями, такими, например, как болезнь Эрлахера – Блаунта (рисунок 2), мальформации Арнольда-Киари, и другими, включая различные формы и степени ДЦП (детский церебральный паралич), которые в большинстве своем лечатся только оперативными методами.



Рисунок 2. Процесс поэтапного лечения методами мануально-сенсорной медицины болезни Эрлахера-Блаунта.

Мануально-сенсорная терапия не является мануальной терапией в классическом её понимании, скорее, – это особый вектор лечения, разработанный авторами статьи, на основе изначальных принципов классической мануальной терапии. Это именно тот вектор, который наметил для нас наш учитель – доктор медицинских наук, профессор Казанского медицинского университета Виктор Петрович Веселовский. Этот вектор в

отличие от всех ныне существующих направлений в современной медицине, отличается ещё и тем, что в зависимости от возрастных особенностей человека имеет, также свои, авторские оригинальные лечебные методики, техники и особенные приемы. Поэтому мануально-сенсорная терапия подразделяется на «взрослую» и «детскую» (рис. 3).



Рисунок 3. Возрастная классификация мануально-сенсорной терапии.



Взрослая мануально-сенсорная терапия делится на «свободную», методы и приемы которой применяются при возрасте пациента от 18 лет до 60 лет, и «ограниченную», наиболее подходящую для возрастных пациентов старше 60 лет.

Детская мануально-сенсорная терапия является приоритетной в мануально-сенсорной медицине, не только из-за наибольшей эффективности начала раннего лечения, но и потому, что авторы статьи занимаются ею в память учителя – В.П. Веселовского.

Как показано на рисунке 2, детская мануально-сенсорная терапия имеет 5 векторов, соответствующих возрасту пациента: неонатальная, младенческая, дошкольная, школьная и юношеская.

1. Неонатальная мануально-сенсорная терапия проводится деткам в период новорожденности или неонатальный период, который протекает с момента перерезания пуповины и до 28 дня жизни. В рамках неонатального периода выделяют ранний (до 7 суток после рождения) и поздний (8-28-е сутки жизни) неонатальные периоды [2]. Вектор характеризуется оригинальными приемами с использованием двигательных моментов врожденных безусловных рефлексов, что позволяет незаметно и абсолютно безболезненно для маленького пациента, не только исправить некоторые нарушения структурных элементов опорно-двигательного аппарата, но и полностью устранить, практически большинство имеющихся дисфункций опорно-двигательного аппарата.

2. Младенческая мануально-сенсорная терапия характеризуется применением, наряду с лечебными приемами на основе использования двигательных функций врожденных безусловных рефлексов, еще дополнительных мануально-сенсорных лечебных элементов.

3. Дошкольная мануально-сенсорная терапия, соответственно названию, проводится в такой возрастной период, который требует максимальной концентрации и собранности врача при применении любого лечебного приема. Особенно это касается ситуаций работы с детьми, которым установлен диагноз СДВГ(И). Стремительность смены двигательных функций таких детей, иногда может привести к неожиданным и нежелательным эффектам.

4. Школьная мануально-сенсорная терапия, так же, согласно названию, проводится в тот возрастной период, когда многие врожденные безусловные рефлексы исчезли и рассчитывать на их помощь в применении лечебных приемов уже не приходится. Однако, в этот период появляется возможность достичь взаимопонимания с ребенком через договор с ним.

5. Юношеская мануально-сенсорная терапия проводится в тот возрастной период, особенностью которого является высокая компенсаторная способность опорно-двигательного аппарата. Здесь важно помнить, что в период «гормонального всплеска», каждый скрытый ранее дефект или дисфункция опорно-двигательного аппарата ребенка может в короткий промежуток времени вдруг «выскочить» наружу и стать печальной неожиданностью для самого ребенка и его родителей. С целью профилактики этих неприятностей, в период гормонального всплеска юношам и девушкам имеет смысл периодически проходить мануально-сенсорную диагностику, которая, в большинстве случаев, поможет избежать неприятных

«сюрпризов» со стороны опорно-двигательного аппарата подростка.

Для каждого возрастного периода человека применяются свои, особенные, разработанные авторами этой статьи, лечебные методики, техники и приемы, способные обеспечить высокий результат. Результатом мануально-сенсорной терапии может быть, как полное излечение пациента, так и его готовность к проведению мануально-сенсорной реабилитации. Дифференцированный принцип мануально-сенсорной терапии способствует эффективному лечению и скорейшему, полному, выздоровлению пациентов.

Наш учитель, доктор медицинских наук, профессор Казанского медицинского университета Виктор Петрович Веселовский писал о том, что при проведении мануальной терапии необходимо помнить, что она не может купировать заболевания, вызвавшее появление синдрома... И сожалел о том, что в мануальной терапии еще не разработаны «эффективные методы купирования гипермобильности, мышечной гипотонии... Эта область мануальной терапии еще ждет своих первооткрывателей» [1]. Следуя заветам нашего учителя, мы разработали метод определения гипермобильности и мышечной гипотонии, и описали его в статье «Артролюфтация суставов и коэффициент артролюфтации суставов с точки зрения мануально-сенсорной диагностики опорно-двигательного аппарата» [4]. Выполняя наказ учителя и соблюдая алгоритм поэтапного восстановления здоровья пациента в рамках мануально-сенсорной медицины, нам удастся устранять большинство дисфункций опорно-двигательного аппарата, включая, в том числе, купирование гипермобильности и мышечной гипотонии.

Таким образом, мануально-сенсорная медицина становится авангардом, популярной, востребованной в диагностике, лечении, реабилитации, диспансерной коррекции и мануально-сенсорной профилактике опорно-двигательного аппарата пациентов различных возрастов и с различными заболеваниями и дисфункциями опорно-двигательного аппарата.

Библиографический список.

1. Веселовский В.П. Практическая вертеброневрология и мануальная терапия. – Рига: Пулвциемс, 1991. – С. 251
2. Геппе Н.А. Подчерняева Н.С. Пропедевтика детских болезней: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – С. 5–22
3. Хрипков В.В., Никулина М.В. Мануально-сенсорная медицина // Информационно-методический журнал «Вестник Сибирского института непрерывного медицинского образования – Новосибирск: АНО ДПО СИНМО. – № 1(3). – 2023. – С. 30–31
4. Хрипков В.В., Никулина М.В. Мануально-сенсорная диагностика // Информационно-методический журнал «Вестник Сибирского института непрерывного медицинского образования – Новосибирск: АНО ДПО СИНМО. – 2(4). – 2023. – С. 24–27
5. Хрипков В.В., Никулина М.В. Артролюфтация суставов и коэффициент артролюфтации суставов с точки зрения мануально-сенсорной диагностики опорно-двигательного аппарата // Информационно-методический журнал «Вестник Сибирского института непрерывного медицинского образования – Новосибирск: АНО ДПО СИНМО. – 2(4). – 2023. – С. 28–32
6. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. – том III. – М.: Медицина, 1974. – 177 с.



ВЫХОД ИЗ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО СТРЕССОВОГО РАССТРОЙСТВА В МОЗАИКЕ

Минаева Алина Юрьевна,
Россия, Новосибирск,
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»,
психолог-консультант,
e-mail: angel-0409@yandex.ru.

GETTING OUT OF PTSD IN A MOSAIC

Minaeva Alina Yurievna,
Russia, Novosibirsk,
Novosibirsk State University of Economics and Management «NINH»,
consultant psychologist.

Рецензент: Чухрова Марина Геннадьевна, доктор медицинских наук, профессор кафедры общей психологии и истории психологии, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет».

АННОТАЦИЯ

В данной статье представлен клинический случай восстановления мужчины – военнослужащего с посттравматическим стрессовым расстройством после командировки на СВО, а также восстановление семейных взаимоотношений.

Ключевые слова: посттравматическое стрессовое расстройство, арт-терапия.

ABSTRACT

This article presents a clinical case of the recovery of a male serviceman with post-traumatic stress disorder after a business trip to his military base, as well as the restoration of family relationships.

Keywords: post-traumatic stress disorder, art therapy.

Специальная военная операция, как особенно суровое и жесткое испытание, предъявляет высокие требования к психосоматическому здоровью военнослужащего, который вынужден выполнять боевую задачу, не считаясь с нормальным инстинктом самосохранения и постоянной угрозой для своей жизни. Психические травмы, полученные в экстремальных условиях боя, оставляют след в психике человека. Посттравматические стрессовые расстройства (ПТСР) – не редкость у участников боевых действий. Симптоматика в целом индивидуальна, но практически у каждого, вернувшегося с СВО, наблюдается гиперреактивность, гиперсенситивность, тревожность, нарушения сна, травмирующие воспоминания. Особенно неприятным симптомом является то, что комбатант чувствует себя настолько изменившимся, что у него возникает иллюзия, что он чужой в мирной жизни, что его никто не понимает, что он обречен жить в мире тревожащих воспоминаний [1]. Психологическая работа с комбатантами обычно длительна и малоэффективна, однако при удачном выборе психотерапевтического вмешательства эта патология успешно разрешается [2, 3].

Приводим клинический случай успешной работы с комбатантом, который был направлен для работы с психологом с диагнозом: ПТСР.

Клиент М., 32 года, вернулся с СВО. Жалобы: тревожное состояние, эмоциональное напряжение, взрывные эмоциональные фразы, вздрагивания во сне, сновидения с возвратом переживаний условий боя. Визуально: тяжелый взгляд, уставшие глаза, застывшее выражение лица. Нарушились отношения с женой: зачастую сам себе на уме, не слышит, о

чем говорит жена. Выраженные нарушения психосоциальной адаптации, отказывается говорить с психологом о пережитом, считает, что людям его трудно понять. Отношения с женой стали напряженными, конфликтными, М. раздражается по мелочам, стал малообщительным и не хочет говорить о себе, а также мало интересуется жизнью семьи, т.к. погружен в свои переживания.

Семья М. прежде была очень активной, предприимчивой, поэтому по инициативе жены во время отпуска пара посещала различные мастер – классы, и им неожиданно очень понравились занятия в мозаичной мастерской. На занятия ходили вместе с женой, выполняя разные проекты. Во время очередного отпуска, уже с ПТСР, мужчина придумал мозаичный проект с символикой, связанной с СВО.

Подробнее о мозаичной мастерской. Мозаика (фр. mosaïque, итал. mosaico от лат. (opus) musivum – (произведение, посвященное музам) техника создания изображений и декорирования какой-либо поверхности прикреплением к общей основе кусочков материалов, различающихся по цвету, фактуре, текстуре. Первые сохранившиеся мозаики датируются III тысячелетием до н.э. – города Ур и Урук. Мы можем видеть, как при строительстве домов фасады декорировались глиняными клиньями с цветными шляпками, которые вгонялись прямо в стены, образуя собой яркий орнаментальный рисунок. Это своеобразное мозаичное покрытие, расширяющее бисером цветных головок улицы городов древней Месопотамии – можно считать примером первого применения мозаики в городской среде [4]. В Новосибирске можно увидеть мозаику в метро, а также огромные мозаичные панно на некоторых



зданиях. Этот вид творчества в современном мире набирает обороты, ведь в бытовой рутине хочется красоты. В нынешнем времени люди хотят реализовывать своими руками идеи в данном стиле. Из мозаичного стекла можно собрать картину, подставку под горячее, подсвечники, а также украсить столешницу и т.д.

По сути, мозаичный проект – это арт-терапия. Во время работы над проектом участник под присмотром инструктора учится определять по картинке: какими кусками стекло накладывать, какой оттенок подходит больше, как фрагменты должны выглядеть для этой картины, как эти куски нарезать с помощью кусачек и

стеклореза. Весь этот процесс мозг внимательно контролирует, и соответственно устает. Помимо мыслей о данном проекте внутри тишина! Тревога, страхи, быт, работа – все уходит на задний план.

Во время работы над мозаичным проектом необходимо резать стекло – разрушать. Этот процесс не простой, достаточно напряженный, потому что необходимо в определенном положении держать инструмент и учитывать пористость стекла, следовательно, нужная фигура может получиться не сразу. И так как мы говорим о творчестве и выкладке из стекла, перфекционизм не уместен, иначе это будет стресс (Рис. 1).



Рисунок 1. Работа в мастерской

«Без разрушения нет созидания. Разрушение – это критика, это революция. Разрушение требует выяснения истины, а выяснение истины и есть созидание. Прежде всего разрушение, а в самом разрушении заложено созидание» – Мао Цзэдун китайский государственный и политический деятель XX века, главный теоретик маоизма 1893–1976 гг. От себя заметим, что «умереть и родиться в новом качестве» – это, по сути, цель любой психотерапии, когда прежняя личность исчезает, освобождая место для нового, счастливого человека.

Как показал данный опыт, творчество в виде мозаики благоприятно повлияло на психическое состояние человека, за счет отвлечения от других мыслей, переживаний, воспоминаний. Во время занятий организм быстрее восстановился после стресса. Помимо этого, повысилась самооценка, ведь результат работы вызвал восхищение не только самого клиента, но и его соседей (Рис. 2). Работа в мастерской над мозаикой, в атмосфере умиротворения и любви к искусству, сформировала новую гармоничную личность, помогла успокоиться, переключиться на мирную жизнь и творчество.

После нескольких занятий семья начала замечать перемены. У мужчины улучшился сон, появился блеск в глазах, уменьшилась тревога, а взаимоотношения с женой стали теплее и мягче, эмоциональный фон сбалансировался, восстановился сон.

Направленная на творчество активность личности позволила заглушить травматическую доминанту. Симптоматика ПТСР практически нивелирована.

Заключение.

Приведенный пример успешной арт-терапии ПТСР позволил сделать важный вывод: перенаправление активности личности, создание новой, конструктивной доминанты, направленной на созидание, помогает купировать это тяжелое расстройство.

Библиографический список.

1. Бонкало Т.И. Посттравматическое стрессовое расстройство. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2023. [Электронный ресурс] – URL: <https://niioz.ru/moskovskaya-medsina/izdaniya-nii/daydzhestmeditsinskiy-turizm-i-eksport-medsinskikh-uslug/>. – Загл. с экрана. – 28 с.
2. Киселева М.В., Кулганов В.А. Арт-терапия в психологическом консультировании: учебное пособие. – СПб.: Речь, 2016 – 64 с.
3. Копытин А.И. Современная клиническая арт-терапия. – М.: Когито-Центр, 2015 – 526 с.
4. Краткая история мозаики. [Электронный ресурс] – URL: https://artworker.school/teach/history_of_the_mosaic (Дата обращения 15.05.2024)

АНО ДПО «СИНМО» ПРЕДЛАГАЕТ:

- Обучение по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации, разработанным в соответствии с требованиями профессиональных стандартов и аккредитованным на Портале непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России
- Профессиональную переподготовку по специальностям согласно приказу «Об утверждении квалификационных требований 83н от 10.02.2016г. и N 707н от 08.10.15 г».
- Повышение квалификации по всем специальностям, более 2000 программ аккредитовано на портале Непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России, что обеспечивает непрерывное совершенствование профессиональных знаний и навыков в течение всей жизни, а также, постоянное повышение профессионального уровня и расширение квалификации.
- Профессиональное обучение.
- Стажировки на базе современных медицинских центров.
- Выездное обучение на территории заказчика.
- Сопровождение медицинских работников в системе непрерывного образования (непрерывного профессионального развития), в том числе с использованием интерактивных образовательных технологий.
- Помощь в разработке нормативно-правовых актов по вопросам аккредитации медицинских работников, критериях оценки портфолио врачей, а также, бальной системе непрерывного медицинского образования.
- Внедрение новых современных технологий, оборудования.
- Разработку индивидуальных учебно-методических материалов.
- Сопровождение научно-исследовательской деятельности медицинских организаций.

ПРЕИМУЩЕСТВА ОБУЧЕНИЯ В АНО ДПО «СИНМО»:

- Более 3000 программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки.
- Собственная образовательная платформа с круглосуточным доступом и сопровождением тьютора.
- Экспертное консультирование слушателей по вопросам профессиональной деятельности.
- Доступные цены на рынке образовательных услуг.
- Профессиональные научно-педагогические кадры (высококвалифицированные преподаватели с многолетним стажем работы, кандидаты и доктора наук – 67%).
- Вариативность форм обучения (дистанционная, очно-дистанционная, очная).
- Практические занятия, стажировки организованы на базе современных медицинских центров.
- Персональный тьютор сопровождает слушателя на всех этапах обучения.
- Методическое сопровождение слушателей и медицинских организаций.
- Организатор Всероссийских научно-практических конференций (с международным участием) «Наука и социум» (сборник включён в национальные библиографические базы данных: eLibrary (РИНЦ) и CYBERLENINKA, присвоены коды DOI),
- Более 200 опубликованных сборников научных трудов.
- Более 80000 слушателей из 85 регионов Российской Федерации и стран зарубежья.
- Реализовано более 2000 государственных контрактов.

