



ЖУРНАЛ
ВАК

научно-практический рецензируемый журнал

главный

№6 (98) 2024

ВРАЧ

ЮГА РОССИИ

WWW.AKVAREL2002.RU

16+

СТОМАТОЛОГИЯ • ЗУБОТЕХНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

АЛИСА

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ
ЦЕНТР



г. Волгоград, ул. Верхоянская 77а

Сайт: www.alisadental.ru

Контакты: Иван +7-960-882-51-91; Александр +7 (987) 651-24-25

GoldiDent[™]

Ваш поставщик стоматологического оборудования



с 2009 года
на стоматологическом
рынке

> 1 000
реализованных
проектов


Работаем по всей
России и СНГ

 HDX WILL

vatech

 zumax

 WOSON

 Mercury

 NSK

 CATTANI
AIR TECHNOLOGY

 WOODPECKER

 Euronda

 W&H

 ajax

 ekom

Приезжайте: г. Москва,
2-ой Котляковский пер., д. 18
Метро: Варшавская

Пишите: info@goldident.ru
Выбирайте: www.goldident.ru

Звоните: 8 (495) 989-51-98
8 (800) 775-41-98 (бесплатно по РФ)
8 929 642-53-05 (WhatsApp)

Интегрирующий индикатор 5-го класса для контроля процесса паровой и воздушной стерилизации

ОСОЗНАННЫЙ ВЫБОР



Интегрирующий индикатор 5-го класса для контроля процесса паровой и воздушной стерилизации:

- Является интегрирующим индикатором и применяется во всех режимах паровой и воздушной стерилизации.
- Индикаторы поставляются производителем уже в нарезанном виде, что очень сильно экономит время медицинского персонала при подготовке процесса стерилизации.
- Индикаторная метка сделана водонерастворимыми чернилами – индикатор не боится заморозки при транспортировке и хранении в зимний период.
- Индикаторная метка в процессе производства не покрывается ни лаком, ни пленкой, чтобы ничто не оказывало влияния на точность срабатывания в стерилизационном цикле.
- Яркий и контрастный переход от исходного цвета к результирующему – в процессе стерилизации цвет меняется от винно-красного до зеленого.

Согласно ГОСТ ISO 11140-1, характеристики интегрирующих индикаторов (класс 5) выбираются так, «чтобы быть равными или превосходить характеристики биологических индикаторов».



ООО «Компания «ТерраМед»

Сайт: terramed.pro

Почта: stom@terramed.pro

Тел.: 7 (499) 391-66-45



ДЛЯ ПАЦИЕНТА

- ✓ Анестезия на уровне лучших мировых практик без увеличения стоимости услуги
- ✓ Одноразовый шприц-инъектор - спокойствие пациента и 100% защита от инфицирования
- ✓ Лучшее решение для детей!

ДЛЯ СТОМАТОЛОГА

- ✓ Шприц-инъектор - продолжение руки стоматолога!
- ✓ Защита от травмирования (инфицирования) использованной иглой
- ✓ Удобная аспирационная проба
- ✓ Минимальное время подготовки к использованию
- ✓ Комплект поставки может включать широкий ряд анестетиков (артикаин-бинергия, ультракаин, септанест, убистезин и прочее)
- ✓ Каждая партия шприц-инъекторов с анестетиком проходит проверку в аттестованной Росздравнадзором лаборатории по контролю качества лекарственных средств

ДЛЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ

- ✓ Осознайте свою социальную ответственность: предложите клиентам современную безопасную анестезию!
- ✓ Укрепите свое реноме: перейдите на одноразовый стоматологический шприц-инъектор
- ✓ Не требует регистрации в системе «Честный знак»

ДЛЯ РЕГУЛЯТОРА

- ✓ Одноразовый стоматологический шприц-инъектор - это возможность поставить еще один барьер эпидемии вирусных парентеральных гепатитов и ВИЧ-инфекции
- ✓ До 98% рынка карпульных инъекторов для стоматологии занимают импортные многоразовые (Пакистан, Китай). По нашему мнению, единственное препятствие широкому внедрению одноразовых шприцев-инъекторов - инертность стоматологического сообщества
- ✓ Возможность цифрового контроля за применением одноразовых инъекторов: сколько пациентов – столько инъекторов

ДЛЯ ЭКОНОМИКИ

- ✓ Импортозамещение многоразовых шприцев-инъекторов: рост внутреннего рынка - толчок к расширению экспорта (в настоящее время экспорт в Италию, Республику Беларусь и Казахстан)
- ✓ Для обеспечения 100% потребностей России не требуется преференций от государства, кроме решения регулятора

ШПРИЦ-ИНЪЕКТОР

КАРПУЛЬНЫЙ
ОДНОРАЗОВЫЙ
СТЕРИЛЬНЫЙ



УЛЬТРАКАИН

АРТИКАИН ДФ

СЕПАТНЕСТ

СКАНДОНЕСТ

ОРАБЛОК

АРТИКАИН ИНИБСА

СКАНДИНИБСА

АРТИКАИН БИНЕРГИЯ

КОМФОРТ ВРАЧА – УВЕРЕННОСТЬ ПАЦИЕНТА!

Производство полного цикла в городе Тверь работает с 2010 года. 100% контроль качества на всех стадиях производства в соответствии с ГОСТ Р ИСО 13485–2004 «Изделия медицинские. Системы менеджмента качества. Системные требования для целей регулирования». Преимущественно российские материалы и комплектующие. Шприц-инъектор защищен патентами №2663645, №2459639, №181542, №181698, №163405, №175012, №2613602, №2289427, №9368.

Подробности о продукции, цене, применении и прочая информация – на нашем сайте www.shpric.com и по тел.: +7 495 973 77 35, +7 901 519 67 15.

СОДЕРЖАНИЕ

Научно-практический
рецензируемый журнал

«ГЛАВНЫЙ ВРАЧ ЮГА РОССИИ»



Крылова О. В. — учредитель

ИП Круглаковский С. М. — издатель,
e-mail: Krylova@akvarel2002.ru

Петров Ю. А. — главный редактор, д.м.н., профессор,
e-mail: info@akvarel2002.ru

Редакционная коллегия:

Альникин А. Б. — к.м.н., ФГБОУ ВО РостГМУ

Амбалов Ю. М. — д.м.н., профессор ФГБОУ ВО РостГМУ

Бегайдарова Р. Х. — д.м.н., профессор НАО «Медицинский
университет Караганды», Республика Казахстан

Беловолова Р. А. — д.м.н., ФГБОУ ВО РостГМУ

Боев И. В. — д.м.н., профессор ФГБОУ ВО СтГМУ

Воробьев С. В. — д.м.н., профессор ФГБОУ ВО РостГМУ

Гандылян К. С. — к.м.н., профессор ФГБОУ ВО СтГМУ

Гаража С. Н. — д.м.н., профессор ФГБОУ ВО СтГМУ

Дмитриев М. Н. — к.м.н., доцент ФГБОУ ВО РостГМУ

Долгалев А. А. — д.м.н., доцент ФГБОУ ВО СтГМУ

Енгибарян М. А. — д.м.н., в.н.с. ФГБУ НМИЦ онкологии

Караков К. Г. — д.м.н., профессор ФГБОУ ВО СтГМУ

Карсанов А. М. — к.м.н., доцент ФГБОУ ВО СОГМА

Кит О. И. — академик РАН, д.м.н., профессор,
ФГБУ НМИЦ онкологии

Кокоев В. Г. — начальник ФГКУ «1602 ВКГ» МО РФ

Коровин А. Я. — д.м.н., профессор ФГБОУ ВО КубГМУ

Куценко И. И. — д.м.н., профессор ФГБОУ ВО КубГМУ

Максюков С. Ю. — д.м.н., профессор ФГБОУ ВО РостГМУ

Маскин С. С. — д.м.н., профессор ФГБОУ ВО ВолгГМУ

Моллаева Н. Р. — д.м.н., ФГБОУ ВО ДГМУ

Палиева Н. В. — д.м.н., доцент ФГБОУ ВО РостГМУ

Перескоков С. В. — д.м.н., ФГБОУ ВО РостГМУ

Реверчук И. В. — д.м.н., профессор
ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта

Ремизов О. В. — д.м.н., доцент ФГБОУ ВО СОГМА

Росторгуев Э. Е. — к.м.н., ФГБУ НМИЦ онкологии

Сагитова Г. Р. — д.м.н., профессор

ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ

Твердохлебова Т. И. — д.м.н., ФБУН РостовНИИ
МП Роспотребнадзора

Филиппов Е. Ф. — министр здравоохранения
Краснодарского края

Шавкута Г. В. — д.м.н., профессор ФГБОУ ВО РостГМУ

Шатова Ю. С. — д.м.н., в.н.с. ФГБУ НМИЦ онкологии

Шемонаев В. И. — д.м.н., профессор ФГБОУ ВО ВолгГМУ

Шкурят Т. П. — д.б.н., профессор ФГАОУ ВО ЮФУ

Эпидемиологическая характеристика
кариеса корня зуба у лиц пожилого
и старческого возраста 4

Вейп и курение электронных сигарет.
Влияние на состояние полости рта
у подростков (обзор литературы) 7

Многофункциональный центр «Алиса» 13

Какой фрезерный станок выбрать для клиники
или лаборатории 14

Первичная адентия постоянных зубов: обзор
литературы и описание клинических случаев 16

Свободный трансплантат как метод выбора
при реконструкции нижней челюсти у детей.
Клинический случай 21

Частота применения конусно-лучевой
компьютерной томографии челюстно-лицевой
области у пациентов пожилого и старческого
возраста 25

Технология нейропсихологической
реабилитации «Память травмы».
Опыт применения в стоматологической
практике 28

Выставки 31, 32

Адрес редакции и издателя:
344064, г. Ростов-на-Дону, 3-й Холмистый пер., 8
Тел.: +7 (991) 366-00-67, 8 (918) 524-77-07
www.akvarel2002.ru, e-mail: info@akvarel2002.ru

Отпечатано в типографии «Лаки Пак», ИП Федосеев В. А.
г. Ростов-на-Дону, ул. Мечникова, 112а

Тираж 3000 экз. Заказ №2331

Подписано в печать 05.11.2024, дата выхода 12.11.2024

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Регистрационный номер ПИ № ФС 77-79423 от 27.11.2020

Журнал входит в Перечень ВАК. Журнал входит в систему РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) на платформе eLibrary.ru.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. За содержание и достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

В соответствии со ст. 38 закона РФ «О рекламе» ответственность за содержание информации в рекламе несет рекламодатель.

Распространяется бесплатно по линии МЗ

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАРИЕСА КОРНЯ ЗУБА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

В. В. Киреев, А. С. Иванов, Л. А. Поркшеян, А. В. Севбитов, Е. А. Мингалева

Аннотация. Проведена обработка статистических данных пациентов пожилого и старческого возраста, страдающих кариесом корня, первично обратившихся в 2023 г. в ГБУ Ростовской области «Стоматологическая поликлиника» в Ростове-на-Дону. Выявлена высокая распространенность и интенсивность кариеса корня зуба среди лиц 60 лет и старше. Наблюдается взаимосвязь между развитием кариеса корня с неудовлетворительной гигиеной полости рта и наличием вос-

палительных явлений в тканях пародонта. Анализ результатов исследования обосновывает необходимость совершенствования профилактических и лечебных медицинских услуг среди лиц пожилой и старческой группы с диагностированным кариесом корня зуба.

Ключевые слова: пожилой и старческий возраст, кариес корня, пародонт, гигиена полости рта.

EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ROOT CARIES IN ELDERLY AND SENILE INDIVIDUALS

V. V. Kireev, A. S. Ivanov, L. A. Porsheyan, A. V. Sevbitov, E. A. Mingaleva

Annotation. The statistical data of elderly and senile patients suffering from root caries who initially sought treatment in 2023 at the Rostov-on-Don State Budgetary Institution of the Rostov Region "SP" was processed. A high prevalence and intensity of root caries among people aged 60 years and older was revealed.

There is a relationship between the development of root caries with poor oral hygiene and the presence of inflammatory phenomena in periodontal tissues. The analysis of the study results substantiates the need to improve preventive and therapeutic medical services among elderly and senile individuals diagnosed with root caries.

Keywords: elderly and senile age, root caries, periodontium, oral hygiene.

Людям пожилого и старческого возраста требуется большее количество стоматологических услуг и более качественный уход за полостью рта, что связано с их усилившимся желанием сохранить зубы [1, 2]. Кроме того, глобальный рост распространенности и заболеваемости хроническими недугами увеличивает риск и/или тяжесть заболеваний полости рта, что усложняет их лечение у пожилых людей. В этой возрастной группе увеличивается вероятность поражения пародонта и кариеса в результате снижения потери зубов и адентии [3, 4].

Необходимо реализовать целостный подход к состоянию полости рта, который позволит согласовать его с общим здоровьем организма и подчеркнуть, что полное благополучие может быть достигнуто только с учетом здоровья полости рта [5].

Нелеченый кариес и потеря зубов распространены на глобальном уровне с большими различиями в разных странах, возрастных группах и социально-экономическом статусе [6].

Цель исследования — установить распространенность кариеса корня у пациентов в пожилой и старческой возрастных группах, их гигиенический и пародонтологический статус с учетом полового признака.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Выполнена обработка статистических данных первично обратившихся пациентов пожилого и старческого возраста по поводу заболевания в 2023 г. в ГБУ РО «Стоматологическая поликлиника» в Ростове-на-Дону. Проведена выборка первичной медицинской документации пациентов, страдающих кариесом корня, и ее анализ.

Все больные, попавшие в выборку, приглашены на контрольный диагностический осмотр, результаты которого внесены в «Диагностический лист пациента с кариесом корня». Документ включал следующие разделы:

- 1) Ф. И. О. пациента;
- 2) дата рождения;
- 3) номер медицинской карты стоматологического больного (ф. 043/у);
- 4) сопутствующая патология (заполняется по данным «Анкет здоровья»);
- 5) индекс КПУ;
- 6) индекс СРITN;
- 7) гигиенический индекс полости рта;
- 8) кариес цемента или дентина корня в наддесневой области с указанием номера зуба и топографической поверхности корня;
- 9) кариес цемента или корня зуба в поддесневой области с указанием

номера зуба и топографической поверхности корня;

- 10) количество открытых, не пораженных поверхностей корня;
- 11) число пломбированных поверхностей корня;
- 12) количество пломб, требующих замены;
- 13) общее количество зубов, пораженных кариесом корня;
- 14) индекс кариеса корня.

При осмотре, проводимом традиционным способом с помощью стандартного стоматологического набора, каждый зуб исследовался со всех четырех поверхностей. Поверхность корня фиксировалась как «открытая» в случае обнаружения оголенной поверхности корня в результате физиологической/патологической рецессии десны и открытия цементно-эмалевого соединения. Кариес на такой поверхности регистрировался как локализованный в наддесневой области; диагностированные дефекты корня ниже цементно-эмалевого соединения, без рецессии десны, отмечались как локализованные в поддесневой области.

Реставрация (пломба) на поверхности корня оценивалась клинически, в соответствии с критериями Ruge по параметрам «соответствие цвета», «потеря анатомической формы», «краевое прилегание», «краевая пигментация», «вторичный

кариес» в баллах: Alpha (A) — идеальное состояние (3 балла), Bravo (B) — приемлемое состояние (2 балла), Charlie (C) — неприемлемое состояние, требующее замены или реставрации (1 балл).

Кроме того, в рамках контрольного осмотра определены следующие индексы:

- КПУ;
- индекс гигиены полости рта (применен индекс Tureski, который рассчитывается на основании всех имеющихся в полости рта зубов, кроме третьих моляров);
- индекс CRITN для оценки тканей пародонта;
- распространенность кариеса корня по отношению к общему количеству зубов у пациента в каждой возрастной группе;
- индекс кариеса корня (RCI), учитывающий количество открытых поверхностей корня, т. е. поверхностей риска развития данной патологии.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В Международной классификации болезней (МКБ-10) в разделе стоматологических заболеваний кариес корня обозначен кодом «K 02.2. Кариес цемента».

Кариес цемента (кариес корня) — прогрессирующее поражение, встречающееся в любом участке поверхности корня зуба, омываемом ротовой жидкостью вследствие нарушения прикрепления десны.

В 2023 г. в ГБУ РО «Стоматологическая поликлиника» в Ростове-на-Дону зарегистрированы 4353 первично обратившихся пациентов в возрасте от 60 лет и старше.

На рисунке 1 представлены данные о пациентах, обратившихся по заболеванию, в т. ч. с кариесом корня. Больные распределены по гендерному и возрастному признаку.

Пожилая возрастная группа включала 2918 (67%) человек — 1348 (44,7%) мужчин и 1570 (55,3%) женщин. Из них, по данным первичной медицинской документации, кариес корня диагностирован у 278 (9,5%) пациентов: 140 (10,4%) мужчин и 138 (8,8%) женщин.

Старческую группу сформировали 1435 человек: 478 (33,3%) мужчин и 957 (66,7%) женщин, из них 109 (7,6%) пациентов страдали кариесом корня — 45 (9,4%) мужчин и 64 (6,7%) жен-

щин.

Таким образом, из 4353 первично принятых в 2023 г. пациентов пожилого и старческого возраста кариес корня выявлен у 387 человек, что составляет 8,9% (рис. 2).

Пациенты с кариесом корня (387 человек) в I квартале 2024 г. были приглашены на контрольное обследование. В структуре индекса



Рис. 1. Распределение пациентов, первично обратившихся в ГБУ РО «Стоматологическая поликлиника» в Ростове-на-Дону, по возрастному признаку и полу, в т. ч. с кариесом корня

КПУ данных пациентов превалировал компонент «У» — удаленные. Наличие естественных зубов у обследуемых отображено в таблице 1.

Данные таблицы свидетельствуют о том, что с увеличением возраста количество естественных зубов значительно снижается.

При регистрации гигиенического состояния полости рта использован

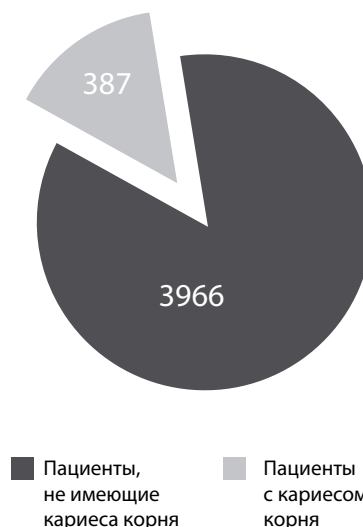


Рис. 2. Распространенность кариеса корня среди лиц пожилого и старческого возраста из числа обратившихся в ГБУ РО «Стоматологическая поликлиника» в Ростове-на-Дону

Таблица 1

Наличие естественных зубов в исследуемых группах с кариесом корня

Возрастная группа	Количество естественных зубов						
	1–9		10–19		20 и более		Всего
Пожилая группа	71	25,5%	172	61,9%	35	12,6%	278
Старческая группа	74	67,9%	30	27,5%	5	4,6%	109
Итого	145	37,5%	202	52,2%	40	10,3%	387

Таблица 2

Половозрастное значение индекса гигиены полости рта (индекс Tureski) в исследуемых группах

Возрастная группа (М/Ж)		Значение индекса	
		по группам	среднее
Пожилая группа, 278 человек	М 140	4,2	4,0
	Ж 138	3,8	
Старческая группа, 109 человек	М 45	4,7	4,6
	Ж 64	4,5	

индекс Tureski; его показатели представлены в таблице 2.

По результатам исследования установлено, что уровень гигиены во всех группах достаточно низкий, но его показатели лучше в пожилой группе, чем в старческой.

Следующим этапом осмотра было определение состояния тканей пародонта и потребности в пародонтологическом лечении пациентов исследуемого контингента. У 37,5% (145 человек) обследуемых невозможно было определить индекс в связи с отсутствием необходимых индексных зубов (табл. 3, рис. 3).

Код «0» не зарегистрирован ни у одного обследуемого, код «1» выявлен лишь у 5 (3,6%) женщин в исследуемой пожилой группе; это говорит о высоком распространении патологии пародонта у изучаемого контингента.

Максимальное значение кода «2» зафиксировано также в группе от 60 до 74 лет — у 16 (11,6%) человек. Показатель «3» является пиковым в обеих группах. Также высок показатель «4», что указывает на степень тяжести заболеваний пародонта.

Таким образом, в большинстве случаев (55,5%) пациенты нуждались уже в комплексном лечении пародонта.

Завершающим этапом контрольного обследования стало определение показателей кариеса корня в ключевых группах (табл. 4).

Анализируя данные таблицы, отметим, что с увеличением возраста интенсивность кариеса поверхностей корня зуба возрастает; также растет среднее число зубов с данной патологией и показатель индекса кариеса корня. Подчеркнем, что исследуемые параметры у женщин в обеих группах ниже, чем у мужчин, однако приобретают большее значение с возрастом, что подтверждает общую тенденцию.

При оценке качества реставраций на поверхности корня зуба получены следующие данные. Спустя 6 месяцев каждая пятая пломба не соответствовала тому или иному критерию и требовала замены, выпадение пломбы зафиксировано в 15% случаев. Каждая третья пломба, наложенная более 9 месяцев назад, нуждалась в коррекции или замене. Отсутствие ранее установленной реставрации наблюдалось в 23% случаев. Всем пациентам показано комплексное лечение воспалительных заболеваний пародонта.

Таблица 3

Оценка пародонтологического статуса у лиц с кариесом корня в исследуемых группах

Возрастная группа		Оценка индекса CPITN					
		Невозможно определить	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла
Пожилая группа, 278	М 140	45 32,1%	0	0	4 2,9%	80 57,1%	11 7,9%
	Ж 138	26 18,8%	0	5 3,6%	16 11,6%	84 60,9%	7 5,1%
Старческая группа, 109	М 45	39 86,6%	0	0	0	4 9,0%	2 4,4%
	Ж 64	35 54,7%	0	0	2 3,1%	19 29,7%	8 12,5%
Итого	М 185	84 45,4%	0	0	4 2,2%	84 45,4%	13 7%
	Ж 202	61 30,1%	0	5 2,5%	18 9%	103 50,9%	15 7,5%
	387	145 37,5%	0	5 1,3%	22 5,7%	187 48,3%	28 7,2%

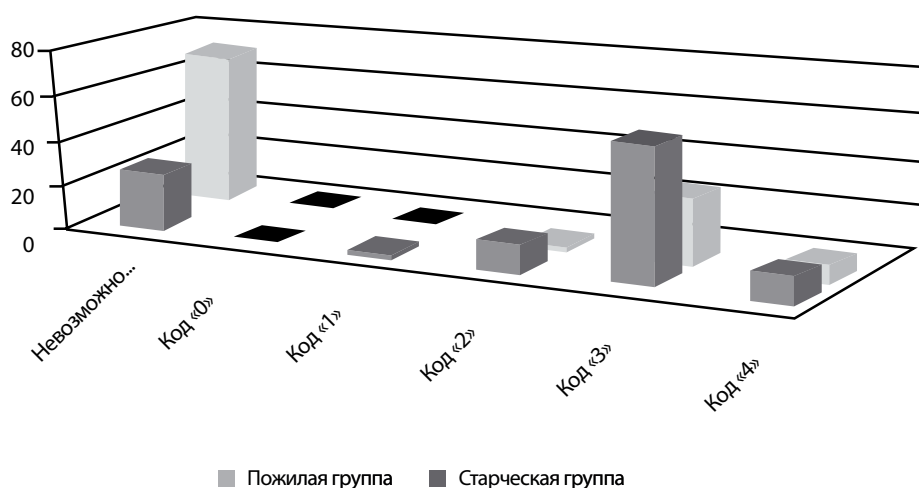


Рис. 3. Процентная структура индекса CPITN у лиц с кариесом корня в исследуемых группах

Таблица 4

Половозрастная структура статистических показателей кариеса корня в исследуемых группах

Показатель	Возрастная группа			
	пожилая		старческая	
	М	Ж	М	Ж
Интенсивность кариеса поверхностей корня зуба	0,65	0,46	0,89	0,62
Среднее число зубов с кариесом корня	2,7	2,1	3,6	2,8
Индекс кариеса корня зуба (индекс RCI)	21%	15%	39%	21%

ВЫВОДЫ

Выявлена высокая распространенность и интенсивность кариеса поверхности корня зуба среди лиц 60 лет и старше; показатели увеличиваются с возрастом. Полученные в ходе исследования данные позво-

лили выявить неудовлетворительное гигиеническое состояние полости рта, наличие воспалительных явлений в тканях пародонта, а также высокую нуждаемость (89,7% обследуемых) в комплексном пародонтологическом лечении. Анализ

результатов исследования обосновывает необходимость совершенствования профилактических и лечебных медицинских услуг среди лиц пожилой и старческой группы с диагностированным кариесом корня зуба.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Varlamov P. G., Alekseev A. S., Alisherov A. B., Varlamov D. P. Clinical and epidemiological characteristics of caries of teeth and determination of the need for dental prosthetics in senior persons (category of persons from 65 years and older // German International Journal of Modern Science. 2022. V. 25. P. 10–14.
2. Иорданишвили А. К., Пихур О. Л., Малина М. С., Тютюк С. Ю. Распространенность и клинко-морфологические особенности кариеса корня зуба у взрослого человека // Стоматология. 2019. №98 (4). С. 38–43.
3. Обследование пожилых людей на пародонтологическом стоматологическом приеме / В. В. Киреев, А. О. Каратинян, А. В. Севбитов, А. Е. Дорофеев, М. Ю. Кузнецова // Волгоградский научно-медицинский журнал. 2024. №21 (2). С. 52–57.
4. Леус П. А., Кисельникова Л. П., Бояркина Е. С. Отдаленный эффект первичной профилактики кариеса зубов // Стоматология. 2020. Т. 2 (99). С. 26–33.
5. Севбитов А. В., Скатова Е. А. Факторы индивидуальной радиочувствительности в заболеваемости кариесом населения радиационно-загрязненных регионов // Стоматология. 2005. Т. 84 (2). С. 15–21.
6. Севбитов А. В., Панкратова Н. В. Частота распространения аномалий зубочелюстной системы у детей, подвергшихся радиоактивному воздействию // Ортодент-инфо. 1998. №2. С. 30–31.

АВТОРСКАЯ СПРАВКА

ГБУ РО «Стоматологическая поликлиника» (ГБУ РО «СП»), г. Ростов-на-Дону

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России (РостГМУ), г. Ростов-на-Дону

Киреев Владимир Владимирович — кандидат медицинских наук, заведующий отделением терапевтической стоматологии в ГБУ РО «СП», доцент кафедры организации здравоохранения РостГМУ; e-mail: dr.kireev-v.v@yandex.ru; ORCID: 0000-0002-7856-5541.

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону

Иванов Александр Сергеевич — кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой стоматологии №5; e-mail: georgizub@yandex.ru; ORCID: 0000-0003-0905-7428.

ГБУ РО «Стоматологическая поликлиника», г. Ростов-на-Дону

Поркшеян Любовь Арутюновна — врач — стоматолог-терапевт; e-mail: Luba13.95@yandex.ru.

Институт стоматологии им. Е. В. Боровского — ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), г. Москва

Севбитов Андрей Владимирович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой пропедевтики стоматологических заболеваний; e-mail: sevbitov_a_v@staff.sechenov.ru; ORCID: 0000-0002-8247-3586.

ГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Краснодар

Мингалева Евгения Анатольевна — кандидат медицинских наук, доцент кафедры детской стоматологии, ортодонтии и челюстно-лицевой хирургии; e-mail: Mea381@rambler.ru.

УДК: 616.314:613.84

ВЕЙП И КУРЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ. ВЛИЯНИЕ НА СОСТОЯНИЕ ПОЛОСТИ РТА У ПОДРОСТКОВ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Е. В. Екимов, Г. И. Скрипкина, М. М. Уразова

Аннотация. За последнее десятилетие использование вейпов и электронных сигарет находит популярность среди подростков, число пользователей постоянно растет. Ни для кого не секрет, что строгий контроль за продажами устройств со стороны государства отсутствует, а родители ослабляют бдительность в силу недостатка информации. Многие из них считают, что применение электронных сигарет безопасно и может быть даже более предпочтительным по сравнению с курением. Нежелательные эффекты курения вейпов в разы превышают таковые обычных сигарет, поэтому это мнение ошибочно. В первую очередь с компонентами вейпов контак-

тируют органы и ткани полости рта, принося им вред. Вследствие постоянного контакта меняется биохимический состав ротовой жидкости, развивается дисбактериоз, осложняется ортодонтическое лечение и возникают различные патологии пародонта. Но вопрос о достоверности и полноте известной информации все еще открыт, именно поэтому существует необходимость более глубокого изучения влияния вейпов и электронных сигарет на риск развития стоматологических заболеваний у подростков.

Ключевые слова: детская стоматология, вейпинг, электронные сигареты, заболевания полости рта.

VAPE AND SMOKING ELECTRONIC CIGARETTES, INFLUENCE ON THE ORAL CAVITY OF ADOLESCENTS (LITERATURE REVIEW)

E. V. Ekimov, G. I. Skripkina, M. M. Urazova

Annotation. Over the past decade, the use of vapes and electronic cigarettes has become popular among teenagers, and the user statistics are constantly growing. It is no secret that there is no strict control over the sale of devices by the state, and parents are relaxed due to a lack of information. Many of them believe that the use of electronic cigarettes is safe smoking or even an alternative to it. The undesirable effects of smoking vapes are many times greater than the effects of cigarettes, so this opinion is a misconception. First of all, the organs and tissues of the oral cavity

come into contact with the components of vapes, causing harm to them. Due to constant contact, the biochemical composition of oral fluid changes, dysbacteriosis develops, orthodontic treatment is complicated and various periodontal pathologies arise. But the question of the reliability and completeness of the known information is still open, which is why there is a need for a more in-depth study of the effect of vaping and electronic cigarettes on the risk of developing dental diseases in adolescents.

Keywords: pediatric dentistry, vaping, electronic cigarettes, oral diseases and electronic cigarettes on the development of dental diseases in adolescents.

На сегодняшний день тема курения стала настоящим бичом не только среди взрослых, но и среди молодежи. По данным статистики, с 2017 по 2018 год потребление вейпов увеличилось на 78% среди старшеклассников. Рост потребления также коснулся и учащихся средних школ (48%) [1]. Критически значимым в жизни ребенка является подростковый период, т. к. в этом возрасте высоки риски, связанные с употреблением различных наркотических веществ. По данным ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения», дети в возрасте 13–14 лет впервые пробуют и приобщаются к этой пагубной привычке [2]. А с появлением электронных сигарет считается, что практически каждый пятый учащийся средней школы употребляет табачные изделия [3]. Основные причины популярности вейпинга — появление различных электронных устройств с вариациями вкуса, распространенность их среди окружения человека, а также убежденность в том, что вред приносят обычные сигареты, а не электронные [4]. Однако курение вейпов влечет за собой серьезные последствия — развитие заболеваний пищеварительной и сердечно-сосудистой систем, заболеваний легких [5–7], острую почечную недостаточность, нервозность, раздражительность, головную боль, потерю веса, усталость, недомогание. Всё это может нанести огромный вред организму, особенно в процессе его формирования в детском и подростковом возрасте [8]. А органы и ткани полости рта — первая мишень негативного воздействия курения на организм растущего человека [9].

Несмотря на то что тенденция употребления электронных сигарет среди подростков продолжает расти, информации о воздействии их дыма на здоровье полости рта по-прежнему недостаточно. Именно поэтому врачу-стоматологу необходимо сформировать четкую картину влияния вейпинга на развитие стоматологических заболеваний и обозначить меры профилактики.

Цель исследования — анализ доступных источников литературы, содержащих результаты научных исследований по изучению влияния вейпинга на организм человека.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен анализ научных статей по заданной теме и ключевым словам: детская стоматология, вейпинг, электронные сигареты, заболевания полости рта — в поисковых базах Medline, PubMed и e-library.Ru. Глубина поиска составляла 6 лет.

РЕЗУЛЬТАТЫ

1. СОСТАВ И КЛАССИФИКАЦИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ КУРЕНИЯ

Важно понять, что собой представляют вейпы и электронные сигареты, чтобы оценить их влияние на здоровье полости рта. Электронные сигареты — это устройства с батарейным питанием. Благодаря этому происходит нагревание жидкости, образование аэрозоля, который вдыхают курильщики. Аэрозоль для электронных сигарет потребители называют паром, поэтому их использование также можно называть вейпингом [10]. Многие считают, что процесс вейпинга намного безопаснее в отличие от обычных сигарет за счет того, что в паре отсутствуют продукты горения, такие как смолы и канцерогенные вещества [11]. Тем не менее жидкий раствор для большинства электронных сигарет содержит никотин — главный компонент, вызывающий зависимость в традиционных сигаретах, что свидетельствует о высокой опасности для здоровья человека. При этом жидкости представлены в широком разнообразии вкусов, что играет значительную роль в их популярности среди подростков. На рынке существуют следующие виды электронных сигарет.

1. Вейпы с жидкостью. Являются более классическим вариантом, при этом жидкость может содержать или не содержать никотин.
2. Электронные сигареты без жидкости — это так называемые системы нагревания табака.
3. Вейпы с механическим управлением. Являются самыми простыми устройствами для курения; состоят только из блока питания и емкости с жидкостью.
4. Сигареты с электронной платой. Заявлены производителями как более безопасные для применения, но являются весьма недешевым изделием, поэтому их использование ограничено.

Вейпы, в зависимости от длительности использования, бывают одноразовые и многоразовые. Как правило, одноразовые вейпы выбирают люди, которые впервые пробуют данный продукт.

Многоразовые вейпы применяют пользователи со стажем. Они рассчитаны на постоянное и интенсивное использование [12].

Электронная сигарета обычно наполнена жидкостью, состоящей из трех основных компонентов: раствора-носителя (пропиленгликоль или растительный глицерин), никотина (за исключением версий без никотина), воды и ароматизаторов [13, 14].

Основным компонентом жидкости является пропиленгликоль, который относится к представителям многоатомных спиртов. Он растворяет в жидкости электронной

сигареты частицы никотина и ароматизаторов, при этом удерживает никотин в жидком состоянии, чтобы при нагревании он мог испаряться и способствовать передаче аромата и вкуса.

Глицерин выступает вторым важным компонентом жидкости для электронных сигарет. Это маслянистое бесцветное вещество [15], которое не имеет запаха, обладает гигроскопическими свойствами и сладким вкусом, необходимо для образования пара. При его низком содержании в жидкости образуется крайне мало паров, и вейпинг становится менее заметным для окружающих, но при доминировании глицерина ухудшается вкус и аромат [16].

Для придания вкуса и аромата пара в жидкость электронных сигарет добавляют ароматизаторы. В основном используют пищевые ароматические вещества, сделанные из натуральных ингредиентов. В Российской Федерации существует СанПиН разрешенных ароматических добавок для производства, но некоторые производители игнорируют данный регламент [17].

В жидкую консистенцию основной состав вейпа приводит дистиллированная вода. Жестких требований, регулирующих соотношение всех компонентов в жидкости для электронных сигарет, нет [18]. Основные компоненты жидкости — пропиленгликоль и глицерин — при нагревании распадаются на опасные вещества с токсическим эффектом. К ним относят эпоксиды, глицидол, карбонилы, формальдегид, ацетальдегид, акролеин, кротоновый альдегид, которые могут являться канцерогенами [9], что вновь подтверждает заблуждения общества о безопасности электронных сигарет.

Помимо продуктов разложения спиртов, мигрирующих в аэрозоль, существует риск переноса токсичных металлов из катушки (нагревательного элемента) в жидкость, а в дальнейшем при парении — в аэрозоль. Было определено, что электронные сигареты являются потенциальным источником воздействия таких токсичных металлов, как хром, никель и свинец, а также металлов, которые токсичны при вдыхании, например, марганец и цинк [19], что может служить дополнительным негативным фактором для здоровья полости рта.

2. ВЛИЯНИЕ КОМПОНЕНТОВ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ НА ОРГАНЫ И ТКАНИ ПОЛОСТИ РТА

2.1. Влияние на ротовую жидкость. Наибольшее негативное влияние использование электронных сигарет оказывает на ротовую жидкость, поскольку вдыхаемый пар смешивается с ней и изменяет ее биохимический состав. Ротовая жидкость — это секрет больших и малых слюнных желез, детрит полости рта, зубной ликвор, микрофлора и продукты ее жизнедеятельности, слущенный эпителий, десневая жидкость, лейкоциты и продукты их распада, бронхиальные и назальные секреты. В связи с довольно богатым составом она выполняет ряд важных для полости рта функций.

Исследования показывают, что у пользователей электронных и обычных сигарет отмечается снижение антиоксидантной способности смешанной слюны примерно на одном уровне [9]. Это может привести к определенным патологиям, поскольку антиоксиданты слюны препятствуют злокачественному перерождению тканей, поддерживают гомеостаз, а также выполняют важную роль в механизмах репарации тканей при эрозивных процессах и повреждениях [20].

Еще один негативный фактор влияния электронных сигарет — нарушение кислотно-щелочного равновесия, как и при курении обычных сигарет. При этом pH ротовой жидкости смещается в кислую сторону [21], что может свидетельствовать о повышенном риске развития и/или поддержании воспалительных заболеваний слизистой оболочки полости рта и других одонтогенных заболеваний (кариес, гингивит, пародонтит).

Немаловажным считается влияние вейпинга на иммунную систему организма. В слюне содержится секреторный IgA; он является первой линией защиты от патогенных микроорганизмов. Было выявлено снижение количества иммуноглобулина при курении традиционных сигарет, однако значительных изменений от электронных сигарет не наблюдалось. Тем не менее выработка еще одного компонента слюны — лизоцима, вызывающего лизис клеточных стенок бактерий, снижается при использовании электронных сигарет так же, как и обычных. В то же время количество лактоферрина (медиатор воспалительного процесса) повышается в результате использования вейпа, что может привести к усугублению воспалительных заболеваний полости рта [22].

2.2. Влияние вейпинга на микрофлору полости рта. Известно, что микрофлора полости рта разнообразна — свыше 700 различных видов микроорганизмов присутствуют в ротовой полости в норме [23]. В обычных условиях она представлена условно-патогенными формами, которые в присутствии предрасполагающих неблагоприятных факторов способны причинить вред организму человека. Исследования показали, что при использовании электронных сигарет растет количество таких представителей грамотрицательных бактерий, как *Porphyromonas* и *Veillonella* по сравнению с пользователями обычных сигарет и некурящими [24]. Представители рода *Veillonella* были найдены при анализе анаэробной микрофлоры пародонтальных карманов у детей с заболеваниями пародонта примерно в 25% случаев [25].

Существует так называемая гипотеза дисбактериоза. В ней указывается, что ключевым компонентом патогенеза является *Porphyromonas gingivalis*. Данная бактерия может повысить патогенность бактерий биопленки на поверхности слизистой или зуба даже в присутствии небольшой части микробного сообщества, нарушая гомеостаз бактерий-хозяев [26].

Еще один микроорганизм, подвергающийся влиянию электронных сигарет, — *Candida albicans* — возбудитель кандидоза полости рта. Аэрозоли электронных сигарет повышают экспрессию различных генов SAP, которые, как известно, способствуют росту и вирулентности *Candida albicans*. Было установлено, что использование электронных сигарет с никотином и без него приводит к росту микроорганизма; происходит удлинение гифов и увеличивается продукция хитина в клетке [27].

Исследования в ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет) выявили, что при использовании электронных сигарет существенно снижается активность молочнокислой микрофлоры, в то же время растет число стрептококков и стафилококков [13, 28]. Это может быть связано с компонентами ароматизаторов в жидкости, которые в составе аэрозоля способны вызывать увеличение силы адгезии *Streptococcus mutans* к эмали зуба [29, 30]. Известно,

REVYLINE

КРЕПКАЯ ЭМАЛЬ И ЗДОРОВЫЕ ДЕСНЫ С НОВЫМИ ВКУСНЫМИ ПАСТАМИ REVYLINE

СКИДКА 20%
по промокоду:

GLVRACH20

до 15.05.2025



Ароматная
груша



Спелый
виноград



Шоколадное
отбеливание



Комплексная
защита



Сочный
грейпфрут

Детокс-эффект



По всем вопросам обращаться:

8 (800) 775-38-49

| sale@revyline.ru

| revyline.ru

что оральные стрептококки составляют большую часть кариесогенной микрофлоры, поскольку имеют высокий уровень кислотопродукции. В свою очередь, образование кислоты является главным звеном патогенеза кариеса зубов [31], поэтому можно предположить, что увеличение числа этих микроорганизмов приведет к дисбалансу окислительно-восстановительных процессов полости рта, что способствует увеличению интенсивности кариозных поражений у подростков в период формирования эмали зубов.

Стойкое изменение микробного пейзажа приводит к дисбактериозу, нарушается гомеостаз, что непременно ведет к появлению заболеваний полости рта, локализованных в области слизистой оболочки, пародонта и зубов.

2.3. Другие аспекты негативного влияния электронных сигарет. Известно, что ортодонтическое лечение для исправления прикуса рекомендуется производить в более раннем возрасте, чтобы меньше травмировать ткани полости рта. Оптимальный возраст для установки несъемных ортодонтических конструкций — 12–17 лет. В связи с этим при использовании электронных сигарет подростками, у которых установлена брекет-система, возникает ряд нежелательных эффектов. Как и при обычном курении, никотин, содержащийся в электронных сигаретах, может быть фактором увеличения скорости ортодонтического смещения зубов, поскольку подавляет пролиферацию остеобластов и вызывает апоптоз остеокластов, подвергает кость резорбции. Соответственно, теряется гораздо больше костной массы в сравнении с изолированным ортодонтическим усилием [32].

В то же время было показано, что никотин подавляет ангиогенез, который, в свою очередь, задерживает формирование соединительной ткани и остеогенез. Однако существуют и противоположные мнения насчет влияния никотина на альвеолярную кость — отмечается, что никотин усиливает образование и дифференцировку остеокластов в целом. Это вновь доказывает актуальность темы обзора литературы — нет достаточно точной информации о влиянии компонентов электронных сигарет на гистогенез, подтвержденной исследованиями [33].

Некоторые исследования позволяют определить роль использования электронных сигарет в развитии заболеваний пародонта. Это связывают с индукцией механизмов апоптоза и некроза при вдыхании аэрозоля электронных сигарет, а также со стойким поражением дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК) в клетках эпителия полости рта [34]. Нередко в результате окисли-

тельного стресса возникают воспалительные реакции пародонта [23], а в tandem с нарушением заживления ран это приводит к образованию хронического заболевания — подслизистого фиброза полости рта [15].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время проблема подростковой зависимости от электронных сигарет и вейпинга приобретает всё большую актуальность. Сбор данных осложняется ограниченным числом источников с участием несовершеннолетних, и статистика может оказаться недостоверной из-за психологической нестабильности данной возрастной группы. Вследствие этого проведенные исследования не дают полной информации о влиянии компонентов вейпа на развитие стоматологических заболеваний, но позволяют предположить основные причины их возникновения.

1. Снижение антиоксидантной способности слюны, нарушение кислотно-основного равновесия под действием аэрозоля электронных сигарет, что вызывает риск развития воспалительных процессов.
2. Изменения микрофлоры полости рта, в т. ч. увеличение количественного состава условно-патогенных микроорганизмов, среди которых выделяют виды *Porphyromonas gingivalis*, *Candida albicans* и *Streptococcus mutans*. Они являются возбудителями заболеваний пародонта, грибкового стоматита и кариеса зубов.
3. Действие компонентов электронных сигарет на механизмы апоптоза и некроза клеток, что вызывает риск развития предопухолевых состояний в полости рта и провоцирует опухолевый рост.
4. Снижение иммунной функции полости рта за счет влияния вейпинга на содержание секреторного иммуноглобулина, лизоцима и лактоферрина в ротовой жидкости.
5. Негативное влияние на процессы резорбции костной ткани, на ангиогенез и остеогенез, что требует дальнейшего серьезного исследования.

Таким образом, в результате анализа источников литературы нами выяснено, что, несмотря на большое количество информации, тема влияния вейпинга на организм человека не до конца изучена и требует проведения серьезных социально значимых исследований. Это позволит практикующим врачам и общественности аргументированно бороться с данным негативным явлением, которое наносит непоправимый вред растущему организму ребенка и формирует заведомо нездоровое общество в будущем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Notes from the Field: Use of Electronic Cigarettes and Any Tobacco Product Among Middle and High School Students – United States, 2011–2018 / K. A. Cullen, B. K. Ambrose, A. S. Gentzke, B. J. Apelberg, A. Jamal, B. A. King // MMWR Morb. Mortal. Wkly. Rep. 2018. V. 67. P. 1276–1277. DOI: 10.15585/mmwr.mm6745a.
2. Проблема табакокурения подростков: вчера, сегодня, завтра / Т. Н. Кожевникова, Н. А. Геппе, И. М. Османов, Н. Ф. Герасименко, Н. Г. Машукова, Н. А. Ильенкова, А. Б. Малахов, М. М. Чепурная, Н. Д. Одинаева, Н. В. Саввина // Педиатрия. Consilium Medicum. 2021. Т. 2. С. 101–108. DOI: 10.26442/26586630.2021.2.200994.
3. Flavored Tobacco Product Use Among Middle and High School Students – United States, 2014–2018 / K. A. Cullen, S. T. Liu, J. K. Bernat, W. I. Slavitt, M. A. Tynan, B. A. King, L. J. Neff // MMWR Morb. Mortal. Wkly. Rep. 2019. V. 68 (39). P. 839–844. DOI: 10.15585/mmwr.mm6839a2.
4. Использование электронных сигарет в молодежной среде: современный взгляд, инновационные подходы к регулированию проблемы / Ж. Е. Турчина, А. И. Бакшеев, О. В. Андренко, В. В. Гусаренко, А. А. Тихонов // Социология. 2023. №3. С. 206–213.
5. Подзолков В. И., Брагина А. Е., Дружинина Н. А., Мохаммади Л. Н. Курение электронных сигарет (вейпинг) и маркеры поражения сосудистой стенки у лиц молодого возраста без сердечно-сосудистых заболеваний // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2021. Т. 17. №4. С. 521–527. DOI:10.20996/1819-6446-2021-08-04.

6. Identification of Cytotoxic Flavor Chemicals in Top-Selling Electronic Cigarette Refill Fluids / M. Hua, E. E. Omaiye, W. Luo, K. J. McWhirter, J. F. Pankow, P. Talbot // *Sci. Rep.* 2019. V. 9 (1). P. 2782. DOI: 10.1038/s41598-019-38978-w.
7. Nelson J. M., Cuadra G. A., Palazzolo D. L. A Comparison of Flavorless Electronic Cigarette-Generated Aerosol and Conventional Cigarette Smoke on the Planktonic Growth of Common Oral Commensal Streptococci // *Int. J. Environ. Res. Public. Health.* 2019. V. 16 (24). P. 5004. DOI: 10.3390/ijerph16245004.
8. Health effects of electronic cigarette (e-cigarette) use on organ systems and its implications for public health / R. Seiler-Ramadas, I. Sandner, S. Haider, I. Grabovac, T. E. Dorner // *Wien Klin. Wochenschr.* 2021. V. 133 (19–20). P. 1020–1027. DOI: 10.1007/s00508-020-01711-z.
9. Szumilas P., Wilk A., Szumilas K., Karakiewicz B. The Effects of E-Cigarette Aerosol on Oral Cavity Cells and Tissues: A Narrative Review // *Toxics.* 2022. V. 10 (2). P. 74. DOI: 10.3390/toxics10020074.
10. Klein M. D., Sokol N. A., Stroud L. R. Electronic Cigarettes: Common Questions and Answers // *Am. Fam. Physician.* 2019. V. 100 (4). P. 227–235.
11. Кучинская Л. В., Баржанова А. Я., Башарина А. А. Классификация электронных сигарет в седьмой редакции товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности евразийского экономического союза // *БИТ.* 2022. Т. 6. №2. С. 85–91.
12. Маметченко М. М., Скворцова Е. С. Электронные сигареты в современном мире. Информационно-просветительская брошюра. М.: РИО ЦНИИОИЗ МЗ РФ, 2019.
13. Анализ влияния электронных сигарет (вейпов) на стоматологический статус / Н. Н. Каладзе, И. В. Горобец, С. М. Горобец, И. Г. Романенко, А. А. Джерелей, Д. Ю. Крючков, С. А. Бобкова // *Крымский терапевтический журнал.* 2020. №3. С. 74.
14. Chaffee B. W., Couch E. T., Vora M. V., Holliday R. S. Oral and periodontal implications of tobacco and nicotine products // *Periodontol.* 2000. 2021. V. 87 (1). P. 241–253. DOI: 10.1111/prd.12395.
15. Гаряев П. А., Сединина А. С., Казанцева Д. В. Изучение влияния электронных сигарет на полость рта и общее здоровье человека // *Молодой ученый.* 2020. Т. 31. №321. С. 43–45.
16. Harvanko A., Kryscio R., Martin C., Kelly T. Stimulus effects of propylene glycol and vegetable glycerin in electronic cigarette liquids // *Drug Alcohol Depend.* 2019. V. 194. P. 326–329. DOI: 10.1016/j.drugalcdep.2018.08.039.
17. E-Cigarette Toxicology / T. Gordon, E. Karey, M. E. Rebuli, Y. H. Escobar, I. Jaspers, L. C. Chen // *Annu. Rev. Pharmacol. Toxicol.* 2022. V. 62. P. 301–322. DOI: 10.1146/annurev-pharmtox-042921-084202.
18. Influence of Electronic Cigarettes on Antioxidant Capacity and Nucleotide Metabolites in Saliva / D. Cichońska, O. Król, E. M. Słomińska, B. Kochańska, D. Świetlik, J. Ochocińska, A. Kusiak // *Toxics.* 2021. V. 9. P. 263. DOI: 10.3390/toxics9100263.
19. Metal Concentrations in e-Cigarette Liquid and Aerosol Samples: The Contribution of Metallic Coils / P. Olmedo, W. Goessler, S. Tanda, M. Grau-Perez, S. Jarmul, A. Aherrera, R. Chen, M. Hilpert, J. E. Cohen, A. Navas-Acien, A. M. Rule // *Environ. Health Perspect.* 2018. V. 126 (2). P. 027010. DOI: 10.1289/EHP2175.
20. Мартакова Е. П., Зяблицкая К. В., Бондаренко Д. С., Бондаренко О. В. Роль изучения антиоксидантных свойств слюны в норме и при заболеваниях полости рта. Материалы V Конференции с международным участием «По итогам НИР: наука и практика в стоматологии». Барнаул // *Scientist.* 2023. Т. 3. №25. С. 155–160.
21. Алёхина А. В., Честных Е. В., Горева Л. А. Влияние использования электронных сигарет на стоматологические параметры полости рта и на организм человека – современное состояние вопроса (обзор литературы) // *Институт стоматологии.* 2019. №3. С. 78–80.
22. Influence of Electronic Cigarettes on Selected Antibacterial Properties of Saliva / D. Cichońska, A. Kusiak, B. Kochańska, J. Ochocińska, D. Świetlik // *Int. J. Environ. Res. Public. Health.* 2019. V. 16 (22). P. 4433. DOI: 10.3390/ijerph16224433.
23. Кишкань А. А. Состояние микробиоценоза ротовой полости у потребителей электронных сигарет и систем нагревания табака // *Естественные и технические науки.* 2023. №2. С. 207–211.
24. Electronic Cigarette Aerosol Modulates the Oral Microbiome and Increases Risk of Infection / S. Pushalkar, B. Paul, Q. Li, J. Yang, R. Vasconcelos, S. Makwana, J. M. González, S. Shah, C. Xie, M. N. Janal, E. Queiroz, M. Bederoff, J. Leinwand, J. Solarewicz, F. Xu, E. Aboseria, Y. Guo, D. Aguillo, C. Gomez, A. Kamer, D. Shelley, Y. Aphinyanaphongs, C. Barber, T. Gordon, P. Corby, X. Li, D. Saxena // *iScience.* 2020. V. 23 (3). P. 100884. DOI: 10.1016/j.isci.2020.100884.
25. Эпидемиология и микробиология воспалительно-деструктивных заболеваний пародонта в детском возрасте / К. В. Лосев, М. А. Верендеева, Т. В. Костякова, И. В. Белов, Н. А. Козлов, О. В. Кузина, Е. С. Дудник // *Актуальные проблемы медицины.* 2022. Т. 45. №2. С. 166–177. DOI: 10.52575/2687-0940-2022-45-2-166-177.
26. Zhang S., Yu N., Arce R. M. Periodontal inflammation: Integrating genes and dysbiosis // *Periodontol.* 2000. 2020. V. 82 (1). P. 129–142. DOI: 10.1111/prd.12267.
27. Alanazi H., Semaili A., Chmielewski W., Rouabhi M. E-Cigarettes Increase Candida albicans Growth and Modulate its Interaction with Gingival Epithelial Cells // *Int. J. Environ. Res. Public. Health.* 2019. V. 16 (2). P. 294. DOI: 10.3390/ijerph16020294.
28. Klein M. D., Sokol N. A., Stroud L. R. Electronic Cigarettes: Common Questions and Answers // *Am. Fam. Physician.* 2019. V. 100 (4). P. 227–235.
29. Flavorless vs. Flavored Electronic Cigarette-Generated Aerosol and E-Liquid on the Growth of Common Oral Commensal Streptococci / J. S. Fischman, S. Sista, D. Lee, G. A. Cuadra, D. L. Palazzolo // *Front. Physiol.* 2020. V. 11. P. 585416. DOI: 10.3389/fphys.2020.585416.
30. Cariogenic potential of sweet flavors in electronic-cigarette liquids / S. A. Kim, S. Smith, C. Beauchamp, Y. Song, M. Chiang, A. Giuseppetti, S. Frukhtbeyn, I. Shaffer, J. Wilhide, D. Routkevitch, J. M. Ondov, J. J. Kim // *PLoS One.* 2018. V. 13 (9). P. e0203717. DOI: 10.1371/journal.pone.0203717.
31. Николаев А. И., Цепов Л. М. Кариес зубов. В кн.: Николаев А. И., Цепов Л. М. Практическая терапевтическая стоматология. 11-е изд. М.: МЕДпресс-информ, 2019; с. 20–43.
32. Health effects of electronic cigarette (e-cigarette) use on organ systems and its implications for public health / R. Seiler-Ramadas, I. Sandner, S. Haider, I. Grabovac, T. E. Dorner // *Wien Klin. Wochenschr.* 2021. V. 133 (19–20). P. 1020–1027. DOI: 10.1007/s00508-020-01711-z.
33. Effect of nicotine exposure on the rate of orthodontic tooth movement: A meta-analysis based on animal studies / S. Jyothish, A. E. Athanasiou, M. A. Makrygiannakis, E. G. Kaklamanos // *PLoS One.* 2021. V. 16 (2). P. e0247011. DOI: 10.1371/journal.pone.0247011.
34. Association between Regular Electronic Nicotine Product Use and Self-reported Periodontal Disease Status: Population Assessment of Tobacco and Health Survey / N. C. Atuegwu, M. F. Perez, C. Oncken, S. Thacker, E. L. Mead, E. M. Mortensen // *Int. J. Environ. Res. Public. Health.* 2019. V. 16 (7). P. 1263. DOI: 10.3390/ijerph16071263.

АВТОРСКАЯ СПРАВКА

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск

Екимов Евгений Владимирович — кандидат медицинских наук, доцент кафедры детской стоматологии; e-mail: evgeniy.ekimov@list.ru.

Скрипкина Галина Ивановна — доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой детской стоматологии; e-mail: skripkin.ivan@gmail.com.

Уразова Мадина Мейрамовна — студентка IV курса стоматологического факультета; e-mail: urazova.m.m@gmail.com.

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР «АЛИСА»



Здравствуйте, дорогие друзья! Меня зовут Иван Алексеевич Колядин. Я являюсь руководителем многофункционального центра «Алиса», который включает:

- литейный центр;
- фрезерный центр;
- зуботехническую лабораторию;
- торговый дом;
- учебный центр для стоматологов и зубных техников.

Кроме того, я официальный и единственный представитель завода Camdent в России, Казахстане и Республике Беларусь. В этом номере мне хотелось бы поделиться с вами историей нашего многофункционального центра «Алиса». Почему нашего? Потому что один я бы не смог добиться таких результатов. О них я расскажу в этой статье.

Я работаю зубным техником, а моя жена, Виктория Дмитриевна Колядина, врач — стоматолог-ортопед. В городе-герое Волгограде у нас есть клиника «Стоматология — «Стома-ВИД». Как и все, мы испытывали неудобства при работе со сторонними организациями, и нам всегда хотелось создать замкнутый процесс производства ортопедических конструкций. Несколько лет назад у меня с моим другом Александром Кониным

родилась идея открыть литейную лабораторию. Волею судьбы сложилось так, что наших дочерей зовут Алисами. Долго не раздумывая, назвали нашу литейную компанию «Алиса» (ЛК «Алиса»). Таким образом, мы смогли решить вопрос с качеством металла для ортопедических конструкций, т. к. отливали его сами, и время изготовления, соответственно, сократилось.

Кроме того, мы стали сотрудничать со многими зубными техниками, стоматологическими клиниками, выполняя для них работы, связанные с литейным делом. Но, как говорится, аппетит приходит во время еды. В 2020 году я решил довести свои знания в цифровой стоматологии до совершенства и цифровизировать зуботехническую лабораторию. Для этого в конце 2020 года я купил CAD/CAM-оборудование, практически на 100% переводя стоматологию и лабораторию в цифровой формат работы. Также при наличии CAD/CAM-оборудования параллельно начинал работать фрезерный центр.

В начале 2021 года завод-производитель фрезерных станков предлагал мне стать дилером в России, продавать оборудование их производства. Несмотря на то что меня устраивало наше сотрудничество, на их предложение я ответил отказом — я не видел себя в торговле. Однако это уже другой этап в моей жизни, о котором я расскажу вам в следующем номере.

Многофункциональный центр «Алиса»: г. Волгоград, ул. Верхоянская, д. 77а

Сайт: www.alisadental.ru

Контакты

Иван: +7 (960) 882-51-91

Александр: +7 (987) 651-24-25

YouTube-канал: Иван Колядин

КАКОЙ ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК ВЫБРАТЬ ДЛЯ КЛИНИКИ ИЛИ ЛАБОРАТОРИИ

Фрезерный станок в стоматологии — это инструмент, который позволяет изготавливать зуботехнические изделия. Выбор стоматологических фрезерных станков — важный процесс, требующий внимательного подхода. Разбираться в нем следует поэтапно и без спешки.

В первую очередь обратите внимание на способ управления установкой: сегодня почти 100% стоматологических работ осуществляются с применением программного управления. Благодаря этому настройка оборудования выполняется максимально точно и в короткие сроки.

Другие факторы, которые стоит учитывать при выборе фрезерного станка для стоматологии:

- насколько станок устойчив и компактен;
- качество материала корпуса, деталей, рабочей камеры, поворотных механизмов;
- наличие основного двигателя и дополнительных осевых моторов — шаговых,

бесколлекторных синхронных (представляют собой ротор с функцией дискретного перемещения на определенное расстояние; в конце каждого шага положение фиксируется);

- качество электроники и надежность ее защиты;
- имеется ли система CAD/CAM (ее просто освоить, она облегчает работу с ЧПУ);
- наличие сервисного обслуживания;
- кто производитель фрезера и программного обеспечения;
- как долго бренд представлен в данной отрасли.

Не менее важен и такой фактор, как цена: лучшие фрезерные станки

для стоматологии не могут стоить дешево по нескольким причинам:

- используются оригинальные комплектующие;
- встраивается индивидуально разработанное программное обеспечение;
- предоставляется длительная гарантия и др.

Решение купить CAD/CAM-систему означает, что пользователь получит возможность применять в работе сразу несколько видов оборудования (фрезер, сканер, печь спекания и обжига), чередовать влажные и сухие этапы фрезеровки материалов, получая при этом максимально качественные зуботехнические изделия.

ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК YENADENT — ЭКСКЛЮЗИВНАЯ СКОРОСТЬ!



Штаб-квартира фирмы Yenadent находится в Турции. На предприятии трудятся около 120 человек. Главный производственный мотор — немецкий шпиндель IMT на 2,7 кВт — один из мировых лидеров по точности и скорости.

В станках Yenadent используются:

1. Шпиндель — производство IMT, Германия — в тройке лучших шпинделей.

2. Направляющие под ШВП (шарики-винтовая пара) — Hiwin (Тайвань) — одни из точных в мире.
3. ШВП (включая муфты двигателя и датчики) — THK (Япония).
4. Микросхемы блоков управления и другая электроника — система США под Linux.
5. Волновой редуктор — Словакия (ведущий мировой производитель).

Результатом работы фрезерных станков Yenadent является сочетание уникальной скорости и точности изготовления коронок и мостов:

- одна единица Zi-коронки фрезеруется от 4,5 минуты;
- одна единица из CoCr — всего за 11 минут.

Компания Yenadent начала выпуск высокоточных, быстрых, надежных фрезеровочных машин в 1996 году. Данные станки характеризуются обширным спектром применения: с их помощью можно успешно осуществлять микрообработку или изготавливать крупногабаритные пресс-формы.

Более 800 машин продано в 58 странах. Компания переехала в собственное здание. Yenadent и компания Picasoft CAM стали партнерами. Компания Yenadent-Europe была основана и построила собственное здание во Вьерзоне (Франция).

CAD/CAM ДЛЯ КЛИНИКИ CRAFT 5X DOF



- есть возможность фрезеровки под углом 90°;
- поддерживает замкнутый цикл фрезеровки для получения более точных и надежных результатов;
- весь процесс фрезерования можно наблюдать в любом месте и в любое время через программу DOF Motion на своем мобильном телефоне.

Используя такие передовые технологии, можно минимизировать человеческий фактор, тем самым снизить риск создания некачественной зуботехнической конструкции.

СЕГОДНЯ — 85 СТРАН, 3000 АППАРАТОВ

Особенностью стоматологических фрезерных станков этого бренда можно назвать компактные типоразмеры. Оборудование для поставки надежно упаковывается в специальные короба. В них же помещают необходимые комплектующие и принадлежности. Всё, что требуется от пользователя, — распаковать и установить устройство на месте. При этом не понадобятся дополнительные строительные или монтажные операции. В завершение производится настройка программного обеспечения.

Оператор CAD/CAM может выбрать как влажную, так и сухую фрезеровку материалов.

Особенности станка состоят в неимоверной скорости изготовления коронок при высоком качестве и точности фрезеровки титановых абатментов, керамики, циркония, воска и пластмассы.

Это универсальный станок для любой клиники. Фрезер обладает уже встроенной вытяжкой и компрессором.

Фрезер Craft 5X оптимален для стоматологической клиники и предназначен для работы:

- с цирконием;
- воском;
- керамикой;
- стеклокерамикой;
- титаном.

Для калибровки достаточно нажать несколько кнопок. Это экономит время, но не приводит к снижению качества готового изделия.

Другие особенности и преимущества:

- 5-осевой режим для сухой и влажной фрезеровки;
- встроенный пылесос обеспечивает низкий уровень шума, а также возможность регулировки мощности на 4 уровнях;
- встроенный компрессор;



TOP
DENTIS

Оснащение стоматологии и лаборатории
Тел.: 8 (928) 411-33-56, 8 (495) 260-19-67
www.stomamart.ru

ПЕРВИЧНАЯ АДЕНТИЯ ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ

И. В. Фоменко, В. В. Бавлакова, А. Л. Касаткина, Л. Ф. Онищенко, Д. И. Фурсик, Б. М. Захаров

Аннотация. В статье проведен обзор литературы отечественных и зарубежных исследователей по теме первичной адентии постоянных зубов, описаны собственные клинические случаи пациентов с первичной адентией постоянных зубов и тактика их лечения.

Ключевые слова: первичная адентия, зубочелюстные аномалии, наследственность, беременность, факторы риска.

PRIMARY ADENTIA OF PERMANENT TEETH: LITERATURE REVIEW AND DESCRIPTION OF CLINICAL CASES

I. V. Fomenko, V. V. Bavlakova, A. L. Kasatkina, L. F. Onishchenko, D. I. Fursik, B. M. Zakharov

Annotation. The article provides a review of the literature of domestic and foreign researchers on the topic of primary adentia of

permanent teeth, describes our own clinical cases of patients with primary adentia of permanent teeth and tactics of their treatment.

Keywords: primary adentia, dental anomalies, heredity, pregnancy, risk factors.

Зубочелюстные аномалии — одни из самых распространенных стоматологических заболеваний, занимающие третье место в структуре после кариеса и болезней пародонта [1–13]. Они существенно снижают качество жизни, влияя на жевательную функцию и приводя к речевым нарушениям и эстетическим недостаткам, отражаются на здоровье и социальной адаптации, что ограничивает рамки профессионального выбора и реализацию человеческого потенциала [7, 14–24].

Одной из наиболее сложных аномалий зубочелюстной системы с точки зрения восстановления формы и функции жевательного аппарата является первичная адентия — врожденное отсутствие зачатков постоянных зубов [14, 25–33].

Согласно данным ряда российских и зарубежных исследований, частота проявления врожденной частичной адентии колеблется от 5,1 до 22,8% [7, 16, 17, 30, 34]. В отношении распространенности врожденной адентии вторых премоляров ($21,7 \pm 0,8\%$), за которой следуют адентия третьих моляров ($17,2 \pm 0,7\%$) и адентия боковых резцов верхней челюсти ($13,5 \pm 0,7\%$) [10, 16, 35–42].

В настоящее время форма передачи адентии изучена в достаточной степени. Спектр этиологических факторов формирования первичной адентии включает широкий диапазон: отягощенную наследственность, неблагоприятную экологическую обстановку, нарушения деятельности желез внутренней секреции, лечение сопутствующих заболеваний (в т. ч. злокачественных) химиотерапевтическими препаратами и лучевыми методами, перенесенные матерью во время беременности краснуха, кандидоз и другие причины [14, 43]. Данной проблеме посвящены многочисленные исследования, в той или иной мере отражающие отдельные ее аспекты. Установлено влияние генетических факторов на развитие первичной адентии [38, 43–49].

Обзор литературы. Проведен поиск и анализ публикаций по теме исследования, представленных в 2001–2024 гг. на основе базы данных научной литературы: PubMed, e-library.Ru, Google Scholar, Cyberleninka, Cochrane Library, Medline. Проанализированы данные 49 публикаций с описанием клинических случаев первичной адентии постоянных зубов отечественных и зарубежных авторов.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Представлено описание трех собственных клинических случаев, обследование и лечение которых проводилось на базе кафедры стоматологии детского возраста ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России (ВолГМУ).

Тактика ортодонтического лечения и протезирования первичной адентии постоянных зубов выбиралась и разрабатывалась индивидуально в зависимости от количества отсутствующих постоянных зубов, их локализации в зубном ряду, возраста пациента, анализа данных рентгенологических исследований (прицельные снимки, ортопантомография, по показаниям конусно-лучевой компьютерной томографии), антропометрических расчетов моделей челюстей, комплексного обследования соматического здоровья пациентов.

Проведен анализ 1376 ортопантомограмм пациентов, обратившихся в Стоматологический клинко-диагностический центр ВолГМУ г. Волгограда с 19.01.2021 по 27.06.2024, исследовано 189 клинических случаев пациентов с первичной адентией. Определена тактика ортодонтического и ортопедического лечения данных пациентов в каждом конкретном случае.

Установлена частота встречаемости первичной адентии по данным 1376 ортопантомограмм пациентов г. Волгограда и Волгоградской области; она составила 14%. В результате анализа ортопантомограмм была обнаружена адентия одного, двух, трех и более постоянных зубов. Клинический случай адентии трех постоянных зубов представлен на рисунке 1.

При осмотре полости рта и анализе ортопантомограммы было выявлено отсутствие зачатков 1.5, 2.4, 3.5 зубов. Тактика ортодонтического лечения в данном клиническом случае заключалась в создании места для последующей имплантации и протезирования отсутствующих зубов.

Множественная первичная адентия (отсутствие более 5 постоянных зубов) выявлена у 3% пациентов.

Нами не было обнаружено достоверных этиологических факторов в анамнезе пациентов.

Множественная первичная адентия (отсутствие зачатков 1.4, 1.5, 2.4, 2.5, 3.4, 3.5, 4.4, 4.5) отображена на рисунке 2.

Тактикой лечения данного случая было максимальное сохранение 6.5 и 7.5 зубов, поскольку корни данных зубов не резорбировались. Удаление 5.4, 5.5, 6.4, 6.5, 7.4, 8.4 зубов и создание места для их последующей имплантации.

Максимальное количество отсутствующих постоянных зубов (2.1 зуб) выявили у пациентки 9 лет (рис. 3).

Ребенок 9 лет, рп. Елань, Волгоградская область. Внутриворотное фото представлено на рисунке 4, а вид с окклюзионной плоскости — на рисунке 5.

Из анамнеза: дедушка ребенка в 1956 году был участником ликвидации последствий взрыва ядерного реактора «Маяк» в Челябинской области. У мамы ребенка выявлена адентия одного постоянного зуба. Экология рп. Елани хорошая. На базе стоматологического клинко-диагностического центра ВолгГМУ проведено обследование, ортодонтическое лечение и профилактическое протезирование пациентки.

Проанализирована частота встречаемости первичной адентии пациентов г. Волгограда и Волгоградской области. Не выявлено достоверных статистических данных о наличии первичной адентии в различных районах Волгоградской области. Пациенты обращались из г. Волгограда, Волжского, Урюпинска, Елани, Фролово, Михайловки, Котово, Октябрьского района, Палласовки, рп. Степной Волгоградской области. Данные представлены на карте Волгоградской области (рис. 6) и диаграмме (рис. 7).

Проанализирована частота встречаемости первичной адентии пациентов г. Волгограда и Волгоградской области. Не выявлено достоверных статистических данных о наличии первичной адентии в различных районах Волгоградской области.

ВЫВОДЫ

Наши клинические наблюдения и анализ частоты встречаемости первичной адентии на основании ортопантомограмм пациентов из Волгограда и Волгоградской области, а также наши собственные исследования согласуются с данными ряда российских и зарубежных авторов о распространенности первичной адентии постоянных зубов. Лечение и протезирование в каждом конкретном случае проводились с учетом индивидуальных особенностей пациента.

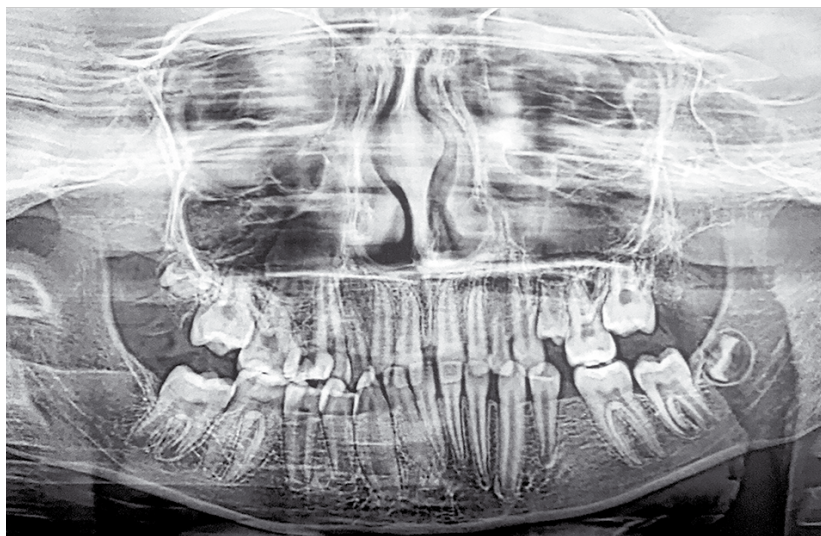


Рис. 1. Адентия зачатков зубов 1.5, 2.4, 3.5

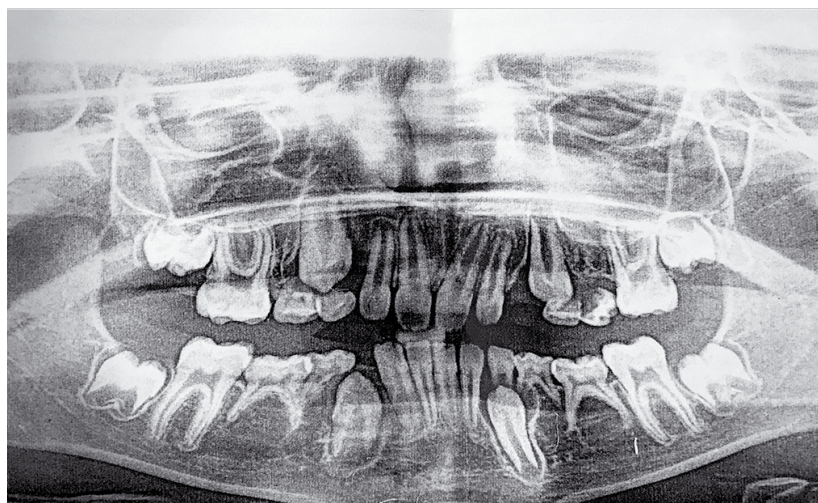


Рис. 2. Адентия зачатков 1.4, 1.5, 2.4, 2.5, 3.4, 3.5, 4.4, 4.5 зубов

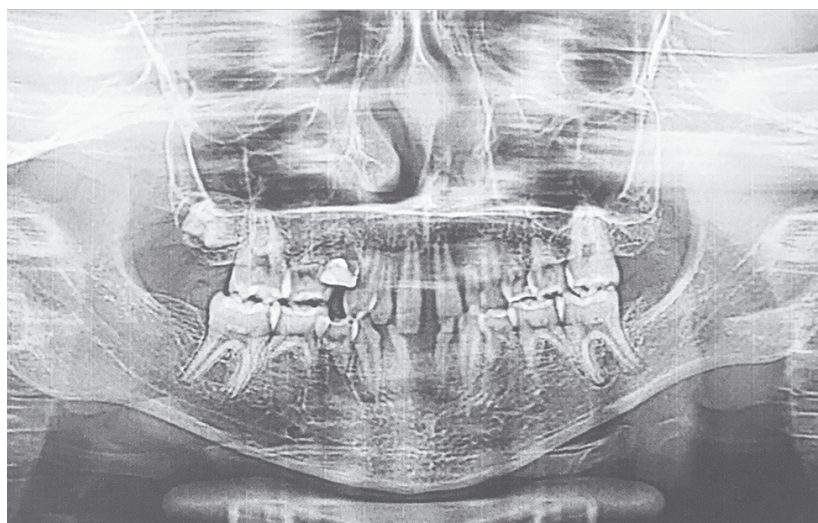


Рис. 3. Отсутствуют зачатки зубов: 1.5, 1.4, 1.3, 1.2, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.7, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.7



Рис. 4. Внутриворотное фото



Рис. 5. Вид с окклюзионной плоскости



Рис. 6. Карта Волгоградской области. Маркерами отмечены районы, откуда обращались пациенты с первичной адентией постоянных зубов

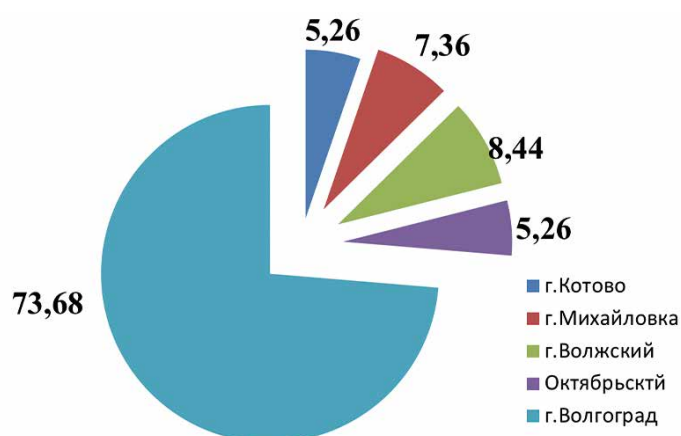


Рис. 7. Диаграмма процента встречаемости первичной адентии г. Волгограда и Волгоградской области

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Billinger M., Ravens-Sieberger U. Quality of life and chronic conditions the perspective of children and adolescents in rehabilitation // *Prax. Kinderpsychiatr. Kinderpsychiatr.* 2006. V. 55 (1). P. 23–35.
2. Changes in physical and psychosocial functioning among adolescents with chronic kidney disease / J. Fadrowsky, S. R. Cole, W. Hwang, J. Fiorenza, R. A. Weiss, A. Gerson, S. L. Furth // *Pediatr. Nephrol.* 2006. V. 21 (3). P. 394–399.
3. Creemeens J., Eiser C., Blades M. Factors influencing between child self-report and parent proxyreports on the Pediatric Quality of Life Inventory 4/0 (PedsQL) generic core scales // *Health Qual. Outcomes.* 2006. V. 30 (4). P. 58.
4. De Coster P. J., Marks L. A., Martens L. C., Huysseune A. Dental agenesis: genetic and clinical perspectives // *Journal of Oral Pathology & Medicine.* 2009. V. 38 (1). P. 1–17.
5. Dental aesthetics and self-esteem in adolescents / A. C. Mafia, E. G. Luna, N. R. Sánchez, D. A. Barrera, G. M. Muáz // *Colombia Médica.* 2011. V. 42 (4). P. 482–489.
6. Differences in disease outcomes between Medicaid and privately insured children: possible health disparities in juvenile rheumatoid arthritis / H. I. Brunner, J. Taylor, M. T. Brutto, M. S. Corcoran, S. L. Kramer, P. G. Melson, U. R. Kotagal, T. B. Graham, M. H. Passo // *Arthritis Rheum.* 2006. V. 55 (3). P. 378–384.
7. Fekonja A. Hypodontia in orthodontically treated children // *European Journal of Orthodontics.* 2005. V. 27 (5). P. 457–460.
8. Health-related quality of life of children and adolescents with cerebral palsy: hearing the voices of the children / J. W. Varni, T. M. Burwinkle, S. A. Sherman, K. Hanna, S. J. Berrin, V. L. Malcarne, H. G. Chambers // *DeVol. Med. Child Neurol.* 2005. V. 47 (9). P. 592–597.
9. Norrby U., Nordholm L., Andersson-Care B. Health-related quality of life in children diagnosed with asthma, diabetes, juvenile chronic arthritis or short stature // *Acta Paediatr.* 2006. V. 95 (4). P. 450–456.
10. Paediatric quality of life instruments: a review of the impact of the conceptual framework on outcomes / E. Davis, E. Waters, A. Mackinnon, D. Reddihough, H. K. Graham, O. Mehmet-Radji, R. Boyd // *DeVol. Med. Child Neurol.* 2006. V. 48 (4). P. 311–318. DOI: 10.1017/S0012162206000673.
11. Pathogenic mechanisms of tooth agenesis linked to paired domain mutations in human PAX9 / Y. Wang, J. C. Groppe, J. Wu, T. Ogawa, G. Mues, R. N. D'Souza, H. Kapadia // *Hum. Mol. Genet.* 2009. V. 18 (15). P. 2863–2874.
12. Uslu O., Akcam M. O., Evirgen S., Cebeci I. Prevalence of dental anomalies in various malocclusions // *J. Orthod. Dentofacial Orthop.* 2009. V. 135 (3). P. 35.
13. Proxy assessment of quality of life in pediatric clinical trials: application of the Health Utilities Index 3 / C. L. Cox, S. Lensing, S. N. Rai, P. Hinds, E. Burghen, C.-H. Pui // *Qual. Life Res.* 2005. V. 14 (4). P. 1045–1056. DOI: 10.1007/s11136-004-4714-y.
14. Водолацкий В. М., Наже М. Ю. Распространенность первичной и вторичной адентии у пациентов детского возраста // *Вестник новых медицинских технологий.* 2023. Т. 17 (4). С. 41–44. DOI: 10.24412/2075-4094-2023-4-1-5.
15. Eiser C., Morse R. The measurement of quality of life in children: past and future // *J. DeVol. BehaVol. Periatr.* 2001. V. 22 (4). P. 248–256.
16. Evaluation of the quality of life of infants and young children: validation of a questionnaire. Multicenter European study / S. Manificat, A. Dazord, J. Langue, G. Danjou, P. Bauche, F. Bovet, J. Cubells, R. Luchelli, E. Tockert, K. Conway // *Arch. Pediatr.* 2000. V. 7 (6). P. 605–614.
17. Flodmark C. E. The happy obese child // *Int. J. Obes.* 2005. V. 29 (Suppl. 2). P. 31–33.

ESTECER II PLUS

Композитный цемент двойного отверждения

✓ Простое применение

Всего 2 продукта. Нет необходимости использовать дополнительные материалы. Универсальный адгезив наносится и на конструкцию, и на зуб (на build-up).

✓ Превосходные рабочие характеристики

Оптимальная текучесть цемента позволяет контролировать излишки и удалять их в нужный момент.

✓ Надежная адгезия

Максимально надежную адгезию к любым поверхностям гарантирует Tokuyama Universal Bond, содержащий в составе уникальные мономеры, обеспечивающие не только микромеханическую ретенцию, но и химическую адгезию к тканям зуба и к различным стоматологическим материалам.

✓ Универсальность

Сочетание уникальных характеристик универсального бонда с прочностью и эстетикой цемента позволяет работать системой для фиксации от Tokuyama во всех клинических ситуациях.

КУПИТЬ



Asteria

входит в

PROTECO | COMPANY GROUP



г. Санкт-Петербург,
Витебский пр-кт, д. 11,
лит. А, пом. 202
+7 (812) 402-27-74
+7 (921) 918-01-42
info@asteria-dent.ru

г. Москва,
ул. Подольских Курсантов, д.22
+7 (495) 665-10-05
+7 (931) 332-26-30
market@asteria-dent.ru

г. Воронеж,
ул. Революции 1905 года, 31 Д
+7 (4732) 02-04-74
+7 (921) 183-75-60
vrn@asteria-dent.ru

18. Health-related quality of life in urban elementary schoolchildren / M. E. Mansour, U. Kotagal, B. Rose, M. Ho, D. Brewer, A. Roy-Chaudhury, R. W. Hornung, T. J. Wade, T. G. DeWitt // *Pediatrics*. 2003. V. 111. P. 1372–1381. DOI: 10.1542/peds.111.6.1372.
19. Holm E. A., Esmann S., Jemec G. B. Parent gender and assessment of infant life quality // *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereal*. 2006. V. 20 (3). P. 274–276.
20. Fekonja A. Hypodontia in orthodontically treated children // *European Journal of Orthodontics*. 2005. V. 27 (5). P. 457–460.
21. Quality of life in adolescents born small for gestational age: does growth hormone make a difference? / E. M. Bannink, Y. K. von Pareren, N. C. Theunissen, H. Raat, P. G. M. Mulder, A. C. S. Hokken-Koelega // *Horm. Res*. 2005. V. 64 (4). P. 166–174.
22. Quality of life in children with chronic kidney disease patient and caregiver assessments / A. M. McKenna, L. E. Keating, A. Vigneux, S. Stevens, A. Williams, D. F. Geary // *Nephrol. Dialysis. Transplant*. 2006. V. 21 (7). P. 1899–1905.
23. Raat H., Mohangoo A. D., Grootenhuis M. A. Pediatric health-related quality of life questionnaires in clinical trials // *Curr. Opin. Allergy Clin. Immunol*. 2006. V. 6 (3). P. 180–185. DOI: 10.1097/01.all.0000225157.67897.c2.
24. Severe and Unrecognized Dental Abnormalities After Drug-Induced Epidermal Necrolysis / F. Gaultier, J. Rochefort, M.-M. Landru, L. Allanore, A. Naveau, J.-C. Roujeau, B. Gogly // *Arch. Dermatol*. 2009. V. 475 (11). P. 1332–1333.
25. Ишмуратова А. Ф. Первичная частичная адентия (эпидемиология, клинические и организационно-управленческие аспекты): дис. ... канд. мед. наук. 2013.
26. Иванова Е. А., Иванова И. О., Егорова А. В. Изучение факторов риска развития адентии постоянных зубов // *Актуальные проблемы теоретической и клинической медицины*. 2021. Т. 31 (1). С. 98–102. DOI: 10.24412/2790-1289-2021-198102.
27. Смирнова А. М., Харитоновна М. П. Первичная адентия у детей. Распространенность, этиология и современные методы диагностики // *Уральский медицинский журнал*. 2012. Т. 104 (12). С. 90–95.
28. Смердина Ю. Г., Смердина Л. Н., Карпова Н. С. Клиника и лечение первичной адентии (методическое пособие) // *Успехи современного естествознания*. 2014. №10. С. 94–95.
29. Adolescent quality of life and satisfaction with care / J. K. Mah, S. Tough, T. Fung, K. Douglas-England, M. Verhoef // *J. Adolesc. Health*. 2006. V. 38 (5). P. 607–617. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2005.08.004.
30. Evaluation of the quality of life in ophthalmology / D. Bremond-Gignac, J. Tixier, T. Missotten, L. Laroche, A. Beresniak // *Presse. Med*. 2002. V. 19 (31). P. 1607–1612.
31. Hagg U., McGrath C., Zhang M. Quality of Life and Orthodontic Treatment Need Related to Occlusal Indices // *Dental Bulletin*. 2010. V. 12 (10). P. 8–12.
32. Management, asthma control and quality of life in Swedish adolescents with asthma / M. Hasselgren, D. Gustafsson, B. Stålberg, K. Lisspers, G. Johansson // *Acta Paediatr*. 2005. V. 94 (6). P. 682–688. DOI: 10.1111/j.1651-2227.2005.tb01965.x.
33. Hypodontia a retrospective review of prevalence and etiology. Part I. / C. J. Larmour, P. A. Mossey, B. S. Thind, A. H. Forgie, D. R. Stirrups // *Quintessence Int*. 2005. V. 36 (4). P. 263–270.
34. Gene defect in hypodontia: exclusion of MSX1 and MSX2 as candidate genes / P. Nieminen, S. Arte, S. Pirinen, L. Peltonen, I. Thesleff // *Hum. Genet*. 1995. V. 96 (3). P. 305–308.
35. Бавлакова В. В., Файзулина Р. А., Мамхатова М. М. Раннее ортодонтическое лечение пациентов с частичной первичной адентией // *Главный врач Юга России*. 2019. №3 (67). С. 21–22.
36. Бавлакова В. В., Борисова М. А. Анализ частоты встречаемости первичной адентии по данным ортопантомограмм пациентов г. Волгограда и Волгоградской области // *Colloquium-Jourmai*. 2020. №13–2 (65). С. 40–44.
37. Бавлакова В. В., Кит Д. С. Анализ частоты встречаемости первичной адентии по данным ортопантомограмм в Волгоградском регионе // *Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины. Сборник статей 81-й Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов. Волгоград, 2023*. 240 с.
38. A survey of hypodontia in Japanese orthodontic patients / T. Endo, R. Ozoe, M. Kubota, M. Akiyama, S. Shimooka // *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop*. 2006. V. 129 (1). P. 29–35.
39. Allergy as a possible predisposing factor for hypodontia / T. Yamaguchi, Y. Tomoyasu, T. Nakadate, K. Oguchi, K. Maki // *European Journal of Orthodontics*. 2008. V. 30 (6). P. 641–644. DOI: 10.1093/ejo/cjn043.
40. Beattie P. E., Lewis-Jones M. S. A comparative study of impairment of quality of life in children with skin disease and children with other chronic childhood diseases // *Br. J. Dermatol*. 2006. V. 115 (1). P. 145–151.
41. Goya H.A., Tanaka S., Maeda T., Akimoto Y. An orthopantomographic study of hypodontia in permanent teeth of Japanese pediatric patients // *J. Oral Sci*. 2008. V. 50 (2). P. 143–150.
42. Guo Y.L., Lambert G. H., Hsu C. C., Hsu M. M. Yucheng: health effects of prenatal exposure to polychlorinated biphenyls and dibenzofurans // *International Archives of Occupational and Environmental Health*. 2004. V. 77 (3). P. 153–158.
43. Беляков Ю. А. Стоматологические проявления наследственных болезней и синдромов. М.: Медицина. 1993. 256 с.
44. Hypodontia as a risk marker for epithelial ovarian cancer: a case-controlled study / L. A. Chalothorn, C. S. Beeman, J. L. Ebersole, G. T. Kluemper, E. P. Hicks, R. J. Kryscio, C. P. DeSimone, S. C. Modesitt // *Journal of the American Dental Association*. 2008. V. 139 (2). P. 163–169. DOI: 10.14219/jada.archive.2008.0132.
45. Impact of radiation and chemotherapy on risk of dental abnormalities: a report from the Childhood Cancer Survivor Study / S. C. Kaste, P. Goodman, W. Leisenring, M. Stovall, R. J. Hayashi, M. Yeazel, S. Beiraghi, M. M. Hudson, C. A. Sklar, L. L. Robison, K. S. Baker // *Cancer*. 2009. V. 115 (24). P. 5817–5827. DOI: 10.1002/cncr.24670.
46. Life quality of patients with chronic obstructive pulmonary disease / A. J. McSweeney, I. Grant, R. K. Heaton, K. M. Adams, R. M. Timms // *Arch. Intern. Med*. 1982. V. 142. P. 473–478.
47. McNamara C., Foley T., McNamara C. M. Multidisciplinary Management of Hypodontia in Adolescents: Case Report // *JCDA*. 2006. V. 72 (8). P. 740–746.
48. National Asthma Education and Prevention Program severity classification as a measure of disease burden in children with acute asthma / M. Y. Kwok, C. M. Walsh-Kelly, M. N. Gorelick, L. Grabowski, K. J. Kelly // *Pediatrics*. 2006. V. 117 (4 Pt. 2). P. 271–277.
49. Nieminen P. Genetic basis of tooth agenesis // *Journal of Experimental Zoology. Part B*. 2009. V. 312B (4). P. 320–342.

АВТОРСКАЯ СПРАВКА

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Волгоград

Фоменко Ирина Валерьевна — доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой стоматологии детского возраста; e-mail: fomenira@mail.ru.

Бавлакова Виктория Владимировна — кандидат медицинских наук, доцент, кафедра стоматологии детского возраста; e-mail: bavlakova60@mail.ru.

Касаткина Анжела Леоновна — кандидат медицинских наук, доцент, кафедра стоматологии детского возраста; e-mail: anjella-volgograd@yandex.ru

Онищенко Любовь Федоровна — кандидат медицинских наук, доцент, кафедра стоматологии детского возраста; e-mail: onishchenko_lf@mail.ru.

Фурсик Денис Иванович — кандидат медицинских наук, доцент, кафедра стоматологии детского возраста; e-mail: Defurs@notmail.com.

Захаров Богдан Михайлович — студент IV курса стоматологического факультета; e-mail: zakharov_ortho@mail.ru.

СВОБОДНЫЙ ТРАНСПЛАНТАТ КАК МЕТОД ВЫБОРА ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У ДЕТЕЙ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

С. В. Яковлев, О. З. Топольницкий, А. П. Гургенадзе, Р. Н. Федотов, Т. А. Бакши, А. Г. Дугаров, С. В. Карнута

Аннотация. Дефекты верхней и нижней челюсти вызывают функциональные и эстетические нарушения челюстно-лицевой области. Поэтому не вызывает сомнений важность одномоментной костной пластики при резекции челюсти у пациентов с новообразованиями. «Золотым стандартом» костно-пластического материала является аутокость. В зависимости от возраста пациента, протяженности дефекта и других условий возможно использование ревааскуляризованного лос-

кута и свободного трансплантата. В данной статье представлен клинический случай использования свободного костного аутооттрансплантата с гребня подвздошной кости у пациента с центральной репаративной гигантоклеточной гранулемой.

Ключевые слова: челюстно-лицевая хирургия, реконструкция, резекция, новообразования, детский возраст.

FREE GRAFT AS A METHOD OF CHOICE IN RECONSTRUCTION OF THE LOWER JAW IN CHILDREN. CLINICAL CASE

S. V. Yakovlev, O. Z. Topolnitsky, A. P. Gurgenadze, R. N. Fedotov, T. A. Bakshi, A. G. Dugarov, S. V. Karnuta

Annotation. Defects of the upper and lower jaws cause functional and aesthetic disorders of the maxillofacial region. Therefore, there is no doubt about the importance of one-stage bone grafting during jaw resection in patients with tumors. The gold standard of

bone grafting material is autobone. Depending on the patient's age, the extent of the defect and other conditions, it is possible to use a revascularized flap and a free graft. This article presents a clinical case of using an autologous bone graft from the iliac crest in a patient with central reparative giant cell granuloma.

Keywords: maxillofacial surgery, reconstruction, resection, tumors, childhood.

Костная пластика является одним из основных видов хирургического лечения при всех видах врожденных и приобретенных дефектов и деформаций челюстно-лицевой области. Дефекты челюстей нарушают функцию пережевывания пищи, мимики, речи, дыхания, эстетику, поэтому их возмещение во время удаления новообразований челюстей должно проводиться единовременно.

В своей практике мы используем, как и многие челюстно-лицевые хирурги во всем мире, классификацию J.S. Brown 2016 года (рис. 1).

На сегодняшний день разработано несколько методов устранения дефектов костей, включая костную пластику, направленную регенерацию костей, дистракционный остеогенез, использование факторов роста и стволовых клеток [1]. Костная пластика широко применяется в хирургической практике при устранении врожденных и приобретенных дефектов и деформаций челюстно-лицевой области у детей.

Трансплантат, применяемый при костной пластике, должен отвечать следующим требованиям: быть механически прочным, нетоксичным, биологически совместимым с организмом ребенка, обладать остеointегративными и остеиндукционными свойствами, иметь способность

активно перестраиваться, воспроизводить форму и размеры возмещаемого фрагмента. Кроме того, важную роль играет выбор метода костной пластики, планирование самой операции, технически безукоризненное проведение операции с учетом этиологии и патогенеза заболевания в полном соответствии с анатомо-функциональными особенностями развития ребенка.

В нашей клинике мы применяем различные виды трансплантатов: как свободные аутооттрансплантаты, так и аутооттрансплантаты на сосудистом анастомозе и эндопротезы. Выбор трансплантата зависит от нескольких факторов:

- возраст ребенка;
- локализация дефекта;
- размеры дефекта;
- состояние окружающих мягких тканей;
- анатомические особенности ребенка;
- техническое оснащение операционной, т. е. наличие микроскопа с достаточным увеличением для проведения микрохирургического этапа.

Идеальным материалом для увеличения объема кости, обладающим одновременно свойствами остеиндукции (способностью вызывать образование новой кости) и остео-

кондукции (обеспечивать продвижение остеогенеза в занимаемом им объеме), является аутокость [2]. В настоящее время челюстно-лицевые хирурги особенно подчеркивают преимущества использования аутооттрансплантата из гребня подвздошной кости, которая обусловлена его пластичностью, остеогенной активностью, сходством структурной архитектоники губчатой кости и костной ткани челюстной кости [3]. Из гребня подвздошной кости можно получить достаточное количество пластического материала для устранения больших дефектов.

Цель исследования — освещение клинического случая применения свободного аутооттрансплантата из гребня подвздошной кости у ребенка с центральной репаративной гигантоклеточной гранулемой нижней челюсти.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

У детей до 12 лет используется свободный аутооттрансплантат из гребня подвздошной кости, у детей старше 12 лет — васкуляризованный аутооттрансплантат из малоберцовой кости. Однако в некоторых ситуациях из-за анатомических особенностей невозможно использование васкуляризованного аутооттрансплантата.

Ребенок И., 15 лет, с диагнозом «гигантоклеточная опухоль нижней челюсти» (рис. 2, 3). На этапе подготовки к операции выявлено отсутствие задней большеберцовой артерии, что не позволило применить аутотрансплантат из малоберцовой кости (рис. 4). Было принято решение использовать свободный аутотрансплантат из подвздошной кости. Предварительно проведено 3D-моделирование, изготовлены стереолитографические модели (рис. 5). Протяженность резекционного де-

фекта нижней челюсти составила 8 см. Аутотрансплантат был сегментирован на 3 фрагмента, чтобы сформировать дугу (в соответствии с кривизной) челюсти.

Операция проведена двумя бригадами. Первая бригада выполнила резекцию нижней челюсти по шаблону; вторая бригада также по шаблону произвела забор материала из подвздошной кости. Полученный трансплантат сегментирован на три фрагмента и подогнан к воспринимающему ложу. Фрагменты фикси-

рованы двумя пластинами и уложены в воспринимающее ложе, участки контактов фрагментов плотно заполнены губчатым веществом кости. Рана послойно ушита со стороны полости и кожи. Послеоперационный период протекал без осложнений и особенностей; ребенок получал антибактериальную, противовоспалительную и десенсибилизирующую терапию. Заживление первичным натяжением. Выписан на 17-е сутки (рис. 6–12).

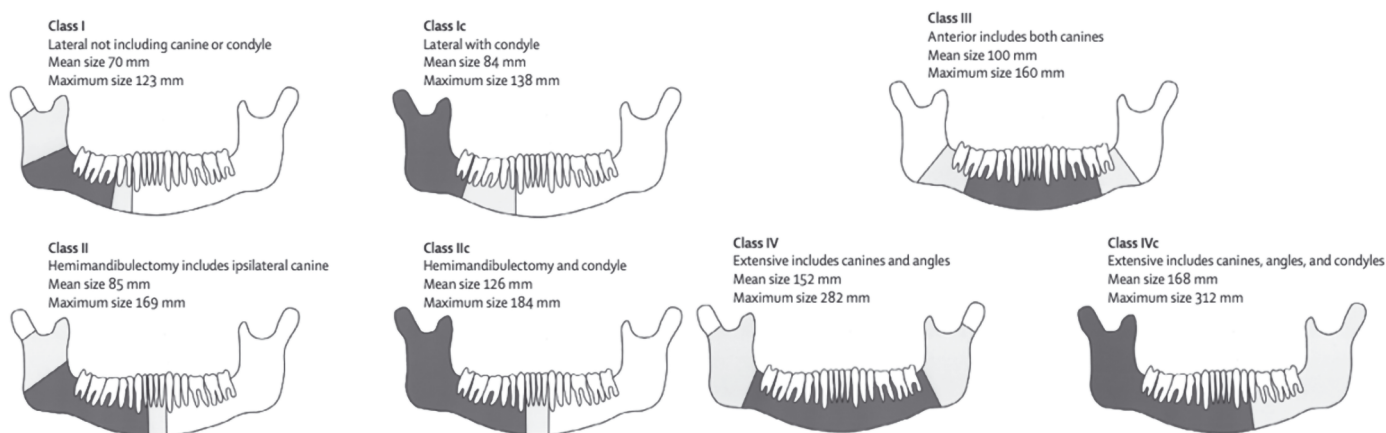


Рис. 1. Классификация расположения дефектов нижней челюсти J.S. Brown (2016)



Рис. 2. Ортопантомограмма пациента до операции

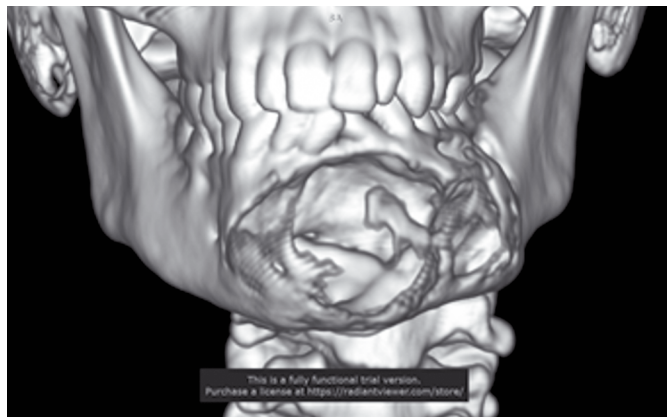


Рис. 3. 3D-реконструкция компьютерной томограммы пациента до операции

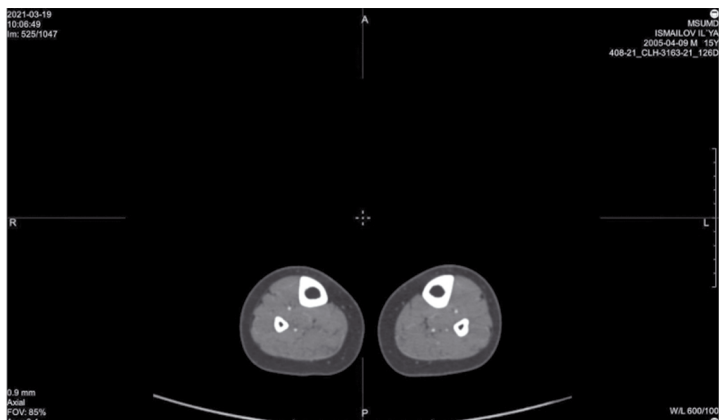


Рис. 4. Компьютерная томограмма нижних конечностей пациента до операции

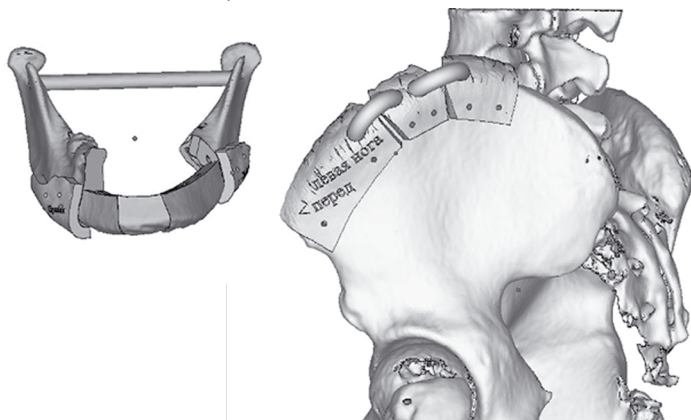


Рис. 5. Моделирование шаблонов для резекции челюсти и забора трансплантата с гребня подвздошной кости



Рис. 6. Интраоперационная картина опухоли нижней челюсти

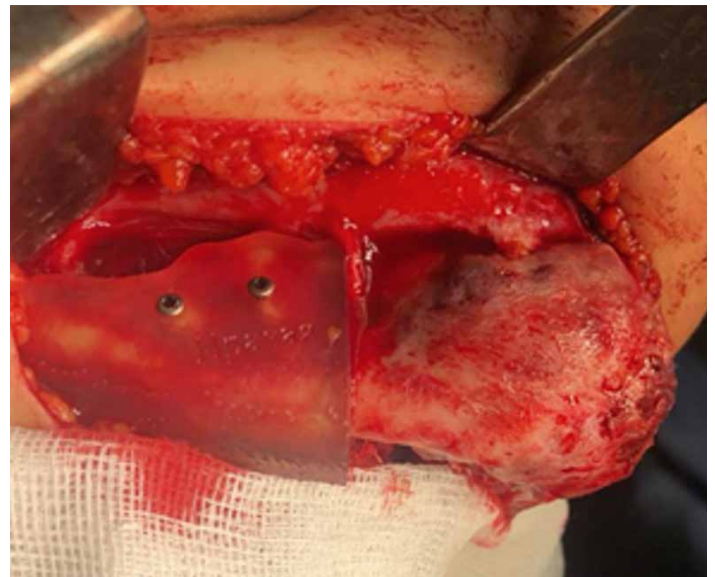


Рис. 7. Наложение шаблона на нижнюю челюсть для резекции челюсти



Рис. 8. Макропрепарат



Рис. 9. Забранный костный аутоотсплантат с шаблонов



Рис. 10. Припасовка трансплантата в область дефекта и фиксация его на титановую пластину и винты

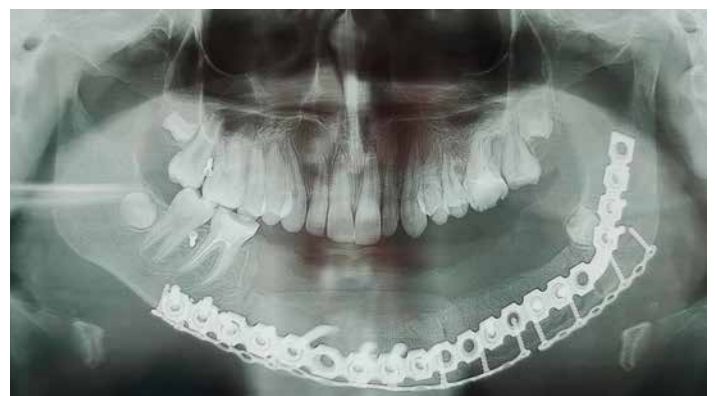


Рис. 11. Ортопантомограмма после операции



Рис. 12. 3D-реконструкция компьютерных томограмм пациента после операции

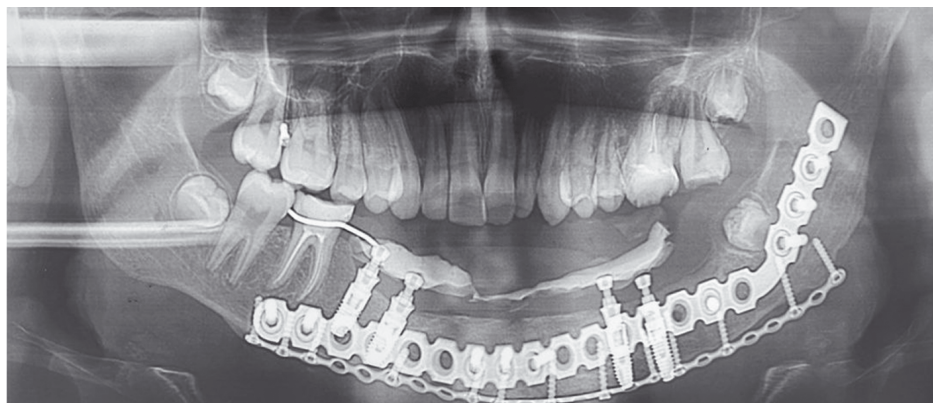


Рис. 13. Ортопантомограмма после установки дентальных имплантатов

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Данный клинический случай показывает, что даже при размерах дефекта больше 6 см и невозможности проведения костной пластики с использованием реваскуляризи-

рованного лоскута возможно проведение замещения дефекта свободным аутотрансплантатом из гребня подвздошной кости. При этом надо учитывать возраст ребенка, квалификацию оперирующей бригады, имеющей опыт проведения таких оперативных вмешательств. Кроме того, одним из

важных условий успеха операции является сохранение надкостницы на всем протяжении дефекта для будущего ремоделирования аутотрансплантата.

Учитывая невозможность использования реваскуляризированного аутотрансплантата, альтернативой замещения дефекта у данного пациента могло бы быть эндопротезирование. Но у этого метода есть отрицательные стороны. Во-первых, протез является инородным телом, к которому у больных может быть аллергическая реакция, а в дальнейшем — отторжение. Во-вторых, есть вероятность прорезывания инородного тела в полость рта, что ведет к инфицированию протеза и необходимости удаления его в последующем. В-третьих, у пациентов, которым заместили дефект эндопротезом, в дальнейшем невозможно провести рациональное протезирование на имплантатах.

ВЫВОДЫ

Данный клинический случай еще раз демонстрирует возможность применения свободных аутотрансплантатов при резекции нижней челюсти большой протяженности в случае невозможности применения васкуляризированных лоскутов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Titsinides S., Agrogiannis G., Karatzas T. Bone grafting materials in dentoalveolar reconstruction: A comprehensive review // Jpn. Dent. Sci. Rev. 2019. V. 55 (1). P. 26–32. DOI: 10.1016/j.jdsr.2018.09.003.
2. Clinical Reference Strategy for the Selection of Treatment Materials for Maxillofacial Bone Transplantation: A Systematic Review and Network Meta-Analysis / S. Zhang, X. Zhang, Y. Li, X. Mao, R. Liu, Y. Qi, E. S. Lee, H. B. Jiang // Tissue Eng. Regen. Med. 2022. V. 19 (3). P. 437–450. DOI: 10.1007/s13770-022-00445-5.
3. Nonvascularized Bone Graft Reconstruction of the Irradiated Murine Mandible: An Analogue of Clinical Head and Neck Cancer Treatment / K. M. Urlaub, R. E. Ettinger, N. S. Nelson, J. M. Hoxie, A. E. Snider, J. E. Perosky, Y. Polyatskaya, A. Donneys, S. R. Buchman // J. Craniofac. Surg. 2019. V. 30 (2). P. 611–617. DOI: 10.1097/SCS.0000000000005032.

АВТОРСКАЯ СПРАВКА

ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, г. Москва

Яковлев Сергей Васильевич – кандидат медицинских наук, доцент кафедры детской челюстно-лицевой хирургии Научно-образовательного института стоматологии им. А. И. Евдокимова; e-mail: serg.yak@mail.ru.

Топольницкий Орест Зиновьевич – доктор медицинских наук, заслуженный врач РФ, профессор кафедры детской челюстно-лицевой хирургии, заведующий кафедрой детской челюстно-лицевой хирургии Научно-образовательного института стоматологии им. А. И. Евдокимова; e-mail: proftopol@mail.ru.

Федотов Роман Николаевич – кандидат медицинских наук, доцент кафедры детской челюстно-лицевой хирургии Научно-образовательного института стоматологии им. А. И. Евдокимова; e-mail: abilat@yandex.ru.

Бакши Татьяна Андреевна – аспирант кафедры детской челюстно-лицевой хирургии Научно-образовательного института стоматологии им. А. И. Евдокимова; e-mail: tatianabakshi@gmail.com.

Дугаров Александр Гурьевич – аспирант кафедры детской челюстно-лицевой хирургии Научно-образовательного института стоматологии им. А. И. Евдокимова; e-mail: klimiskander@gmail.com.

Гургенадзе Анна Панаеовна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры детской челюстно-лицевой хирургии Научно-образовательного института стоматологии им. А. И. Евдокимова; e-mail: dethirstom@mail.ru.

ГБУ РО «Областная детская клиническая больница», г. Ростов-на-Дону

Карнута Сергей Викторович – заведующий детским хирургическим отделением №2; e-mail: ser-karnuta@yandex.ru.

ЧАСТОТА ПРИМЕНЕНИЯ КОНУСНО-ЛУЧЕВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

В. В. Киреев, А. С. Иванов, А. Г. Киреева, А. В. Севбитов, Е. А. Мингалева

Аннотация. Уже около полутора десятков лет конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ) челюстно-лицевой области широко используется в практической деятельности врача-специалиста стоматологического профиля. В ГБУ Ростовской области «Стоматологическая поликлиника» в Ростове-на-Дону в период с 2021 по 2023 год количество пациентов от 60 лет и старше, которым проведена КЛКТ, увеличилось более чем на 50%: с 797 человек в 2021 году до 1224 человек в 2023-м (пациенты пожилого возраста) и с 94 человек

в 2021 году до 142 человек в 2023-м (больные старческого возраста). В структуре направлений на КЛКТ от врачей-стоматологов разных специализаций за 3 года лидирующее положение занимают врачи – стоматологи-ортопеды – 57 и 60,7% в пожилой и старческой группе соответственно.

Ключевые слова: пациенты пожилого, старческого возраста, врачи-стоматологи, конусно-лучевая компьютерная томография, имплантация, эндодонтия.

FREQUENCY OF USE OF CBCT OF THE MAXILLOFACIAL REGION IN ELDERLY AND SENILE PATIENTS

V. V. Kireev, A. S. Ivanov, A. G. Kireeva,
A. V. Sevbitov, E. A. Mingaleva

Annotation. For several decades, cone beam computed tomography (CBCT) has been widely used in the practical activities of a dental specialist. In the State Budgetary Institution of the Rostov Region "Spetsialnyy Tomsk Region" in Rostov-on-Don, in the period from 2021 to 2023, the number of patients aged 60 and older who

underwent CBCT increased by more than 50%: from 797 people in 2021 to 1224 people in 2023 for elderly patients and from 94 people in 2021 to 142 people in 2023 for old age. In the structure of referrals for CBCT from dentists of various specializations over 3 years, orthopedic dentists occupy the leading position – 57% and 60.7% in the elderly and old age groups, respectively.

Keywords: elderly, senile patients, dentists, cone beam computed tomography; CBCT, implantation, endodontics.

Рентгенологические методы исследования на сегодняшний день являются обязательными и решающими в подавляющем большинстве клинических случаев [1].

Челюстно-лицевая компьютерная томография — наиболее совершенный, информативный и универсальный инструмент, который вышел за рамки диагностики. Он позволяет планировать лечение, в т. ч. комплексное, с учетом риска осложнений, контролировать его этапы, прогнозировать конечный результат [2, 3].

Учитывая морфологические и физиологические возрастные изменения челюстно-лицевой области, выраженную коморбидную патологию у пациентов старше 60 лет, врачи-стоматологи всё чаще прибегают к возможностям конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ) челюстно-лицевой области при планировании медицинских вмешательств у данной категории лиц [4–6].

Согласно классификации Всемирной организации здравоохранения, люди 60–74 лет относятся к пожилому возрасту, 75–90 лет — старческому возрасту, старше 90 лет — к долгожителям.

Цель исследования — определить и изучить количество и структуру проведенных КЛКТ пациентам пожилого и старческого возраста в ГБУ Ростовской области «Стоматологическая поликлиника» в Ростове-на-Дону (далее ГБУ РО «СП») в период с января 2021 года по декабрь 2023-го.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование осуществлялось на базе ГБУ РО «СП». Используемое оборудование: компьютерный томограф Planmeca (ProMax 3D ProFace), компьютерный томограф Planmeca (ProMax 3D Mid).

Проведена обработка статистических данных первично и повторно обратившихся пациентов пожилого и старческого возраста в 2021–2023 годах в ГБУ РО «СП».

Изучены данные отчетов рентгенологических исследований за 2021–2023 годы, прослежена динамика и структура направлений на КЛКТ среди рассматриваемого контингента; проведен их ретроспективный анализ. Проанализированы медицинские карты стоматологических больных (форма №43/у), направления на рентгенологическое исследование (согласно

приказу №560 Минздрава России от 09.06.2020 «Об утверждении правил проведения рентгенологических исследований»), по данным которых рассматривались показания к направлению на КЛКТ.

Полученный в результате исследования материал был статистически обработан на персональном компьютере с использованием специализированной программы для статистического анализа StatTech (Статтех) и Excel 2013 for Windows 7.0. Различия между сравниваемыми группами считались достоверными при $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ полученных данных показал, что каждый год частота направлений на рентгенологическое обследование растет (рис. 1).

Наиболее часто врачи-специалисты стоматологического профиля назначают цифровую внутривидео рентгенографию. Однако и количество направлений на КЛКТ также увеличилось, в т. ч. и пациентам пожилого и старческого возраста (рис. 2, табл.).

Анализ полученных данных показал, что в период за 2021–2023 годы

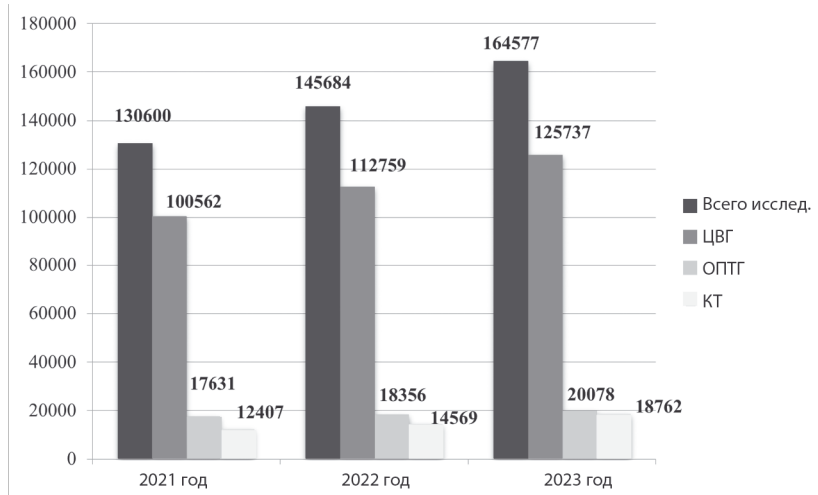


Рис. 1. Структура рентгенологических исследований в ГБУ РО «СП» (2021–2023): ЦВГ – цифровая внутриротовая рентгенография; ОПТГ – ортопантомография; КТ – компьютерная томография

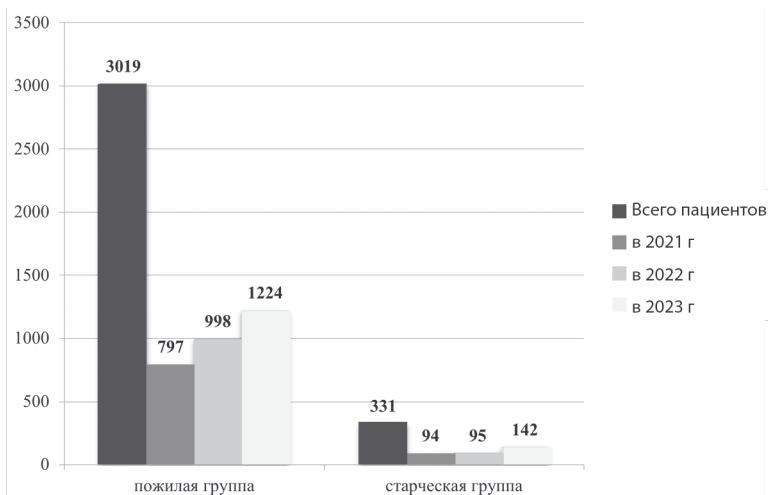


Рис. 2. Количество пациентов пожилого и старческого возраста, направленных на КЛКТ в ГБУ РО «СП» (2021–2023)

Таблица

Количество проведенных КЛКТ лицам пожилого и старческого возраста в ГБУ РО «СП» (2021–2023)

Год	Пожилой возраст			Старческий возраст		
	Количество пациентов	Количество сегментов КЛКТ	Количество сегментов / 1 пациент	Количество пациентов	Количество сегментов КЛКТ	Количество сегментов / 1 пациент
2021	797	1674	2,1	94	297	3,2
2022	998	2168	2,2	95	304	3,2
2023	1224	2613	2,1	142	440	3,1
Всего	3019	6455	2,1	331	1041	3,2

динамика проведенных дентальных КЛКТ существенно растет среди пациентов пожилого и старческого возраста (см. табл.).

В рассматриваемый период количество пациентов от 60 лет и старше, которым проведена КЛКТ, увеличилось более чем на

50%: с 797 человек в 2021 году до 1224 больных в 2023-м в первой группе и с 94 пациентов в 2021 году до 142 человек в 2023-м — во второй. Показатель «количество сегментов на одного пациента» внутри групп достаточно стабилен во всех

исследуемых годах, но в старческой группе он на порядок выше.

В структуре направлений на КЛКТ от врачей-стоматологов разных специализаций за 3 года лидирующее положение занимают врачи — стоматологи-ортопеды — 57 и 60,7% в пожилой и старческой группе соответственно (рис. 3 и 4).

Более чем в 30% случаев на КЛКТ пациентов старше 60 лет направляют врачи — стоматологи-хирурги. Значительно реже этот вид исследования применяют врачи-стоматологи, ведущие терапевтический прием: для лиц пожилого возраста — в 9,4% случаев, в старческой категории — 5,2%. Наиболее редко КЛКТ назначают врачи-специалисты на пародонтологическом приеме (1,8% исследований) пациентам до 75 лет.

Исходя из данных медицинской документации (форма №043/у), врачи — стоматологи-ортопеды назначают КЛКТ для определения возможности и дальнейшего планирования протезирования челюстей с применением дентальных имплантатов, в т. ч. методами «all-on-4», «all-on-6» пациентам старческой группы, что объясняет показатель «количество сегментов на одного пациента» (см. табл.). Стоматологи хирургического профиля назначают компьютерную томографию с целью контроля установки имплантата, его остеоинтеграции, для определения степени регенерации костной ткани после удаления зуба [7]. Показаниями для применения КЛКТ у врачей — стоматологов-терапевтов являются сложные клинические случаи при эндодонтическом лечении, связанные с возрастными и индивидуальными анатомографическими особенностями строения корневой системы зуба. Специалисты пародонтологического профиля с помощью компьютерной томографии определяют степень деструктивных процессов костной ткани, прогнозируют осложнения при хирургических методах лечения пародонта [8].

ВЫВОДЫ

Несмотря на отсутствие в клинических рекомендациях стоматологического профиля, требований обязательного применения КЛКТ при диагностике и контроле лечения стоматологических заболе-

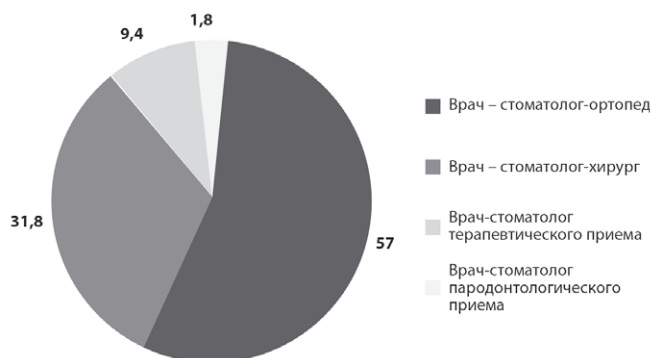


Рис. 3. Структура КЛКТ (в процентах) за исследуемый период в зависимости от специализации направившего врача-специалиста (пожилая группа)

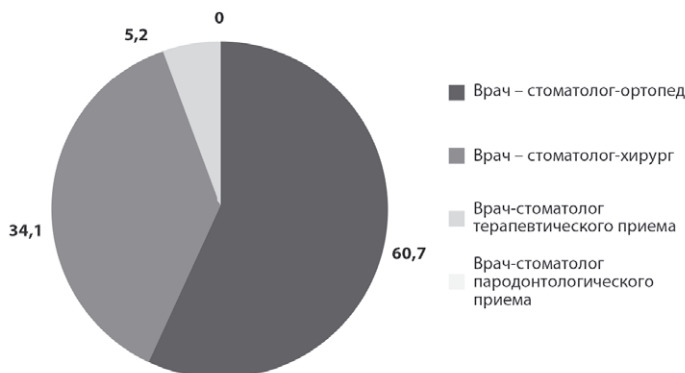


Рис. 4. Структура КЛКТ (в процентах) за исследуемый период в зависимости от специализации направившего врача-специалиста (старческая группа)

ваний, востребованность данного вида исследования растёт.

В период с 2021 по 2023 год в ГБУ РО «СП» проведено 45 738 КЛКТ, из них 4060 (8,9%) — пациентам от 60 лет и старше. Количество направлений за эти годы в исследуемых категориях (пожилая и старческая возрастные группы) увеличилось более чем на 50%. В подавляющем большинстве случаев показаниями к назначению компьютерной томографии является планирование лечения частичной или полной вторичной адентии с применением денальной имплантации.

Высокая информативность и эффективность данного метода современной диагностики позволяет учесть все особенности состояния челюстно-лицевой системы пациентов пожилого и старческого возраста, что способствует наиболее полноценному и качественному оказанию стоматологической помощи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Comparative Analysis of Examination Methods for Periapical Lesion Diagnostics: Assessing Cone-Beam Computer Tomography, Ultrasound, and Periapical Radiography / A. Karkle, A. Slaidina, M. Zolovs, A. Vaskevica, D. Meistere, Z. Bokvalde, L. Neimane // *Diagnostics*. 2024. V. 14 (7). P. 766. DOI: 10.3390/diagnostics14070766.
2. European Society of Endodontology position statement: Use of cone beam computed tomography in Endodontics: European Society of Endodontology (ESE) developed by / S. Patel, J. Brown, M. Semper, F. Abella, F. Mannocci // *Int. Endod. J.* 2019. V. 52 (12). P. 1675–1678. DOI: 10.1111/iej.13187.
3. Киреев В. В., Севбитов А. В., Гринин В. М., Дорофеев А. Е. К вопросу оказания хирургической стоматологической помощи больным пожилого и старческого возраста // *Прикладные информационные аспекты медицины. Научно-практический журнал*. 2024. Т. 27. №2. С. 10–14.
4. Stokes K., Thieme R., Jennings E., Sholapurkar A. Cone beam computed tomography in dentistry: practitioner awareness and attitudes // *A scoping review Australian Dental Journal*. 2021. V. 66. P. 234–224.
5. Манукян И. А., Рисованный С. И. Конусно-лучевая компьютерная томография при повторном эндодонтическом лечении // *Международный научно-исследовательский журнал*. 2021. Т. 4–2. №106. С. 167–170. DOI: 10.23670/IRJ.2021.106.4.056.
6. Манак Т. Н., Рогожина Е. В. Оценка качества эндодонтического лечения по шкале PESS с помощью конусно-лучевой компьютерной томографии. В сборнике: «Стоматология вчера, сегодня, завтра». Сборник научных трудов юбилейной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 60-летию стоматологического факультета. Под общей редакцией Т. Н. Тереховой. 2020. С. 310–315.
7. Севбитов А. В., Скатова Е. А. Факторы индивидуальной радиочувствительности в заболеваемости кариесом населения радиационно-загрязненных регионов // *Стоматология*. 2005. Т. 84. №2. С. 15–21.
8. Севбитов А. В., Панкратова Н. В. Частота распространения аномалий зубочелюстной системы у детей, подвергшихся радиоактивному воздействию // *Ортодент-инфо*. 1998. №2. С. 30–31.

АВТОРСКАЯ СПРАВКА

ГБУ РО «Стоматологическая поликлиника» (ГБУ РО «СП»), г. Ростов-на-Дону

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России (РостГМУ), г. Ростов-на-Дону

Киреев Владимир Владимирович – кандидат медицинских наук, заведующий отделением терапевтической стоматологии в ГБУ РО «СП», доцент кафедры организации здравоохранения РостГМУ; e-mail: dr.kireev-v.v@yandex.ru; ORCID: 0000-0002-7856-5541.

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону

Иванов Александр Сергеевич – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой стоматологии №5; e-mail: georgizub@yandex.ru; ORCID: 0000-0003-0905-7428.

ГБУ РО «Стоматологическая поликлиника», г. Ростов-на-Дону

Поркшеян Любовь Арутюновна – врач – стоматолог-терапевт; e-mail: Luba13.95@yandex.ru.

Институт стоматологии им. Е.В. Боровского – ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), г. Москва

Севбитов Андрей Владимирович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой пропедевтики стоматологических заболеваний; e-mail: sevbitov_a_v@staff.sechenov.ru; ORCID: 0000-0002-8247-3586.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Краснодар

Мингалева Евгения Анатольевна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры детской стоматологии, ортодонтии и челюстно-лицевой хирургии; e-mail: Mea381@rambler.ru.

ТЕХНОЛОГИЯ НЕЙРОПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ «ПАМЯТЬ ТРАВМЫ». ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

В. А. Путь, Д. А. Кумачков, В. М. Копылов, М. В. Гладышев

Аннотация. Большая часть осложнений общего характера на приеме у врача-стоматолога возникает до или во время инвазии и проявляется в виде повышения или снижения артериального давления, сильных колебаний частоты сердечных сокращений. Как следствие, гипертонические кризы, обморочные состояния, аритмии и др. Память – это не только психическая функция человека, но и глобальный процесс, включающий все уровни существования человека. Память сохраняет, накапливает, воспроизводит, сравнивает новое со старым. Первые травматические события детства создают мгновенный, глобальный, индивидуальный ответ, который фиксируется как «память травмы». Всё, что было до, во время и после травматического события, фиксируется, становится

устойчивой молекулярно-сигнальной структурой, определяемой как эмоция страха, и является условием для напряжения нервно-мышечной системы и готовности к действию с целью выживания. Подобное реагирование формируется при любой травматической инвазии, будь она физическая или психическая. Первый опыт находится в непрерывной связи с последующими событиями. Сравнение нового события с хранящимся в памяти происходит постоянно. «Память травмы» — основной фактор, включающий механизм сопротивления при последующих инвазиях.

Ключевые слова: имплантация, «память травмы», заболевания височно-нижнечелюстного сустава, память, дентофобия, осложнения, боль, инвазия, эмоция страха.

TECHNOLOGY OF NEUROPSYCHOPHYSIOLOGICAL REHABILITATION «MEMORY OF TRAUMA», EXPERIENCE OF APPLICATION IN DENTAL PRACTICE

V. A. Put, D. A. Kumachkov, V. M. Kopylov, M. V. Gladyshev

Annotation. Most of the general complications at the dentist's office occur before or during the invasion and manifest themselves in the form of an increase or decrease in blood pressure, strong fluctuations in heart rate, as a result of hypertensive crises, fainting, arrhythmias, etc. Memory is not only a mental function of a person, but also a global process that includes all levels of human existence. Memory stores, accumulates, reproduces, compares the new with the old. The first traumatic events of childhood create an instantaneous, global, individual response, which is recorded as a "trauma memory". Everything that happened before, on time and after

the traumatic event is fixed, becomes a stable molecular signaling structure, defined as the emotion of fear, and is a condition for the tension of the neuromuscular system and readiness for action in order to survive. A similar reaction is formed in any traumatic invasion, whether it is physical or mental. The first experience is in continuous connection with subsequent events. The comparison of a new event with one stored in memory occurs constantly. "Trauma memory" is the main factor that includes the mechanism of resistance in subsequent invasions.

Keywords: implantation, trauma memory, diseases of the temporomandibular joint, memory, dentophobia, complications, pain, invasion, emotion of fear.

Восприятие боли приводит к возбуждению вегетативной системы и запуску стресс-реализующей системы с каскадной реакцией, захватывающей все органы и системы, запоминается каждое мгновение своей жизни, всей своей сущностью психологических и физических процессов. Конечный результат — напряжение, охватывающие все уровни объективных и субъективных процессов; произошло научение, которое записалось. Весь комплекс, который сформулирован как «память травмы», это новое научение организма реагировать на боль в кресле стоматолога спазмом и напряжением, становится динамически устойчивым на молекулярном уровне восприятия и психически определяется как отрицательная эмоция страха [1]. В экстренном порядке эмоция страха воспроизводит жизненно важное из глобальной памяти практически мгновенно, выполняя защитную функцию, основанную на собственном опыте. Все воспринимаемые признаки фиксируются на бессознательном уровне в системах и органах как

наилучший способ выживания в конкретных обстоятельствах: я выжил, и это является для меня истиной [1].

При повторной встрече с похожими признаками (повторное посещение стоматолога) «память травмы» посредством эмоции страха включает механизмы, являющиеся наилучшими с точки зрения собственного опыта. Это приводит к активации запомненной каскадной реакции стресс-реализующей системы, результатом которой становится спазм сосудов. Этот спазм, в свою очередь, может привести к различным нарушениям функций органов и систем, и именно этих осложнений мы стремимся избежать [1].

«Память травмы» запускает реагирование, ответ до предстоящего вмешательства и усиливает его в момент инвазии. Назначена дата приема у стоматолога, и организм, испытывая переживания, уже включает механизм сопротивления и усиливает его в момент приема. Причем при наличии дентофобии зачастую пациент находит всяческие причины отменить прием и/или перенести

его [1]. Запомненные признаки образа «памяти травмы», определяемого как возможность гибели организма и отсутствие в опыте конкретных действий для выживания, влечет за собой устойчивое напряжение нервно-мышечной системы в ожидании встречи с подобным событием. С помощью психологических методов, путем представления возможно уточнить, обогатить, внести существенные коррекции в травматический образ, создать разрешающий символ, воображаемое действие, которое приведет к созданию нового содержания хранящейся информации, способствующей выживанию в травматических событиях. В результате этого происходит изменение опыта, создается новое восприятие текущих и будущих событий, которые невозможны без изменения молекулярных структур, что в конечном итоге и приводит к расслаблению мышечной ткани [2–4].

В литературе имеются данные о том, что электромагнитные излучения (ЭМИ) миллиметрового диапазона взаимодействуют со структурами

организма на молекулярном, клеточном и органном уровнях [5]. В то же время клетки организма генерируют собственное ЭМИ миллиметрового, инфракрасного и видимого диапазона сверхнизкой интенсивности (мкВт/см^2) в виде модуляционного сигнала. Это позволило предположить существование электромагнитных связей, с помощью которых происходит постоянный информационный обмен внутри единой замкнутой системы-организма. Взаимодействие осуществляется между клетками, органами и системами [5, 6]. Молекулярные системы обладают свойством не только передавать энергию в другую область пространства, но и преобразовывать информацию. Входные системы восприятия являются фильтром, настроенным на входные воздействия; они находятся под контролем собственного опыта, способны к конструированию образа [7, 8]. Следовательно, живые клетки построены на базе информации, существуют в плотном информационном окружении, а также живут и выживают на основе способности генерировать, воспринимать, анализировать и использовать информацию, направляя на поддержание собственного гомеостаза в условиях количественно высокой степени информационных сигналов. Накопление энергии происходит постепенно, а высвобождение энергии — быстрое, кратковременное [9].

Образ, который возник в результате воздействия, с включением стресс-реализующей системы, приводит к формированию динамически устойчивой, сложной молекулярно-клеточной системы, «памяти травмы», и в последующем проявляется эмоцией страха, ожиданием будущего опасного события [1]. При этом диагностика окружающего пространства на наличие признаков, схожих с образом «памяти травмы», становится доминирующей, никогда не выключается и может вести к истощению системы вследствие высокого потребления энергии для поддержания такой системы в напряжении. Представлены выдержки из 10-летнего опыта работы с различными патологическими состояниями в стоматологической практике: бруксизмом, фобиями, миофасциальными болями, перенапряжением мышц лица, и в первую очередь дисфункциями височно-нижнечелюстного сустава.

В результате использования технологии нейропсихофизиологической реабилитации «память травмы» в большинстве случаев удалось разрешить болезненные симптомы с помощью психологических методик.

Цель исследования — оценка и анализ возможностей медицинской реабилитационной технологии, «память травмы» — физиологический комплексный ответ на инвазию.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В период с 2014 по 2024 год в клинике наблюдались свыше 12 тыс. пациентов с различными стоматологическими заболеваниями. Все указанные пациенты на этапе консультации исследовались на предмет наличия «памяти травмы». Мы прослеживали обратную связь между первичной реакцией пациента на обстановку во время консультации, между темой разговора с пациентом и его физиологической реакцией на нее путем наблюдения за изменением частоты пульса методом пульсовой оксиметрии, связывая учащение пульса с наличием травматических переживаний [1]. При сборе анамнеза анализировались невербальные признаки — побледнение или покраснение кожных покровов, потливость, скованность в разговоре, напряжение, суетливость; отслеживался ход мысли пациента, определялись возможности внутренней картины мира. Применялись все современные методы обследования в стоматологии. Проводилось анкетирование каждого пациента «о здоровье». Цель такого исследования — выявление «памяти травмы» и связанных с ней возможных осложнений. По результатам исследования выделены две основные группы пациентов с психологическими и физическими травмами. В первой группе при проведении хирургических вмешательств выявлялись краткосрочные, быстро проходящие осложнения, такие как обмороки, повышение артериального давления до 150 мм рт. ст. и выше. Все они самостоятельно купировались за счет собственных физиологических ресурсов при соответствующих условиях, рекомендуемых при таких состояниях. Во второй группе с физическими травмами в прошлом (операции, травмы, насилие; к этой же группе мы отнесли психологические трагедии, т. к. они имели последствия, сравнимые с физическим

воздействием) при проведении хирургических вмешательств фиксировались более тяжелые осложнения в виде гипертонических кризов, коллапсов, аритмии, нестабильной тахикардии. При выявлении таких пациентов в обеих группах осуществлялась психологическая подготовка с использованием технологии «память травмы».

Проводились занятия с воображаемыми символами времени и пространства, в которых субъективно упорядочивались все события жизни в единую причинно-следственную связь. При этом вносились новые признаки и коррекция фиксированных в памяти признаков так, чтобы образ «памяти травмы» изменился на уровне чувств, нового, субъективного восприятия объективно произошедших событий. В результате субъективного изменения структуры признаков, составляющих «память травмы», происходило качественное изменение восприятия и обработки всей информации нервной системой, что способствовало формированию новой карты безопасной ориентации в пространстве и, как следствие, расслаблению мышц.

Алгоритм действий специалиста базируется на работе исключительно с образами. С целью изменения системы восприятия субъекта мы использовали субъективные чувственные ощущения без привязки к конкретному образу. Просили пациента от третьего лица указать время возникновения его собственного чувства страха при произвольно нарисованном символе времени на чистом листе бумаги. Например, «укажите точку на линии времени, в которой впервые возникло испытываемое вами неприятное чувство (страх лечения зубов, воды, темноты др.)». Как правило, точка на линии времени, вычисляемого математическим путем соотношения длины линии к количеству лет, совпадает с моментом возникновения «памяти травмы», тем мгновением, когда возникло ограничение восприятия пространства до туннельного, и ограничивается только поиском опасности. Следующим этапом мы просим указать точку на линии времени, где чувственно определяется состояние полного благополучия. После определения указанного положения на произвольном символе времени мы направляем внимание пациента на ощущения, связанные

с местоположением благополучия, концентрируем внимание на субъективных признаках, соответствующих этому моменту (тепло, свобода, радость, безопасность и др.). После того как субъективные ощущения становятся объективными, визуально врачом фиксируется потепление кистей рук, изменение оттенка кожных покровов с бледного на розоватый, расслабление тела, смена голоса на более мягкий тон. Мы просим пациента, сохраняя чувственный символ благополучия, совершить возврат по символу времени из точки полного благополучия сквозь точку «памяти травмы» в настоящий момент. Просим сравнить субъективную диагностику ощущений собственного тела до занятия и после. При указании пациента на ощущения расслабленности, раскованности мы проводили исследование тонуса жевательных мышц, объема и характера движения нижней челюсти и височно-нижнечелюстного сустава.

Наибольший интерес представляет группа пациентов (467 человек) с дисфункциями височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), из них 129 больных, отмеченные нами как 100%, согласились на углубленное исследование анамнеза жизни и заболевания. Выявлена особенность психологического реагирования у пациентов с дисфункцией ВНЧС, а именно обидчивость и ревность, нередко сочетающиеся. Всем пациентам в первую очередь проводилось комплексное стоматологическое лечение, направленное на коррекцию дисфункции ВНЧС. Высокую эффективность от проводимого лечения мы связываем с мотивационным настроением исследуемой группы. Пациенты в этой группе с энтузиазмом согласились на углубленное исследование проблемы, в то время как отказавшаяся часть пациентов отнеслась с недоверием к возможности использовать альтернативные методы лечения против общепринятых в стоматологии.

С учетом того, что взаимодействие с пациентом происходило в форме беседы и визуализации схем на бумаге в процессе процедуры, можно заключить, что при полном согласии и доверии происходит изменение свойств систем организма в обратном порядке: от образа центральной нервной системы к признакам и связанным с ними соответствующими

клеточными системами и молекулярными структурами путем резонансно-колебательных взаимосвязей. В результате изменяется сигнальная структура нервной системы, неразрывно связанной с мышечной, ослабление которой свидетельствует о качественном изменении травматического опыта, зафиксированного в памяти, и приобретение новых восприимчивых свойств молекулярных структур.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Всем пациентам в исследуемой группе проведено этапное комплексное лечение. На первом этапе — психологическая коррекция, направленная на работу с фобиями, после чего у 32% пациентов в результате одного приема возникала вегетативная реакция и полностью купировались симптомы дисфункции ВНЧС; у 65% пациентов отмечалось значительное улучшение состояния; 13% пациентов — группа без симптоматических изменений, лечение которых проводилось по общепринятым методам в стоматологии, без психологической коррекции.

В результате исследования была выявлена следующая встречаемость эмоции страха на такие факторы, как: аэрофобия — 51%; дентофобия — 44%; гидрофобия — 32%; социофобия — 23%; клаустрофобия — 18%; ахлуофобия — 11%; арахнофобия — 4%; другие фобии — 2%. В ходе исследования были замечены следующие закономерности: у всех пациентов с дисфункциями ВНЧС выявлена та или иная фобия, т. е. «память травмы» и связанная с ней эмоция страха. У 75% пациентов сочеталось более двух фобий; наиболее часто комбинировались дентофобия, аэрофобия, ахлуофобия, социофобия, клаустрофобия. Установлено, что чем старше возраст и большее сочетание фобий, тем выше встречаемость сопутствующих хронических процессов, таких как проблемы с сердечно-сосудистой системой (гипер- и гипотония, тахикардия, стенокардия и др.), проблемы опорно-двигательного аппарата (миофасциальные синдромы, межпозвоночные грыжи и т. д.), проблемы желудочно-кишечного тракта (язвы, гастриты, колиты, желчнокаменная болезнь и др.), которые с увеличением возраста становятся ближе к декомпенсированным состояниям.

Выявление «памяти травмы» позволило обнаружить риски будущих осложнений на этапах консультаций. При наличии у пациента «памяти травмы» и проведении соответствующей предоперационной подготовки количество всех видов осложнений уменьшилось более чем на 70%. Полученный результат был использован нами для предупреждения осложнений и выбора метода анестезии, особенно в той группе пациентов, которые отказывались от работы с психологом — таким пациентам предлагались методы местного обезболивания в комбинации с внутривенной седацией.

ОБСУЖДЕНИЕ

«Память травмы» воспроизводится мгновенно и сознанием не контролируется, согласуется только с личным жизненным опытом и становится основой для возникновения эмоции страха. Эмоция страха является маркером фиксации в памяти тех событий, которые не разрешены; создается безвыходная ситуация, в результате чего мышечные структуры находятся в напряжении, готовности ухода. При изменении травматического образа в памяти путем представлений о новом, безопасном выходе из события изменяется восприятие будущего события и реакция мышечных структур от напряжения к расслаблению. Отмечалось снижение всех видов общих осложнений вследствие регуляции собственными резервами организма в сторону стабильности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Необходимы дальнейшие исследования влияния психических процессов (сознательных и бессознательных) на инвазивный лечебный процесс стоматологического лечения, разработка психологических методов по изменению системы восприятия организмом информации внешней и внутренней среды. Технология работы с «памятью травмы» применяется специалистами в различных областях медицинской деятельности, для чего требуется их обучение. Разработан полный алгоритм для обучения врачей-стоматологов технологии «память травмы». При правильном системном подходе повышается качество лечения и улучшаются финансовые показатели работы клиники.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кумачков Д. А., Копылов В. А., Путь В. А. Боль при инвазии – возможности управления. Сборник тезисов конференции по реабилитации пациентов с заболеваниями органов головы и шеи, 2023. 59 с.
2. Жегунов Г. Ф., Леонтьев Д. В., Щербак Е. В., Погожих Е. Г. Биология клетки. М.: ЛЕНАНД, 2018. 46–49 с.
3. Заварзин А. А. Избранные труды. В 4 т. Т. 3. Очерки по эволюционной гистологии нервной системы. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950.
4. Соколов Е. Н., Незлина Н. И. Долговременная память, нейрогенез и сигнал новизны // Высшая нервная деятельность. 2003. Т. 53. №4. С. 451–463.
5. Девятков Н. Д., Голант М. Б., Бецкий О. В. Миллиметровые волны и их роль в процессах жизнедеятельности. М.: «Радио и связь», 1991. 168 с.
6. Бессонов А. Е. Миллиметровые волны в клинической медицине. Монография. М., 1997. 338 с.
7. Грибов Л. А., Баранов В. И. От молекул к жизни. М.: ЛЕНАНД, 2023. 208 с.
8. Нейрон. Обработка сигналов. Пластичность. Моделирование. Фундаментальное руководство. Ю. И. Александров, К. В. Анохин, Б. Н. Безденежных, Н. С. Гарина, Т. Н. Греченко, А. В. Латанов, Е. А. Палихова, С. В. Савельев, Е. Н. Соколов, Н. А. Тумшулова, В. А. Филиппов, А. М. Чернозирова. Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2008. 548 с.
9. Martin K. C., Barad M., Kandel E. R. Local protein synthesis and its role in synapse-specific plasticity // Curr. Opin. neurobiol. 2000. V. 10 (5). P. 587–592. DOI: 10.1016/S0959-4388(00)00128-8.
10. Прибрам К. Языки мозга. Экспериментальные парадоксы и принципы нейропсихологии. М.: Либроком. 2010. 464 с.

АВТОРСКАЯ СПРАВКА

ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), г. Москва

ООО «Клиника Кумачкова», г. Южно-Сахалинск

Путь Владимир Анатольевич – доктор медицинских наук, профессор кафедры онкологии, радиотерапии и реконструктивной хирургии Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского; e-mail: pout-prof@mail.ru.

ООО «Клиника Кумачкова», г. Южно-Сахалинск

Кумачков Дмитрий Александрович – челюстно-лицевой хирург; e-mail: kumachkov@mail.ru.

Копылов Владимир Михайлович – врач-психотерапевт; e-mail: kumachkov@mail.ru.

ЧОУ ВПО «Московский университет им. С.Ю. Витте», г. Москва

Гладышев Михаил Владимирович – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры стоматологической реабилитации; e-mail: Gladent@mail.ru.



26-28 МАРТА



**ВЫСТАВКА-ПРОДАЖА
СТОМАТЭКС**



СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА



ЗУБОТЕХНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ



ИНФЕКЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ

7 ПРИЧИН, ПОЧЕМУ НУЖНО УЧАСТВОВАТЬ В ВЫСТАВКЕ:

1. Получите поток новых клиентов.
2. Экономьте средства на привлечение клиентов! Выставка – эффективный инструмент, привлекающий большой трафик целевых посетителей.
3. Оцените состояние отрасли, изучите деятельность конкурентов.
4. Продемонстрируйте новинки и уникальные продукты на своем стенде.
5. Создайте положительный имидж своего продукта и компании.
6. Заявите о себе и своей компании как об эксперте отрасли!
7. Заключите выгодные сделки и заведите новые полезные знакомства.



**ВЫСОКАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ
ПОСЕТИТЕЛЕЙ-СПЕЦИАЛИСТОВ
НА 1 УЧАСТНИКА ВЫСТАВКИ**

ЕЖЕГОДНО ВЫСТАВКУ ПОСЕЩАЮТ БОЛЕЕ 5 000 ЧЕЛОВЕК, среди них:

- руководители стоматологических учреждений;
- практикующие врачи-стоматологи, зубные техники, ортопеды, ортодонты, пародонтологи, детские стоматологи;
- представители фирм-трейдеров

НАЙДИТЕ СВОИХ КЛИЕНТОВ!

**XXIII ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СТОМАТОЛОГИИ – 2025»**

Ростов-на-Дону, пр. Нагибина, 30. Тел. (863) 268-77-95, www.donexpocentre.ru



ДЕНТИМА
КРАСНОДАР

21-23 мая 2025

**24-я Стоматологическая
выставка**



Краснодар
ул. Конгрессная, 1
ВКК «Экспоград Юг»

Забронируйте стенд
www.dentima.su

18+

Организатор



Международная
Выставочная
Компания

+7 (861) 200-12-14
+7 (861) 200-12-40
dentima@mvk.ru

НИЖНЕВОЛЖСКИЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ Дентал-Экспо. Волгоград



СЕМИНАРЫ • МАСТЕР-КЛАССЫ
• ПРЕЗЕНТАЦИИ НОВИНОК В СТОМАТОЛОГИИ

Организаторы:



(8442) 93-43-03
volgogradexpo.ru

DENTALEXPO®

+7-499 707-23-07
dental-expo.com

12-14 2025
МАРТА
ВОЛГОГРАД | ТВК ЭКСПОЦЕНТР

*В датах проведения мероприятия возможны изменения. Подробности на сайте www.volgogradexpo.ru

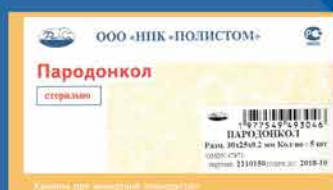
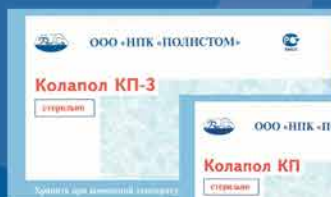
Костнозамещающие материалы для стоматологии



ООО "НПК ПОЛИСТОМ"



Гранулы, гели, мембраны, пластины, губки



105094, Москва, Семеновская набережная, дом 2/1, стр. 1
Тел.: 8(495) 737-68-92; (499) 922-35-36. E-mail office@polystom.ru

НОВЫЙ ИНЪЕКТОР НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ

ПОЧЕМУ ВЫБИРАЮТ **DENTIST dGun**?

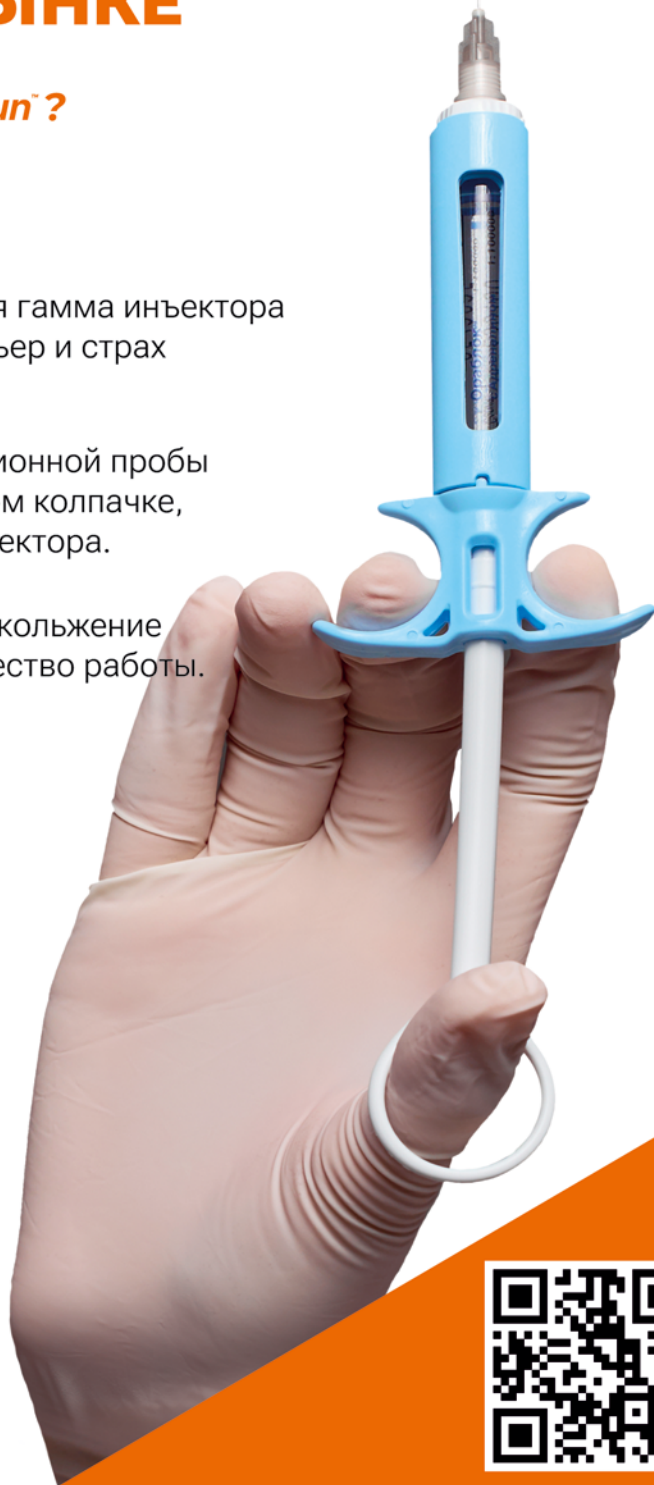
- Выпускается со всеми анестетиками, зарегистрированными в РФ.
- Специально разработанная теплая цветовая гамма инъектора существенно снижает психологический барьер и страх пациента перед анестезией.
- Улучшенный визуальный контроль аспирационной пробы тест за счет сквозного отверстия в защитном колпачке, совмещенным с отверстием на корпусе инъектора.
- Специальные насечки, предотвращающие скольжение пальцев врача. Существенно повышает качество работы.
- Стерилизуется оксидом этилена. Срок хранения 5 лет.
- Не требует маркировки в системе «Честный знак».
- Удобный информативный сайт для заказов.

ООО «Уральская Медицинская Компания»
426008, УР, г. Ижевск, ул. Коммунаров, 355
denttorgg@gmail.com; info@denttorg.ru
тел.: +7 (3412) 97-09-79
+7 (3412) 26-05-19
+7 (982) 119-91-87

Бесплатный номер по России: 8-800-250-99-74



Подписывайтесь на официальный канал с полезной информацией для управленцев в стоматологии, с обсуждением сложных случаев в стоматологической практике



uralmedcom.ru
dgun.online