

Влияние наркотических препаратов на интенсивность и распространенность стоматологических заболеваний у наркозависимых лиц

© Гиголаев Э.Т.

Российский университет дружбы народов (РУДН), Москва, Россия

Резюме:

Актуальность. Проблема наркомании является медицинской и социальной, так как употребление наркотических веществ наносит непоправимый урон здоровью наркозависимых лиц, подавляющая часть которых является молодыми людьми. Данные научных публикаций свидетельствуют о том, что прием наркотиков помимо воздействия на все системы и органы организма вызывает и усугубляет патологические процессы в полости рта. **Цель** – изучить влияние наркотических препаратов на интенсивность и распространенность стоматологических заболеваний у наркозависимых лиц, по данным литературы.

Материалы и методы. Авторами был проведен анализ научных статей, размещенных в базах данных PubMed, «e-library» и «Cyberleninka», и посвященных воздействию наркотических веществ на органы и ткани челюстно-лицевой области, а также проявлениям наркотической зависимости в полости рта. В поиск были включены статьи за последние 5 лет.

Результаты. Анализ научных публикаций, посвященных влиянию наркотиков на развитие и прогрессирование заболеваний полости рта, показал, что у наркозависимых пациентов в большинстве случаев выявляется неудовлетворительная гигиена полости рта, множественный кариес, заболевания пародонта, слизистой оболочки полости рта, слюнных желез, деструктивные изменения костной ткани верхней и нижней челюстей.

Выводы. Наркозависимые пациенты представляют собой непростую задачу для врачей-стоматологов не только ввиду тревожности на амбулаторном приеме, но и по причине нарастающей и зависящей от длительности употребления хронической интоксикации организма, вызывающей снижение уровня общего и местного иммунитета в полости рта, извращенную устойчивость к анестетикам, увеличение распространенности кариеса, быстро осложняющегося пульпитами и периодонтитами, а также воспалительные и дистрофические процессы в пародонте, слизистой оболочке полости рта, слюнных железах, костной ткани верхней и нижней челюстей.

Ключевые слова: наркотические вещества, стоматологические проявления наркотической зависимости, кариес и его осложнения, заболевания пародонта, заболевания слизистой оболочки полости рта, заболевания слюнных желез.

Статья поступила: 17.01.2023; **исправлена:** 27.02.2023; **принята:** 3.03.2023.

Конфликт интересов: Авторы сообщают об отсутствии конфликта интересов.

Благодарности: финансирование и индивидуальные благодарности для декларирования отсутствуют.

Для цитирования: Гиголаев Э.Т. Влияние наркотических препаратов на интенсивность и распространенность стоматологических заболеваний у наркозависимых лиц. Эндодонтия today. 2023; 21(1):56-61. DOI: 10.36377/1683-2981-2023-21-1-56-61.

Influence of narcotic drugs on the intensity and prevalence of dental diseases in drug dependent persons

Eduard T. Gigolaev

RUDN University, Moscow, Russia

Abstract:

Relevance. The problem of drug addiction is medical and social, since the use of drugs causes irreparable damage to the health of drug addicts, the vast majority of whom are young people. The data of scientific publications indicate that taking drugs, in addition to affecting all systems and organs of the body, causes and exacerbates pathological processes in the oral cavity.

Aim. To study the effect of narcotic drugs on the intensity and prevalence of dental diseases in drug addicts, according to the literature.

Materials and methods. The authors analyzed scientific articles posted in the databases PubMed, "e-library" and "Cyberleninka", and devoted to the effects of drugs on the organs and tissues of the maxillofacial region, as well as manifestations of drug addiction in the oral cavity. The search included articles from the last 5 years.

Results. An analysis of scientific publications on the effect of drugs on the development and progression of diseases of the oral cavity showed that in most cases drug addicted patients have poor oral hygiene, multiple caries, periodontal disease, oral mucosa, salivary glands, and destructive changes in the bone tissue of the upper and lower jaws.

Conclusions. Drug-addicted patients present a difficult task for dentists, not only because of anxiety at outpatient appointments, but also because of the increasing and duration-dependent chronic intoxication of the body, which causes a decrease in the level of general and local immunity in the oral cavity, perverse resistance to anesthetics, an increase in the prevalence of caries, rapidly complicated by pulpitis and periodontitis, as well as inflammatory and degenerative processes in the periodontium, oral mucosa, salivary glands, bone tissue of the upper and lower jaws.

Keywords: narcotic substances, dental manifestations of drug addiction, caries and its complications, periodontal diseases, diseases of the oral mucosa, diseases of the salivary glands.

Received: 17.01.2023; **revised:** 27.02.2023; **accepted:** 03.03.2023.

Conflict of interests: The authors declare no conflict of interests

Acknowledgments: there are no funding and individual acknowledgments to declare.

For citation: Eduard T. Gigolaev. Influence of narcotic drugs on the intensity and prevalence of dental diseases in drug dependent persons. 2023; 21 (1): страницы. Endodontics today. 2023; 21(1):56-61. DOI: 10.36377/1683-2981-2023-21-1-56-61.

ВВЕДЕНИЕ

Распространенность наркотической зависимости по всей планете вызывает не только медицинские и социальные, но и экономические проблемы. Влиянию наркотических веществ посвящено множество научных исследований, публикаций, статей и монографий. Подавляющее большинство этих работ выполнено наркологами, терапевтами, психиатрами и иммунологами и описывает психологический статус пациентов с наркотической зависимостью, состояние их нервной, сердечно-сосудистой, пищеварительной систем, а также внутренних органов [6]. Это обусловлено тем, что употребление наркотических веществ инициирует тяжелые патологические изменения как на системном, так и на органном и тканевом уровнях, затрагивая все процессы, протекающие в организме человека. Помимо этого, прием наркотических веществ зачастую приводит к ранней манифестации заболеваний, что усугубляет состояние здоровья и течение уже имеющихся заболеваний и таких пациентов.

В связи с изложенным, у таких пациентов неизменно возникают заболевания в полости рта, что является следствием того колоссального урона, который наносится организму наркотическими веществами. Анализ научных публикаций, посвященных проблеме наркотической зависимости, показал, что действие наркотических веществ на стоматологический статус наркозависимых пациентов изучено недостаточно, что оказывает несомненное влияние на уровень нарконастороженности врачей-стоматологов. Врач-стоматолог на амбулаторном приеме должен уметь распознавать признаки употребления наркотических веществ, что поможет ему, учитывая все возможные осложнения, корректно спланировать лечение такого пациента.

ЦЕЛЬ

Изучить влияние наркотических препаратов на интенсивность и распространенность стоматологических заболеваний у наркозависимых лиц, по данным литературы.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При написании данного литературного обзора были использованы научные публикации из баз данных PubMed (научные статьи на английском языке), «e-library» и «Cyberleninka» (научные статьи на русском языке), посвященные воздействию наркотических веществ на органы и ткани челюстно-лицевой области, а также клиническим проявлениям наркотической зависимости в полости рта. Для данного исследования были проанализированы полнотекстовые статьи за последние 5 лет. Из анализа были исключены информационные письма.

Поиск публикаций осуществлялся по следующим поисковым запросам: на английском языке – «narcotic substances», «dental manifestations of drug addiction», «caries and its complications», «periodontal diseases», «diseases of the oral mucosa», «diseases of the salivary glands», на русском языке – «наркотические вещества», «стоматологические проявления наркотической зависимости», «кариес и его осложнения», «заболевания пародонта», «заболевания слизистой оболочки полости рта», «заболевания слюнных желез».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Проблема наркотической зависимости не перестает быть актуальной многие десятилетия. Оказание медицинской помощи наркозависимым пациентам, в частности, на стоматологическом амбулаторном приеме, всегда сопровождается различными отягчающими факторами и чревато развитием осложнений вплоть до летального исхода.

Известно, что на распространенность и тяжесть течения заболеваний органов и тканей челюстно-лицевой области у наркозависимых пациентов влияет нежелание таких пациентов соблюдать личную гигиену полости рта, а также посещать стоматолога для санации и профессиональной гигиены полости рта, ввиду часто встречающегося среди них расстройства личности и асоциального поведения, обусловленного приемом наркотиков. Также огромную роль имеет токсичность употребляемых наркотических веществ.

Данный контингент пациентов попадает на амбулаторный прием к врачу-стоматологу в большинстве случаев для оказания экстренной помощи при обострении хронических заболеваний полости рта (как правило, при развитии гнойных осложнений, таких как абсцессы, флегмоны, лимфадениты, тромбофлебиты и т.д.) или же по направлению из наркологического диспансера.

Стоматологическая помощь наркозависимым пациентам включает в себя некоторые особенности, такие как тщательный подбор лекарственных препаратов (например, для местной анестезии ввиду наличия адреналина в растворе), так как неправильно подобранный препарат может оказать пагубное влияние на нервную систему пациента. Также распространенной проблемой является устойчивость наркозависимых пациентов к местным анестетикам. Причем степень устойчивости находится в прямой связи с длительностью употребления наркотических веществ. По этой причине обычные дозировки местных анестетиков являются не эффективными, не обеспечивают должного обезболивания и легко допускаются передозировки местными анестетиками с развивающимися на этом фоне интоксикациями.

Также известно, что некоторые наркотические вещества влияют на действие местных анестетиков, что осложняет проведение вмешательства такими проявлениями как: снижение артериального давления, а в более тяжелых случаях могут вызвать судорожный синдром.

Для снижения рисков возникновения подобных осложнений при проведении местной анестезии лицам с наркотической зависимостью необходимо тщательно подбирать препараты, желательнее с низким содержанием адреналина, так как его введение также может спровоцировать возникновение судорог [6].

Лица с длительным стажем употребления наркотических веществ как правило имеют психические расстройства, отягощающие консультацию и лечение у врача-стоматолога [2]. Среди них можно выделить: проявление тревоги или депрессии на приеме; неадекватное восприятие медицинских работников; настрой на негативные результаты стоматологической помощи вплоть до обращения к юристам; неспособность пребывать в одном положении сидя или лежа в стоматологическом кресле [6, 10].

Данные, полученные в ходе сбора и анализа научных статей о результатах исследований влияния наркотических веществ на стоматологический статус наркозависимых пациентов, показали, что неудовлетворительное состояние полости рта наблюдается практически у всех лиц, употребляющих наркотические вещества. Распространенность кариеса, воспалительных заболеваний пародонта, слизистой оболочки полости рта, и слюнных желез у данного контингента пациентов также является очень высокой.

Даже однократный прием наркотических веществ вызывает патологические изменения в организме человека, длительное же употребление приводит к дисбалансу всех органов и систем, а также процессов, протекающих в них. Более того, чем дольше прием наркотиков, тем сильнее хроническая интоксикация [6].

У лиц, принимающих наркотические вещества, усиливается работа иммунной системы, но вместе с тем, эффективность ее снижается по причине уменьшения уровня содержания нейтрофилов в крови, а также угнетения их фагоцитарной активности. Местный иммунитет полости рта также подвергается изменениям, что играет несомненную роль в развитии заболеваний пародон-

та, слизистой оболочки полости рта, костных тканей верхней и нижней челюстей и слюнных желез, так как исследования показали, что микрофлора полости рта в таких случаях играет вторичную роль. Значительное влияние на развитие этих заболеваний у наркозависимых пациентов оказывает общее состояние организма и угнетенный иммунитет [5]. Наркозависимые пациенты в большинстве своем отмечают длительность регенерации повреждений слизистой оболочки полости рта.

При пероральном приеме наркотических веществ, в частности в виде курительных смесей или же при вдыхании их в виде порошка в первую очередь поражается слизистая оболочка полости рта и верхних дыхательных путей. По этой причине частой жалобой наркозависимых пациентов бывает кашель и першение в горле [13]. Также могут наблюдаться симптомы фарингита. Язык, как правило, обложен, покрыт налетом (чаще желтого цвета), сосочки языка могут быть гипертрофированы. Часто наблюдается отечность языка с отпечатками зубов на боковых поверхностях [5].

Слизистая оболочка полости рта у таких пациентов часто бледная. Гистологическое исследование выявляет повышение секреции слизистых клеток, их десквамация, деструктивные изменения в базальной мембране, отек интерстиция. При осмотре полости рта наркозависимых пациентов врач-стоматолог может диагностировать афтозные стоматиты и очаги лейкоплакии.

При стоматологическом осмотре можно отметить стереотипии – своеобразные двигательные реакции [4]. Помимо них врач-стоматолог может определить снижение жевательной активности и произвольное сокращение челюстных мышц.

Кариозный процесс у наркозависимых пациентов протекает в два раза интенсивнее по сравнению с лицами, не употребляющими наркотические вещества [5]. Несмотря на то, что кариозное поражение твердых тканей зубов отличается безболезненным и вялым течением (что является очень специфичным для пациентов с наркотической зависимостью), оно гораздо чаще осложняется пульпитами и периодонтитами. Деминерализация эмали приводит к развитию пришеечного кариеса. Также по этой причине у лиц, принимающих наркотические вещества, отмечается патологическое стирание твердых тканей зубов. Довольно распространённой картиной среди лиц, длительно употребляющих наркотики, является полное отсутствие коронковой части зубов на верхней и нижней челюсти, не сопровождающееся какими-либо жалобами со стороны пациента [16].

При гистологическом исследовании пульпы отмечается выраженная дистрофия сосудисто-нервного пучка. При экстирпации даже витальной пульпы наблюдается ее бледность.

Степень поражения тканей пародонта находится в прямой зависимости от длительности приема наркотических веществ. Если стаж наркотической зависимости небольшой – чаще выявляются хронические гингивиты средней тяжести. При длительном приеме наркотических веществ в подавляющем большинстве встречаются пародонтиты различной степени тяжести [10]. Как правило, они имеют вялотекущее течение, но тем не менее, процессы воспаления, склерозирования и атрофии в тканях пародонта у таких пациентов прогрессируют. Конечно же, на тяжесть этих процессов влияет и сопутствующая соматическая патология. В тяжелых случаях эти воспалительные заболевания приводят к гнойно-воспалительным осложнениям, таким как одон-

тогенные и неодонтогенные абсцессы и флегмоны. Они также отличаются вялым и затяжным течением, почти безболезненны, имеют диффузный характер, инфильтрируя подлежащие ткани. Часто сопровождаются образованием множественных свищевых ходов. Развиваются гнойно-некротические очаги. Данные осложнения плохо поддаются терапии.

Наркотические вещества вкупе с несоблюдением личной гигиены полости рта и вторичным иммунодефицитом наносят урон и микробиоценозу полости рта. У наркозависимых пациентов снижается количество сапрофитной микрофлоры на фоне повышениясловно-патогенной и патогенной. В частности, преобладают кокки (*Streptococcus* spp, *Staphylococcus* spp.), анаэробы (*Neisseria* spp, *Klebsiella* spp) и грибки (*Candida* spp) и *Proteus*. При длительном употреблении наркотических веществ обнаруживаются пиогенные кокки (*St. Pyogenes* и *Staph. Aureus*), а также *Klebsiella* и *Escherichia coli* [5]. Не оставляет сомнений факт того, что дисбиотические нарушения также в свою очередь снижают иммунитет полости рта.

Большая часть наркотических веществ не выводится полностью из организма, и они имеют свойство накапливаться в костной ткани, вызывая в ней деструктивные изменения. По этой причине для пациентов, длительно употребляющих наркотические вещества, характерно нарушение процесса регенерации костной ткани – остеогенеза, что очень осложняет проведение хирургических манипуляций, от дентальной имплантации до банального удаления зуба, ввиду риска развития осложнений вплоть до остеонекроза [8]. Инициация остеонекроза может произойти по причине обострения хронической одонтогенной инфекции, травматического удаления зуба, а также увеличения сапрофитной микрофлоры ввиду иммунодефицита, вызванного употреблением наркотических веществ [4]. Поэтому стоматолог-хирург должен понимать, что дентальная имплантация у данного контингента пациентов весьма рискованна ввиду высокой вероятности постимплантационных осложнений. Рациональным методом предупреждения подобных осложнений является костная пластика в месте запланированного оперативного вмешательства [9, 17].

На рентгенологических снимках наркозависимых пациентов наблюдаются расширение периодонтальной щели с образованием костных карманов, снижение плотности костной ткани в области межальвеолярных перегородок, неравномерное снижение их высоты, а также их разрушение. Межзубные контакты также бывают нарушены [5].

При ортопедическом лечении несъемными протезами у пациентов данного контингента пациентов врачу-стоматологу необходимо тщательно осмотреть планируемые опорные зубы, так как нарушение остеогенеза приводит к остеопорозу, и, как следствие их расшатыванию и потере [8]. Препарирование твердых тканей зубов с последующим несъемным протезированием необходимо проводить с минимальным снятием твердых тканей зубов.

Нарушение остеогенеза зачастую приводит к развитию патологической подвижности зубов, их миграции и последующей утрате.

У пациентов с наркотической зависимостью также по причине остеопороза часто возникают переломы челюстей, которые, ввиду сниженного иммунитета и контаминации условно-патогенной микрофлоры, осложняются остеомиелитами и периоститами [8]. Указанные

осложнения также имеют вялотекущее или умеренно выраженное течение. Характерным является то, что слизистая оболочка переходной складки и альвеолярного отростка при периостите становится рыхлой, застойной и синюшной. В костной ткани при рентгенологическом исследовании обнаруживаются очаги остеопороза. Остеомиелиты в подавляющем большинстве являются хроническими и обширными. Костная ткань альвеолярного отростка во всех случаях обнажена [12]. Грануляционная ткань отсутствует. Мягкие ткани в зоне поражения не утолщены, мало болезненны, гиперемия не наблюдается или слабо выражена. Терапия этих осложнений не оказывает необходимого эффекта, ввиду плохого заживления послеоперационных ран. Более того, нередки случаи развития осложнений в виде абсцессов и флегмон.

Одним из органов-мишеней при употреблении наркотических веществ являются слюнные железы. Ввиду хронической интоксикации меняет свой состав слюнная жидкость [15], что приводит к нарушению всех выполняемых ею функций. В частности, понижается уровень pH, уровень неорганического фосфора, коэффициента поверхностного натяжения слюны, повышается ее вязкость, количество осадка, уровень кальция, Ca/P-коэффициент и количество белка. Так называемое «закисление» слюнной жидкости сильно понижает минерализующие свойства, тем самым увеличивая скорость разрушения твердых тканей зубов посредством развития как кариозного процесса, так и некариозных поражений (эрозия эмали, клиновидные дефекты). В то же время ощелачивание слюнной жидкости влечет за собой образования зубного камня [5, 10, 14].

По причине воздействия наркотических веществ на адренергические рецепторы уже первое употребление наркотических веществ приводит к спазму сосудов, из-за чего уменьшается объем секретируемой слюнной жидкости [11]. При осмотре слюнных желез на данном этапе врач-стоматолог не выявит никаких изменений, но на тканевом уровне даже при коротком периоде употребления наркотических веществ начинаются патологические изменения. Регулярный прием наркотиков приводит к снижению скорости выделения слюнной жидкости практически в два раза. В тканях слюнных желез запускаются процессы атрофии, склероза, дистрофии, начинается процесс замещения железистой ткани жировыми клетками. Это приводит к выходу воспалительного процесса за границы органа. Все это обуславливает высокий риск развития сиалоаденитов, сиалодохитов, сиалозов [5, 15].

Развивающаяся на этом фоне ксеростомия (сухость в полости рта) является одной из самых распространенных среди наркозависимых пациентов жалоб. На начальной стадии ксеростомии пациенты жалуются на сухость и жжение в полости рта после длительного разговора. Если стимулировать слюнную железу, слюнная жидкость выделится в нормальном объеме. В состоянии покоя наступает компенсация выделения слюнной железы. При клинически выраженной стадии ксеростомии пациенты ощущают сухость в полости рта уже при приеме пищи. При осмотре полости рта врач-стоматолог может наблюдать слабо увлажненную слизистую оболочку. Стимулирование слюнных желез вызывает выделение капель слюнной жидкости. Поздняя стадия ксеростомии характеризуется постоянной сухостью в полости рта. Даже активная стимуляция слюнных желез не вызывает выделения слюнной жидкости. [3]. На данной стадии у наркозависимых пациентов на-

блюдается постоянная жажда (полидипсия), которая может ощущаться даже ночью. При осмотре полости рта врач-стоматолог может отметить атрофичную, сухую слизистую полости рта [7]. Одной из жалоб является «слипание» губ при разговоре.

Как следствие ксеростомии у пациентов с наркотической зависимостью возникает дисгевзия, проявляющаяся снижением и извращением вкусовой чувствительности [11]. Поверхность языка покрывается мелкими трещинами, а слизистая оболочка полости рта – эрозиями. Также у таких пациентов ксеростомия приводит к воспалительным заболеваниям пародонта и хейлитам [1; 14]. Ввиду присутствия сапрофитной микрофлоры в полости рта указанные процессы зачастую осложняются стоматитом, глосситом, кандидозом.

У пациентов с наркотической зависимостью отмечается развитие хейлитов вследствие того, что попадающие на слизистую оболочку антигены, входящие в состав наркотических веществ, вызывают патологические изменения, приводящие к воспалению или аллергическим реакциям. Красная кайма губ зачастую покрыта чешуйками, корочками, трещинами. Чаще всего встречаются срединная трещина нижней губы и ангулярный хейлит. Все это приводит к затруднению приема пищи, а также снижает эстетику нижней трети лица, что влияет на самооценку и настроение, особенно у женщин [14].

У пациентов, принимающих наркотические вещества, довольно часто бывает поражена свертывающая система крови, что может привести к грозным осложнениям ввиду развития постоперационных кровотечений. По этой причине таким пациентам не рекомендуется проводить обширные хирургические вмешательства, например, как ретракция нескольких зубов одномоментно, а также проводить физиотерапевтические процедуры. Для профилактики данных осложнений рекомендуется наложение хирургических швов на десневой край и использование кровоостанавливающих средств с последующим наложением фиксирующей каппы.

Данная категория пациентов отмечает кровоточивость десен, что обусловлено как, в первую очередь,

воспалительными заболеваниями пародонта, так и нарушениями в свертывающей системе крови.

У наркозависимых пациентов даже при коротком периоде употребления наркотических веществ наблюдаются характерные качественно-количественные изменения электровозбудимости пульпы здоровых зубов (повышение показателей электроодонтодиагностики (в 9-18 раз)). Болевая, тактильная и температурная чувствительность слизистой оболочки десны бывает снижена. (в среднем в 2,5-3 раза). Данный факт является причиной развития устойчивости к препаратам для местной анестезии [5].

ВЫВОДЫ

Стоматологический статус пациентов с наркотической зависимостью характеризуется высокой степенью распространенности и интенсивности кариозного процесса, быстро осложняющимся пульпитами и периодонтитами, заболеваниями пародонта, слизистой оболочки полости рта, слюнных желез, деструктивными изменениями в костной ткани верхней и нижней челюстей. Этому способствует неудовлетворительная гигиена полости рта, нежелание посещать врача-стоматолога из-за нарушений личности, предвзятого отношения к медицинским работникам и боязни боли. Колоссальную роль в развитии всех этих нарушений помимо собственно приема наркотических веществ играет снижение уровня как общего, так и местного иммунитета в полости рта.

Таким пациентам рекомендуется проводить максимально возможное количество манипуляций в течение стоматологического приема, сокращая количество посещений, так как данные пациенты не склонны к полной санации полости рта и при даже временном облегчении с большой вероятностью прекратят терапию.

При завершении лечения пациентов необходимо предупредить о необходимости профилактических осмотров не реже одного посещения в четыре месяца. Такая частота обусловлена хронической интоксикацией организма пациента и нарастанием деструктивных изменений как в органах, так и в тканях полости рта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Антонова И.Н., Григорьянц А.П., Матина В.Н., Григорьянц А.А., Израиллов А.М., Самодуров А.С. Клинические особенности проявления ксеростомии (обзор литературы). Институт стоматологии. 2021;2(91):92-93.
2. Беленова И.А., Митронин А.В., Азарова О.А., Подопригора А.В., Кудрявцев О.А. Конфликтология в стоматологии. Эндодонтия today. 2020;18(2):51-55.
3. Большедворская Н.Е., Казанкова Е.М., Тирская О.И. Ксеростомический синдром, Основные причины возникновения, клинические проявления. Национальная школа челюстно-лицевой хирургии и имплантологии в Иркутске: сборник научных трудов по материалам XII Всероссийской научно-практической конференции. 2021:56-60.
4. Гиголаев Э.Т., Хабадзе З.С., Зорян А.В., Макеева М.К., Омарова Х.О., Геворкян А.А. Стоматологический статус и особенности оказания стоматологической помощи у наркозависимых пациентов, принимающих синтетические наркотические вещества. Проблемы стоматологии. 2022;18(3): 14-22.
5. Евстратенко В.В. Стоматологический статус у наркозависимых пациентов, принимающих героин и метадон: дис. к.м.н. М.2018:127.
6. Евстратенко В.В., Севбитов А.В., Платонова В.В. Особенности оказания стоматологической помощи наркозависимым пациентам. Российский стоматологический журнал. 2018;1(22):55-57.
7. Лебедев М.В., Захарова И.Ю., Керимова К.И. Ксеростомия (синдром сухого рта). Вестник Пензенского государственного университета. 2018;3(23):19-22.
8. Márquez-Grant N, Baldini E, Jaynes V, Biehler-Gomez L, Aoukhiyad L, Passalacqua NV, Giordano G, Di Candia D, Cattaneo C. Implications for Forensic Anthropology. Biology (Basel). 2022;11(4):524. DOI: 10.3390/biology11040524.
9. Medeiros De F. C. F. L., G. A. H. Kudo, B. G. Leme et al. Dental implants in patients with osteoporosis: a systematic review with meta-analysis. International journal of oral and maxillofacial surgery. 2018;47(4):480-491. DOI: 10.1016/j.ijom.2017.05.021
10. Muhammad Mahmoud Al Bush. An oral cavity profile in illicit-drug abusers. // J Indian Soc Periodontol. 2019;23(6):517-524. DOI:10.4103/jisp.jisp_716_18
11. Nestler, E.J. The Molecular basis of drug addiction: linking epigenetic to synaptic and circuit mechanisms / E.J. Nestler, C. Lüscher // Neuron. – 2019;102(1):48–59. DOI: 10.1016/j.neuron.2019.01.016
12. Павленко М.Ю. Современный взгляд на проблему клиники диагностики и лечения токсического остеомиелита костей лицевого скелета у наркозависимых пациентов (обзор литературы). Архив клинической и экспериментальной медицины. 2021;30(2):181-187.
13. Прилуцкая М.В., Молчанов С.Н. Острые эффекты новых психоактивных веществ в клинической практике. Обзор литературы. Наука и здравоохранение. 2018;1(20):131-152.
14. Saki F, Cheraghi M, Mohamadian H, Ghorbanyjavadvadpour F. Oral health-related quality of life among narcotic and stimulant users referred to maintenance methadone therapy centers in Ahvaz City: Iran. Front Public Health. 2022;10:850550. DOI: 10.3389/fpubh.2022.850550
15. Sevbitov A.V., Dorofeev A.E., Kuznetsova M.Yu., Timoshin A.V., Ershov K.A. Comparative characteristics of the crystallogram of the oral fluid in patients who use heroin and methadone. Periodico Tche Quimica. 2019;16(33):94-101.
16. Sevbitov A.V., Timoshin A.V., Dorofeev A.E., Davidyants A.A., Ershov K.A., Kuznetsova M.Yu. Comparative characteristics of the state of hard dental tissues in drug-dependent patients who use heroin, and methadone as replacement therapy. Periodico Tche Quimica. 2020;17(34):135-146. <http://www.deboni.he.com.br/Periodico34.pdf>

17. Цицашвили А.М., Панин А.М., Забаровский А.В., Юнина Д.В., Габидулина В.Р. Антибактериальная терапия при лечении пациентов с применением дентальных имплантатов в условиях

ограниченного объема альвеолярной кости. *Эндодонтия today*. 2019;17(4):21-24.

REFERENCES:

1. Antonova I.N., Grigoryants A.P., Matina V.N., Grigoryants A.A., Izrayilov A.M., Samodurov A.S. Clinical features of the manifestation of xerostomia (literature review). *Institute of Dentistry*. 2021;2(91):92-93.
2. Belenova I.A., Mitronin A.V., Azarova O.A., Podoprigrora A.V., Kudryavtsev O.A. Conflict management in dentistry. *Endodontics today*. 2020;18(2): 51-55. (In Russ.) DOI: 10.36377/1683-2981-2020-18-2-51-55.
3. Bolshedvorskaya N.E., Kazankova E.M., Tirkaya O.I. Xerostomy syndrome, the main causes of occurrence, clinical manifestations. The National School of Maxillofacial Surgery and Implantology in Irkutsk: a collection of scientific papers based on the materials of the XII All-Russian Scientific and Practical Conference. 2021:56-60. (In Russ.)
4. Gigolaev E.T., Khabadze Z.S., Zoryan A.V., Makeeva M.K., Omarova H.O., Gevorkyan A.A. Dental status and features of dental care in drug-dependent patients taking synthetic narcotic substances. *Problems of dentistry*. 2022;18(3): 14-22. (In Russ.) <https://doi.org/10.18481/2077-7566-2022-18-3-14-22>.
5. Evstratenko V.V. Dental status in drug-dependent patients taking heroin and methadone: dis. Ph.D. M.2018:127.
6. Evstratenko V.V., Sevbitov A.V., Platonova V.V. Features of providing dental care to drug-addicted patients. *Rossiyskii stomatologicheskii zhurnal*. 2018;1(22):55-57. <http://dx.doi.org/10.18821/1728-2802-2018-22-1-55-57>
7. Lebedev M.V., Zakharova I.Yu., Kerimova K.I. Xerostomia (dry mouth syndrome). *Bulletin of Penza State University*. 2018;3(23):19-22. (In Russ.)
8. Márquez-Grant N, Baldini E, Jeynes V, Biehler-Gomez L, Aoukhiyad L, Passalacqua NV, Giordano G, Di Candia D, Cattaneo C. Implications for Forensic Anthropology. *Biology (Basel)*. 2022;11(4):524. DOI: 10.3390/biology11040524
9. Medeiros De F. C. F. L., G. A. H. Kudo, B. G. Leme et al. Dental implants in patients with osteoporosis: a systematic review with meta-

analysis. *International journal of oral and maxillofacial surgery*. 2018;47(4):480-491. DOI: 10.1016/j.ijom.2017.05.021

10. Muhammad Mahmoud Al Bush. An oral cavity profile in illicit-drug abusers. *J Indian Soc Periodontol*. 2019;23(6):517-524. DOI:10.4103/jisp.jisp_716_18

11. Nestler, E.J. The Molecular basis of drug addiction: linking epigenetic to synaptic and circuit mechanisms / E.J. Nestler, C. Lüscher // *Neuron*. – 2019;102(1):48–59. DOI: 10.1016 / j.neuron.2019.01.016

12. Pavlenko M.Yu. Modern view on the problem of the clinic of diagnosis and treatment of toxic osteomyelitis of the bones of the facial skeleton in drug-dependent patients (literature review). *Archive of Clinical and Experimental Medicine*. 2021;30(2):181-187. (In Russ.)

13. Prilutskaya M. V., Molchanov S. N. Acute effects of novel psychoactive substances in clinical practice: a literature review. *Nauka i zdravookhranenie*. 2018;1(20):131-152. (In Russ)

14. Saki F, Cheraghi M, Mohamadian H, Ghorbanyjavadpour F. Oral health-related quality of life among narcotic and stimulant users referred to maintenance methadone therapy centers in Ahvaz City: Iran. *Front Public Health*. 2022;10:850550. DOI: 10.3389 / fpubh.2022.850550

15. Sevbitov A.V., Dorofeev A.E., Kuznetsova M.Yu., Timoshin A.V., Ershov K.A. Comparative characteristics of the crystallogram of the oral fluid in patients who use heroin and methadone. *Periodico Tche Quimica*. 2019;16(33):94-101.

16. Sevbitov A.V., Timoshin A.V., Dorofeev A.E., Davidyants A.A., Ershov K.A., Kuznetsova M.Yu. Comparative characteristics of the state of hard dental tissues in drug-dependent patients who use heroin, and methadone as replacement therapy.

17. Tsitsiashvili A.M., Panin A.M., Zabarovsky A.V., Yunina D.V., V.R. Gabidullina. Antibacterial therapy in the treatment of patients using dental implants in the limited alveolar bone volume conditions. *Endodontics today*. 2019;17(4):21-24. (In Russ.)

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Гиголаев Э.Т. – Аспирант кафедры терапевтической стоматологии, ORCID ID 0000-0003-3306-6973.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов» (РУДН), 117198, Россия, г.Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6

AUTHOR INFORMATION:

Eduard T. Gigolaev – Postgraduate student of the Department of Therapeutic Dentistry, ORCID ID 0000-0003-3306-6973.

Peoples' Friendship University of Russia" (RUDN University). 6 Miklukho-Maklaya st., Moscow, 117198, Russia

ВКЛАД АВТОРОВ:

Гиголаев Э.Т. – существенный вклад в замысел и дизайн исследования; сбор данных; окончательное одобрение варианта статьи для опубликования.

AUTHOR'S CONTRIBUTION:

Eduard T. Gigolaev – a significant contribution to the idea and design of the article; data collection; final approval of the version of the article for publication.

Координаты для связи с авторами/ Correspondent author:

Гиголаев Э.Т. / Eduard T. Gigolaev, Email: dr.gigolaev@mail.ru, Tel: +7 (918) 701-00 -33.