

DOI: 10.18481/2077-7566-2022-18-3-14-22  
УДК: 616.31

## СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС И ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ У НАРКОЗАВИСИМЫХ ПАЦИЕНТОВ, ПРИНИМАЮЩИХ СИНТЕТИЧЕСКИЕ НАРКОТИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

Гиголаев Э. Т.<sup>1</sup>, Хабадзе З. С.<sup>1</sup>, Зорян А. В.<sup>1</sup>, Макеева М. К.<sup>1</sup>, Омарова Х. О.<sup>2</sup>, Геворкян А. А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Российский университет дружбы народов, г. Москва, Россия

<sup>2</sup> Дагестанская государственная медицинская академия, г. Махачкала, Россия

### Аннотация

**Предмет исследования.** Клинические проявления зависимости от синтетических наркотических веществ тщательно изучены специалистами в области психиатрии, наркологии, терапии, иммунологии на тканевом, органном и системном уровнях. К сожалению, нельзя сказать того же о стоматологии. При приеме наркозависимого пациента большинство врачей-стоматологов не могут определить наркоманию и, соответственно, грамотно составить план лечения таких пациентов.

**Цель** — изучить особенности течения стоматологических заболеваний у пациентов, принимающих синтетические наркотические вещества, по данным литературы.

**Методология.** В рамках настоящей статьи проведен анализ публикаций из баз данных PubMed, Google Scholar, eLibrary и Cyberleninka, описывающих токсикологические свойства и клинические проявления синтетических наркотических веществ. В поиск были включены полнотекстовые статьи за последние 5 лет. Из анализа были исключены информационные письма.

**Результаты.** Борьба с распространением и употреблением наркотических веществ во всем мире не сбавляет обороты. Однако создание аналогов изученных и запрещенных наркотиков путем коррекции их химических структур, а также новых наркотических веществ со свойствами известных, снижает результативность этой борьбы. Стоматологический статус пациентов, принимающих синтетические наркотические вещества, мало изучен, так как они редко обращаются за стоматологической помощью, поступая, как правило, по неотложным показаниям или же по направлению из наркологического учреждения.

**Выводы.** Проанализированные литературные данные позволяют утверждать, что у пациентов, принимающих синтетические «дизайнерские» вещества, наиболее изученными являются проявления наркотической зависимости с точки зрения их влияния на центральную нервную систему. Эта проблема актуальна для врачей узких специальностей, так как, зная признаки употребления наркотических веществ, можно корректно спланировать тактику лечения, предупредить возникновение осложнений при введении лекарственных средств. Поскольку проявления наркотической зависимости у стоматологических пациентов практически не описаны в научной литературе, данная тема требует дальнейшего исследования.

**Ключевые слова:** синтетические наркотики, стоматологические проявления наркотической зависимости, синтетические каннабиноиды, синтетические катиноны, дизайнерские наркотики, новые психоактивные вещества

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Эдуард Тамазович ГИГОЛАЕВ ORCID ID 0000-0003-3306-6973

аспирант кафедры терапевтической стоматологии, Российский университет дружбы народов, г. Москва, Россия  
dr.gigolaev@mail.ru

Зураб Суликович ХАБАДЗЕ ORCID ID 0000-0002-7257-5503

к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии, Российский университет дружбы народов, г. Москва, Россия  
dr.zura@mail.ru

Андрей Владимирович ЗОРЯН ORCID ID 0000-0002-5207-8905

к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии, Российский университет дружбы народов, г. Москва, Россия  
zoryan-av@rudn.ru

Мария Константиновна МАКЕЕВА ORCID ID 0000-0002-4230-629X

к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии, Российский университет дружбы народов, г. Москва, Россия  
makeeva-mk@rudn.ru

Хадиджат Омаровна ОМАРОВА ORCID ID 0000-0001-9731-0600

к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии, Дагестанская государственная медицинская академия, г. Махачкала, Россия  
doctoromarova@mail.ru

Алексей Альбертович ГЕВОРКЯН ORCID ID 0000-0003-1820-7862

к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии, Российский университет дружбы народов, г. Москва, Россия  
gevorgyan-aa@rudn.ru

Адрес для переписки: Зураб Суликович ХАБАДЗЕ

121359, г. Москва, Оршанская улица, дом 9, строение 1

+7 (926) 5666692

dr.zura@mail.ru

### Образец цитирования:

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; 3: 14-22.

© Гиголаев Э. Т. и др., 2022

DOI: 10.18481/2077-7566-2022-18-3-14-22

Поступила 28.09.2022. Принята к печати 21.10.2022

DOI: 10.18481/2077-7566-2022-18-3-14-22

## DENTAL STATUS AND FEATURES OF DENTAL CARE IN DRUG-DEPENDENT PATIENTS TAKING SYNTHETIC NARCOTIC SUBSTANCES

Gigolaev E. T.<sup>1</sup>, Khabadze Z. S.<sup>1</sup>, Zoryan A. V.<sup>1</sup>, Makeeva M. K.<sup>1</sup>, Omarova Kh. O.<sup>2</sup>, Gevorkyan A. A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia

<sup>2</sup> Dagestan State Medical Academy, Makhachkala, Russia

### Annotation

**The subject.** Clinical manifestations of dependence on synthetic narcotic substances have been thoroughly studied by specialists in the field of psychiatry, narcology, therapy, immunology at the tissue, organ and system levels. Unfortunately, the same cannot be said about dentistry. When receiving a drug-dependent patient, most dentists cannot determine drug addiction and, accordingly, competently draw up a treatment plan for such patients.

**Objectives.** To study the features of the management of dental diseases in patients taking synthetic narcotic substances, according to the literature.

**Methodology.** Within the framework of this article, the analysis of publications from the databases PubMed, Google Scholar, eLibrary and Cyberleninka describing the toxicological properties and clinical manifestations of synthetic narcotic substances is carried out. The search included full-text articles for the last 5 years. Informational letters were excluded from the analysis.

**Results.** The fight against the spread and use of narcotic substances throughout the world is not slowing down. However, the creation of analogues of studied and illicit drugs by correcting their chemical structures, as well as new narcotic substances with known properties, reduces the effectiveness of this struggle. The dental status of patients taking synthetic narcotic substances has been little studied, since they rarely seek dental care, arriving, as a rule, for urgent indications, or by referral from a narcological institution.

**Conclusions.** The analyzed literature data suggest that in patients taking synthetic «designer» substances, the most studied are the manifestations of drug addiction in terms of their effect on the central nervous system. This problem is relevant for doctors of narrow specialties, since knowing the signs of drug use, it is possible to correctly plan treatment tactics, preventing the occurrence of complications during the administration of drugs. Since the manifestations of drug addiction in dental patients are practically not described in the scientific literature, this topic requires further research.

**Keywords:** synthetic drugs, dental manifestations of drug addiction, synthetic cannabinoids, synthetic cathinones, designer drugs, new psychoactive substances

The authors declare no conflict of interest.

**Eduard T. GIGOLAEV** ORCID ID 0000-0003-3306-6973

Postgraduate student of the Department of Therapeutic Dentistry, Medical Institute, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia  
dr.gigolaev@mail.ru

**Zurab S. KHABADZE** ORCID ID 0000-0002-7257-5503

PhD in Medical sciences, Associate Professor of the Department of Therapeutic Dentistry, Medical Institute, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia  
dr.zura@mail.ru

**Andrey V. ZORYAN** ORCID ID 0000-0002-5207-8905

PhD in Medical sciences, Associate Professor of the Department of Therapeutic Dentistry, Medical Institute, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia  
zoryan-av@rudn.ru

**Mariya K. MAKEEVA** ORCID ID 0000-0002-4230-629X

PhD in Medical sciences, Associate Professor of the Department of Therapeutic Dentistry, Medical Institute, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia  
makeeva-mk@rudn.ru

**Khadizhat O. OMAROVA** ORCID ID 0000-0001-9731-0600

PhD in Medical sciences, Associate Professor of the Department of Therapeutic Dentistry, Dagestan State Medical Academy, Makhachkala, Russia  
doctoromarova@mail.ru

**Alexey A. GEVORKYAN** ORCID ID 0000-0003-1820-7862

PhD in Medical sciences, Associate Professor of the Department of Therapeutic Dentistry, Medical Institute, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia  
gevorkyan-aa@rudn.ru

**Correspondence address: Zurab S. KHABADZE**

121359, Moscow, Orshanskaya street, house 9, building 1

+7 (926) 5666692

dr.zura@mail.ru

### For citation:

Gigolaev E.T., Khabadze Z.S., Zoryan A.V., Makeeva M.K., Omarova Kh.O., Gevorkyan A.A.  
DENTAL STATUS AND FEATURES OF DENTAL CARE IN DRUG-DEPENDENT PATIENTS TAKING  
SYNTHETIC NARCOTIC SUBSTANCES. *Actual problems in dentistry.* 2022; 3: 14-22. (In Russ.)

© Gigolaev E.T., et al., 2022

DOI: 10.18481/2077-7566-2022-18-3-14-22

Received 28.09.2022. Accepted 21.10.2022

## Введение

Широкое распространение синтетических «дизайнерских» наркотических веществ в настоящее время становится все более значимой проблемой: они вытесняют с рынка «традиционные» наркотики [15]. Причин несколько: данные синтетические вещества (так называемые новые психоактивные вещества или НПРАВ) разрабатываются в подпольных лабораториях путем незначительного изменения химической структуры известных и уже запрещенных наркотиков. Подобные вещества являются синтетическими заменителями натуральных наркотических веществ, повторяют их наркотические свойства в полном или достаточном объеме, но не являются идентичными по строению и могут не быть схожими по фармакологической активности [3]. Это делается для обхода действующих законов в сфере оборота наркотических веществ.

Следующая причина в том, что с измененной структурой синтетическое наркотическое вещество может менять ощущения потребителя — так называемый «дизайн» чувств. Бороться с этим процессом очень сложно ввиду практически бесконечной возможности вносить коррективы в химическую структуру синтезируемых соединений. Так как новый «дизайн» создается практически непрерывно, употребление постоянно происходит в непривычной пропорции. По этой причине доза может быть рассчитана неправильно, результатом чего становится передозировка и смерть.

Очень важной и отличительной чертой синтетических «дизайнерских» наркотических веществ является высокая скорость развития состояния наркотического опьянения, обусловленная тем, что при поступлении в организм вещество не метаболизируется, т. е. не разрушается и имеет долгий период полувыведения [15]. Наибольшая сложность этой проблемы в том, что синтетические наркотические вещества употребляют в большей степени молодые люди, являющиеся будущим страны, основой ее генофонда [9]. «Дизайнерские» наркотики очень токсичны и пагубно влияют на клетки головного мозга, что наносит непоправимый урон формирующимся тканям и системам органов подрастающего поколения. Молодые люди при приеме данных веществ испытывают прилив сил и улучшение настроения, становятся энергичными и активными. После завершения действия психоактивных веществ возникает страх смерти, появляются чрезвычайно яркие визуальные и слуховые галлюцинации, мания преследования и сильное беспокойство [10]. Пациент в подобном состоянии может представлять опасность как для окружающих, так и для самого себя.

Раннее выявление признаков употребления наркотических веществ у пациентов врача-стоматолога поможет специалисту составить корректный план

лечения, так как введение лекарственных средств (например, анестетиков) может неблагоприятно сказаться на центральной нервной системе пациента и ухудшить его состояние. Это возможно при осуществлении медицинского осмотра, в частности, при амбулаторном стоматологическом приеме, поэтому мы считаем, что каждый врач-стоматолог должен знать принципы наркологической настороженности при определении стоматологического статуса.

**Цель работы** — изучить особенности течения стоматологических заболеваний у пациентов, принимающих синтетические наркотические вещества, по данным литературы.

## Материалы и методы исследования

Для создания данного литературного обзора были проанализированы научные статьи из баз данных PubMed и Google Scholar (публикации на английском языке), eLibrary и Cyberleninka (публикации на русском языке), которые описывали токсикологические свойства и клинические проявления синтетических наркотических веществ. Анализ подвергались полнотекстовые статьи за последние 5 лет. Из анализа были исключены информационные письма.

Поиск публикаций осуществлялся по следующим поисковым запросам: на английском языке — *synthetic drugs, dental manifestations of drug addiction, synthetic cannabinoids, synthetic cathinones, designer drugs, new psychoactive substances*, на русском языке — *синтетические наркотики, стоматологические проявления наркотической зависимости, синтетические каннабиноиды, синтетические катиноны, дизайнерские наркотики, новые психоактивные вещества*.

## Результаты исследования и их обсуждение

Наркотическая зависимость уже долгое время является одной из самых насущных проблем для общества. Данный факт требует немедленного вмешательства и разрешения на всех государственных уровнях. На рынке сбыта наркотических веществ постоянно появляются все новые психоактивные вещества. Они синтезируются из доступных, по большей части законных химических веществ, и обладают заранее известными свойствами воздействия на центральную нервную систему. Данный вид наркотических веществ не контролируется Единой конвенцией о наркотических средствах 1961 года и Конвенцией о психотропных веществах 1971 года, но представляет угрозу общественному здоровью [23].

Необходимо понимать, что из себя представляют и почему так опасны синтетические «дизайнерские» наркотические вещества. Новые психоактивные вещества заявляются нелегальными производителями как более безопасные по сравнению с уже известными наркотическими веществами. Их без труда

можно заказать в сети Интернет и через социальные сети с последующей доставкой. Благодаря регулярно изменяемой химической структуре, данные вещества не могут быть проконтролированы законодательно. По той же причине методы клинической лабораторной диагностики зачастую бывают неспособны выявить данную категорию веществ. Все вышеперечисленные критерии и становятся причиной такой высокой популярности и распространения новых психоактивных веществ не только в России, но и во всем мире [4].

На данный момент существует два вида синтеза новых психоактивных веществ. Первый вид — это создание веществ путем химического синтеза. Второй — это синтетические «дизайнерские» вещества (далее — дизайнерские вещества). Они отличаются тем, что это не новые вещества, а химически измененные хорошо известные субстанции, свойства которых в процессе изменения либо сохраняются, либо усиливаются. Такие вещества оказываются недоступными для лабораторной диагностики, что способствует их бесконтрольному потреблению [10].

Синтетические новые психоактивные вещества имеют различные виды классификаций, которые основаны на биологической активности, химической структуре, нейрхимическом и клиническом эффекте [8, 10]. Вместе с тем надо признать, что ни одна из мировых классификаций не является общепризнанной. Причинами этого служат недостаточное исследование клинических проявлений употребления синтетических новых психоактивных веществ (помимо психотических проявлений), а также то, что все классификации построены на химическом строении классифицируемых веществ.

В Российской Федерации наиболее распространенными и популярными являются две группы новых психоактивных веществ: это синтетические каннабимиметики (каннабиноиды) и синтетические катиноны («соли» и «соли для ванн»).

Каннабиноиды занимают лидирующее место по потреблению. На подпольном рынке сбыта наркотических веществ они появились пару десятилетий назад. Они тропны к эндоканнабиноидным рецепторам организма. Также они известны под названием «курительные смеси» и «спайс». Распространяются данные вещества как изделия растительного происхождения, но в действительности происходит следующее: на безопасное растительное сырье наносят синтетическое наркотическое вещество, а во многих случаях — так называемый «микс» нескольких веществ. О точной дозировке в таких случаях не может быть и речи.

Вводятся указанные вещества в организм следующими способами: пероральным, в качестве жидкости для курительных смесей, а также как субстрат для инъекционного применения. Высокий уровень

летучести каннабиноидов при курении обусловлен тем, что молекула вещества состоит из примерно 25 атомов углерода [4].

Данные анализа научной литературы показывают, что при длительном употреблении синтетических каннабиноидов развивается зависимость, сравнимая с зависимостью от так называемых «тяжелых» наркотических веществ [18, 28]. Считается, что молекулы микроРНК, находящиеся во внеклеточных везикулах, принимают участие в развитии и поддержании синдрома зависимости [22].

Примечательно, что значительная доля данных веществ была синтезирована в конце прошлого — начале нынешнего века в США в медицинских целях: для лечения зависимостей от никотина, опиатов, алкоголя, марихуаны и др.; для лечения нейродегенеративных, иммунных, онкологических и иных болезней; а также для исследования эндоканнабиноидных нейромедиаторных систем.

Классификация каннабиноидов подразделяет их на: классические каннабиноиды (дельта-9-тетрагидроканнабинол, набилон); неклассические каннабиноиды (циклогексофенол); аминоквалинды (JWH — анальгетики семейства 3-замещенных N-алкилиндолов); эйкозаноиды (эндоканнабиноид анадамид) [13].

Так называемые «соли» содержат вещества амфетаминного типа действия [10], так как относятся к б-кетосоединениям амфетамина [4]. Катиноны способны блокировать обратный захват и стимулировать секрецию норадреналина, серотонина и дофамина в нервных окончаниях [24]. Ввиду этого синтетические катиноны подразделяют на три типа: кокаин-подобный (к нему относятся мефедрон, метилон, этилон, бутилон, нафирон); метамфетамин-подобный (это катинон, флэфедрон, меткатинон); пировалерон-подобный (пировалерон, MDPV).

Наиболее распространены варианты употребления катинонов: путем вдыхания наркотического вещества в виде порошка и пероральный путь введения. Также данная группа новых психоактивных веществ может быть введена в прямую кишку, а также внутривенно, внутримышечно, путем ингалирования или же при натирании десен [13]. Помимо указанных, существует метод проглатывания наркотического вещества под названием «бомбежка», при котором порошок заворачивается в папиросную бумагу и глотается. Интраназальное введение катинонов мало распространено ввиду сильного повреждения слизистой оболочки носа и развивающегося на этом фоне хронического ринита. Курение «солей» также не пользуется популярностью по причине того, что катиноны быстро разрушаются при увеличении температуры [18]. Синтетические катиноны хорошо растворяются в спиртовых растворах (напитках) и практически не растворяются в воде [3].

Помимо токсического влияния на центральную нервную систему, синтетические катиноны оказывают сильное разрушающее влияние на клетки печени и сердечно-сосудистую систему. Одним из самых популярных веществ из группы синтетических катинонов является мефедрон, распространяемый под видом ароматической соли для ванн.

Помимо указанных, к новым психоактивным веществам относятся фенэтиламины (в частности «Бром Стрекоза»), пиперазины, аминоканданы, кетамин- и фенциклидинподобные вещества, триптамины, бензофураны, синтетические опиоиды, синтетические бензодиазепины [4].

Под воздействием синтетических катинонов отмечается наступление эйфорических ощущений, нарастает двигательная активность (человеку требуется постоянно что-то делать и куда-то идти), усиливается либидо, повышается настроение и дружелюбность [13].

Все вышесказанное показывает разнообразие форм, видов действия, способов употребления синтетических «дизайнерских» наркотических веществ, так как эти свойства обуславливают столь высокую степень токсичности данных наркотических веществ.

Ситуация с лабораторной диагностикой наркотической зависимости от дизайнерских наркотических веществ тоже непростая. Для определения употребления новых психоактивных веществ не подходят стандартные иммунологические исследования. Стандартный ТНС-тест (диагностический тест на содержание каннабинола) не обнаруживает синтетические каннабиноиды, а ELISA-тест на амфетамин (enzyme-linked immunosorbent assay, является иммуноферментным анализом) не определяет синтетические катиноны, поэтому клиничко-лабораторная диагностика бывает затруднена и может быть проведена лишь в случае наличия в судебно-медицинской организации токсикологической лаборатории. Соответственно, диагностика употребления дизайнерских наркотических веществ на амбулаторном приеме у врача-стоматолога может быть проведена только лишь на основании выявленных клинических проявлений в полости рта и при общем осмотре.

У пациентов с наркотической зависимостью от дизайнерских веществ при отравлении ими выявляется усиление процессов перекисного окисления липидов. На фоне понижения уровня значений антиокислительных процессов повышается содержание первичных, вторичных и конечных продуктов перекисного окисления липидов [24].

Чрезмерная токсичность дизайнерских наркотиков обусловлена тем, что психоактивные вещества вступают в связь сразу двумя типами каннабиноидных рецепторов (CB1 и CB2). Для сравнения уточним, что натуральная марихуана вступает в кратковременную связь только с одним типом каннабиноидных рецепторов. Так как первый тип каннаби-

ноидных рецепторов располагается в центральной и периферической нервной системах (головной и спинной мозг), то при воздействии синтетических наркотических веществ страдает способность концентрации внимания, память (кратковременная и оперативная), возникает бессонница. Второй тип каннабиноидных рецепторов располагается в клетках иммунной и репродуктивной систем человека, поэтому при употреблении синтетических новых психоактивных веществ значительно страдает иммунитет. Вследствие этого у людей с зависимостью от дизайнерских наркотиков повышается частота развития грибковых заболеваний. Для таких пациентов характерно долгое заживление даже простых эрозий [15]. Более того, употребление синтетических новых психоактивных веществ приводит к снижению фертильности, так как у женщин нарушается менструальный цикл, а у мужчин — потенция.

К сожалению, врачи, не связанные родом деятельности с наркологией и токсикологией, зачастую не имеют представления о клинических проявлениях наркотической зависимости, в частности, от синтетических наркотиков. Данная проблема касается и врачей-стоматологов. Причина тому — незнание механизмов патологических процессов, отягощающих стоматологический статус пациентов, принимающих наркотические вещества. Ситуация усугубляется тем, что регулярно синтезируются все новые и новые синтетические (дизайнерские) вещества, поэтому стандартные лабораторные тесты бывают неспособны их определить и дают отрицательный результат, несмотря на явные клинические проявления употребления новых психоактивных веществ [19]. Все вышесказанное и обуславливает трудности в дифференциации клинических проявлений наркотической зависимости и в составлении схемы лечения данной категории пациентов. Также анализ научных публикаций продемонстрировал отсутствие исследований по выявлению симптомов употребления новых психоактивных веществ в полости рта.

При внешнем осмотре на амбулаторном приеме врач-стоматолог должен знать и уметь определять следующие признаки употребления наркотических веществ, в том числе синтетических наркотиков, так как практически все наркозависимые скрывают от врачей факт употребления психоактивных веществ.

У таких пациентов снижается способность концентрировать внимание, поддерживать осмысленный разговор, поведение становится асоциальным, после приема новых психоактивных веществ наблюдается неестественное и неуместное улучшение настроения, сменяющееся агрессией, капризами, истериками, зачастую встречается бессонница и излишне эмоциональная речь. Самый распространенный симптом употребления синтетических каннабиноидов и катинонов — это возбуждение. Одним из самых

грозных побочных действий применения синтетических катинонов является развитие психоза, требующего вмешательства уже в стационаре (наиболее часто причиной тому бывает введение мефедрона) [16, 21, 27]. При применении синтетических каннабиноидов психоз встречается гораздо реже [1, 13]. Следом за возбуждением по распространенности идут кардиоваскулярные осложнения (боль в груди, артериальная гипертензия, тахикардия, миокардит). У таких пациентов при употреблении синтетических наркотических веществ может наблюдаться ухудшение зрения, мидриаз. Также пациентов с наркотической зависимостью отличает крайняя небрежность в одежде. Одним из самых отрицательных эффектов употребления синтетических наркотиков является значительное нарушение мышления: у человека зарождается мысль о необычайной внутренней силе и даже могуществе, появляется ощущение умения летать, при этом наблюдается неспособность адекватно воспринимать критику, появляется бахвальство и неумная смелость [9].

При осмотре кожных покровов лица определяются бледность и сухость или же локальная гиперемия щек.

При определении стоматологического статуса самым частым признаком применения синтетических новых психоактивных веществ является сладковато-травянистый запах из полости рта. Он характерен для приема гашиша — синтетического аналога марихуаны.

Принимая во внимание то, что большая часть синтетических наркотических веществ употребляется в виде курительных смесей или же вдыхается в виде порошка, неудивительно, что мишенью становятся органы и ткани дыхательной системы как при хроническом, так и при однократном потреблении новых психоактивных веществ. У таких пациентов ввиду сильного раздражения слизистой оболочки дыхательных путей при вдыхании дизайнерских наркотических веществ часто возникают такие симптомы, как першение в горле и кашель, также пациенты жалуются на боль в области груди. Может развиваться диспноэ, а также острая дыхательная недостаточность и токсическое поражение легких [2, 5, 23].

При осмотре полости рта возможна гиперемия слизистой оболочки задней стенки глотки. Распространенность кариеса, гингивита и зубо-челюстных деформаций у таких пациентов очень высока. Из-за хронической интоксикации происходят морфологические изменения в органах и тканях челюстно-лицевой области (таких как пародонт, верхняя и нижняя челюсти, слюнные железы). В результате этих процессов нарастают воспалительные процессы, процессы склерозирования и атрофии, что приводит к развитию гингивитов, пародонтитов, пульпитов и сиалоаденитов. Врач-

стоматолог может заметить у пациента с наркотической зависимостью сокращение челюстных мышц и своеобразные двигательные реакции — стереотипии, неестественные повторяющиеся движения. Жевательная эффективность бывает снижена.

При дальнейшем обследовании таких пациентов можно выявить нарушение остеогенеза — процесса регенерации костной ткани после хирургических вмешательств, начиная от удаления зуба до дентальной имплантации. Подобные деструктивные изменения развиваются вследствие того, что большинство наркотических веществ не выводятся из организма человека, накапливаясь в костях. Зачастую хирургические манипуляции с костной тканью у пациентов, принимающих наркотики, заканчиваются некрозом, поэтому при планировании лечения адентии необходимо помнить, что шансы на остеоинтеграцию дентального импланта ничтожны. По этой причине стоматолог-хирург должен решить проблему противопоказаний к применению дентальных имплантов у данной категории пациентов [17]. При планировании дентальной имплантации у таких пациентов необходимо рассматривать возможность применения костной пластики ввиду дефицита костной ткани альвеолярного отростка в области планируемого введения дентального импланта [26]. Запустить процесс развития некроза костной ткани верхней и нижней челюстей может хроническая одонтогенная инфекция в стадии обострения, ретракция зубов, особенно травматическая, а также контаминация сапрофитной микрофлорой при сопутствующем наркотической зависимости вторичном иммунодефиците [11].

При рентгенологическом исследовании могут быть обнаружены неравномерное снижение высоты межальвеолярных перегородок, образование костных карманов, разрушение компактной пластинки межальвеолярных перегородок и изменение структуры костной ткани верхней и нижней челюстей (плотность костной ткани нижней челюсти в зонах межальвеолярных перегородок и в области тела челюсти снижается).

Высокая заболеваемость органов и тканей челюстно-лицевой области обусловлена низкой и недостаточной личной и профессиональной гигиеной полости рта, токсичностью применяемых психоактивных веществ, отказом проходить медицинские осмотры и асоциальным образом жизни, что является результатом личностного расстройств на фоне наркотической зависимости. По собственной инициативе пациенты с наркотической зависимостью к стоматологу обращаются крайне редко, как правило, обращение происходит только при наступлении каких-либо осложнений воспалительных процессов в полости рта, таких как обострение хронического периодонтита, периостит, флегмона и др.) или же по направлению из наркологического учреждения.

Одним из самых ранних и патогномичных признаков наркотической зависимости можно считать характерные качественно-количественные изменения электровозбудимости пульпы интактных зубов и болевой чувствительности слизистой оболочки десны. При осмотре полости рта у данной категории пациентов врач-стоматолог может определить снижение тактильной, болевой, температурной чувствительности десны и вкусовой рецепции языка (в среднем в 2,5–3 раза). Также у таких пациентов повышены показатели электроодонтодиагностики пульпы интактных зубов (в 9–18 раз).

Ротовая жидкость при приеме наркотических веществ также изменяет состав и свойства: могут снижаться скорость секреции слюнной жидкости, ее pH, уровень неорганического фосфора, коэффициент поверхностного натяжения слюны; увеличиваются количество осадка и вязкость, уровень кальция, Ca/P-коэффициент и количество белка. Пациенты в состоянии наркотического опьянения часто просят попить, а также можно наблюдать движения нижней челюсти из-за сухости во рту.

Развивающаяся при наркотической зависимости хроническая интоксикация (зачастую сопровождающаяся гепатологической патологией) приводит к тому, что изменяется минеральный состав слюнной жидкости [6, 14]. Также наблюдается изменение вкусовой чувствительности [20].

Эффективность стоматологического лечения пациентов, принимающих синтетические «дизайнерские» наркотические вещества, увеличивается благодаря нижеперечисленным мероприятиям. В первую очередь, это ранняя диагностика наркотической зависимости, что позволяет грамотно составить алгоритм стоматологического лечения такого пациента. Во-вторых, это наркологическое и соматическое (чаще всего у данной категории пациентов наблюдаются вирусные гепатиты и другие заболевания желудочно-кишечного тракта) лечение пациента одновременно со стоматологическим лечением для наступления периода ремиссии и достижения детоксикации организма. Любое стоматологическое вмешательство, будь то санация полости рта, хирургические манипуляции (включая дентальную имплантацию) или протезирование (как съёмными конструкциями, так и несъёмными), следует проводить, учитывая психоэмоциональные особенности пациентов данной категории, так как возможны обмороки, резкие смены настроения, асоциальное поведение. Принципы современного понятия об охране здоровья предполагают, что ум и тело человека не связаны, а здоровье и болезнь относятся лишь к биологии. Применение данной концепции привело к тому, что современные врачи не в полной мере устанавливают контакт с пациентами и их семьями [25]. Создание доверительных отношений «врач-стоматолог — пациент»

будет основой для мотивирования таких пациентов к дальнейшему лечению. Корректное общение и создание для него комфортных условий требует определенных психологических навыков и не всегда бывает легко [7]. По завершении лечения пациенту следует проходить профилактический осмотр полости рта не реже одного раза в четыре месяца.

Особое внимание при сборе анамнеза необходимо уделить аллергологическому статусу пациента, особенно при использовании анестетиков, так как возможны передозировки и интоксикации. Ввиду этого очень важно правильно выбрать способ анестезии, так как существует прямая корреляционная связь между степенью и продолжительностью наркотической зависимости и степенью устойчивости к анестезии. Отсюда и часто встречающиеся случаи неэффективности обычных дозировок препаратов для местной анестезии, так как в некоторых случаях даже самые современные местные анестетики не могут обеспечить необходимого обезболивания тканей, на которых проводится стоматологическое вмешательство. Как следствие, не имея знаний о принципах наркологической настроженности и не распознав наркотическую зависимость пациента, врач-стоматолог увеличивает дозировку применяемых анестезирующих препаратов, что может привести к усилению их воздействия, которое способно стать токсическим. Необходимо помнить, что у таких пациентов существует риск развития так называемого «синдрома отмены». Многие наркотические вещества, в том числе и синтетические, изменяют действие препаратов для местной анестезии, что может приводить к различного рода осложнениям: от снижения артериального давления до инициации возникновения судорог. Для местной анестезии предпочтительнее выбирать анестетики с уменьшенным содержанием адреналина, так как применение адреналина также может привести к развитию судорожного синдрома [12].

Все виды стоматологического вмешательства в полости рта (хирургические, терапевтические, ортопедические манипуляции) на амбулаторном приеме у врача-стоматолога должны проводиться максимально осторожно для предупреждения травматических повреждений слизистой оболочки полости рта, так как это чревато кровотечением ввиду хрупкости сосудов.

Для сокращения количества визитов пациента, употребляющего наркотические вещества, необходимо составить план лечения так, чтобы в одно посещение проводить максимальное количество манипуляций. Наиболее приемлемым решением данной ситуации будет прием у врача-стоматолога широкого профиля.

Ввиду того, что при наркотической зависимости страдает и свертывающая система крови, следует быть готовыми к развитию посттравматических кровотечений. Это необходимо учитывать при проведении хирургического вмешательства (особенно

при удалении нескольких зубов одновременно). В таких случаях обязательны накладывание хирургических швов на десневые лоскуты, а также применение кровоостанавливающих средств с последующим наложением фиксирующей каппы. По той же причине необходимо с осторожностью назначать и проводить физиотерапевтические процедуры.

При ортопедическом лечении препарирование твердых тканей зубов с последующим несъемным протезированием необходимо проводить с минимальным снятием твердых тканей зубов. Опорные зубы необходимо тщательно осмотреть путем проведения рентгенологического исследования, поскольку, как было уже сказано, применение наркотических веществ приводит к нарушению остеогенеза и развитию остеопороза.

### **Заключение**

Научные статьи, в которых описаны токсикологические свойства и клинические проявления синтетических (дизайнерских) наркотических веществ, в подавляющем большинстве посвящены действию данной категории наркотиков на центральную нервную систему и иницированию психозов, в то время как влияние этих химических веществ на организм и клинические проявления их токсических эффектов весьма разнообразны.

Многие новые психоактивные вещества мало или вообще не изучены в контексте именно клинических проявлений, что зачастую обусловлено отсутствием методологических принципов и стандартов. Для врачей узких специальностей данная проблема является актуальной, так как знание клинических симптомов употребления новых психоактивных веществ существенно облегчило бы клиницистам на амбулаторном приеме (в том числе и врачам-стоматологам) диагностику не только наркотического опьянения, но и наркотической зависимости.

Проанализированные вышеуказанные научные базы данных представляют большой выбор публикаций с описанием клинических ситуаций (или серии ситуаций) острых токсических эффектов новых психоактивных веществ по большей степени в психиатрической или токсикологической практике. Более того, практически всегда анализируются либо группы дизайнерских синтетических веществ, либо наборы различных веществ (миксы), которые были обнаружены при обследовании наркозависимых пациентов. Особенности же клинических проявлений конкретного наркотического вещества описываются крайне редко. Этому есть свое логичное объяснение: на сегодняшний день количество обнаруженных новых психоактивных веществ составляет более 700 наименований, помимо этого, наличествуют многочисленные химические подгруппы с совершенно разнообразными токсикодинамическими свойствами.

Соответственно, клиническая картина у пациентов с наркотической зависимостью от синтетических «дизайнерских» веществ, с которыми врачам приходится сталкиваться на приеме, весьма разнообразна и может проявиться за очень короткий срок. Поэтому врачам необходимо уметь быстро ориентироваться в основных синдромах при наркотических опьянениях в частности и наркотической зависимости в целом. Более того, описательный, в своем большинстве, характер научных публикаций и необходимость структурирования представленной в них информации составляют трудности в использовании данных публикаций врачами-клиницистами. Ввиду этого изучаемая информация по данной тематике не дает разносторонних знаний и по большей степени сосредоточена на психотических проявлениях и токсикологических свойствах синтетических «дизайнерских» веществ для центральной нервной системы [13].

### **Выводы**

В представленном литературном обзоре мы провели структурирование данных множества научных статей по принципу описания влияния употребления синтетических «дизайнерских» наркотических веществ на органы и ткани человека, а также клинических проявлений их употребления, в частности для обнаружения применения наркотических веществ при определении стоматологического статуса на амбулаторном приеме у врача-стоматолога. Проведенный анализ и структурирование полученной информации говорят о том, что токсическое влияние синтетических наркотических веществ весьма разнообразно и не ограничивается центральной нервной системой. Клинические проявления могут варьировать от умеренного болевого синдрома, психоза до острых отравлений и смерти.

Владение информацией о токсических эффектах и клинических проявлениях уже известных, а также непрерывно разрабатываемых синтетических «дизайнерских» наркотических веществ является строгой необходимостью не только для врачей-наркологов, но и для многих врачей узких специальностей. Вовремя распознав употребление пациентом синтетических «дизайнерских» наркотических веществ, врач-стоматолог может обезопасить себя и пациента как минимум от возможных осложнений применения лекарственных препаратов, а как максимум — от развития грозных осложнений употребления наркотиков. Стоматологический статус и способы оказания стоматологической помощи у данной категории пациентов практически не описаны в научной литературе. Представленный нами литературный обзор наглядно показывает пробелы в освещении данной проблемы в научных публикациях, тем самым обуславливая дальнейшее изучение и исследование этого вопроса.



## Литература/References

1. Adams A. J., Banister S. D., Irizarry L., Trecki J., Schwartz M., Gerona R. «Zombie» outbreak caused by the synthetic cannabinoid AMB-FUBINACA in New York // *N Engl J Med.* — 2017;376 (3):235–242. DOI: 10.1056/NEJMoa1610300
2. Alon M. H., Saint-Fleur M. O. Synthetic cannabinoid induced acute respiratory depression: Case series and literature review // *Respir Med Case Rep.* — 2017;22:137–141. DOI: 10.1016/j.rmcr.2017.07.011
3. Анцыборов А. В., Мрыхин В. В. Синтетические катиноны «соли для ванны»: механизм действия, токсикологические аспекты, клиника, формирование зависимости. *Интерактивная наука.* 2017;5 (15):29–39. [A. V. Antsyborov, V. V. Mrykhin. Synthetic cathinones «bath salts»: mechanism of action, toxicological aspects, clinic, addiction formation. *Interactive science.* 2017;5 (15):29–39. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=29112773>
4. Асадуллин А. Р., Анцыборов А. В. Новые психоактивные вещества: конец эволюции наркотиков или первая ступень? *Медицинский вестник Башкортостана.* 2017;4 (70):98–103. [A. R. Asadullin, A. V. Antsyborov. New psychoactive substances: the end of drug evolution or the first step? *Medical Bulletin of Bashkortostan.* 2017;4 (70):98–103. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=30637485>
5. Aygün A., Katipoğlu B., İmamoğlu M., Kılıç M., Karapolat B. S., Türkyılmaz A. Acute respiratory distress syndrome and pneumothorax after synthetic cannabinoid intoxication // *Eurasian Journal Of Case Report Emergency Medicine.* — 2017;16:86–87. DOI: 10.5152/eajem.2017.00719
6. Bali P., Kenny P. J. Transcriptional mechanisms of drug addiction // *Dialogues Clin. Neurosci.* — 2019;21 (4):379–387. DOI: 10.31887/DCNS.2019.21.4/pkenny
7. 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. [I. A. Belenova, A. V. Mitronin, O. A. Azarova, A. V. Podoprigrora, O. A. Kudryavtsev. Conflict management in dentistry. *Endodontics today.* 2020;18 (2):51–55. (In Russ.)]. DOI: 10.36377/1683-2981-2020-18-2-51-55.
8. Головкин А. И., Иванов М. Б., Рейнюк В. Л., Ивницкий Ю. Ю., Баринов В. А., Бородавко В. К. Токсикологическая характеристика дизайнерских наркотиков из группы синтетических опиоидов. *Токсикологический вестник.* 2019;1 (154):3–11. [A. I. Golovkin, M. B. Ivanov, V. L. Rejniuk, Yu. Yu. Ivnitsky, V. A. Barinov, V. K. Borodavko. Toxicological characteristic of designer drugs from the group of synthetic opioids. *Toxicological bulletin.* 2019;1 (154):3–11. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=37033360>
9. Данилова Н. Б., Цуркан И. В., Соловьева П. Ю., Виндорф С. А., Копылова Е. А. Раннее выявление злоупотребления психоактивными веществами у пациентов на стоматологическом приеме. *Медицина: теория и практика.* 2019; S (4):184–185. [N. B. Danilova, I. V. Tsurkan, P. Yu. Solovieva, S. A. Vindorf, E. A. Kopylova. Early detection of substance abuse in patients at a dental appointment. *Medicine: theory and practice.* 2019; S (4):184–185. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=39199102>
10. Дубатова И. В., Стоякин И. В., Карнаух К. А., Сафроненко А. В. Анализ клинических проявлений и особенности терапии психотических расстройств у потребителей дизайнерских наркотиков. *Главный врач Юга России.* 2018;1 (59):52–56. [I. V. Dubatova, I. V. Stojakin, K. A. Karnauh, A. V. Safronenko. The analysis of clinical manifestations and peculiarities of psychotic disorders therapy in consumers of designer drugs. *Chief Physician of the South of Russia.* 2018;1 (59):52–56. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=32322154>
11. Евстратенко В. В., Севбитов А. В., Платонова В. В. Особенности оказания стоматологической помощи наркозависимым пациентам. *Русский стоматологический журнал.* 2018;1 (22):55–57. [V. V. Evstratenko, A. V. Sevbitov, V. V. Platonova. Features of providing dental care to drug-addicted patients. *Russian Dental Journal.* 2018;1 (22):55–57. (In Russ.)]. <http://dx.doi.org/10.18821/1728-2802-2018-22-1-55-57>
12. Измайлова З. М., Смирнова Л. Е., Вагнер В. Д. Экспертная оценка заполнения медицинской карты стоматологического больного на амбулаторном стоматологическом хирургическом приеме. *Российский стоматологический журнал.* 2018;22 (1):57–60. [Z. M. Izmaylova, L. E. Smirnova, V. D. Vagner. Expert assessment of medical records maintenance for out-patient oral surgery procedures. *Russian Dental Journal.* 2018;22 (1):57–60. (In Russ.)]. <http://dx.doi.org/10.18821/1728-2802-2018-22-1-57-60>
13. Ларченко А. В., Суворов М. А., Андриухин В. И., Кауров Я. В., Суворов А. В. Синтетические катиноны и каннабиноиды — новые психоактивные вещества (обзор). *Современные технологии в медицине.* 2017;9 (1):185–197. [A. V. Larchenko, M. A. Suvorov, V. I. Andriukhin, Ya. V. Kaurov, A. V. Suvorov. Synthetic cathinones and cannabinoids are new psychoactive substances (review). *Modern technologies in medicine.* 2017;9 (1):185–197. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17691/stm2017.9.1.23>
14. Любченко Д. А. Биохимическое обоснование совершенствования медицинской помощи лицам, зависимым от психостимуляторов: дис. ... к. м. н. Краснодар, 2020:171. [D. A. Lyubchenko. Biochemical justification for improving medical care for people dependent on psychostimulants: master's thesis. *Krasnodar,* 2019:171. (In Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48214063>
15. Малышко Е. В., Мыслитцева А. В. Особенности клинических признаков «дизайнерских» наркотиков при медицинском освидетельствовании на состояние опьянения. *Главный врач Юга России.* 2017;1 (53):32–34. [E. V. Malysheko, A. V. Myslytseva. Features of clinical signs of “designer” drugs during medical examination for intoxication. *Chief Physician of the South of Russia.* 2017;1 (53):32–34. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=27700441>
16. Martinotti G., De Risió L., Vannini C. et al. Substance-related exogenous psychosis: a postmodern syndrome // *CNS Spectrums* — 2020;1:8. DOI: 10.1017/S1092852920001479
17. Medeiros De F. C. F. L., Kudo G. A. H., Leme B. G. 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
18. Мрыхин В. В., Анцыборов А. В. Дизайнерские наркотики: краткая история, попытка систематизации на примере «спайсов» и «солей» (обзор). *Неврологический вестник.* 2017;1 (49):97–100. [V. V. Mrykhin, A. V. Antsyborov. Designer drugs: a brief history of the attempt to systemize on the examples of “spice” and “salts”. *Neurological Bulletin.* 2017;1 (49):97–100. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=28770028>
19. Мрыхин В. В., Анцыборов А. В. Психиатрические аспекты употребления дизайнерских наркотиков и новых психоактивных веществ. *Интерактивная наука.* 2017;2 (12):64–74. [V. V. Mrykhin, A. V. Antsyborov. Psychiatric aspects of the use of designer drugs and new psychoactive substances. *Interactive science.* 2017;2 (12):64–74. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=28995574>
20. Nestler E. J., Luscher C. The Molecular basis of drug addiction: linking epigenetic to synaptic and circuit mechanisms // *Neuron.* — 2019;102 (1):48–59. DOI: 10.1016/j.neuron.2019.01.016
21. Orsolini L., Chiappini S., Papanti D. et al. The bridge between classical and “synthetic”/chemical psychoses: towards a clinical, psychopathological, and therapeutic perspective // *Frontiers Psychiatry.* — 2019;10:851. DOI: 10.3389/fpsy.2019.00851
22. Rao P. S. S., O’Connell K., Finnerty T. K. Potential role of extracellular vesicles in the pathophysiology of drug addiction // *Mol. Neurobiol.* — 2018;55 (8):6906–6913. DOI: 10.1007/s12035-018-0912-4
23. Прилуцкая М. В., Молчанов С. Н. Острые эффекты новых психоактивных веществ в клинической практике. *Обзор литературы. Наука и здравоохранение.* 2018;1 (20):131–152. [M. V. Prilutskaaya, S. N. Molchanov. Acute effects of novel psychoactive substances in clinical practice: a literature review. *Science and Health.* 2018;1 (20):131–152. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=32651978>
24. Сумная Д. Б., Иксанов А. В., Шкаредных В. Ю., Садова В. А., Кулешова М. В. Прогностическое значение изменения липидной пероксидации при острых отравлениях бытовыми наркотиками «соли для ванны». *Казанский медицинский журнал.* 2019;100 (4):557–564. [D. B. Sumnaya, A. V. Iksanov, V. Yu. Shkarednykh, V. A. Sadova, M. V. Kuleshova. Prognostic value of lipid peroxidation changes in acute poisoning with household drugs “bath salts”. *Kazan Medical Journal.* 2019;100 (4):557–564. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=39198584>
25. Федорова Н. С., Салеев Р. А., Уруков Ю. Н., Салеева Г. Т., Васильев Ю. Л. Психологические аспекты оказания стоматологической помощи пациентам пожилого и старческого возраста. *Эндодонтия Today.* 2018;4:64–66. [N. S. Fedorova, R. A. Saleev, Yu. N. Urukov, G. T. Saleeva, Yu. L. Vasiliev. Psychological aspects of dental care for elderly and senile patients. *Endodontics today.* 2018;4:64–66. (In Russ.)]. DOI: 10.25636/PMP.2.2018.4.15.
26. 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. [A. M. Tsitsashvili, A. M. Panin, A. V. Zabarovsky, D. V. Yunina, 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.)]. DOI: 10.36377/1683-2981-2019-17-4-21-24.
27. Шамрей В. К., Марков А. В., Курасов Е. С., Колчев А. И. Феноменологические особенности психотических расстройств у потребителей синтетических катинонов. *Социальная и клиническая психиатрия.* 2022;1 (32):102–109. [V. K. Shamrey, A. V. Markov, E. S. Kurasov, A. I. Kolchev. Phenomenology of mental disorders in users of synthetic cathinones. *Social and clinical psychiatry.* 2022;1 (32):102–109. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=48653711>
28. Wise R. A., Robble M. A. Dopamine and addiction // *Annu. Rev. Psychol.* — 2020;71:79–106. DOI: 10.1146/annurev-psych-010418-103337