



## Особенности ведения больных с рецидивирующим герпесом на стоматологическом приеме

Станислав Валерьевич МИКЛЯЕВ<sup>1,2</sup>  , Ольга Михайловна ЛЕОНОВА<sup>1,2</sup> ,  
Александр Николаевич САЛЬНИКОВ<sup>1,2</sup> , Надежда Алексеевна БЛОХИНА<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>ГБУЗ «Тамбовская областная клиническая стоматологическая поликлиника»  
392012, Российская Федерация, г. Тамбов, ул. 60 лет Октября, 17а

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»,  
Медицинский институт  
392000, Российская Федерация, г. Тамбов, ул. Интернациональная, 33





✉ [miklaev@mail.ru](mailto:miklaev@mail.ru)

**Аннотация.** Инфекционные заболевания, провоцируемые вирусом простого герпеса, являются на сегодняшний момент важной проблемой не только в медицине общего профиля, но и на приеме у врача-стоматолога. Второе место среди инфекционных поражений человека, по данным Всемирной организации здравоохранения, занимает заболеваемость герпесом, почти 90 % жителей планеты инфицированы и являются вирусоносителями. В этих условиях необходим акцент на особенности правильной тактики ведения больных с рецидивирующим герпесом на стоматологическом приеме. Герпес имеет сложную клиническую картину, за которой сложно вести наблюдение, поэтому врачу и медицинскому персоналу необходимо прибегать к методам профилактики, чтобы не нанести вред пациенту и не заразиться самим. В исследовании рассмотрены симптомы рецидивирующего герпеса в зависимости от стадии поражения, определена правильная тактика лечения при данной патологии во избежание распространения инфекции и заражения врача, приведены современные сведения о распространенности, методах диагностики и лечении рецидивирующего герпеса. Актуальность профилактики заболевания вирусом простого герпеса все более возрастает, что определяется повсеместным его распространением, пожизненным существованием в организме инфицированных, значительным разнообразием клинических проявлений герпетической инфекции, устойчивостью к существующим методам лечения. Сложившаяся ситуация свидетельствует о необходимости дифференцированного подхода к оценке клинических составляющих заболевания и ведения больного герпесвирусной инфекцией; на сегодняшний день актуальным является определение расчетных коэффициентов и риск-программ, составленных на основе анамнестических и анкетных данных.

**Ключевые слова:** герпес; вирус простого герпеса; рецидивирующий герпес; стоматологический прием; ведение больных

**Для цитирования:** Микляев С.В., Леонова О.М., Сальников А.Н., Блохина Н.А. Особенности ведения больных с рецидивирующим герпесом на стоматологическом приеме. Тамбовский медицинский журнал. 2022;4(3):41-8. DOI [10.20310/2782-5019-2022-4-3-41-48](https://doi.org/10.20310/2782-5019-2022-4-3-41-48)

## Management of patients with recurrent herpes at a dental appointment

Stanislav V. MIKLAEV<sup>1,2</sup> ✉ , Olga M. LEONOVA<sup>1,2</sup> ,  
Alexandr N. SALNIKOV<sup>1,2</sup> , Nadia A. BLOHINA<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Tambov Regional Clinical Dental Care

17a 60 let Oktyabrya St., Tambov 392002, Russian Federation

<sup>2</sup>Derzhavin Tambov State University, Medical Institute

33 Internatsionalnaya St., Tambov 392000, Russian Federation

✉ [miklaev@mail.ru](mailto:miklaev@mail.ru)

**Abstract.** Infectious diseases provoked by the herpes simplex virus are currently an important problem not only in general medicine, but also at the dentist's office. Herpes is in the second place among infectious human lesions, according to the World Health Organization, almost 90 % of the inhabitants of the planet are infected and are virus carriers. In these conditions, it is necessary to focus on the features of the correct tactics of managing patients with recurrent herpes at a dental appointment. Herpes has a complex clinical picture, which is difficult to monitor, so the doctor and medical staff need to resort to preventive methods in order not to harm the patient and not to get themselves infected. The research discusses the symptoms of recurrent herpes depending on the stage of the lesion and determines the correct treatment tactics for this pathology, in order to avoid the spread of infection and infection of the doctor, provides up-to-date information on the prevalence, methods of diagnosis and treatment of recurrent herpes. The relevance of the prevention of herpes simplex virus disease is increasing due to its ubiquitous spread, lifelong existence in the body of infected people, a significant variety of clinical manifestations of herpes infection, resistance to existing treatment methods. The current situation indicates the need for a differentiated approach to the assessment of the clinical components of the disease and the management of a patient with herpesvirus infection; it is relevant to determine the calculated coefficients and risk programs compiled on the basis of anamnestic and questionnaire data.

**Keywords:** herpes; herpes simplex virus; recurrent herpes; dental appointment; management of patients

**For citation:** Miklaev S.V., Leonova O.M., Salnikov A.N., Blohina N.A. Management of patients with recurrent herpes at a dental appointment. *Tambovskiy meditsinskiy zhurnal = Tambov Medical Journal*. 2022;4(3):41-8. (In Russian). DOI [10.20310/2782-5019-2022-4-3-41-48](https://doi.org/10.20310/2782-5019-2022-4-3-41-48)

### ВВЕДЕНИЕ

На территории Российской Федерации и стран СНГ различные формы герпетической инфекции слизистых оболочек и кожного покрова ежегодно поражают более 20 млн населения. За последние десять лет были проведены эпидемиологические исследования, результаты показали, что к 17-летнему возрасту инфицировано 80 % детей, а к 35 годам 90 % населения имеют антитела к вирусу простого герпеса [1]. По данным Всемирной организации здравоохранения, 95 % населения (18–59 лет) являются носителями вируса герпеса, однако у большинства он находится в скрытой форме. Острые формы лабиального герпеса (*Herpes labialis acuta*)

развиваются у 38–40 % людей в течение жизни. Около 10–20 % населения имеют более двух обострений болезни ежегодно, причем у половины из них количество рецидивов может достигать 4–6 случаев за 12 месяцев. Женщины болеют чаще, пик диагностики приходится на возраст 30–40 лет.

Поэтому как для врача общего профиля, так и для врача-стоматолога очень важно знать и использовать верный алгоритм ведения данных больных, чтобы не усугубить течение заболевания и не нанести вред себе, а также пациенту.

Исследования ротовой жидкости пациентов с оральными проявлениями герпеса доказывают наличие у них хронического воспалительного процесса в полости рта. В

частности, в ротовой жидкости пациентов наблюдается увеличение содержания лактоферрина в 2 раза и повышение секреторного иммуноглобулина А [2].

Но современная медицина не располагает методами терапии, позволяющими элиминировать вирус простого герпеса (ВПГ) из организма человека. Поэтому целью лечебных мероприятий является:

- подавление репродукции ВПГ в период обострения;
- формирование адекватного иммунного ответа и его длительное сохранение с целью блокирования реактивации ВПГ в очагах персистенции;
- предотвращение развития или восстановление тех нарушений, которые вызывает активация ВПГ в организме.

В настоящее время существуют два основных направления в лечении простого герпеса:

- использование противовирусной химиотерапии, основное место в которой отводится ациклическим нуклеозидам и в первую очередь ацикловиру;
- комплексный метод лечения, включающий иммунотерапию (специфическую и неспецифическую) в сочетании с противовирусной терапией [3].

Основными противовирусными препаратами являются препараты из группы аналогов нуклеозидов: Acyclovirum, Valacyclovirum, Pencyclovirum, Gancyclovirum [4]. Acyclovirum – «золотой» стандарт в лечении герпесвирусной инфекции, он безопасен для людей всех возрастных групп.

*Цель исследования* – изучив литературный материал, рассмотреть симптомы данного заболевания в зависимости от стадии поражения и определить правильную тактику лечения при данной патологии.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Данное исследование проводилось на базе кафедры клинической стоматологии Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина. Были обследованы 30

пациентов с проявлениями хронического герпеса в полости рта.

Критерии исключения из исследования:

- лица, которые не поняли целей и задач исследования и отказались подписывать добровольное информированное согласие;
- лица с онкологией;
- лица с заболеваниями кроветворной системы;
- жертвы техногенных катастроф;
- беременные, кормящие женщины;
- лица с сахарным диабетом.

Согласно регламентирующим положениям Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации в ходе исследования было произведено распределение по полу и возрастным группам (табл. 1).

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При обследовании все пациенты предъявляли жалобы на болезненность при приеме пищи и затрагивании до очагов поражения.

Во время сбора анамнеза отмечалось, что у всех пациентов имеются периодические проявления хронического герпеса (от 1 до 2 и более раз в год).

У пациентов в стадии продромальной (13; 43,3 %) в первые сутки отмечались ощущения покалывания, зуда и жжения на губах, но пузырьков или корочек не было. У 10 (33,3 %) пациентов в *стадии образования пузырьков* на второй день течения болезни объективно видны несколько пузырьков, которые слились между собой в один болезненный наполненный лимфой пузырь. Пять (16,7 %) пациентов в стадии обострения (стадия образования эрозии) отметили, что пузырьки образовались три дня назад и сейчас на их месте врач наблюдает болячку серого цвета с ярко-красным кольцом вокруг (пятый день течения болезни) [5]. А также жидкость, которая из нее выделяется. И только 2 (6,7 %) пациентов находились в стадии заживления: рана затянулась, но небольшое покраснение осталось (9–10 день течения болезни).

В ходе исследования было произведено распределение пациентов по стадиям заболевания (рис. 1).

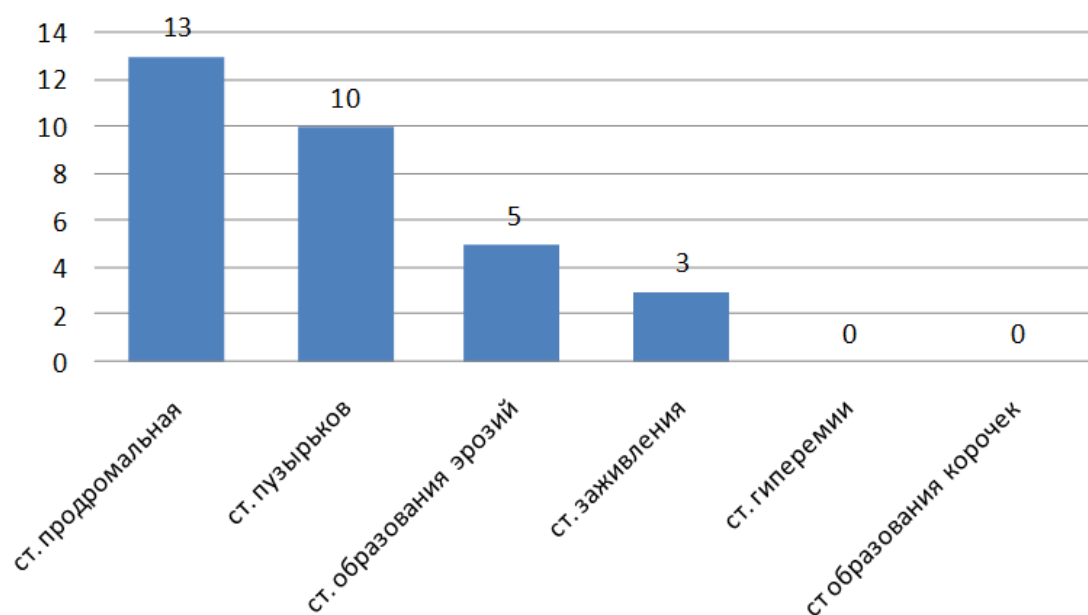
Таблица 1

**Распределение пациентов по полу и возрасту**

Table 1

**Patient gender and age distribution**

| Стадия заболевания<br>Disease phase          | Всего<br>Total |      | Возраст, годы<br>Age, years | Пол<br>Gender   |      |                   |      |
|--|----------------|------|-----------------------------|-----------------|------|-------------------|------|
|  | абс.<br>unit   | %    |                             | мужчины<br>male |      | женщины<br>female |      |
|  |                |      |                             | абс.<br>unit    | %    | абс.<br>unit      | %    |
| Продромальная стадия<br>Prodromal phase      | 13             | 43,3 | 30–39                       | 5               | 16,7 | 8                 | 26,7 |
| Стадия гиперемии<br>Hyperemia phase          | 0              | 0    | 0                           | 0               | 0    | 0                 | 0    |
| Стадия пузырьков<br>Vesicle phase            | 10             | 33,3 | 35                          | 7               | 23,3 | 3                 | 10,0 |
| Стадия образования эрозий<br>Anabrosis phase | 5              | 16,7 | 18–20                       | 1               | 3,3  | 4                 | 13,3 |
| Стадия образования корочки<br>Scab phase     | 0              | 0    | 0                           | 0               | 0    | 0                 | 0    |
| Стадия заживления<br>Healing phase           | 2              | 6,7  | 39                          | 2               | 6,7  | 0                 | 0    |



**Рис. 1.** Распределение больных по стадиям

**Fig. 1.** Disease phase distribution

Пациентов в стадии гиперемии и образования корочек в нашем исследовании выявлено не было.

Общее состояние больных: удовлетворительное, температура тела в пределах нормальных значений.

Внешний осмотр: красная кайма губ отечна и гиперемирована, в области красной каймы пузырьки (везикулы) и корки.

Осмотр полости рта: болезненные эрозии с неровными краями на десне, латеральных поверхностях языка, твердом небе.

Из анамнеза известно, что ранее все пациенты проводили лечение оролабиального герпеса кремом зовиракс. Пациентам в стадии продромальной (13; 43,3 %) и в стадии заживления (2; 6,7 %) провели все необходимые стоматологические манипуляции (осмотр, обезболивание, лечение осложненного и неосложненного кариеса в одно посещение), предварительно обработав очаг воспаления противовирусным кремом ацикловир 5 % – 2 г.

В рекомендациях пациентам: противовирусные средства на выбор, 0,25 % оксолиновая мазь, мазь ацикловир, 0,5 % – нуютеброфеновая мазь, зовиракс, растворы интерферона и неоферона. На поврежденные и неповрежденные участки слизистой полости рта 4–5 раз/сут.

Пациентам в стадии заживления (2; 6,7 %) назначили витамины группы А и В (масляные растворы), масла шиповника и облепихи, метилурацил (мазь) 10 % 5–20 г 15–30 дней, картолин (мазь) наносить на участки поражения 1–2 раза в день, не менее чем на 12 часов.

Но уже на стадии пузырьков (10; 33,3 %), так как нужно внимательно проводить санацию полости рта, чтобы не задеть пузырьки с жидкостью, нанесли противовирусную мазь (зовиракс) на очаг воспаления и заклеили пластырем.

На стадии образования эрозий (5; 16,7 %) желательно воздержаться от стоматологических манипуляций. Поэтому мы назначили все необходимые лекарственные препараты и перезаписали прием (следующее посещение больных через два дня на стадии заживления).

Всем пациентам был проведен курс местной терапии.

При наличии у пациента острой боли возможно купирование ее, предварительно обработав очаг воспаления противовирусной мазью.

## ПРОТОКОЛ ЛЕЧЕНИЯ

### Стадия продромальная

*Общее лечение:* диета № 15, обильное питье. Противовирусные препараты: Асукловир 400 мг 3 раза в сутки в течение 7–10 дней или Famciclovirum 250 мг 3 раза в сутки в течение 7–10 дней. НПВС (нестероидные противовоспалительные средства) (при суб-

фебрильной температуре и болях): ибупрофен 200 мг до 3 раз в день до 3–5 дней. Интерферон и его индукторы (виферон, циклоферон, неовир и т. д.). Гипосенсибилизирующие (klaritin, зодак, ломилан).

*Местное лечение:* обезболивание лидокаин 0,5–1 % раствор. Эпиген (аэрозоль) 0,1 % 6 раз в сутки 5 дней. Асукловир (мазь) 4–5 раз в день, через каждые 4 часа. Meglumine acridonacetate 400 мг 1 раз в сутки за 30 мин до еды в течение 10 дней.

### Стадия гиперемии

*Общее лечение:* диета № 15, обильное питье. Противовирусные препараты: Асукловир 400 мг 3 раза в сутки в течение 7–10 дней или Famciclovirum 250 мг 3 раза в сутки в течение 7–10 дней. НПВС (при субфебрильной температуре и болях): ибупрофен 200 мг до 3 раз в день до 3–5 дней. Интерферон и его индукторы (виферон, циклоферон, неовир и т. д.). Гипосенсибилизирующие (klaritin, зодак, ломилан).

*Местное лечение:* обезболивание лидокаин 0,5–1 % раствор. Эпиген (аэрозоль) 0,1 % 6 раз в сутки 5 дней. Асукловир (мазь) 4–5 раз в день, через каждые 4 часа. Meglumine acridonacetate 400 мг 1 раз в сутки за 30 мин до еды в течение 10 дней.

### Стадия пузырьков

*Общее лечение:* диета № 15, обильное питье. Противовирусные препараты: Асукловир 400 мг 3 раза в сутки в течение 7–10 дней или Famciclovirum 250 мг 3 раза в сутки в течение 7–10 дней. НПВС (при субфебрильной температуре и болях): ибупрофен 200 мг до 3 раз в день до 3–5 дней. Интерферон и его индукторы (виферон, циклоферон, неовир и т. д.). Гипосенсибилизирующие (klaritin, зодак, ломилан).

*Местное лечение:* обезболивание лидокаин 0,5–1 % раствор. Эпиген (аэрозоль) 0,1 % 6 раз в сутки 5 дней. Асукловир (мазь) 4–5 раз в день, через каждые 4 часа. Meglumine acridonacetate 400 мг 1 раз в сутки за 30 мин до еды в течение 10 дней.

### Стадия образования эрозий

*Общее лечение:* диета № 15, обильное питье. Постельный режим (1–2 дн.). Противовирусные препараты: Асукловир 400 мг 3 раза в сутки или Famciclovirum 250 мг 3 раза

в сутки. НПВС (при субфебрильной температуре и болях): ибупрофен 200 мг до 3 раз в день до 3–5 дней. Интерферон и его индукторы (виферон, циклоферон, неовир и т. д.). Гипосенсибилизирующие (кларитин, зодак, ломилан).

*Местное лечение:* обезболивание лидокаин 0,5–1 % раствор. Эпиген (аэрозоль) 0,1 % 6 раз в сутки 5 дней. Асусловирум (мазь) 4–5 раз в день, через каждые 4 часа. Meglumine acridonacetate 400 мг 1 раз в сутки за 30 мин до еды в течение 10 дней.

#### **Стадия образования корочки**

*Общее лечение:* диета № 15, обильное питье. Противовирусные препараты: Асусловирум 400 мг 3 раза в сутки или Famciclovirum 250 мг 3 раза в сутки. НПВС (при субфебрильной температуре и болях): ибупрофен 200 мг до 3 раз в день до 3–5 дней. Интерферон и его индукторы (виферон, циклоферон, неовир и т. д.). Гипосенсибилизирующие (кларитин, зодак, ломилан).

*Местное лечение:* обезболивание лидокаин 0,5–1 % раствор. Эпиген (аэрозоль) 0,1 % 6 раз в сутки 5 дней. Асусловирум (мазь) 4–5 раз в день, через каждые 4 часа. Meglumine acridonacetate 400 мг 1 раз в сутки за 30 мин до еды в течение 10 дней. Кератопластики (адгезивная паста, актовегин и т. д.).

#### **Стадия заживления**

*Общее лечение:* диета № 15, обильное питье. Противовирусные препараты: Асусловирум 400 мг 3 раза в сутки в или Famciclovirum 250 мг 3 раза в сутки. Витамины группы А и В, облепиховое масло, каротин, масло шиповника. Метилурациловая мазь.

*Местное лечение:* обезболивание лидокаин 0,5–1 % раствор. Эпиген (аэрозоль) 0,1 % 6 раз в сутки 5 дней. Асусловирум (мазь) 4–5 раз в день, через каждые 4 часа. Meglumine acridonacetate 400 мг 1 раз в сутки за 30 мин до еды в течение 10 дней. Кератопластики (адгезивная паста, актовегин и т. д.).

#### **Стоматологическое лечение пациентов на разных стадиях заболевания:**

– стадия продромальная: все необходимые стоматологические манипуляции могут быть проведены;

– стадия гиперемии: все необходимые стоматологические манипуляции могут быть проведены;

– стадия пузырьков: лечение нежелательно. В целях безопасности после обработки очага воспаления противовирусной мазью, его заклеивают пластырем;

– стадия образования эрозий: лечение невозможно. При острой боли: купирование. Прием возможен через два дня (на стадии заживления);

– стадия образования корочек: лечение невозможно. При острой боли: купирование. Прием возможен через на стадии заживления;

– стадия заживления: все необходимые стоматологические манипуляции могут быть проведены.

## **ВЫВОДЫ**

В лечении пациентов с хроническим рецидивирующим герпесом важна тактика ведения больного: правильное выявление стадии по клинической картине, подбор действующих терапевтических схем противогерпетического, иммуномодулирующего лечения и дальнейшее наблюдение в диспансере. Подходы к лечению, которые существуют на сегодняшний день, можно разделить на этиотропные, патогенетические и симптоматические. Этиотропная терапия заключается в устранении причины возникновения заболевания: использование противовирусных лекарственных средств, антибактериальные препараты. Патогенетическая терапия предполагает устранение патологических сдвигов в организме больного: направлена на нормализацию иммунной системы организма. Симптоматическая терапия заключается в медикаментозном лечении, направленном на устранение симптомов, а не на основную: антисептические средства, способные оказать временный обезболивающий и антисептическое действие. По окончании местного и общего лечения пациенты находились под наблюдением врача-стоматолога. После проведенного лечения у всех больных отмечалось улучшение самочувствия. Данный протокол лечения может быть использован в лечебных учреждениях.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тирская О.И. П85 Проявления герпетической инфекции в полости рта. Иркутск: ИГМУ; 2011. 39 с.
2. Честных Е.В., Курицына И.Ю., Михайлова С.И., Сазонова К.А., Теремов Д.Д. Рецидивирующая герпесвирусная инфекция: диагностика и лечение (обзор литературы). *The Scientific Heritage*. 2021;(68-2):16-20. DOI [10.24412/9215-0365-2021-68-2-16-20](https://doi.org/10.24412/9215-0365-2021-68-2-16-20)
3. Семенова Т.Б. Принципы лечения простого герпеса. *Русский медицинский журнал*. 2020;(20):924.
4. Крихели Н.И., Аракелян И.Р., Пустовойт Е.В., Сувкова Е.И. Особенности клиники и лечения хронического рецидивирующего герпеса. *Российская стоматология*. 2019;12(2):37-68.
5. Зуйкова И.Н., Шульженко А.Е., Кузьмин В.Н. Рецидивирующий герпес: новый подход к лечению. *Главный врач юга России*. 2014;(41):25-38.

## REFERENCES

1. Tirskaia O.I. P85 Manifestations of Herpetic Infection in the Oral Cavity. Irkutsk: ISMU Publ.; 2011, 39 p. (In Russian).
2. Chestnykh E.V., Kuritsyna I.Yu., Mikhaylova S.I., Sazonova K.A., Teremov D.D. Recurrent herpesvirus infection: diagnosis and treatment (literature review). *The Scientific Heritage*. 2021;(68-2):16-20. (In Russian). DOI [10.24412/9215-0365-2021-68-2-16-20](https://doi.org/10.24412/9215-0365-2021-68-2-16-20)
3. Semenova T.B. Principles of treatment of herpes simplex. *Russkiy meditsinskiy zhurnal = Russian Medical Journal*. 2020;(20):924. (In Russian).
4. Krikheli N.I., Arakelyan I.R., Pustovoit E.V., Savkova E.I. Features of the clinic and treatment of chronic recurrent herpes. *Rossiyskaya stomatologiya = Russian Stomatology*. 2019;12(2):37-68. (In Russian).
5. Zuikova I.N., Shulzhenko A.E., Kuzmin V.N. Recurrent herpes: a new approach to treatment. *Glavnyy vrach yuga Rossii = Chief physician of the South of Russia*. 2014;(41):25-38. (In Russian).

### Информация об авторах

**Микляев Станислав Валерьевич**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры клинической стоматологии Медицинского института. Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация; врач-стоматолог. Тамбовская областная клиническая стоматологическая поликлиника, г. Тамбов, Российская Федерация. E-mail: [miklaev@mail.ru](mailto:miklaev@mail.ru)

**Вклад в статью:** поиск и анализ литературы, сбор данных, анализ медицинской документации и годовых отчетов, анализ полученных результатов, обработка результатов исследования, написание текста статьи, окончательная корректировка текста статьи.

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-4867-7585>

**Леонова Ольга Михайловна**, заведующий кафедрой клинической стоматологии Медицинского института. Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация; главный врач. Тамбовская областная клиническая стоматологическая поликлиника, г. Тамбов, Российская Федерация. E-mail: [tosp@mail.ru](mailto:tosp@mail.ru)

**Вклад в статью:** идея и общая концепция статьи, написание статьи, окончательное одобрение рукописи, научное консультирование, редактирование текста статьи.

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6006-2823>

### Information about the authors

**Stanislav V. Miklaev**, Candidate of Medicine, Associate Professor of Dentistry Department of Medical Institute. Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russian Federation; Dentist. Tambov Regional Clinical Dental Care, Tambov, Russian Federation. E-mail: [miklaev@mail.ru](mailto:miklaev@mail.ru)

**Contribution:** literature search and analysis, data acquisition, medical documentation and annual reports analysis, obtained results analysis, research results processing, article text writing, final editing of the article text.

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-4867-7585>

**Olga M. Leonova**, Head of Clinical Dentistry Department of Medical Institute. Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russian Federation; Head Doctor. Tambov Regional Clinical Dental Care, Tambov, Russian Federation. E-mail: [tosp@mail.ru](mailto:tosp@mail.ru)

**Contribution:** article idea and main conception, article writing, manuscript final approval, scientific consulting, article text editing.

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6006-2823>

**Сальников Александр Николаевич**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры клинической стоматологии Медицинского института. Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация; врач-стоматолог. Тамбовская областная клиническая стоматологическая поликлиника, г. Тамбов, Российская Федерация. E-mail: [tosp@mail.ru](mailto:tosp@mail.ru)

**Вклад в статью:** идея и общая концепция статьи, написание статьи, окончательное одобрение рукописи, научное консультирование, редактирование текста статьи.

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2825-6553>

**Блохина Надежда Алексеевна**, студент Медицинского института. Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация. E-mail: [blohina.nadia2015@yandex.ru](mailto:blohina.nadia2015@yandex.ru)

**Вклад в статью:** подбор и анализ литературы, анализ полученных результатов, обработка материала, обработка результатов исследования, написание текста статьи.

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6073-7085>

Конфликт интересов отсутствует.

Поступила в редакцию 30.09.2022 г.  
Поступила после рецензирования 25.10.2022 г.  
Принята к публикации 24.11.2022 г.

**Alexandr N. Salnikov**, Candidate of Medicine, Associate Professor of Clinical Dentistry Department of Medical Institute. Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russian Federation; Dentist. Tambov Regional Clinical Dental Care, Tambov, Russian Federation. E-mail: [tosp@mail.ru](mailto:tosp@mail.ru)

**Contribution:** article idea and main conception, article writing, manuscript final approval, scientific consulting, article text editing.

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2825-6553>

**Nadia A. Blohina**, Student of Medical Institute. Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russian Federation. E-mail: [blohina.nadia2015@yandex.ru](mailto:blohina.nadia2015@yandex.ru)

**Contribution:** literature evaluation and analysis, obtained results analysis, material processing, research results processing, article text writing.

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6073-7085>

There is no conflict of interests.

Received 30 September 2022  
Revised 25 October 2022  
Accepted 24 November 2022