

УДК 616.31-002: 073.65

ТЕРМОМЕТРИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЛОСТИ РТА

Легкая П. В., Лыдина К. Д.

*ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы»,
кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний
Медицинского института, г. Москва, Российская Федерация*

Введение. Одним из признаков воспалительного процесса является повышение температуры в очаге в результате повышения обменных процессов и нарушения микроциркуляции. Измерение температуры, как одного из главных параметров состояния организма или органа в целом широко используется в медицине при различных воспалительных заболеваниях.

Цель работы — термометрия слизистой оболочки рта для оценки течения раневого процесса в динамике после хирургического лечения с помощью лазерного излучения.

Объекты и методы. Термометрию слизистой оболочки рта проводили у 30 пациентов с воспалительными заболеваниями полости рта при операциях лазером и скальпелем до, в процессе лечения и на 1-е, 3-и и 5-е сутки после операции. Пациентов распределили на 2 группы исследования: в 1 группе оперировали лазером, во 2 группе — скальпелем.

Для исследования температуры использовали цифровой универсальный термометр ТЦ-1200. Медикаментозное консервативное и местное лечение проводили по стандартной методике во всех группах.

Результаты. При сравнении групп после воздействия лазера и скальпеля было выяснено, что после воздействия лазера температура в ране достоверно была ниже и ее повышение было значительно меньше, клинические признаки купирования воспаления при использовании лазера были в более ранние сроки, по сравнению со стандартным лечением.

Заключение. Анализ значений локальной термометрии слизистой оболочки полости рта показал, что лазерное излучение оказало влияние на температурные вариации в очаге воспаления, купирование воспаления при использовании лазерного излучения происходило в более ранние сроки.

Ключевые слова: термометрия; лазер; полость рта; воспаление.

THERMOMETRY OF THE MUCOUS MEMBRANE IN INFLAMMATORY DISEASES OF THE ORAL CAVITY

Legkaya P. V., Lydina K. D.

*Peoples' Friendship University of Russia named by Patrice Lumumba, Department
of Propeaedeutics of Dental Diseases of the Medical Institute, Moscow, Russian Federation*

Introduction. One of the signs of the inflammatory process is an increase in temperature in the focus as a result of increased metabolic processes and microcirculation

disorders. Temperature measurement, as one of the main parameters of the state of an organism or organ as a whole, is widely used in medicine for various inflammatory diseases.

The aim. Thermometry of the oral mucosa to assess the course of the wound process in dynamics after surgical treatment of patients with inflammatory processes using laser radiation.

Objects and methods. Thermometry of the oral mucosa was performed in 30 patients with inflammatory diseases of the oral cavity during laser and scalpel operations before, during treatment, and on days 1, 3, and 5 after surgery. The patients were divided into 2 study groups: in group 1 they were operated with a laser, in group 2 with a scalpel.

A digital universal thermometer TC-1200 was used to study the temperature. Medical conservative and local treatment was performed according to the generally accepted method in all groups.

Results. When comparing the groups after exposure to a laser and a scalpel, it was found that after exposure to a laser, the temperature in the wound was significantly lower and its increase was significantly lower, and the clinical signs of laser inflammation relief were earlier than with a scalpel,

Conclusion. An analysis of the values of local thermometry of the oral mucosa showed that laser radiation had an effect on temperature fluctuations in the focus of inflammation, and relief of inflammation with the use of laser radiation took place at an earlier time.

Keywords: thermometry; laser; oral cavity; inflammation.

Введение. Современная концепция течения воспалительных процессов базируется на использовании объективных критериев оценки раневого процесса с целью его активной регуляции. Как известно, что одним из признаков воспалительного процесса является повышение температуры в воспалительном очаге в результате активации обменных процессов и нарушения микроциркуляции [1]. Измерение температуры, как одного из главных параметров состояния организма или органа в целом широко используется в медицине при различных воспалительных заболеваниях. Поверхностная температура тела, в том числе слизистой оболочки полости рта, поддерживается в основном за счет циркуляции крови в локальной области, характеризуется величиной теплоотдачи организма, состоянием кровотока и обмена веществ [2]. Эти процессы при патологии подвергаются значительным изменениям. При оценке динамики воспалительного процесса выраженность температурной реакции зависит от характера течения воспаления, его распространенности, степени повреждения тканей и эффективности проводимого лечения [3]. Представляет интерес использовать термометрию в оценке течения раневого процесса при использовании лазерного излучения.

Цель работы — термометрия слизистой оболочки рта для оценки течения раневого процесса в динамике после хирургического лечения с помощью лазерного излучения.

Объекты и методы. На первом этапе проводили термометрию воспалительного инфильтрата слизистой оболочки рта у 30 пациентов. Пациентов

распределили на 2 группы исследования: в 1 группе оперировали лазером, во 2 группе — скальпелем. На втором этапе проводили термометрию в процессе лечения. Измерение температуры выполняли непосредственно после операции и на 1-е, 3-и и 5-е сутки, а также для сравнительной оценки измерение проводили на противоположной здоровой стороне аналогично участку воспаления. Для исследования температуры использовали цифровой универсальный термометр ТЦ-1200. Медикаментозное консервативное и местное лечение проводили по стандартной методике во всех группах.

Результаты. Термометрические исследования показали, что средние показатели температуры слизистой оболочки рта воспалительного инфильтрата достоверно выше температуры противоположной здоровой стороны на $1,8 \pm 0,3$ градуса. Средняя температура в ране варьировала в зависимости от топографии очага в полости рта и составляла от 35,0 до 37,0 градусов. Температурные вариации в ране носили фазный характер, соответственно фазам раневого процесса: до обработки очага; после обработки инфекционно-воспалительного очага. В период экссудации, температура снижалась на 0,2–0,5 градусов, через сутки повышалась и была максимальной на 3-и сутки. К 5-м суткам, в период гранулирования, снижалась, приближаясь к температуре противоположной здоровой стороны. При сравнении результатов групп было выяснено, что после воздействия лазера температура в ране была достоверно ниже и ее повышение было значительно меньше при работе лазером. Клинические признаки купирования воспаления при использовании лазера наблюдали в более ранние сроки, по сравнению с группой, где применяли скальпель.

Заключение. Анализ значений локальной термометрии слизистой оболочки полости рта показал, что вариабельность температуры соответствует клиническим фазам экссудации и гранулирования, на что также несомненное влияние оказывает применение лазерного излучения. Купирование воспаления при использовании лазерного излучения происходило в более ранние сроки. Использование термометрии как диагностического метода может обеспечить целенаправленный подход к выбору метода хирургического лечения пациентов с инфекционно-воспалительными процессами в полости рта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Велитченко И. А. Изучение динамики изменения температуры на поверхности корневой зубов при извлечении отломка эндодонтического инструмента с помощью ультразвука / И. А. Велитченко, А. В. Винниченко, Ю. А. Винниченко // Клиническая стоматология. – 2010. – № 3. – С. 8–9.
2. *Нормальная физиология* : учеб. / К. В. Судаков [и др.]. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2026. – 880 с.
3. *Model predictive temperature control for retinal laser treatments* / V. Kleyman [et al.] // *Transl. Vis. Sci. Technol.* – 2024. – Vol. 13, N 9. – P. 28. doi: 10.1167/tvst.13.9.28.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
КОМИТЕТ ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ МИНГОРИСПОЛКОМА
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КАФЕДРА ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ
ОО «АССОЦИАЦИЯ ОРАЛЬНЫХ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫХ ХИРУРГОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ»

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ВОПРОСЫ
ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ
И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ, ИННОВАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ И МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЕ РЕШЕНИЯ**

Материалы юбилейного X Национального конгресса
с международным участием «Паринские чтения 2026»

(Минск, 7–8 мая 2026 года)



Минск БГМУ 2026

ISBN 978-985-21-2235-1

© УО «Белорусский государственный
медицинский университет», 2026