

## СИНДРОМ ЖЖЕНИЯ ПОЛОСТИ РТА У ЖЕНЩИН МЕНОПАУЗАЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Макимова М.Ю.<sup>1,2</sup>, Иллариошкин С.Н.<sup>1,2</sup>, Синева Н.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБНУ «Научный центр неврологии» Минобрнауки России, Москва, Россия

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия

### Резюме

У многих женщин в период менопаузы возникают неприятные ощущения в полости рта — жжение, дисестезия, ксеростомия, изменение вкуса, снижающие качество жизни.

**Цель исследования** — выявить клинические и психологические факторы, связанные с развитием синдрома жжения полости рта, у женщин менопаузального возраста.

**Материал и методы.** Обследованы 67 женщин в возрасте от 45 до 67 лет. Оценка степени болевых ощущений в полости рта проводилась с помощью визуальной аналоговой шкалы (ВАШ). Выраженность сухости во рту оценивали в баллах с использованием шкалы ксеростомии (The Challacombe Scale of Clinical Oral Dryness, CSCOD). Психометрическое обследование проводилось с помощью шкалы тревожности Spielbergera (Spielberger's Anxiety Test), шкалы депрессии Монтгомери–Асберга (Montgomery–Asberg Depression Rating Scale, MADRS), госпитальной шкалы оценки тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS), краткой шкалы исследования психического состояния (Mini-Mental State Examination, MMSE). Для оценки воздействия стресса на соматические, поведенческие и эмоциональные показатели жизни использовалась шкала психологического стресса (Psychological stress measure, PSM25). Анализ качества жизни проводился с помощью краткой версии опросника стоматологического здоровья (Oral Health Impact Profile-14, OHIP-14).

**Результаты.** Клинически синдром жжения полости рта у женщин менопаузального возраста проявлялся различными оральными симптомами в виде парестезий и боли в области языка, полости рта, а также ксеростомии и нарушений вкуса. Неприятные ощущения в языке развивались через 1–3 года от начала менопаузы. Этому состоянию предшествовали стрессовые события. Интенсивность боли по ВАШ составила  $63,1 \pm 11,8$  мм. Депрессивные расстройства характеризовались средним уровнем личностной и ситуационной тревожности, неустойчивостью к стрессогенным воздействиям. При оценке качества жизни у женщин менопаузального возраста с помощью шкалы OHIP-14 суммарный балл составил  $17,1 \pm 5,21$  балла и соответствовал удовлетворительному качеству стоматологического здоровья.

**Заключение.** Синдром жжения полости рта и нейропсихиатрические расстройства (тревога, астения, депрессия, фобия, нарушения сна) у женщин менопаузального возраста являются патофизиологически связанными состояниями.

**Ключевые слова:** синдром жжения полости рта, орофациальная боль, менопауза, депрессия, тревога.

**Для цитирования:** Макимова М.Ю., Иллариошкин С.Н., Синева Н.А. Синдром жжения полости рта у женщин менопаузального возраста. *Российский неврологический журнал*. 2021;26(4):39–45. DOI 10.30629/2658-7947-2021-26-4-39-45

**Для корреспонденции:** Макимова Марина Юрьевна, e-mail: ncnmaximova@mail.ru

**Финансирование.** Работа выполнена в рамках государственного задания ФГБНУ Научного центра неврологии.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

### Информация об авторах

Макимова М.Ю., <https://orcid.org/0000-0002-7682-6672>, e-mail: ncnmaximova@mail.ru

Иллариошкин С.Н., <https://orcid.org/0000-0002-2704-6282>, e-mail: snillario@gmail.com

Синева Н.А., e-mail: sineva.nina2011@yandex.ru

## BURNING MOUTH SYNDROME IN MENOPAUSAL WOMEN

Maksimova M.Yu.<sup>1,2</sup>, Illarioshkin S.N.<sup>1,2</sup>, Sineva N.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Research Center of Neurology, Ministry of Education and Science of Russia, Moscow, Russia

<sup>2</sup>A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia

### Abstract

Many women in menopause experience discomfort in the oral cavity — burning, dysesthesia, xerostomia, taste changes, which lead to a reduction in the quality of life.

**Aim:** to identify clinical and psychological factors associated with the development of burning mouth syndrome in menopausal women.

**Material and methods.** Were examined 67 women aged 45–67 years. Assessment of oral pain performed using the Visual analog scale (VAS). Assessment of dry mouth symptoms severity performed using the Challacombe Scale of Clinical Oral Dryness (CSCOD). Psychometric tests was carried out with Spielberger's Anxiety Test, Montgom-

ery–Asberg Depression Rating Scale (MADRS), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), Mini-Mental State Examination (MMSE). The Psychological stress measure-25 scale was also used to assess the impact of stress on somatic, behavioral, and emotional indicators of life. The quality of life was measured using the Oral Health Impact Profile-14 (OHIP-14).

**Results.** Clinically, burning mouth syndrome in menopausal women manifested with various oral symptoms include paresthesias and pain in the tongue, oral cavity, as well as xerostomia and taste disorders. Painful sensations in the tongue developed 1–3 years after the menopause onset and was preceded by stressful life events. The pain scores on the VAS was  $63.1 \pm 11.8$  mm. Depressive disorders were characterized by an average level of personal and situational anxiety, instability to stressful influences. The quality of life assessment in menopausal women using the OHIP-14 scale, the total score was  $17.1 \pm 5.21$  points and corresponded to the sufficient quality of oral health.

**Conclusion.** Burning mouth syndrome and neuropsychiatric disorders (anxiety, asthenia, depression, phobia, sleep disorders) in menopausal women are pathophysiologically related conditions.

**Key words:** burning mouth syndrome, orofacial pain, menopause, depression, anxiety.

**For citation:** Maksimova M.Yu., Illarioshkin S.N., Sineva N.A. Burning mouth syndrome in menopausal women. *Russian Neurological Journal (Rossijskij Nevrologicheskij Zhurnal)*. 2021;26(4):39–45. (In Russian). DOI 10.30629/2658-7947-2021-26-4-39-45

**For correspondence:** Maksimova Marina Yu., e-mail: ncnmaksimova@mail.ru

**Conflict of interest.** The authors declare no apparent or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

**Acknowledgements:** the study was performed as a part of the public assignment of the Research Center of Neurology.

#### Information about authors

Maksimova M.Yu., <https://orcid.org/0000-0002-7682-6672>, e-mail: ncnmaksimova@mail.ru

Illarioshkin S.N., <https://orcid.org/0000-0002-2704-6282>, e-mail: snillario@gmail.com

Sineva N.A., e-mail: sineva.nina2011@yandex.ru

Received 22.03.2021

Accepted 11.04.2021

**Сокращения:** ВАШ — визуальная аналоговая шкала; СЖПР — синдром жжения полости рта.

#### Введение

Синдром жжения полости рта (СЖПР) (синдром «пылающего» рта, глоссалгия или дизестезия полости рта, глоссодиния) — это хронический орофациальный болевой синдром, проявляющийся парестезиями в виде ощущений жжения, покалывания, зуда на кончике или по краям языка, слизистой оболочки полости рта и глотки, которые наблюдаются в течение не менее 2 ч в сутки на протяжении 3 мес. и более у пациентов с отсутствием каких-либо заболеваний слизистой оболочки полости рта [1].

Несмотря на то что первые описания СЖПР относятся к 1838 г., до настоящего времени нет единого подхода к пониманию этиологии, патогенеза, особенностей клинических проявлений, терапии этого мучительного состояния.

Распространенность СЖПР составляет 11,4 на 100 000 населения [2]. СЖПР встречается у женщин чаще, чем у мужчин (соотношение женщин и мужчин составляет от 3:1 до 7:1) [3]. Преобладание женщин среди заболевших увеличивается с возрастом. Перестройка гормонального статуса, обусловленная менопаузой, играет определенную роль в развитии этого состояния. В 10–40% случаев СЖПР развивается у женщин 50–89 лет в период постменопаузы [4–6].

Неприятные ощущения могут ограничиваться только передними 2/3 языка или распространяться на передние отделы твердого нёба, слизистую оболочку нижней губы [7].

Характерны симптомы «зеркала» (ежедневное рассматривание языка в зеркале для обнаружения каких-либо изменений), «пищевой доминанты» (боль уменьшается или прекращается во время еды), нарушение слюноотделения (обычно ксеростомия), изменения вкуса (горечь или металлический привкус), психологические проблемы (раздражительность, тревога, сниженное желание социального общения) [7].

При СЖПР встречается несколько фенотипов боли. Первый характеризуется возникновением боли в момент пробуждения и усилением ее в течение дня; во втором случае боль постоянна в течение суток; в третьем варианте боль может регрессировать, и больной отмечает длительные периоды времени без боли [8]. Он может начаться вне связи с какими-либо внешними факторами, но нередко больные связывают его со стоматологическими процедурами, реакцией на лекарственные препараты, применявшиеся по другим причинам, перенесенными заболеваниями [7–9]. Эмоциональные расстройства — тревога и депрессия выявляются при СЖПР в такой степени, что многими авторами данная патология рассматривается как психогенная [4, 10, 11–14].

Однако есть данные о возникновении дисфункции периферических и центральных отделов тригеминальной системы и других невралгических структур. Полагают, что основными патофизиологическими механизмами СЖПР, приводящими к развитию дисрегуляторной патологии, являются центральная сенситизация с утратой зависимости гипервозбудимости центральных сенсорных нейронов от потока

периферических ноцицептивных сигналов и снижение активности антиноцицептивной системы [15].

Ранее проведенные исследования показали, что повреждение периферических тканей или нервов может быть провоцирующим фактором, вызывающим изменения в центральных ноцицептивных структурах независимо от каких-либо длительных периферических невралгических изменений и периферической сенсibilизации. В тройничной и спинальной системах взаимосвязи между различными соматосенсорными афферентными раздражителями таковы, что трансмиссия сигнала через один путь (например, болевой) может моделироваться другими сенсорными путями. Некоторые из этих модуляторных механизмов вовлекают обширные нейронные сети [16, 17]. Возможность таких изменений свидетельствует против методов лечения синдрома жжения в полости рта, связанных с повреждением орофациальных тканей и нервов (удаление зубов); они часто бывают неэффективными и могут увеличивать нейропластические изменения и прогрессирование симптомов.

Менопауза — это период необратимого угасания гормональной и репродуктивной функции яичников. Средний возраст наступления менопаузы у женщин — 45–55 лет. Длительность постменопаузы составляет 30–40% общей продолжительности жизни женщин. Своевременная менопауза относится к физиологическим явлениям, однако она является предвестником многих проблем со здоровьем, которые могут повлиять на качество жизни женщин.

Поскольку клетки слюнных желез, эпителия, покрывающего слизистую оболочку полости рта, а также остеобласты и фибробласты тканей пародонта содержат рецепторы к эстрогенам, существует вероятность того, что изменение уровня эстрогенов может влиять на слюноотделение, состояние полости рта и зубов [18–24]. Симптомы могут варьировать от дискомфорта до сильной боли в полости рта [25]. Распространенность дискомфорта в полости рта у женщин в периоды перименопаузы и постменопаузы составляет 43%, в период пременопаузы — 6% [26]. Ряд исследователей сообщают об уменьшении интенсивности оральных симптомов и психопатологических проявлений (депрессия, тревога) у женщин в постменопаузе, которые получали заместительную гормональную терапию [26, 27].

Ранее исследователями были сделаны попытки определить, существует ли взаимосвязь между СЖПР и дисфункцией слюнных желез [28]. Некоторые авторы представляют данные о снижении функции слюнных желез и повышении вязкости слюны, что способствует развитию кариеса, атрофического гингивита, периодонтита, дизестезии, нарушению вкуса, стомалгии [29–31]; другие не выявили значительных изменений секреции слюны [32].

Не снижается интерес к изучению химического состава слюны. Проводятся исследования с определением уровня кортизола, 17-эстрадиола, дегидроэпиандростерона, интерлейкина-6, фактора некроза опухоли  $\alpha$  в слюне. Выявлена корреляция между уровнем дегидроэпиандростерона менее 0,37 мг/мл

в сыворотке крови и развитием синдрома жжения полости рта [33]. При данной патологии уровень интерлейкина-6 и фактора некроза опухоли  $\alpha$  в слюне выше, чем в контрольной группе здоровых лиц, что свидетельствует об участии нейровоспалительного процесса [34].

Дифференциальный диагноз СЖПР необходимо проводить с невралгией тройничного нерва, для которой характерны пароксизмальные стреляющие боли в областях иннервации II и III ветвей тройничного нерва, наличие триггерных областей и триггерных факторов. Существенным отличительным признаком невралгии тройничного нерва является то, что болевой приступ может начаться во время приема пищи или жевания, чего никогда не бывает при синдроме жжения в полости рта [35]. Сходная с СЖПР клиническая картина наблюдается при невралгии и невропатии язычного нерва, однако при этом более четко выражены моновневропатические нарушения чувствительности в виде боли или гипестезии. Боль при невралгии язычного нерва чаще локализуется в одной половине языка и, как правило, не сочетается со жжением и парестезиями. Болевые ощущения при СЖПР исчезают во время приема пищи, что не характерно для заболеваний язычного нерва [35].

*Цель исследования* — выявить клинические и психологические факторы, связанные с развитием СЖПР у женщин менопаузального возраста.

#### **Материал и методы**

Обследованы 67 женщин менопаузального возраста (от 45 до 55 лет).

*Критерии исключения:* сердечно-сосудистые заболевания, болезни органов дыхания и пищеварения, сахарный диабет, инфекционные болезни, хирургическая менопауза, прием заместительной гормональной терапии, психические болезни, хронический алкоголизм, употребление наркотиков.

При неврологическом обследовании исключались признаки органического заболевания нервной системы. Диагноз СЖПР устанавливался в соответствии с критериями Международной классификации головной боли (МКБ-3-бета, 2013) [1].

Соматический статус больных оценивали клинико-лабораторными и инструментальными методами. исследования — при необходимости проводили гастроскопию, ультразвуковое исследование органов брюшной полости.

Фоликулостимулирующий гормон и эстрадиол в сыворотке крови определяли на иммунохемилюминесцентном анализаторе Immulite 2000 (Siemens, США). Уровни фоликулостимулирующего гормона  $56,6 \pm 24,2$  мМЕ ( $\geq 30$  мМЕ) и эстрадиола  $51,4 \pm 3,8$  пг/мл соответствовали периоду менопаузы и снижению эстрогенпродуцирующей функции яичников.

Оценка болевых ощущений в полости рта проводилась с помощью визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) [36].

Выраженность сухости во рту оценивали в баллах с помощью шкалы ксеростомии (The Challacombe

Таблица 1

**Шкала ксеростомии CSCOD**

Признаки ксеростомии	Баллы
Стоматологическое зеркало прилипает к слизистой оболочке щеки	1
Стоматологическое зеркало прилипает к спинке языка	1
Вязкая, пенная слюна во рту	1
Отсутствие слюны в подъязычной области	1
Атрофия сосочков на спинке языка	1
Сглаженность рельефа десен	1
Слизистая оболочка полости рта, особенно твердого нёба, слабо увлажнена, блестящая	1
Борозды и трещины на спинке языка	1
Кариез на двух и более зубах	1
Липкий бактериальный налет на зубах и нёбе	1

Table 1

**Scale of Clinical Oral Dryness CSCOD**

Signs of xerostomia	Score
Dental mirror sticks to buccal mucosa	1 point
Dental mirror sticks to the back of the tongue	1 point
Viscous, frothy saliva in the mouth	1 point
Lack of saliva in the sublingual area	1 point
Atrophy of the papillae on the back of the tongue	1 point
Smooth gum relief	1 point
The mucous membrane of the oral cavity, especially the hard palate, is hardly moisturized, shiny	1 point
Fissures and cracks in the dorsum of the tongue	1 point
Two and more carious teeth	1 point
Sticky bacterial plaque on teeth and palate	1 point

Scale of Clinical Oral Dryness, CSCOD) (табл. 1). Колебания суммарного балла от 1 до 3 соответствуют легкой степени, от 4 до 6 баллов — средней степени, от 7 до 10 баллов — тяжелой степени ксеростомии [37].

Психометрическое обследование женщин проводилось с помощью шкалы тревоги Спилберга (Spielberger's Anxiety Test) [38], шкалы депрессии Монтгомери–Асберга (Montgomery–Asberg Depression Rating Scale) [39], госпитальной шкалы оценки тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale) [40], краткой шкалы оценки психического состояния (Mini-Mental State Examination) [41].

Для оценки воздействия стресса на соматические, поведенческие и эмоциональные показатели жизни использовалась шкала психологического стресса Лемура–Тесье–Филлиона (Psychological stress measure) [42].

Анализ качества жизни проводился с помощью краткой версии опросника стоматологического здоровья (Oral Health Impact Profile-14), в котором варианты ответов на 14 вопросов оцениваются по 5-балльной шкале и представлены в виде 7 шкал (нарушение жевательной функции; боль при приеме пищи; психологический дискомфорт, обусловленный нарушениями эстетики лица и улыбки; физические ограничения при приеме пищи, общении, трудовой деятельности; психологические отклонения от способности выполнения обычной работы; изменение

социальной ситуации и коммуникативных функций; инвалидность) [43].

Для статистического анализа данных использовался пакет прикладных программ STATISTICA 12.0. Количественные данные проводятся в виде средних арифметических величин (M) и стандартных отклонений (SD), а также границ 95% доверительного интервала (95% ДИ).

**Результаты**

Общая характеристика обследованных пациенток представлена в табл. 2.

Во всех наблюдениях СЖПР носил хронический характер, его длительность составляла от 2 до 7 мес.

Характер парестезий и боли в языке был весьма разнообразен. В 67,2% случаев пациентки ощущали раздражение в области слизистой оболочки полости рта и парестезии типа жжения и покалывания в области спинки, краев и верхушки языка. В 32,8% случаев наблюдались парестезии типа зуда, царапания, пощипывания. В 86,6% случаев парестезии сочетались с болью в языке ломящего и давящего характера. Неприятные ощущения возникали в момент пробуждения и усиливались в течение дня.

Парестезии и боль обычно локализовались в обеих половинах языка, его передних 2/3 (79,1% случаев). В 20,9% случаев наблюдалась односторонняя локализация парестезий и боли. Распространение парестезий и боли с языка на слизистую оболочку полости рта отмечалось в 86,6% случаев. У 79,1% пациенток чувство неловкости, набухания, тяжести в языке усиливались после длительного разговора.

Симптом «сжатия языка» от излишних движений во время разговора наблюдался у 74,6% женщин, работа которых была связана с большой речевой нагрузкой (педагоги, воспитатели, продавцы). В результате этого речь становилась невнятной.

В 82,1% случаев выявлен «симптом зеркала» — тщательное ежедневное рассматривание своего языка в зеркале в поисках злокачественной опухоли (лингвоканцерофобия).

Как правило, у женщин с синдромом жжения в полости рта отмечалось исчезновение парестезий и боли во время еды (симптом «пищевой доминанты»). Они использовали это клиническое проявление с лечебной целью — при возникновении парестезий и боли прибегали к приему пищи (печенье, конфеты).

Неприятные ощущения в языке развивались через 1–3 года от начала менопаузы. Этому состоянию предшествовали смерть или тяжелая болезнь близкого родственника, личностные и профессиональные трудности, высокая интенсивность эмоционального напряжения на работе и конфликты в семье, развод, отсутствие возможности полноценного отдыха, низкий достаток и материальные проблемы. Диссомния выявлена у 53,7% обследованных. В 62,7% случаев парестезии и боль в языке сопровождались явлениями ксеростомии и нарушениями вкуса. Легкая степень ксеростомии выявлена в 35,8% случаев, средняя — в 23,9%, тяжелая — в 3% случаев. Металлический привкус во рту ощущался в 14,9% случаев, соленый — в 13,4%, горький — в 37,3% случаев.

Таблица 2

Общая характеристика женщин менопаузального возраста с синдромом жжения полости рта

Показатель	Значение абс. (%)
Общее число обследованных	67 (100)
Семейное положение (состоит в браке/разведена)	30/37 (44,8/55,2)
Образование (высшее/среднее)	36/31 (53,7/46,3)
Трудовая занятость (работает/не работает)	34/33 (50,7/49,3)
Хронические соматические заболевания (да/нет)	45/12 (67,2/17,9)
Курение (да/нет)	27/40 (40,3/59,7)
Индекс массы тела (менее 18/18–25/более 25)	9/43/15 (13,4/64,2/22,4)
Средняя длительность синдрома жжения в полости рта (мес.)	4 [2; 7]
Парестезии в различных участках языка	67 (100)
Парестезии в деснах, слизистой оболочке щек, нёба, губ	58 (86,6)
Боль в языке	58 (86,6)
Симптом «пищевой доминанты»	67 (100)
Симптом «зеркала»	55 (82,1)
Лингвоканцерофобия	55 (82,1)
Щажение языка при разговоре	50 (74,6)
Сухость во рту	42 (62,7)
Изменение вкуса	44 (65,7)
Эмоциональные расстройства (повышенная раздражительность, тревожность)	63 (94,0)

Table 2

General characteristics of menopausal women with burning mouth syndrome

Index	Absolute value (%)
Total number of examined	67 (100)
Marital status (married/divorced)	30/37 (44,8/55,2)
Education (higher/secondary)	36/31 (53,7/46,3)
Employment (employed/unemployed)	34/33 (50,7/49,3)
Chronic somatic diseases (yes/no)	45/12 (67,2/17,9)
Smoking (yes/no)	27/40 (40,3/59,7)
Index of Mass Corporal (less than 18/18–25/more than 25)	9/43/15 (13,4/64,2/22,4)
Average duration of burning sensation in the mouth. (months)	4 [2; 7]
Paresthetic parts of the tongue	67 (100)
Paresthetic gums, buccal mucosa, palate, lips	58 (86,6)
Glossalgia	58 (86,6)
«Food dominant» symptom	67 (100)
«Mirror» symptom	55 (82,1)
Cancer phobia	55 (82,1)
Sparing the tongue when speaking	50 (74,6)
Dry mouth	42 (62,7)
Flavor reversion	44 (65,7)
Emotional Disorders (acrimony, anxiety)	63 (94,0)

Автономные и трофические расстройства (поведение языка и слизистой рта, отечность языка и десен) выявлены в 70,1% случаев.

У 53,7% женщин выявлены два и более симптомов. Интенсивность боли по ВАШ составила  $63,1 \pm 11,8$  мм.

Таблица 3

Патология зубочелюстной системы у женщин менопаузального возраста с синдромом жжения полости рта

Показатель	Значение абс. (%)
Болезни зубов	30 (44,8)
Болезни пародонта	41 (61,2)
Острые края разрушенных зубов и корней, раздражающие слизистую оболочку полости рта	8 (11,9)
Отложения зубного камня	41 (61,2)
Некачественно изготовленные зубные протезы	8 (11,9)
Гальваноз	5 (7,5)
Полная или частичная адентия	26 (38,8)

Table 3

Pathology of the dentoalveolar system in menopausal women with burning mouth syndrome

Index	Absolute value (%)
Dental anomalies	30 (44,8)
Periodontal diseases	41 (61,2)
Sharp edges of decayed teeth and roots irritating the oral mucosa	8 (11,9)
Calcareous deposits	41 (61,2)
Bad quality dentures	8 (11,9)
Galvanosis	5 (7,5)
Complete or partial edentia	26 (38,8)

При оценке стоматологического статуса (табл. 3) отмечены следующие изменения: болезни зубов (кариес, пульпит, периодонтит) в 44,8% случаев; болезни пародонта (гингивит и пародонтит) в 61,2% случаев, при которых обнаруживались интенсивные отложения зубного камня; полная или частичная адентия — в 38,8% случаев; острые края разрушенных зубов и корней — в 11,9% случаев; некачественно изготовленные зубные протезы — в 11,9% случаев; гальваноз — в 7,5% случаев.

В неврологическом статусе в 43,3% случаев отмечено симметричное оживление сухожильных рефлексов.

Психические расстройства характеризовались полиморфизмом и были представлены сниженным настроением, тревогой, снижением интересов, нарушениями сна с затрудненным засыпанием и ранним пробуждением, снижением аппетита. У 82,1% женщин отмечались низкий фон настроения, снижение стремления к преодолению препятствий в жизни, трудность переключения внимания с собственных ощущений на различные виды деятельности, склонность к избеганию социальных контактов, большая фиксация на своих ощущениях. Снижение способности к профессиональной деятельности выявлено в 43,3% случаев, затруднение выполнения домашних обязанностей — в 47,8% случаев.

По данным шкалы тревоги Спилберга для обследованных больных были характерны средней тяжести тревожные расстройства (реактивная тревога  $38,2 \pm 11,2$  балла, личностная —  $44,1 \pm 10,8$  балла, при норме до 30 баллов), по шкале депрессии Бека выявлялись депрессивные нарушения =  $26,3 \pm 9,1$  балла (при норме от 0 до 9 баллов).

При оценке с помощью шкалы депрессии Мотгомери–Асберга легкая степень тяжести депрессии (15–25 баллов) выявлена у 43,3% больных, умеренная (26–30 баллов) — у 52,2% больных, тяжелая (более 30 баллов) — у 4,5% больных.

Суммарный балл по госпитальной шкале тревоги и депрессии соответствовал умеренной степени тревоги/депрессии (субшкала «тревога» —  $11,3 \pm 4,1$  балла; субшкала «депрессия» —  $11,6 \pm 3,0$  балла, при норме от 0 до 7 баллов).

Средний суммарный балл по краткой шкале психического состояния составил  $25,8 \pm 3,0$  балла.

Субъективная оценка воздействия психологического стресса на соматические, поведенческие и эмоциональные показатели жизни по шкале психологического стресса составляла  $137,8 \pm 19,2$  балла. Высокий уровень стресса выявлен в 6% случаев, средний — в 79,1%, низкий уровень — в 14,9% случаев.

При оценке качества жизни у женщин менопаузального возраста с помощью краткой версии опросника стоматологического здоровья суммарный балл составил  $17,1 \pm 5,21$  и соответствовал удовлетворительному качеству стоматологического здоровья.

#### Заключение

Развитие СЖПР у женщин связано с гормональной менопаузальной перестройкой и психологическими факторами.

Наиболее частыми провоцирующими факторами (триггерами) менопаузального СЖПР являются стрессовые события, вызывающие значительно выраженную эмоциональную реакцию.

Клинически СЖПР у женщин менопаузального возраста проявляется различными оральными симптомами в виде парестезий и боли в области языка, полости рта, а также ксеростомии и нарушений вкуса.

СЖПР и психические расстройства (тревога, астения, депрессия, фобия, нарушения сна) у женщин менопаузального возраста являются патофизиологически связанными состояниями.

**Финансирование.** Работа выполнена в рамках Государственного задания ФГБНУ НЦН.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

#### ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The international classification of headache disorders, 3rd edition (beta version). *Cephalalgia*. 2013;33(9):629–808. <https://doi.org/10.1177/0333102413485658>
2. Kohorst J.J., Bruce A.J., Torgerson R.R., Schenck L.A., Davis M.D. A population-based study of the incidence of burning mouth syndrome. *Mayo Clin. Proc.* 2014;89(11):1545–52. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2014.05.018>
3. Gao J., Chen L., Zhou J., Peng J. A case-control study on etiological factors involved in patients with burning mouth syndrome. *J. Oral. Pathol. Med.* 2009;38(1):24–8. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0714.2008.00708.x>
4. Savage N.W., Boras V.V., Barker K. Burning mouth syndrome: clinical presentation, diagnosis and treatment. *Australas J. Dermatol.* 2006;47(2):77–81; quiz 82–3. <https://doi.org/10.1111/j.1440-0960.2006.00236.x>
5. Grushka M., Epstein J.B., Gorsky M. Burning mouth syndrome. *Am. Fam. Physician.* 2002;65(4):615–20. PMID: 11871678
6. Sun A., Wu K.M., Wang Y.P., Lin H.P., Chen H.M., Chiang C.P. Burning mouth syndrome: a review and update. *J. Oral. Pathol. Med.* 2013;42(9):649–55. <https://doi.org/10.1111/jop.12101>
7. Максимова М.Ю., Синева Н.А., Водопьянов Н.П., Суанова Е.Т. Синдром жжения полости рта (глоссалгия). *Терапевтический архив*. 2014;86(1):107–110. <https://terarkhiv.ru/0040-3660/article/view/31464>. [Maksimova M.Yu., Sineva N.A., Vodop'ianov N.P., Suanova E.T. Burning mouth syndrome (glossalgia). *Therapeutic archive*. 2014;86(1):107–110. (in Russian)]. <https://ter-arkhiv.ru/0040-3660/article/view/31464>
8. Lamey P.J., Lamb A.B. Prospective study of aetiological factors in burning mouth syndrome. *Br. Med. J. (Clin. Res. Ed.)*. 1988;296(6631):1243–6. <https://doi.org/10.1136/bmj.296.6631.1243>
9. López-Jornet P., Camacho-Alonso F., Andujar-Mateos P., Sánchez-Siles M., Gómez-García F. Burning mouth syndrome: an update. *Med. Oral. Patol. Oral Cir. Bucal.* 2010;15(4):e562–8. <https://doi.org/10.4317/medoral.15.e562>
10. Schiavone V., Adamo D., Ventrella G., Morlino M., De Notaris E.B., Ravel M.G. et al. Anxiety, depression, and pain in burning mouth syndrome: first chicken or egg? *Headache*. 2012;52(6):1019–1025. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4610.2012.02171.x>
11. Zender R., Olshansky E. Women's mental health: depression and anxiety. *Nurs. Clin. North Am.* 2009;44(3):355–64. <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2009.06.002>
12. Sunderland M., Newby J.M., Andrews G. Health anxiety in Australia: prevalence, comorbidity, disability and service use. *Br. J. Psychiatry*. 2013;202(1):56–61. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.111.103960>
13. Aggarwal A., Panat S.R. Burning mouth syndrome: A diagnostic and therapeutic dilemma. *J. Clin. Exp. Dent.* 2012;4(3):e180–5. <https://doi.org/10.4317/jced.50764>
14. Ni Riordain R., O'Dwyer S., McCreary C. Burning mouth syndrome—a diagnostic dilemma. *Ir. J. Med. Sci.* 2019;188(3):731–734. <https://doi.org/10.1007/s11845-018-01960-y>
15. Jääskeläinen S.K. Pathophysiology of primary burning mouth syndrome. *Clin. Neurophysiol.* 2012;123(1):71–7. <https://doi.org/10.1016/j.clinph.2011.07.054>
16. Jääskeläinen S.K. Is burning mouth syndrome a neuropathic pain condition? *Pain*. 2018;159(3):610–613. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001090>
17. Imamura Y., Shinozaki T., Okada-Ogawa A., Noma N., Shinoda M., Iwata K. et al. An updated review on pathophysiology and management of burning mouth syndrome with endocrinological, psychological and neuropathic perspectives. *J. Oral Rehabil.* 2019;46(6):574–587. <https://doi.org/10.1111/joor.12795>
18. Moisset X., Calbacho V., Torres P., Gremau-Richard C., Dallel R. Co-occurrence of Pain Symptoms and Somatosensory Sensitivity in Burning Mouth Syndrome: A Systematic Review. *PLoS One*. 2016;11(9):e0163449. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0163449>
19. Leimola-Virtanen R., Salo T., Toikkanen S., Pulkkinen J., Syrjänen S. Expression of estrogen receptor (ER) in oral mucosa and salivary glands. *Maturitas*. 2000;36(2):131–7. [https://doi.org/10.1016/s0378-5122\(00\)00138-9](https://doi.org/10.1016/s0378-5122(00)00138-9)
20. Thompson I.O., van der Bijl P., van Wyk C.W., van Eyk A.D. A comparative light-microscopic, electron-microscopic and chemical study of human vaginal and buccal epithelium. *Arch. Oral Biol.* 2001;46:1091–8. [https://doi.org/10.1016/s0003-9969\(01\)00082-6](https://doi.org/10.1016/s0003-9969(01)00082-6)
21. Välimaa H., Savolainen S., Soukka T., Silvoniemi P., Mäkelä S., Kujari H. et al. Estrogen receptor-beta is the predominant estrogen receptor subtype in human oral epithelium and salivary glands.

- J. Endocrinol.* 2004;180(1):55–62. <https://doi.org/10.1677/joe.0.1800055>
22. Cao M., Shu L., Li J., Su J., Zhang W., Wang Q. et al. The expression of estrogen receptors and the effects of estrogen on human periodontal ligament cells. *Methods Find. Exp. Clin. Pharmacol.* 2007;29(5):329–35. <https://doi.org/10.1358/mf.2007.29.5.1117560>
  23. Buencamino M.C., Palomo L., Thacker H.L. How menopause affects oral health, and what we can do about it. *Cleve Clin. J. Med.* 2009;76(8):467–75. <https://doi.org/10.3949/ccjm.76a.08095>
  24. Grover C.M., More V.P., Singh N., Grover S. Crosstalk between hormones and oral health in the mid-life of women: A comprehensive review. *J. Int. Soc. Prev. Community Dent.* 2014;4(Suppl.1):S5–S10. <https://doi.org/10.4103/2231-0762.144559>
  25. Gao J., Chen L., Zhou J., Peng J. A case-control study on etiological factors involved in patients with burning mouth syndrome. *J. Oral Pathol. Med.* 2009;38(1):24–8. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0714.2008.00708.x>
  26. Wardrop R.W., Hailes J., Burger H., Reade P.C. Oral discomfort at menopause. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.* 1989;67(5):535–40. [https://doi.org/10.1016/0030-4220\(89\)90269-7](https://doi.org/10.1016/0030-4220(89)90269-7)
  27. Forabosco A., Criscuolo M., Coukos G., Uccelli E., Weinstein R., Spinato S. et al. Efficacy of hormone replacement therapy in postmenopausal women with oral discomfort. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.* 1992;73(5):570–4. [https://doi.org/10.1016/0030-4220\(92\)90100-5](https://doi.org/10.1016/0030-4220(92)90100-5)
  28. Suri V., Suri V. Menopause and oral health. *J. Midlife Health.* 2014;5(3):115–20. <https://doi.org/10.4103/0976-7800.141187>
  29. Minicucci E.M., Pires R.B., Vieira R.A., Miot H.A., Sposto M.R. Assessing the impact of menopause on salivary flow and xerostomia. *Aust. Dent. J.* 2013;58(2):230–4. <https://doi.org/10.1111/adj.12057>
  30. Poon R., Su N., Ching V., Darling M., Grushka M. Reduction in unstimulated salivary flow rate in burning mouth syndrome. *Br. Dent. J.* 2014;217(7):E14. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2014.884>
  31. Yalcin F., Gurgan S., Gul G. Oral health in postmenopausal Turkish women. *Oral Health Prev. Dent.* 2006;4(4):227–33. PMID: 17153644
  32. Slade G.D., Spencer A.J. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community Dent. Health.* 1994;11(1):3–11. *Community Dent Health.* 1994. PMID: 8193981.
  33. das Neves de Araújo Lima E., Barbosa N.G., Dos Santos A.C., Araújo Moura Lemos T.M., de Souza C.M., Trevilatto P.C. et al. Comparative Analysis of Psychological, Hormonal, and Genetic Factors Between Burning Mouth Syndrome and Secondary Oral Burning. *Pain Med.* 2016;17(9):1602–11. <https://doi.org/10.1093/pm/pnv087>
  34. Pezelj-Ribarić S., Kqiku L., Brumini G., Urek M.M., Antonić R., Kuiš D. et al. Proinflammatory cytokine levels in saliva in patients with burning mouth syndrome before and after treatment with low-level laser therapy. *Lasers Med. Sci.* 2013;28(1):297–301. <https://doi.org/10.1007/s10103-012-1149-5>
  35. Пирадов М.А., Максимова М.Ю., Синева Н.А., Водопьянов Н.П. Невропатия тройничного нерва: Учебное пособие. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2019:96 с. [Piradov M.A., Maksimova M.Yu., Sineva N.A., Vodopyanov N.P. Trigeminal neuropathy: Textbook. Moscow: Medical informational Agency, 2019:96 p. (In Russian)]. <https://doi.org/10.30629/978-5-907098-23-7-2019-4-100>
  36. Jensen M.P., Karoly P. Self-report scales and procedures for assessing pain in adults. In: Turk D.C., Melzack R., editors. *Handbook of Pain Assessment.* New York: Guilford Press; 2011:19–44.
  37. The Challacombe Scale of Clinical Oral Dryness. Available at: <https://www.dentalhealth.org> Accessed December 12, 2017.
  38. Spielberger C.D., Gorsuch R.L., Lushene R.E. Test manual for the State Trait Anxiety Inventory. Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press, 1970.
  39. Montgomery S.A., Asberg M. A new depression scale designed to be sensitive to change. *Br. J. Psychiatry.* 1979;134:382–9. <https://doi.org/10.1192/bjp.134.4.382>
  40. Zigmond A.S., Snaith R.P. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr. Scand.* 1983;67(6):361–70. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x>
  41. Pangman V.C., Sloan J., Guse L. An examination of psychometric properties of the mini-mental state examination and the standardized mini-mental state examination: implications for clinical practice. *Appl. Nurs Res.* 2000;13(4):209–13. <https://doi.org/10.1053/apnr.2000.9231>
  42. Reeves T., Stace J.M. Improving patient access and choice: Assisted Bibliotherapy for mild to moderate stress/anxiety in primary care. *J. Psychiatr. Ment. Health Nurs.* 2005;12(3):341–6. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2850.2005.00845.x>
  43. Slade G.D., Spencer A.J. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community Dent. Health.* 1994;11(1):3–11. *Community Dent Health.* 1994. PMID: 8193981