

DOI: 10.18481/2077-7566-2022-18-3-77-81  
УДК 616.9:616.311

## ОЦЕНКА КОРРЕЛЯЦИОННОЙ СВЯЗИ МЕЖДУ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ И БОЛЕВЫМ ФАКТОРОМ У ПАЦИЕНТОВ С КРАСНЫМ ПЛОСКИМ ЛИШАЕМ РТА

Вильданов М. Н., Герасимова Л. П., Чемикосова Т. С.

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия

### Аннотация

**Цель исследования:** оценить корреляционную связь между психомоциональным состоянием и болевым фактором у пациентов с красным плоским лишаем (КПЛ).

**Материал и методы.** Исследованы пациенты ( $n = 287$ ) с различными верифицированными клиническими формами КПЛ слизистой оболочки рта (СОР) и пациенты группы контроля (без КПЛ СОР) ( $n = 32$ ), сопоставимые по полу и возрасту. Изучены уровни тревожности и депрессии по методу Бека, интенсивности болевых ощущений по визуально-аналоговой шкале с использованием авторских компьютерных программ.

**Результаты.** В структуре обследованных пациентов с КПЛ преобладали следующие клинические формы: типичная форма составила 39,7% ( $n = 114$ ), эрозивно-язвенная — 31,0% ( $n = 89$ ), экссудативно-гиперемическая — 21,9% ( $n = 63$ ), другие формы — 7,4%, ( $n = 21$ ).

Анализ корреляции между болевыми ощущениями и состояниями тревожности (BAI) и депрессии (BDI) выявил положительные средние корреляции:  $r = 0,5627$  (95% ДИ 0,4754–0,6390) и  $r = 0,4349$  (95% ДИ 0,3330–0,5268), при  $p < 0,0001$  соответственно. Стоит отметить, что болевой фактор имел на 29% большее влияние на состояние тревожности, чем на фактор депрессии.

**Выводы.** В комплексной терапии КПЛ необходимо принимать во внимание психологический профиль пациентов, болезненные ощущения, понимая, что данные факторы могут быть либо инициирующими, либо поддерживающими патологическое состояние аспектами. Ввиду чего особенно остро стоит вопрос междисциплинарного подхода и общего планирования терапии с привлечением профильных специалистов. Примененные авторские программы показали удобство как для врачей, так и для пациентов.

**Ключевые слова:** красный плоский лишай, стресс, тревожность, депрессия, боль, междисциплинарный подход

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

**Марат Нафисович ВИЛЬДАНОВ** ORCID ID 0000-0003-3050-6304

к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия  
vilmaren@mail.ru

**Лариса Павловна ГЕРАСИМОВА** ORCID ID 0000-0002-1145-6500

д.м.н., профессор, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия  
gerasimovalarisa@rambler.ru

**Татьяна Степановна ЧЕМИКОСОВА** ORCID ID 0000-0002-9427-2116

к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия  
tchemikosova\_ts@mail.ru

**Адрес для переписки: Марат Нафисович ВИЛЬДАНОВ**

450008, г. Уфа, ул. Ленина, д. 3, Кафедра терапевтической стоматологии с курсом ИДПО  
+ 7 (917) 4495650  
vilmaren@mail.ru

### Образец цитирования:

Вильданов М. Н., Герасимова Л. П., Чемикосова Т. С.

ОЦЕНКА КОРРЕЛЯЦИОННОЙ СВЯЗИ МЕЖДУ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ И БОЛЕВЫМ ФАКТОРОМ У ПАЦИЕНТОВ С КРАСНЫМ ПЛОСКИМ ЛИШАЕМ РТА. Проблемы стоматологии. 2022; 3: 77-81.

© Вильданов М. Н. и др., 2022

DOI: 10.18481/2077-7566-2022-18-3-77-81

Поступила 07.09.2022. Принята к печати 27.10.2022

DOI: 10.18481/2077-7566-2022-18-3-77-81

## ASSESSMENT OF THE CORRELATION BETWEEN PSYCHO-EMOTIONAL STATE AND PAIN FACTOR IN PATIENTS WITH ORAL LICHEN PLANUS

Vildanov M. N., Gerasimova L. P., Chemikosova T. S.

*Bashkir State Medical University, Ufa, Russia*

### Annotation

**Objectives.** To evaluate the correlation between the psycho-emotional state and the pain factor in patients with oral lichen planus (OLP).

**Methodology.** Patients (n = 287) with various verified clinical forms of OLP of the oral mucosa (OM) and patients of the control group (without OLP) (n = 32), matched by gender and age, were studied. The levels of anxiety and depression were studied according to the Beck method, the intensity of pain sensations on a visual analog scale using author's computer programs.

**Results.** In the structure of the examined patients with OLP, the following clinical forms prevailed: typical form was 39.7% (n = 114), erosive-ulcerative — 31.0% (n = 89), exudative-hyperemic — 21.9% (n = 63), other forms — 7.4%, (n = 21).

Analysis of the correlation between pain and anxiety (BAI) and depression (BDI) revealed positive mean correlations:  $r = 0.5627$  (95% CI 0.4754–0.6390) and  $r = 0.4349$  (95% CI 0.3330–0.5268), at  $p < 0.0001$ , respectively. It is worth noting that the pain factor had a 29% greater influence on the state of anxiety than on the depression factor.

**Conclusion.** In the complex therapy of OLP, it is necessary to take into account the psychological profile of patients, pain, understanding that these factors can be either initiating or supporting the pathological state. In view of this, the issue of an interdisciplinary approach and general planning of therapy with the involvement of specialized specialists is especially acute. The applied author's programs have shown convenience for both doctors and patients.

**Keywords:** *oral lichen planus, stress, anxiety, depression, pain, interdisciplinary approach.*

The authors declare no conflict of interest.

**Marat N. VILDANOV** ORCID ID 0000-0003-3050-6304

*PhD in Medical sciences, Associate Professor of the Department of Therapeutic Dentistry, Bashkir State Medical University, Ufa, Russia  
vilmaren@mail.ru*

**Larisa P. GERASIMOVA** ORCID ID 0000-0002-1145-6500

*Grand PhD in Medical sciences, Professor, Head of the Department of Therapeutic Dentistry, Bashkir State Medical University, Ufa, Russia  
gerasimovalarisa@rambler.ru*

**Tatyana S. CHEMIKOSOVA** ORCID ID 0000-0002-9427-2116

*PhD in Medical sciences, Associate Professor of the Department of Therapeutic Dentistry, Bashkir State Medical University, Ufa, Russia  
tchemikosova\_ts@mail.ru*

**Correspondence address: Marat N. VILDANOV**

*450008, Ufa, st. Lenina, d. 3, Department of Therapeutic Dentistry  
7 (917) 4495650  
vilmaren@mail.ru*

### For citation:

*Vildanov M.N., Gerasimova L.P., Chemikosova T.S.*

*ASSESSMENT OF THE CORRELATION BETWEEN PSYCHO-EMOTIONAL STATE AND PAIN FACTOR IN PATIENTS WITH ORAL LICHEN PLANUS. Actual problems in dentistry. 2022; 3: 77-81. (In Russ.)*

© Vildanov M.N. et al., 2022

DOI: 10.18481/2077-7566-2022-18-3-77-81

Received 07.09.2022. Accepted 27.10.2022

## Введение

Красный плоский лишай полости рта (КПЛ) представляет собой хроническое, Т-клеточно-опосредованное воспалительное заболевание кожи и слизистых оболочек, которое встречается в различных клинических формах и часто представляет собой диагностическую и терапевтическую проблему из-за рефрактерного течения и рецидивирующего характера [4, 5]. Проявления КПЛ, такие как чувство дискомфорта, жжения, болезненные ощущения различной степени интенсивности, внешний вид поражений, канцерофобия вызывают беспокойство пациентов и прямо влияют на качество жизни [8]. Эти клинические симптомы в сочетании с непредсказуемым течением болезни и риском развития рака могут способствовать нарушению психологического самочувствия (стресс, тревога, депрессия), вызывая эмоциональные изменения, что со временем может усиливать симптомы боли [1]. Необходимо учитывать, что ранее существовавшие расстройства настроения могут влиять на восприятие боли и способность больного справляться с болезнью и ее симптомами, провоцируя не только развитие, но и обострение болезни [7].

Основной целью лечения КПЛ является уменьшение болезненных симптомов в полости рта, корригирование репаративных и психоэмоциональных процессов [6].

**Цель статьи** — оценить корреляционную связь между психомоциональным состоянием и болевым фактором у пациентов с красным плоским лишаем (КПЛ).

## Материал и методы

Стоматологическое обследование проведено на базе кафедры терапевтической стоматологии с курсом ИДПО и Клинической стоматологической поликлиники ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Исследованы пациенты (средний возраст которых составил  $47,8 \pm 9,0$  лет; мужчин — 121 (42,1%), женщин — 166 (57,9%),  $n = 287$ ) с различными верифицированными клиническими формами КПЛ слизистой оболочки рта (СОР) и пациенты группы контроля (без КПЛ СОР) (мужчин 13 (39%) и женщин — 19 (61%)) и возрасту  $48,4 \pm 7,6$  лет,  $n = 32$ ), сопоставимые по полу и возрасту.

Состояние тревожности (англ. The Beck Anxiety Inventory, сокр. BAI) и депрессии (The Beck Depression Inventory, сокр. BDI) оценивали с помощью опросника Бека, интегрированного в компьютерную программу «ConScale» [2].

Интерпретация результатов BAI: значения от 0 до 9 баллов свидетельствуют об отсутствии тревоги; от 10 до 21 балла — незначительный уровень тревоги; от 22 до 35 баллов — средняя выраженность

тревоги; значения от 36 до 63 баллов свидетельствуют об очень высоком уровне тревоги.

Интерпретация результатов BDI: от 0 до 9 — отсутствие депрессивных симптомов; от 10 до 15 — легкая депрессия (субдепрессия); от 16 до 19 — умеренная депрессия; от 20 до 29 — выраженная депрессия (средней тяжести); от 30 до 63 — тяжелая депрессия.

Оценку субъективных болевых ощущений с помощью визуально-аналоговой шкалы боли (ВАШ), с применением авторской программы «PainStim — оценка болевых ощущений» [3], в которой реализованы общепринятые шкалы болевых ощущений, такие как визуально-аналоговая (Visual analog scale, VAS), числовая-рейтинговая (Numeric rating scale, NRS), шкала Wong-Baker (Wong-Baker scale, WBS) и вербально-рейтинговая шкала (Verbal rating scale, VRS) оценки болевых ощущений. После прохождения тестирования программа автоматически выдает результаты и интерпретацию каждого теста. Градация оценки шкалы ВАШ (в % от общей длины шкалы): 0–4 — отсутствие боли; 5–44 — слабая боль; 45–74 — умеренная боль; 75–100 — сильная боль. Пациенты основной и контрольной групп отмечали уровень болевых ощущений при приеме пищи/чистке зубов, используя визуально-аналоговую шкалу боли на планшете под управлением операционной системы Android.

Статистическая обработка данных была проводилась в компьютерных программах Prism — GraphPad v. 9.4.0 и Microsoft Excel 2019. Проверка групп на нормальное распределение осуществлялась с помощью критерия Колмогорова — Смирнова. Для статистического сравнения применялся непараметрический метод множественного сравнения (критерий Данна). Корреляционная связь между данными групп оценивалась с помощью рангового коэффициента корреляции Спирмена. После сведения данных и анализа строилась линейная регрессионная модель.

## Результаты

В результате стоматологического обследования нами получены следующие данные: типичная форма КПЛ (Тип. Ф.) встречалась в 39,7% случаев ( $n = 114$ ), эрозивно-язвенная (ЭЯ.Ф.) — в 31,0% ( $n = 89$ ), и экссудативно-гиперемическая (ЭГ.Ф.) — в 21,9% ( $n = 63$ ). Другие формы КПЛ, такие как атипичная (А.Ф.), буллезная (Б.Ф.), гиперкератотическая (Г.Ф.), составляли меньшую часть в структуре клинических форм КПЛ и занимали 7,4%,  $n = 21$ . Пациенты с Тип. Ф. КПЛ предъявляли жалобы на дисколорит СОР, болевые ощущения, как правило отсутствовали. Пациенты с ЭЯ.Ф., ЭГ.Ф., А.Ф., Б.Ф., Г.Ф. предъявляли жалобы на болевые ощущения различной степени интенсивности.

В результате тестирования по шкалам BAI, BDI, ВАШ у пациентов с КПЛ и контрольной группы получены следующие результаты (рис. 1). По шкале

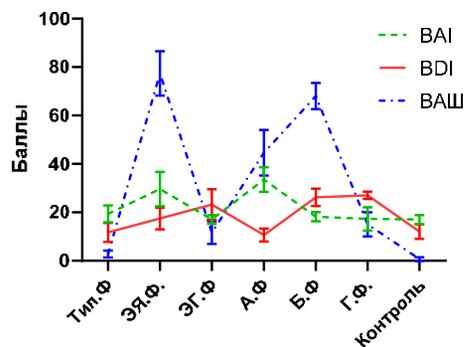


Рис. 1. Данные по шкалам BAI, BDI, VAS у пациентов с КПЛ и контрольной группы  
Fig. 1. Data on the scales BAI, BDI, VAS in patients with OLP and the control group

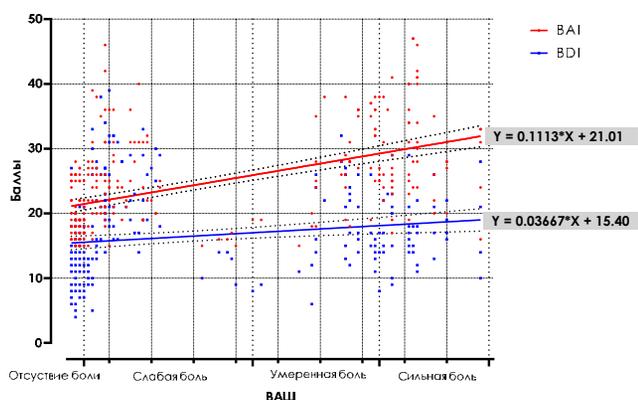


Рис. 2. Регрессионный анализ показателей VAS|BAI, VAS|BDI  
Fig. 2. Regression analysis of VAS|BAI, VAS|BDI

тревожности BAI у пациентов с ЭЯ.Ф., ЭГ.Ф. и Б.Ф. отмечалась «средняя выраженность тревоги», результаты тестирования:  $29,66 \pm 7,12$ ;  $27,10 \pm 6,22$ ;  $33,5 \pm 5,12$ ; баллов соответственно. По сравнению с контрольной группой полученные результаты имели статистически значимое различие. В сравнении с контрольной группой у пациентов с Тип.Ф., А.Ф., Г.Ф. КПЛ по шкале BAI статистически нами значимых различий не выявлено ( $p < 0,05$ ).

По шкале депрессии BDI у пациентов с ЭЯ.Ф., ЭГ.Ф., Б.Ф. и Г.Ф. КПЛ отмечается статистически значимое различие по сравнению с контрольной группой. «Умеренный уровень депрессии» выявлен у пациентов с ЭЯ.Ф. КПЛ, «средний уровень депрессии» отмечался у пациентов с Г.Ф., ЭГ.Ф., и Б.Ф. КПЛ.

В сравнении с контрольной группой данные результаты имели статистически значимое различие. По сравнению с контрольной группой у пациентов с Тип.Ф., А.Ф. по шкале депрессии BDI не выявлено статистически значимых различий ( $p < 0,05$ ).

По VAS боли, наиболее высокие значения отмечались у пациентов с ЭЯ.Ф. КПЛ —  $77,4 \pm 9,18$  баллов («сильная боль»); Б.Ф. КПЛ —  $68,0 \pm 5,44$  баллов («умеренная боль», верхняя граница); А.Ф. КПЛ —  $44,6 \pm 9,42$  («умеренная боль», нижняя граница). По сравнению с контрольной группой, статистически не значимое различие в оценке болевых ощущений при приеме пищи/чистке зубов отмечалось у Г.Ф. КПЛ.

При анализе взаимосвязи (коэффициент корреляции Спирмена) между болевыми ощущениями и состояниями тревожности (BAI) и депрессии (BDI) выявлены положительные средние корреляции (по шкале Чеддока):  $r = 0,5627$  (95% ДИ  $0,4754-0,6390$ ) и  $r = 0,4349$  (95% ДИ  $0,3330-0,5268$ ), при  $p < 0,0001$  соответственно.

Для оценки степени взаимосвязи между VAS и BAI, BDI и для возможного моделирования будущей зависимости между ними был проведен линейный регрессионный анализ. В качестве независимой переменной были взяты показания VAS боли, в качестве зависимых переменных — BAI, BDI соответственно (рис. 2).

Зависимость BAI|VAS описывается уравнением  $Y = 0,1113 * X + 21,01$  ( $F = 100,9$ ;  $p < 0,0001$ ); коэффициент сдвига  $a = 0,1113$  (95% ДИ  $0,08946-0,1331$ ), коэффициент наклона  $b = 21,01$  (95% ДИ  $20,02-22,01$ ). Остаточное стандартное отклонение  $s_{BAI|VAS} = 6,344$ .

Зависимость BDI|VAS описывается уравнением  $Y = 0,03667 * X + 15,40$  ( $F = 9,815$ ;  $p = 0,0019$ ), коэффициент сдвига  $a = 0,03667$  (95% ДИ  $0,01363-0,05971$ ), коэффициент наклона  $b = 15,40$  (95% ДИ  $14,34-16,45$ ). Остаточное стандартное отклонение  $s_{BDI|VAS} = 6,705$ .

## Обсуждение

Проведенное исследование 287 пациентов с КПЛ и 32 пациентов контрольной группы с применением авторских программ «ConScale», «PainStim — оценка болевых ощущений» достоверно установило зависимость между интенсивностью болезненных ощущений и формой КПЛ, статистически значимые различия показателей тревожности (BAI) между пациентами контрольной группы пациентов и пациентов с ЭЯ.Ф., А.Ф. КПЛ; показателей депрессии (BDI) между пациентами контрольной группы пациентов и пациентов с ЭЯ.Ф., А.Ф., ЭГ.Ф., Б.Ф., Г.Ф. КПЛ.

Анализ корреляции между показателями болевых ощущений и психоэмоциональными параметрами BAI, BDI выявил положительные связи, средние по своей силе; причем, стоит отметить, что болевой фактор имел на 29% большее влияние на состояние тревожности, чем на фактор депрессии.

Линейная регрессия между фактором боли и психоэмоциональными показателями BAI, BDI также

демонстрирует преобладание влияния боли по отношению к тревожности, чем на состояние депрессии.

Пациенты с КПЛ демонстрируют сложную симптоматику: болевые ощущения, особенно при эрозивных формах КПЛ, сочетаются с психоэмоциональными нарушениями. Выявленная положительная корреляция между показателями болевых ощущений и показателями тревожности и депрессии показывает сложность этиопатогенетического механизма, прямо влияющего на состояние пациента.

## Выводы

В комплексной терапии КПЛ, необходимо принимать во внимание психологический профиль пациентов, болезненные ощущения, понимая, что данные факторы могут быть либо инициирующими, либо поддерживающими патологическое состояние аспектами. Ввиду чего особенно остро стоит вопрос междисциплинарного подхода и общего планирования терапии с привлечением профильных специалистов.

## Литература/References

1. Анисимова И. В., Симоныя Л. А. Частота сочетания красного плоского лишая с соматической патологией и местными неблагоприятными факторами полости рта. Проблемы стоматологии. 2019;15 (1):16–22. [I. V. Anisimova, Simonyan L. A. The frequency of combination of lichen planus with somatic pathology and local unfavorable factors of the oral cavity. Actual Problems in Dentistry. 2019;15 (1):16–22. (In Russ.)]. DOI 10.18481/2077-7566-2019-15-1-16-22.
2. Вильданов М. Н. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2020663698. Российская Федерация. ConScale: № 2020662961: заявл. 17.10.2020: опубл. 30.10.2020. [M. N. Vildanov. Certificate of state registration of the computer program No. 2020663698. Russian Federation. ConScale: No. 2020662961: Appl. 10/17/2020: publ. 10/30/2020. (In Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44244232>
3. Вильданов М. Н., Герасимова Л. П., Чемикосова Т. С. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2022614825 Российская Федерация. PainStim — оценка болевых ощущений: № 2022613653: заявл. 15.03.2022: опубл. 28.03.2022; Башкирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения. [M. N. Vildanov, L. P. Gerasimova, T. S. Chemikosova. Certificate of state registration of the computer program No. 2022614825 Russian Federation. PainStim — Pain Score: No. 2022613653: Appl. 03/15/2022: publ. 03/28/2022; Bashkir State Medical University of the Ministry of Health. (In Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48371257>
4. Guryevskaya O., Usmanova I., Hismatullina Z. et al. A modern view on the etiology and pathogenesis of lichen planus and lichenoid lesions of the oral mucosa // Actual Problems in Dentistry. — 2021;17 (2):5–13. DOI 10.18481/2077-7566-20-17-2-5-13.
5. Gururaj N., Hasinidevi P., Janani V., Divynadaniel T. Diagnosis and management of oral lichen planus — Review // J Oral Maxillofac Pathol. — 2021;25 (3):383–393. doi: 10.4103/jomfp.jomfp\_386\_21.
6. Kappelmann N., Arloth J., Georgakis M. K., Czamara D., Rost N., Ligthart S., Khandaker G. M., Binder E. B. Dissecting the association between inflammation, metabolic dysregulation, and specific depressive symptoms // JAMA Psychiatry. — 2020;78 (2):161–170. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2020.3436>
7. Wiriyakijja P., Porter S., Fedele S., Hodgson T., McMillan R., Shephard M., Ni Riordain R. Validation of the HADS and PSS-10 and psychological status in patients with oral lichen planus // Oral Diseases. — 2020;26 (1):96–110. <https://doi.org/10.1111/odi.13220>
8. Yuwanati M., Gondivkar S., Sarode S. C., Gadbail A., Sarode G. S., Patil S., Mhaske S. Impact of Oral Lichen Planus on Oral Health-Related Quality of Life: A Systematic Review and Meta-Analysis // Clin Pract. — 2021;11 (2):272–286. doi: 10.3390/clinpract11020040.