



Радкевич А.А. ✉, Зыкова О.С.

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет,
Витебск, Беларусь

Стоматологический статус у стационарных пациентов с псориазом: результаты клинического исследования

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: все авторы внесли существенный вклад в создание статьи.

Финансирование. Работа выполнена при финансовой поддержке в рамках выделенного внутриуниверситетского научного стартап-гранта для молодых ученых.

Подана: 22.12.2022

Принята: 20.11.2023

Контакты: aa.radkev@gmail.com

Резюме

Введение. Псориаз ассоциирован с различными соматическими заболеваниями. Научные публикации последних лет указывают на возможную взаимосвязь псориаза и периодонтита, хронического гингивита.

Цель исследования. Изучение стоматологического здоровья у лиц с псориазом в сравнении с лицами, не страдающими псориазом.

Материалы и методы. Основная группа исследования сформирована из 85 пациентов, находящихся на стационарном лечении с клиническим диагнозом «псориаз». 39 пациентов, не имеющих воспалительных заболеваний кожи, вошли в группу контроля. При несоответствии критериям включения пациенты исключались из исследования. У пациентов двух групп проводился осмотр слизистой оболочки полости рта, осмотр зубных рядов при помощи стоматологического зонда и зеркала, определялись индекс гигиены полости рта и индекс кровоточивости десневой борозды. Изучение состояния периодонта производилось путем измерения глубины зубодесневых карманов и потери клинического прикрепления, а также анализа убыли костной ткани на дентальных рентгеновских снимках. Статистическая обработка включала в себя определение достоверности различий при помощи U-критерия Манна – Уитни, анализ таблиц сопряженности при помощи критерия хи-квадрат.

Результаты. У пациентов с псориазом чаще встречались поражения слизистой оболочки полости рта, чем у пациентов контрольной группы ($n=39$ (45,88%) и $n=3$ (7,69%) соответственно, $p<0,001$). Чаще у лиц с псориазом встречался складчатый язык ($n=27$, 69,23%) и десквамативный глоссит ($n=12$, 30,77%). Значение индекса кариес – пломба – удален статистически значимо различалось в основной группе и контрольной ($16,71\pm8,59/11,92\pm8,11$, $p=0,005$), как и количество удаленных зубов ($6,92\pm7,57/3,56\pm5,32$, $p=0,005$). Индекс кровоточивости десневой борозды в исследуемой и контрольной группах составил соответственно $2,01\pm0,89$ и $1,17\pm0,78$, $p<0,001$; индекс гигиены полости рта – $1,79\pm0,73$ и $1,04\pm0,5$, $p<0,001$. Уровень потери зубодесневого прикрепления в исследуемой и контрольной группе составил $3,04\pm8,29$ и



$0,47 \pm 0,66$ соответственно, $p < 0,001$. Глубина карманов составила $2,0 \pm 0,83$ в исследуемой группе и $1,24 \pm 0,48$ в контрольной, $p < 0,001$; рентгенологический индекс убыли периодонтальной кости – $74,48 \pm 9,76/81,54 \pm 5,76$ соответственно, $p = 0,003$.

Заключение. Пациенты с псориазом имеют худшие показатели стоматологического здоровья, в частности из-за худшего состояния десны, большей потери альвеолярной кости, утраты зубодесневого прикрепления и большего количества отсутствующих зубов. Учитывая ограничения данного исследования, необходимо дальнейшее изучение существующей проблемы с учетом факторов риска и данных лабораторной диагностики для будущего подтверждения полученных выводов.

Ключевые слова: псориаз, периодонтит, индексы, стоматологическое здоровье, системное заболевание

Alexander A. Radkevich ✉, Olga S. Zyкова

Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, Vitebsk, Belarus

Stomatological Status in Inpatient Patients with Psoriasis: Results of the Clinical Trial

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: all authors made significant contributions to the creation of the article.

Funding. The work was carried out with financial support of intra-university scientific startup grant for young scientists.

Submitted: 22.12.2022

Accepted: 20.11.2023

Contacts: aa.radkev@gmail.com

Abstract

Introduction. Psoriasis is associated with various somatic diseases. Scientific publications of recent years indicate a possible link between psoriasis, periodontitis and chronic gum inflammation.

Purpose of the study. To investigate the stomatological status of patients with psoriasis in comparison with non-psoriatic controls.

Materials and methods. 85 patients with a clinical diagnosis of psoriasis, who were on inpatient treatment, were enrolled to the main group. 39 healthy individuals without inflammatory skin diseases were registered to the control group. If the inclusion criteria were not met, patients were excluded from the study. Patients of both groups were undergoing to routine dental examination: oral mucosa and dentitions were inspected with dental probe and mirror; oral hygiene index and sulcus bleeding indices were evaluated. The examination of the periodontal status was carried out by gauging the depth of the dental pocket and the loss of clinical attachment, as well as by analyzing the loss of alveolar bone on dental X-rays. Statistical processing consisted of determining the validity of the differences using the Mann-Whitney U-test, analyzing the crosstabs using the chi-square test.

Results. Patients with psoriasis had lesions of oral cavity mucosa more often than those without psoriasis ($n=39$, 45.88% and $n=3$, 7.69% accordingly, $p < 0.001$). Fissured tongue ($n=27$, 69.23%) and desquamative glossitis ($n=12$, 30.77%) were met more often among

the patients with psoriasis. The value of the decayed-filled-missing index was statistically significantly different in two groups (main 16.71 ± 8.59 , control 11.92 ± 8.11 , $p=0.005$), as well as the number of missing teeth ($6.92 \pm 7.57/3.56 \pm 5.32$, $p=0.005$). Sulcus bleeding index was 2.01 ± 0.89 in group with psoriatic patients and 1.17 ± 0.78 , $p<0.001$ in the group of controls; oral hygiene index was significantly different in the main and control groups – $1.79 \pm 0.73/1.04 \pm 0.5$, $p<0.001$ accordingly. Clinical attachment loss in comparison study/control group was $3.04 \pm 8.29/0.47 \pm 0.66$ accordingly, $p<0.001$. Pocket depth was 2.0 ± 0.83 in the main group and 1.24 ± 0.48 , $p<0.001$ controls had; radiological periodontal bone loss index was $74.48 \pm 9.76/81.54 \pm 5.76$, $p=0.003$ correspondingly.

Conclusions. Patients with psoriasis have worse dental health, in particular due to worse gum condition, greater loss of alveolar bone, significant loss of dentoalveolar attachment and a greater number of missing teeth. Considering the limitations of the study, further investigations of the existing problem are required, including risk factors and laboratory diagnostic data analysis for future confirmation of the findings.

Keywords: psoriasis, periodontitis, indices, oral health, systemic disease

■ ВВЕДЕНИЕ

Изучение взаимосвязи маргинального периодонтита с рядом системных заболеваний направлено на анализ общности патологических процессов и выработку междисциплинарной преемственности в лечебных и профилактических мероприятиях. Псориаз является распространенным хроническим воспалительным полисистемным заболеванием с преимущественным поражением кожного покрова, придатков кожи и суставов. Псориазом страдает 2% населения в мире, причем в Азиатском регионе распространенность псориаза ниже – 0,4% [1]. Существует два типа манифестации псориаза: ранний, когда первые признаки болезни проявляются в возрасте до 40 лет, и поздний тип, когда впервые псориаз обнаруживается после 40 лет [2]. Патогенез псориаза многогранен, важную роль в нем играют аутоиммунные нарушения, в основе которых лежит генетическая детерминированность [3]. Кроме того, важную роль в механизме развития псориаза играют очаги хронической инфекции, хронические пищевые и химические интоксикации, стресс и травмы кожного покрова.

Хронический периодонтит является хроническим инфекционным заболеванием, которое поражает комплекс тканей, удерживающий зуб в альвеолярной кости. Признаками заболевания являются воспаление десны и наличие десневого кровотечения, разрушение связочного аппарата зуба и убыль альвеолярной кости, что идентифицируется как периодонтальный карман. Маргинальный периодонтит является мультифакторным заболеванием, к основным причинам развития которого относят микробиологические и системные факторы, генетическую предрасположенность, негативное влияние факторов окружающей среды и вредные привычки [4].

Патогенез псориаза довольно сложный, и главную роль в нем играют системы врожденного и приобретенного иммунитета. Являясь Т-клеточным дерматозом, псориаз управляется факторами, продуцируемыми дендритными клетками кожи и кератиноцитами псориазных бляшек. Дендритные клетки, происходящие из моноцитов, совместно с Т-клетками имеют большое значение в патогенезе маргинального периодонтита [5]. Коморбидными состояниями при псориазе очень часто являются



диабет, дислипидемия, гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца [6, 7]. Маргинальный периодонтит также ассоциирован с такими коморбидностями, как сахарный диабет и атеросклероз [8]. Наличие общих коморбидных состояний, триггерных факторов и общих звеньев в патогенезе указывают на взаимосвязь псориаатической болезни и маргинального периодонтита. Всемирная организация здравоохранения в глобальном докладе о проблеме псориаза (Женева, 2016) подтвердила наличие взаимосвязи между псориазом и болезнями периодонта [9].

К настоящему времени исследования, изучающие стоматологическое здоровье у лиц, страдающих псориазом, в зависимости от распространенности, характера течения основного заболевания и наличияотягающих факторов, не проводились. Мы полагаем, что анализ данной проблемы поможет сформировать междисциплинарные связи для оказания своевременной и качественной медицинской помощи данной категории пациентов.

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение стоматологического здоровья, периодонтального статуса у пациентов с различными клиническими формами псориаза.

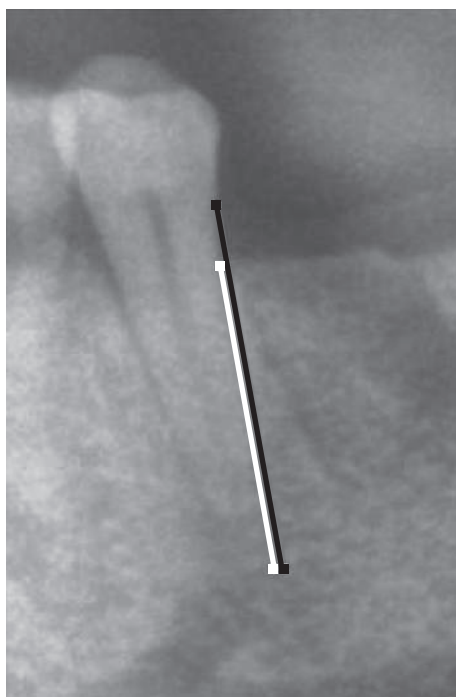
■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

После получения одобрения на проведение исследования от комитета по этике клинических испытаний нами были обследованы 124 пациента, которые были распределены по двум группам. Группа 1 была сформирована из 85 стационарных дерматологических пациентов УЗ «Витебский областной клинический центр дерматовенерологии и косметологии» (УЗ «ВОКЦДК») с различными клиническими формами псориаза. Критерием включения в группу 1 являлось наличие установленного клинического диагноза «псориаз». Группа 2 (контрольная) из 39 человек формировалась на клинической базе кафедры общей и ортопедической стоматологии с курсом ФПК и ПК УО «ВГМУ», а также на базе УЗ «ВОКЦДК». Критерием включения в группу 2 являлось отсутствие воспалительных и аутоиммунных заболеваний кожи. Общими критериями исключения в двух группах являлись: возраст пациентов моложе 18 и старше 65 лет, наличие сахарного диабета, онкологических и аутоиммунных заболеваний, прием иммуносупрессивных препаратов, состояние беременности и лактации. Каждый пациент давал письменное согласие на участие в клиническом исследовании.

Обследование пациентов производилось на основании разработанных нами карт, удовлетворяющих задачам исследования. Для оценки тяжести псориаза у пациентов группы 1 рассчитывали индекс PASI (Psoriasis Area and Severity Index – индекс площади и тяжести псориаатических поражений), который включает оценку выраженности яркости, индурации и десквамации псориаатических бляшек по балльной шкале от 0 до 4, а также площади поражения на голове, туловище, верхних и нижних конечностях.

Оценка стоматологического статуса выполнена на основе результатов клинической оценки слизистой оболочки полости рта (СОПР) с целью выявления симптомов десквамативного глоссита, складчатого языка, эритематозных или эрозивно-язвенных патологических элементов. В настоящем исследовании производилось сравнение частоты встречаемости вышеуказанных симптомов в группе 1 и группе 2. Осмотр зубных рядов проводился при помощи стоматологического зонда и зеркала.

Определялось количество кариозных, запломбированных и удаленных зубов; для оценки состояния гигиены полости рта рассчитывали упрощенный индекс гигиены полости рта (Oral Hygiene Index Simplified – OHI-S), для оценки симптомов гингивита – индекс кровоточивости десневой борозды (Sulcus Bleeding Index – SBI). Оценка периодонтального статуса производилась при помощи периодонтального зонда и зеркала путем измерения глубины периодонтального кармана (Probing Depth – PD) и уровня потери клинического прикрепления (Clinical Attachment Loss – CAL) в шести точках у каждого зуба, за исключением третьих моляров; усредненное шести измерений записывалось в карту, результативное CAL и PD регистрировалось как среднее значение записанных измерений. Также пациенты 1-й и 2-й группы направлялись на выполнение прицельных дентальных снимков либо ортопантомограмм. При помощи полученных изображений высчитывался рентгенологический индекс потери периодонтальной кости (Radiological Periodontal Bone Loss – R-PBL). Индекс R-PBL высчитывался для каждого зуба как отношение длины от верхушки зуба до края зубной альвеолы к длине от верхушки зуба до эмалево-цементной границы (см. рисунок). Для отсутствующих зубов, имплантатов, корней зубов либо в ситуации, когда качество снимка не позволяло провести измерение, измерение не проводилось. Результативный R-PBL пациента регистрировался как среднее арифметическое полученных значений. Интерпретация индекса проводилась следующим образом:



Измерение длины для расчета индекса R-PBL в программе Sidexis 4 Viewer (Sirona Dental Systems GmbH)
Measuring of the length required for R-PBL index calculation in Sidexis 4 Viewer software (Sirona Dental Systems GmbH)



если $R-PBL \geq 80\%$, то периодонт здоров; если $79\% \geq R-PBL \geq 66\%$, то имеются поражения периодонта средней степени тяжести; если $R-PBL \leq 65\%$, то имеются повреждения периодонта тяжелой степени [10]. Выполнение и последующий анализ дентальных снимков и ортопантомограмм осуществлялись не у всех пациентов; получали рекомендации и направление на рентгенологическое исследование пациенты, имеющие клинические симптомы заболевания периодонта: отечность и кровоточивость маргинальной десны, наличие патологических зубодесневых карманов, рецессия десны. Некоторыми пациентами рекомендации были проигнорированы, поскольку выполнение рентгенологического исследования было сопряжено с дополнительными финансовыми расходами, не предусмотренными бюджетом исследования и покрываемыми пациентом за собственный счет.

Статистическая обработка полученных данных проводилась в программном пакете SPSS Statistics (IBM SPSS 26.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Для проверки статистических гипотез критерий значимости был принят за 0,05, доверительный интервал (ДИ) 95%. Для анализа демографических данных выборок, данных о здоровье десны и периодонта, количества удаленных зубов и патологических изменений СОПР применялись U-критерий Манна – Уитни, хи-квадрат тест.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ

Средний возраст пациентов в группе 1 составил $37,48 \pm 3,85$ года, в группе 2 – $35,18 \pm 3,64$ года. У пациентов с псориазом (группа 1) значения индекса PASI определялись от 1,0 до 63,6 балла и составили в среднем 14,3 балла. Исследуемые группы по демографическому составу значимо не различались. В то же время количество пациентов, имеющих различные патологические изменения СОПР, значимо различалось в двух группах. Анализ полученных данных представлен в табл. 1.

Среди пациентов с псориазом 44,7% имели поражение СОПР, среди пациентов контрольной группы – 7,69%. Среди пациентов исследуемой группы с наличием симптомов патологических состояний СОПР 66,67% имели один из симптомов, 33,33% пациентов имели сочетание нескольких симптомов. Двое пациентов контрольной группы из трех не имели сочетания симптомов патологических состояний СОПР. Распределение симптомов среди пациентов двух групп представлено в табл. 2. Наличие

Таблица 1
Основные демографические характеристики, количество пациентов с поражением СОПР и их распределение в изучаемых группах

Table 1
Main demographic characteristics, number of patients with oral mucosa lesions and their distribution into the study population

Критерий	Группа 1, N=85	Группа 2, N=39	Уровень значимости p критерия
Возраст (лет)	$37,95 \pm 1,58$	$32,67 \pm 1,78$	0,07 ¹
Мужчины, n (%)	49 (57,6%)	23 (59%)	0,89 ²
Женщины, n (%)	36 (42,4%)	16 (41%)	
Патологических изменений СОПР	Y=38, n=85	Y=3, n=39	<0,001 ^{2*}

Примечания: ¹ U-критерий Манна – Уитни; ² критерий хи-квадрат; * различия в сравниваемых группах достоверны при $p < 0,05$.

Таблица 2
Распределение симптомов патологических состояний СОПР
Table 2
Distribution of oral lesion symptoms

Патологическое состояние СОПР	Группа 1, n	% от общего кол-ва пациен-тов с симптома-ми в группе 1	Группа 2, n	% от общего кол-ва пациен-тов с симптома-ми в группе 2	Уровень значимости p
Ангулярный хейлит	2	5,13	0	0	0,33
Ксеростомия	9	23,08	1	33,3	0,13
Жжение СОПР	2	5,13	1	33,3	0,94
Складчатый язык	27	69,23	1	33,3	<0,05
Десквамативный глоссит	12	30,77	1	33,3	0,05
Эритематозные поражения СОПР	1	2,56	0	0	0,5
Эрозивно-язвенное поражение СОПР	0	0	0	0	

статистически значимой разницы в группах сравнения определялось при помощи критерия хи-квадрат. Изучение ассоциаций индекса PASI с наличием патологических состояний на СОПР не выявило взаимодействий.

Изучение уровня гигиены при помощи индекса OHI-S в двух группах показало, что пациенты с псориазом имеют более высокие значения индекса, что указывает в целом на более неудовлетворительную гигиену полости рта ($p<0,001$). Симптоматика воспаления маргинальной десны была более выражена (на основании индекса SBI) у пациентов, страдающих псориазом, чем у пациентов контрольной группы ($p<0,001$). Индекс КПУ также статистически различался между группами ($p=0,005$). Среднее значение индекса КПУ в группе 1 – $16,71\pm 8,59$, а в группе 2 – $11,92\pm 8,11$. Количество кариозных зубов в двух выборках статистически значимо не различалось ($p=0,06$), как и количество запломбированных зубов ($p=0,57$). Однако количество удаленных зубов имело статистически значимое различие между двумя группами ($p=0,005$).

Таблица 3
Основные показатели стоматологического здоровья в двух группах
Table 3
Main parameters of stomatological status in both groups

Критерий	n (группа 1 / группа 2)	Среднее $\pm$ CO ¹ (группа 1 / группа 2)	Значение p ²
OHI-S	66/35	$1,79\pm 0,73/1,04\pm 0,5$	<0,001
SBI	74/35	$2,01\pm 0,89/1,17\pm 0,78$	<0,001
КПУ	85/39	$16,71\pm 8,59/11,92\pm 8,11$	0,005
Кариес	85/39	$4,36\pm 5,0/2,62\pm 3,68$	0,06
Пломба	85/39	$5,41\pm 5,13/5,74\pm 4,97$	0,57
Удален	85/39	$6,92\pm 7,57/3,56\pm 5,32$	0,005
PD	83/39	$2,0\pm 0,83/1,24\pm 0,48$	<0,001
CAL	83/39	$3,04\pm 8,29/0,47\pm 0,66$	<0,001
R-PBL	43/27	$74,48\pm 9,76/81,54\pm 5,76$	0,003

Примечания: ¹ стандартное отклонение; ² U-критерий Манна – Уитни.



Критерии оценки здоровья периодонта также значимо различались в двух группах. Средние значения PD и CAL существенно различались в двух группах ($p < 0,001$). При сравнении значений индекса R-PBL в основной и контрольной группе также выявлены статистически значимые различия ($p = 0,003$). Описанные выше данные представлены в табл. 3.

■ ОБСУЖДЕНИЕ

Целью настоящего исследования являлось изучение стоматологического здоровья стационарных пациентов с псориазом. Для его выполнения были сформированы две группы сравнения из лиц, страдающих псориазом, и лиц, не страдающих воспалительными заболеваниями кожи. Пациенты с определенной соматической патологией (страдающие заболеваниями эндокринной системы, имеющие онкологические заболевания, получающие кортикостероиды и цитостатики, беременные и кормящие женщины) исключались из групп наблюдения для предотвращения перекрестного влияния состояния соматического здоровья на клиническую симптоматику псориаза либо заболеваний периодонта.

Результаты данного исследования показали, что симптомы поражения периодонта чаще встречаются в группе 1 (страдающие псориазом) по сравнению с группой 2 (не страдающие псориазом; группа контроля). Мы предполагаем, что это объясняется общностью факторов риска и элементов патогенеза при псориазе и заболеваниях периодонта. В патогенезе как псориаза, так и периодонтита участвуют субпопуляции Т-лимфоцитов – Т-хелперы (T_H) T_H -1, T_H -17, T_H -22, секретирующие биоактивные вещества интерферон гамма, фактор некроза опухоли (ФНО), интерлейкины (IL) IL-17, IL-22 [11]. Предполагается, что лептин, в дополнение к другим адипоцитокинам, может играть ключевую роль в манифестации симптомов поражения периодонта при тяжелом течении псориаза [12]. Существует гипотеза о том, что индуцируемая синтаза оксида азота (iNOS), которая контролируется экспрессией ФНО- α , является общим маркером для периодонтита и псориазической болезни [13]. Ранними исследованиями было доказано, что оксид азота, производимый iNOS, вызывает резорбцию костной ткани через стимуляцию остеокластов в эксперименте на мышах, где модель маргинального периодонтита была создана путем заражения *P. gingivalis* [14].

В патогенезе псориаза также задействовано множество звеньев иммунной системы. Можно предположить, что иммунологические реакции, которые сопровождают псориаз, повышают риск развития заболеваний периодонта, и наоборот: патологические иммунные реакции при хроническом периодонтите могут перекрестно приводить к повреждению кожного покрова, что проявляется дисфункцией кератиноцитов. Ранее было доказано, что митотическая активность базальных кератиноцитов в псориазических бляшках возрастает более чем в 50 раз, что сокращает время их миграции от базального к роговому слою кожи с 27–31 дня до 3–5 дней [15]. Ранняя утрата зубов, а также быстрое сокращение зубодесневого прикрепления у пациентов с псориазом в сравнении с лицами, не страдающими хроническими дерматозами, указывают на наличие определенной взаимосвязи между псориазом и периодонтитом. Наше исследование показало значимость статистических различий между индексами CAL, PD, SBI, OHI-S и количеством удаленных зубов в двух группах сравнения. Кроме того, индекс R-PBL показал свою эффективность как инструментальный метод диагностики заболеваний периодонта, подтверждая клинические данные.

В настоящем клиническом исследовании не учитывались стаж псориаза, его тип и наличие осложнений, многочисленные факторы риска, такие как курение, избыточный вес, наличие иных системных патологий, которые также могут влиять на клиническую картину исследуемых заболеваний и выступать как общие факторы риска. К примеру, одно лишь курение способно не только влиять на здоровье зубов и периодонта, но и провоцировать оксидативный стресс, воздействовать на сигнальную систему в патологических реакциях при псориазе, влиять на микроциркуляторное русло [16]. Дальнейшие исследования корреляций с учетом вышеназванных факторов, а также с результатами лабораторных исследований позволят изучить существующую проблему более глубоко и досконально.

В исследовании установлено, что индекс КПУ имеет статистически достоверные различия значений в двух группах, причем количество запломбированных зубов и кариозных зубов значимо не различалось, а количество удаленных зубов в группах сравнения было разным и различалось статистически. Мы предполагаем, что существующая разница может быть обусловлена системным влиянием псориаза, в том числе на ткани периодонта, а также низкой мотивированностью данной категории пациентов к консервативному лечению болезней твердых тканей зубов и периодонта. Исследование индекса КПУ не включало изучение влияния факторов риска и тяжести течения псориаза, что, безусловно, является недостатком метода и требует дальнейшего и более углубленного анализа обнаруженной проблемы.

В данной работе симптомы различных патологических состояний СОПР встречались чаще у пациентов с псориазом, чем у пациентов группы контроля. Десквамативный глоссит и складчатый язык имели более высокую распространенность среди иных состояний. Ricciani изучил 284 пациента и взаимосвязь между встречаемостью десквамативного глоссита и PASI. У 58% пациентов с тяжелым течением псориаза имелся десквамативный глоссит, 25% пациентов его не имели. Автор предполагает, что наличие десквамативного глоссита может быть маркерным симптомом тяжелого течения псориаза [17]. Другое исследование, включавшее 200 пациентов с различными патологическими состояниями СОПР, не установило какой-либо зависимости между подтипом псориаза и наличием симптома «географического языка» [18]. Хотя десквамативный глоссит и складчатость языка не являются патогномоничными симптомами псориаза, высокая частота их встречаемости среди лиц, страдающих псориазом, предполагает наличие определенной взаимосвязи. Некоторые исследователи допускают прямую связь. Можно предположить, что высокая частота встречаемости складчатости при псориазе может быть генетически детерминирована или являться результатом взаимодействия патофизиологических реакций с определенным генотипом [19].

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты выполненного исследования в сочетании с данными тематических научных публикаций дают основания предполагать, что у пациентов с псориазом имеется повышенный риск развития заболеваний периодонта и преждевременной утраты зубов. Симптом складчатого языка встречается чаще у лиц, страдающих псориазом.



■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Menter A., Gottlieb A., Feldman S.R. (2008) Guidelines of care for the management of psoriasis and psoriatic arthritis: Section 1. Overview of psoriasis and guidelines of care for the treatment of psoriasis with biologics. *J. Am. Acad. Dermatol.*, vol. 58, no 5, pp. 826–850. doi: 10.1016/j.jaad.2008.02.039
2. Gudjonsson J.E., Elder J.T. (2007) Psoriasis: epidemiology. *Clin Dermatol.*, vol. 25, pp. 535–546. doi: 10.1016/j.clindermatol.2007.08.007
3. Kim N., Thrash B., Menler A. (2010) Comorbidities in psoriasis patients. *Semin. Cutan. Med. Surg.*, vol. 29, no 1, pp. 10–15.
4. Hart T.C., Atkinson J.C. (2007) Mendelian forms of periodontitis. *Periodontology*, vol. 45, pp. 95–112. doi: 10.1111/j.1600-0757.2007.00233.x
5. Jotwani R., Palucka A.K., Al-Quotub M. (2001) Mature dendritic cells infiltrate the T cell-rich region of oral mucosa in chronic periodontitis: in situ, in vivo, and in vitro studies. *J Immunol.*, vol. 167, no 8, pp. 4693–4700. doi: 10.4049/jimmunol.167.8.4693
6. Yeung H., Takeshita J., Mehta N.N. (2013) Psoriasis severity and the prevalence of major medical comorbidity: a population-based study. *JAMA Dermatol.*, vol. 149, no 10, pp. 1173–1179. doi: 10.1001/jamadermatol.2013.5015
7. Sommer D.M., Jenisch S., Suchan M. (2006) Increased prevalence of the metabolic syndrome in patients with moderate to severe psoriasis. *Arch. Dermatol. Res.*, vol. 298, no 7, pp. 321–328. doi: 10.1007/s00403-006-0703-z
8. Scannapieco F.A., Bush R.B., Paju S. (2003) Associations between periodontal disease and risk for atherosclerosis, cardiovascular disease, and stroke. A systematic review. *Annals of periodontology*, vol. 8, no 1, pp. 38–53. doi: 10.1902/annals.2003.8.1.38
9. World Health Organization (WHO) (2016) *Global Report on Psoriasis*. Geneva, WHO.
10. Rydén L., Buhlin K., Ekstrand E. (2016) Periodontitis Increases the Risk of a First Myocardial Infarction: A Report from the PAROKRANK Study. *Circulation*, vol. 133, no 6, pp. 576–583. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.115.020324
11. Davidovici B.B., Sattar N., Prinz J. (2010) Psoriasis and systemic inflammatory diseases: potential mechanistic links between skin disease and comorbid conditions. *The Journal of investigative dermatology*, vol. 130, no 7, pp. 1785–1796. doi: 10.1038/jid.2010.103
12. Wang Y., Chen J., Zhao Y. (2008) Psoriasis is associated with increased levels of serum leptin. *The British journal of dermatology*, vol. 158, no 5, pp. 1134–1135. doi: 10.1111/j.1365-2133.2008.08456.x
13. Rácz E., Prens E.P. (2009) Molecular pathophysiology of psoriasis and molecular targets of antipsoriatic therapy. *Expert reviews in molecular medicine*, vol. 11: e38. doi: 10.1017/S146239940900129X
14. Gyurko R., Shoji H., Battaglino R.A. (2005) Inducible nitric oxide synthase mediates bone development and P. gingivalis-induced alveolar bone loss. *Bone*, vol. 36, no 3, pp. 472–479. doi: 10.1016/j.bone.2004.12.002
15. Sabat R., Philipp S., Höflich C. (2007) Immunopathogenesis of psoriasis. *Experimental dermatology*, vol. 16, no 10, pp. 779–798. doi: 10.1111/j.1600-0625.2007.00629.x
16. Naldi L. (2016) Psoriasis and smoking: links and risks. *Psoriasis*, vol. 6, pp. 65–71. doi: 10.2147/PTT.S85189
17. Picciani B.L., Domingos T.A., Teixeira-Souza T. (2016) Geographic tongue and psoriasis: clinical, histopathological, immunohistochemical and genetic correlation – a literature review. *Anais brasileiros de dermatologia*, vol. 91, no 4, pp. 410–421. doi: 10.1590/abd1806-4841.20164288
18. Kilikian R., Villarroel-Dorrego M., Jiménez C. (2011) Lesiones bucales en pacientes con psoriasis: estudio descriptivo de 200 pacientes. *Ciencia Odontológica*, vol. 8, no 2, pp. 120–125.
19. Costa S.C., Hirota S.K., Takahashi M.D. (2009) Oral lesions in 166 patients with cutaneous psoriasis: a controlled study. *Medicina oral, patologia oral y cirugía bucal*, vol. 14, no 8, pp. e371–e375.