

The bibliographic analysis is based on domestic and foreign articles and monographs published over the past 10 years. The search was carried out in the scientometric databases PubMed, Web of Science, Google Scholar, and MedLine using the keywords «individual anatomical variability,» «external ear,» and «human.»

The analysis of the current literature shows that, to date, there is no generally accepted methodology for obtaining information on individual anatomical variability in general and the human external ear in particular.

Thus, the topic of individual anatomical variability of the human external ear is currently relevant and actively studied by many researchers in different countries. Knowledge of its limits and features is necessary in many fields – from clinical anatomy to forensic medicine, from remote face identification to manufacturing headphones and earplugs. Therefore, further research is needed to systematize methods for studying human anatomical variability.

Key words: individual anatomical variability, external ear, human.

ORCID and contributionship / ORCID кожного автора та його внесок до статті:

Dudenko V. G.: <https://orcid.org/0009-0005-6952-9089> ^{ADF}

Pronina O. M.: <https://orcid.org/0000-0002-8242-6798> ^{AE}

Kondrusyk N. Yu.: <https://orcid.org/0009-0000-5155-8029> ^C

Konoval N. S.: <https://orcid.org/0000-0003-3668-2448> ^B

Liubomudrova K. S.: <https://orcid.org/0000-0001-9157-9924> ^B

Conflict of interest / Конфлікт інтересів:

The authors declare no conflict of interest. / Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Corresponding author / Адреса для кореспонденції

Dudenko Volodymyr Hryhorovych / Дуденко Володимир Григорович
Kharkiv National Medical University / Харківський національний медичний університет
Ukraine, 61002, Kharkiv, 4 Nauky avenue / Адреса: Україна, 61002, м. Харків, пр. Науки 4
Tel.: 0503028005 / Тел.: 0503028005
E-mail: vgd2008@ukr.net

A – Work concept and design, B – Data collection and analysis, C – Responsibility for statistical analysis, D – Writing the article, E – Critical review, F – Final approval of the article / A – концепція роботи та дизайн, B – збір та аналіз даних, C – відповідальність за статистичний аналіз, D – написання статті, E – критичний огляд, F – остаточне затвердження статті.

Received 26.10.2024 / Стаття надійшла 26.10.2024 року
Accepted 24.02.2025 / Стаття прийнята до друку 24.02.2025 року

DOI 10.29254/2077-4214-2025-1-176-20-27

UDC 616.31:616.5-002.525.2

Ilenko-Lobach N. V., Boychenko O. M., Ilenko N. M.

ORAL CAVITY PATHOLOGY IN PATIENTS WITH SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS (LITERATURE REVIEW)

Poltava State Medical University (Poltava, Ukraine)

olgaboichenko@ukr.net

Systemic lupus erythematosus (SLE), Liebman-Sachs disease, lupus is a diffuse autoimmune disease that affects connective tissue and its derivatives, microcirculatory vessels. It can also affect any internal organs and systems. In this disease, the human immune system produces antibodies that damage healthy cells. Systemic lupus erythematosus is an autoimmune disease caused by a combination of various genetic, epigenetic and environmental factors. The information presented in this publication corresponds to the last 10 years. 350 articles were reviewed and analyzed according to the inclusion and exclusion criteria to update different types of studies, so only 27 articles met these requirements. According to the diagnostic criteria of the American College of Rheumatology (ACR, 1982), there are currently 11 features of definitive lupus. The aim was to analyze scientific sources and describe and define the most up-to-date concepts of the disease symptoms and manifestations of the disease in the oral cavity. Lupus is a better-known immunologic disorder today with serious multisystemic consequences that are even more severe and develop more rapidly at an early age. Changes in the oral cavity secondary to SLE should be considered when performing dental procedures. It is advisable to consult with internists and immunologists, eliminate sources of infection and conduct follow-up to improve the patient's oral health. The involvement of a dentist is significant for the early detection of SLE, as skin and mucosal manifestations are the first to appear. It should be noted that there are important clinical considerations before any treatment, including changes in the joints, salivary glands and multiple organ failure, so it is necessary to know the various differential diagnoses to unambiguously identify the disease.

Key words: oral cavity, systemic lupus erythematosus, scientific sources.

Connection of the publication with planned research works.

The work is a fragment of the SRW of the Department of Therapeutic Dentistry of Poltava State Medical University (PSMU), "Development of pathogenetic prevention of pathological changes in the oral cavity of people with internal diseases" (state registration number 0121U108263).

Introduction.

Systemic lupus erythematosus (SLE), Liebman-Sachs disease, lupus is a diffuse autoimmune disease that affects connective tissue and its derivatives, microcirculatory vessels. It can also affect any internal organs and systems. In this disease, the human immune system produces antibodies that damage healthy cells. It is an autoimmune disease caused by a complex combination of genetic, epigenetic, and environmental factors. Various polymorphisms and epigenetic modifications lead to changes in gene expression and function of several molecules, resulting in abnormal T-cell responses. Metabolic and functional changes lead to peripheral tolerance failure, shifting T-cell differentiation into proinflammatory and helper B-cell phenotypes and accumulating memory T cells, contributing to the disease [1]. The pathogenesis of SLE is mediated by the formation of soluble immune complexes, which often include autoantibodies against nuclear proteins, with autoantibodies against double-stranded DNA being observed. This leads to excessive production of type I interferons and other cytokines, as well as the involvement of cell-mediated immunity and subsequent humoral involvement. The immune complex deposited in various organs causes an inflammatory process. This reaction leads to deterioration and tissue damage [2].

Worldwide, the incidence of systemic lupus erythematosus ranges from 0.3 to 0.9 per 100,000 per year, with a prevalence of 0.3 to 8.8 per 100,000. Females are more often affected (male-to-female ratio; 1:3 to 1:5) with a peak in the period of puberty (mean age of onset 12.1). Systemic lupus erythematosus is characterized by significant autoimmune disorders; various antibodies to the body's own tissues are detected in the blood of patients, which can cause damage to many organs and tissues. Patients with SLE usually have skin and mucous membrane lesions, kidney damage, central nervous system (CNS) disorders, and hematologic abnormalities [3, 4]. Few literature sources describe the oral condition of patients with lupus, and the relevant information is contradictory.

The aim of the study.

To analyze scientific sources and to describe and define the most modern concepts of the symptoms of systemic lupus erythematosus and manifestations of the disease in the oral cavity.

Object and research methods.

Databases such as PubMed, Scopus, Google Scholar, and Web of Science were used, with the following keywords used as a search tool: "lupus erythematosus," "autoimmune diseases," "oral manifestations," and "therapeutic dentistry." The search included original articles, clinical cases, meta-analyses, articles in English, and human studies published between 2013 and 2023 that included topics related to SLE.

Main part.

The collected information corresponds to the last 10 years. In order to update the research topic, 350 articles were reviewed and analyzed according to the inclusion and exclusion criteria, so only 27 articles met these criteria. According to the diagnostic criteria of the American College of Rheumatology (ACR, 1982), there are currently 11 features of definitive lupus. They are:

1. Red rash characterized by a flat or raised erythema located on the zygomatic prominence, which does not include the nasolabial folds.
2. Discoid rash (scaly, disk-shaped ulcers often on the skin of the face, scalp or chest).
3. Photosensitivity occurs with skin rashes due to sun exposure.
4. Oral and nasopharyngeal ulcers: most often found on the soft and hard palate.
5. Arthritis can involve two or more joints, which are usually peripheral and characterized by increased sensitivity and swelling.
6. Serous pleurisy or pericarditis is a localized, acute, and transient pain.
7. Kidney dysfunction.
8. Lesions of the central nervous system. Neurological disorders: mainly manifested by seizures.
9. Hematologic disorders, including haemolytic anaemia, leukopenia, lymphopenia and thrombocytopenia.
10. Immune disorders.
11. Appearance of antinuclear antibodies.

Four signs are enough to establish the final diagnosis. Therefore, oral manifestations of SLE are one of the most important diagnostic signs and may be the first to appear.

Mucocutaneous manifestations are common signs and symptoms of SLE at the time of diagnosis, and they are found in approximately 70-75% of lupus cases worldwide [5, 6]. According to the revised ACR criteria, four mucocutaneous signs are included, one of which is oral ulcers. In fact, several types of oral ulcers exist in patients with SLE. In addition, some ulcers (e.g., palatal erythematous ulcers and aphthae) occur, especially when the disease is active. However, other types of ulcers can occur without any connection with the activity and severity of the disease [7, 8].

Oral ulcers are the second most common cutaneous manifestation in lupus patients after butterfly rash [9] and the most common mucosal manifestation of SLE [10]. The incidence of oral ulcers in lupus is approximately 11.4-37%.

There are two types of these ulcers: those with classical LE histological changes, representing disc-shaped lesions of the oral cavity, and nonspecific ulcers, corresponding to aphthous ulcers [11]. Lupus-specific lesions begin with solitary erythema and haemorrhagic spots and then develop into disc-shaped ulcers with a reticular border. The lesions are usually painless and located on the chewing or keratinised mucous membranes, especially the hard palate. This is an acute sign that occurs when the disease is active and is sometimes the first sign of SLE without skin lesions [12]. Early lesions may be haemorrhages before developing into ulcers [6].

In contrast, nonspecific aphthae are usually painful, white to yellow, with a red rim around them. The lesions usually appear as multiple lesions or in a group and usually affect mainly the lining tissue, the soft palate, the cheek and lip mucosa, and usually occur when the disease is active [13]. There are four types of aphthae, which are classified as small ulcers less than 1 cm in size that usually heal without scarring; large ulcers larger than 1 cm in size that often heal with scarring; herpetiform ulcers, a group of small ulcers (more than ten lesions); and severe ulcers, a continuous minor ulcer that lasts for months [14].

Another manifestation of systemic lupus erythematosus in the oral cavity is oral discoid lupus erythematosus (DLE). This is a distinct atrophic plaque with white radiant keratotic streaks and telangiectasia on the mucous membrane, especially on the cheeks and soft palate [7, 12]. Patients with SLE often develop an erythematous lesion with painful telangiectasia, followed by keratotic scaling. The lesion eventually transforms into an atrophic lesion with keratotic borders [15]. A typical oral DLE consists of a white papule/blister, central erythema, a border zone of irradiating white bands, and peripheral telangiectasias [16]. Although the lesion appears on the underlying mucosa, the mucosa of the buccal membrane may be involved without radiating striations (e.g., hard palate). The dental alveolar process is another site that should be carefully examined, as oral DLE is easily overlooked. It should be noted that the radiating white streaks sometimes resemble the Wickham streaks of oral lichen planus; therefore, a biopsy of the lesion should be performed if an accurate diagnosis is required.

Lupus cheilitis is an inflammation of the buccal lip. Typical lesions are small or diffuse, erythematous and swollen, and may develop into crusty, painful ulcers [17]. Cheilitis often involves the red area of the lower lip (typical lupus cheilitis). As the lesion is found in an area exposed to the sun, lupus cheilitis is usually associated with photosensitivity in patients with lupus erythematosus [18]. Extensive erosive lupus cheilitis, which affects both the upper and lower lips, is sometimes observed in patients with SLE and appears in the active course of the disease.

Atypical ulcers can be difficult to diagnose, especially when patients do not meet the ACR criteria. In these circumstances, histopathological and immunofluorescence studies are useful. Histopathology of LE-specific oral ulcers (DLE) shows hyperkeratosis with keratotic plugs. The reticular roller of the mucosa becomes atrophic with deep infiltration of inflammatory skin cells and oedema of the lamina propria. Positive intermittent acid-Schiff staining is detected in the area of the adjacent epithelium in the form of a thick, continuous, or spotted pattern [19, 20].

In contrast, the histopathology of LE-unspecific oral ulcers is diverse, and it is impossible to identify such a specific pattern, as similar findings are also observed in other oral diseases. Direct immunofluorescence of LE-specific oral ulcers shows a band-like deposition of immunoglobulin (IgG, IgM or IgA) on the basement membrane of the lesion [21], in contrast to pemphigoid diseases, where linear deposits can be seen.

In addition to changes in the oral mucosa, these patients have deterioration of the periodontal condition. This is due to the high interleukin (1L)-1B-1L8 levels, granulocyte colony-stimulating factor (G-CSF), interferon and monocyte chemoattractant protein in the cervical gingival fluid. This was determined in the study by Sete et al [22]. Cytokines play an important role in the pathogenesis of periodontitis. Many articles have been published in this area, and their use as biomarkers of disease activity is particularly interesting [23].

Considering periodontitis as a condition characterised by inflammation and influenced by infectious factors such as SLE, it can be assumed that SLE will affect the progression of periodontitis and vice versa [24]. Van der Meulen et al emphasised that patients with SLE have a lower bacterial count and, in turn, a greater tendency to suffer from Sjögren's syndrome as a side effect [25]. Sjögren's syndrome is an autoimmune disease that affects the salivary and lacrimal glands and causes a decrease in secretion activity due to lymphocyte infiltration and subsequent destruction of the exocrine glands [26]. Reduced saliva production (hyposalivation) causes dry mouth (xerostomia). The lack of saliva predisposes patients to caries.

The absence of saliva contributes to the accumulation and cleaning of plaque. Swelling and inflammation of the gums are common clinical signs. In addition, reduced saliva production can lead to opportunistic infections.

Changes in the oral cavity secondary to SLE should be considered when performing dental procedures. It is advisable to consult with internists and immunologists, eliminate sources of infection and conduct follow-up to improve the patient's oral health. It is also important to consider that some drugs used (steroidal anti-inflammatory drugs and immunosuppressants) affect haematology, so these patients may alter the production of protective cells and tissue repair, so it is important to start antibiotic prophylaxis before treating dental and periodontal tissue diseases [27].

Conclusions.

Lupus erythematosus is a better-known immunological disorder with serious multisystemic consequences, which are even more severe and develop more rapidly at an early age. The involvement of a dentist is significant for the early detection of SLE, as skin and mucosal manifestations are the first to appear. It should be borne in mind that there are important clinical considerations before any treatment, including changes in the joints, salivary glands and multiple organ failure, so it is necessary to know the various differential diagnoses to identify the disease unambiguously. The difficulty for the dentist is that these changes have very similar clinical aspects, so their diagnosis is determined only by histological evaluation and interdisciplinary support.

Prospects for further research.

Development of methods for diagnosing and treating SLE in the early stages of the disease.

**ПАТОЛОГІЯ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ У ХВОРИХ З СИСТЕМНИМ ЧЕРВОНИМ
ВОВЧАКОМ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)**

Полтавський державний медичний університет (м. Полтава, Україна)

olgaboichenko@ukr.net

Системний червоний вовчак (СЧВ) хвороба Лібмана-Сакса, вовчак – це дифузне аутоімунне захворювання, яке вражає сполучну тканину та її похідні, судини мікроциркуляторного русла, а також може вражати будь-які внутрішні органи і системи. При цьому захворюванні імунною системою людини виробляються антитіла, які ушкоджують здорові клітини. Системний червоний вовчак – аутоімунне захворювання, спричинене комбінацією різних генетичних, епігенетичних факторів і факторів середовища. Представлена інформація в даній публікації відповідає останнім 10 рокам, з метою оновлення різних типів дослідження було переглянуто та проаналізовано 350 статей за критеріями включення та виключення, тому лише 27 статей відповідали даним вимогам. Відповідно до діагностичних критеріїв Американської Колегії Ревматологів (ACR, 1982), в даний час існують 11 ознак достовірного вовчака. Метою було проаналізувати наукові джерела та описати і визначити найсучасніші поняття про симптоматику захворювання та прояви хвороби в порожнині рота. Червоний вовчак є більш відомим сьогодні імунологічним розладом із серйозними наслідками на мультисистемному рівні, які є ще серйознішими та розвиваються швидше в ранньому віці. Зміни в порожнині рота, вторинні по відношенню до СВЧ, необхідно враховувати при проведенні стоматологічних маніпуляцій. Доцільно проводити взаємоконсультації з інтерністами та імунологами, знижувати джерела інфекції та проводити диспансерне спостереження для покращення стану ротової порожнини пацієнта. Участь стоматолога є надзвичайно важливою для раннього виявлення СВЧ, оскільки шкірно-слизові прояви з'являються першими. Необхідно взяти до уваги, що перед проведенням будь-якого лікування існують важливі клінічні міркування, серед яких виділяються зміни в суглобах, слинних залозах і недостатності багатьох органів, тому необхідно знати різні диференційні діагнози для однозначного виявлення захворювання.

Ключові слова: ротова порожнина, системний вовчак, наукові джерела.

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.

Робота є фрагментом НДР кафедри терапевтичної стоматології Полтавського державного медичного університету (ПДМУ) «Розробка патогенетичної профілактики патологічних змін у порожнині рота осіб із внутрішніми хворобами» (державний реєстраційний номер 0121U108263).

Вступ.

Системний червоний вовчак (СЧВ) хвороба Лібмана-Сакса, вовчак – це дифузне аутоімунне захворювання, яке вражає сполучну тканину та її похідні, судини мікроциркуляторного русла, а також може вражати будь-які внутрішні органи і системи. При цьому захворюванні імунною системою людини виробляються антитіла, які ушкоджують здорові клітини. Це аутоімунне захворювання, спричинене складною комбінацією генетичних, епігенетичних факторів і факторів середовища. Різні поліморфізми та епігенетичні модифікації призводять до зміни експресії генів і функції кількох молекул, що призводить до аномальних відповідей Т-клітин. Метаболічні та функціональні зміни призводять до збоїв периферичної толерантності та зміщеної диференціації Т-клітин у прозапальні фенотипи та фенотипи В-клітин-хелперів, а також до накопичення Т-клітин пам'яті, що сприяють захворюванню [1]. Патогенез СВЧ опосередковується утворенням розчинних імунних комплексів, які часто включають аутоантитіла проти ядерних білків, при цьому спостерігаються аутоантитіла проти дволанцюгової ДНК. Це призводить до надмірного виробництва інтерферонів типу I та інших цитокінів, а

також до участі клітинно-опосередкованого імунітету та подальшого гуморального залучення. Імунний комплекс, що відкладається в різних органах, викликає запальний процес, ця реакція призводить до погіршення стану та пошкодження тканин [2].

У всьому світі системний червоний вовчак коливається від 0,3 до 0,9 на 100 000 на рік з поширеністю від 0,3 до 8,8 на 100 000. Жінки частіше хворіють (співвідношення чоловіків і жінок; від 1:3 до 1:5) з піком появи в період статевого дозрівання (середній вік початку 12,1). Для системного червоного вовчака характерні значні аутоімунні порушення; у крові хворих виявляють різні антитіла до власних тканин організму, які здатні викликати пошкодження багатьох органів і тканин. Пацієнти з СВЧ зазвичай мають ураження шкіри слизових оболонок, ураження нирок, розлади центральної нервової системи (ЦНС) і гематологічні аномалії [3, 4]. Літературних джерел, що описує стан порожнини рота пацієнтів з вовчаком, мало, а відповідна інформація суперечлива.

Мета дослідження.

Проаналізувати наукові джерела та описати і визначити найсучасніші поняття про симптоматику системного червоного вовчака та прояви хвороби в порожнині рота.

Об'єкт і методи дослідження.

Використовувалися такі бази даних, як PubMed, Scopus, Google Scholar, Web of Science. із ключовими словами, які використовувалися як інструмент пошуку «lupus erythematosus», «autoimmune diseases», «oral manifestations», «therapeutic dentistry». Для пошуку використовували оригінальні статті, клінічні ви-

падки, мета-аналіз, статті англійською мовою, дослідження, проведені на людях, опубліковані між 2013 і 2023 роками, які включали теми пов'язані з СЧВ.

Основна частина.

Зібрана інформація відповідає останнім 10 рокам, з метою оновлення теми дослідження було переглянуто та проаналізовано 350 статей за критеріями включення та виключення, тому лише 27 статей відповідали цим критеріям. Відповідно до діагностичних критеріїв Американської Колегії Ревматологів (ACR, 1982), в даний час існують 11 ознак достовірного вовчака. А саме:

1. Висипання червоного кольору які характеризуються плоскою або рельєфною еритемою, розташованою на вичинному виступі, яка не включає носогубні складки.
2. Дискоїдна висипка (лускаті, дископодібної форми виразки частіше на шкірі обличчя, волосистої частини голови або грудної клітини).
3. Фоточутливість, виникає з шкірними висипаннями внаслідок впливу сонця.
4. Виразки ротової порожнини рота та носоглотки: найчастіше виявляються на м'якому та твердому піднебінні.
5. Артрит – він може охоплювати 2 або більше суглобів, які зазвичай є периферичними та характеризуються підвищеною чутливістю та набряком.
6. Серозитний плеврит або перикардит: це локалізований, гострий і швидкоплинний біль.
7. Порушення роботи нирок.
8. Ураження центральної нервової системи. Неврологічні розлади: переважно виявляються при судомках.
9. Гематологічні порушення, з яких виділяються гемолітична анемія, лейкопенія, лімфопенія та тромбоцитопенія.
10. Імунні порушення.
11. Поява антинуклеарних антитіл.

Для встановлення остаточного діагнозу достатньо збігу 4 ознак. Тому, оральні прояви СЧВ є однією з важливих діагностичних ознак, і при цьому можуть проявлятися першими.

Слизово-шкірні прояви є загальними ознаками та симптомами СЧВ на момент встановлення діагнозу, і вони виявляються приблизно у 70-75% випадків вовчака у всьому світі [5, 6]. Відповідно до переглянутих критеріїв ACR включено чотири шкірно-слизові ознаки, однією з яких є виразки ротової порожнини. Фактично існує кілька типів виразок ротової порожнини у пацієнтів з СЧВ. Крім того, деякі виразки (наприклад, піднебінні еритематозні виразки та афти) виникають, особливо коли хвороба активна. Однак інші типи виразок можуть з'являтися і без зв'язку з активністю та тяжкістю захворювання [7, 8].

Виразки ротової порожнини є другим за поширеністю шкірно-слизовим проявом у пацієнтів з вовчаком після метеликової висипки [9], і вони є найпоширенішою ознакою СЧВ на слизових оболонках [10]. Частота виразок ротової порожнини при червоному вовчаку становить приблизно 11,4-37%.

Існує два типи цих виразок: з класичними гістологічними змінами LE, що представляють дископодібні ураження порожнини рота і неспецифічні виразки, що відповідають афтозним виразкам [11]. Специфічні для вовчака ураження починаються з одиночної ери-

теми та геморагічних плям, а потім переростають у дископодібні виразки з сітчастою межею. Як правило, ураження безболісні та розташовані на жувальних або ороговілих слизових оболонках, особливо твердого піднебіння. Це гостра ознака, яка виникає, коли хвороба активна, і іноді є першою ознакою СЧВ без уражень шкіри [12]. Ранні ураження можуть бути крововиливами, перш ніж перерости у виразку [6].

Навпаки, неспецифічні афти зазвичай болючі, від білого до жовтого кольору з червоним обідком навколо. Ураження зазвичай проявляється множинними ураженнями або групою, і, як правило, вражає в основному вистилаючу тканину: м'яке піднебіння, слизову оболонку щік і губ, і зазвичай виникають, коли захворювання активне [13]. Існує чотири типи афт, які класифікуються як невеликі виразки розміром менше 1 см, які зазвичай загоюються без рубців; великі виразки розміром понад 1 см, які часто загоюються рубцями; герпетичні виразки, група дрібних виразок (більше десяти уражень); та важкі виразки, безперервна незначна виразка, що триває місяцями [14].

Іншими проявами системного червоного вовчака в порожнині рота є оральний дискоїдний червоний вовчак (DLE). Це чітко виражена атрофічна бляшка з білими променистими кератотичними смужками та телеангіоектазією на слизовій оболонці, особливо на слизовій оболонці щік і м'якого піднебіння [7, 12]. У пацієнтів з СЧВ часто розвивається еритематозне ураження з болючою телеангіоектазією, після чого з'являється кератотичне лущення. Поразка з часом трансформується в атрофічне ураження з кератотичними межами [15]. Типовий DLE порожнини рота складається з білої папули/бляшки, центральної еритеми, прикордонної зони іррадіюючих білих смуг і периферичних телеангіоектазій [16]. Хоча ураження з'являється на вистилаючій слизовій оболонці, слизова жувальна оболонка може бути залучена без променевих смужок (наприклад, тверде піднебіння). Зубний альвеолярний відросток є ще одним місцем, яке слід ретельно оглянути, оскільки оральний DLE легко не помітити. Слід зазначити, що променисті білі смуги іноді нагадують смуги Уїкхема плоского плоского лишаю ротової порожнини; тому, якщо необхідний точний діагноз, слід виконати біопсію ураження.

Вовчаковий хейліт – це запалення щічної губи. Типове ураження є невеликим або дифузним, еритематозним і набряклим, і може перетворитися на кіркові болючі виразки [17]. Хейліт часто включає червону зону нижньої губи (типовий вовчаковий хейліт). Оскільки ураження виявляється в ділянці, яка опромінюється сонцем, вовчаковий хейліт зазвичай асоціюється з фоточутливістю у пацієнтів з червоним вовчаком [18]. Поширений ерозивний вовчаковий хейліт, який охоплює як верхню, так і нижню губи, інколи спостерігається у пацієнтів із СЧВ з і з'являється при активному перебігу хвороби.

Атипові виразки іноді важко діагностувати, особливо коли пацієнти не відповідають критеріям ACR. У цих обставинах корисні гістопатологічні та імунофлуоресцентні дослідження. Гістопатологія LE-специфічних виразок ротової порожнини (DLE) показує гіперкератоз з кератотичними пробками. Сітковий валик слизової оболонки стає атрофічним із глибокою інфільтрацією запальних клітин шкіри та

набряком власної пластинки. Позитивне періодичне фарбування кислотою-Шиффом виявляється на ділянці прилеглого епітелію у вигляді товстого безперервного або плямистого малюнка [19, 20].

На відміну від цього, гістопатологія LE-неспецифічних виразок ротової порожнини різноманітна, і неможливо ідентифікувати такий специфічний шаблон, оскільки подібні знахідки також спостерігаються при інших захворюваннях порожнини рота. Пряма імунофлюоресценція LE-специфічних виразок ротової порожнини показує смугоподібне відкладення імуноглобуліну (IgG, IgM або IgA) на базальній мембрані ураження [21], на відміну від пемфігоїдних захворювань, де можна побачити лінійні відкладення.

Окрім змін слизової оболонки порожнини рота, у таких пацієнтів спостерігається погіршення стану пародонту. Це пов'язано з високим рівнем інтерлейкіну (1L)-1B-1L8, факторів стимуляції колонії гранулоцитів (G-CSF), інтерферону та білка хемоаттрактанта моноцитів у цервікальній ясенній рідині. Це було визначено в дослідженні Sete et al [22]. Цитокіни відіграють важливу роль у патогенезі пародонтиту. Сьогодні опубліковано багато статей у цій галузі, особливо цікаве їх використання як біомаркерів активності захворювання [23].

Розглядаючи пародонтит як стан, що характеризується запаленням і на нього впливають інфекційні фактори, такі як СЧВ, можна припустити, що СЧВ впливатиме на прогресування пародонтиту, і навпаки [24]. Ван дер Мейлен та ін. підкреслив, що пацієнти з СВЧ мають меншу кількість бактерій і, у свою чергу, більшу схильність страждати від синдрому Шегрена як побічного ефекту [25]. Синдром Шегрена є аутоімунним захворюванням, що вражає слинні та слізні залози та викликає зниження активності секретції через лімфоцитарну інфільтрацію та подальше руйнування екзокринних залоз [26]. Зменшення вироблення слини (гіпосалівація) викликає сухість у роті (ксеростомія). Відсутність слини схиляє пацієнтів

до розвитку карієсу. Відсутність слини сприяє накопиченню зубного нальоту та їх очищенню. Частими клінічними ознаками є набряк і запалення ясен. Крім того, зниження виділення слини може призвести до розвитку опортуністичних інфекцій.

Зміни в порожнині рота, вторинні по відношенню до СВЧ, необхідно враховувати при проведенні стоматологічних маніпуляцій. Доцільно проводити взаємоконсультації з інтерністами та імунологами, знищувати джерела інфекції та проводити диспансерне спостереження для покращення стану ротової порожнини пацієнта. Також важливо враховувати, що деякі використовувані препарати (стероїдні протизапальні засоби та імунодепресанти) впливають на гематологію, тому ці пацієнти можуть змінювати вироблення захисних клітин і відновлення тканин, тому важливо розпочати антибіотикопрофілактику перед лікуванням зубів та хвороб тканин пародонту [27].

Висновки.

Червоний вовчак є більш відомим сьогодні імунологічним розладом із серйозними наслідками на мультисистемному рівні, які є ще серйознішими та розвиваються швидше в ранньому віці. Участь стоматолога є надзвичайно важливою для раннього виявлення СВЧ, оскільки шкірно-слизові прояви з'являються першими. Необхідно взяти до уваги, що перед проведенням будь-якого лікування існують важливі клінічні міркування, серед яких виділяються зміни в суглобах, слинних залозах і недостатності багатьох органів, тому необхідно знати різні диференційні діагнози для однозначного виявлення захворювання. Складність для стоматолога полягає в тому, що ці зміни мають дуже схожі клінічні аспекти, тому їх діагноз визначається лише за допомогою гістологічної оцінки та міждисциплінарної підтримки.

Перспективи подальших досліджень.

Розробка методів діагностики та лікування СЧВ на ранніх стадіях проявів хвороби.

References / Література

- Suárez-Fueyo A, Bradley SJ, Tsokos GC. T cells in Systemic Lupus Erythematosus. *Curr Opin Immunol.* 2016;43:32-38. DOI: [10.1016/j.coi.2016.09.001](https://doi.org/10.1016/j.coi.2016.09.001).
- Moulton VR, Suarez-Fueyo A, Meidan E, Li H, Mizui M, Tsokos GC. Pathogenesis of Human Systemic Lupus Erythematosus: A Cellular Perspective. *Trends Mol Med.* 2017;23(7):615-635. DOI: [10.1016/j.molmed.2017.05.006](https://doi.org/10.1016/j.molmed.2017.05.006).
- Chekalina NI, Kazakov Y, Mamontova TV, Vesnina LE, Kaidashev IP. Resveratrol more effectively than quercetin reduces endothelium degeneration and level of necrosis factor α in patients with coronary artery disease. *Wiad Lek.* 2016;69(3.2):475-479.
- Sousa-Pinto B, Sá-Sousa A, Vieira RJ, Amaral R, Klimek L, Czarlewski W, et al. Behavioural patterns in allergic rhinitis medication in Europe: A study using MASK-air® real-world data. *Allergy.* 2022;77(9):2699-2711. DOI: [10.1111/all.15275](https://doi.org/10.1111/all.15275).
- Zhamardi VO, Shkola OM, Okhrimenko IM, Strelchenko OG, Aloshyna AI, Opanasiuk FH, et al. Checking of the methodical system efficiency of fitness technologies application in students' physical education. *Wiad Lek.* 2020;73(2):332-341.
- Tsuber V, Kadamov Y, Tarasenko L. Activation of antioxidant defenses in whole saliva by psychosocial stress is more manifested in young women than in young men. *PLoS One.* 2014;9(12):e115048. DOI: [10.1371/journal.pone.0115048](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0115048).
- Antonenko MYu, Maiborodina DD. Structure of periodontal diseases in young people with morbid obesity. *Proceedings of the Fourth International Conference of European Academy of Science; 2019 Jan 20-30; Bonn. Bonn: European Academy of Science; 2019. p. 29.* DOI: [10.1902/jop.2003.74.5.610](https://doi.org/10.1902/jop.2003.74.5.610).
- Shuba NM, Voronova TD, Lytvynenko V. Rol hiperurykemiya v rozvytku kardiovaskulyarnoyi patolohiyi. *Ukr. revmat. zhurnal.* 2017;68(2):65-9. [in Ukrainian].
- Muñoz Aguilera E, Suvan J, Buti J. Periodontitis is associated with hypertension: a systematic review and meta-analysis. *Cardiovasc Res.* 2019;24:149-152.
- Hirna HA, Maltsev DV, Rozhko MM, Kostyshyn ID. Results of the study of mucosal immunity indices in patients with cancer of the oral cavity and oropharynx during radiotherapy or chemoradiotherapy therapy and immunotherapy with α/β -defensins. *Klin Onkol.* 2023;36(2):112-123. DOI: [10.48095/ccko2023112](https://doi.org/10.48095/ccko2023112).
- Vizcarra Ruiz LA, Sarmiento Hernández SN, Villalobos Rodelo JJ. Patologías orales en pacientes pediátricos relacionados con lupus eritematoso sistémico juvenil y consideraciones en el manejo estomatológico. Una revisión. *Rev Cient Odontol (Lima).* 2023;11(4):e179. DOI: [10.21142/2523-2754-1104-2023-179](https://doi.org/10.21142/2523-2754-1104-2023-179).
- Rodsaward P, Prueksrisakul T, Deekajorndech T, Edwards SW, Beresford MW, Chiewchengchol D. Oral Ulcers in Juvenile-Onset Systemic Lupus Erythematosus: A Review of the Literature. *Am J Clin Dermatol.* 2017;18(6):755-762. DOI: [10.1007/s40257-017-0286-9](https://doi.org/10.1007/s40257-017-0286-9).
- Pires JR, Nogueira MR, Nunes AJ, Degand DR, Pessoa LC, Damante CA, et al. Deposition of immune complexes in gingival tissues in the presence of periodontitis and systemic lupus erythematosus. *Frontiers in immunology.* 2021;25(12):591236. DOI: [10.3389/fimmu.2021.591236](https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.591236).

14. Linden GJ, Herzberg MC. Periodontitis and systemic diseases: A record of discussions of working group 4 of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *J. Clin. Periodontol.* 2013;40:20-23. DOI: [10.1902/jop.2013.1340020](https://doi.org/10.1902/jop.2013.1340020).
15. Andreasen YO. Oral manifestations in discoid and systemic lupus erythematosus. I. Clinical investigation. *Acta odontologica Scandinavica.* 1964;22:295-310. DOI: [10.3109/00016356409028206](https://doi.org/10.3109/00016356409028206).
16. Schiodt M, Pindborg JJ. Oral discoid lupus erythematosus. I. Validity of previous histopathological diagnostic criteria. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1984;57(1):46-51. DOI: [10.1016/0030-4220\(84\)90259-7](https://doi.org/10.1016/0030-4220(84)90259-7).
17. Guillet G, Constant D, Cales D, Helenon R. Cheilitis and labial lesions of lupus in the French India. *Int J Dermatol.* 1985;24(1):66-67. DOI: [10.1111/j.1365-4362.1985.tb05370.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-4362.1985.tb05370.x).
18. Burge SM, Frith PA, Juniper RP, Wojnarowska F. Mucosal involvement in systemic and chronic cutaneous lupus erythematosus. *Br J Dermatol.* 1989;121(6):727-741. DOI: [10.1111/j.1365-2133.1989.tb08215.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2133.1989.tb08215.x).
19. Velichuk A. Systemnyy chervonnyy vovchak. Klinichnyy vypadok. Zb. materialiv Vseukr. nauk.-prakt. konf. likariv-interniv Aktual'ni pytannya klinichnoyi medytsyny; 2023 Trav 25; Poltava. Poltava: PDMU; 2023. s. 103-104. [in Ukrainian].
20. Al-Mutairi KD, Al-Zahrani MS, Bahlas SM, Kayal RA, Zawawi KH. Periodontal findings in systemic lupus erythematosus patients and healthy controls. *Saudi Medical Journal.* 2015;36(4):463. DOI: [10.15537/smj.2015.4.10746](https://doi.org/10.15537/smj.2015.4.10746).
21. Morawski PA, Bolland S. Expanding the B cell-centric view of systemic lupus erythematosus. *Trends in immunology.* 2017;38(5):373-382. DOI: [10.1016/j.it.2017.02.001](https://doi.org/10.1016/j.it.2017.02.001).
22. Cocco C, Manca E, Corda G, Angioni MM, Noli B, Congia M, et al. Brain-reactive autoantibodies in neuropsychiatric systemic lupus erythematosus. *Front Immunol.* 2023;14:1157149. DOI: [10.3389/fimmu.2023.1157149](https://doi.org/10.3389/fimmu.2023.1157149).
23. Makarov SO. Urazhennya nervovoyi systemy pry systemnomu chervonomu vovchaku: aspekty patogenezu, poshyrenict, poglyady na klasyfikaciyu klinichnykh vyaviv. *Ukrayinskyi nevrologichnyi zhurnal.* 2018;2:25-29. [in Ukrainian].
24. Van der Meylen TA, Harmsen HJM, Vila AV, Kurylshchikov A, Lifers SK, Zhernakova A, et al. Shared gut but different oral microbiota composition in primary Sjögren's syndrome and systemic lupus erythematosus. *J Autoimmune.* 2019;97:77-87. DOI: [10.1016/j.jaut.2018.10.009](https://doi.org/10.1016/j.jaut.2018.10.009).
25. Kivity S, Baker B, Arango MT, Chapman J, Shoenfeld Y. Pharmacologic management of neuropsychiatric lupus. *Expert Rev Clin Pharmacol.* 2016;9(1):103-8.
26. Gómez-Contreras P, De la Teja-Ángeles E, Ceballos-Hernández H, Elías-Madrigal G, Estrada-Hernández E, Gutiérrez-Hernández A. Interdisciplinary dental management of generalized lupus erythematosus. Case presentation. *APM.* 2015;36(4):330-336.
27. Toncheva KD, Korol DM, Kindiy DD, Kalashnikov DV, Zubchenko SH, Yarkovyy VV. Certain Dental Health Aspects of Poltava Region's Population in Ukraine: Questionnaire Results. *Azerbaijan Medical Journal.* 2023;63(9):10443-10456.

ПАТОЛОГІЯ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ У ХВОРИХ З СИСТЕМНИМ ЧЕРВОНИМ ВОВЧАКОМ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Іленко-Лобач Н. В., Бойченко О. М., Іленко Н. М.

Резюме. Системний червоний вовчак, СЧВ, хвороба Лібмана-Сакса, вовчак – це дифузне аутоімунне захворювання, яке вражає сполучну тканину та її похідні, судини мікроциркуляторного русла, а також може вражати будь-які внутрішні органи і системи. При цьому захворюванні імунною системою людини виробляються антитіла, які ушкоджують здорові клітини. Це аутоімунне захворювання, спричинене складною комбінацією генетичних, епігенетичних факторів і факторів середовища.

Метою дослідження було проаналізувати наукові джерела та описати їх, визначити найсучасніші поняття про симптоматику захворювання та прояви СЧВ в порожнині рота.

Для встановлення остаточного діагнозу достатньо збігу 4 ознак. Тому, оральні прояви СЧВ є однією з важливих діагностичних ознак, і при цьому можуть проявлятися першими. Слизово-шкірні прояви є загальними ознаками та симптомами СВЧ на момент встановлення діагнозу, і вони виявляються приблизно у 70-75% випадків вовчача у всьому світі. Відповідно до переглянутих критеріїв ACR включено чотири шкірно-слизові ознаки, однією з яких є виразки ротової порожнини. Фактично існує кілька типів виразок ротової порожнини у пацієнтів з СВЧ. Крім того, деякі виразки (наприклад, піднебінні еритематозні виразки та афти) виникають, особливо коли хвороба активна. Однак інші типи виразок можуть з'являтися і без зв'язку з активністю та тяжкістю захворювання. Зміни в порожнині рота, вторинні по відношенню до СВЧ, необхідно враховувати при проведенні стоматологічних маніпуляцій. Доцільно проводити взаємоконсультації з інтерністами та імунологами, знищувати джерела інфекції та проводити диспансерне спостереження для покращення стану ротової порожнини пацієнта.

Використовувалися такі бази даних, як PubMed, Scopus, Google Scholar, Web of Science із ключовими словами, які використовувалися як інструмент пошуку «lupus erythematosus», «autoimmune diseases», «oral manifestations», «therapeutic dentistry». Для пошуку використовували оригінальні статті, клінічні випадки, мета-аналіз, статті англійською мовою, дослідження, проведені на людях, опубліковані між 2013 і 2023 роками, які включали теми пов'язані з цією патологією. Зібрана інформація відповідає останнім 10 рокам, з метою оновлення теми дослідження було переглянуто та проаналізовано 350 статей за критеріями включення та виключення, тому лише 27 статей відповідали цим критеріям. Відповідно до діагностичних критеріїв Американської Колегії Ревматологів (ACR, 1982), в даний час існують 11 ознак достовірного вовчача.

Ключові слова: ротова порожнина, системний вовчак, наукові джерела.

ORAL CAVITY PATHOLOGY IN PATIENTS WITH SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS (LITERATURE REVIEW)

Ilenko-Lobach N. V., Boychenko O. M., Ilenko N. M.

Abstract. Systemic lupus erythematosus, SLE, Libman-Sachs disease, lupus is a diffuse autoimmune disease that affects connective tissue and its derivatives, microcirculatory vessels, and can also affect any internal organs and systems. In this disease, the human immune system produces antibodies that damage healthy cells. This is an autoimmune disease caused by a complex combination of genetic, epigenetic and environmental factors.

The aim of the study is to review and describe the scientific literature, to identify the most current understanding of the symptoms and oral manifestations of the disease.

The presence of 4 signs is sufficient to make a definitive diagnosis. Therefore, oral manifestations of SLE are one of the important diagnostic features, and may be the first to appear. Mucocutaneous manifestations are common

signs and symptoms of SLE at the time of diagnosis, and they are found in approximately 70-75% of lupus cases worldwide. According to the revised ACR criteria, four mucocutaneous signs are included, one of which is oral ulcers. In fact, there are several types of oral ulcers in patients with SLE. In addition, some ulcers (e.g., palatal erythematous ulcers and aphthae) occur especially when the disease is active. However, other types of ulcers may appear regardless of the activity and severity of the disease. Changes in the oral cavity secondary to MHF should be taken into account when performing dental procedures. It is advisable to consult with internists and immunologists, eliminate sources of infection, and conduct clinical follow-up to improve the patient's oral health.

Databases such as PubMed, Scopus, Google Scholar, Web of Science were used. with the keywords used as a search tool «lupus erythematosus», «autoimmune diseases», «oral manifestations», «therapeutic dentistry». The search used original articles, clinical cases, meta-analyses, articles in English, studies conducted on humans, published between 2013 and 2023, which included topics related to this pathology. The information collected corresponds to the last 10 years, in order to update the research topic, 350 articles were reviewed and analyzed according to the inclusion and exclusion criteria, therefore only 27 articles met these criteria. According to the diagnostic criteria of the American College of Rheumatology (ACR, 1982), there are currently 11 signs of definite lupus.

Key words: oral cavity, systemic lupus erythematosus, scientific sources.

ORCID and contributionship / ORCID автора та його внесок до статті:

Ilenko-Lobach N. V.: <https://orcid.org/0000-0001-9213-9883>^A

Boychenko O. M.: <https://orcid.org/0000-0003-1079-5719>^{BCDE}

Ilenko N. M.: <https://orcid.org/0000-0001-7238-0432>^F

Conflict of interest / Конфлікт інтересів:

The authors declare no conflict of interest / Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Corresponding author / Адреса для кореспонденції

Boychenko Olha Mykolaivna / Бойченко Ольга Миколаївна

Poltava State Medical University / Полтавський державний медичний університет

Ukraine, 36024, Poltava, 23 Shevchenko 23 str. / Адреса: Україна, 36024, м. Полтава, вул. Шевченко 23

Tel.: 0502203877 / Тел.: 0502203877

E-mail: olgaboichenko@ukr.net

A – Work concept and design, B – Data collection and analysis, C – Responsibility for statistical analysis, D – Writing the article, E – Critical review, F – Final approval of the article / A – концепція роботи та дизайн, B – збір та аналіз даних, C – відповідальність за статичний аналіз, D – написання статті, E – критичний огляд, F – остаточне затвердження статті.

Received 19.09.2024 / Стаття надійшла 19.09.2024 року

Accepted 25.02.2025 / Стаття прийнята до друку 25.02.2025 року

DOI 10.29254/2077-4214-2025-1-176-27-33

UDC 616.89-008.441:616-02/-092

Isakov R. I., Herasymenko L. O.

ETIOPATHOGENETIC ASPECTS OF OBSESSIVE-COMPULSIVE DISORDER)

Poltava State Medical University (Poltava, Ukraine)

larysaherasymenko@gmail.com

Currently, there are a significant number of scientific papers on the etiopathogenetic mechanisms of obsessive-compulsive disorder, but there is a lack of literature reviews that would help systematise the data obtained by scientists from around the world. In this research paper, a review and analysis of scientific sources on obsessive-compulsive disorder was conducted. The paper covers the issue of obsessive-compulsive disorder in the ICD-10 and ICD-11 classifications with an interpretation of changes and diagnostic criteria. The article presents a modern view of the leading factors of formation, predictors and personality traits in obsessive-compulsive disorder. The psychodynamic concept is also considered in this work, and the genetic factors of this pathology are analysed. It is shown that various studies have examined the relationship between the etiopathogenesis of obsessive-compulsive disorder and the personality traits of patients, concomitant disorders of the affective-anxiety spectrum, and genetic and biochemical factors. The most comorbid pathology that occurs in obsessive-compulsive disorder is shown. It is proved that the defining clinical component of obsessive-compulsive disorder is anxiety, which can also play the role of a leading factor in the development of the disease. The authors have analysed and systematically presented modern, domestic and foreign literature sources. The article offers a review of the leading hypotheses and concepts of the formation of obsessive-compulsive disorder. It has been established that the problem of studying various aspects of the pathogenesis of obsessive-compulsive disorder is far from being resolved, and a single model of the etiopathogenesis of obsessive-compulsive disorder has not yet been created.

Key words: obsessive-compulsive disorder, obsessions, compulsions, etiopathogenesis.