

DOI: 10.18481/2077-7566-2025-21-3-5-9

УДК 616.5-002.525.2-08

**СИСТЕМНАЯ КРАСНАЯ ВОЛЧАНКА. СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ  
КОМОРБИДНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ****Зорина Ю. В., Шахмурадян Г. М., Федорова Н. С., Журавлева Н. В.***Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова, г. Чебоксары, Россия***Аннотация**

Системная красная волчанка — хроническое, аутоиммунное, мультисистемное заболевание, клинические проявления которого во рту часто являются маркерными проявлениями этого коварного заболевания. Изучение стоматологических проявлений системной красной волчанки с целью ранней диагностики и лечения определило **актуальность** данной публикации.

**Цель работы.** Анализ актуальных научных публикаций, посвященных стоматологическим проявлениям системной красной волчанки, опубликованных в литературных базах eLIBRARY.RU, Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки, National Institutes of Health (NIH), PubMed и Medline. Глубина поиска — 15 лет.

**Методология.** Методом исследования явился теоретический анализ источников отечественной и зарубежной литературы, в которых опубликованы научные данные об особенностях клинических проявлений системной красной волчанки во рту.

**Результаты.** Повреждение органов и тканей рта при системной красной волчанке в 30 % случаев сопровождается кожными проявлениями заболевания в активном периоде болезни. Диагностически значимым стоматологическим проявлением системной красной волчанки является специфическое повреждение красной каймы губ с распространением патологического процесса на всю ее поверхность. Поражение слизистой оболочки рта проявляется типичными для этого заболевания дискоидными очагами, расположенными на слизистой оболочке твердого неба, как правило, симметрично, в виде распахнутых крыльев бабочки. Клиническая картина стоматологических проявлений системной красной волчанки в полости рта дополняется пародонтитом с различными клиническими формами гингивита. Повреждение твердых тканей зубов проявляется активным течением кариозного процесса. У пациентов достоверно болеющих системной красной волчанкой имеются признаки хронического артрита с медиальными подвывихами и мышечно-суставной дисфункцией. Нередкими являются случаи асептического некроза сустава с укорочением ветви нижней челюсти.

**Выводы.** Системная красная волчанка — это распространенное, часто встречающееся заболевание, в 30 % случаев проявляющееся в полости рта. Своевременная диагностика заболевания на основании его стоматологических проявлений на этапе первичной медико-санитарной стоматологической помощи способствует грамотной маршрутизации и лечению пациентов.

**Ключевые слова:** стоматологическое здоровье, системная красная волчанка, коморбидное аутоиммунное заболевание, заболевания пародонта, поражение суставов

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов

**Юлия Вячеславовна Зорина** ORCID ID 0009-0006-7896-6659*аспирант кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии, Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова, г. Чебоксары, Россия*  
uvzorina@rambler.ru**Григорий Михайлович Шахмурадян** ORCID ID 0009-0001-7660-6426*аспирант кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии, Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова, г. Чебоксары, Россия*  
grigori6512@gmail.com**Надежда Станиславовна ФЕДОРОВА** ORCID ID 0000-0002-6401-8408*д.м.н., доцент, профессор кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии, Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова, г. Чебоксары, Россия*  
nadegdafedorova@gmail.com**Надежда Владимировна ЖУРАВЛЕВА** ORCID ID 0000-0001-6470-7724*к.м.н., доцент, доцент кафедры поликлинической терапии, Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова, г. Чебоксары, Россия*  
Zhuravlevanv@mail.ru**Адрес для переписки: Юлия Вячеславовна ЗОРИНА**353180, Краснодарский край, г. Кореновск, ул. Фрунзе, д. 178  
+7 (918) 470-52-76  
uvzorina@rambler.ru**Образец цитирования:**

Зорина Ю. В., Шахмурадян Г. М., Федорова Н. С., Журавлева Н. В.

СИСТЕМНАЯ КРАСНАЯ ВОЛЧАНКА. СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ КОМОРБИДНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.

Проблемы стоматологии. 2025; 3: 5-9.

© Зорина Ю. В. и др., 2025

DOI: 10.18481/2077-7566-2025-21-3-5-9

Поступила 28.08.2025. Принята к печати 28.09.2025

DOI: 10.18481/2077-7566-2025-21-3-5-9

## SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS. DENTAL MANIFESTATIONS OF COMORBID DISEASE. LITERATURE REVIEW

Zorina J.V., Shakhmuradyan G.M., Fyodorova N.S., Zhuravleva N.V.

*I.N. Ulyanov Chuvash State University, Cheboksary, Russia*

### Abstract

**Introduction.** Systemic lupus erythematosus is a chronic, autoimmune, multisystem disease, the clinical manifestations of which in the mouth are often a marker manifestation of the insidious disease. The study of the dental manifestations of systemic lupus erythematosus for the purpose of early diagnosis and treatment has determined the relevance of this publication.

**Objectives.** Analysis of current scientific publications devoted to dental manifestations of systemic red lupus, published in literature databases eLIBRARY.RU, Electronic Thesis Library of the Russian State Library, National Institutes of Health (NIH), PubMed and Medline. The search covered is 15 years.

**Methodology.** The method of research was a theoretical analysis of sources of domestic and foreign literature, in which scientific data on the characteristics of clinical manifestations of systemic red lupus in the mouth were published.

**Results.** According to the literature analysis of available international studies, it can be argued that the oral mucosa in systemic red lupus with ulcerative sites discoid form occurs on average in 31 % of the total number of patients, having dental manifestations of the disease. Typical discoid foci on the oral mucosa were found in patients with systemic red lupus, first manifested in childhood in 41 % of cases, in patients with disease first manifested in adulthood — 26 %, and in patients with elderly systemic red lupus in 26 % of cases.

The prevalence of lupus erythematosus in the form of spots with unmarked borders, foci of telangiectasia and swelling of the tissues under treatment is 9 %, candidiasis of the mouth — 9 %, petechiae — 8 %, hylite of the lower lip in the form of erythematosus with peeling and formation of pseudomembrane — 6 %, clearly outlined white lace hyperkeratosis of the hard palate — 3 %.

**Conclusions.** Based on these findings, it can be argued that systemic lupus erythematosus is a common, frequently occurring disease, in 25–42 % of cases manifested in the oral cavity. Timely diagnosis of the disease based on its dental manifestations at the stage of primary health care contributes to the proper routing and treatment of patients.

**Keywords:** dental health, systemic lupus erythematosus, autoimmune disease, risk factors, joint damage

The authors declare no conflict of interest

**Julia V. ZORINA** ORCID ID 0009-0006-7896-6659

Postgraduate student of the Department of Orthopedic Dentistry and Orthodontics, I.N. Ulyanov Chuvash State University, Cheboksary, Russia  
uvzorina@rambler.ru

**Grigory M. SHAKHMURADYAN** ORCID ID 0009-0001-7660-6426

Postgraduate student of the Department of Orthopedic Dentistry and Orthodontics, I.N. Ulyanov Chuvash State University, Cheboksary, Russia  
grigori6512@gmail.com

**Nadezhda S. FYODOROVA** ORCID ID 0000-0002-6401-8408

Grand PhD in Medical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Orthopedic Dentistry and Orthodontics, I.N. Ulyanov Chuvash State University, Cheboksary, Russia  
nadegdafedorova@gmail.com

**Nadezhda V. Zhuravleva** ORCID ID 0000-0001-6470-7724

Grand PhD in Medical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Polyclinic Therapy, I.N. Ulyanov Chuvash State University, Cheboksary, Russia  
Zhuravlevanv@mail.ru

**Correspondence address: Julia V. ZORINA**

180 Frunze street Korenovsk, Krasnodar region, 178353, Russia  
+7 (918) 470-52-76  
uvzorina@rambler.ru

### For citation:

Zorina J.V., Shakhmuradyan G.M., Fyodorova N.S., Zhuravleva N.V.

SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS. DENTAL MANIFESTATIONS OF COMORBID DISEASE. LITERATURE REVIEW.

Actual problems in dentistry. 2025; 3: 5-9. (In Russ.)

© Zorina J.V. et al., 2025

DOI: 10.18481/2077-7566-2025-21-5-5-9

Received 28.08.2025. Accepted 28.09.2025

## Введение

Системная красная волчанка — системное аутоиммунное заболевание неизвестной этиологии, в основе которого лежит генетически обусловленное нарушение иммунной регуляции, определяющее образование органонеспецифических антител к антигенам ядер клеток и иммунных комплексов с развитием иммунного воспаления в тканях многих органов [1]. Первые проявления заболевания зафиксированы как в детском (10–20 %), так и во взрослом возрасте. Описаны случаи поздней красной волчанки, когда первые признаки болезни появляются после 50 лет (2–20 % всех случаев) [2]. Провоцирующим фактором могут выступить агрессивная внешняя среда, вредные условия производства, вирусная инфекция, прием лекарственных препаратов, алкоголизм, курение и т. д. на фоне генетически доказанной предрасположенности и гормонального дисбаланса [1, 11, 20].

Эпидемиологический разброс заболевания варьирует от 1,5–1,8 в странах Европы до 8,1 на 100 тыс. человек, в Восточной Азии распространенность в большинстве стран составляет от 30 до 70 на 100 тыс. населения. В Тайване и Южной Корее ежегодная заболеваемость системной красной волчанкой — 8,1 и 2,8 на 100 тыс. человек, соответственно, а распространенность — 67,4 и 26,5 на 100 тыс. населения [3]. В Саудовской Аравии — 19,28 на 100 тыс. [2]. В России заболеваемость невысокая и составляет 0,3–1,6 на 100 тыс. населения, при распространенности — 9,0–20,6 случаев на 100 тыс. населения в зависимости от региона [4]. По данным Американского центра по контролю над заболеваемостью, заболеваемость системной красной волчанкой составляла 4,6–5,5 случаев на 100 тыс. населения, а распространенность — 72,8–84,8 на 100 тыс. населения [20].

Стоматологические клинические проявления системной красной волчанки неоднократно описаны и систематизированы многими российскими и зарубежными учеными. Нужно отметить, что не все пациенты с этим заболеванием имеют его проявления в полости рта. В России поражение слизистых оболочек диагностируется у 30 % пациентов в активном периоде болезни [1]. В научных публикациях, описывающих стоматологические проявления системной красной волчанкой в Юго-Восточной Азии, отмечают, что их распространенность составляет 40–42 %, в Западной Азии — 39 %, в Океании — 25 %, в Африке — 37 %, в Южной Америке — 34 %, в Северной Америке — 31 %, в Европе — 28 % [2, 6–13] (рис. 1).

Стоматологические проявления достоверно более распространены при активной форме системной красной волчанки или при обострении заболевания — 77 %. Если заболевание протекает неактивно или находится в стадии ремиссии, поражение рта встречается существенно реже — 18 % [1, 2].

Типичные дискоидные очаги на слизистой оболочке рта встречались у пациентов с системной красной волчанкой, впервые проявившейся в детском возрасте в 41 % случаев, у пациентов, с заболеванием впервые проявив-

шемся во взрослом возрасте — 26 %, и у пациентов с системной красной волчанкой пожилого возраста — в 26 % случаев (рис. 2) [2].

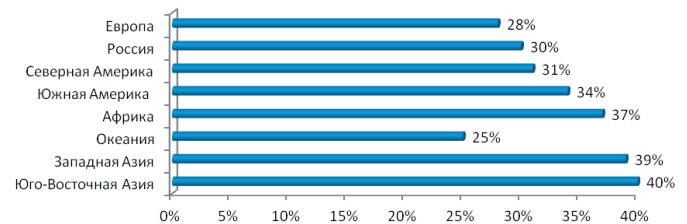


Рис. 1. Эпидемиологические особенности стоматологических проявлений системной красной волчанки, %

Fig. 1. Epidemiological features of dental manifestations of systemic lupus erythematosus, %

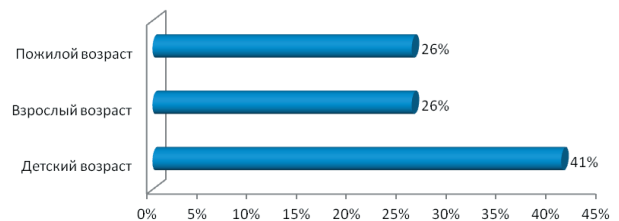


Рис. 2. Распространенность стоматологических проявлений системной красной волчанки в зависимости от возрастного дебюта заболевания, %

Fig. 2. Prevalence of dental manifestations of systemic lupus erythematosus depending on the age of onset of the disease, %

Фундаментальные исследования, посвященные заболеваниям головы и шеи при системной красной волчанке, констатируют наличие патологических изменений кожи головы, лица и шеи, иногда верхних конечностей в виде дискоидных эритематозных очагов при хроническом течении болезни и обширных очагов диффузной эритематозной сыпи при остром течении заболевания [21, 22].

Красная кайма губы, чаще нижней, первой вовлекается в патологический процесс, локализованный на коже головы и шеи, и проявляется воспалительным ободком по краю губы, в сочетании с выраженной отечностью и гиперемией всей поверхности губы, трещинками, эрозиями или язвочками, покрытыми серозными и серозно-геморрагическими корочками, с последующим развитием рубцовой атрофии [1, 22, 23].

Специфические повреждения слизистой оболочки рта, часто сопровождают кожные проявления системной красной волчанки и проявляются типичными для этого заболевания дискоидными очагами, расположенными на слизистой оболочке твердого неба, как правило, симметрично, в виде распахнутых крыльев бабочки, которые имеют ярко-красную окраску, очерченные границы, слегка возвышающиеся края, эрозивный центр и выраженную болезненность, по периферии располагаются телеангиоэктазии [1, 22, 23].

Среди неспецифических проявлений системной красной волчанки нужно отметить наличие петехий, пурпур, телеангиоэктазий и связанных с ними спонтанных

кровотечений, а также эритематозных язв, булл, с преимущественным расположением на слизистой оболочке щек, языка, дна полости рта, и часто сопровождающей заболеванием десквамативный гингивит [1, 22, 23] (рис. 3).

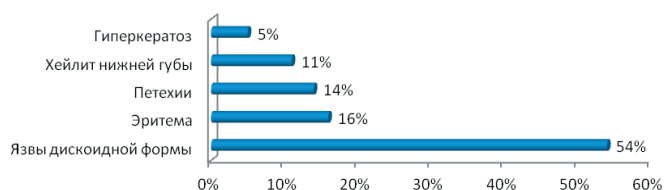


Рис. 3. Распространенность клинических проявлений системной красной волчанки в полости рта, %

Fig. 3. Prevalence of clinical manifestations of systemic lupus erythematosus in the oral cavity, %

Клиническая картина состояния тканей пародонта при системной красной волчанке, представлена пародонтитом с различными клиническими формами гингивита. Для острого и подострого течения основного заболевания характерны признаки катарального и гипертрофического гингивита. Для хронического течения свойственно катарально-атрофическое воспаление. Пародонтит, сопровождающий системную красную волчанку, проявляется яркой гиперемией слизистой оболочки межзубных сосочков и маргинальной десны, на фоне которой выражен рисунок сосудов микроциркуляторного русла, а также умеренной или выраженной кровоточивостью грануляций из пародонтальных карманов. Рентгенологическая картина дополняет клинические проявления стоматологического статуса истончением вершин межзубных перегородок и равномерным диффузным остеопорозом костной ткани альвеолярного края, что является признаком, характерным для системной красной волчанки [21–23].

У пациентов с системной красной волчанкой, получающих комплексное лечение, с применением глюкокортикостероидов, отличительной особенностью заболеваний пародонта является небольшая глубина пародонтальных карманов и устойчивость зубов даже при значительном обнажении корней зубов [24, 25].

Также у пациентов с системной красной волчанкой, с заболеванием, впервые диагностированным в детском возрасте, группой ученых выявлен множественный кариес зубов, который в ряде случаев сопровождался язвенно-некротическим стоматитом, авторами отмечено активное течение кариозного процесса, что было связано ими с иммунологической активностью болезни [26].

Описывая стоматологический статус пациентов, достоверно болеющих системной красной волчанкой, необходимо отметить повреждения височно-нижнечелюстного сустава. В основе полиорганных нарушений, в том числе и тканей височно-нижнечелюстного сустава, лежит повреждение сосудов микроциркуляторного русла, к которым присоединяются последствия комплексного лечения основного заболевания, включающего применение глюкокортикостероидов, что проявляется часто — остеопорозом, редко — аваскулярным

некрозом. В научной литературе повреждения височно-нижнечелюстного сустава описаны в виде хронического эрозивного артрита, частым спутником которого является мышечно-суставная дисфункция. Есть сведения о наличии у пациентов достоверно болеющих системной красной волчанкой единичных случаев хронического артрита височно-нижнечелюстного сустава с признаками медиального подвывиха. Нередкими являются случаи асептического некроза височно-нижнечелюстного сустава с укорочением ветви нижней челюсти [22, 27].

Гистологические изменения слизистой оболочки рта при системной красной волчанке характеризуются дистрофией эпителиального слоя слизистой оболочки, вакуольной дистрофией эпителиоцитов поверхностного слоя, паракератозом и умеренным акантозом. Изменения в сосочковом и сетчатом слое соединительно-тканной стромы отмечены инфильтрацией разной степени выраженности, набуханием и гомогенизацией коллагеновых волокон, часто их некрозом с формированием базофильных депозитов, о продолжительности заболевания говорят признаки склероза и гиалиноза стромы с увеличением количества фибробластов. В инфильтрированной ткани имеется большое количество плазматических клеток с формированием телец Русселя. Также в слизистой оболочке определяются признаки васкулита, преимущественно капилляриты и венулиты, с пролиферацией эндотелия, выраженным внутритканевым отеком стенок сосудов, нейтральными мукополисахаридами плазменного происхождения в базальной мембране, сопровождающиеся резким нарушением сосудистой проницаемости [22, 27].

**Результаты.** Таким образом, повреждение органов и тканей рта при системной красной волчанке в 30 % случаев сопровождается кожные проявления заболевания в активном периоде болезни. Диагностически значимым стоматологическим проявлением системной красной волчанки является специфическое повреждение красной каймы губы с распространением патологического процесса на всю ее поверхность. Поражение слизистой оболочки рта проявляется типичными для этого заболевания дискоидными очагами, расположенными на слизистой оболочке твердого неба, как правило, симметрично, в виде распахнутых крыльев бабочки, которые имеют ярко-красную окраску, очерченные границы, слегка возвышающиеся края, эрозивный центр и выраженную болезненность, по периферии располагаются телеангиоэктазии.

Клиническая картина стоматологических проявлений системной красной волчанки в полости рта дополняется пародонтитом с различными клиническими формами гингивита, отличительной особенностью которого является яркая гиперемия слизистой оболочки межзубных сосочков и маргинальной десны, на фоне которой выражен рисунок сосудов микроциркуляторного русла, наличие кровоточащих грануляций из пародонтальных карманов.

Повреждение твердых тканей зубов проявляется активным течением кариозного процесса.



Височно-нижнечелюстной сустав у пациентов достоверно болеющих системной красной волчанкой имеет признаки хронического артрита с медиальными подвывихами мышечно-суставной дисфункцией. Нередкими являются случаи асептического некроза сустава с укорочением ветви нижней челюсти.

**Выводы.** Системная красная волчанка — это распространенное заболевание, в 30 % случаев проявляющееся в полости рта. Своевременная диагностика заболевания на основании его стоматологических проявлений на этапе первичной медико-санитарной стоматологической помощи способствует грамотной маршрутизации и лечению пациентов.

## Литература/References

1. Системная красная волчанка: клинические рекомендации; год утверждения: 2024. [Systemic lupus erythematosus: clinical guidelines; year of approval: 2024. (In Russ.)]. [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/606\\_3](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/606_3)
2. Du F., Qian W., Zhang X., Zhang L., Shang J. Prevalence of oral mucosal lesions in patients with systemic Lupus Erythematosus: a systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health*. 2023;23(1):1030. <https://doi.org/10.1186/s12903-023-03783-5>
3. Моисеев С. В., Новиков П. И., Буланов Н. М. Системная красная волчанка: эпидемиология, отдаленные исходы и бремя болезни. Клиническая фармакология и терапия. 2021;30(4):13–22. [Moiseev S., Novikov P., Bulanov N. Systemic lupus erythematosus: epidemiology, outcomes and burden. *Klinicheskaya farmakologiya i terapiya* = *Clin Pharmacol Ther*. 2021;30(4):13–22. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.32756/0869-5490-2021-4-13-22>
4. Насонов Е. Л., Соловьев С. К., Аршинов А. В. Системная красная волчанка: история и современность. Научно-практическая ревматология. 2022;60(4):397–412. [Nasonov E. L., Soloviev S. K., Arshinov A. V. Systemic lupus erythematosus: history and modernity. *Nauchno-Prakticheskaya Revmatologiya* = *Rheumatology Science and Practice*. 2022;60(4):397–412. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.47360/1995-4484-2022-397-412>
5. Jasmin R., Sockalingam S., Cheah T. E., Goh K. J. Systemic Lupus Erythematosus in the multiethnic Malaysian population: Disease expression and ethnic differences revisited. *Lupus*. 2013;22(9):967–971. <https://doi.org/10.1177/0961203313496299>
6. Budhoo A., Mody G. M., Dubula T., Patel N., Mody P. G. Comparison of ethnicity, gender, age of onset and outcome in South Africans with systemic lupus erythematosus. *Lupus*. 2017;26(4):438–446. <https://doi.org/10.1177/0961203316676380>
7. Teh C. L., Ling G. R., Aishah W. S. The Sarawak lupus cohort: clinical features and disease patterns of 633 SLE patients in a single tertiary centre from East Malaysia. *Rheumatology international*. 2015;35(1):153–157. <https://doi.org/10.1007/s00296-014-3057-4>
8. Pan Q., Chen J., Guo L., Lu X., Liao S., Zhao C. et al. Mechanistic insights into environmental and genetic risk factors for systemic Lupus Erythematosus. *American journal of translational research*. 2019;11(3):1241–1254. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6456562/>
9. Bijl M., Reefman E., Limburg P. C., Kallenberg C. G. Inflammatory clearance of apoptotic cells after UVB challenge. *Autoimmunity*. 2007;40(4):244–248. <https://doi.org/10.1080/08916930701357125>
10. Munoz L. E., van Bavel C., Franz S., Berden J., Herrmann M., Van Der Vlag J. Apoptosis in the pathogenesis of systemic Lupus Erythematosus. *Lupus*. 2008;17(5):371–375. <https://doi.org/10.1177/0961203308089990>
11. Zharkova O., Celhar T., Cravens P. D., Satterthwaite A. B., Fairhurst A.-M., Davis L. S. Pathways leading to an immunological Disease: systemic Lupus Erythematosus. *Rheumatology*. 2017;26(suppl 1): i55–i66. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/kew427>
12. Wright C. Y., Norval M. Health risks associated with excessive exposure to solar ultraviolet radiation among outdoor workers in South Africa: an overview. *Frontiers in public health*. 2021;9:678680. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.678680>
13. Barber M. R. W., Drenkard C., Falasinnu T., Hoi A., Mak A., Kow N. Y. et al. Global epidemiology of systemic lupus erythematosus. *Rheumatology*. 2021;17(9):515–532. <https://doi.org/10.1038/s41584-021-00668-1>
14. Izmirly P. M., Parton H., Wang L., McCune W. J., Lim S. S., Drenkard C. et al. Prevalence of systemic lupus erythematosus in the United States: estimates from a meta-analysis of the centers for disease control and prevention national lupus registries. *Arthritis & rheumatology*. 2021;73(6):991–996. <https://doi.org/10.1002/art.41632>
15. Izmirly P. M., Ferucci E. D., Somers E. C., Wang L., Lim S. S., Drenkard C. et al. Incidence rates of systemic lupus erythematosus in the USA: estimates from a meta-analysis of the Centers for Disease Control and Prevention national lupus registries. *Lupus science & medicine*. 2021;8(1): e000614. <https://doi.org/10.1136/lupus-2021-000614>
16. Duarte-Garcia A., Hocaoglu M., Valenzuela-Almada M., Osei-Onomah S. A., Dabit J. Y., Sanchez-Rodriguez A. et al. Rising incidence and prevalence of systemic lupus erythematosus: a population-based study over four decades. *Annals of the rheumatic diseases*. 2022;81(9):1260–1266. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2022-222276>
17. Chiu Y. M., Lai C. H. Nationwide population-based epidemiologic study of systemic lupus erythematosus in Taiwan. *Lupus*. 2010;19(10):1250–1255. <https://doi.org/10.1177/0961203310373780>
18. Gergianaki I., Fanouriakis A., Repa A., Tzanakakis M., Adamichou C., Pompieri A. et al. Epidemiology and burden of systemic lupus erythematosus in a Southern European population: data from the community-based lupus registry of Crete, Greece. *Annals of the rheumatic diseases*. 2017;76(12):1992–2000. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2017-211206>
19. Jones P. A. Functions of DNA methylation: islands, start sites, gene bodies and beyond. *Nature reviews. Genetics*. 2012;13(7):484–492. <https://doi.org/10.1038/nrg3230>
20. Шумилова А. А., Травкина Е. И., Решетняк Т. М. Поражение кожи при системной красной волчанке. Часть 1: классификация, этиология, патогенез. Современная ревматология. 2022;16(3):7–13. [Shumilova A. A., Travkina E. I., Reshetnyak T. M. Skin lesions in systemic lupus erythematosus. Part 1: classification, etiology, pathogenesis. *Sovremennaya Revmatologiya* = *Modern Rheumatology Journal*. 2022;16(3):7–13. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.14412/1996-7012-2022-3-7-13>
21. Гринин В. М., Сундуков В. Ю. Особенности патологии пародонта у больных системной красной волчанкой. Клиническая стоматология 2011;(1):98–99. [Grinin V. M., Sundukoff V. Yu. Features of a Pathology of Periodont at the Patients of Systemic Lupus Erythematosus. *Institut stomatologii*. 2011;(1):98–99. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=16553498&ysclid=mejsa2jm2o952198311>
22. Hu X., Liu F., Zong J. Systemic lupus erythematosus presenting as atypical erythema multiforme-like lesions: a diagnostic challenge. *BMC Oral Health*. 2025;25(1):361. <https://doi.org/10.1186/s12903-025-05743-7>
23. Мордасов Н. А., Иванюта И. В., Новиков С. В., Лысова М. М. Сравнительное исследование комплексной терапии хронического генерализованного пародонтита средней степени тяжести на фоне вторичного остеопороза. Научный медицинский вестник. 2016;(2):88–95. [Mordasov N. A., Ivanyuta I. V., Novikov S. V., Lisova M. M. Comparative study of the complex therapy of chronic generalized periodontitis moderately against the background of secondary osteoporosis. *Scientific Medical Bulletin*. 2016;(2):88–95. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=26642264>
24. Ключкина Н. Г., Гунчикова В. М., Новикова А. М. Синдром лекарственной волчанки. Современная ревматология. 2018;12(4):32–41 [Klyukvina N. G., Gunchikova V. M., Novikova A. M. Drug-induced lupus. *Sovremennaya Revmatologiya* = *Modern Rheumatology Journal*. 2018;12(4):32–41. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.14412/1996-7012-2018-4-32-41>
25. Скакодуб А. А., Лыскина Г. А. Состояние органов полости рта и роль стоматологической помощи в комплексной реабилитации детей с системной красной волчанкой, склеродермией и дерматомиозитом. Российский педиатрический журнал. 2003;(5):48–52. [Skakodub A. A., Lyskina G. A. Oral organs and a role of a dental aid in the complex rehabilitation of children with systemic lupus erythematosus, scleroderma, and dermatomyositis. *The Russian journal of pediatrics*. 2003;(5):48–52. (In Russ.)].
26. Гринин В. М. Клинико-патогенетическая оценка патологии височно-нижнечелюстного сустава, тканей и органов полости рта при ревматических заболеваниях: диссертация ... доктора медицинских наук. Москва; 2001. [Grinin V. M. Clinical and pathogenetic assessment of pathology of the temporomandibular joint, tissues and organs of the oral cavity in rheumatic diseases: dissertation... Doctor of Medical Sciences. Moscow; 2001].