

УДК: 616.72-002.77

DOI: [10.52754/16948610\\_2025\\_1\\_4](https://doi.org/10.52754/16948610_2025_1_4)

ОСНОВНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ВИДЫ ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ ПРИ СИСТЕМНОЙ  
КРАСНОЙ ВОЛЧАНКЕ

СИСТЕМДИК КЫЗЫЛ ЖҮГҮРҮКТӨ БООРДУН ЖАБЫРКАШЫНЫН НЕГИЗГИ  
КЛИНИКАЛЫКУ ТҮРЛӨРҮ

THE MAIN CLINICAL TYPES OF LIVER INVOLVEMENT IN SYSTEMIC LUPUS  
ERYTHEMATOSUS

**Мамасаидов Абдимуталиб Ташалиевич**

*Мамасаидов Абдимуталиб Ташалиевич*

*Matasaidov Abdimutalib Tashalievich*

д.м.н., профессор, Ошский государственный университет

*м.и.д., профессор, Ош мамлекеттик университети*

*Dr. Professor, Osh State University*

[abdumitalibm@yandex.ru](mailto:abdumitalibm@yandex.ru)

ORCID: 0000-0003-2285-5598

---

**Тогизбаев Галымжан Асылбекович**

*Тогизбаев Галымжан Асылбекович*

*Togizbaev Galymzhan Asylbekovich*

д.м.н., профессор, Казахский национальный медицинский университет, Республика Казахстан

*м.и.д., профессор, Казак Улуттук медициналык университети, Казакстан Республикасы*

*Doctor of Medical Sciences, Professor, Kazakh National Medical University, Republic of Kazakhstan*

[g.togizbayev@gmail.com](mailto:g.togizbayev@gmail.com)

---

**Мамасаидов Фаррухбек Абдимуталибович**

*Мамасаидов Фаррухбек Абдимуталибович*

*Matasaidov Farrukhbek Abdimutalibovich*

аспирант, Ошский государственный университет

*аспирант, Ош мамлекеттик университети*

*Graduate Student, Osh State University*

---

**Салиева Рана Шербаевна**

*Салиева Рана Шербаевна*

*Salieva Rana Sherbaevna*

к.м.н., Ошский государственный университет

*м.и.к., Ош мамлекеттик университети*

*Associate Professor, Osh State University*

[rsalieva@oshsu.kg](mailto:rsalieva@oshsu.kg)

ORCID: 0000-0002-6227-0394

## ОСНОВНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ВИДЫ ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ ПРИ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКЕ

### Аннотация

Системная красная волчанка (СКВ) — это аутоиммунное заболевание соединительной ткани, характеризующееся системным воспалением, которое затрагивает различные органы и ткани. Цель настоящего исследования заключалась в оценке частоты и клинических проявлений поражения печени у 78 пациентов с СКВ. Для этого использовались методы клинического обследования, биохимический анализ крови (определение уровня трансаминаз, билирубина, альбумина), серологические исследования для выявления специфических антител и ультразвуковое исследование печени. Поражение печени было выявлено у 41 (52,5%) пациента. Среди клинических форм печеночной патологии преобладали следующие: люпус-гепатит — у 19 (46,3%) пациентов, лекарственный гепатит — у 8 (19,5%), хронический вирусный гепатит В и С — у 2 (4,9%), вторичный антифосфолипидный синдром — у 3 (7,3%), неалкогольная жировая болезнь печени — у 6 (14,6%), цирроз печени — у 3 (7,3%) случаев. Эти результаты подчеркивают важность раннего выявления и регулярного мониторинга печеночных нарушений у пациентов с СКВ, что позволит улучшить стратегии лечения и профилактики печени, а также улучшить общий прогноз заболевания.

**Ключевые слова:** системная красная волчанка, СКВ, поражение печени, волчаночный гепатит

### СИСТЕМДИК КЫЗЫЛ ЖҮГҮРҮКТӨ БООРДУН ЖАБЫРКАШЫНЫН НЕГИЗГИ КЛИНИКАЛЫКУ ТҮРЛӨРҮ

### THE MAIN CLINICAL TYPES OF LIVER INVOLVEMENT IN SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS

#### Аннотация

Системдик кызыл жүгүрүк (СКЖ) – бул туташтыруучу ткандардын диффуздук оорусу, ал дээрлик бардык органдарды жана ткандарды жабыркаткан кеңири таралган аутоиммундук сезгенүү менен мүнөздөлөт. Бул изилдөөнүн максаты 78 СКЖ диагнозу коюлган бейтаптарда боордун жабыркоосу жана алардын клиникалык белгилеринин өзгөчөлүктөрүн баалоо. Изилдөө методдоруна клиникалык текшерүү, биохимиялык кандын анализи (трансаминаздардын, билирубиндин жана альбуминдин деңгээлин аныктоо), серологиялык анализдер жана боорду ультра үн менен изилдөө кирди. Боордун заараланышы 41 (52,5%) бейтапта аныкталды. СКЖ менен ооругандарда боордун патологиясынын клиникалык түрлөрү төмөнкүчө белгиленген: люпус-гепатит – 19 (46,3%) бейтапта, дарыкана гепатити – 8 (19,5%), хроникалык вирус жуккан гепатит В жана С – 2 (4,9%), экинчи антифосфолипиддик синдром – 3 (7,3%), алкоголь эмес май боору оорусу – 6 (14,6%) жана цирроз боору – 3 (7,3%) учурларда. Алынган маалыматтар СКЖ менен ооругандарда боордук бузулууну эрте аныктоо жана үзгүлтүксүз байкоо жүргүзүүнүн маанилүүлүгүн көрсөтүп, алардын дарылоо жана алдын алуу стратегияларын оптималдаштыруу жана жалпы оорунун болжолун жакшыртуу мүмкүнчүлүгүн түзөт.

**Ачкыч сөздөр:** системдик кызыл жүгүрүк, СКВ, боордун жабыркоосу, волчанка гепатити

#### Abstract

Systemic lupus erythematosus (SLE) is an autoimmune connective tissue disorder characterized by systemic inflammation affecting almost all organs and tissues of the body. The aim of this study was to evaluate the frequency and clinical manifestations of liver involvement in 78 patients diagnosed with SLE. The study methods included clinical examination, biochemical blood tests (measuring transaminases, bilirubin, and albumin levels), serological tests to identify specific antibodies, and liver ultrasound to assess its condition. Liver involvement was identified in 41 (52.5%) patients. The clinical forms of liver pathology observed in these patients included lupus hepatitis in 19 (46.3%), drug-induced hepatitis in 8 (19.5%), chronic viral hepatitis B and C in 2 (4.9%), secondary antiphospholipid syndrome in 3 (7.3%), non-alcoholic fatty liver disease in 6 (14.6%), and cirrhosis in 3 (7.3%) cases. These findings highlight the importance of early detection and regular monitoring of liver abnormalities in SLE patients, which will allow for optimized treatment and prevention strategies, improving the overall prognosis of the disease.

**Keywords:** systemic lupus erythematosus, SLE, liver damage, lupus hepatitis

## Введение

Системная красная волчанка (СКВ) представляет собой диффузное заболевание соединительной ткани, характеризующееся хроническим генерализованным аутоиммунным воспалением, поражающим практически все органы и ткани организма. СКВ отличается сложной клинической картиной и значительным разнообразием проявлений, что обусловлено патогенетическими механизмами заболевания, включающими гиперактивность В-клеток, дефицит функции Т-супрессоров и утрату иммунной толерантности к собственным антигенам организма. Это приводит к продукции органо- и тканеспецифических аутоантител, вызывающих воспалительные поражения внутренних органов, таких как легкие, сердечно-сосудистая система, почки, а также печень (Bertsias et al., 2013; Larosa et al., 2016; Matsumoto et al., 2000).

Поражение печени у пациентов с СКВ занимает важное место в структуре осложнений этого заболевания. Несмотря на значительный прогресс в понимании системных проявлений СКВ, вовлечение печени остается недостаточно изученным аспектом. Разнообразие клинических форм печеночной патологии и сложность их дифференциальной диагностики создают определенные трудности для клиницистов. Современные исследования указывают на необходимость более детального изучения механизмов поражения печени при СКВ, а также разработки новых диагностических и терапевтических подходов.

Учитывая, что поражение печени может значительно ухудшать прогноз и качество жизни пациентов, изучение этого аспекта является важным для оптимизации тактики ведения больных. Важно понимать, что патология печени у пациентов с СКВ может маскировать или усложнять течение основного заболевания, влияя на выбор терапии и прогноз. Актуальность проблемы подчеркивается растущим числом публикаций, посвященных аутоиммунным аспектам поражения печени у пациентов с СКВ, что свидетельствует о возрастающем интересе к данной теме. Более того, выявление и своевременное лечение печеночных осложнений может способствовать улучшению исходов и снижению частоты жизнеугрожающих состояний. (González-Regueiro et al., 2020)

Согласно данным литературы, частота выявления печеночной патологии при СКВ варьирует от 18 до 70% случаев (Богмат и др., 2013; Панова и др., 2021; Bessone et al., 2014; Chowdhary et al., 2008; Piga et al., 2010). Разнообразие клинических форм поражений печени обусловлено особенностями патогенеза, включающего аутоиммунные, лекарственные, вирусные и метаболические механизмы.

Клинические формы печеночной патологии при СКВ включают: волчаночный гепатит, обусловленный аутоиммунным воспалением; лекарственные гепатиты, связанные с применением иммуносупрессоров и других препаратов; неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП), развивающаяся на фоне метаболических нарушений; вторичный антифосфолипидный синдром (АФС), проявляющийся в ишемических и тромботических поражениях печени (Alharbi, 2022); (Imran et al., 2021). Цирроз печени, который формируется на фоне хронического воспаления и аутоиммунного повреждения тканей.

Поражение печени при СКВ проявляется такими разнообразными клиническими видами печеночной патологии, как волчаночный гепатит, лекарственные гепатиты, вирусные гепатиты В и С, неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП), вторичный антифосфолипидный синдром (АФС) и цирроз печени (Богмат и др. 2013. с. 34-40; Панова и

др. 2021. с. 164-172; Bessone и др. 2014.с. 394-409; Brewer 2018. с. 165-175. Chowdhary и др. 2008. с. 2159-2164; Efe и др. 2011. с. 732-737; Khalifa и др. 2011. 347-349; Piga и др. 2010. с. 504-510.)

В основе клинических видов поражения печени при СКВ лежат патогенетические механизмы этой болезни, а именно неконтролируемая В-клеточная гиперактивность, дефицит Т-клеточной супрессорной функции и исчезновение иммунологической толерантности иммунной системы к собственным ядерным антигенам клеток всех органов и тканей, что приводит избыточному синтезу органо- и тканеспецифических аутоантител с возникновением аутоиммунного воспалительного поражения внутренних органов, в том числе печени ((Chaudhary et al., 2023); Мамасаидов и др. 2022. с. 6-10; Мамасаидов и др. 2023. с.19-23) Современные методы визуализации и серологические маркеры могут улучшить раннюю диагностику этих состояний.

Цель исследования: изучить частоту, клинические особенности и механизмы поражения печени у пациентов с системной красной волчанкой (СКВ), а также изучение их корреляции с активностью заболевания.

## **Материал и методы исследования**

Было проведено проспективное исследование, целью которого являлось изучение клинических и лабораторных характеристик поражения печени у пациентов с СКВ.

В исследование были включены  $n=78$  пациентов с диагнозом системная красная волчанка (СКВ), получавших лечение в ревматологическом отделении Ошской межобластной клинической больницы, а также в медицинских центрах "Доктор Ислам" и "Здоровье Плюс" города Ош в период с 2020 по 2024 годы (см. табл. 1).

Критерии включения: пациенты старше 18 лет с подтвержденным диагнозом системной красной волчанки (СКВ) по критериям SLICC (2012); наличие данных о биохимических параметрах печени (например, уровни АЛТ, АСТ, билирубина и другие лабораторные показатели); подтвержденный диагноз СКВ на основании клинических проявлений и лабораторных данных.

Критерии исключения: наличие хронических заболеваний печени иной этиологии (например, вирусный гепатит, алкогольная болезнь печени и др.); невозможность получения биохимических данных о функции печени на момент включения в исследование; отказ пациента от участия в исследовании или невозможность дальнейшего наблюдения.

Лабораторные исследования: проведен анализ уровней АЛТ, АСТ, билирубина, серологических маркеров аутоиммунного гепатита.

Инструментальные методы: все пациенты проходили ультразвуковое исследование (УЗИ) печени.

Оценка активности заболевания: использовался индекс SLEDAI-2K (Systemic Lupus Erythematosus Disease Activity Index 2000) для определения активности СКВ.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы IBM SPSS Statistics 23 с вычислением  $t$ -критерия Стьюдента.

## Результаты исследования

Как видно из таблицы 1, среди обследованных нами больных с системной красной волчанкой (СКВ) женщины составляли 69 человек (88,5%), а мужчины - 9 человек (11,5%). В возрастной группе до 30 лет было 33 пациента (42,3%), от 30 до 50 лет - 32 пациента (41,0%), старше 50 лет - 13 пациентов (16,7%). Острое течение болезни наблюдалось у 22 больных (28,3%), подострое - у 27 (34,5%), хроническое - у 29 (37,2%) пациентов. Высокая степень активности заболевания (III степень) была выявлена у 53 пациентов (67,9%), низкая или средняя степень активности (I-II степень) - у 25 пациентов (32,1%), средний показатель SLDAI-2K- 14.

Таблица 1. Характеристика больных СКВ (n=78)

| Признаки болезни        | Частота обнаружения |      |
|-------------------------|---------------------|------|
|                         | n                   | %    |
| Женщины                 | 69                  | 88,5 |
| Мужчины                 | 9                   | 11,5 |
| Возраст больных:        |                     |      |
| до 30 лет               | 33                  | 42,3 |
| 30-50 лет               | 32                  | 41,0 |
| старше 50 лет           | 13                  | 16,7 |
| Характер течения:       |                     |      |
| острое                  | 22                  | 28,3 |
| подострое               | 27                  | 34,5 |
| хроническое             | 29                  | 37,2 |
| Активность болезни:     |                     |      |
| I-II или низкая/средняя | 25                  | 32,1 |
| III или высокая         | 53                  | 67,9 |
| Поражение печени        | 41                  | 52,5 |
| SLDAI-2K(median)        | 14                  |      |

У 41 больного СКВ, из 78 находившихся под нашим наблюдением, обнаружены клинические признаки поражения печени, т.е. у 52,5% пациентов СКВ имели различные клинические виды печеночной патологии (см табл. 1).

Как демонстрирует *диаграмма 1*, данной исследовании 88,5% пациентов составляют женщины, что соответствует данным литературы, согласно которым СКВ преимущественно поражает женщин, особенно в репродуктивном возрасте. Это подтверждает важность учета пола и возраста при диагностике и лечении СКВ, а также при прогнозировании течения заболевания. В частности, наибольшая часть больных была в возрасте до 30 лет, что также подчеркивает значимость ранней диагностики и лечения для предотвращения осложнений заболевания. Эти данные соответствуют классическим исследованиям, которые указывают на высокий риск раннего начала заболевания у женщин в возрасте 20-40 лет.



Диаграмма 1.

Характер течения болезни и степень активности имеют прямое влияние на развитие различных органных поражений, включая поражение печени. В нашем исследовании большинство пациентов имели хроническое течение заболевания (37,2%), что также характерно для СКВ, где хроническая форма болезни часто сопровождается постепенным нарастанием органных повреждений. Высокая степень активности заболевания (III степень) была зафиксирована у большинства пациентов (67,9%), что может свидетельствовать о значительном воспалении и аутоиммунных реакциях в организме, которые способствуют развитию поражений печени. Важно отметить, что пациенты с высокой активностью заболевания имеют более высокий риск развития осложнений, таких как люпус-гепатит, что подчеркивает необходимость контроля за активностью заболевания и выбора адекватной терапии.

Разнообразные клинические проявления поражения печени у больных СКВ, находившихся под нашим контролем, представлены в таблице 2.

Как видно из табл. 2, у 41 больного СКВ с поражением печени, клиническими видами печеночной патологии были люпус-гепатит у 22 (53,7%), лекарственный гепатит у 8 (19,5%), хронический вирусный гепатит В и С у 2 (4,9%), вторичный АФС у 3 (7,3%) и НАЖБП у 6 (14,6%) пациентов. Таким образом, самым частым клиническим видом поражения печени у больных СКВ был люпус-гепатит, который составлял более половины случаев печеночной патологии у состоящих под нашим контролем больных СКВ с поражением печени.

Таблица 2. Клинические виды поражения печени у больных СКВ

| Вид поражения печени  | Частота обнаружения |            |
|-----------------------|---------------------|------------|
|                       | n                   | %          |
| Люпус-гепатит         | 22                  | 53,7       |
| Лекарственный гепатит | 8                   | 19,5       |
| ХВГ В, С              | 2                   | 4,9        |
| Вторичный АФС         | 3                   | 7,3        |
| НАЖБП                 | 6                   | 14,6       |
| <b>Итого</b>          | <b>41</b>           | <b>100</b> |

Анализ частоты выявления основных клинических синдромов люпус-гепатита представлен в таблице 3.

Таблица 3. Основные клинические синдромы люпус-гепатита

| Основные синдромы люпус-гепатита           | Частота обнаружения |      |
|--|---------------------|------|
|  | n                   | %    |
| Бессимптомное повышение уровня трансаминаз | 25                  |      |
| Гепатомегалия                              | 11                  | 50,0 |
| Боль в правом подреберье                   | 10                  | 45,5 |
| Желтуха                                    | 5                   | 22,7 |
| Печеночная недостаточность                 | 3                   | 13,4 |

Как видно из табл. 3, у больных люпус-гепатитом отмечались признаки таких клинических синдромов, как гепатомегалия (у 11 больных или в 50,% случаев), боль в правом подреберье (у 10 больных или в 45,5% случаев), желтуха (у 5 больных или в 22,7% случаев) и печеночная недостаточность (у 3 больных или в 13,4% случаев) и Бессимптомное повышение уровня трансаминаз было выявлено у 25 пациентов. При этом, у некоторых пациентов отмечались одновременно признаки от 2 до 4 вышеуказанных клинических синдромов.

Как показано в нашем исследовании, клинические проявления люпус-гепатита варьируются от бессимптомного повышения уровня трансаминаз до более выраженных симптомов, таких как гепатомегалия, боль в правом подреберье, желтуха и печеночная недостаточность. Бессимптомное повышение уровня трансаминаз было наиболее распространенным симптомом, что может свидетельствовать о наличии скрытого воспаления печени, не сопровождающегося выраженной клинической симптоматикой. Этот аспект особенно важен для ранней диагностики и своевременной коррекции терапии, так как бессимптомное повышение трансаминаз может быть первым сигналом о прогрессировании заболевания

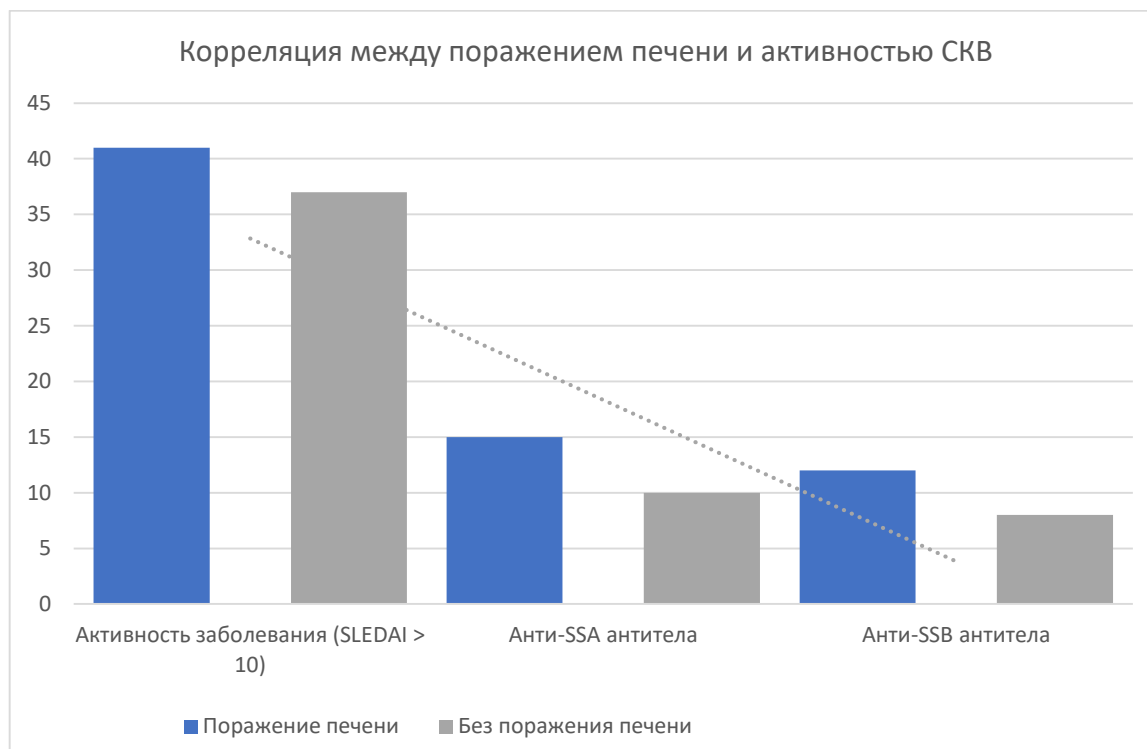
Кроме того, такие симптомы, как гепатомегалия и боль в правом подреберье, наблюдаются у значительной части больных люпус-гепатитом (50% и 45,5%, соответственно). Эти симптомы могут быть индикаторами более выраженного воспаления печени. Желтуха и печеночная недостаточность встречаются реже, но все же требуют особого внимания, так как они могут свидетельствовать о тяжелых формах поражения печени, которые могут привести к фатальным последствиям.

Таблица 4. Корреляция между поражением печени и активностью СКВ

| Показатель                           | Поражение печени | Без поражения печени | p-значение |
|--------------------------------------|------------------|----------------------|------------|
| Активность заболевания (SLEDAI > 10) | 41 (66.7%)       | 37 (29.2%)           | <0.05      |
| Анти-SSA антитела                    | 15 (33.3%)       | 10 (8.3%)            | <0.05      |
| Анти-SSB антитела                    | 12 (26.7%)       | 8 (6.7%)             | <0.05      |

Анализ показал, что развитие поражения печени коррелирует с высокой активностью заболевания (SLEDAI-2K > 10), наличием анти-SSA и анти-SSB антител (таблица 4. и диаграмма 2.) Наше исследование показало, что развитие поражения печени коррелирует с высокой активностью заболевания, наличием антител anti-SSA и anti-SSB (Siegel & Sammaritano, 2024). Эти данные соответствуют результатам других исследований, которые

показали, что высокая активность СКВ способствует развитию более выраженных органических повреждений, включая печень. Антитела anti-SSA и anti-SSB также являются важными маркерами активности заболевания и могут предсказывать развитие сложных осложнений, таких как поражение печени (Ohira et al., 2012); Imran et al., 2021. с. e15691; Takahashi et al., 2013. с. 1461-1465).



*Диаграмма 2.*

## Обсуждение

Таким образом, у находившихся под нашим наблюдением больных СКВ наиболее частым клиническим видом поражения печени оказался люпус-гепатит.

Поражение печени при СКВ представляет диагностическую и терапевтическую проблему из-за многообразия этиологических факторов. Волчаночный гепатит часто недооценивается из-за слабо выраженных симптомов. Перекрывающийся аутоиммунный гепатит требует дифференциации от первичных аутоиммунных заболеваний печени для правильной терапии. (Ohira et al., 2012). Лекарственное поражение печени подчеркивает необходимость контроля за применением гепатотоксичных препаратов. Вторичное поражение печени акцентирует важность лечения сопутствующих состояний. (José A. и др. 2022. с. 813-824; Chrong-Reen Wang 2024. с. 1110-1114)

Результаты исследования демонстрируют, что поражение печени при СКВ является частым и вариабельным проявлением, что подтверждается данными других исследований. Наиболее распространенной формой поражения является бессимптомное повышение уровня печеночных ферментов, что согласуется с данными литературы, где частота подобного явления достигает 40% среди пациентов с СКВ (Imran et al., 2021); Takahashi et al., 2013. с. 1461-1465).



Интересно отметить, что высокая активность заболевания и аутоантитела анти-SSA/SSB играют ключевую роль в развитии поражения печени. Это подчеркивает важность своевременного контроля активности СКВ и мониторинга лабораторных показателей, особенно у пациентов с высокой активностью заболевания (Shenavandeh et al., 2024. с. 282-293; Matsumoto et al., 2000).

Сложности в диагностике поражения печени связаны с отсутствием специфических симптомов на ранних стадиях. Тем не менее, использование современных диагностических методов, таких как УЗИ и биопсия, позволяет более точно определить характер поражения и назначить соответствующее лечение (Larosa et al., 2016. с. 1309-1320; Bessone et al., 2014. с. 394-409 ; Fanouriakis et al., 2021).

Обнаруженные клинические формы поражения печени в нашем исследовании демонстрируют различные патогенетические механизмы, которые могут быть связаны с аутоиммунным воспалением. Для острых воспалительных процессов в печени, таких как аутоиммунный гепатит, характерны высокие уровни цитокинов (TNF- $\alpha$ , IL-6), что способствует воспалению и повреждению гепатоцитов. Хронические формы поражения печени, такие как фиброз и цирроз, вероятно, имеют мультифакторное происхождение, включая нарушение регенерации гепатоцитов и активацию фибробластов под воздействием цитокинов и антифосфолипидных антител, что подтверждается высоким уровнем анти-DNA антител в нашей группе пациентов. Нарушения в метаболизме липидов и развитие стеатоза, возможно, связаны с долгосрочным аутоиммунным воспалением, которое нарушает нормальные метаболические процессы в печени и ведет к липидной перегрузке клеток печени (Wang & Tsai, 2022).

Также следует учитывать влияние терапии на функцию печени. Высокие дозы глюкокортикостероидов, часто применяемые при СКВ, могут усугублять состояние печени, что требует внимательного подбора дозировки и дополнительных защитных мер.

Результаты нашего исследования подтверждают значительное вовлечение печени в патологический процесс при СКВ, что подчеркивает необходимость своевременного выявления и коррекции печеночной патологии у данной категории пациентов. Будущие исследования должны быть направлены на разработку индивидуализированных подходов к диагностике и лечению, с учетом генетических и иммунологических факторов, влияющих на течение заболевания. Также перспективным направлением является изучение роли микробиома кишечника и его влияния на печеночные проявления при СКВ, что может открыть новые терапевтические стратегии.

## Заключение

1. Поражение печени обнаружено у 52,5% больных системной красной волчанкой.
2. При СКВ разнообразные клинические виды поражения печени, наиболее частым вариантом которых является люпус-гепатит.
3. К основным клиническим синдромам люпус-гепатита относятся гепатомегалия, боль в правом подреберье, желтуха и печеночная недостаточность.

## Литература

1. Богмат, Л.Ф., Шевченко, Н.С., Матвиенко, Е.В. (2015). Поражение печени при системной красной волчанке у подростков. *Здоровье ребенка*, т. 64, №4, сс. 34-40.
2. Мамасаидов, А.Т., Салиева, Р.Ш., Маматова, С.М., Сакибаев, К.Ш., Мамасаидова, Г.М. (2018). Частота встречаемости клинических симптомов бронхиолита у больных ревматоидным артритом. *Вестник КГМА имени И.К. Ахунбаева*, 1(4), с. 45-49.
3. Мамасаидов, А.Т., Тогизбаев, Г.А., Мамасаидов, Ф. А. (2022). О клиническом значении пролиферативной активности В-лимфоцитов при системной красной волчанке. *Научно-практический специализированный журнал «Ревматология Казахстана»*, №3(6), с. 6-10.
4. Мамасаидов, А.Т., Мамасаидов, Ф.А., Тогизбаев, Г.А. (2023). Анти-В-клеточная терапия при системной красной волчанке. *Научно-практический специализированный журнал «Ревматология Казахстана»*, №2, с. 19-23.
5. Панова, А.П., Авдеев, В.Г., Краснова, Т.В. (2021). Поражение печени у больных системной красной волчанкой. *Научно-практическая ревматология*, т. 59, №2, сс. 164-172. <https://doi.org/10.47360/1995-4484-2021-164-172>.
6. Bessone, F., Poles, N., Roma, M.G. (2014). Challenge of liver disease in systemic lupus erythematosus: Clues for diagnosis and hints for pathogenesis. *World J Hepatol*, 6(6), сс. 394-409. <https://doi.org/10.4254/wjh.v6.i6.394>.
7. Brewer, B.N., Kamen, D.L. (2018). Gastrointestinal and hepatic disease in systemic lupus erythematosus. *Rheum Dis Clin North Am*, 44(1), сс. 165-175. <https://doi.org/10.1016/j.rdc.2017.09.011>.
8. Chowdhary, V.R., Crowson, C.S., Poterucha, J.J., Moder, K.G. (2008). Liver involvement in systemic lupus erythematosus: case review of 40 patients. *J Rheumatol*, 35(11), сс. 2159-2164. <https://doi.org/10.3899/jrheum.080336>.
9. Efe, C., Purnak, T., Ozaslan, E., Ozbalkan, Z., Karaaslan, Y., Altiparmak, E., et al. (2011). Autoimmune liver disease in patients with systemic lupus erythematosus: A retrospective analysis of 147 cases. *Scand J Gastroenterol*, 46(6), сс. 732-737. <https://doi.org/10.3109/00365521.2011.558114>.
10. Khalifa, M., Benjazia, E., Rezgui, A., Ghannouchi, N., Alaoua, A., Braham, A., et al. (2011). Lupus hepatitis: A case series of 12 patients. *Rev Med Interne*, 32(6), сс. 347-349. <https://doi.org/10.1016/j.revmed.2010.10.357>.
11. Piga, M., Vacca, A., Porru, G., Cauli, A., Mathieu, A. (2010). Liver involvement in systemic lupus erythematosus: incidence, clinical course and outcome of lupus hepatitis. *Clin Exp Rheumatol*, 28(4), сс. 504-510.
12. Zheng, R.H., Wang, J.H., Wang, S.B., Chen, J., Guan, W.M., Chen, M.H. (2013). Clinical and immunopathological features of patients with lupus hepatitis. *Chin Med J (Engl)*, 126(2), сс. 260-266. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0366-6999.20121153>.
13. González-Regueiro, J.A., Cruz-Contreras, M., Merayo-Chalico, J., Barrera-Vargas, A., Ruiz-Margáin, A., Campos-Murguía, A., Espin-Nasser, M., Martínez-Benítez, B., Méndez-Cano, V.H., Macías-Rodríguez, R.U. (2020). Hepatic manifestations in systemic lupus erythematosus. *Lupus*, 29(8), сс. 813-824. <https://doi.org/10.1177/0961203320923398>.
14. Wang, C.R., Tsai, H.W., Wu, I.C. (2024). Systemic lupus erythematosus and autoimmune hepatitis overlap disease in a hospitalized systemic lupus erythematosus cohort. *J Formos Med Assoc*, 123(10), сс. 1110-1114. <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2024.06.003>.
15. Alharbi, S. (2022). Gastrointestinal Manifestations in Patients with Systemic Lupus Erythematosus. *Open Access Rheumatology: Research and Reviews*, 14, 243–253. <https://doi.org/10.2147/OARRR.S384256>
16. Bertsias, G. K., Pamfil, C., Fanouriakis, A., & Boumpas, D. T. (2013). Diagnostic criteria for systemic lupus erythematosus: Has the time come? *Nature Reviews. Rheumatology*, 9(11), 687–694. <https://doi.org/10.1038/nrrheum.2013.103>

17. Bessone, F., Poles, N., & Roma, M. G. (2014). Challenge of liver disease in systemic lupus erythematosus: Clues for diagnosis and hints for pathogenesis. *World Journal of Hepatology*, 6(6), 394–409. <https://doi.org/10.4254/wjh.v6.i6.394>
18. Fanouriakis, A., Tziolos, N., Bertias, G., & Boumpas, D. T. (2021). Update on the diagnosis and management of systemic lupus erythematosus. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 80(1), 14–25. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2020-218272>
19. Imran, S., Thabab, M. M., Azharudeen, M., Ramesh, A., Bobby, Z., & Negi, V. S. (2021). Liver Abnormalities in Systemic Lupus Erythematosus: A Prospective Observational Study. *Cureus*, 13(6), e15691. <https://doi.org/10.7759/cureus.15691>
20. Larosa, M., Iaccarino, L., Gatto, M., Punzi, L., & Doria, A. (2016). Advances in the diagnosis and classification of systemic lupus erythematosus. *Expert Review of Clinical Immunology*, 12(12), 1309–1320. <https://doi.org/10.1080/1744666X.2016.1206470>
21. Matsumoto, T., Kobayashi, S., Shimizu, H., Nakajima, M., Watanabe, S., Kitami, N., Sato, N., Abe, H., Aoki, Y., Hoshi, T., & Hashimoto, H. (2000). The liver in collagen diseases: Pathologic study of 160 cases with particular reference to hepatic arteritis, primary biliary cirrhosis, autoimmune hepatitis and nodular regenerative hyperplasia of the liver. *Liver*, 20(5), 366–373. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0676.2000.020005366.x>
22. Ohira, H., Abe, K., & Takahashi, A. (2012). Involvement of the liver in rheumatic diseases. *Clinical Journal of Gastroenterology*, 5(1), 9–14. <https://doi.org/10.1007/s12328-011-0271-4>
23. Shenavandeh, S., Taghavi, S. A., Nekooieian, A., & Moini, M. (2024). Pharmacological considerations in pharmacotherapy of rheumatology patients with liver disease: A brief narrative review. *Reumatologia*, 62(4), 282–293. <https://doi.org/10.5114/reum/191791>
24. Siegel, C. H., & Sammaritano, L. R. (2024). Systemic Lupus Erythematosus: A Review. *JAMA*, 331(17), 1480–1491. <https://doi.org/10.1001/jama.2024.2315>
25. Takahashi, A., Abe, K., Saito, R., Iwadate, H., Okai, K., Katsushima, F., Monoe, K., Kanno, Y., Saito, H., Kobayashi, H., Watanabe, H., & Ohira, H. (2013). Liver dysfunction in patients with systemic lupus erythematosus. *Internal Medicine (Tokyo, Japan)*, 52(13), 1461–1465. <https://doi.org/10.2169/internalmedicine.52.9458>
26. Wang, C.-R., & Tsai, H.-W. (2022). Autoimmune liver diseases in systemic rheumatic diseases. *World Journal of Gastroenterology*, 28(23), 2527–2545. <https://doi.org/10.3748/wjg.v28.i23.2527>
27. Chaudhary, F. S., Sureen, A., Yousaf, M. N., Rao, D. S., & Siva, C. (2023). Co-presentation of lupus nephritis with autoimmune hepatitis. *American Journal of Case Reports*, 24, e940478. <https://doi.org/10.12659/AJCR.940478>