Рекомендации ACR 2024 г. по скринингу, лечению и ведению пациентов с волчаночным нефритом

Асеева Е.А., Соловьев С.К., Плетнев Е.А., Дацина А.В.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой», Москва
Россия, 115522, Москва, Каширское шоссе, 34А

Представлены современные рекомендации Американской коллегии ревматологии (American College of Rheumatology, ACR) по скринингу, лечению и ведению пациентов с волчаночным нефритом (ВН) с комментариями российских экспертов. Обсуждаются показания для проведения нефробиопсии, новый подход к лечению различных классов ВН с использованием трехкомпонентной и двухкомпонентной иммуносупрессивной терапии, допустимые дозы и длительность применения глюкокортикоидов.

Ключевые слова: системная красная волчанка; волчаночный нефрит; диагностика; лечение; ведение пациентов; рекомендации American College of Rheumatology.

Контакты: Елена Александровна Асеева; eaasseeva@mail.ru

Для ссылки: Асеева Е.А., Соловьев С.К., Плетнев Е.А. Рекомендации ACR 2024 г. по скринингу, лечению и ведению пациентов с волчаночным нефритом. Современная ревматология. 2025;19(3):27–32. DOI: 10.14412/1996-7012-2025-3-27-32

2024 ACR guidelines on screening, treatment, and management of patients with lupus nephritis Aseeva E.A., Soloviev S.K., Pletnev E.A., Dacina A.V. V.A. Nasonova Research Institute of Rheumatology, Moscow 34A, Kashirskoye Shosse, Moscow, 115522, Russia

This article presents the current guidelines of the American College of Rheumatology (ACR) on the screening, treatment, and management of patients with lupus nephritis (LN), accompanied by comments from Russian experts. The discussion includes indications for renal biopsy, a new approach to the treatment of various classes of LN using triple and dual immunosuppressive therapy, as well as recommended glucocorticoid dosages and treatment durations.

Keywords: systemic lupus erythematosus; lupus nephritis; diagnosis; treatment; patient management; American College of Rheumatology guidelines.

Contact: Elena Alexandrovna Aseeva; eaasseeva@mail.ru

For reference: Aseeva EA, Soloviev SK, Pletnev EA, Dacina AV. 2024 ACR guidelines on screening, treatment, and management of patients with lupus nephritis. *Sovremennaya Revmatologiya=Modern Rheumatology Journal*. 2025;19(3):27–32.

DOI: 10.14412/1996-7012-2025-3-27-32

Введение

Системная красная волчанка (СКВ) – системное аутоиммунное ревматическое заболевание неизвестной этиологии, характеризующееся гиперпродукцией органонеспецифических аутоантител к различным компонентам клеточного ядра и развитием иммуновоспалительного повреждения внутренних органов [1]. Волчаночный нефрит (ВН) является самым частым (от 40 до 80%) тяжелым, жизнеугрожающим проявлением СКВ. Рецидивирующее течение и нередко быстрое прогрессирование, высокая иммунологическая активность, развитие терминальной почечной недостаточности и высокая летальность – чрезвычайно актуальная терапевтическая проблема и основание для выделения особого фенотипа СКВ – ВН [2–6]. Как правило, ВН возникает у пациентов с развернутой клинической картиной СКВ и высокой иммунологической активностью, хотя в некоторых случаях поражение почек может быть единственным проявлением заболевания – так называемая нефритическая маска СКВ [7]

Новые направления в диагностике и лечении ВН перед внедрением в реальную клиническую практику обсуждаются на ведущих международных конференциях. Не стала исключением и конференция ACR (American College of Rheumatology), которая состоялась в ноябре 2024 г. в Вашингтоне. По итогам конференции будут разработаны обновленные рекомендации по диагностике и терапии СКВ. Краткие рекомендации по ВН уже доступны на сайте ACR [8].

Ниже мы приводим адаптированный перевод рекомендаций ACR по ВН и комментарии отечественных экспертов.

- Целями лечения ВН являются сохранение функции почек, снижение заболеваемости и смертности от хронической болезни почек (ХБП) при минимизации токсичности, связанной с приемом лекарств.

- Пациенты с ВН должны находиться под наблюдением одновременно ревматолога и нефролога.

- Совместное принятие решений клиницистами и пациентами имеет важное значение, поскольку позволяет при-

нять во внимание мнение и предпочтения пациента и повысить комплаентность.

Скрининг

Настоятельно рекомендуется проводить скрининг на протеинурию не реже 1 раза в 6–12 мес у больных СКВ без поражения почек или при развитии внепочечных обострений.

Биопсия почек

При подозрении на ВН у больных СКВ должна быть незамедлительно выполнена биопсия почки (если нет противопоказаний).

У больных СКВ при протеинурии $>0,5$ г/г/сут¹ и/или нарушении функции почек, которое нельзя объяснить иными причинами, рекомендуется выполнить биопсию почки.

Больным СКВ с леченым ВН в стадии ремиссии, у которых есть подозрение на обострение ВН (протеинурия/гематурия и/или ухудшение функции почек), или пациентам, находящимся ≥ 6 мес на адекватной терапии, но с сохраняющейся значимой протеинурией, гематурией и/или сниженной функцией почек рекомендуется повторная биопсия почки.

Комментарии. Морфологическое исследование биоптата почки позволяет верифицировать диагноз, установить класс ВН (I–VI), провести дифференциальную диагностику с другими иммунокомплексными гломерулонефритами. Выбор терапии ВН во многом зависит от морфологической картины. Важными особенностями, помогающими морфологу отличать ВН от других иммунокомплексных гломерулонефритов, служат выявляемые при иммунофлюоресцентной микроскопии депозиты иммунных комплексов (ИК) одновременно мезангиальной, субэндотелиальной и субэпителиальной локализации, но в первую очередь – свечение в составе ИК не только IgG, но и IgA, IgM, C3, C1q – так называемый full house-паттерн иммунофлюоресценции. Поэтому показано одновременное проведение световой и иммунофлюоресцентной микроскопии. Морфологическое исследование при СКВ позволяет выявить также тубулоинтерстициальное повреждение, сосудистые поражения, включая тромботическую микроангиопатию и почечный васкулит, а также волчаночную подоцитопатию [9].

Лечение активного ВН (III/IV или V класса)

При подозрении на ВН следует незамедлительно назначить лечение глюкокортикоидами (ГК) для подавления острого воспаления в ожидании результатов гистологического исследования биоптата почки.

У пациентов со сниженной скоростью клубочковой фильтрации (СКФ) дозу препаратов для лечения ВН следует корректировать в начале терапии и в динамике.

Дополнительное лечение системными антикоагулянтами у пациентов с ВН и значительными факторами риска тромбоза (например, низкий уровень сывороточного альбумина на фоне высокой протеинурии) следует обсудить с нефрологом.

Пациенты с активным вновь выявленным ВН/обострением ВН III/IV или V класса

Настоятельно рекомендуется начать и продолжать терапию гидроксихлорохином (ГКХ) для коррекции и профи-

лактики клинических проявлений СКВ, если нет противопоказаний.

При любой степени протеинурии, в том числе $<0,5$ г/г/сут, рекомендуется дополнительно использовать ингибиторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС).

Условно рекомендуется пульс терапия 6-метилпреднизолоном (6-МП) в дозе 250–1000 мг/сут в течение 3 дней, затем пероральный прием ГК $\leq 0,5$ мг/кг/сут в пересчете на преднизолон (максимальная доза – 40 мг/сут) с уменьшением до целевой дозы ≤ 5 мг/сут к 6-му месяцу.

При достижении/сохранении полного почечного ответа после лечения любым методом иммуносупрессивной терапии (трехкомпонентной или двухкомпонентной) условно рекомендуется общая продолжительность лечения не менее 3–5 лет.

Комментарии. С нашей точки зрения, важными рекомендациями являются ограничение максимальной дозы пероральных ГК до 40 мг/сут, использование 6-МП, а не преднизолона в виде пульс-терапии и минимизация дозы ГК к 6-му месяцу лечения до 5 мг/сут. Это значительно снизит скорость нарастания необратимых повреждений органов у пациентов с СКВ и ВН. Предлагаемая схема приема ГК представлена в таблице [10].

Схема приема ГК Glucocorticoid regimen

Неделя	Доза
0–2	0,5–0,6 мг/кг/сут (максимально – 40 мг)
3–4	0,3–0,4 мг/кг/сут
5–6	15 мг/сут
7–8	10 мг/сут
9–10	7,5 мг/сут
11–12	5 мг/сут
13–14	2,5 мг/сут
15–16	2,5 мг/сут
17–18	2,5 мг/сут
19–20	2,5 мг/сут
21–24	2,5 мг/сут
>25	<2,5 мг/сут

Не менее важным представляется назначение всем пациентам с ВН, независимо от уровня протеинурии, ГКХ и ингибиторов РААС. Нередко встречается мнение, что, поскольку у пациента имеется ВН, а не поражение кожи при СКВ, нет необходимости в применении ГКХ. И если у пациента нормальное давление, тогда зачем назначать ингибиторы РААС?

Лечение пациента с ВН должно быть длительным (3–5 лет), поэтому и врачи, и пациенты должны набраться терпения, при этом пациентам нужно объяснять причины столь продолжительной терапии, чтобы они не отменяли цитостатические иммунодепрессанты раньше времени и не спровоцировали обострение заболевания.

¹Отношение протеинурии к уровню креатинина в суточной моче.

Пациенты с активным вновь выявленным ВН/обострением ВН III/IV класса в сочетании с ВН V класса или без него

Условно рекомендуется **трехкомпонентная** иммуносупрессивная терапия, в том числе пульс-терапия 6-МП в дозе 250–1000 мг/сут в течение 1–3 дней с последующим пероральным приемом ГК $\leq 0,5$ мг/кг/сут (максимальная доза – 40 мг/сут) в сочетании с:

- а) аналогами микофеноловой кислоты (МФКА) + белимаб (БЛМ);
- б) МФКА + ингибиторы кальциневрина (ИКН);
- в) протоколом Euro lupus [11] – низкие дозы циклофосфана (ЦФ) + БЛМ с заменой ЦФ на МФКА после завершения курса ЦФ.

Условно рекомендуется режим, основанный на использовании МФКА, вместо режима, основанного на применении ЦФ.

При протеинурии ≥ 3 г/г условно рекомендуется **трехкомпонентная** иммуносупрессивная терапия, включающая МФКА и ИКН.

При внепочечных проявлениях условно рекомендуется **трехкомпонентная** иммуносупрессивная терапия, включающая БЛМ.

При использовании курса терапии ЦФ условно рекомендуется применять протокол Euro lupus в низких дозах вместо ежемесячного внутривенного (в/в) введения высоких доз (1000 мг); также настоятельно рекомендуется использовать протокол Euro lupus в низких дозах вместо ежедневного перорального приема ЦФ.

***Комментарии.** ГК назначаются только для подавления острого воспаления, а основное лечение ВН проводится иммунодепрессантами. В реальной клинической практике нередко наблюдается ситуация, когда пациенту с дебютом активного ВН проводят терапию только преднизолоном 60 мг/сут, разово выполняют в/в введение преднизолона до 100 мг, не задумываясь о необходимости применения ЦФ, микофенолата мофетила (ММФ), азатиоприна (АЗА) или ИКН, которые в данном случае жизненно необходимы в качестве основных лечебных средств и раннее назначение которых помогает снизить дозу пероральных ГК.*

Предложенная трехкомпонентная и двухкомпонентная терапия немного необычна для сложившегося понимания лечения пациентов с СКВ. Мы ранее упоминали комбинированную терапию, включающую ГКХ, ГК и цитостатические иммунодепрессанты. В данном контексте рекомендаций ГКХ рассматривается как отдельный компонент лечения, а тройная и двойная иммуносупрессия включает ГК в сочетании с цитостатическими иммунодепрессантами и/или генно-инженерными биологическими препаратами.

Безусловно, предлагаются очень интересные комбинации трехкомпонентной терапии. Поскольку ревматологи редко используют ИКН в лечении СКВ, необходимо накопление соответствующего опыта назначения их как в двухкомпонентной, так и в трехкомпонентной терапии.

Красной нитью в рекомендациях проходит мысль о том, что следует обсудить лечение с пациентом и получить его одобрение, при этом очень важным является использование более низких доз ГК и ЦФ. Некомплаентность нередко связана с боязнью высоких доз этих препаратов и длительной терапии.

Пациенты с активным вновь выявленным ВН/обострением ВН III/IV класса в сочетании с ВН V класса или без него

У пациентов, достигших на фоне **трехкомпонентной** иммуносупрессивной терапии полного почечного ответа, условно рекомендуется продолжать тот же режим иммуносупрессии.

У пациентов, достигших на фоне **трехкомпонентной** иммуносупрессивной терапии частичного почечного ответа, условно рекомендуется индивидуализировать лечение в зависимости от совокупности клинических факторов.

У пациентов, достигших на фоне **двухкомпонентной** иммуносупрессивной терапии (ГК + ЦФ или МФКА) полного почечного ответа, условно рекомендуется продолжить терапию МФКА (вместо АЗА).

У пациентов, достигших на фоне **двухкомпонентной** иммуносупрессивной терапии (ГК + ЦФ или МФКА) частичного почечного ответа, условно рекомендуется усилить терапию до трехкомпонентного иммуносупрессивного режима.

***Комментарии.** Согласно последним рекомендациям, целью терапии ВН является снижение протеинурии на $\geq 25\%$ при стабильной СКФ ($\pm 10\%$ по сравнению с исходным значением) в первые 3 мес после начала лечения, на $\geq 50\%$ через 6 мес и достижение суточной протеинурии $< 0,5$ – $0,7$ г/г/сут через 12 мес (при стабильной СКФ) [12].*

Пациенты с активным вновь выявленным ВН/обострением «чистого» V класса ВН

При протеинурии ≥ 1 г/г/сут условно рекомендуется использовать **трехкомпонентную** иммуносупрессивную схему, включая пульс-терапию 6-МП по 250–1000 мг/сут в течение 1–3 дней с последующим пероральным приемом ГК $\leq 0,5$ мг/кг/сут (максимальная доза – 40 мг/сут) в сочетании с МФКА + ИКН.

При протеинурии < 1 г/г/сут условно рекомендуется лечение ГК и/или иммунодепрессантами (МФКА, или ИКН, или АЗА).

***Комментарии.** ВН V класса, или мембранозный ВН, чаще всего протекает с протеинурией нефротического уровня, гематурией. Этот класс ВН отличается от других, поэтому и лечение его может отличаться.*

Пациенты с неадекватным ответом на терапию или рефрактерным ВН

В качестве первого важного шага у пациентов с неадекватным ответом на терапию или при рефрактерном ВН следует оценить дозу препаратов и приверженность лечению, поскольку недостаточное лечение является важной причиной отсутствия ответа.

У пациентов с любым классом ВН с неадекватной реакцией почек (т. е. когда не достигнут хотя бы частичный почечный ответ в течение 6–12 мес) условно рекомендуется усилить лечение.

- При начальной **двухкомпонентной** терапии рекомендуется переход к **трехкомпонентной** терапии.
- При начальной **трехкомпонентной** терапии рекомендуется назначить альтернативную **трехкомпонентную** терапию или рассмотреть возможность добавления анти-В-клеточных препаратов (ритуксимаб, обинутузумаб) в качестве второго иммуносупрессивного средства.

У пациентов с любым классом ВН с рефрактерным заболеванием (т. е. не прошедших два стандартных курса терапии) условно рекомендуется переход на более интенсивный режим лечения, включая добавление анти-В-клеточной терапии, или назначение комбинированной терапии тремя иммунодепрессантами (МФКА, БЛМ и ИКН), или направление на лечение в клинику для проведения экспериментальной терапии.

Комментарии. Анти-В-клеточная терапия (ритуксимаб и обинтузумаб [13]) высокоэффективна при любых формах ВН. Поэтому крайне жаль, что в рекомендациях ей отводится место только в лечении рефрактерных форм ВН. Возможно, использование этой терапии в дебюте заболевания позволило бы избежать в дальнейшем применения высоких доз ГК и двух цитостатических препаратов.

Пациенты с другими заболеваниями почек, развившимися на фоне СКВ, которые не поддаются лечению или невосприимчивы к нему

У больных СКВ следует тщательно исключить альтернативные причины нарушения функции почек, в том числе невоспалительные, такие как гипертоническая, диабетическая и медикаментозная нефропатия.

Дополнительное лечение

Помимо соответствующей иммуносупрессивной терапии, следует использовать дополнительные неиммунологические методы, позволяющие улучшить общее состояние почек. Необходимо учитывать состояние сердечно-сосудистой системы, костей, риск инфицирования и репродуктивные аспекты.

У детей с СКВ и ВН доза ГК должна соответствовать педиатрическим рекомендациям. Снижение кумулятивной дозы ГК у детей критически важно, учитывая ранний возраст начала СКВ и сопутствующие заболевания.

У детей с СКВ и ВН нужно принимать во внимание задержку наступления полового созревания и снижение скорости роста, которые могут быть связаны с активностью заболевания и лечением ГК. При необходимости нужно направить пациента к детскому эндокринологу.

У детей с СКВ важен структурированный целенаправленный переход от педиатрической к взрослой ревматологической помощи, чтобы избежать неблагоприятных исходов в этот уязвимый период.

У пожилых пациентов с ВН следует регулярно оценивать вид и дозу лекарств, учитывая риск полипрагмазии и возрастного снижения СКФ в этой популяции.

Мониторинг

У пациентов с ВН, у которых не достигнут полный почечный ответ, настоятельно рекомендуется проводить количественную оценку протеинурии по крайней мере каждые 3 мес.

У пациентов с ВН, у которых сохраняется полный почечный ответ, настоятельно рекомендуется проводить количественную оценку протеинурии каждые 3–6 мес.

У пациентов с ВН следует проверять уровень комплемента в сыворотке крови и концентрацию антител к двуспиральной ДНК при каждом посещении клиники, но не чаще 1 раза в месяц.

Комментарии. Безусловно, у всех пациентов с СКВ и ВН необходимо проводить тщательный мониторинг для своевре-

менного выявления обострения заболевания. Возможно, иммунологическое обследование надо осуществлять не чаще 1 раза в 2–3 мес, исходя из региональных возможностей лабораторий.

Заместительная почечная терапия

Решение вопроса о начале и типе диализа, а также сроков трансплантации почки требует тесного сотрудничества с нефрологами.

Пациентам с ВН и терминальной стадией ХБП настоятельно рекомендуется трансплантация почки вместо диализа. Больным ВН с прогрессирующей потерей функции почек, приближающимся к терминальной стадии ХБП (СКФ – 15 мл/мин/1,73 м²), условно рекомендуется проведение трансплантации почки, а не диализа.

У пациентов с ХБП терминальной стадии условно рекомендуется проведение трансплантации почки, не дожидаясь полной клинической или серологической ремиссии, при условии отсутствия поражения других жизненно важных органов. Пациентам с ВН, находящимся на текущем диализе, или после трансплантации почки настоятельно рекомендуется регулярное наблюдение у ревматолога.

Комментарии. Безусловно, это важная рекомендация, но насколько она выполнима в условиях Российской Федерации, сказать сложно. В любом случае, если есть выбор, лучше прибегнуть к трансплантации почки.

Клинические рекомендации ACR 2024 г. в виде схемы представлены на рисунке.

Таким образом, в рекомендации ACR по лечению ВН 2024 г. внесены следующие существенные аспекты:

- подчеркивается важность своевременной биопсии почки;
- наиболее желательной считается трехкомпонентная терапия ВН, предпочтение отдается схемам с МФКА, а не с ЦФ;
- для минимизации токсичности лечения предлагается использовать ГК в более низких дозах (достижение целевой дозы преднизолона ≤ 5 мг/сут в течение 6 мес), общая продолжительность терапии для пациентов, у которых наблюдается полный почечный ответ, составляет 3–5 лет;
- решающее значение придается обсуждению терапии с пациентами, поскольку на ее выбор влияет множество факторов. Не указан конкретный препарат ИКН, так как сравнительные исследования эффективности и безопасности препаратов этой группы отсутствуют, а выбор может определяться их доступностью;
- поощряется совместное принятие решений врачом и пациентом, включая обсуждение вариантов терапии, необходимости приема лекарств и тщательного мониторинга для достижения общих целей – сохранения функции почек и общего состояния здоровья, а также оптимального качества жизни.

Несомненно, рекомендации по скринингу, лечению и ведению ВН ACR 2024 г. требуют обсуждения и адаптации к реальной клинической практике Российской Федерации.

Класс ВН III/IV±V
Активный, впервые выявленный ВН
или обострение

Класс ВН V¹
Активный, впервые выявленный ВН
или обострение

ГКХ и ингибиторы РААС²

Первая линия терапии:

Терапия выбора

ТРЕХКОМПОНЕНТНАЯ ТЕРАПИЯ

Пульс-терапия ГК/пероральный прием ГК 0,5 мг/кг
с постепенным снижением дозы до ≤5 мг/сут к 6-му месяцу
терапии

+

МФКА

+

БЛМ^A или ИКН^B

Альтернативная терапия:

ТРЕХКОМПОНЕНТНАЯ ТЕРАПИЯ

Пульс-терапия ГК/пероральный прием ГК 0,5 мг/кг
с постепенным снижением дозы до ≤5 мг/сут
к 6-му месяцу терапии

+

Низкие дозы ЦФ² + БЛМ

ДВУХКОМПОНЕНТНАЯ ТЕРАПИЯ

при недоступности и непереносимости

ТРЕХКОМПОНЕНТНОЙ ТЕРАПИИ

Первая линия терапии:

Терапия выбора

ТРЕХКОМПОНЕНТНАЯ ТЕРАПИЯ

Пульс-терапия ГК/пероральный прием ГК 0,5 мг/кг
с постепенным снижением дозы до ≤5 мг/сут
к 6-му месяцу терапии

+

МФКА

+

ИКН

Альтернативная терапия:

ТРЕХКОМПОНЕНТНАЯ ТЕРАПИЯ

Пульс-терапия ГК/пероральный прием ГК 0,5 мг/кг
с постепенным снижением дозы до ≤5 мг/сут
к 6-му месяцу терапии

+

МФКА + БЛМ или низкие дозы ЦФ² + БЛМ³

ДВУХКОМПОНЕНТНАЯ ТЕРАПИЯ

при недоступности и непереносимости

ТРЕХКОМПОНЕНТНОЙ ТЕРАПИИ

**Если ранее была инициирована ТРЕХКОМПОНЕНТНАЯ ТЕРАПИЯ:
переход на АЛЬТЕРНАТИВНУЮ ТРЕХКОМПОНЕНТНУЮ ТЕРАПИЮ**

Недостаточный ответ на терапию

**При рефрактерном течении:
оценить приверженность терапии и/или наличие сопутствующих заболеваний (например, АФС-нефропатии)
или прогрессирующую хронизацию заболевания**

**Переход к более интенсивной схеме лечения, включая анти-В-клеточную терапию,
комбинированную терапию иммунодепрессантами (лефлуноמיד, аналоги МФКА, БЛМ, ИКН)
или экспериментальное лечение**

¹При протеинурии >1 г. Если протеинурия <1 г – терапия ГК и/или иммуносупрессантами.

²У пациентов с ВН и выраженными факторами риска тромбоза (например, при низком уровне сывороточного альбумина в сочетании с тяжелой протеинурией) после консультации нефролога рекомендуется рассмотреть добавление к терапии системных антикоагулянтов.

³Перейти на МФКА после завершения цикла терапии низкими дозами ЦФ.

^AРекомендовано при выраженных внепочечных проявлениях.

^BРекомендовано при протеинурии ≥3 г.

АФС-нефропатия – нефропатия, ассоциированная с антифосфолипидным синдромом.

Цель – полный почечный ответ на терапию: а) уменьшение протеинурии до ≤0,5 г за 6–12 мес терапии; б) стабилизация или улучшение функции почек (±20% по сравнению с исходным уровнем). Продолжительность терапии – как минимум 3–5 лет после достижения полного ответа.

МФКА – аналоги микофеноловой кислоты, включая ММФ. Пульс-терапия ГК/пероральные ГК: в/в введение 250–1000 мг/сут 6–МП в течение 1–3 сут с переходом в дальнейшем на пероральный прием ГК ≤0,5 мг/кг/сут (максимальная доза – 40 мг/сут) с последующим снижением дозы. Низкие дозы ЦФ: в/в введение 500 мг 1 раз в 2 нед. Двойная терапия: пульс-терапия ГК/пероральный прием ГК в сочетании с иммунодепрессантом, чаще МФКА, или низкие дозы ЦФ.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Насонов ЕЛ, Соловьев СК, Аршинов АВ. Системная красная волчанка: история и современность. Научно-практическая ревматология. 2022;60(4):397-412. [Nasonov EL, Soloviev SK, Arshinov AV. Systemic lupus erythematosus: history and modernity. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya*. 2022;60(4):397-412. (In Russ.)].
2. Faurschou M, Dreyer L, Kamper AL, et al. Long-term mortality and renal outcome in a cohort of 100 patients with lupus nephritis. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2010 Jun;62(6):873-80. doi: 10.1002/acr.20116.
3. Ward MM. Changes in the incidence of endstage renal disease due to lupus nephritis in the United States, 1996–2004. *J Rheumatol*. 2009 Jan;36(1):63-7. doi: 10.3899/jrheum.080625.
4. Mahajan A, Amelio J, Gairy K, et al. Systemic lupus erythematosus, lupus nephritis and end-stage renal Systemic lupus erythematosus, lupus nephritis and end-stage renal disease: A pragmatic review mapping disease severity and progression. *Lupus*. 2020 Aug;29(9):1011-1020. doi: 10.1177/0961203320932219. Epub 2020 Jun 22.
5. Mok CC, Kwok RC, Yip PS. Effect of renal disease on the stand-ardized mortality ratio and life expectancy of patients with systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum*. 2013 Aug;65(8):2154-60. doi: 10.1002/art.38006.
6. Bernatsky S, Boivin JF, Joseph L, et al. Mortality in systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum*. 2006 Aug;54(8):2550-7. doi: 10.1002/art.21955.
7. Parodis I, Tamirou F, Houssiau FA. Prediction of prognosis and renal outcome in lupus nephritis. *Lupus Sci Med*. 2020 Feb 18;7(1):e000389. doi: 10.1136/lupus-2020-000389. eCollection 2020.
8. American College of Rheumatology. 2024 American College of Rheumatology (ACR) Guideline for the Screening, Treatment, and Management of Lupus Nephritis. <https://rheumatology.org/lupus-guideline/>
9. Соловьев СК, Козловская НЛ, Асеева ЕА и др. Волчаночный нефрит – современные аспекты диагностики и терапии. Часть I. Научно-практическая ревматология. 2024;62(1):55-64. [Solov'ev SK, Kozlovskaya NL, Aseeva EA et al. Lupus nephritis – modern aspects of diagnosis and therapy. Part I. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya*. 2024;62(1):55-64. (In Russ.)].
10. Rovin BH, Ayoub IM, Chan TM, et al. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the management of LUPUS NEPHRITIS. *Kidney Int*. 2024 Jan;105(1S):S1-S69. doi: 10.1016/j.kint.2023.09.002.
11. Houssiau FA, Vasconcelos C, D'Cruz D, et al. Immunosuppressive therapy in lupus nephritis: the Euro-Lupus Nephritis Trial, a randomized trial of low-dose versus high-dose intravenous cyclophosphamide. *Arthritis Rheum*. 2002 Aug;46(8):2121-31. doi: 10.1002/art.10461.
12. Асеева ЕА, Соловьев СК, Козловская НЛ и др. Волчаночный нефрит: современные представления о терапии. (Часть II). Научно-практическая ревматология. 2024;62(4):377-384. [Aseeva EA, Solov'ev SK, Kozlovskaya NL, et al. Lupus nephritis. Part II, modern ideas about therapy. *Nauchno-Prakticheskaya Revmatologia*. 2024;62(4):377-384 (In Russ.)].
13. Furie RA, Rovin BH, Garg JP, et al; REGENCY Trial Investigators. Efficacy and Safety of Obinutuzumab in Active Lupus Nephritis. *N Engl J Med*. 2025 Apr 17;392(15):1471-1483. doi: 10.1056/NEJMoa2410965. Epub 2025 Feb 7.

Поступила/отрецензирована/принята к печати
Received/Reviewed/Accepted
07.03.2025/29.04.2025/30.04.2025

Заявление о конфликте интересов/Conflict of Interest Statement

Исследование не имело спонсорской поддержки. Конфликт интересов отсутствует. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать. Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами.

The investigation has not been sponsored. There are no conflicts of interest. The authors are solely responsible for submitting the final version of the manuscript for publication. All the authors have participated in developing the concept of the article and in writing the manuscript. The final version of the manuscript has been approved by all the authors.

Асеева Е.А. <https://orcid.org/0000-0002-1663-7810>
Соловьев С.К. <https://orcid.org/0000-0002-5206-1732>
Плетнев Е.А. <https://orcid.org/0009-0005-1269-5799>
Дацина А.В. <https://orcid.org/0000-0003-3051-219X>