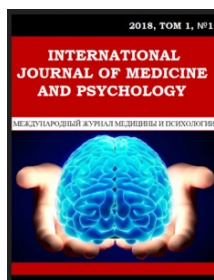


МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



Научно-исследовательский журнал «International Journal of Medicine and Psychology / Международный журнал медицины и психологии»

<https://ijmp.ru>

2025, Том 8, № 4 / 2025, Vol. 8, Iss. 4 <https://ijmp.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология (фармацевтические науки)

УДК 615.03

¹ Дмитриевская М.И.,

¹ Калашникова А.Д.,

¹ Курносова А.А.,

¹ Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С.И. Георгиевского

Гофликицепт: новый препарат для лечения идиопатического рецидивирующего перикардита

Аннотация: гофликицепт является примером инновационного подхода в фармацевтике. Как иммунодепрессант, он может быть полезен в лечении различных аутоиммунных заболеваний и воспалительных процессов, связанных с избыточной активностью цитокинов, таких как ИЛ-1.

Наибольшую эффективность препарат демонстрирует при лечении пациентов с идиопатическим рецидивирующим перикардитом, при котором ингибирование активности интерлейкина-1 позволяет добиться значительного улучшения состояния больного.

В результате проведенных клинических испытаний была доказана его эффективность в снижении проявления симптомов идиопатического рецидивирующего перикардита, а также частоты рецидивов заболевания. Эти результаты делают данный препарат важным достижением в области иммуносупрессивной терапии, открывая новые возможности для лечения и других заболеваний, имеющих сходный патогенез.

Ключевые слова: идиопатический рецидивирующий перикардит, ингибиторы интерлейкина-1, иммунодепрессанты, Гофликицепт, аутовоспалительные заболевания

Для цитирования: Дмитриевская М.И., Калашникова А.Д., Курносова А.А. Гофликицепт: новый препарат для лечения идиопатического рецидивирующего перикардита // International Journal of Medicine and Psychology. 2025. Том 8. № 4. С. 6 – 13.

Поступила в редакцию: 3 февраля 2025 г.; Одобрена после рецензирования: 1 апреля 2025 г.; Принята к публикации: 22 мая 2025 г.

¹ Dmitrievskaya M.I.,

¹ Kalashnikova A.D.,

¹ Kurnosova A.A.,

¹ Order of the Red Banner of Labor Medical Institute named after S.I. Georgievskiy

Goflicicept: a new drug for the treatment of idiopathic recurrent pericarditis

Abstract: goflikicept is an innovative pharmaceutical production. As an immunosuppressant, it can be used as a result of various autoimmune diseases and inflammatory processes associated with excessive activity of cytokines, such as IL-1.

The drug is most effective in the treatment of patients with idiopathic recurrent pericarditis, in which inhibition of interleukin-1 activity allows to achieve a significant improvement in the patient's condition.

As a result of clinical trials, its effectiveness in reducing the symptoms of idiopathic recurrent pericarditis, as well as the frequency of recurrence of the disease, was proven. These results make this drug an important achieve-

ment in the field of immunosuppressive therapy, opening up new opportunities for the treatment of other diseases with a similar pathogenesis.

Keywords: idiopathic recurrent pericarditis, interleukin-1 inhibitors, immunosuppressants, Goflikecept, autoimmune-inflammatory diseases

For citation: Dmitrievskaya M.I., Kalashnikova A.D., Kurnosova A.A. Goflikecept: a new drug for the treatment of idiopathic recurrent pericarditis. International Journal of Medicine and Psychology. 2025. 8 (4). P. 6 – 13.

The article was submitted: February 3, 2025; Approved after reviewing: April 1, 2025; Accepted for publication: May 22, 2025

Введение

Использование Гофликицепта основано на способности белков, подобных иммуноглобулинам, взаимодействовать с иммунной системой и модулировать иммунные ответы [1].

Преимущества его использования включают:

- Минимальные побочные эффекты: поскольку он не гликозилирован, вероятность иммунного ответа со стороны организма снижается, что может привести к меньшему количеству аллергических реакций и других побочных эффектов.

- Высокая биодоступность: это свойство позволяет препарату более эффективно усваиваться организмом, что может повысить его терапевтическую эффективность и снизить необходимость в высоких дозах.

Производство в клетках яичника китайского хомячка, что часто используются для производства рекомбинантных белков из-за их способности к посттрансляционным модификациям, что делает процесс более предсказуемым и контролируемым [2].

Регистрация препарата и статус в РФ:

Гофликицепт – это новый гетеродимерный гибридный белок, который стал первым отечественным оригинальным препаратом для лечения идиопатического рецидивирующего перикардита, а также для других аутовоспалительных заболеваний. В России данный препарат имеет орфанный статус, который он получил в 2024 году, что подтверждает его значение в борьбе с редкими заболеваниями, так как это единственное зарегистрированное в стране средство для патогенетической терапии данного заболевания у пациентов старше 18 лет. Проведенные различные клинические испытания подтвердили высокую эффективность препарата, сделав его незаменимым средством для лечения идиопатического рецидивирующего перикардита [6].

Гофликицепт, являющийся инновационным препаратом, разработан в России и запатентован в 59 странах, что демонстрирует его значимость не только для отечественного, но и для зарубежного

рынка. При применении данного препарата улучшается качество жизни пациентов с идиопатическим рецидивирующим перикардитом не только в России, но и в других странах мира [8].

Кроме того, он был предложен для включения в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств, что подтверждает его высокое качество и достоинства. Также получение сертификата «Сделано в России» на данный препарат свидетельствует о надежности и уникальности препарата [3].

Таким образом, создание и регистрация данного препарата открывает новые возможности в области кардиологии и ревматологии, обеспечивая врачам эффективный инструмент для управления этими тяжелыми заболеваниями.

Материалы и методы исследований

Цель: изучить воздействие препарата при идиопатическом рецидивирующем перикардите, а также сравнить препараты для лечения данного заболевания с Гофликицептом и выявить его преимущества.

Задачи:

1. Изучить фармакокинетику и фармакодинамику препарата;

2. Провести сравнительную характеристику препаратов для лечения идиопатического рецидивирующего перикардита, ссылаясь на данные зарубежной и отечественной научной литературы.

3. Основываясь на полученных знаниях, выявить преимущества Гофликицепта по сравнению с другими препаратами данной группы.

Методы: для достижения поставленной цели был проведен систематический поиск и анализ результатов публикаций и онлайн ресурсов за период с 2019 по 2024 годы. Все публикации были индексированы в базе данных PubMed, e-Library, Scholar.

Результаты и обсуждения

Фармакологические свойства препарата:

Гофликицепт обладает уникальной гетеродимерной структурой, из-за которой препарат способен подавлять синтез провоспалительных цитокинов. Его особенностью является его взаимодей-

ствие с ИЛ-1 β и частично с ИЛ-1 α , благодаря чему он ингибирует данные цитокины, снижая активность воспалительных процессов в организме. Это способствует значительному уменьшению воспаления и снижению частоты обострений при идиопатическом рецидивирующем перикардите, обеспечивая более стабильное течение заболевания и потенциальное улучшение качества жизни пациентов [4].

Данный препарат не только блокирует воспалительные сигналы на молекулярном уровне, но и значительно снижает концентрацию С-реактивного белка – общепринятого маркера воспаления в организме. Благодаря этому происходит уменьшение боли в груди и сокращение перикардальных выпотов у больных [5].

Применение препарата:

Гофликицепт применяется для лечения идиопатического рецидивирующего перикардита – воспаления перикарда сердца. Данное заболевание характеризуется периодическими вспышками воспаления, что делает его сложным для лечения. Снижение воспаления и улучшение состояния пациентов достигается с помощью ингибирования ИЛ-1, который играет важную роль в развитии этого заболевания [7].

Гофликицепт действительно представляет собой интересный препарат с перспективами в области терапии, особенно благодаря своему происхождению и механизму действия. Подкожное введение позволяет избежать некоторых из побочных эффектов, связанных с другими способами введения, и обеспечивает более стабильное распределение препарата в организме [9].

Кроме того, возможность выбора места инъекции делает процесс лечения более гибким и удобным для пациентов, что может положительно сказаться на их приверженности к терапии. Это особенно важно в долгосрочных курсах лечения, где соблюдение режима приема препарата критично для достижения желаемых результатов.

Помимо применения при идиопатическом рецидивирующем перикардите, данный препарат также изучается для лечения других аутовоспалительных заболеваний, таких как семейная средиземноморская лихорадка, ревматоидный артрит, а именно болезнь Стилла, остеоартрит, синдром Шницлера и подагра. Эти исследования открывают новые возможности для использования препарата в лечении хронических воспалительных процессов, не ограничиваясь только кардиологией [10].

Исследования эффективности препарата:

Клинические исследования II и III фазы показали высокую эффективность Гофликицепта в ле-

чении идиопатического рецидивирующего перикардита. Оно проводилось на 22 пациентах, страдающих от идиопатического рецидивирующего перикардита. Исследование состояло из четырех этапов: скрининг, вводный период, рандомизированное прекращение и последующее наблюдение. В течение вводного периода участники получали препарат, после чего 20 человек, показавших положительный ответ на него, были распределены для получения либо Гофликицепта, либо плацебо. Основной целью исследования было определение снижения риска рецидивов заболевания по сравнению с контрольной группой. Наблюдение за испытуемыми проводилось в течение 24 недель [22].

У пациентов, проходящих испытания, в течение вводного периода наблюдалось значительное уменьшение симптомов, таких как боли в груди и ограничения физической активности, значительное снижение С-реактивного белка и перикардального выпота, по сравнению с исходным уровнем, что свидетельствует о положительном эффекте проводимого лечения [11].

Также данные исследования продемонстрировали быстрое наступление эффекта после применения лекарства. Симптомы заболевания у больных заметно уменьшались уже спустя три дня после первой дозы препарата. Данный результат показывает высокую скорость действия и его значимость в качестве первичной терапии для больных идиопатическим рецидивирующим перикардитом. Быстрота реакции на лечение может позволить врачам незамедлительно реагировать на стремительно развивающееся заболевание [11, 12].

Важно отметить, что после проведенных исследований COURSE, пациенты, получавшие терапию с использованием Гофликицепта не сталкивались с рецидивами после лечения в течение 24 недель. Однако в группе плацебо рецидивы идиопатического рецидивирующего перикардита произошли у 9 из 10 пациентов (в 90% случаев). Кроме того, данное исследование подтверждает у пациентов стабильную ремиссию в 98% случаев после курса лечения. Поэтому данный препарат уменьшает не только вероятность рецидивов, но и помогает поддерживать ремиссию длительное время. При лечении им также возможна отмена других видов терапии идиопатического рецидивирующего перикардита, например глюкокортикоиды в подготовительном периоде лечения [21, 22].

Также в ходе данного исследования было зафиксировано 122 случая побочных эффектов у 21 пациента, что свидетельствует о высокой частоте их возникновения. Однако стоит заметить, что эти явления не представляли серьезной угрозы для здоровья, например местные реакции на уколы

или респираторные инфекции, которые не оказывали значительного влияния на общее самочувствие пациентов и были ожидаемыми. Поэтому исследование не выявило новых опасений относительно безопасности препарата, что подтверждает его благоприятный профиль безопасности. Кроме того анализ 122 зарегистрированных случаев побочных эффектов показал, что ни один из них не привел к летальному исходу, что еще больше подтверждает его безопасность даже при наличии различных побочных явлений [21].

Все это подтверждает эффективность этого препарата и необходимость его включения в стандартную схему лечения идиопатического рецидивирующего перикардита. Такое решение поможет существенно сократить количество рецидивов, ускорить лечение заболевания и улучшить общее состояние здоровья пациентов [13].

Побочные эффекты и противопоказания препарата:

Гофликицепт, являясь иммуносупрессивным препаратом, может вызывать различные побочные эффекты. Наиболее частыми из них являются воспаление верхних дыхательных путей, развитие анемии и нейтропении вследствие угнетения функции костного мозга. Также возможно развитие гипергликемии из-за нарушения метаболизма, в связи с этим требуется постоянный контроль уровня глюкозы в крови у пациентов, принимавших данный препарат [14].

Кроме того, во время терапии им возможно развитие инфекционных осложнений, включая активацию скрытых инфекций, таких как туберкулез. Поэтому врачам следует регулярно обследовать пациентов на наличие признаков инфекции и проводить исследования для раннего обнаружения возможных осложнений, так как это поможет значительно снизить риски появления побочных эффектов и гарантировать безопасность проводимого лечения. А также пациентов необходимо изначально предупреждать о возможных признаках осложнений, для того чтобы больные и сами могли своевременно выявить их и обратиться к врачу для корректировки лечения [14].

Его применение противопоказано лицам с повышенной чувствительностью к его компонентам, беременным и кормящим женщинам из-за потенциального негативного воздействия на развитие ребёнка, пациентам с тяжелыми или острыми инфекциями, а также людям младше 18 лет, из-за недостаточного количества информации о безопасности препарата для этих группы [13].

Сравнение препаратов для лечения идиопатического рецидивирующего перикардита:

В последние годы ученые сосредоточились на создании и внедрении новых лекарств для борьбы с идиопатическим рецидивирующим перикардитом. Особенно внимание уделяется трем основным препаратам: Гофликицепту, Анакинре и Рилонацепту.

Среди них выделяется Гофликицепт – это новый биологический препарат, который показывает многообещающие результаты при длительном использовании, что выделяет его среди аналогов. Структурно он схож с Рилонацептом, но имеет меньшую молекулярную массу. Данный препарат ингибирует ИЛ-1, который является ключевым фактором воспалительного процесса, что способствует уменьшению симптомов аутовоспалительных заболеваний и снижению уровня воспаления [14, 20].

Подкожные инъекции им позволяют не только контролировать распределение лекарства в организме, но и минимизировать риск возникновения серьезных побочных эффектов, что делает его более безопасным вариантом для длительного лечения. Рекомендуемая схема применения препарата: начальная доза в 160 мг однократно, далее 80 мг на 7 и 14 дни после первого введения, а далее поддерживающая доза 80 мг каждые две недели. Длительность применения определяется индивидуально для каждого пациента. Начальная доза позволяет быстро достичь необходимого уровня препарата в организме, а последующие дозы обеспечивают поддержание этого уровня и помогают адаптировать лечение под индивидуальные потребности пациента. Чередование мест инъекций также является важным аспектом, который может помочь избежать местных реакций и сделать процесс лечения более комфортным. Проведенные испытания COURSE при участии НМИЦ имени В.А. Алмазова Минздрава России уже подтвердили его эффективность, особенно у пациентов с идиопатическим рецидивирующим перикардитом, благодаря чему данный препарат считается перспективным решением для лечения этой болезни. Данные о побочных эффектах Гофликицепта еще недостаточно изучены, однако известно, что во время терапии им может развиваться назофарингит и фарингит, также возможно развитие инфекционных осложнений. Кроме того, не до конца изучена его безопасность при печеночной недостаточности, так как на сегодняшний день отсутствуют данные о возможности влияния препарата на пациентов с нарушенной функцией печени, что вызывает опасения у специалистов [14, 19].

Анакинра также блокирует ИЛ-1 и активно используется для лечения различных воспалительных заболеваний, таких как остеоартрит и син-

дром Стилла. Блокируя действия ИЛ-1, этот препарат уменьшает воспаление и связанные с ним симптомы. Препарат вводится ежедневно подкожно в область живота, верхнюю часть бедра или наружную область бедра с дозировкой на начальном этапе 100 мг. Несмотря на то, что Анакинра продемонстрировала свою эффективность, использование этого препарата связано с высоким риском побочных эффектов. Исследования показывают, что у более половины пациентов, принимающих Анакинру, появляются нежелательные реакции, включая серьезные инфекционные осложнения, что делает необходимым постоянное наблюдение за пациентами в процессе лечения [15].

Рилонацепт – это современное лекарство, которое также предназначено для уменьшения воспалительных реакций и лечения аутовоспалительных заболеваний. Препарат вводится подкожно в область живота или предплечья, избегая мест с синяками, болезненностью и покраснением. Происходит введение Рилонацепта по специальной схеме, начиная с начальной дозы в 320 мг после чего каждую неделю вводят поддерживающие дозы по 160 мг. Особенно полезен Рилонацепт при лечении идиопатического рецидивирующего перикардита, так как он значительно сокращает количество обострений. Клинические исследования подтвердили его простоту в использовании и высокую эффективность, что делает его важным препаратом для лечения воспалительных заболеваний. Долгосрочная терапия Рилонацептом способствует значительному улучшению качества жизни, снижая количество рецидивов и облегчая симптомы. Однако, среди часто наблюдаемых побочных эффектов после применения Рилонацепта выделяют боли в животе и головные боли, которые могут негативно повлиять на качество жизни пациентов. Более того, возможно появление симптомов инфекции, например высокая температура, озноб, сильная боль в горле, ушах или в придаточных пазухах носа, кашель. Все это приводит к тому, что необходимо долгосрочное медицинское наблюдение за пациентами, принимающими Рилонацепт [16].

Наиболее частыми побочными эффектами антагонистов ИЛ-1, а в частности Анакинры и Рилонацепта, являются реакции в месте инъекции. Они проявляются болью, сыпью, покраснением и воспалением. Чаще всего встречаются при введении Анакинры, до 70% случаев, и проявляются ощущением жжения в первые недели, но после первого месяца применения препарата они быстро исчезают. Большинство из этих реакций проходит в легкое или среднетяжелой форме, что приводит к

отмене препарата менее чем у 5% пациентов. К другим побочным эффектам, возникающим при применении Рилонацепта и Анакинры можно отнести бактериальные инфекции, такие как целлюлит, инфекции костей и суставов, пневмонию.

В процессе клинических исследований было установлено, что Гофликицепт, обладая схожей эффективностью с Рилонацептом и Анакинрой, имеет преимущество в виде уменьшения кратности его приема при незначительном количестве побочных эффектов [15, 16].

Исследование COURSE также демонстрирует, что 98% пациентов, получавших Гофликицепт, отметили положительный эффект от терапии, в то время как рецидив перикардита не наблюдался у тех, кто проходил лечение этим препаратом на протяжении 24 недель [14].

Таким образом, Гофликицепт считается наиболее оптимальным средством для продолжительного лечения идиопатического рецидивирующего перикардита благодаря своим характеристикам и способности снижать уровни воспалительных цитокинов в процессе терапии, а также благодаря более высокой эффективности и меньшему количеству побочных эффектов по сравнению с Анакинрой и Рилонацептом [17, 18].

Выводы

Создание Гофликицепта представляет собой значимое событие, являющееся важным шагом вперед в лечении идиопатического рецидивирующего перикардита, так как это первый препарат в России, разработанный для таргетной терапии данного заболевания. Его регистрация открывает новые возможности для врачей в борьбе с этим заболеванием. Уникальность данного препарата заключается в его целенаправленном действии, которое не только способствует облегчению симптомов, но и значительно снижает вероятность рецидивов, что делает его ценным инструментом в области кардиологии.

Перспективы использования препарата выходят далеко за пределы лечения идиопатического рецидивирующего перикардита, так как его механизм действия применим и к другим аутовоспалительным заболеваниям, например семейная средиземноморская лихорадка и ревматоидный артрит. Поэтому текущие исследования демонстрируют его потенциал в лечении других заболеваний, связанных с воспалительными процессами, открывая новые направления для его использования. Благодаря уникальной разработке, он может стать основой для будущих инновационных терапий, что закрепляет его позицию как важного препарата в современной медицине.

Список источников

1. Мячикова В.Ю., Маслянский А.Л., Моисеева О.М., Щедрова М.Л., Егорова А.Н., Пономарь Е.Г., Самсонов М.Ю. Длительное лечение гофликицептом пациентов с идиопатическим рецидивирующим перикардитом: данные промежуточного анализа открытого продленного исследования // Терапевтический архив. 2024. № 9. С. 892 – 899.
2. Мячикова В.Ю., Маслянский А.Л., Моисеева О.М. Идиопатический рецидивирующий перикардит – новое орфанное ауто-воспалительное заболевание? Ретроспективный анализ случаев идиопатического рецидивирующего перикардита и план рандомизированного, плацебо-контролируемого исследования для оценки терапевтической эффективности и безопасности блокатора ИЛ-1 (RPH-104) // Кардиология. 2021. 3 61 (1). С. 72 – 77.
3. Арутюнов Г.П., Палеев Ф.Н., Тарловская Е.И., и др. Перикардиты. Клинические рекомендации 2022 // Российский кардиологический журнал. 2023. № 28 (3). С. 53 – 98.
4. Яковлева Д.Р., Степченко М.А., Мещерина Н.С. Генно-инженерные биологические препараты: окно возможности в кардиологической практике // Кардиология: новости, мнения, обучение. 2024. Т. 12. № 4. С. 66 – 74.
5. Сережина Е.К., Обрезан А.Г. Идиопатический рецидивирующий перикардит: актуальный взгляд на проблему // Кардиология: новости, мнения, обучение. 2024. Т. 12. № 1. С. 23 – 29.
6. Гофликицепт (Goflikiceptum) описание / «Регистр лекарственных средств России РЛС» [Электронный ресурс] // РЛС: [сайт]. URL: <https://www.rlsnet.ru/active-substance/goflikicept-4376> (дата обращения: 18.11.2024)
7. Шохин Е.И. «Р-ФАРМ» и сеченовский университет исследуют гофликицепт для терапии семейной средиземноморской лихорадки [Электронный ресурс] // Научно-производственный журнал – РРЛС: [сайт]. URL: <https://www.pharmjournal.ru/jour/announcement/view/1404> (дата обращения: 25.11.2024)
8. «Р-Фарм» «Р-Фарм» представила доклад о новом оригинальном препарате гофликицепт на конференции EULAR 2022 / «Р-Фарм» [Электронный ресурс] // Фармацевтический вестник: [сайт]. URL: <https://pharmvestnik.ru/content/news/R-Farm-predstavil-doklad-o-novom-originalnom-preparate-goflikicept-na-konferencii-EULAR-2022.html> (дата обращения 02.11.2024)
9. Роман Д. Рилонепт: первое лекарство против хронического перикардита [Электронный ресурс] // Мосмедпрепараты: [сайт]. URL: <https://mosmedpreparaty.ru/news/21218> (дата обращения 12.11.2024)
10. Группа "Ремедиум" зарегистрирован препарат для лечения идиопатического рецидивирующего перикардита / Группа "Ремедиум" [Электронный ресурс] // Ремедиум: [сайт]. URL: <https://remedium.ru/news/zaregistririvan-preparat-dlya/> (дата обращения 12.11.2024)
11. Никита Закревский «Р-Фарм» зарегистрировал препарат от идиопатического рецидивирующего перикардита / Никита Закревский [Электронный ресурс] // Vademecum: [сайт]. URL: <https://vademec.ru/news/2024/06/17/r-farm-zaregistririval-preparat-ot-idiopaticheskogo-retsdiviruyushchego-perikardita/> (дата обращения 08.11.2024)
12. Шохин И.Е. «Р-ФАРМ» завершил исследование собственного оригинального препарата арцерикс для терапии идиопатического рецидивирующего перикардита [Электронный ресурс] // pharmjournal: [сайт]. URL: https://www.pharmjournal.ru/jour/announcement/view/1087?locale=en_US (дата обращения 09.11.2024)
13. Василий И., Солодов А. «Р-Фарм» получила сертификат «Сделано в России» на инновационный препарат для лечения идиопатического перикардита [Электронный ресурс] // Росконгресс: [сайт]. URL: <https://roscongress.org/news/r-farm-poluchila-sertifikat-sdelano-v-rossii-na-innovatsionnyj-preparat-dlja-lechenija-idiopatichesk/> (дата обращения: 02.12.2024)
14. Сетевое издание Фармацевтический портал "ИНФАРМ" На ESC 2023 в Амстердаме представлены результаты исследования препарата гофликицепт ГК «Р-Фарм» / Сетевое издание Фармацевтический портал "ИНФАРМ" [Электронный ресурс] // Инфарм: [сайт]. URL: <https://www.inpharm.ru/novosti/2023/09/21/na-esc-2023-v-amsterdame-predstavleny-rezultaty-issledovaniya-preparata-goflikitsept-gk-r-farm.html> (дата обращения 14.11.2024)
15. Анакинра (Anakinra) [Электронный ресурс] // Лекарственный справочник ГЭОТАР: [сайт]. URL: <https://www.lsgeotar.ru/anakinra.html?ysclid=m8dkuseo42180451149>
16. Rilonacept (Rx) [Электронный ресурс] // Medscape: [сайт]. URL: <https://reference.medscape.com/drug/arcalyt-rilonacept-343195#0> (дата обращения: 18.11.2024)
17. Imazio M., Lazaros G., Gattorno M. et al. Anti-interleukin-1 agents for pericarditis: a primer for cardiologists. Eur Heart J. 2022. № 43 (31). P. 2946 – 2997.

18. Feldman J.M., Frishman W.H., Aronow W.S. Goflikicept and Related IL-1 Inhibitors in the Treatment of Recurrent Pericarditis. *Cardiol Rev.* 2024.
19. Myachikova V.Y., Maslyanskiy A.L., Moiseeva O.M. et al. Treatment of Idiopathic Recurrent Pericarditis With Goflikicept: Phase II/III Study Results // *J Am Coll Cardiol.* 2023. № 82 (1). P. 30 – 40.
20. Klein A.L., Imazio M., Cremer P. et al. Phase 3 Trial of Interleukin-1 Trap Rilonacept in Recurrent Pericarditis // *N Engl J Med.* 2021. № 384 (1). C. 31 – 41.
21. Feldman J.M., Frishman W.H., Aronow W.S. Goflikicept and Related IL-1 Inhibitors in the Treatment of Recurrent Pericarditis. *Cardiol Rev.* 2024 May 2. doi: 10.1097/CRD.0000000000000704. Epub ahead of print. PMID: 38709249.
22. Myachikova V.Y., Maslyanskiy A.L., Moiseeva O.M., Vinogradova O.V., Gleykina E.V., Lavrovsky Y., Abbate A., Grishin S.A., Egorova A.N., Schedrova M.L., Samsonov M.Y. Treatment of Idiopathic Recurrent Pericarditis With Goflikicept: Phase II/III Study Results // *J Am Coll Cardiol.* 2023 Jul. 4. № 82 (1). P. 30 – 40. doi: 10.1016/j.jacc.2023.04.046. PMID: 37380301.

References

1. Myachikova V.Yu., Maslyansky A.L., Moiseeva O.M., Shchedrova M.L., Egorova A.N., Ponomar E.G., Samsonov M.Yu. Long-term treatment with goflikicept in patients with idiopathic recurrent pericarditis: data from an interim analysis of an open-label extension study. *Therapeutic archive.* 2024. No. 9. P. 892 – 899.
2. Myachikova V.Yu., Maslyansky A.L., Moiseeva O.M. Idiopathic recurrent pericarditis – a new orphan autoimmune-inflammatory disease? Retrospective analysis of cases of idiopathic recurrent pericarditis and the design of a randomized, placebo-controlled study to evaluate the therapeutic efficacy and safety of an IL-1 blocker (RPH-104). *Cardiology.* 2021. 3 61 (1). P. 72 – 77.
3. Arutyunov G.P., Paleev F.N., Tarlovskaya E.I., et al. Pericarditis. Clinical guidelines 2022. *Russian journal of cardiology.* 2023. No. 28 (3). P. 53 – 98.
4. Yakovleva D.R., Stepchenko M.A., Meshcherina N.S. Genetically engineered biological drugs: a window of opportunity in cardiology practice. *Cardiology: news, opinions, training.* 2024. Vol. 12. No. 4. P. 66 – 74.
5. Serezhina E.K., Obrezan A.G. Idiopathic recurrent pericarditis: an up-to-date look at the problem. *Cardiology: news, opinions, training.* 2024. Vol. 12. No. 1. P. 23 – 29.
6. Goflikiceptum description. “Russian Register of Medicines RLS” [Electronic resource]. RLS: [site]. URL: <https://www.rlsnet.ru/active-substance/goflikicept-4376> (accessed: 11/18/2024)
7. Shokhin E.I. “R-PHARM” and Sechenov University are studying goflikicept for the treatment of familial Mediterranean fever. [Electronic resource]. Scientific and production journal – RRLS: [site]. URL: <https://www.pharmjournal.ru/jour/announcement/view/1404> (date of access: 25.11.2024)
8. R-Pharm R-Pharm presented a report on the new original drug goflikicept at the EULAR 2022 conference. R-Pharm [Electronic resource]. Pharmaceutical Bulletin: [website]. URL: <https://pharmvestnik.ru/content/news/R-Farm-predstavil-doklad-o-novom-originalnom-preparate-goflikicept-na-konferencii-EULAR-2022.html> (date of access: 02.11.2024)
9. Roman D. Rilonecept: the first drug against chronic pericarditis [Electronic resource]. Mosmedpreparaty: [website]. URL: <https://mosmedpreparaty.ru/news/21218> (date of access 11/12/2024)
10. The Remedium Group has registered a drug for the treatment of idiopathic recurrent pericarditis. The Remedium Group [Electronic resource]. Remedium: [website]. URL: <https://remedium.ru/news/zaregistrirovan-preparat-dlya/> (date of access: 11.12.2024)
11. Nikita Zakrevsky R-Pharm has registered a drug for idiopathic recurrent pericarditis. Nikita Zakrevsky [Electronic resource]. Vademecum: [website]. URL: <https://vademec.ru/news/2024/06/17/r-farm-zaregistriroval-preparat-ot-idiopatcheskogo-retsdiviruyushchego-perikardita/> (date of access 08.11.2024)
12. Shokhin I.E. “R-PHARM” completed a study of its own original drug Artserix for the treatment of idiopathic recurrent pericarditis [Electronic resource]. pharmjournal: [website]. URL: https://www.pharmjournal.ru/jour/announcement/view/1087?locale=en_US (date of access 09.11.2024)
13. Vasily I., Solodov A. “R-Pharm” received the “Made in Russia” certificate for an innovative drug for the treatment of idiopathic pericarditis [Electronic resource]. Roscongress: [website]. URL: <https://roscongress.org/news/r-farm-poluchila-sertifikat-sdelano-v-rossii-na-innovatsionnyj-preparat-dlja-lechenija-idiopatchesk/> (date accessed: 02.12.2024)

14. Online publication Pharmaceutical portal "INFARM" Results of the study of the drug goflikicept by R-Pharm Group were presented at ESC 2023 in Amsterdam. Online publication Pharmaceutical portal "INFARM" [Electronic resource]. Inpharm: [website]. URL: <https://www.inpharm.ru/novosti/2023/09/21/na-esc-2023-v-amsterdame-predstavleny-rezultaty-issledovaniya-preparata-goflikitsept-gk-r-farm.html> (date of access: 11.14.2024)
15. Anakinra (Anakinra) [Electronic resource]. Drug reference GEOTAR: [site]. URL: <https://www.lsgeotar.ru/anakinra.html?ysclid=m8dkuseo42180451149>
16. Rilonacept (Rx) [Electronic resource]. Medscape: [site]. URL: <https://reference.medscape.com/drug/arcalyst-rilonacept-343195#0> (date of access: 11.18.2024)
17. Imazio M., Lazaros G., Gattorno M. et al. Anti-interleukin-1 agents for pericarditis: a primer for cardiologists. Eur Heart J. 2022. No. 43 (31). P. 2946 – 2997.
18. Feldman J.M., Frishman W.H., Aronow W.S. Goflikicept and Related IL-1 Inhibitors in the Treatment of Recurrent Pericarditis. Cardiol Rev. 2024.
19. Myachikova V.Y., Maslyanskiy A.L., Moiseeva O.M. et al. Treatment of Idiopathic Recurrent Pericarditis With Goflikicept: Phase II/III Study Results. J Am Coll Cardiol. 2023. No. 82 (1). P. 30 – 40.
20. Klein A.L., Imazio M., Cremer P. et al. Phase 3 Trial of Interleukin-1 Trap Rilonacept in Recurrent Pericarditis. N Engl J Med. 2021. No. 384 (1). P. 31 – 41.
21. Feldman J.M., Frishman W.H., Aronow W.S. Goflikicept and Related IL-1 Inhibitors in the Treatment of Recurrent Pericarditis. Cardiol Rev. 2024 May 2. doi: 10.1097/CRD.0000000000000704. Epub ahead of print. PMID: 38709249.
22. Myachikova V.Y., Maslyanskiy A.L., Moiseeva O.M., Vinogradova O.V., Gleykina E.V., Lavrovsky Y., Abbate A., Grishin S.A., Egorova A.N., Schedrova M.L., Samsonov M.Y. Treatment of Idiopathic Recurrent Pericarditis With Goflikicept: Phase II/III Study Results. J Am Coll Cardiol. 2023 Jul 4. No 82 (1). P. 30 – 40. doi: 10.1016/j.jacc.2023.04.046. PMID: 37380301.

Информация об авторах

Дмитриевская М.И., доцент, Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С.И. Георгиевского, m.dmitrievskaya@mail.ru

Калашникова А.Д., Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С.И. Георгиевского, miss.kalashnikoff@gmail.com

Курносова А.А., Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С.И. Георгиевского, kurnosovaann@gmail.com

© Дмитриевская М.И., Калашникова А.Д., Курносова А.А., 2025