

## ОСОБЕННОСТИ ДЕЙСТВИЯ ИНДУКТОРА ИНТЕРФЕРОНА – ЦЕЛАГРИПА

Арслонова Райхон Ражаббоевна

Самаркандский государственный медицинский университет, Кафедра фармакологии,  
ассистент

Кодирова Барно Эсановна

Самаркандский университет Зармед Кафедра До клинических предмет, ассистент

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14769611>

**Аннотация:** Воспалительные процессы играют ключевую роль в патогенезе многих заболеваний, включая вирусные инфекции, сопровождающиеся иммунной дисфункцией. Одним из перспективных направлений в терапии является применение индукторов интерферона, способных активировать противовирусные и противовоспалительные механизмы. В данной работе изучается противовоспалительная активность индуктора интерферона ЦелАгрипа, полученного из природного растительного сырья. В экспериментальных исследованиях на моделях воспаления выявлено, что ЦелАгрип снижает выраженность отека и модулирует иммунный ответ, способствуя более быстрому включению неспецифических защитных механизмов. Полученные результаты могут стать основой для оптимизации фармакотерапии воспалительных и вирусных заболеваний.

**Ключевые слова:** индуктор интерферона, ЦелАгрип, воспаление, противовоспалительная активность, вирусные инфекции, иммунная система, фармакотерапия.

## FEATURES OF THE ACTION OF THE INTERFERON INDUCER - CELAGRIP

**Abstract:** Inflammatory processes play a key role in the pathogenesis of many diseases, including viral infections accompanied by immune dysfunction. One of the promising areas of therapy is the use of interferon inducers that can activate antiviral and anti-inflammatory mechanisms. In this paper, we study the anti-inflammatory activity of the interferon inducer CelAgris, obtained from natural plant materials. Experimental studies on inflammation models have shown that CelAgris reduces the severity of edema and modulates the immune response, promoting a more rapid activation of non-specific defense mechanisms. The results obtained can form the basis for optimizing the pharmacotherapy of inflammatory and viral diseases.

**Keywords:** interferon inducer, CelAgris, inflammation, anti-inflammatory activity, viral infections, immune system, pharmacotherapy.

## АКТУАЛЬНОСТЬ

Воспаление - основной патогенетический компонент многих заболеваний различной этиологии и одна из важнейших проблем общей патологии и клиники. Она является универсальной реакцией организма на воздействие разнообразных экзогенных и эндогенных повреждающих факторов, к которым относятся возбудители бактериальных, вирусных и паразитарных инфекций, а также аллергены, физические и химические стимулы. Они вызывают как местные, так и общие реакции.

В свою очередь воспаление - сложный процесс, регулируемый многими эндогенными веществами. Последние продуцируются различными клеточными элементами, участвующими в воспалении (тучные клетки, полиморфноядерные лейкоциты, моноциты, макрофаги, клетки эндотелия, тромбоциты). Они секретируют такие биологически активные вещества, как простаноиды, лейкотриены, NO, фактор,

активирующий тромбоциты (ФАТ), гистамин, некоторые интерлейкины и др. Поэтому возможности фармакологической регуляции воспаления довольно разнообразны. Обычно они сводятся к подавлению выработки и высвобождения веществ, стимулирующих процесс воспаления. (Харкевич Д.А.2008).

Для этих целей, наряду с физическими методами лечения применяют лекарственные препараты, которые обладают противовоспалительной активностью.

Однако необходимо отметить, что применение противовоспалительных средств не всегда обеспечивает терапевтический эффект, более того они довольно часто вызывают побочные явления и тяжелые осложнения, которые во многом ограничивают их успешное применение в клинике. Поэтому создание нового поколения безопасных и высокоэффективных препаратов для лечения воспалительных процессов остается актуальной задачей медицины.

Среди таких препаратов особое место отводится интерферонам и индукторам интерферона полимерной структуры. Согласно литературным данным индукторы интерферона стимулируют нейтрофилы периферической крови, увеличивая их противовоспалительный потенциал и возможность генерации активных форм кислорода, чем повышают бактерицидные свойства крови, что особенно важно при широко распространенных смешанных инфекциях.

Современная клиника располагает значительным количеством противоинфекционных средств. Однако, многие из этих препаратов не удовлетворяют требованиям инфекционистов, т.к. они вызывают наряду с основным эффектом ряд нежелательных явлений и грозных осложнений. Воспаление – один из наиболее распространенных типовых патологических процессов, который сопровождает течение или составляет основу очень большого числа разнообразных заболеваний: от острых респираторных инфекций до тяжелых хронических остеоартритов. При вирусных инфекциях снижается иммунологическая резистентность, происходит подавление функциональной активности различных звеньев иммунной системы, обостряются многие хронические заболевания и возникают вторичные бактериальные осложнения, что придает проблеме лечения и профилактики данных инфекций особую значимость и актуальность. С открытием индукторов ИНФ появились новые перспективы и возможности в лечении и профилактике многих вирусных и невирусных заболеваний.

Индуктор интерферона – ЦелАгрип, полученный из природного растительного сырья, оказывает выраженное нормализующее воздействие на функциональные показатели системы интерферона. А также хорошая переносимость, отсутствие побочных эффектов говорят о возможности широкого применения препаратов в клинической практике. Поэтому создание нового поколения безопасных высокоэффективных препаратов для лечения вирусных процессов остается актуальной задачей медицины.

Среди таких препаратов особое место отводится интерферонам и индукторам интерферона полимерной структуры. Индуктор интерферона - ЦелАгрип, полученный из природного растительного сырья, оказывает выраженное нормализующее воздействие на функциональные показатели системы интерферона. А также хорошая переносимость, отсутствие побочных эффектов говорят о возможности широкого применения препаратов в клинической практике. Однако вопросы противовоспалительного действия ЦелАгрипа по сей день остаются не исследуемым.

**Цель.** Изучить противовоспалительную активность ЦелАгрипа.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Эксперименты проводились на белых крысах обоего пола, родившихся в условиях вивария института. Для изучения противовирусной активности ЦелАгрипа будут использованы классические модели экспериментальных артритов, которые будут вызваны растворами различных флогогенных агентов в следующих концентрациях: формалина (2%), каррагинина (1%), декстрана (6%). Растворы будут вводиться субплантарно в количестве 0,04 мл. исследуемый препарат будем применять за 1 час до введения раздражающих веществ. Объем лапок будем измерять при помощи водяного плетизмометра до инъекции флогогенного агента и через каждые 30 минут в течении первых 6 часов, а затем через 6 и 24 часа от начала эксперимента. О противовоспалительной активности препарата судили по разности объема лапок до начала опытов и в момент максимального развития отека.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Использование препаратов как индуктора интерферона при различных вирусных инфекциях была показана на различных клеточных и животных моделях, при этом препарат в результате многолетних исследований прошел необходимый перечень регламентированных доклинических исследований, что явилось основанием для проведения его клинических испытаний. Полученные при доклинических исследованиях результаты показали наибольшую перспективность клинического применения ЦелАгрипа при вирусных инфекциях.

Таким образом, можно предполагать, что противовоспалительная направленность индуцируемых ЦелАгрипом цитокинов, по-видимому, способствует более быстрому включению неспецифических механизмов, нарушающих репродукцию вирусов, и в дальнейшем специфических механизмов элиминации вирусной инфекции.

## ВЫВОДЫ

Полученные результаты могут служить основанием для разработки оптимальных схем дозирования ЦелАгрипа с учетом его противовирусного действия, что позволит повысить эффективность фармакотерапии при вирусных инфекциях.

## Список литературы

1. Применение индуктора интерферона Амиксина в лечении острых и хронических вирусных гепатитов: Методические рекомендации. — М., 1999
2. Ершов Ф.И. Индукторы интерферонов // Вопросы общей вирусологии. 2007: 290—300.
3. Применение индуктора синтеза интерферона Амиксина в лечении хронического респираторного хламидиоза: Пособие для пульмонологов, терапевтов, иммунологов. НИИ физико-химической медицины МЗ РФ. — М., 1998
4. Интерферон — 2011: Сборник научных статей. — М., 2012. [*Interferon — 2011*]: Collection of scientific articles. — М., 2012.
5. Применение индуктора интерферона Амиксина в лечении острых и хронических вирусных гепатитов: Методические рекомендации. — М., 1999.
6. Отчет «Клиническая эффективность Амиксина в терапии рецидивирующего генитального герпеса» // Клиническая больница №122 им. Л.Г. Соколова. — Санкт-Петербург, 2010.
7. Применение индуктора синтеза интерферона Амиксина в лечении хронического респираторного хламидиоза: Пособие для пульмонологов, терапевтов, иммунологов. НИИ физико-химической медицины МЗ РФ. — М., 1998