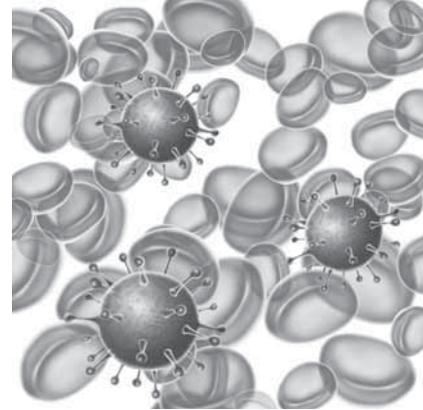


# Грипп, ОРВИ: проблемы профилактики и лечения



**Г.Н. Кареткина**

ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет» им. А.И. Евдокимова Минздрава России

Заболеваемость острыми респираторно-вирусными инфекциями (ОРВИ), включая грипп, сохраняется на высоком уровне, ежегодно повышаясь в осенне-зимний период. В последние эпидсезоны наблюдается одновременная циркуляция некоторых типов и подтипов вируса гриппа А, включая пандемический штамм. В настоящее время среди ОРВИ чаще всего регистрируются парагрипп, адено- и респираторно-синцитиальная инфекции. Угрозу представляют постоянная изменчивость вирусов гриппа и появление новых возбудителей ОРВИ. Для лечения и профилактики ОРВИ и гриппа используются препараты различных групп, и среди них существенное преимущество имеют индукторы интерферона. К числу последних относится оригинальный отечественный препарат Кагоцел, показаниями для применения которого являются профилактика и лечение гриппа и других ОРВИ у взрослых и детей с 3 лет.

**Ключевые слова:**

грипп, ОРВИ, профилактика и лечение, индукторы интерферона, Кагоцел

## Influenza, acute respiratory viral infections: problems of prevention and treatment

*G.N. Karetkina*

Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A.I. Evdokimov

The incidence of acute respiratory viral infections, including influenza, remains high, showing an annual increase in autumn and in winter. The recent epidemiologically sensitive seasons witnessed simultaneous circulation of certain types and subtypes of influenza A virus, including its pandemic strain. Found among most frequently registered SARS are currently parainfluenza and adeno/respiratory-syncytial infection. The variability of influenza viruses and emergence of new SARS pathogens pose constant threat. In the treatment and prevention of SARS and influenza, medications belonging in various groups are used, with interferon inducers enjoying a significant advantage among them. The latter include an original domestic drug, Kagocel, which indications for use state prevention and treatment of influenza and other acute respiratory viral infections in adults and children from 3 years.

**Keywords:**

influenza, acute respiratory viral infections, prevention and treatment, interferon inducers, Kagocel

**П**о информации ВОЗ, в мире несколько миллионов человек ежегодно умирают от острых респираторных инфекций (ОРИ), включая осложненные пневмонией; эти инфекции являются одной из пяти ведущих причин смерти. Кроме того, около 80% случаев обострения бронхиальной астмы (БА) и 20–60% случаев хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) провоцируются ОРИ [24]. Недавно ученые выяснили, какие именно биологические механизмы служат причиной более частых обострений астмы у людей с острыми респираторными заболеваниями. Важное значение в этих процессах имеет интерлейкин-25 (ИЛ-25). По данным ВОЗ, в мире насчитывается около 235 млн человек, больных астмой. Среди детей это одно из самых распространенных хронических заболеваний. Вирусные инфекции вызывают от 80 до 90% всех обострений заболевания, и чаще всего такие инфекции вызваны риновирусами, которые повышают выработку ИЛ-25 [16].

*Противовирусная терапия поможет предотвратить осложнения астмы при ОРВИ.* В этиологической структуре ОРИ подавляющее большинство приходится на вирусные инфекции – ОРВИ, к их числу относится и грипп. В России экономический ущерб, наносимый ОРВИ, во много раз превышает таковой от других регистрируемых инфекционных заболеваний, вместе взятых [12].

Внимание, которое уделяется этим распространенным заболеваниям, а особенно гриппу, вполне оправданно: грипп давно уже перерос из медицинской проблемы в социальную [2, 22, 24]. За последние три столетия произошло по меньшей мере 10 глобальных пандемий гриппа, 3 из них – в прошлом веке, в том числе «испанка» 1918–1919 гг. Эта пандемия стала самой смертоносной в истории человечества: по разным данным, она вызвала от 20 до 50 млн случаев смерти во всем мире. Недавняя пандемия гриппа (2009–2010 гг.), вызванная не циркулировавшим ранее в

человеческой популяции реассортантным вирусом A(H1N1)pdm09, возможность повторения пандемий и тяжелое бремя сезонного гриппа делают вирус гриппа вторым после ВИЧ наиболее изучаемым в мире [24].

В последние годы установлено появление новых вирусов гриппа и возбудителей ОРВИ. По результатам мониторинга заболеваемости и циркуляции респираторных вирусов в ряде стран выявлены случаи тяжелых респираторных заболеваний, вызванных вирусами, которые приобрели новые антигенные свойства в результате реассортации. Так, в 11 штатах США с июля 2012 г. было зарегистрировано 306 случаев заболеваний, вызванных реассортантным вирусом A(H3N2)v, включающим ген матричного белка вируса гриппа A(H1N1)pdm09.

С конца 2003 г. до конца июня 2015 г. ВОЗ получила сообщения из разных стран о 842 лабораторно подтвержденных случаях инфицирования людей вирусом H5N1, из них 447 (53%) случаев имели летальный исход [24].

За последние 2 года к H5N1 добавились новые выявленные штаммы H5N2, H5N3, H5N6 и H5N8, которые в настоящее время циркулируют в разных странах мира. В Китае вирусы гриппа H5N1, H5N2, H5N6 и H5N8 выделяют от птиц вместе с H7N9 и H9N2. Подобно H5N1, вирусы H7N9 вызывают тяжелую болезнь у людей [24].

С марта 2013 г. в Китайской Народной Республике зарегистрировано свыше 130 лабораторно подтвержденных случаев инфицирования людей вирусом гриппа птиц A(H7N9), из них около 40 закончились летально. По результатам эпидрасследования установлено, что источником инфекции стала инфицированная домашняя птица. Новый выделенный вирус приобрел свойства нескольких вирусов, относящихся к «птичьим» видам, которые прежде не вызывали заболеваний у человека. Отмечена возможность ограниченной передачи этого вируса от человека человеку.

Таким образом, современная глобальная ситуация по гриппу характеризуется рядом тревожных тенденций, в числе которых увеличение разнообразия вирусов гриппа животных, которые циркулируют совместно и обмениваются генетическим материалом, в результате чего возникают новые штаммы, происходит инфицирование людей вирусом H7N9 в Китае и др. [24].

Особую обеспокоенность мирового медицинского сообщества вызывают случаи инфицирования людей высокопатогенными вирусами гриппа птиц A (H5N1) и (H7N9), которые не включены в состав вакцин. В настоящее время ВОЗ рассматривает эти субтипы как обладающие наибольшим пандемическим потенциалом. Недавно произошедшие изменения в сезонных вирусах гриппа H3N2, которые повлияли на защиту, обеспечиваемую текущей вакциной, также заслуживают внимания [22–24].

Из разных регионов мира поступают сообщения о вспышках и других ОРВИ, протекающих необычно тяжело.

Так, 10 сентября 2014 г. США информировали ВОЗ о вспышке тяжелого респираторного заболевания, ассоциирующегося с энтеровирусом D68 (ЭВ D68). По состоянию на 16 сентября 2014 г. поступили сообщения о 130 лабораторно подтвержденных случаях ЭВ D68. В число симптомов ЭВ D68 входят высокая температура тела, насморк, кашель

и боли в теле и мышцах. Люди с БА или другими болезнями органов дыхания могут быть особо подвержены тяжелому течению инфекции, вызванной ЭВ D68 [22–24].

В сентябре 2012 г. ВОЗ информировала об обнаружении новой разновидности коронавируса (БВРС-КоВ или MERS-CoV), вызывающего развитие острого респираторного синдрома. К 30 июня 2015 г. в мире зарегистрировано 1357 лабораторно подтвержденных случаев БВРС-КоВ, из них 486 (более 35%) летальных. Симптомы заболевания сходны с таковыми при банальных ОРВИ: лихорадка, першение в горле, кашель. К числу осложнений относятся тяжелая пневмония, острый респираторный дистресс-синдром, полиорганная и почечная недостаточность. Поначалу все случаи инфицирования, в том числе в некоторых странах Европы (Франция, Германия, Италия, Соединенное Королевство), эпидемиологически были связаны с пребыванием в Саудовской Аравии, Катаре, Арабских Эмиратах. Обращала на себя внимание высокая летальность. В странах Ближнего Востока продолжают регистрировать новые случаи вируса ближневосточного синдрома (БВРС-КоВ). Неожиданностью стала зарегистрированная 20 мая 2015 г. вспышка БВРС в Южной Корее. По имеющейся информации, на 30 июня 2015 г. в стране были зафиксированы 182 случая заболевания БВРС-КоВ, в том числе 33 смертельных случая. **26 (14%) пациентов – медработники.** Установлена способность нового коронавируса передаваться от человека к человеку при близком контакте, в том числе среди членов семей и в медицинских учреждениях [24].

Казалось бы, современная медицина располагает эффективным средством специфической профилактики гриппа – вакцинами, в том числе отечественными. Однако даже при полном совпадении между предлагаемым ВОЗ штаммовым составом вакцин на грядущий эпидсезон и реально циркулирующими вариантами профилактическая эффективность вакцинации не превышает 80% [3, 22].

Несомненные достоинства имеющихся противогриппозных вакцин не избавляют от необходимости ежегодной иммунизации населения, что связано с постоянной мутационной изменчивостью вируса гриппа и появлением подтипов с новой антигенной специфичностью.

К сожалению, в конце февраля (т.е. при составлении рекомендаций ВОЗ о действии новых вакцин) вирус гриппа мутировать не прекращает. По сути, циркуляция вируса и его изменения не *останавливаются*. В некоторых случаях к моменту завершения работы над вакциной для Северного полушария вирус гриппа успевает так измениться, что вакцина уже ему не соответствует. Именно так произошло в эпидсезоне 2014/2015 гг. [19, 22, 24].

В Минздраве России обратили внимание на рост показателей смертности в I квартале 2015 г. и связали его со вспышкой гриппа и ОРВИ, для которых не было соответствующей вакцины. «2015 год начался очень тревожно. Главная причина, как выяснилось, это тот грипп и ОРВИ, а также связанная с ними пневмония, которые охватили всю страну в начале года», – сказала журналистам глава Минздрава Вероника Скворцова в конце мая 2015 г. «В этом году ошибку допустила Всемирная организация здравоохранения, которая в актуальном вакцинальном штамме, а он распространя-

ется по всем странам, не учла мутаций, которые претерпел один из доминантных штаммов – он был доминантным и на нашей территории – Н3Н2», – добавила министр. Иллюстрацией могут служить следующие данные: за первые 4 мес 2015 г. в Москве зарегистрирован 1091 случай гриппа против 481 за тот же период 2014 г.: темп прироста – 2,2 раза. «Мы за полгода потеряли от ОРЗ, пневмонии и осложнений, связанных с этими заболеваниями, 70 тыс. человек», – заявила вице-премьер Ольга Голодец 26 мая 2015 г.

Таким образом, по разным причинам, одной только вакцинации недостаточно для 100% защиты населения от гриппа.

Как известно, в общей структуре ОРВИ даже в период эпидемии на долю гриппа приходится не более 15–30%. Между тем количество возбудителей ОРВИ исчисляется несколькими сотнями, а вакцин против них до настоящего времени не существует. Кроме хорошо известных возбудителей ОРВИ (аденовирусов, вирусов парагриппа и респираторно-синцитиальных, риновирусов), относительно недавно открытых метапневмо- и бокавирусов, особую тревогу вызывает новый коронавирус, о котором упоминалось выше.

Общеизвестна возможность тяжелого течения гриппа с летальным исходом, однако в последние годы наблюдаются случаи смерти и от других ОРВИ (аденовирусного заболевания, парагриппа, респираторно-синцитиальной инфекции), протекавших в виде как моно-, так и микст-инфекции. О тяжести смешанных респираторных инфекций свидетельствуют и данные литературы [1].

*Все вышеизложенное аргументирует необходимость проведения эффективной профилактики и терапии не только гриппа, но и других ОРВИ.*

Многие ОРВИ хорошо известны практически врачам, однако зачастую трудно клинически уверенно диагностировать ту или иную ОРВИ у конкретного больного, тем более что нередко (около 30%) имеет место смешанная инфекция (например, грипп и парагрипп и др. сочетания). Однако в большинстве субъектов РФ не решен вопрос организации диагностических исследований по этиологической расшифровке заболеваний гриппом и ОРВИ на базе клинических лабораторий ЛПО, особенно в поликлиниках. Вследствие этого зачастую, особенно в амбулаторных условиях, устанавливается клинический диагноз ОРВИ без этиологической расшифровки, поэтому *в распоряжении клиницистов должны быть препараты, одинаково эффективные для профилактики и лечения гриппа и других ОРВИ.*

Необходимо подчеркнуть, что грипп, будучи заболеванием органов дыхания, является, кроме того, болезнью сердечно-сосудистой и нервной систем. Вирусемия вызывает поражение сосудов микроциркуляторного русла, расстройство микроциркуляции и гемостаза, лежащих в основе геморрагического синдрома и отека мозга. Токсинемия сопровождается нарушением функций миокарда и снижением артериального давления (АД).

Одним из важных факторов защиты при вирусных инфекциях является система интерферонов (ИФН), действие которой направлено на распознавание и элиминацию чужеродной генетической информации [3, 6, 7].

*Существенное значение в патогенезе гриппа имеет способность возбудителя подавлять клеточный иммунитет*

*и продукцию ИФН, что нередко приводит к присоединению вторичной бактериальной инфекции и тяжелому течению болезни.*

Классический сезонный грипп в типичных случаях характеризуется внезапным началом, высокой температурой тела и с первых же часов заболевания выраженной интоксикацией (головная боль, головокружение, боль в глазных яблоках, нарастающая слабость, ломота в мышцах и суставах и т.д.), неярким катаральным синдромом (прежде всего за счет трахеита) в виде сухого кашля, заложенности носа, першения в горле. При осмотре больного отмечаются гиперемия кожи и одутловатость лица, склерит, конъюнктивит, возможен цианоз губ. Геморрагический синдром проявляется в виде носовых кровотечений (иногда обильных, повторных, продолжительных), появления петехий на коже и слизистых оболочках. Продолжительность лихорадочного периода при неосложненном течении гриппа обычно не превышает 5 дней [2–4, 12].

Одной из существенных особенностей вируса А/Н1N1/рdт09 гриппа является его способность к репликации не только в эпителиальных клетках верхних дыхательных путей (что свойственно возбудителям сезонного гриппа), но и в клетках бронхиол и альвеол, что объясняет возможность развития бронхиолита, альвеолита, тяжелой первичной вирусной пневмонии, приводящих к дыхательной недостаточности, острому респираторному дистресс-синдрому (ОРДС) и возможной смерти. Каких-то кардинальных клинических признаков, отличающих пандемический грипп от сезонного, не выявлено. Отмечается, что пандемический грипп начинается постепенно, с недомогания, сухого кашля; температура тела достигает максимума лишь на 2-е сутки; интоксикация выражена умеренно; у части заболевших появляется диарея, что не свойственно сезонному гриппу. Для пандемического гриппа при отсутствии противовирусной терапии характерно резкое ухудшение состояния на 3–4-й день от начала болезни с бурным развитием острой дыхательной недостаточности (ОДН). У части больных отмечается стремительно прогрессирующее поражение нижних дыхательных путей и развитие тяжелой первичной вирусной пневмонии, приводящей к дыхательной недостаточности, ОРДС и, возможно, к смерти. Другие зарегистрированные осложнения тяжелых случаев гриппа – вторичные бактериальные инфекции, миокардит, панкреатит [15, 18, 21, 23, 25].

Повышенному риску развития серьезных осложнений как сезонного, так и пандемического гриппа подвергаются дети до 5 лет, беременные женщины, люди в возрасте 65 лет и старше, с ослабленным иммунитетом, а также пациенты с хроническими легочными, сердечными, метаболическими, биохимическими, гематологическими заболеваниями, болезнями почек, печени, неврологическими заболеваниями, а также с другой сопутствующей патологией, включая ожирение [2, 3, 12, 20].

Клинические проявления гриппа при инфицировании человека вариантом вирусом А (Н3N2) обычно сходны с таковыми при неосложненном сезонном гриппе и включают лихорадку, кашель, фарингит, насморк, боль в мышцах и головную боль. У детей в некоторых случаях отмечались рвота и диарея.

Грипп может протекать в легкой, среднетяжелой, тяжелой и очень тяжелой форме [2, 3, 12, 20].

Для легкой формы гриппа характерно повышение температуры тела не более 38 °С, продолжительность лихорадочного периода 2–3 дня, симптомы интоксикации (головная боль и др.) и катаральный синдром слабо выражены. Пульс <90 в минуту; систолическое АД (САД) 115–120 мм рт.ст.; ЧДД <24/мин.

При среднетяжелой форме температура тела держится в пределах 38,1–39,5 °С, продолжительность лихорадочного периода – 4–5 дней, отчетливо выражен синдром интоксикации (головная боль, головокружение, слабость, потливость, адинамия, миалгия и артралгия). Катаральный синдром: сухой или влажный кашель, боль в горле, насморк, саднение за грудиной. Пульс 90–120 в минуту, САД 110 мм рт.ст., ЧДД >24/мин.

Тяжелая форма гриппа характеризуется острейшим началом, высокой (более 40 °С) и длительной лихорадкой, а также резко выраженными симптомами интоксикации (в том числе сонливостью или бессонницей, иногда бредом, тошнотой, повторной рвотой, менингеальными симптомами), геморрагическим синдромом (геморрагии на коже, обильные и повторные носовые кровотечения, кровохарканье). Пульс >120 в минуту, слабого наполнения, нередко аритмичен. АД <90 мм рт.ст. Тоны сердца глухие. ЧДД >28/мин.

Очень тяжелые формы гриппа (гипертоксические, фульминантные) встречаются редко, характеризуются гипертермией, бурно развивающимися симптомами интоксикации при слабовыраженном катаральном синдроме и в большинстве случаев заканчиваются летально в результате присоединения осложнений: токсического отека легких или мозга, инфекционно-токсического шока, полиорганной недостаточности.

Примерно у 5 млн человек в мире грипп протекает в крайне тяжелой форме. Каждый год эта болезнь уносит от 250 до 500 тыс. жизней. Более 90% летальных исходов приходится на людей старше 60 лет. Кроме того, независимо от возраста смертность от гриппа в 50 раз выше среди страдающих сердечно-сосудистыми болезнями, а среди людей с заболеваниями дыхательных путей или иными хроническими заболеваниями риск развития смертельного исхода возрастает более чем в 100 раз [3, 17, 22, 24].

*Задачи врача – как можно раньше диагностировать грипп и незамедлительно назначить противовирусную терапию среднетяжелым и тяжелым больным, а также пациентам из группы риска по развитию осложнений.* На исход заболевания при тяжелых и осложненных случаях гриппа влияет своевременность диагностики и лечения.

Больные с легкой и большинство больных со среднетяжелой формой гриппа при отсутствии осложнений и сопутствующих заболеваний, отягощающих его течение (избыточная масса тела, болезни сердечно-сосудистой и эндокринной систем, ХОБЛ и БА, хроническая алкогольная интоксикация и др.), могут лечиться на дому.

Пациенты с тяжелой и гипертоксической формами подлежат незамедлительной госпитализации. Беременные женщины, заболевшие гриппом, также должны быть госпитализированы.

Среди ОРВИ негриппозной этиологии наиболее актуальны аденовирусные заболевания, парагрипп, респираторно-синцитиальная вирусная инфекция, риновирусная инфекция и др. [23].

Для всех ОРВИ клинически характерно сочетание общеинфекционного синдрома (лихорадка, головная боль, слабость, миалгия и др.) с признаками поражения дыхательных путей. Синдром интоксикации обычно выражен не столь резко, как при гриппе, в клинической картине доминирует катаральный синдром: при аденовирусных заболеваниях это фарингоконъюнктивит (боль или першение в горле, резь в глазах, слезо- или гноетечение), при парагриппе – ларингит (осиплость голоса, сухой кашель, у детей возможен круп), при респираторно-синцитиальной инфекции – бронхит и/или бронхиолит (частый, навязчивый кашель, бронхообструктивный синдром).

В отличие от сложившихся представлений о более легком течении ОРВИ по сравнению с гриппом в последнее время мы наблюдали тяжелые формы аденовирусного заболевания, парагриппа, респираторно-синцитиальной инфекции, в том числе с летальным исходом у взрослых, что диктует необходимость проведения противовирусной терапии не только при гриппе, но и при других ОРВИ.

В настоящее время для лечения и профилактики гриппа и других ОРВИ рекомендуются противовирусные препараты нескольких групп, и среди них:

- ингибиторы нейраминидазы (осельтамивир, занамивир и др.);
- интерфероны (альфарон, гриппферон, ингарон, виферон и др.);
- индукторы интерферонов (циклоферон, амиксин, Кагоцел и др.);
- арбидол;
- ингавирин;
- анаферон, эргоферон.

Применявшиеся до недавнего времени для лечения и профилактики гриппа А блокаторы ионного канала (ремантадин, алгирем) назначать не следует, так как подавляющее большинство циркулирующих в настоящее время вирусов гриппа к нему резистентны, а на возбудителей других ОРВИ он не действует вовсе.

Ингибиторы нейраминидазы – осельтамивир (Тамифлю) и занамивир (Реленза) эффективны для лечения гриппа (в том числе пандемического) при назначении не позднее 24–48 ч от начала клинических симптомов заболевания (между тем, по данным НИИ гриппа, большинство пациентов обращаются за медицинской помощью только на 2–3-и сутки от дебюта болезни), но не должны использоваться для лечения других ОРВИ, так как обладают избирательным действием исключительно на нейраминидазу вируса гриппа [2, 3, 12, 22, 24].

Назначение Тамифлю для профилактики гриппа не рекомендуется во избежание распространения резистентных к этому препарату штаммов вируса гриппа, тем более что таковые уже появились. В отношении занамивира следует отметить, что препарат не пригоден для широкого использования в клинической практике, так как может применяться только в виде ингаляций, что не приемлемо для детей до-

школьного возраста и пожилых пациентов. Кроме того, возможен целый ряд нежелательных реакций, включая бронхоспазм и отек гортани.

В связи с появлением резистентных к осельтамивиру мутантов вируса гриппа А, рекомендуется использовать осельтамивир в комбинации с другими противовирусными препаратами – индукторами интерферонов, что позволит предупредить дальнейшее возрастание резистентности и усилить эффективность лечения.

Ингибиторы нейраминидазы не производятся в Российской Федерации и отличаются высокой стоимостью. Альтернативой им для лечения не только гриппа, но и прочих ОРВИ служат высокоэффективные отечественные препараты, в частности ИФН и их индукторы.

Как известно, ИФН являются медиаторами иммунитета (цитокинами), обладающими универсально широким спектром биологической активности, в частности антивирусным и иммуномодулирующим эффектом. Образование и действие ИФН составляет важнейший механизм врожденного (естественного) иммунитета. Система ИФН есть во всех клетках организма; при проникновении в клетку любого вируса в ней вырабатываются ИФН, подавляющие вирусную репликацию, блокируя синтез вирус-специфических белков.

Выработка ИФН – первая линия защиты клетки от вирусной инфекции, значительно опережающая синтез специфических антител и другие факторы иммунитета. В отличие от антител ИФН ингибируют внутриклеточные этапы репродукции вирусов в зараженных клетках и обеспечивают невосприимчивость к вирусам окружающих здоровых клеток. Попадая из ворот инфекции в кровь, ИФН распределяются по организму, предотвращая последующую диссеминацию вирусов [6, 7].

Антивирусные свойства более всего присущи ИФН- $\alpha$  и ИФН- $\beta$ , а ИФН- $\gamma$  оказывает преимущественно иммунорегуляторный и антипролиферативный эффекты.

Наиболее детально изучены взаимоотношения системы ИФН с вирусами гриппа. Установлено, что белок NS1 вируса угнетает выработку ИФН инфицированными клетками, что способствует быстрому прогрессированию инфекции. Известно также подавление защитного действия ИФН при респираторно-синцитиальной инфекции и некоторых других ОРВИ. Указанные факты послужили основанием для использования препаратов ИФН в лечении и профилактике гриппа и ОРВИ, а в последующем для применения с этой целью индукторов интерферонов.

В нашей стране широкое применение нашли отечественные рекомбинантные ИФН для лечения и профилактики ОРВИ, включая грипп: альфарон, гриппферон, ингарон (перечисленные препараты применяются в виде назальных капель), а также виферон (гель, мазь, свечи) и др.

К новому поколению лекарственных средств относятся индукторы интерферонов (ИИ), обладающие не только широкими антивирусными свойствами, но и иммуномодулирующим эффектом.

В отличие от ингибиторов нейраминидазы и экзогенных ИФН, ИИ имеют ряд преимуществ: они слабоаллергенны, не приводят к образованию в организме пациента антител

к ИФН, и – что очень важно – стимулируют пролонгированную выработку организмом собственного ИФН, достаточного для достижения терапевтического и профилактического эффектов. Причем процесс этот более физиологичный, чем постоянное введение больших доз ИФН, которые к тому же быстро выводятся из организма и угнетают образование аутологических интерферонов по принципу отрицательной обратной связи. Кроме того, индукторы ИФН хорошо сочетаются с антибиотиками, иммуномодуляторами, противовирусными и симптоматическими средствами, используемыми в комплексной терапии гриппа и других ОРВИ. К тому же к индукторам ИФН не формируется вирусной резистентности.

Все наиболее известные ИИ (тилорон, циклоферон, кагоцел, неовир и др.) разработаны отечественными учеными [6, 7]. Эффективность ИИ при лечении и профилактике гриппа и других ОРВИ независимо от конкретного этиологического агента может быть продемонстрирована на примере Кагоцела – препарата последнего поколения среди ИИ.

Многоцентровые рандомизированные слепые плацебо-контролируемые клинические исследования эффективности и безопасности применения препарата Кагоцел у взрослых при лечении гриппа и других ОРВИ, а также для их профилактики были проведены на клинических базах ведущих научно-исследовательских институтов страны: НИИ гриппа РАМН (Санкт-Петербург), НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского РАМН (Москва) и Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова (Санкт-Петербург).

Клинические исследования *терапевтической эффективности* Кагоцела проведены у больных с диагнозами грипп А(Н3N2), В и А(Н1N1), парагрипп I, II и III типов, аденовирусная инфекция, респираторно-синцитиальная вирусная инфекция, а также грипп А(Н3N2), В и А(Н1N1), осложненные ангиной. Для лечения взрослых больных препарат назначался по следующей схеме: по 2 таблетки 3 раза в день в течение первых 2 дней, в последующие 2 дня – по 1 таблетке 3 раза в день.

Эффективность терапии препаратом Кагоцел оценивали по следующим клиническим и лабораторным критериям:

- сроки нормализации температуры;
- исчезновение симптомов интоксикации (головная боль, головокружение, слабость);
- уменьшение катаральных симптомов (кашель, насморк, боль в горле);
- исчезновение воспалительных изменений в ротоглотке (при ангине);
- нормализация показателей продукции ИФН- $\alpha$ ,  $\gamma$  и спонтанного ИФН, уровня сыровоточного ИФН в динамике.

Анализ результатов проведенных исследований позволил сформулировать следующие положения.

*Кагоцел* оказывает выраженный терапевтический эффект при неосложненном гриппе, вызванном вирусами А(Н1N1), А(Н3N2), и В: нормализацию температуры тела в первые 24–36 ч после начала лечения *Кагоцелом* наблюдали у 70% пациентов, а в группе больных, получавших пла-

цебо, – у 25%. Исчезновение симптомов интоксикации в эти же сроки отмечали у 64 и 20% больных соответственно.

*Кагоцел* оказывает выраженный положительный эффект и при гриппе, осложненном бактериальной ангиной: у 92% больных, получавших *Кагоцел* в комплексной терапии, температура тела нормализовалась через 24–36 ч и купировались воспалительные изменения в ротоглотке, тогда как при приеме плацебо аналогичную динамику симптомов наблюдали лишь у 40% больных.

Положительное действие *Кагоцела* при других ОРВИ (парагрипп, аденовирусное заболевание) проявляется в сокращении лихорадочного периода, укорочении и смягчении симптомов интоксикации почти у 90% больных, а в группе сравнения – лишь у 40% заболевших.

По клиническим и лабораторным (клинический анализ крови и мочи, биохимическое исследование крови) данным *Кагоцел* не вызывает побочных и токсических реакций, не оказывает иммунодепрессивного влияния на показатели гуморального и клеточного иммунитета.

*Кагоцел* способен активно индуцировать ИФН и нормализовать основные показатели системы ИФН при лечении больных неосложненным и осложненным гриппом и другими ОРВИ. Проведенный мониторинг ИФН-статуса подтверждает клинические наблюдения эффективности терапевтического применения *Кагоцела* [9–11].

В последующие годы *Кагоцел* с успехом применялся для лечения больных с различными ОРВИ, включая грипп, как в амбулаторной клинической практике, так и в стационарах.

При проведении клинического исследования эффективности *профилактического действия* *Кагоцела* у взрослых в период сезонного подъема заболеваемости ОРВИ (октябрь–ноябрь 2000 г.) на базе лаборатории испытаний новых средств защиты против вирусных инфекций НИИ гриппа РАМН (Санкт-Петербург) группу здоровых лиц, получавших с профилактической целью *Кагоцел*, составили 208 человек, контрольную группу – 123 человека, получавших плацебо. *Кагоцел* назначали по следующей схеме: 2 дня по 2 таблетки во время обеда, затем 5 дней перерыв. Выбор именно этой схемы обусловлен тем, что при однократном применении *Кагоцела* выработанный ИФН циркулирует на терапевтическом уровне в течение 4–5 дней, что исключает необходимость частого повторного введения препарата.

Группы наблюдения формировали методом случайной выборки. По полу, возрасту, условиям труда и быта основная и контрольная группы были равноценны. Наблюдение за лицами основной и контрольной групп включало 3 периода: 1 мес до приема препарата, 4 нед во время приема и 1 мес после окончания приема *Кагоцела* или плацебо. До начала приема *Кагоцела* основная и контрольная группы не различались по показателям заболеваемости гриппом/ОРВИ.

Обобщив результаты применения препарата *Кагоцел* для профилактики ОРВИ, исследователи сформулировали следующие положения:

- Профилактический курс *Кагоцела* обеспечил снижение частоты возникновения ОРВИ в основной группе

по сравнению с контрольной в период приема препарата (4 нед) в 2 раза. Наибольшее снижение заболеваемости ОРВИ наблюдалось в течение 30 дней после окончания профилактического приема препарата – в 3,4 раза. В среднем профилактический 4-недельный курс приема *Кагоцела* (2 раза в неделю по 2 таблетки) показал снижение случаев частоты ОРВИ у принимавших препарат в 2,5 раза по сравнению с лицами контрольной группы за весь период наблюдения.

- В случае заболевания ОРВИ (на фоне профилактического приема *Кагоцела*) инфекция имела более легкое течение, уменьшалось количество осложнений. Так, наряду со снижением частоты случаев ОРВИ среди лиц основной группы, профилактически принимавших *Кагоцел*, отмечено более легкое течение заболеваний и зарегистрировано уменьшение числа осложненных форм в 2 раза.
- Профилактический прием *Кагоцела* приводил к снижению (прекращению) циркуляции респираторных вирусов в наблюдаемом коллективе.
- Все люди, принимавшие *Кагоцел* с профилактической целью, отмечали хорошую переносимость, отсутствие побочных эффектов и аллергических реакций, отсутствовали жалобы на дискомфорт со стороны желудочно-кишечного тракта и других систем организма [9, 10].

Таким образом, полученные результаты проведенных клинических исследований свидетельствуют о высокой эффективности *Кагоцела* при лечении больных гриппом, вызванном вирусами А и В, а также при других ОРВИ (парагрипп I, II и III типов, аденовирусная и респираторно-синцитиальная вирусная инфекция). Все это позволило рекомендовать *Кагоцел* в качестве противовирусного препарата при гриппе и других ОРВИ у взрослых, а также использовать его в комплексном лечении при вторичных бактериальных осложнениях, развившихся на фоне вирусной инфекции [9–11].

Для повседневной клинической практики существенно, что в отличие от других противовирусных препаратов *кагоцел* эффективен даже при относительно позднем применении, вплоть до 4-го дня от начала болезни.

Полученные данные о высокой профилактической эффективности *Кагоцела*, удобная схема применения, отсутствие нежелательных явлений обосновали рекомендацию использовать *Кагоцел* в качестве современного средства для профилактики гриппа и ОРВИ у взрослых в период сезонного и эпидемического подъема заболеваемости.

*Кагоцел* хорошо зарекомендовал себя в клинических и экспериментальных исследованиях.

В связи с началом пандемии гриппа, вызванного новым вирусом H1N1, отсутствием тогда соответствующей вакцины, необходимостью иметь в распоряжении отечественные противовирусные препараты, в июне 2009 г. в НИИ гриппа СЗО РАМН и НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского РАМН были проведены исследования *in vitro* по изучению вирус-ингибирующей активности *Кагоцела* в отношении пандемических штаммов вируса. При ис-

пользовании Кагоцела отмечалось дозозависимое снижение инфекционной активности вируса, причем уровень противовирусного эффекта Кагоцела сопоставим с противовирусным действием осельтамивира карбоксилата (как известно, именно этот препарат рекомендован ВОЗ для профилактики и лечения пандемического гриппа). Установлено выраженное ингибирующее влияние Кагоцела как на продукцию вируса гриппа H1N1 в клеточной культуре, так и на способность вирусного потомства к репликации. Исследователи позиционировали Кагоцел как одно из средств против пандемического штамма вируса гриппа, особенно для профилактики заболевания [5, 8]. В 2009 г. Кагоцел был включен в Методические рекомендации Минздравсоцразвития России по профилактике и лечению пандемического («свиного») гриппа типа А/H1N1 у детей и взрослых.

В 2009 г. из 580 медицинских сотрудников ИКБ № 1 г. Москвы, имевших тесный контакт с больными пандемическим гриппом, число которых составило 874 человека, и принимавших с профилактической целью Кагоцел, лишь 1 медсестра заболела гриппом А H1N1–2009 и вскоре поправилась.

Очень важно отметить, что Кагоцел эффективен не только для лечения и профилактики гриппа, вызванного различными типами вируса, но и при других ОРВИ.

Как известно, заболеваемость детей ОРВИ и гриппом в 3–4 раза превышает таковую у взрослых. В связи с этим особое значение приобретают доказанные эффективность и безопасность применения Кагоцела у детей старше 3 лет.

Сопоставляя длительность основных симптомов гриппа и других ОРВИ у детей в группах, получавших Кагоцел и плацебо, исследователи констатировали более быстрое исчезновение симптомов интоксикации, лихорадки, сокращение длительности катарального и воспалительного синдромов со стороны верхних дыхательных путей у больных, получавших Кагоцел. Важно, что на фоне терапии Кагоцелом быстрее купировались признаки стеноза гортани и бронхообструктивный синдром [14].

Применение Кагоцела приводило к более быстрой элиминации вирусных антигенов из организма. Кагоцел способствует повышению показателей ИФН- $\alpha$  и ИФН- $\gamma$  у больных детей с их исходно низким уровнем.

Отметив эффективность Кагоцела по сравнению с плацебо при ОРВИ у детей независимо от этиологии заболевания и наличия осложнений, исследователи подчеркивают отсутствие побочных эффектов и хорошую переносимость препарата. Обоснованна их рекомендация к применению Кагоцела в педиатрической практике для лечения гриппа и ОРВИ у детей с 3-летнего возраста.

Схема приема препарата при лечении гриппа и других ОРВИ у детей с 3 лет отличается от рекомендованной взрослым и детям 6 лет и старше. Детям, не достигшим 6-летнего возраста, Кагоцел назначают по 1 таблетке 2 раза в день в первые 2 дня и по 1 таблетке 1 раз в день в последующие 2 дня. Длительность курса, таким образом, составляет 4 дня, а количество таблеток – всего 6. Для лечения гриппа и ОРВИ детям в возрасте от 6 лет и

старше Кагоцел назначают в первые 2 дня – по 1 таблетке 3 раза в день, в последующие 2 дня – по 1 таблетке 2 раза в день. Всего на курс – 10 таблеток, длительность курса – 4 дня.

Профилактика гриппа и ОРВИ у детей в возрасте от 3 лет проводится 7-дневными циклами: 2 дня – по 1 таблетке 1 раз в день, 5 дней перерыв, затем цикл повторить. Длительность профилактического курса – от 1 нед до нескольких месяцев.

Таким образом, новый отечественный препарат, ИИ Кагоцел является высокоэффективным средством для лечения и профилактики ОРВИ и гриппа, вызванного различными типами и штаммами вируса, включая пандемические.

Кагоцел имеет ряд преимуществ по сравнению с другими медикаментами, применявшимися прежде: наилучший профиль безопасности, удобство применения, отсутствие побочных реакций. *Существенно, что препарат демонстрирует клинический эффект даже при запоздалом назначении – до 4-х суток от начала болезни.*

Противовирусный препарат Кагоцел включен в стандарты Минздрава России лечения среднетяжелых и тяжелых форм гриппа у взрослых, а также в Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов России и федеральный резервный запас.

Кагоцел в качестве противовирусного препарата наряду с умифеновиром (более известным как арбидол) и имидазолилэтанамидом пентандиовой кислоты (практическим врачам известен как ингавирин) указан в последних рекомендациях по диагностике и лечению гриппа у взрослых больных [12].

Итак, ОРВИ накладывают огромное бремя на систему здравоохранения и экономические издержки для общества в виде прямых медицинских расходов и косвенных потерь производительности. Кроме того, новые респираторные вирусы, такие как коронавирусы – возбудители ТОРС, БВРС, птичьего гриппа H5N1, пандемического гриппа (H1N1)–2009 и др., представляют угрозу для глобальной безопасности в области здравоохранения. Усилия ученых направлены на создание универсальных противогриппозных вакцин, новых противовирусных препаратов, внедрение принципов персонализированной медицины в клиническую практику.

В сложных современных условиях, характеризующихся социркуляцией различных типов и подтипов вируса гриппа, появлением новых возбудителей ОРВИ, отечественное здравоохранение располагает несколькими противовирусными препаратами, и среди них достойное место занимает Кагоцел. *Рекомендация применять Кагоцел соответствует государственной программе импортозамещения в сфере производства лекарств, повышения доступности инновационных фармпрепаратов для населения.* Препарат показан как для профилактики, так и для лечения гриппа – сезонного и пандемического, а также иных ОРВИ. *С профилактической целью Кагоцел может применяться планомерно в период сезонного подъема заболеваемости ОРВИ, а также экстренно, непосредственно после контакта с больными, что актуально как для членов семьи заболевшего, так и для медицинских работников.*

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

**Кареткина Галина Николаевна** – заслуженный врач РФ, кандидат медицинских наук, доцент кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет» им. А.И. Евдокимова Минздрава России  
E-mail: karetkinagn@mail.ru

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бургасова О.А., Краева Л.А., Петрова И.С., Келли Е.И. Случай тяжелого течения смешанной респираторно-вирусной инфекции (грипп А (H1N1)+RS-вирусная), осложненной внебольничной пневмонией, вызванной *Streptococcus equi* // Инфекц. бол. 2015. Т. 13, № 1. С. 71–74.
2. Бюллетень Всемирной организации здравоохранения. 2014, март. Вып. 211.
3. Грипп: эпидемиология, диагностика, лечение, профилактика / под ред. О.И. Киселева, Л.М. Цыбаловой, В.И. Покровского. М.: Медицинское информационное агентство, 2012. 496 с.
4. Деева Э.Г. Грипп. На пороге пандемии: руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 208 с.
5. Действие препарата Кагоцел на инфекционные свойства вируса гриппа A/V – Moscow/01/2009(H1N1) swL в культурах клеток. Отчет / ГУ НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского РАМН. М., 2009.
6. Ершов Ф.И. Антивирусные препараты: справочник. 2-е изд. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2006. 312 с.
7. Ершов Ф.И., Киселев О.И. Интерфероны и их индукторы (от молекул до лекарств). М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. 368 с.
8. Изучение вирусингибирующей активности Кагоцела в комбинации с арбидолом в отношении вируса гриппа H1N1. Отчет о НИР / НИИ гриппа СЗО РАМН. СПб., 2009.
9. Максакова В.Л., Васильева И.А., Ерофеева М.К. Применение препарата «Кагоцел» для лечения и профилактики гриппа и других острых респираторных вирусных инфекций // Медлайн-экспресс. 2009. № 1. С. 42–45.
10. Малышев Н.А., Колобухина Л.В., Меркулова Л.Н., Ершов Ф.И. Современные подходы к повышению эффективности терапии и профилактики гриппа и других острых респираторных вирусных инфекций // Consilium Medicum. 2005. Т. 7, № 10. С. 831–835.
11. Меркулова Л.Н., Колобухина Л.В., Кистенева Л.Б. и др. Терапевтическая эффективность Кагоцела при лечении больных не осложненным гриппом и гриппом, осложненным ангиной // Клин. фармакол. и тер. 2002. Т. 11, № 5. С. 21–23.
12. Рекомендации по диагностике и лечению гриппа у взрослых больных (с моделями пациентов) // Современная медицина: избранные вопросы. 2015. № 1. С. 2–56.
13. Харламова Р.С., Учайкин В.Ф., Бевза С.Л. и др. Клиническая эффективность Кагоцела при ОРВИ со стенозирующим ларинготрахеитом у детей // Дет. инфекции. 2008. № 4. С. 28–35.
14. Харламова Ф.С., Кладова О.В., Учайкин В.Ф. и др. Возможности применения противовирусного препарата Кагоцел для профилактики и лечения гриппа и других острых респираторных инфекций у часто болеющих детей младшего возраста // Эпидемиол. и инфекции. 2012. № 1. С. 32–40.
15. Atkins C.Y., Patel A., Taylor T.H. et al. Estimating effect of antiviral drug use during Pandemic (H1N1) 2009 outbreak, United States // Emerg. Infect. Dis. 2011. Vol. 17, N 9. P. 1591-1598.
16. Beale J., Jayaraman A., Jackson D.J. et al. Rhinovirus-induced IL-25 in asthma exacerbation drives type 2 immunity and allergic pulmonary inflammation // Sci. Transl. Med. 2014 Oct. Vol. 6. P. 256.
17. Madud M., Curkendall S., Blumentals W.A. Influence of oseltamivir treatment on the risk of stroke after influenza infection // Cardiology. 2008. Vol. 113. P. 98–107.
18. Human infection with new influenza A (H1N1) virus: clinical observations from a school associated outbreak in Kobe, Japan, May 2009 // Wkly Epidemiol. Rec. 2009. Vol. 84. P. 227–248.
19. Pirall A., Moreno A., Orlandi M. et al. Swine influenza A(H3N2) virus infection in immunocompromised man, Italy, 2014 // Emerg. Infect. Dis. 2015. Vol. 21, N 7. P. 1189–1191.
20. Smith J.R., Ariano R.E., Toovey S.J. The use of antiviral agents for the management of severe influenza // Crit. Care Med. 2010. Vol. 3, N 38. P. 31–39.
21. Xingwang L., Yelong S. et al. Clinical and epidemiologic characteristics of 3 early cases of influenza A pandemic (H1N1) 2009 virus infection, Peoples Republic of China, 2009 // Emerg. Infect. Dis. 2009. Vol. 15, N 9. P. 1418–1422.
22. <http://www.cdc.gov>
23. <http://rospotrebnadzor.ru/news>
24. <http://www.who.int/ru>
25. <http://www.who.int/wer/2009/en/>

## REFERENCES

1. Burgasova O.A., Kraeva L.A., Petrova I.S., Kelli E.I. Severe case of mixed respiratory viral infection (influenza A (H1N1) + RS-virus), complicated with community-acquired pneumonia caused by *Streptococcus equi*. *Infectionnye bolezni* [Infectious diseases]. 2015; Vol. 13 (1): 71–4. (in Russian)
2. *Bulleten' Vsemirnoy organizatsii zdavookhraneniya* [Bulletin of the World Health Organization]. 2014, March. Is. 211. (in Russian)
3. *Influenza: epidemiology, diagnosis, treatment, prevention* / edited by O.I. Kiseleva, L.M. Tsybalova, V.I. Pokrovsky. Moscow: Medical information agency, 2012: 496 p. (in Russian)
4. Deeva E.G. Influenza. On threshold of pandemic: guideline for doctors. Moscow: GEOTAR-Media, 2008: 208 p. (in Russian)
5. Action of Kagocel on infectious properties of influenza A/V virus - Moscow / 01/2009 (H1N1) swL in cell cultures. Report / Research Institute of Virology. DI Ivanovsky RAMS. Moscow, 2009. (in Russian)
6. Ershov F.I. Antiviral drugs: guide. 2nd ed. Moscow: GEOTAR-Media, 2006: 312 p. (in Russian)
7. Ershov F.I., Kiselev O.I. Interferons and their evocators (from molecules to drugs). Moscow: GEOTAR-Media, 2005: 368 p. (in Russian)

8. Study of the virus inhibitory activity of Kagocel in combination with arbidol against influenza virus H1N1. Research Institute of influenza of Ministry of Health Care and Social Development, RAMS, 2009. (in Russian)
9. Maksakova V.L., Vasil'eva I.A., Erofeeva M.K. "Kagocel" for treatment and prevention of influenza and other acute respiratory viral infections. Medlayn-ekspres [Medline-Express]. 2009; 1: 42–5. (in Russian)
10. Malyshev N.A., Kolobukhina L.V., Merkulova L.N., Ershov F.I. Modern approaches to improve the efficiency of influenza and other acute respiratory viral infections treatment and prevention. Consilium Medicum. 2005; Vol. 7 (10): 831–5. (in Russian)
11. Merkulova L.N., Kolobukhina L.V., Kisteneva L.B. et al. Therapeutic efficacy of Kagocel in treatment of uncomplicated influenza and influenza complicated with angina. Klinicheskaya farmakologiya i terapiya [Clinical Pharmacology and Therapeutics]. 2002; Vol. 11 (5): 21–3. (in Russian)
12. Recommendations for the diagnosis and treatment of influenza in adults (with patients models). Sovremennaya meditsina: izbrannye voprosy [Modern medicine: selected issues]. 2015; 1: 2–56.
13. Kharlamova R.S., Uchaykin V.F., Bevza S.L. et al. Kagocel clinical efficacy in case of ARVI with stenosing laryngotracheitis in children. Detskie infektsii [Children infections]. 2008; 4: 28–35. (in Russian)
14. Kharlamova F.S., Kladova O.V., Uchaykin V.F. et al. Potential use of antiviral drug Kagocel for prevention and treatment of influenza and other acute respiratory infections in frequently ill pediatric patients // Epidemiology and Infections. 2012; 1: 32–40. (in Russian)
15. Atkins C.Y., Patel A., Taylor T.H. et al. Estimating effect of antiviral drug use during Pandemic (H1N1) 2009 outbreak, United States. Emerg Infect Dis. 2011; Vol. 17 (9): 1591–8.
16. Beale J., Jayaraman A., Jackson D.J. et al. Rhinovirus-induced IL-25 in asthma exacerbation drives type 2 immunity and allergic pulmonary inflammation. Sci Transl Med. 2014; Vol. 6: 256.
17. Madud M., Curkendall S., Blumentals W.A. Influence of oseltamivir treatment on the risk of stroke after influenza infection. Cardiology. 2008; Vol. 113: 98–107.
18. Human infection with new influenza A (H1N1) virus: clinical observations from a school associated outbreak in Kobe, Japan, May 2009. Wkly Epidemiol Rec. 2009; Vol. 84: 227–48.
19. Pirall A., Moreno A., Orlandi M. et al. Swine influenza A(H3N2) virus infection in immunocompromised man, Italy, 2014. Emerg Infect Dis. 2015; Vol. 21 (7): 1189–91.
20. Smith J.R., Ariano R.E., Toovey S.J. The use of antiviral agents for the management of severe influenza. Crit Care Med. 2010; Vol. 3 (38): 31–9.
21. Xingwang L., Yelong S. et al. Clinical and epidemiologic characteristics of 3 early cases of influenza A pandemic (H1N1) 2009 virus infection, Peoples Republic of China, 2009. Emerg Infect Dis. 2009; Vol. 15 (9): 1418–22.
22. <http://www.cdc.gov>
23. <http://rospotrebnadzor.ru/news>
24. <http://www.who.int/ru>
25. <http://www.who.int/wer/2009/en/>

---

Репринтное издание. Подписано в печать...  
Формат 60×90 1/8. Бумага офсетная.  
Печать офсетная. Печ. л. 1,0. Тираж 10 000 экз.  
Отпечатано в типографии ООО «Август Борг»:  
107497, г. Москва, ул. Амурская, д. 5, стр. 2.  
Заказ №  
Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа»  
115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 9, стр. 4.  
Телефон (495) 921-39-07, [www.geotar.ru](http://www.geotar.ru)

# кагоцел®

противовирусное средство

## Работает

даже при запоздалом лечении!



**Современный противовирусный препарат для взрослых и детей с 3 лет**

### №1

СРЕДИ  
ПРЕПАРАТОВ  
ОТ ПРОСТУДЫ  
И ГРИППА\*

- **Кагоцел®** эффективен при приеме вплоть до четвертого дня от начала появления первых симптомов ОРВИ и гриппа. Вызывает в организме образование интерферонов с высокой противовирусной активностью, а также является эффективным стимулятором иммунной защиты организма.
- **Кагоцел®** быстро улучшает самочувствие и сокращает продолжительность клинических симптомов гриппа и ОРВИ вне зависимости от этиологии заболевания.
- **Кагоцел®** входит в СТАНДАРТЫ МИНЗДРАВА РФ по оказанию специализированной медицинской помощи при гриппе средней и тяжелой степени тяжести.\*\*
- **Кагоцел®** надежно защищает от возбудителей ОРВИ и гриппа как в момент профилактического приема препарата, так и в течение последующих 30 дней.
- **Кагоцел®** имеет высокий профиль безопасности.

**№1 для профилактики и лечения ОРВИ и гриппа по результатам голосования российских врачей в рамках премии «Russian Pharma Awards 2014».\*\***

\* По данным ЗАО «Группа ДСМ»: Кагоцел® – самый популярный противовирусный препарат от простуды и гриппа в РФ в 2014 г., в упаковках.

\*\* Приказ Министерства здравоохранения РФ от 9 ноября 2012 г.: № 724н, № 842н.

\*\*\* По версии Russian Pharma Awards 2014, в номинации «Препарат выбора для профилактики и лечения ОРВИ и гриппа».

Подробную информацию вы можете получить на сайте: [www.kagocel.ru](http://www.kagocel.ru)

ООО «НИАРМЕДИК ПЛЮС», 125252, Москва, ул. Авиаконструктора Микояна, д. 12. Тел./факс: +7 (495) 741-49-89.  
Рег. уд. Р N002027/01 от 19.11.2007.

Информация предназначена для медицинских и фармацевтических работников.

