

Федеральное медико-биологическое агентство

**Грипп, COVID-19 и другие ОРВИ.
Вакцинопрофилактика и лечение**

Пособие для врачей

Москва 2024 г.

Федеральное медико-биологическое агентство

**АКАДЕМИЯ ПОСТДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФГБУ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-КЛИНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ВИДОВ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И
МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ФМБА РОССИИ»**

«ОДОБРЕНО»

«УТВЕРЖДАЮ»

Решением Ученого совета
(протокол №7-24 от 24 октября 2024г.)

Проректор по научной работе
Академии постдипломного образования
ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, д.м.н.

профессор  А.В.Кочубей
«24» 2024г.



**ГРИПП, COVID-19 И ДРУГИЕ ОРВИ.
ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ.**

Пособие для врачей

Москва, 2024

Содержание

Предисловие	4
1. Грипп - итоги эпидемического сезона гриппа 2023-2024гг. - прогноз на эпидемический сезон гриппа 2024-2025гг. - клиническая картина, диагностика, лечение - вакцинопрофилактика	5
2. Новая коронавирусная инфекция COVID-19 - клиническая картина, диагностика, лечение - вакцинопрофилактика	21
3. ОРВИ - клиническая картина, диагностика, лечение, - профилактика	32
4. Приложения. - Алгоритмы оказания медицинской помощи взрослым больным гриппом, COVID-19 и другими ОРВИ	40
5. Заключение	48
6. Список литературы	49

Организация–разработчик:

Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России

Авторы:

Никифоров Владимир Владимирович, главный внештатный специалист по инфекционным болезням ФМБА России, заведующий кафедрой инфекционных болезней и эпидемиологии Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, заведующий кафедрой инфекционных болезней и эпидемиологии Института клинической медицины ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И.Пирогова Минздрава России, д.м.н., профессор;

Суранова Татьяна Григорьевна, главный внештатный специалист эпидемиолог Минздрава России в ЦФО, профессор кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, доцент кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии Института клинической медицины ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И.Пирогова Минздрава России, к.м.н., доцент;

Бондаренко Наталья Леонидовна, главный внештатный специалист по терапии и общей врачебной практике ФМБА России, главный врач ФГБУЗ КБ№85 ФМБА России, к.м.н.;

Груздева Ольга Александровна, профессор кафедры эпидемиологии и дезинфектологии ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, главный врач филиала ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве" в ЦАО, д.м.н.

Мионов Андрей Юрьевич, профессор кафедры клинической лабораторной диагностики и патологической анатомии Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, д.м.н., профессор;

Орлова Наталья Васильевна, профессор кафедры факультетской терапии Института материнства и детства ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, д.м.н., профессор;

Чернобровкина Татьяна Яковлевна, доцент кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии Института клинической медицины ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И.Пирогова Минздрава России, к.м.н.

Бургасова Ольга Александровна, профессор кафедры инфекционных болезней с курсами эпидемиологии и фтизиатрии ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», д.м.н.

Бурцева Елена Ивановна, профессор кафедры клинической лабораторной диагностики и патологической анатомии Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, д.м.н.

Рецензенты:

Маркова Т.П., заведующая кафедрой иммунопатологии и иммунодиагностики Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, д.м.н., профессор

Трагира И.Н., научный сотрудник отдела биологической безопасности «ФГБУ НИЦЭМ им. Н.Ф.Гамалеи» МЗ РФ, главный внештатный специалист по инфекционным болезням Минздрава России в ЦФО

Грипп, COVID-19 и другие ОРВИ. Вакцинопрофилактика и лечение: пособие для врачей
- М.: Спецкнига – 2024.- 50 стр.

В пособии рассматриваются вопросы вакцинопрофилактики, клинических проявлений гриппа, COVID-19 и ОРВИ, методов диагностики и лечения. Пособие предназначено для врачей-терапевтов, врачей общей практики, врачей скорой медицинской помощи, врачей-инфекционистов, врачей-эпидемиологов, а также для ординаторов, студентов медицинских вузов.

Предисловие

Глобальное распространение новой коронавирусной инфекции COVID-19 оказало влияние на течение эпидемических сезонов гриппа и всей группы острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) в последние годы. И хотя пандемия COVID-19 официально объявлена завершённой 5 мая 2023г., вирус, обладающий способностью к изменчивости с возможным образованием новых штаммов, по-прежнему, циркулирует и является крайне опасным патогеном.

Предстоящий эпидемический сезон 2024-2025гг. будет характеризоваться одновременной циркуляцией вирусов гриппа и других ОРВИ, а также новых штаммов коронавируса FLIRT и его варианта ХЕС, обладающих высокой степенью вирулентности и способностью быстро распространяться среди населения.

Кроме того, возможен подъем заболеваемости гриппом, вызванный вирусами гриппа А(H1N1)pdm09 и В, низкую активность которых, а также наметившийся дрейф вируса гриппа В регистрировали в эпидемическом сезоне 2023-2024гг.

Таким образом, тема вакцинации и других профилактических мероприятий приобретает особую актуальность. Для своевременной выработки ответных мер необходима максимальная активность вакцинальной кампании по гриппу и COVID-19 (с актуализацией штамма), готовность здравоохранения к оказанию помощи больным, а также непрерывный мониторинг циркуляции возбудителей с изучением их биологических и молекулярно-генетических свойств.

Авторы пособия выражают надежду, что информация об эффективности и безопасности вакцин, препаратов для лечения гриппа, ОРВИ и COVID-19 будет полезна для врачей различных специальностей при оказании медицинской помощи пациентам.

1. Грипп

Итоги эпидемического сезона гриппа 2023-2024гг.

Эпидемический сезон 2023-2024гг. имел свои особенности, в частности, на фоне относительно низкой циркуляции нового коронавируса SARS-CoV-2, в отношении которого отмечено появление новых вариантов. В странах Северного полушария регистрировали эпидемическую активность вирусов гриппа в его традиционные сроки - осенне-зимний и весенний периоды.

Согласно данным НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи, вирус гриппа А доминировал в сезоне 2023-2024гг. на всех территориях. В структуре вируса гриппа А большую активность проявил А(Н3N2), долевое участие которого составило 94,0%. Штаммы вируса гриппа В выявляли только в 5,0% случаев. Частота госпитализаций с диагнозом «грипп» были ниже по сравнению с предыдущим сезоном (18,6% и 27,0% соответственно), что, по-видимому, связано с этиологическим фактором (доминирование А(Н3N2) и А(Н1N1)pdm09 соответственно); при этом, максимальное число госпитализаций регистрировали в возрастной группе 15-64 лет (40,0%).

Интенсивность эпидемического процесса среди детей была значительно выше, чем среди взрослого населения, однако, лица старше 60 лет чаще нуждались в госпитализации. У госпитализированных пациентов в отделения реанимации и интенсивной терапии и в другие стационарные отделения выявлялись вирусы типов А и В [3].

В сезон 2023-2024гг. зарегистрирован значительный рост заболеваемости гриппом – 166,94 на 100 тыс. населения, что выше показателя предыдущего года в 2,7 раза (2022-2023гг. – 60,80 на 100 тыс. населения) и выше среднего многолетнего показателя (СМП) в 4,3 раза (38,93) (рис.1) .

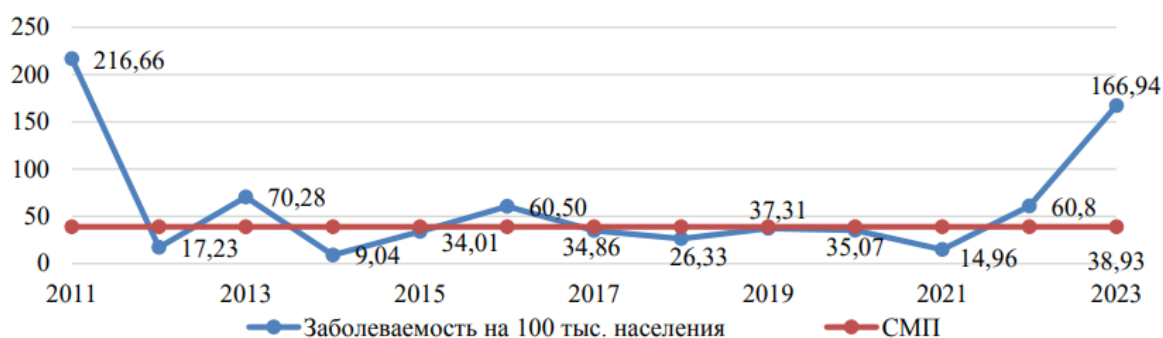


Рисунок 1. Заболеваемость гриппом в Российской Федерации в 2011–2023 гг. на 100 тыс. населения

Заболееваемость гриппом детского населения регистрировалась на уровне 405,65 на 100 тыс., что в 2,4 раза выше данного показателя за 2022 г. (165,8 на 100 тыс. населения) и выше СМП (92,86) в 4,4 раза. Наибольшая заболеваемость наблюдалась в возрастной группе: 1–2 года – 592,65 на 100 тыс. ; у детей до 1 года – 544,94 на 100 тыс.

Сезон гриппа 2023-2024 гг. начался с обнаружения в конце сентября 2023 г. единичных случаев гриппа А субтипов А(Н1N1)pdм09, А(Н3N2) и вируса гриппа В, однако к декабрю 2023 года в циркуляции в России уже превалировал вирус гриппа А(Н3N2).

Вирусы гриппа В, обнаруженные в России в 2023 г. относятся к группе V1A.3a.2 линии Виктория, их доля составила 99,0–99,2 % (рис. 2).

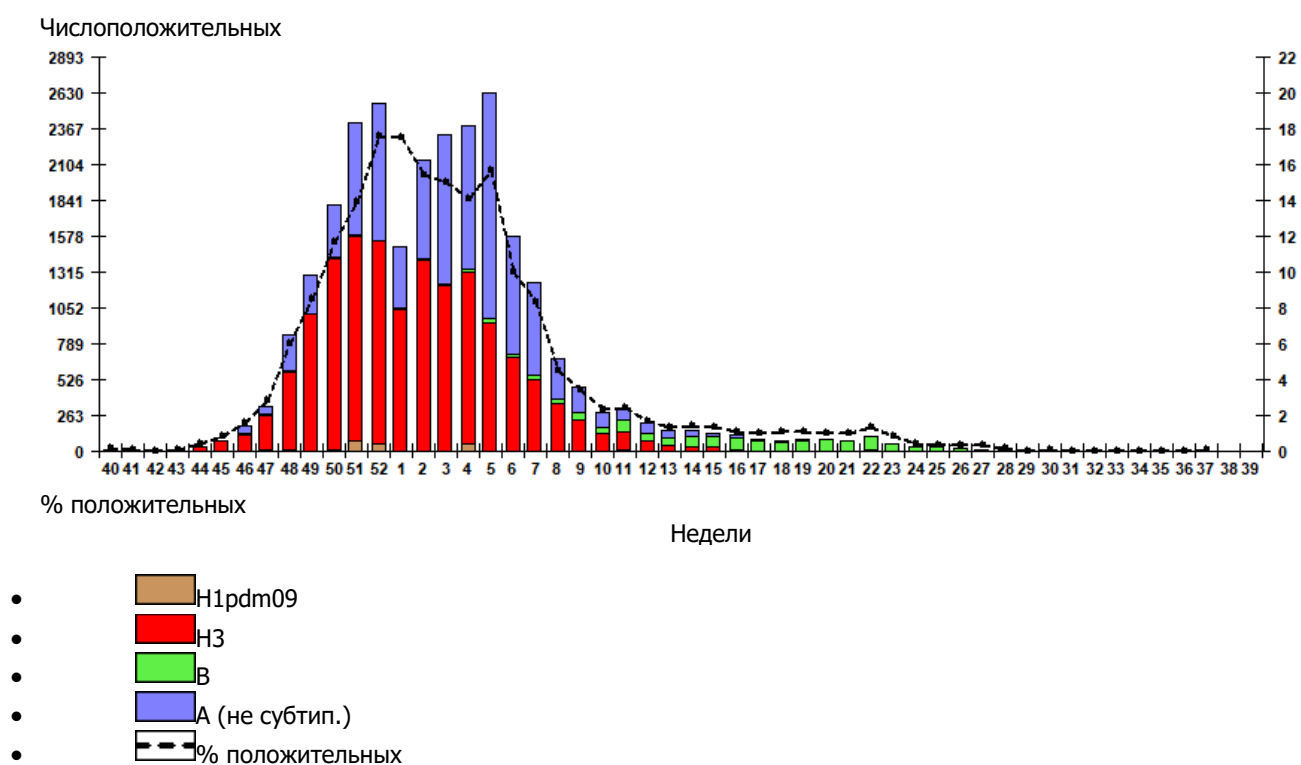


Рисунок 2. Мониторинг гриппа по результатам ПЦР диагностики в базовых лабораториях двух Национальных центров по гриппу ВОЗ в РФ, сезон 2023/24гг.

Значительна роль вирусов гриппа в этиологии тяжелой острой респираторной инфекции (ТОРИ): грипп был выявлен у 14,5% больных ТОРИ. Доминировал вирус гриппа А(Н3N2), который вызвал 89,1% всех случаев гриппа. Удельный вес гриппа В составил 4,7%, не субтипированного гриппа А – 3,8%, вирус гриппа подтипа А(Н1N1)pdм09 был выявлен лишь в 2,3% случаев.

В среднем за сезон 2023-2024гг. частота выявления вирусов ОРВИ была ниже, чем при ТОРИ и составила 7,1%. Удельный вес гриппа А(Н3N2) от общего числа

положительных случаев ГПЗ/ОРИ составил 93,7%, гриппа В – 5,7% случаев, не субтипированного гриппа А – 0,6%, грипп А(Н1N1)рdm09 не диагностировали.

По антигенным и молекулярно-генетическим свойствам популяция эпидемических штаммов вируса гриппа А(Н1N1)рdm09 была близкородственна штамму, входившему в состав гриппозных вакцин и рекомендованного экспертами ВОЗ для текущего сезона в странах Северного полушария. В то же время, популяция доминирующего подтипа вируса гриппа А(Н3N2) была гетерогенной и отличалась от вакцинного штамма: по антигенным свойствам частота дрейф-вариантов составила 17,1%, по молекулярно-генетическим – все из изученных были отнесены к клайду 3С.2a1b.2a.2a.3a.1 (2a.3a.1), представленному вирусом А/Таиланд/8/2022 и рекомендованному в обновленный состав гриппозных вакцин для стран Северного полушария в сезоне 2024-2025гг.

В популяции вируса гриппа В также выявлены различия: 53,8% штаммов представляли собой дрейф-варианты при сравнении с вакцинным вирусом.

Изучение генетических свойств популяции циркулировавших штаммов выявило неполное соответствие штаммам, входившим в состав гриппозных вакцин в сезоне 2023-2024гг. для стран Северного полушария [4].

Рекомендации ВОЗ по составу гриппозных вакцин для стран Северного полушария на сезон 2024-2025 гг.

23 февраля 2024г. ВОЗ опубликовала рекомендации по составу гриппозных вакцин для стран Северного полушария в сезоне 2024-2025гг. Замена проведена по одному компоненту – вирусу гриппа А(Н3N2).

В состав трехвалентных вакцин ВОЗ рекомендует включить следующие штаммы:

- вакцины, культивируемые на куриных эмбрионах -
 - вирус, подобный А/Виктория/4897/2022 (Н1N1)рdm09;
 - вирус, подобный А/Таиланд/8/2022 (Н3N2);
 - вирус, подобный В/Австрия/1359417/2021 (линия В/Victoria).
- вакцины, выращенные в культуре клеток, или рекомбинантные вакцины -
 - вирус, подобный А/Висконсин/67/2022 (Н1N1)рdm09;
 - вирус, подобный А/Массачусетс/18/2022 (Н3N2);
 - вирус, подобный В/Австрия/1359417/2021 (линия В/Victoria).

В состав четырехвалентных вакцин, выращенных на куриных эмбрионах, выращенных в культуре клеток или рекомбинантных вакцин, ВОЗ рекомендует включить следующий штамм линии В/Ямагата-подобных - вирус, подобный В/Пхукет/3073/2013[5].

Прогноз на эпидемический сезон гриппа 2024-2025гг.

Предстоящий сезон 2024-2025гг. ожидается сложным в плане эпидемиологической обстановки, что связано с одновременной циркуляцией вирусов гриппа, COVID-19 (вариантов Omicron) и ОРВИ, а также их влиянием на систему здравоохранения. Возможен подъем заболеваемости гриппом, вызванный, прежде всего, вирусом гриппа А(Н1N1)pdm09. В виду отсутствия циркуляции вируса гриппа В линии В/Ямагата в глобальном масштабе в течение последних лет можно предположить, что данный вирус также не будет оказывать влияние на эпидемический процесс гриппа.

Рекомендации ВОЗ по составу гриппозных вакцин для стран Северного полушария на сезон 2024-2025 гг.

23 февраля 2024г. ВОЗ опубликовала рекомендации по составу гриппозных вакцин для стран Северного полушария в сезоне 2024-2025гг. Замена проведена по одному компоненту – вирусу гриппа А(Н3N2).

В состав трехвалентных вакцин ВОЗ рекомендует включить следующие штаммы:

- вакцины, культивируемые на куриных эмбрионах -
 - вирус, подобный А/Виктория/4897/2022 (Н1N1)pdm09;
 - вирус, подобный А/Таиланд/8/2022 (Н3N2);
 - вирус, подобный В/Австрия/1359417/2021 (линия В/Victoria).
- вакцины, выращенные в культуре клеток, или рекомбинантные вакцины -
 - вирус, подобный А/Висконсин/67/2022 (Н1N1)pdm09;
 - вирус, подобный А/Массачусетс/18/2022 (Н3N2);
 - вирус, подобный В/Австрия/1359417/2021 (линия В/Victoria).

В состав четырехвалентных вакцин, выращенных на куриных эмбрионах, выращенных в культуре клеток или рекомбинантных вакцин, ВОЗ рекомендует включить следующий штамм линии В/Ямагата-подобных - вирус, подобный В/Пхукет/3073/2013[5].

Предстоящий сезон 2024-2025гг. ожидается сложным в плане эпидемиологической обстановки, что связано с одновременной циркуляцией вирусов гриппа, COVID-19 (вариантов Omicron) и ОРВИ, а также их влиянием на систему здравоохранения. Ожидается подъем заболеваемости гриппом, вызванный, прежде всего, вирусом гриппа А(Н1N1)pdm09. В виду отсутствия циркуляции вируса гриппа В линии В/Ямагата в глобальном масштабе в течение последних лет можно предположить, что данный вирус не будет оказывать влияние на эпидемический процесс гриппа.

Среди заболевших гриппом будут преобладать дети, преимущественно до 14 лет и лица старше 60 лет. Особое внимание следует уделить вакцинации лиц старше 60 лет и пациентов с хроническими заболеваниями, т.к. они составляют самую многочисленную группу риска тяжелого течения. Осложненные формы гриппа являются одной из основных причин смерти в мире. Тяжесть эпидемий гриппа всегда коррелирует с увеличением смертности населения, как от осложнений гриппа, так и от соматических болезней.

Стратегией обеспечения защиты населения от гриппа является сезонная вакцинация. Проведение вакцинации позволит избежать роста заболеваемости и массовой госпитализации, значительно снизит нагрузку на систему здравоохранения.

Вакцинопрофилактика гриппа

Эффективность вакцинопрофилактики гриппа доказана многолетним мировым опытом. Применение гриппозных вакцин позволило снизить риск заболеваемости здорового населения на 70–90%. Более того, вакцинация пожилых людей уменьшает количество тяжёлых форм заболеваний и осложнений на 60% и случаев смерти на 80% [3].

Анализ заболеваемости гриппом населения Российской Федерации за последние 20 лет показал, что именно иммунопрофилактика гриппа приводит к существенному и достоверному снижению заболеваемости и смертности среди населения. По данным Роспотребнадзора, с 1996 года, когда впервые началась вакцинация против гриппа, показатель заболеваемости снизился почти в 200 раз.

Вакцинопрофилактика проводится на основании приказа Минздрава России от 06 декабря 2021 года № 1122н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям». В первую очередь вакцинации против гриппа подлежат лица, относящиеся к категориям высокого риска заболевания гриппом и неблагоприятных осложнений при заболевании [1,3]:

- дети с 6 месяцев,
- учащиеся 1- 11 классов;
- обучающиеся в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования;
- взрослые, работающие по отдельным профессиям и должностям (работники медицинских и образовательных организаций, транспорта, коммунальной сферы и социальной сферы);
- лица, работающие вахтовым методом, сотрудники правоохранительных органов и государственных контрольных органов в пунктах пропуска через государственную границу РФ;

работники организаций социального обслуживания и многофункциональных центров;
государственные гражданские и муниципальные служащие;
беременные женщины;
взрослые старше 60 лет;
лица, подлежащие призыву на военную службу;
лица с хроническими заболеваниями, в том числе с заболеваниями легких, сердечно-сосудистыми заболеваниями, метаболическими нарушениями и ожирением.(лучше в раздел вакцинопрофилактики).

Подготовку к эпидемическому сезону необходимо проводить согласно Постановлению Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 17.06.2024 №7 «О мероприятиях по профилактике гриппа, острых респираторных вирусных инфекций и новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в эпидемическом сезоне 2024-2025 годов» [6].

В тексте документа содержится рекомендация по обеспечению проведения прививочной кампании против гриппа в осенний период 2024 года с охватом до 60% от численности населения субъекта Российской Федерации, в том числе не менее 75% от численности лиц из групп риска, предусмотренных национальным календарем, включая лиц, работающих в организациях птицеводства и свиноводства, сотрудников зоопарков, имеющих контакт с птицей, свиньями, лиц, осуществляющих разведение домашней птицы, свиней для реализации населению.

В Российской Федерации проводится вакцинация против гриппа инактивированными вакцинами. Россия располагает собственным независимым производством полного цикла четырехвалентных инактивированных гриппозных вакцин: Гриппол® Квадривалент (РУ ЛП-№(005795)-(РГ-RU) от 17.06.24, Ультрикс® Квадри (РУ № ЛП-005594 от 19.06.2019) и Флю-М® Тетра (РУ № ЛП-007257 от 04.08.2021).

- **Гриппол® Квадривалент** - гриппозная четырехвалентная инактивированная субъединичная вакцина адьювантная (содержащая азоксимера бромид 500 мкг) –, разрешенная для иммунизации детей с 6 месяцев, беременных и взрослых до 60 лет. Вакцина Гриппол® Квадривалент применяется целью профилактики гриппа в Российской Федерации и ряде стран СНГ с 2018 года.
- **Ультрикс® Квадри** – вакцина гриппозная четырехвалентная инактивированная расщепленная, для иммунизации детей с 6 месяцев, беременных и взрослых без ограничения возраста. Для массовой иммунизации населения против сезонного гриппа в рамках Национального календаря профилактических прививок вакцина Ультрикс® Квадри применяется с 2019 года.

- **Флю-М® Тетра** - четырехвалентная инактивированная гриппозная вакцина, соответствует всем актуальным рекомендациям ВОЗ и рекомендована к применению для активной ежегодной профилактической иммунизации против сезонного гриппа детей от 6 месяцев, подростков и взрослых без возрастных ограничений. Для вакцинации детей от 6 месяцев до 18 лет применяется вакцина без консерванта. Вакцина имеет сертификат Халяль, что позволяет активнее прививать пациентов, исповедующих ислам. Гриппозная вакцина Флю® М Тетра запущена в гражданский оборот с 2021 года.

Трёхвалентные вакцины против гриппа

1. **«Флю-М»** (РУ № ЛП-004760 от 04.08.2018) - вакцина гриппозная инактивированная расщепленная содержит по 15 мкг гемагглютинина вируса гриппа каждого штамма [А(Н1N1), А(Н3N2), В линия Victoria], всего в одной дозе вакцины содержится 45 мкг гемагглютинина вируса гриппа, не содержит адъювантов и иммуностимуляторов. Вакцина «Флю-М» разрешена для применения у детей с 6 месяцев, подростков и взрослых, а также у беременных во втором–третьем триместрах беременности [6]. С 2018 года вакцина экспортируется в страны СНГ и дальнего зарубежья. «Флю-М» — первая и пока единственная российская гриппозная вакцина, которая по результатам полного аудита ВОЗ, проведённого в 2023 году, подтвердила свое полное соответствие (в том числе антигенный состав) всем критериям ВОЗ для гриппозных инактивированных вакцин.

2. **«Совигрипп»** (РУ № ЛП-000499 от 23.03.2011) - вакцина гриппозная инактивированная субъединичная представляет собой поверхностные гликопротеины (гемагглютинин и нейраминидазу), выделенные из очищенных вирионов вируса гриппа типов А и В, полученных из вирусосодержащей аллантоисной жидкости куриных эмбрионов от клинически здоровых кур с использованием в производственном процессе куриных эритроцитов или безэритроцитарной технологии. Содержит адъювант — «Совидон» не менее 500 мкг и по 5 мкг гемагглютинина вируса гриппа каждого штамма [А(Н1N1), А(Н3N2), В линия Victoria], всего в одной дозе вакцины содержится 15 мкг гемагглютинина вируса гриппа. Выпускается с консервантом тиомерсал (мертиолят) или без консерванта. Вакцина разрешена для сезонной иммунизации против гриппа детей с 6 месяцев, беременных и взрослых без ограничения возраста.

3. **«Гриппол® плюс»** - (ЛП-№(003175)-(РГ-РУ) от 13.09.23)- вакцина гриппозная тривалентная инактивированная полимер-субъединичная представляет собой протективные антигены (гемагглютинин и нейраминидаза), выделенные из очищенных вирусов гриппа типа А и В (выращены на куриных эмбрионах) и связанные с водорастворимым высокомолекулярным иммуноадъювантом N-оксидированным производным поли-1,4-этиленпиперазина («Полиоксидоний», МНН: азоксимера бромид). Содержит адъювант — азоксимера бромид не менее 500 мкг и по 5 мкг гемагглютинина вируса гриппа каждого штамма [А(Н1N1), А(Н3N2), В линия Victoria], всего в одной дозе вакцины содержится 15 мкг гемагглютинина вируса гриппа. Для массовой иммунизации населения против сезонного гриппа в РФ применяется с 2008 года, а также экспортируется в страны ближнего и дальнего зарубежья.

Вакцинация групп риска и выбор высокоэффективных препаратов является важной задачей здравоохранения. Основная цель вакцинопрофилактики состоит в снижении рисков инфицирования, развития осложнений и смертности [8].

По данным мониторинга иммунизации показатели охвата вакцинацией против гриппа с 2015г. значительно возросли (рис. 3).

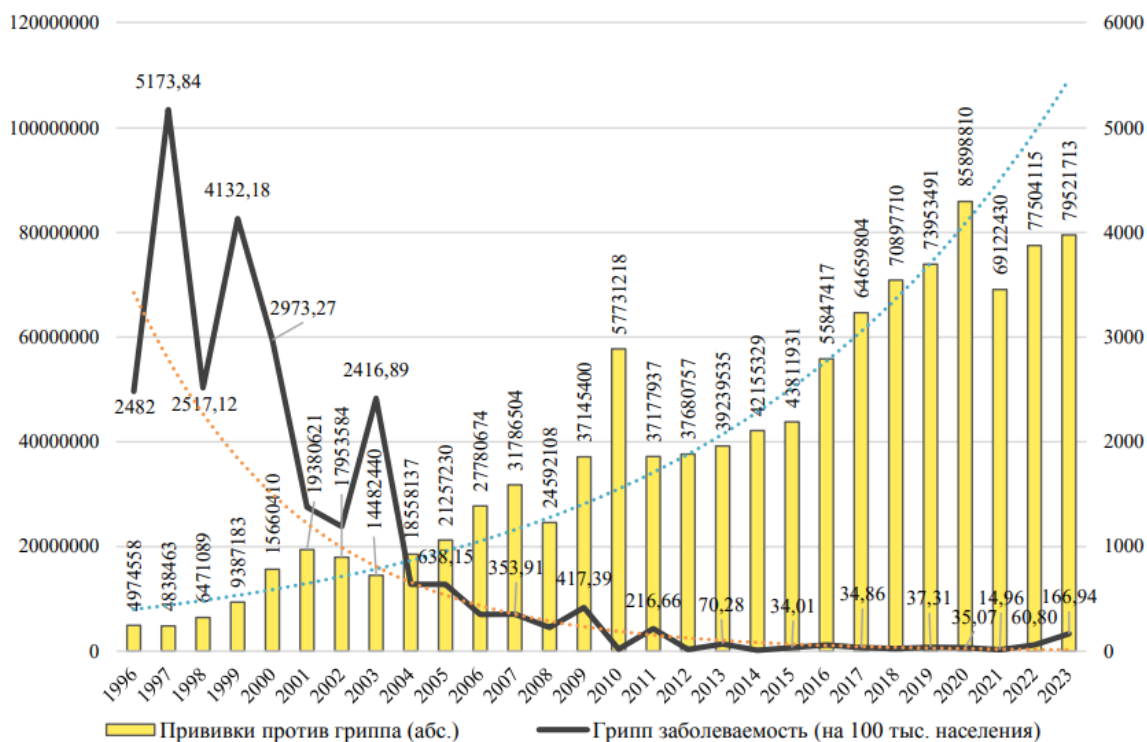


Рисунок 3. Динамика показателей заболеваемости гриппом (на 100 тыс. населения) и охвата вакцинацией (абс.) в Российской Федерации 1996-2023 гг.

Многочисленными исследованиями была установлена высокая эффективность и безопасность отечественных гриппозных вакцин «Гриппол плюс», «Гриппол Квадривалент», «Совигрипп» и «Ультрикс». Противогриппозные вакцины обеспечивают защиту даже в том случае, если вирусы гриппа, циркулирующие в данном эпидемическом сезоне, не соответствуют в точности вакцинным штаммам [3,11].

Оценка профилактической эффективности вакцин против гриппа в РФ проводится путём расчёта индекса эффективности и коэффициента эффективности (МУ 3.1.3490-17). Индекс эффективности (K), выраженный в условных единицах (у.е.), рассчитывался по формуле: $K=b/a$, где a — доля заболевших гриппом среди вакцинированных; b — доля заболевших гриппом среди невакцинированных. Коэффициент эффективности (защищённости) (E), выраженный в процентах (%), рассчитывался по формуле:

$E=100\% \times (b-a)/b$, где a — доля заболевших гриппом среди вакцинированных; b — доля заболевших гриппом среди невакцинированных¹.

Таблица 1. Индекс и коэффициент эффективности иммунизации в эпидемические сезоны 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023 гг.

Эпидсезон	Доля заболевших гриппом среди вакцинированных	Доля заболевших гриппом среди невакцинированных	Индекс эффективности МУ 3.1.3490-17	Коэффициент эффективности % МУ 3.1.3490-17
гг.	a	b	$K=b/a$	$E=100\% \cdot (b-a)/b$
2019-2020	0,0000191	0,0006344	33,27	96,99
2020-2021	-	0,0000016		100,00
2021-2022	0,0000139	0,0003584	25,80	96,12
2022-2023	0,0000423	0,0021035	49,72	97,99

Основной вклад в показатель ежегодной заболеваемости населения Российской Федерации вносят именно непривитые заболевшие, в то время, как заболеваемость среди привитых фиксируется в десятки раз ниже в сравнении с общей заболеваемостью [3,11].

По данным оценки эффективности вакцины против гриппа в сезоне 2023-2024г., в Великобритании вакцинация против сезонного гриппа предлагается бесплатно лицам в возрасте ≥ 65 лет, в возрасте 16–64 лет в клинических группах и с повышенным риском тяжелых исходов, детям 2–15 лет. Расчетная эффективность вакцины против всех видов гриппа: среди детей в возрасте 2 - 17 лет = 63 - 65% (интервал 41 - 79%), среди взрослых в возрасте 18-64 лет = 36 - 55% (интервал 43–65%); среди взрослых в возрасте 65 лет и старше = 40-55% (интервал 32–70%). В период циркуляции гриппа А(H1N1)pdm09 и А(H3N2) в Великобритании обнаружены доказательства эффективности вакцины против гриппа как у детей, так и у взрослых [7]

Клиническая картина, диагностика, лечение гриппа

Инкубационный период короткий — от нескольких часов до 1–1,5 сут. Начало болезни острое. Ведущим клиническим симптомом является интоксикация: сильная головная боль, головокружение, боль в глазных яблоках, миалгии, артралгии.

При гриппе А(H1N1) первым симптомом может быть кашель, который появляется до подъема температуры. Отмечаются озноб, быстрое развитие клинических симптомов лихорадки, которая достигает своего максимума (39–40 °С) уже в 1-е сут. Средняя

¹Методические указания МУ 3.1.3490-17 «Изучение популяционного иммунитета к гриппу у населения Российской Федерации»: (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 27 октября 2017 г.) // ГАРАНТ.РУ : информационно-правовой портал. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71723602/>.

длительность лихорадочного периода составляет около 4 сут. Снижается температура тела критически или ускоренным лизисом. Цианоз является одним из основных симптомов токсикоза. Характерен внешний вид больного — гиперемия и одутловатость лица, сосуды склер инъецированы, гиперемия конъюнктив.

На 2-3 день присоединяются катаральные симптомы в виде ринита, заложенности носа, сухого кашля, которые являются постоянными симптомами гриппа, но бывают умеренными и возникают к концу первых суток. Характерна диффузная гиперемия слизистой оболочки мягкого неба, дужек, задней стенки глотки, у трети больных отмечается выраженный цианотичный оттенок.

Трахеит — один из важных симптомов поражения верхних дыхательных путей. Геморрагический синдром, развивающийся при выраженной интоксикации, проявляется в виде носовых кровотечений, точечных кровоизлияний на коже и слизистых оболочках, микрогематурии. Грипп может проявляться и симптомами со стороны желудочно-кишечного тракта: тошнотой, рвотой, жидким стулом.

Диапазон клинических проявлений со стороны нервной системы достаточно широк: от легких функциональных расстройств до серьезных менингитов и тяжелых менингоэнцефалитов. Функциональные расстройства имеются даже при легких формах болезни и проявляются вегетативно-сосудистыми расстройствами, лабильностью сосудистого тонуса, внутричерепной гипертензией. Выраженная интоксикация, бред, галлюцинации, потеря сознания, судороги, повторная рвота являются симптомами тяжелого течения гриппа и требуют немедленного обращения за медицинской помощью.

В периферической крови при неосложненном гриппе отмечается лейкопения, которая наиболее выражена на 3–4-й день болезни. Другие показатели, как правило, соответствуют нормальным значениям, отмечаются лишь небольшие моноцитоз и эозинопения. При присоединении осложнений появляется лейкоцитоз, нейтрофилез с палочкоядерным сдвигом.

Специфическая лабораторная диагностика

Лабораторное обследование в целях идентификации возбудителя гриппа проводится в обязательном порядке при:

- госпитализации больного по поводу ОРВИ верхних и нижних дыхательных путей (тяжелые и необычные формы заболевания);
- заболевании лиц с высоким риском неблагоприятного исхода гриппа и ОРВИ (в том числе беременных, лиц с хроническими заболеваниями сердца, легких, метаболическим синдромом и других);

– регистрации очагов ОРВИ с множественными случаями заболеваний в организованных коллективах взрослых с числом пострадавших 5 и более человек в один инкубационный период, заболевании лиц из организаций с круглосуточным пребыванием.

- Рекомендуется вышеперечисленным группам пациентов с подозрением на грипп произвести забор клинического материала для:
 - Молекулярно-биологического исследования мазков со слизистой оболочки носоглотки и ротоглотки на вирус гриппа (Influenzavirus)
 - Молекулярно-биологического исследования бронхоальвеолярной лаважной жидкости, мокроты (индуцированной мокроты, фаринго-трахеальных аспиратов) на вирус гриппа (Influenzavirus)
 - Иммунохроматографического экспресс-исследования носоглоточного мазка, эндотрахеального аспирата, бронхоальвеолярной лаважной жидкости на вирусы гриппа А и В.
- Рекомендовано иммунохроматографическое экспресс-исследование носоглоточного мазка на вирус гриппа А и В (обнаружение антигенов вируса гриппа) для ранней диагностики и скрининга гриппа на амбулаторном и стационарном этапах оказания помощи пациентам по клинико-эпидемиологическим показаниям и пациентам из групп риска с целью своевременного назначения этиотропной терапии.
- Рекомендовано лицам с симптомами ОРВИ проведение молекулярно-биологического исследования мазков со слизистой оболочки носоглотки и ротоглотки на вирусы гриппа А, В (Influenzavirus А, В) с целью своевременного назначения этиотропной терапии.
- Рекомендовано всем лицам с симптомами ОРВИ проведение молекулярно-биологического исследования мазков со слизистой оболочки носоглотки и ротоглотки или иммунохроматографическое экспресс-исследование носоглоточного мазка на коронавирус SARS-CoV-2 для проведения дифференциальной диагностики.
- Рекомендовано пациентам с симптомами ОРВИ молекулярно-биологическое исследование мазков со слизистой оболочки носоглотки и ротоглотки на вирус парагриппа (HumanParainfluenzavirus), риновирусы (HumanRhinovirus), аденовирус (HumanAdenovirus), респираторно-синцитиальный вирус (HumanRespiratorySyncytialvirus), коронавирусы 229Е, OC43, NL63, HKUI (HumanCoronavirus), бокавирус (HumanBocavirus), метапневмовирус (HumanMetapneumovirus) на амбулаторном этапе по клинико-эпидемиологическим

показаниям (тяжелое течение, эпидемический очаг, пожилой возраст, угроза развития ОРДС), в стационаре - всем заболевшим для проведения дифференциальной диагностики.

- Рекомендовано произвести исследование на антитела к вирусу гриппа в стандартных серологических тестах парных сывороток крови пациента (при условии соблюдения сроков сбора сывороток крови: первая – в день постановки диагноза, вторая – через 2 – 3 недели) на стационарном этапе оказания помощи при невозможности проведения молекулярно-генетического исследования для ретроспективной диагностики.
- Рекомендовано пациентам с поражением нижних дыхательных путей обследование и лечение, согласно утвержденным клиническим рекомендациям: Внебольничная пневмония у взрослых.

Осложнения гриппа:

- респираторные: острый бронхит, круп;
- острый средний отит;
- пневмонии: первичная, вторичная бактериальная;
- сердечно-сосудистые: сердечная недостаточность, миокардит и перикардит, кровоизлияние в сердечную мышцу и другие органы;
- неврологические: вирусный энцефалит, энцефаломиелит;
- синдром Рейе: энцефалопатия + жировая дистрофия печени (чаще у детей 5-14 лет; данное осложнение связывают с приемом салицилатов, частота от 0,2 до 4 на 100000 инфекционных больных);
- почечные (нефрит);
- гастроинтестинальные;
- инфекционно-токсический шок;
- геморрагический шок;
- рабдомиолиз.

Грипп приводит к обострению сопутствующих заболеваний, что чрезвычайно опасно для людей с хронической патологией сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, поджелудочной железы, центральной нервной системы и др. Особенно опасен грипп для людей пожилого возраста, новорожденных и беременных. У многих пациентов, переболевших гриппом, сохраняется синдромпослевирусной астении, который может продолжаться в течение одного - двух месяцев после выздоровления.

Терапия гриппа должна быть комплексной, адекватной тяжести течения заболевания и направленной на все звенья патогенеза заболевания. Особые требования должны предъявляться к этиотропным и патогенетическим средствам. Все противогриппозные препараты условно можно разделить на противовирусные и

симптоматические средства. Лечение гриппа обязательно должно проводиться с использованием противовирусных препаратов.

Противовирусная терапия должна назначаться как можно раньше, с момента первых симптомов (в первые 48 часов болезни), и начинаться без ожидания лабораторной верификации диагноза. Эти рекомендации применимы ко всем группам пациентов, включая беременных женщин, детей раннего возраста, пожилых людей и пациентов с сопутствующими нарушениями здоровья.

В первую очередь необходимо определить, нуждается ли больной в госпитализации или может быть оставлен для лечения в домашних условиях.

Критерии госпитализации

1. Тяжёлое состояние, обусловленное интоксикацией (гипертермия, геморрагический синдром, спутанность сознания, менингизм, бред, гипоксия, нарушение ритма сердечных сокращений, бледность кожи, уменьшение диуреза, тошнота, рвота).
2. Осложнённые формы гриппа (наличие симптомов дыхательной недостаточности и/или отёка лёгких, кровохарканье, бронхообструктивный синдром, острый отёчный ларингит, пневмония, острое воспаление придаточных пазух носа).
3. Больные из группы риска неблагоприятного развития болезни:
 - дети младше 2 лет;
 - беременные на любом сроке беременности;
 - лица с хроническими заболеваниями лёгких (бронхиальная астма, ХОБЛ);
 - лица с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы (пороки, ИБС с признаками сердечной недостаточности);
 - лица с нарушениями обмена веществ (сахарный диабет, ожирение II–III степени);
 - лица с хронической болезнью почек, хронической болезнью печени, с определёнными неврологическими состояниями (включая нейромускульные, нейрокогнитивные нарушения, эпилепсию), гемоглобинопатиями или угнетённым иммунным состоянием по причине первичных иммуносупрессивных состояний, таких как ВИЧ-инфекция, или в связи со вторичными иммунодефицитными состояниями вследствие приёма иммуносупрессивных препаратов или злокачественных новообразований.
 - дети, получавшие аспирин для лечения хронического заболевания;
 - лица в возрасте 65 лет и старше.

Основными задачами медикаментозной терапии являются:

- подавление репликации вирусов на ранних сроках болезни,
- купирование клинических проявлений вирусной инфекции,
- профилактика и лечение осложнений, когда необходимо обоснованное, грамотное, своевременное применение антибиотиков и препаратов патогенетического действия.

Преимуществом своевременного назначения противовирусной терапии является снижение риска развития осложнений, укорочение периода лихорадки и других симптомов, что доказано клинически. Противовирусная терапия показана даже при позднем обращении пациентов за медицинской помощью.

В Российской Федерации препаратами прямого противовирусного действия являются Осельтамивир и Занамивир (ингибиторы нейраминидазы), а также Умифеновир. Возможно применение ингибитора репликации (ингибитор кап-зависимой эндонуклеазы - СЕН) - Балоксавирамарбоксила (Ксофлюзы). Осельтамивир и Умифеновир включены в перечень ЖНВЛП.

Лечение гриппа зависит от тяжести его течения (табл. 2-4)

Таблица 2. Лечение лёгких неосложнённых форм гриппа

Схема лечения	Экстренная профилактика(при контакте с больным гриппом)
Осельтамивир(Тамифлю®)	
75 мг 2 раза в сутки в течение 5 дней (суточная доза 150 мг)	
Занамивир для ингаляций (Реленза®)	
2 ингаляции (2 × 5 мг) 2 раза в сутки в течение 5 дней (суточная доза 20 мг)	
Балоксавир марбоксил (Ксофлюза®)	
Однократно внутрь в зависимости от массы тела (до 80 кг – 40 мг, свыше 80 кг – 80 мг)	
Умифеновир(Арбидол®)	
200 мг 4 раза в сутки в течение 5–7 дней (суточная доза 800 мг) (взрослые и дети старше 12 лет, не показан беременным и кормящим)	
Имидазолилэтанамидпентандиовой кислоты (Ингавирин®)	
90 мг 1 раз в сутки в течение 5 дней	
Кагоцел®	
24 мг 3 раза в сутки в первые 2 дня, в последующие 2 дня по 12 мг 3 раза в день (суточная доза 36–72 мг)	Проводится 7-дневными циклами: 2 дня по 2 таблетки 1 раз в день, 5 дней перерыв, затем цикл повторить. Длительность профилактического курса — от 1 недели до нескольких месяцев
Анаферон	
В 1-й день лечения 8 таблеток по схеме: 1 таблетка каждые 30 минут в первые 2 ч (всего 5 таблеток за 2 ч), затем в течение этого же дня ещё по 1 таблетке 3 раза через равные промежутки времени. На 2-й день и далее по 1 таблетке 3 раза в день до полного выздоровления	Ежедневно 1 раз в день в течение 1–3 месяцев
Эргоферон	
В 1-й день лечения 8 таблеток по схеме: 1 таблетка каждые 30 минут в первые 2 ч (всего 5 таблеток за 2 ч), затем в течение этого же дня ещё по 1 таблетке 3 раза через равные промежутки времени. Со второго дня и далее - по 1 таблетке 3 раза в день до полного выздоровления	
Ингарон®	
2 капли в каждый носовой ход 5 раз в день 5-7 дней	

Таблица 3. Лечение среднетяжёлых неосложнённых форм гриппа

Препарат	Схема лечения
Осельтамивир (Тамифлю®)	75 мг 2 раза в сутки в течение 5 дней (суточная доза 150 мг)
Занамивир для ингаляций (Реленза®)	2 ингаляции (2 × 5 мг) 2 раза в сутки в течение 5–7 дней (суточная доза 20 мг)
Балоскавир марбоксил (Ксофлюза®)	Однократно внутрь в зависимости от массы тела (до 80 кг – 40 мг, свыше 80 кг – 80 мг)
Умифеновир (Арбидол®)	200 мг 4 раза в сутки в течение 5–7 дней (суточная доза 800 мг)
Имидазолилэтанамидпентандиовой кислоты (Ингавирин®)	90 мг 1 раз в сутки в течение 5–7 дней
Кагоцел®	24 мг 3 раза в сутки в первые 2 дня, в последующие 2 дня по 12 мг 3 раза в день (суточная доза 36–72 мг)
Анаферон	В 1-й день лечения 8 таблеток по схеме: 1 таблетка каждые 30 минут в первые 2 ч (всего 5 таблеток за 2 ч), затем в течение этого же дня ещё по 1 таблетке 3 раза через равные промежутки времени. На 2-й день и далее по 1 таблетке 3 раза в день до полного выздоровления
Эргоферон	В 1-й день лечения 8 таблеток по схеме: 1 таблетка каждые 30 минут в первые 2 ч (всего 5 таблеток за 2 ч), затем в течение этого же дня ещё по 1 таблетке 3 раза через равные промежутки времени. Со 2 дня и далее по 1 таблетке 3 раза в день до полного выздоровления
Ингарон®	2 капли в каждый носовой ход 5 раз в день 5-7 дней

Таблица 4. Лечение тяжёлых и осложнённых форм гриппа

Препарат	Схема лечения
Осельтамивир (Тамифлю®)	150 мг 2 раза в сутки в течение 5–10 дней (суточная доза 300 мг)
Занамивир для ингаляций (Реленза®)	2 ингаляции (2 × 5 мг) 2 раза в сутки в течение 5 дней (только у спонтанно дышащих пациентов!)
Балоскавир марбоксил (Ксофлюза®)	Однократно внутрь в зависимости от массы тела (до 80 кг – 40 мг, свыше 80 кг – 80 мг)
Умифеновир (Арбидол®)	200 мг 4 раза в сутки в течение 5–7 дней (суточная доза 800 мг)
Осельтамивир (Тамифлю®) перорально в комбинации с Умифеновиром (Арбидол®)	75 мг 2 раза в сутки (суточная доза 150 мг) + + 200 мг каждые 6 ч (4 раза в сутки — суточная доза 800 мг) в течение 5–10 дней

Интерфероны-гамма (являются действующим началом перпарата Ингарон®) блокируют репликацию вирусных ДНК и РНК, синтез вирусных белков, сборку зрелых вирусных частиц и оказывают цитотоксическое воздействие на инфицированные вирусом клетки. При этом являются важнейшими провоспалительными цитокинами, которые продуцируются естественными киллерами (NK-клетками), CD4+ Th1-клетками и CD8+ цитотоксическими супрессорными клетками. Кроме того, они активируют продукцию белков острой фазы воспаления и усиливают экспрессию генов C2 и C4 компонентов системы комплемента. Преимущества индукторов интерферонов в том, что они способствуют синтезу сбалансированного количества эндогенных интерферонов. Их однократное введение в терапевтических дозах приводит к длительной продукции эндогенных интерферонов.

Для лечения гриппа (в составе комплексной терапии) и ОРВИ широко используют ИФН альфа-2b, вводимый интраназально, и индукторы интерферонов (Кагоцел, Тилорон, меглюминаакридонатацетат, оксодигидроакридинилацетат натрия и др..

Некоторые индукторы интерферона обладают уникальной способностью стимулировать синтез эндогенных интерферонов в определённых органах и популяциях клеток, что имеет свои преимущества перед поликлональной стимуляцией иммуноцитов экзогенными интерферонами.

Среди иммуностропных препаратов следует выделить Анаферон®, обладающий иммуноопосредованным противовирусным действием в отношении широкого спектра возбудителей ОРВИ, и Эргоферон® (оказывающий иммуноопосредованное противовирусное действие широкого спектра в сочетании с патогенетическим — противовоспалительным, антигистаминным).

Патогенетическая и симптоматическая терапия

Патогенетическая терапия представлена противовоспалительными средствами, применение которых возможно в комплексе и при наличии выраженной интоксикации и фебрильной лихорадки.

Жаропонижающие средства необходимо назначать при подъёме температуры выше 38,5 °С. Лихорадка развивается при большинстве ОРВИ, её функция — защитная, связанная со стимуляцией иммунной системы, снижением способности к размножению многих микроорганизмов. При температуре выше 39,5 °С могут возникнуть отрицательные эффекты лихорадки (повышение потребления кислорода, усиление потери жидкости, дополнительная нагрузка на лёгкие, сердце). Снижение температуры жаропонижающими средствами не должно иметь целью нормализовать её, достаточно

снизить её на 1–1,5 °С. Наиболее безопасным жаропонижающим препаратом является Парацетамол. В случаях, когда нужно достичь и противовоспалительного эффекта, назначают Ибупрофен.

Симптоматически при кашле могут быть назначены противокашлевые и отхаркивающие препараты (Ацетилцистеин, Бромгексин, Амброксол, Ренгалин).

В случае острого риносинусита при необходимости используют назальные сосудосуживающие препараты (включая комбинированные), предпочтительно — в форме спрея, наличие дозатора и меньшая концентрация (0,05 % вместо 0,1 %) помогают избежать побочных эффектов (Нафазолин, Ксилометазолин, Оксиметазолин). По показаниям назначают местные антибактериальные (Биопарокс), противовоспалительные (Эреспал) и муколитические (Ринофлуимуцил) средства.

В качестве антиоксидантной терапии рекомендуется назначение флавоноидов и витаминов (Рутозид, Дигидрокверцетин, витамин Е, витамин С). Препараты, содержащие фенилпропаноламин и псевдоэфедрин, противопоказаны при артериальной гипертензии и других сердечно-сосудистых заболеваниях, гипертиреозе, сахарном диабете. Они существенно увеличивают риск геморрагического инсульта. В 2001 г. эти препараты решением Фармкомитета переведены из ряда безрецептурных в рецептурные.

Немедикаментозные вмешательства включают режим, в том числе гигиенические мероприятия, диету, физические методы снижения температуры, санацию верхних дыхательных путей (носовых ходов), физиотерапию и т.д.

Для уменьшения интоксикации показано введение достаточного количества жидкости (1500–1700 мл) и витаминов (особенно аскорбиновой кислоты). Положительное значение оказывает одновременное насыщение диеты продуктами, богатыми витаминами Р (черноплодная рябина, шиповник, чёрная смородина, лимоны и др.). В первые дни болезни калорийность рациона снижают до 1600–1800 ккал. Назначают частый приём пищи (6–7 раз в сутки), преимущественно в жидком и в хорошо измельчённом виде.

2. COVID-19

К началу мая 2023 года эпидемическая ситуация по COVID-19 была оценена ВОЗ как благоприятная, что позволило снять режим международной чрезвычайной ситуации и 5 мая 2023г. объявить о завершении пандемии. В настоящее время COVID-19 приобретает черты сезонной инфекции. По данным ВОЗ, с начала пандемии до конца июня 2024 года подтверждено более 775 млн случаев заболевания и более 7 млн смертей².

²<https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-epidemiological-update-edition-169>

К началу нового эпидемического сезона 2024-2025гг. в странах Европы, Северной Америки и Азии распространяется новый вариант COVID-19 под названием ХЕС.

ХЕС - это гибридный штамм, который произошел от более ранних подвариантов Omicron KS.1.1 и KP.3.3 (варианта FLiRT) и является доминирующим вариантом в Европе.

ХЕС вызывает симптомы, схожие с другими вариантами COVID-19 (усталость, головная боль, боль в горле и высокая температура).

От гриппа или ОРВИ его отличить очень сложно. Характерная черта, отличающая ХЕС от первоначального ковида заключается в том, что заболевание легче переносится, но, в то же время, быстрее распространяется. ХЕС более заразен, чем другие варианты. Именно он может стать доминирующим подвариантом этой зимой. Однако хорошую защиту может обеспечить вакцинация.

Согласно приказу Минздрава России от 12 декабря 2023 г. N 677н в Приказ Минздрава России "Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядка проведения профилактических прививок" от 6 декабря 2021 г. N 1122н внесены дополнения:

«Против коронавирусной инфекции, вызываемой вирусом SARS-CoV-2 вакцинируются:

- лица старше 18 лет, ранее не болевшие и/или не привитые против коронавирусной инфекции, вызываемой вирусом SARS-CoV-2; лица в возрасте 60 лет и старше;
- лица с хроническими заболеваниями, в том числе с заболеваниями бронхолегочной системы, туберкулезом, сердечно-сосудистыми заболеваниями, сахарным диабетом и ожирением;
- лица с первичными или вторичными иммунодефицитами, в том числе ВИЧ-инфекцией, аутоиммунными заболеваниями, онкологическими/онкогематологическими заболеваниями». Настоящий приказ действует с 1.09.2024г. до 1.09. 2030 г."

Клинические особенности

Инкубационный период COVID-19 до начала распространения варианта Омикрон составлял от 2 до 14 суток, в среднем 5-7 суток (минимум 5 дней). Человек становится заразным за два дня до появления симптомов, поэтому важно проводить домашнее ПЦР-тестирование для выявления вируса.

Симптомы заражения вариантами коронавируса FLiRTиХЕСтакие же, как и при инфицировании другими вариантами SARS-CoV-2. В их число входят: лихорадка или озноб, кашель, одышка или затрудненное дыхание, боль в горле, заложенность носа или

насморк, потеря вкуса или обоняния, усталость, боли в теле, головная боль, тошнота, диарея. Симптомы и тяжесть COVID-19 зависят не столько от того, каким вариантом они инфицированы, сколько от их иммунитета и общего состояния здоровья.

Клинические варианты и проявления COVID-19:

- ОРВИ (поражение только верхних отделов дыхательных путей);
- Пневмония без дыхательной недостаточности;
- ОРДС (пневмония с ОДН);
- Сепсис, септический (инфекционно-токсический) шок;
- ДВС-синдром, тромбозы и тромбоземболии.

Классификация COVID-19 по степени тяжести

Легкое течение

- Т тела < 38 °С, кашель, слабость, боли в горле;
- Отсутствие критериев среднетяжелого и тяжелого течения.

Среднетяжелое течение

- Т тела > 38 °С;
- ЧДД > 22/мин
- Одышка при физических нагрузках;
- Изменения при КТ (рентгенографии), типичные для вирусного поражения;
- SpO₂ < 95% ;
- СРБ сыворотки крови >10 мг/л.

Тяжелое течение

- ЧДД > 30/мин;
- SpO₂ ≤ 93% ;
- PaO₂ /FiO₂ ≤ 300 мм рт.ст.;
- Снижение уровня сознания, ажитация;
- Нестабильная гемодинамика (систолическое АД менее 90 мм рт.ст. или диастолическое АД менее 60 мм рт.ст., диурез менее 20 мл/час);
- Изменения в легких при КТ (рентгенографии), типичные для вирусного поражения;
- Лактат артериальной крови > 2 ммоль/л;
- qSOFA > 2 балла.

Крайне тяжелое течение

- Стойкая фебрильная лихорадка;
- ОРДС;
- ОДН с необходимостью респираторной поддержки (инвазивная вентиляция легких);

- Септический шок;
- Полиорганная недостаточность;
- Изменения в легких при КТ (рентгенографии), типичные для вирусного поражения критической степени или картина ОРДС.

Осложненная форма ожирения, а также коморбидные заболевания, ассоциированные с развитием инсулинорезистентности, дислипидемии, нарушениями углеводного обмена, поражением почек и сердечно-сосудистой системы, повышают восприимчивость организма к инфекции и увеличивают риск неблагоприятных исходов. В ряде исследований показано, что ожирение является предиктором неблагоприятного, в том числе летального, исхода COVID-19 [12].

Кроме того, некоторые переболевшие страдают от постковидного синдрома. Основные симптомы постковидного синдрома — повышенная утомляемость, одышка, депрессия, а также появление признаков когнитивной дисфункции. Они могут дать о себе знать спустя три месяца после заболевания. У некоторых пациентов острые фазы проявлений могут несколько раз сменяться временным улучшением состояния.

Диагностика

При наличии факторов, свидетельствующих о случае, подозрительном на COVID-19, пациентам вне зависимости от вида оказания медицинской помощи проводится комплекс клинического обследования для определения степени тяжести состояния, включающий сбор анамнеза, физикальное обследование, исследование диагностического материала с применением МАНК, пульсоксиметрию.

По результатам проведенного комплекса клинического обследования решается вопрос о виде оказания медицинской помощи и объеме дополнительного обследования. Диагноз устанавливается на основании клинического обследования, данных эпидемиологического анамнеза и результатов лабораторных исследований.

При сборе эпидемиологического анамнеза устанавливается наличие ранее перенесенного заболевания COVID-19, вакцинации и повторной вакцинации (ревакцинации) против COVID-19, зарубежных поездок за 7 дней до первых симптомов, а также наличие тесных контактов за последние 7 дней с лицами, подозрительными на инфицирование SARS-CoV-2, или лицами, у которых диагноз COVID-19 подтвержден лабораторно. Основное значение для этиологической лабораторной диагностики COVID-19 имеет выявление РНК SARS-CoV-2 с помощью МАНК или антигенов коронавируса с помощью иммунохимических методов.

Методы лабораторного исследования при COVID-19:

- методы, направлены на обнаружение компонентов возбудителя COVID-19 – SARS-CoV-2.

1. Молекулярно-биологическая диагностика с использованием полимеразной цепной реакции (ПЦР), направленная на обнаружение РНК SARS-CoV-2 в биоматериале, взятом у пациента.
2. Экспресс-тесты на выявление вирусных антигенов SARS-CoV-2.
- не прямые методы этиологической диагностики

Выявление иммуноглобулинов классов А, М, G (IgA, IgM и IgG) к SARS-CoV-2 (в том числе к рецептор-связывающему домену поверхностного гликопротеина S).

Всем лицам с признаками ОРВИ рекомендуется проводить лабораторное обследование на РНК SARS-CoV-2. Также возможно проведение лабораторного обследования с использованием теста на определение антигенов SARS-CoV-2 в мазках из носо- и ротоглотки, а также в образцах слюны иммунохимическими методами (табл.5).

Таблица 5. Интерпретация результатов исследований методами амплификации нуклеиновых кислот и иммунохимическими методами

Результаты исследования SARS-CoV-2				Интерпретация*
РНК	Анти ген	IgM/ IgA	IgG	
-	-	-	-	Отсутствие текущей и ранее перенесенной инфекции COVID-19
+	+	-	-	Острая фаза инфекции. Серонегативный период. Результат может предшествовать появлению симптомов COVID-19
+	+	+	-	Острая фаза инфекции, Начало развития иммунного ответа
+	+	+	+	Острая фаза инфекции, выраженный иммунный ответ на инфекцию COVID-19
-	-	+	+	Поздняя фаза заболевания или выздоровление, выраженный иммунный ответ
-	-	-	+	Наличие инфекции COVID-19 в прошлом или период выздоровления. Сформирован иммунитет к SARS-CoV-2

* - результаты исследований суммарных антител интерпретируются в соответствии с включенным в определение видом антител

С целью диагностики COVID-19 непрямым методом рекомендуется проведение раздельного тестирования на антитела класса IgM/IgA и IgG, а также мониторинг

появления антител в динамике (детекция сероконверсии) — повторное тестирование в неясных случаях через 5-7 дней.

Тестирование на антитела к вирусу SARS-CoV-2 рекомендуется использовать:

- в качестве дополнительного метода диагностики острой инфекции (с учетом серонегативного периода) или при невозможности исследования мазков МАНК, в том числе при госпитализации в стационар по поводу соматической патологии;
- для установления факта перенесенной ранее инфекции;
- для установления факта иммунного ответа на вакцинацию от COVID-19;
- для отбора потенциальных доноров иммунной плазмы.

С помощью выявления отдельных классов антител к SARS-CoV-2 (IgA/IgM, IgG) возможно определение различных фаз инфекционного процесса:

- серонегативная фаза — антитела могут не выявляться в первичном образце, но выявляются во взятых через несколько дней образцах;
- активная фаза — при определении диагностически значимого уровня IgA и/или IgM в одном образце или значимого нарастания уровня IgG в парных сыворотках, взятых с интервалом в 2-4 недели;
- фаза реконвалесценции — концентрация IgA и IgM, как правило, существенно снижается (падение титра в 2-4 раза) во время выздоровления, при сохраняющихся IgG через 2 недели после курса лечения и позднее;
- перенесенная инфекция — персистенция IgG без роста его уровня в парных сыворотках и отсутствие IgA и IgM.

Определение IgG к SARS-CoV-2 через 4 недели после вакцинации позволяет подтвердить наличие поствакцинального иммунитета. Длительность периода детектируемого наличия антител не определена, но в настоящее время рассматривается как период не менее 3 месяцев [10,13].

Дифференциальная диагностика

Необходимо дифференцировать новую коронавирусную инфекцию с гриппом, острыми респираторными вирусными инфекциями, вызываемыми риновирусами, аденовирусами, РС-вирусом, метапневмовирусами человека, MERS-CoV, вирусом парагриппа, вирусными гастроэнтеритами, бактериальными возбудителями респираторных инфекций, туберкулезом [3,15].

Длительность инкубационного периода COVID-19 до появления варианта Омикрон SARS-CoV-2 составляла от 2 до 14 дней (в среднем 5-7 дней). COVID-19, вызванная вариантом Омикрон, характеризуется более коротким инкубационным периодом (2-7 дней, в среднем 3-4 дня).

Длительность инкубационного периода гриппа и ОРВИ, как правило, не превышает 3 дней. При гриппе заболевание начинается резко, при COVID-19 и ОРВИ, как правило, постепенно. Как при COVID-19, так и при гриппе может отмечаться высокая лихорадка, кашель, слабость. При течении ОРВИ высокая лихорадка, слабость встречаются редко. При этом при гриппе и ОРВИ одышка и затрудненное дыхание отмечаются значительно реже, чем при COVID-19.

Лечение

Основным подходом к терапии COVID-19 должно быть упреждающее назначение лечения до развития полного симптомокомплекса жизнеугрожающих состояний, а именно пневмонии, ОРДС, сепсиса. Лечение COVID-19 в соответствии с протоколами настоящих рекомендаций проводится в подтвержденных и вероятных случаях заболевания. В рамках оказания медицинской помощи необходим мониторинг состояния пациента для выявления признаков ухудшения его клинического состояния. Пациенты, инфицированные SARS-CoV-2, должны получать поддерживающую патогенетическую и симптоматическую терапию.

Лечение сопутствующих заболеваний и осложнений осуществляется в соответствии с клиническими рекомендациями, стандартами медицинской помощи по данным заболеваниям.

Этиотропную терапию целесообразно начинать в ранние сроки, не позднее 7–8-го дня от начала болезни (появления первых симптомов).

В настоящее время следует выделить несколько препаратов, которые могут быть использованы при лечении COVID-19: *фавипиравир, молнупиравир, нирматрелвир+ритонавир, ремдесивир, синтетическая малая интерферирующая рибонуклеиновая кислота (миРНК) [двуцепочечная], препараты моноклональных антител, умифеновир и интерферон-альфа.*

Противовирусной активностью в отношении SARS-CoV-2 и других РНК-содержащих вирусов обладает препарат *молнупиравир*, представляющий собой низкомолекулярноерибонуклеозидноепрепарат N-гидроксицитидина (ННС). После приема молнупиравира ННС фосфорилируется до трифосфата ННС. Трифосфат ННС встраивается в вирусную РНК с помощью РНК-полимеразы, создавая ошибки в вирусном геноме путем включения гуанозина или аденозина в цепь РНК. С каждым циклом репликации вируса мутации накапливаются, что в конечном итоге делает вирус SARS-CoV-2 неинфекционным и неспособным к репликации.

В Российской Федерации молнупиравир зарегистрирован для лечения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) легкого или среднетяжелого течения у взрослых, в

том числе с повышенным риском прогрессирования заболевания до тяжелого течения и не требующих дополнительной оксигенотерапии. Лечение молнупиравиром должно быть начато как можно раньше после постановки диагноза новой коронавирусной инфекции (COVID-19) и/или в течение 5 дней после появления первых симптомов заболевания.

Принимая во внимание сходство клинической симптоматики легких форм COVID-19 с таковой, характерной для сезонных ОРВИ, для предотвращения риска перехода заболевания в более тяжелое течение, пациентам с начальными симптомами ОРВИ, особенно при подозрении или при наличии контактов с больными с подтвержденным COVID-19, рекомендуется до подтверждения этиологического диагноза и на основании клинической картины включать в схемы терапии препараты на основе молекул с прямым противовирусным действием в отношении вирусной РНК-полимеразы (молнупиравир, фавипиравир). При назначении необходимо учитывать эпидемиологический анамнез, тяжесть течения ранее перенесенного COVID-19 (если применимо) и соотношение польза/риск для пациента.

Для лечения пациентов с COVID-19 может применяться препарат *нирматрелвир+ритонавир* (в таблетках). В основе механизма действия препарата нирматрелвир+ритонавир лежит блокирование активности протеазы SARS-CoV-2-3CL и предотвращение репликации вируса. Ритонавир выступает в качестве фармакокинетического бустера, помогает замедлить метаболизм или распад нирматрелвира с целью сохранения его активности в течение более длительного времени и в более высоких концентрациях.

Препарат *фавипиравир* – синтетический противовирусный препарат, селективный ингибитор РНК-полимеразы, активный в отношении РНК-содержащих вирусов. В Российской Федерации зарегистрированы препараты на основе фавипиравира для приема внутрь (в таблетированной форме) и для парентерального применения (лиофилизат для приготовления концентрата для приготовления раствора для инфузий; концентрат для приготовления раствора для инфузий; порошок для приготовления концентрата для приготовления раствора для инфузий). Фавипиравир в таблетированной форме может применяться как в амбулаторных, так и в стационарных условиях. Фавипиравир в формах для парентерального применения может использоваться только в стационарных условиях.

Противовирусной активностью в отношении SARS-CoV-2 обладает *ремдесивир*. Его активный метаболит выступает в качестве аналога аденозинтрифосфата (АТФ) и конкурирует с природным АТФ-субстратом за включение в формирующиеся РНК-цепи с помощью РНК-зависимой РНК-полимеразы вируса SARS-CoV-2, что приводит к задержанному обрыву цепи во время репликации вирусной РНК. Применение препарата

возможно только в медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь в стационарных условиях.

Синтетическая малая интерферирующая рибонуклеиновая кислота (миРНК) [двущепочечная] представляет собой комбинированное лекарственное средство, обладающее противовирусным эффектом в отношении SARS-CoV-2. Противовирусное действие миРНК основано на механизме РНК-интерференции и включает специфическое распознавание геномных мишеней вируса с последующим привлечением собственных белковых комплексов клетки, разрушающих вирусный геном (и его мРНК-транскрипты) и тем самым нарушающих процесс репликации вируса.

Вируснейтрализующим действием в отношении SARS-CoV-2 обладают *искусственные моноклональные антитела (МКА)*. Рекомбинантные МКА человека класса IgG1, связываясь с неперекрывающимися эпитопами рецептор-связывающего домена S-белка, блокируют взаимодействие S-белка SARS-CoV-2 с ангиотензин-превращающим ферментом 2 (АПФ2), что приводит к подавлению инфицирования клеток хозяина и останавливает репликацию вируса. В настоящее время используются однокомпонентные (сотровимаб, регданвимаб³), а также комбинированные (бамланивимаб+этесевимаб⁴; касирвимаб+имдевимаб) препараты. Данные препараты, как однокомпонентные, так и комбинированные, не зарегистрированы в Российской Федерации.

Патогенетическое лечение

Алгоритмы патогенетического лечения COVID-19 представлены в виде альтернативных терапевтических схем, включающих блокаторы янус-киназ, генно-инженерные биологические препараты (ГИБП) и/или ГКС.

Амбулаторный этап

В течение первых 7 дней болезни и/или при положительном результате лабораторного исследования на РНК SARS-CoV-2 и/или антигены SARS-CoV-2 противовирусные препараты и/или препараты моноклональных антител могут сочетаться с ингибиторами янус-киназ (барицитиниб/тофацитиниб/упадацитиниб) при условии наличия 2 и более признаков:

- SpO₂ - 97 и выше, без признаков одышки;
- $3N \leq$ уровень СРБ $\leq 6N$;
- температура тела 37,5-37,9 °С в течение 3-5 дней;
- число лейкоцитов - $3,5-4,0 \times 10^9/л$;
- абсолютное число лимфоцитов - $1,5-2,0 \times 10^9/л$

³ Препарат неэффективен в отношении варианта омикрон

⁴ Препарат неэффективен в отношении варианта омикрон

Пациентам с легким течением COVID-19 в качестве дополнительной терапии возможно назначение ингаляционного будесонида (порошок для ингаляций дозированных) в дозе 800 мкг 2 раза в сутки до момента выздоровления, но не более 14 суток.

Стационарный этап

В течение первых 7 дней болезни и/или при положительном результате лабораторного исследования на РНК SARS-CoV-2 и/или антигены SARS-CoV-2 патогенетическая терапия применяется в сочетании с препаратами для этиотропного лечения (молнупиравир или нирматрелвир в сочетании с ритонавиром, или ремдесивир, или фавипиравир) и/или моноклональными антителами к SARS-CoV-2, или иммуноглобулином человека против COVID-19, а также с антикоагулянтами.

Легкое течение (с факторами риска прогрессии заболевания):

При наличии патологических изменений в легких и/или факторами риска прогрессии заболевания в сочетании с двумя и более нижеуказанными признаками:

- SpO₂ - 97 и выше, без признаков одышки;
- $3N \leq$ уровень СРБ $\leq 6N$;
- температура тела 37,5-37,9 °С в течение 3-5 дней;
- число лейкоцитов - $3,5-4,0 \times 10^9/л$;
- абсолютное число лимфоцитов - $1,5-2,0 \times 10^9/л$

- рекомендуется назначение ингибиторов янус-киназ 1,2 (барицитиниба или тофацитиниба) или селективного ингибитора янус-киназ 1 (упадацитиниба) или ГИБП: или антагониста рецептора ИЛ-6 левилимаба (подкожно/внутривенно), или блокатора ИЛ-6 олокизумаба (подкожно/внутривенно), или антагониста рецептора ИЛ1 α /ИЛ1 β – анакинры.

Среднетяжелое течение

При наличии изменений в легких и/или факторов риска прогрессии заболевания в сочетании с двумя и более признаками:

- SpO₂ 94-97% одышка при физической нагрузке;
- $6N \leq$ уровень СРБ $< 9N$;
- температура тела $\geq 38^\circ C$ в течение 3-5 дней;
- число лейкоцитов - $3,0-3,5 \times 10^9/л$;
- абсолютное число лимфоцитов - $1,0-1,5 \times 10^9/л$

- рекомендуется внутривенное назначение антагонистов рецептора ИЛ-6 – тоцилизумаба или сарилумаба, или левилимаба, или блокатора ИЛ-6 олокизумаба, или антагониста рецептора ИЛ1 α /ИЛ1 β – анакинры.

Тяжелое и крайне тяжелое течение

При наличии изменений в легких и/или факторов риска прогрессии заболевания в сочетании с двумя и более признаками:

- SpO₂ ≤ 93%, одышка в покое/прогрессирующая одышка в течение первых 2-3 дней;
 - температура тела > 38 °С в течение 2-3 дней ;
 - уровень СРБ ≥ 9N или рост уровня СРБ в 3 раза на 3-5 дни заболевания;
 - число лейкоцитов < 3,0×10⁹/л;
 - абсолютное число лимфоцитов крови < 1,0×10⁹/л;
 - уровень ферритина* сыворотки крови ≥ 2 норм на 3-5 дни заболевания;
 - уровень ЛДГ сыворотки крови ≥ 1,5 норм на 3-5 дни заболевания;
- рекомендуется назначение антагонистов рецепторов ИЛ-6 (тоцилизумаба или сарилумаба, или левилимаба) или блокаторов ИЛ-1 (канакинумаба, анакинры), или блокатора ИЛ-6 (олокизумаба) внутривенно. Терапия ранее назначенными ингибиторами янус-киназ может быть продолжена.

Основным критерием эффективности патогенетической терапии является динамика клинических показателей: снижение уровня лихорадки, улучшение самочувствия, появление аппетита, уменьшение одышки, повышение SpO₂. При этом эффект от блокаторов ИЛ-6 и ИЛ-1 наступает в течение 12 ч (чаще используются 1-2 инфузии/инъекции), лечения ГК – от 12 до 72 ч (курс 2-3 суток). Если эффект от патогенетической терапии не получен, необходимо предполагать другие причины ухудшения состояния (прогрессирование пневмонии, сепсис и др.).

Симптоматическое лечение включает:

- Купирование лихорадки (жаропонижающие препараты, например, парацетамол или ибупрофен);
- Комплексную терапию ринита и/или ринофарингита (увлажняющие/ элиминационные препараты, назальные деконгестанты);
- Комплексную терапию бронхита (мукоактивные, бронхолитические и прочие средства).

Жаропонижающие назначают при t тела > 38,0-38,5 °С. При плохой переносимости лихорадочного синдрома, головных болях, повышении артериального давления и выраженной тахикардии (особенно при наличии ишемических изменений или нарушениях ритма) жаропонижающие препараты используют и при более низких цифрах. Наиболее безопасным препаратом является парацетамол.

Для местного лечения ринита, фарингита, при заложенности и/или выделениях из носа начинают с солевых средств для местного применения на основе морской воды (изотонических, а при заложенности – гипертонических). В случае их неэффективности

показаны назальные деконгестанты. При неэффективности или выраженных симптомах могут быть использованы различные растворы с антисептическим действием. С целью купирования кашля при COVID-19 используются противокашлевые препараты: бутамират, леводропропизин.

Вакцинопрофилактика

В настоящее время в Российской Федерации производятся и применяются следующие вакцины: «Конвасэл», разработанная Санкт-Петербургским НИИ вакцин и сывороток ФМБА России; «Спутник Лайт» (НИИЭМ им. Н.Ф. Гамалеи). .

Проводится работа над новой вакциной- «Гам-VLP-мультивак» (НИЦЭМ имени Н. Ф. Гамалеи). Третья фаза клинических исследований завершится в конце 2025 года. Вакцина представлена в двух формах — инъекционной и назальной. Каждая из них будет исследоваться на 3 тыс. добровольцев. Новая вакцина отличается от других вакцин, таких как «Спутник V» и «Спутник лайт», включением нескольких антигенов — после иммунизации будут образовываться антитела широкого спектра действия, и вакцина будет защищать от коронавируса нескольких клонированных, включая Omicron. В антигене вакцины будет не один белок, как в остальных вакцинах предыдущих, а сразу четыре белка. Согласно данным государственного реестра лекарственных средств, разрешение на проведение третьей фазы клинического исследования было выдано Минздравом РФ 30 августа 2024г⁵.

3. ОРВИ

Острые респираторные вирусные инфекции являются самыми распространенными заболеваниями в мире. ОРВИ – это большая группа острозаразных заболеваний вирусной этиологии, характеризующейся, преимущественно катаральным воспалением верхних дыхательных путей, сопровождающимся лихорадкой, кашлем, болью в горле, чиханием, насморком и нарушением общего состояния разной степени выраженности. Этиологический профиль циркулирующих возбудителей ОРВИ может различаться в зависимости от природно-климатических зон страны.

Ежегодно в России ОРВИ заболевают до 40 млн. человек - это около 90% всех регистрируемых инфекционных болезней. Следует отметить, что реальная заболеваемость намного выше, чем приводится в официальной статистике [14]. .

⁵<https://объясняем.пф/stopkoronavirus/ispytaniya-novoy-vaktsiny-ot-kovida-zavershatsya-v-2025-godu/>

Наиболее распространенными возбудителями ОРВИ являются вирус гриппа, парагриппа, аденовирусы, респираторно-синцитиальный вирус, коронавирусы, реовирусы, пикорнавирусы (энтеровирусы, риновирусы, коксаки и ЕСНО) и др. В 30-50% случаев возбудитель ОРВИ не выявляют. Это связано не только с техническими проблемами верификации патогенов, но и с тем, что далеко не все респираторные вирусы известны, о чем свидетельствуют продолжающиеся открытия новых возбудителей ОРВИ у человека

Следует отметить, что у многих пациентов острые заболевания дыхательных путей являются следствием коинфицирования различными вирусами. Сочетание нескольких респираторных патогенов, как правило, утяжеляет течение ОРВИ. Микст-инфекции во многом объясняют, почему даже при раннем начале приема этиотропных препаратов у больных с лабораторно подтвержденным гриппом результат лечения не всегда удовлетворительный.

ОРВИ нередко осложняются развитием внебольничной пневмонии, которая характеризуется нетяжелым течением, однако у лиц пожилого и старческого возраста, при наличии сопутствующих бронхолегочных, сердечно-сосудистых заболеваний или иммунодефицита они могут ассоциироваться с развитием тяжелых, угрожающих жизни состояний. Частота выявления респираторных вирусов у пациентов с внебольничной пневмонией носит выраженный сезонный характер и возрастает в холодное время года. У 10-30% пациентов с внебольничной пневмонией выявляется смешанная или ко-инфекция, вызванная ассоциацией различных бактериальных возбудителей (например, *S. pneumoniae* с *H. influenzae* или *M. pneumoniae*) с респираторными вирусами. Внебольничная пневмония, вызванная ассоциацией возбудителей, имеет тенденцию к более тяжелому течению и худшему прогнозу.

Клинические проявления ОРВИ:

- постепенное или острое начало болезни
- умеренная или слабая интоксикация
- субфебрильная температура тела
- небольшая или отсутствует головная боль
- редко миалгия, артралгия, боль в области глазниц
- поражение респираторного тракта – ринит, фарингит, ларингит, бронхит
- кашель – либо лающий, грубый, приступообразный, либо влажный
- катаральные проявления – выражены (насморк, першение в горле, осиплость голоса)
- инъекция сосудов склер, век, слезотечение, конъюнктивит.

Методы клинико-лабораторной диагностики ОРВИ:

- эпидемиологический анализ заболеваемости ОРВИ и гриппом, оценка сезонности и информации о циркулирующих штаммах вирусов;
- оценка жалоб, данных объективного осмотра, сбор эпидемиологического анамнеза и анамнеза заболевания;
- молекулярно-биологическая диагностика с использованием ПЦР – обнаружение генетического материала (ДНК либо РНК в зависимости от возбудителя) в биоматериале, взятом у пациента;
- метод флуоресцирующих антител, иммуноферментный и радиоиммунологический анализ, серологические методы исследования (РТГА, РСК) биоматериалов, взятых из носо- и ротоглотки (мазки);
- иммунохроматографические тесты для массового скрининга и экспресс-диагностики гриппа с определением антигенов вируса;
- при наличии бактериальных осложнений рекомендуется выполнение посева микрофлоры с дальнейшим определением чувствительности к антибиотикам.

Клинические рекомендации «Острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ)». Разработчик клинической рекомендации - Союз педиатров России. Год утверждения (частота пересмотра): 2022. Возрастная категория: Дети [16].

Рекомендуется проведение профилактических мероприятий, препятствующих распространению вирусов: тщательное мытье рук после контакта с заболевшим, ношение масок, мытье поверхностей в окружении заболевшего, в медицинских организациях – соблюдение санитарно-эпидемического режима, соответствующая обработка фонендоскопов, отоскопов, использование одноразовых полотенец, в детских учреждениях – быстрая изоляция заболевших детей, соблюдение режима проветривания. (Уровень убедительности рекомендаций А; уровень достоверности доказательств - 3).

Профилактика большинства вирусных инфекций остается сегодня неспецифической, поскольку вакцин против всех респираторных вирусов пока нет. Вместе с тем рекомендуется ежегодная вакцинация против гриппа с возраста 6 мес., которая снижает заболеваемость. (Уровень убедительности рекомендаций А; уровень достоверности доказательств - 2).

Комментарии: Доказано, что вакцинация детей от гриппа и пневмококковой инфекции снижает риск развития острого среднего отита у детей, т.е. уменьшает вероятность осложненного течения ОРВИ.

Лечение ОРВИ

Пациентам с ОРВИ ингибиторы нейраминидазы не показаны ввиду отсутствия точки приложения их действия. Рекомендуется в качестве этиотропной терапии назначение умифеновира по 200 мг 4 раза в сутки в течение 5 дней (детям от 6 до 12 лет по 100 мг 4 раза в день, беременным в I триместре и детям, младше 6 лет, препарат противопоказан).

Имидазолилэтанамидпентандиовой кислоты (Ингавирин®). Взрослые: 90 мг 1 раз в сутки в течение 5 дней. Детям старше 7 лет – по 60 мг 1 раз в день, 5-7 дней. Дети в возрасте от 3 до 6 лет – по 30 мг 1 раз в день 5 дней.

Риамиловир (Триазавирин®) взрослым: по 1 капсуле (250 мг) 3 раза в день в течение 5 дней. При необходимости лечение может быть продолжено до 7 дней. и детям от 7 лет⁶.

Арсенал препаратов для иммунотерапии вирусных инфекций все время дополняется и включает интерфероны и их индукторы. Интерфероны гамма (Ингарон®) блокируют репликацию вирусных ДНК и РНК, синтез вирусных белков, сборку зрелых вирусных частиц и оказывают цитотоксическое воздействие на инфицированные вирусом клетки. При этом являются важнейшими провоспалительными цитокинами, продуцентами которых в организме человека являются естественные киллерные клетки, CD4 Th1 клетки и CD8 цитотоксические супрессорные клетки. Кроме того, они активируют продукцию белков острой фазы воспаления и усиливают экспрессию генов C₂ и C₄ компонентов системы комплемента. Преимущества индукторов интерферонов в том, что они способствуют синтезу сбалансированного количества эндогенных интерферонов. Их однократное введение в терапевтических дозах приводит к длительной продукции эндогенных интерферонов. Однако следует помнить, что применение препаратов на основе интерферонов целесообразно только в первые 72 часа от начала заболевания.

Для лечения гриппа (в составе комплексной терапии) и ОРВИ широко используются интерферон альфа 2 b, вводимый интраназально и препараты - индукторы интерферонов: «Кагоцел»®, Тилорон, Меглюминаакридонатацетат, Оксодегидроакрединатацетат и др.

Некоторые индукторы интерферона обладают уникальной способностью стимулировать синтез эндогенных интерферонов в определенных органах и популяциях клеток, что имеет определенные преимущества перед поликлональной стимуляцией иммуноцитов экзогенными интерферонами. Так, «Кагоцел»® обладает свойством индукции всех типов интерферонов в короткие сроки (в кишечнике через 4 часа после приема) и длительной эффективностью, что позволяет назначать его в поздние сроки заболевания. Препарат доказал свою безопасность на различных популяциях пациентов, в т.ч. и с точки зрения отсутствия влияния на фертильность.

Особую важность имеет иммунокоррекция. Так, препарат Азоксимера бромид (Полиоксидоний), включенный в ЖНВЛП, успешно применяется для лечения и

⁶ Приказ ДЗМ №920 от 14.09.2023г. «Об утверждении правил организации и стационарной и специализированной медицинской помощи пациентам с гриппом, ОРВИ, новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) и внебольничными пневмониями на эпид.сезон 2023-2024гг.»

профилактики инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания, включая ОРВИ. Благодаря своему патогенетическому и иммунокорректорному действию, препарат оказывает клинически выраженное благоприятное воздействие на длительность и выраженность симптомов заболевания, ускоряя выздоровление пациентов, а также профилактирует развитие осложнений (в качестве иммуноадьюванта входит в состав гриппозной вакцины Гриппол® плюс и Гриппол® Квадριвалент).

Недавно было открыто благоприятное воздействие азоксимера бромида на формирование нейтрофильных внеклеточных ловушек, которые в свою очередь усугубляют тяжесть течения инфекции и могут способствовать персистенции инфекции и развитию осложнений. Воздействуя на нейтрофильные внеклеточные ловушки, азоксимера бромид оказывает патогенетическое действие, препятствуя избыточному воспалению и осложнениям. Кроме того, особо обращает на себя внимание выраженное детоксицирующее действие азоксимера бромида, которое способствует купированию интоксикационного синдрома, характерного для большинства инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания. Препарат применяется в терапии как легких, так и тяжелых форм инфекционного процесса, независимо от срока, прошедшего с момента развития заболевания.

Среди препаратов, обладающих этиотропным и патогенетическим действиями через коррекцию неспецифического и специфического иммунного ответа следует выделить представителей биологических лекарственных препаратов, полученных по градуальной технологии. Анаферон®, обладающий иммуноопосредованным противовирусным действием в отношении широкого спектра возбудителей ОРВИ, и Эргоферон®, который помимо противовирусного обладает противовоспалительным и антигистаминным действием, что позволяет клинически значимо уменьшать длительность лихорадочного периода, купировать катаральный синдром и, соответственно, укорачивать сроки заболевания.

Обладающий единым противовирусным и антибактериальным действием, препарат Рафамин® может применяться для лечения ОРВИ у детей от 12 лет и взрослых с целью сокращения продолжительности заболевания и снижения риска развития бактериальных осложнений за счет влияния на процессы распознавания иммунокомпетентными клетками различных патогенов (как вирусов, так и бактерий) и активации гуморального и клеточного звеньев иммунитета. Использовать при респираторной вирусной инфекции препарат Рафамин® следует прежде всего при лечении пациентов с высоким риском развития бактериальных осложнений – в случае обращения позднее 3-го дня от появления симптомов заболевания, наличия сведений о тяжелом

протекании инфекции ранее и осложнениях в анамнезе, наличии сопутствующей соматической патологии и в пожилом возрасте.

Еще один иммуномодулятор с противовоспалительным и антиоксидантным действием- аминодигидрофталазиндион натрия (Галавит®/ Тамерон®) может применяться для лечения ОРВИ и гриппа (в составе комплексной терапии) для активации клеточного иммунитета и повышения резистентности к вирусной инфекции и профилактики бактериальных осложнений. Галавит® способствует более быстрому купированию лихорадки, интоксикационного и катарального синдромов, нормализации показателей крови и может применяться для профилактики респираторных инфекций.

Патогенетическая и симптоматическая терапия

Патогенетическая терапия представлена противовоспалительными средствами, применение которых возможно в комплексе и при наличии выраженной интоксикации и фебрильной лихорадки. Лихорадка развивается при большинстве ОРВИ. При температуре выше 39,5°C может возникнуть дополнительная нагрузка на легкие, сердце. Наиболее безопасным жаропонижающим препаратом является парацетамол. В случаях, когда нужно достичь и противовоспалительного эффекта, назначают ибупрофен.

При необходимости используют местные сосудосуживающие препараты: предпочтителен спрей, а не капли, наличие дозатора и меньшая концентрация (0,05% вместо 0,1%) помогают избежать побочных эффектов (Нафазолин, Ксилометазолин, Оксиметазолин). В качестве антиоксидантной терапии рекомендуется назначение флавоноидов и витаминов (Рутозид, Дигидрокверцетин, Витамин Е, Витамин С).

Симптоматически при кашле могут быть назначены противокашлевые и отхаркивающие препараты (Ацетилцистеин, Бромгексин, Амброксол, Ренгалин®). В случае острого риносинусита при необходимости используют назальные сосудосуживающие препараты (включая комбинированные), предпочтительно – в форме спрея.

Препараты, содержащие фенилпропаноламин и псевдоэфедрин, противопоказаны при артериальной гипертензии (АГ) и других сердечно-сосудистых заболеваниях, гипертиреозе, сахарном диабете. Они существенно увеличивают риск геморрагического инсульта. В 2001г. эти препараты решением Фармкомитета переведены из ряда безрецептурных в рецептурные.

Лечение бактериальных осложнений ОРВИ

Респираторные вирусы, ослабляя иммунную защиту, могут приводить к различным осложнениям, которые имеют особенности при каждом виде возбудителя.

К возбудителям ОРЗ бактериальной природы относятся микоплазмы, хламидии, пневмококки, стрептококки, реже - грамтрицательная флора. Нередко на фоне вирусного поражения респираторного тракта, сопряженного с иммунодефицитом, а также при наличии факторов риска (переохлаждение, большие физические нагрузки, эмоциональное напряжение и др.) происходит активация собственной условно-патогенной флоры и, как следствие, развитие осложнений в виде бронхитов и пневмоний. В 80-90% случаев развиваются пневмонии. В этиологии пневмоний доминируют пневмококки.

Признаками развившегося осложнения являются: отсутствие положительной динамики от терапии заболевания, лихорадка более 5 дней без тенденции к снижению, вторая волна лихорадки, длительно сохраняющиеся или нарастающие симптомы интоксикации, присоединение потливости, изменение характера кашля, возвращение респираторных симптомов, присоединение новых симптомов, характерных для риносинусита, бронхита, пневмонии и других заболеваний.

При лечении ОРВИ, протекающих с бактериальными осложнениями, можно использовать препарат Рафамин, сочетающий противовирусное и антибактериальное действие, который, при совместном использовании с антибиотиками повышает эффективность антибиотикотерапии, в том числе в отношении резистентных бактерий.

Профилактика

Медикаментозная профилактика гриппа, COVID-19 и других ОРВИ включает:

- орошение слизистой оболочки полости носа изотоническим раствором хлорида натрия;
- использование лекарственных средств для местного применения, обладающих барьерными функциями (оксолиновая мазь и др.);
- применение препаратов: интерферонов, индукторов интерферонов, иммуномодуляторов и др. (табл.6,7)

Таблица 6. Препараты для профилактики гриппа и ОРВИ

Препарат	Схема назначения
Интерферон альфа 2b человеческий рекомбинантный	Капли или спрей в каждый носовой ход 2 раз в день (разовая доза - 3000 МЕ, суточная доза – 6000 МЕ) в течение 14 дней
Интерферон гамма человеческий	2 капли в каждый носовой ход 5 раз в день в течение 5-7 дней. Для сезонной профилактики - 2-3 капли в каждый носовой ход через

рекомбинантный (Ингарон®)	день за 30 минут до завтрака в течение 10 дней. При однократном контакте достаточно одного закапывания.
Умифеновир (Арбидол®) (взрослые и дети старше 12 лет, не показан беременным и кормящим)	200 мг 1 раз/сут. в течение 10-14 дней
Кагоцел®	проводится 7-дневными циклами: 2 дня по 2 табл. 1 раз в день, 5 дней перерыв, затем цикл повторить. Длительность профилактического курса от 1 недели до нескольких месяцев.
Азоксимера бромид (Полиоксидоний®)	в форме таблеток : по 12 мг (1 табл.) в день в течение 10 дней <i>или</i> в форме раствора : по 6 мг интраназально или сублингвально за 2-3 приема в сутки в течение 10 дней <i>или</i> в форме раствора : по 6 мг в/в или в/м ежедневно в течение 3-х дней, затем через день курс – 10 инъекций <i>или</i> в форме суппозиториев : 1 раз в сутки ежедневно. курс – 10 суппозиториев
Аминодигидрофта лазиндион натрия (Галавит®)	Подростки с 12 лет и взрослые: 1 табл. 25 мг 2 раза в день. Курс 5-10 дней. <i>или</i> Дети 6-12 лет: по 1 суппозиторию 50 мг 1 раз в день. Курс 5 дней.
Анаферон®	ежедневно 1 раз в день в течение 1-3 месяцев

Таблица 7. Рекомендованные схемы медикаментозной профилактики COVID-19

Группа	Рекомендованная схема*
Здоровые лица и лица из группы риска (старше 60 лет или с сопутствующими хроническими заболеваниями)	ИФН-α (интраназальные формы) ** в соответствии с инструкцией по применению препарата (спрей, капли, раствор, лиофилизат для приготовления раствора, гель или мазь) или Умифеновир по 200 мг 2 раза в неделю в течение 3 недель
Постконтактная профилактика у лиц при единичном контакте с подтвержденным случаем COVID-19, включая медицинских работников	ИФН-α (интраназальные формы) ** в соответствии с инструкцией по применению препарата (спрей, капли, раствор, лиофилизат для приготовления раствора, гель или мазь) + Умифеновир по 200 мг 1 раз в день в течение 10-14 дней

* При необходимости профилактические курсы повторяют

** Беременным назначают только рекомбинантный ИФН- $\alpha 2b$

4. Приложения

1. Алгоритм оказания медицинской помощи взрослым больным ОРВИ

Диагностические обследования проводятся при подозрении на осложнения после ОРВИ.

Лабораторные исследования: клинический анализ крови; клинический анализ мочи.

Обязательные инструментальные исследования:

- Рентгенография органов грудной клетки (при подозрении на пневмонию);
- Рентгенография придаточных пазух носа (при подозрении на развитие синусита);
- ЭКГ (при наличии кардиальных симптомов).

При неосложненном течении ОРВИ – не назначаются.

Консультации специалистов:

- Врача-оториноларинголога (при подозрении на развитие синусита, отита);
- Врача-инфекциониста (при тяжелом/среднетяжелом течении ОРВИ, отказе больного от госпитализации, групповых случаях заболевания).

При неосложненной форме ОРВИ консультации не проводятся. В амбулаторных условиях проводится лечение легких и среднетяжелых форм ОРВИ (табл.8).

Таблица 8. Медикаментозное лечение ОРВИ

Показания к назначению	Препараты по МНН (примерный перечень)	Комментарии
Противовирусные средства		
Клинические проявления ОРВИ	- Умифеновир 200 мг 4 раза в сутки 5 дней (суточная дозам 800 мг) - Имидазолилэтанамидпентандиовой кислоты (Ингавирин®) 90 мг 1 раз /сут. в течение 5 дней - Кагоцел® 36-72 мг/сут 24 мг 3 раза в сутки в первые 2 дня, в последующие 2 дня по 12 мг 3 раза в день; -Полиоксидоний® по 12 мг (табл.) 2 раза в день в течение 10 дней или в форме раствора по 6 мг интраназально или сублингвально за 2-3 приема в сутки в течение 10 дней -Аминодигидрофталазиндион натрия (Галавит®) Подросткам с 12 лет и взрослым По 25 мг 4 раза в день.	Противовирусные средства прямого и непрямого противовирусного действия

Курс 5 дней.

Или

Детям 6-12 лет: по одному суппозиторию 50 мг 1 раз в день.

Курс 5 дней.

Аминодигидрофталазиндион натрия (Галавит[®]/Гамерон[®])

Детям 6-12 лет: по 1 инъекции 50 мг ежедневно в течение 5 дней, затем по 50 мг один раз в день через день в течение 10 – 15 дней. Курс 10-15 инъекций. Детям в возрасте 12-18 лет – лечение по той же схеме в виде внутримышечных инъекций по 100 мг.

-Анаферон[®]

В 1-й день лечения 8 табл. по схеме: по 1 табл. каждые 30 мин. в первые 2 часа (всего 5 табл. за 2 часа), затем в течение этого же дня еще по 1 табл. 3 раза / сут. На 2-ой день и далее по 1 табл. 3 раза / день до полного выздоровления

-Эргоферон[®]

В 1-й день лечения 8 таблеток по схеме: 1 таблетка каждые 30 минут в первые 2 ч (всего 5 таблеток за 2 ч), затем в течение этого же дня ещё по 1 таблетке 3 раза через равные промежутки времени. Со 2-го дня и далее по 1 таблетке 3 раза в день до полного выздоровления

- Рафамин[®]

В 1-й день лечения 8 табл. по схеме: по 1 табл. каждые 30 минут в первые 2 часа (всего 5 табл. за 2 часа), затем в течение этого же дня еще по 1 табл. 3 раза / сут. На 2-ой день и далее принимают по 1 табл. 3 раза / сут. Длительность лечения составляет 5 дней.

- Интерферон альфа-2b капли в нос/спрей интраназальный 15000–18000 МЕ/сут., суппозитории ректальные - 1-3 млн ЕД/сут. в прямую кишку

- Ингарон[®] интерферон гамма 100 000 МЕ капли в нос 2 капли в каждый носовой ход 5 раз в день в течение 5-7 дней.

Средства патогенетической и симптоматической терапии		
При повышении температуры тела >38.5°C, головной, мышечной боли	- Парацетамол 500-4000 мг/сут.; - Ибупрофен 1200 мг/сут.; - Диклофенак 100-150 мг/сут. внутрь или в/м	Не рекомендовано применение ацетилсалициловой кислоты и препаратов ее содержащих, т.к. они могут приводить к развитию геморрагического синдрома!
При затруднении носового дыхания	Сосудосуживающие капли в нос: - Ксилометазолин; по 2–3 капли 0,1% раствора 3-4 раза в день	
	- Оксиметазолин; по 1–2 капли 0,05% раствора в каждый носовой ход 2–3 раза в день	
	- Нафазолин по 1–3 капли 0,1% раствора 3–4 раза в сутки	
При сухом кашле (препараты, устраняющие кашель)	- Декстрометорфан - Бутамират по 15мг 4 раза в сут (сироп) - Ренгалин® 1-2 табл. (5-10 мл) 3-6 раз в сутки.	
При влажном кашле с трудноотделяемой мокротой (препараты, повышающие эффективность кашля)	- Ацетилцистеин 600-1200мг/сут. - Гвайфенезин 200-400 мг 3-4 раза в /сут. - Бромгексин 8 мг/3-4 раза в сут - Карбоцистеин 250-750 мг/сут. - Амброксол 30-90 мг/сут. - Ренгалин® 1-2 табл. (5-10 мл) 3-6 раз в сутки.	Не рекомендовано одновременное применение отхаркивающих и противокашлевых препаратов!
Общеукрепляющее, антиоксидантное действие	- Аскорбиновая кислота 500 мг/сут.	
Клинические проявления гриппа, в т.ч. у пациентов с отягощенным аллергоанамнезом	- Клемастин 2 мг/сут.; - Хлоропирамин 75- 100 мг/сут.	

Показания к экстренной госпитализации в инфекционное отделение (стационар):

- тяжелая форма ОРВИ;
- наличие осложнений;
- в случае отсутствия эффекта от амбулаторного лечения;

- по эпидпоказаниям (отсутствие возможности изоляции – проживание в общежитии, гостинице и т.д.);
- при обострении/декомпенсации сопутствующих заболеваний (заболевания сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, сахарный диабет, заболевания желудочно-кишечного тракта, хроническая почечная недостаточность, хроническая печеночная недостаточность, выраженный дефицит массы тела и др.).

2. Алгоритм оказания медицинской помощи больным гриппом

Диагностические обследования проводятся при подозрении на осложнения.

Лабораторные исследования: клинический анализ крови; клинический анализ мочи.

Обязательные инструментальные исследования:

- Пульсоксиметрия (выполняется на всех этапах оказания медицинской помощи для ранней диагностики респираторных нарушений при осложненном течении заболевания);
- Рентгенография органов грудной клетки (при подозрении на пневмонию);
- ЭКГ (при наличии кардиальных симптомов, сопутствующей сердечно-сосудистой и бронхолегочной патологии).

При неосложненной форме гриппа – исследования не назначаются.

Консультации специалистов:

- Врача-оториноларинголога (при подозрении на развитие синусита, отита);
- Врача-инфекциониста (при тяжелом/среднетяжелом течении гриппа, отказе больного от госпитализации, групповых случаях заболевания).

При неосложненной форме консультации не проводятся. В амбулаторных условиях проводится лечение легких и неосложненных среднетяжелых форм гриппа.

Немедикаментозное лечение:

- строгий постельный режим;
- обильное теплое питье на весь лихорадочный период;
- рациональное питание (легкоусвояемые продукты - молочно-растительная диета – фрукты, овощи).

Показания к экстренной госпитализации в инфекционное отделение:

- грипп с тяжелым и среднетяжелым течением;
- подозрение на пневмонию;
- признаки острой дыхательной недостаточности;
- отсутствие эффекта от проводимого амбулаторного лечения;
- по эпидпоказаниям - отсутствие возможности изоляции (проживание в общежитии, гостинице и т.д.);

- при обострении/декомпенсации сопутствующих заболеваний сердечно-сосудистой системы и органов дыхания, нарушениями обмена веществ (сахарный диабет, ожирение 2-3 ст.), заболевания желудочно-кишечного тракта, хроническая почечная недостаточность, хроническая печеночная недостаточность; выраженный дефицит массы тела;
- рекомендуется госпитализировать беременных (на любом сроке и в послеродовой период), лиц старше 65 лет, пациентов со злокачественными новообразованиями и пр.

Таблица 9. Медикаментозное лечение гриппа, COVID-19, ОРВИ

Показания к назначению	Препараты по МНН (примерный перечень)	Комментарии
Ингибиторы нейраминидазы		
Лечение гриппа	- Осельтамивир - Занамивир	Этиотропные средства
Ингибитор гемагглютинина, ингибитор фузии/слияния		
Лечение гриппа, COVID-19, ОРВИ	- Умифеновир - Энисамия йодид	Этиотропные средства
Ингибиторы эндонуклеазы		
Лечение гриппа и ОРВИ	- Балоксавирмарбоксил	Этиотропные средства
Ингибитор NP-белка		
Лечение гриппа, COVID-19, ОРВИ	- Имидазолилэтанамидпентандиовой кислоты	Этиотропные средства
Ингибитор синтеза РНК вирусов и репликации геномных фрагментов		
Лечение гриппа и ОРВИ	- Риамилловир	Этиотропные средства
Препараты интерферонов		
Лечение гриппа, COVID-19, ОРВИ	- Рекомбинантные альфа/гамма интерфероны	Блокада трансляции вирусных мРНК, презентация вирусных антигенов
Иммунотропные препараты с различными механизмами действия		
Лечение гриппа и ОРВИ	- Меглюминаакридонат	Повышение синтеза эндогенных интерферонов, активация клеточного иммунитета, стимуляция антителообразования, поликлональная стимуляция иммунного ответа и пр.
	- Тилорон	
	- Азоксимера бромид	
	- Кагоцел [®]	
	- Полиоксидоний [®]	
	- Аминодигидрофталазиндион натрия (Галавит [®] /Тамерон [®])	
	- Рафамин [®]	
	- Анаферон [®] - Эргоферон [®]	

Показания к назначению	Препараты по МНН (примерный перечень)	Комментарии
Средства патогенетической и симптоматической терапии		
При повышении температуры тела >38.5°C, головной, мышечной боли	Нестероидные противовоспалительные - Парацетамол - Ибупрофен - Диклофенак	Не рекомендовано применение ацетилсалициловой кислоты и препаратов ее содержащих, т.к. они могут приводить к развитию геморрагического синдрома!
При затруднении носового дыхания	Сосудосуживающие капли в нос: - Ксилометазолин	
	- Оксиметазолин;	
	- Нафазолин	
При сухом кашле (препараты, устраняющие кашель)	Противокашлевые: - Декстрометорфан - Бутамират - Ренгалин®	
При влажном кашле с трудно- отделяемой мокротой (препараты, повышающие эффективность кашля)	Отхаркивающие: - Ацетилцистеин - Гвайфенезин - Бромгексин - Карбоцистеин - Амброксол - Ренгалин®	Не рекомендовано одновременное применение отхаркивающих и противокашлевых препаратов!
Общеукрепляющее, антиоксидантное действие	- Аскорбиновая кислота	
Клинические проявления гриппа, в т.ч. у пациентов с отягощенным аллергоанамнезом	- Клемастин - Хлоропирамин	

3. Алгоритм оказания медицинской помощи взрослым больным COVID-19

- ✓ Сбор эпидемиологического анамнеза.
- ✓ Физикальное обследование с установлением степени тяжести состояния пациента (оценка уровня сознания, осмотр, термометрия, аускультация, пальпация живота и лимфатических узлов, измерение ЧДД, ЧСС, АД, пульсоксиметрия.
- ✓ Выявление РНК SARS-CoV-2 с применением МАНК.

- ✓ Выявление иммуноглобулинов классов А, М, G.
- ✓ ЭКГ.
- ✓ Лабораторная диагностика: общий (клинический) анализ крови, гемоглобина, гематокрита, лейкоцитов, тромбоцитов, лейкоцитарной формулы, биохимический анализ крови (мочевина, креатинин, электролиты, глюкоза, АСТ, АЛТ, ЛДГ, билирубин, альбумин, тропонин, ферритин), С-реактивный белок, прокальцитонин, мозговой натрий-уретический пептид – NT-proBNP/BNP, коагулограмма).
- ✓ Обзорная рентгенография легких (имеет низкую чувствительность).
- ✓ Компьютерная томография легких (высокая чувствительность).
- ✓ Ультразвуковое исследование легких и плевральных полостей.

Решение о необходимости госпитализации пациента принимается врачом на основании комплекса клинико-эпидемиологических данных с учетом тяжести состояния пациента (среднетяжелое/тяжелое течение заболевания).

При подозрении на внебольничную пневмонию и тяжелое течение ОРВИ, гриппа и новой коронавирусной инфекции при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях кроме сбора анамнеза и физикального обследования пациента необходимо обратить внимание на такие объективные данные, как частота дыхательных движений, артериальное давление, пульс, сатурация кислорода, социальный статус пациента, группы риска среди населения по тяжелому течению пневмонии, ОРВИ, гриппа и новой коронавирусной инфекции [15].

Экстренная госпитализация пациентов в стационар осуществляется бригадой скорой медицинской помощи и показана в обязательном порядке при наличии следующих критериев:

- ✓ -частота дыхательных движений более 25 в минуту;
- ✓ -гипоксемия ($\text{SaO}_2 < 95\%$);
- ✓ -систолическое артериальное давление < 90 мм рт.ст.;
- ✓ -диастолическое артериальное давление < 60 мм рт.ст.;
- ✓ -пульс более 110 ударов в минуту;
- ✓ -нарушение сознания;
- ✓ -высокий риск декомпенсации или наличие декомпенсации сопутствующих заболеваний;
- ✓ -пациенты группы риска по тяжелому течению пневмонии и новой коронавирусной инфекции;
- ✓ -при повторном вызове к пациенту с новой коронавирусной инфекцией или подозрением на внебольничную пневмонию;
- ✓ -нарастание температуры тела или сохранение лихорадки более 3 дней;

- ✓ -цианоз;
- ✓ -кровянистая или окрашенная кровью мокрота.

Показания к госпитализации пациентов в круглосуточный стационар:

- ✓ -тяжелое течение внебольничной пневмонии, ОРВИ, гриппа и новой коронавирусной инфекции;
- ✓ -наличие тяжелых сопутствующих заболеваний, в том числе в стадии обострения, возраст старше 65 лет;
- ✓ -неэффективность стартовой терапии (48-72 часа);
- ✓ -желание пациента и/или членов его семьи.

Критерии тяжелого течения внебольничной пневмонии (при наличии хотя бы одного критерия внебольничная пневмония расценивается как тяжелая):

- ✓ -ЧДД > 25 в минуту;
- ✓ -Sa O₂ < 95%;
- ✓ -PO₂ в артериальной крови < 60 мм рт.ст.;
- ✓ -АД сист. < 90 мм рт.ст., АД диаст. < 60 мм рт.ст.;
- ✓ -гемоглобин < 100 г/л, гематокрит < 30%;
- ✓ -лейкопения < 4,0 x10⁹/л или выраженный лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом (более 10% незрелых форм);
- ✓ -тромбоцитопения < 150x10⁹/л;
- ✓ -повышение уровня креатинина, острая почечная недостаточность;
- ✓ -двух- или многодолевое поражение легких;
- ✓ -нарушение сознания;
- ✓ -внелегочный очаг инфекции (менингит, перикардит и т.д.);
- ✓ -пациенты с высоким риском декомпенсации или с наличием декомпенсации сопутствующих заболеваний.

К группам риска тяжелого течения внебольничной пневмонии, ОРВИ, гриппа и COVID-19 относятся следующие лица:

- ✓ -лица любого возраста с хроническими заболеваниями легких;
- ✓ -лица любого возраста с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;
- ✓ -лица с нарушениями обмена веществ (диабет, ожирение);
- ✓ -лица с хроническим заболеванием почек, хроническими заболеваниями печени, определенными неврологическими состояниями (включая нейро-мышечные, нейрокогнитивные нарушения, эпилепсию), гемоглобинопатиями и иммунодефицитами (ВИЧ-инфекция, прием лекарств, подавляющих иммунитет, наличие злокачественных образований);
- ✓ -лица, получающие длительную аспириновую терапию;
- ✓ -лица в возрасте 65 лет и старше;
- ✓ -беременные женщины;
- ✓ -лица с хроническим алкоголизмом, наркоманией, истощением.

5. Заключение

Пандемия COVID-19 официально завершилась 5 мая 2023г. Человечество приобрело знания и опыт в области противодействия биологическим угрозам. Риск развития новой пандемии, на этот раз гриппа, существует. Это вопрос времени. Медицинские работники и система здравоохранения в целом должны быть готовы к противодействию биологическим угрозам.

Существо проблемы обеспечения защиты населения от пандемий состоит в реализации стратегии мониторингования и верификации таких ситуаций, эпидемиологическом прогнозировании и своевременном создании средств диагностики, лечения, профилактики, разработки своевременных и эффективных санитарно-противоэпидемических мероприятий. Избежать роста заболеваемости и массовой госпитализации больных, значительно снизить нагрузку на систему здравоохранения возможно с помощью ограничительных мер. Особое значение в системе защиты населения от инфекционных болезней имеет вакцинопрофилактика.

Важно отметить, что знаниями и навыками оказания помощи больным должны обладать не только инфекционисты, но и врачи других специальностей.

6. Список литературы

1. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 6 декабря 2021 г. N 1122н "Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям"

2. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2023 году» М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

3. Методические рекомендации "Грипп и другие ОРВИ в период продолжающейся пандемии COVID-19: профилактика и лечение" (утв. Федеральным медико-биологическим агентством 10 ноября 2022 г.)

4. Информационное письмо Центра экологии и эпидемиологии гриппа, Национального центра по гриппу ВОЗ на базе Института вирусологии им. Д.И. Ивановского ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России «О заболеваемости гриппом и ОРВИ в России и мире в эпидемическом сезоне 2023-2024 гг. (с 40 недели 2023г. по 26 неделю 2024г.)»

5. Рекомендации по составу гриппозных вакцин для стран Северного полушария на сезон 2024-2025г. Доступнона: <https://www.who.int/publications/m/item/recommended-composition-of-influenza-virus-vaccines-for-use-in-the-2024-2025-northern-hemisphere-influenza-season>.

6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 17.06.2024 №7 "О мероприятиях по профилактике гриппа, острых респираторных вирусных инфекций и новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в эпидемическом сезоне 2024-2025 годов«. (Зарегистрирован 15.07.2024 № 78813)Номеропубликования: 0001202407150006. Датаопубликования: 15.07.2024

7. Whitaker H, Findlay B, Zitha J, et al J. Interim 2023/2024 Season Influenza Vaccine Effectiveness in Primary and Secondary Care in the United Kingdom. *Influenza Other Respir Viruses*. 2024 May;18(5):e13284. doi: 10.1111/irv.13284. PMID: 38773753; PMCID: PMC11109477.

8. Клинические рекомендации «Грипп у взрослых»: (утв. Минздравом России 28 декабря 2022г.)//КонсультантПлюс: справочно-правовая система. URL:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_438002/8efd5f17af55cb35a770f73937590c642437b7eb/.

9. Повышение приверженности населения вакцинации: оценка и системный подход к реализации / А.В. Плакида, Н.И. Брико, Л.С. Намазова-Баранова [и др.] // Эпидемиология и

вакцинопрофилактика. – 2022. – Т. 21, № 3. – С. 4-26. – DOI 10.31631/2073-3046-2022-21-3-4-26. – EDN FAJXOX.

10. COVID-19: от этиологии до вакцинопрофилактики. Руководство для врачей / Н. А. Антипят, О. В. Антонова, О. А. Бургасова [и др.]. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2023. – 288 с. – ISBN 978-5-9704-7967-4. – DOI 10.33029/9704-7967-4-COV-2023-1-288. – EDN GEGDDL.

11. Никифоров В.В., Полибин Р.В., Суранова Т.Г., Полежаева Н.А. Грипп вчера, сегодня и завтра. Итоги мониторинга иммунизации и заболеваемости в эпидемические сезоны 2019–2020, 2020–2021, 2021–2022, 2022–2023 годов // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2023. Т. 28, № 6. С. 373-386. DOI: <https://doi.org/10.17816/EID607411>

12. Карташова ДА., Бокова ТА., Ражева И.В., БевзА.С., Воронцова С.В. Исход COVID-19 тяжелого течения у ре-бенкасморбидным ожирением. РМЖ. Мать и дитя. 2024;7(1):79-85. DOI: 10.32364/2618-8430-2024-7-1-12.

13. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19): Временные методические рекомендации. Версия 18 от 26.10.2023 г. – Москва : Министерство здравоохранения Российской Федерации, 2023. – 249 с.

14. Грипп и другие ОРВИ в период пандемии COVID-19 у взрослых и детей. Вакцинопрофилактика / В.В. Никифоров, Л.И. Ильенко, Н.В. Орлова [и др.]. – Москва: Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, 2023. – 136 с. – ISBN 978-5-88458-640-6. – EDN VLWUGN.

15. Клинические подходы к дифференциальной диагностике : учебное пособие / Ю.Н. Федулаев, Н.В. Орлова, И.Г. Никитин [и др.]. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2024. – 344 с. – ISBN 978-5-9704-7885-1. – DOI 10.33029/9704-7885-1-CLP-2024-1-344. – EDN AAXGBL.

16. Клинические рекомендации «Острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ)». Разработчик клинической рекомендации - Союз педиатров России. Год утверждения (частота пересмотра): 2022. Возрастная категория: Дети