

ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

ГРИПП У ВЗРОСЛЫХ

Подготовлено: к.м.н., доцентом О.Н. Лесиной



СТРУКТУРА УЧЕБНОГО СОДЕРЖАНИЯ

1. Определение
2. Код по МКБ-10
3. Этиология
4. Эпидемиология
5. Патогенез
6. Диагностика
 - 6.1. Общие принципы
 - 6.2. Жалобы и анамнез
 - 6.3. Физикальное обследование
 - 6.4. Лабораторная диагностика
 - 6.5. Инструментальная диагностика
 - 6.6. Дифференциальный диагноз



СТРУКТУРА УЧЕБНОГО СОДЕРЖАНИЯ

7. Осложнения при гриппе

8. Показания для госпитализации

9. Терапия

9.1. Общие положения

9.2. Выбор противовирусного препарата

9.3. Выбор антибиотика

9.4. Вспомогательная терапия

9.5. Респираторная поддержка

10. Профилактика

10.1. Профилактические мероприятия, направленные на источник инфекции

10.2. Профилактические мероприятия, направленные на восприимчивый организм

ОПРЕДЕЛЕНИЕ



Определение

- **Грипп** – острая вирусная инфекционная болезнь с воздушно-капельным путем передачи возбудителя, характеризующаяся острым началом, лихорадкой (с температурой 38°С и выше), общей интоксикацией и поражением дыхательных путей.



КОД ПО МКБ-10



Кодирование по Международной классификации болезней МКБ-10.

- **J09 – Грипп, вызванный выявленным вирусом зоонозного или пандемического гриппа**
- **J10 – Грипп, вызванный идентифицированным вирусом сезонного гриппа**
- **J11 – Грипп, вирус не идентифицирован**



ЭТИОЛОГИЯ



Возбудители гриппа

- Возбудитель гриппа является РНК-содержащим вирусом, входит в семейство ортомиксовирусов (*Orthomyxoviridae*), включающее пять родов, в том числе:
 - 1. Род Influenzavirus A – вирусы гриппа типа А;
 - 2. Род Influenzavirus B – вирусы гриппа типа В;
 - 3. Род Influenza C – представлен вирусом гриппа типа С.
- Вирус гриппа имеет внутренние и поверхностные антигены [1, 3 – 6].
- Внутренние (сердцевидные) антигены являются типоспецифическими, на основании чего вирусы подразделяют на типы А, В и С.

Каверин Н.В., Львов Д.К., Щелканов М.Ю. Ортомиксовирусы (Orthomyxoviridae). Руководство по вирусологии. Вирусы и вирусные инфекции человека и животных: монография; под ред. Д.К. Львова. — М.: МИА, 2013. — С. 307-314.

Щелканов М.Ю. Таксономическая структура Orthomyxoviridae: современное состояние и ближайшие перспективы. Вестник Российской академии медицинских наук. 2011;5: С. 12-19.

Щелканов М.Ю., Колобухина Л.В., Львов Д.К. Грипп: история, клиника, патогенез. Лечащий врач. 2011;10: С. 33-38.

Структура вируса гриппа А

- Гемагглютинин (Н) – ответствен за адсорбцию, проникновение вируса в клетку и "раздевание" вируса. Изменения в сайте расщепления приводят к изменению тропизма вируса и скорости инфекционной активации. Вызывает индукцию нейтрализующих антител.
- Нейраминидаза (N) – ответственна за инвазию вируса в слизистые оболочки дыхательных путей и отделение почкующихся вирионов от клеточных рецепторов. Активирует расщепление Н. Изменения в структуре способствуют формированию резистентности к селективным ингибиторам нейраминидазы.
- Характерной особенностью вирусов гриппа, в основном типа А, является изменчивость антигенов Н и N. В настоящее время известно 18 типов гемагглютинина (обозначаемые как Н1, Н2, ..., Н18) и 11 типов нейраминидазы (N1, N2, ..., N11). Комбинация типа гемагглютинина и нейраминидазы (например, Н1N1, Н3N2, Н5N1 и т. п.) называются субтипом: из 144 (16×9) теоретически возможных субтипов на сегодняшний день известны 115.

Gamblin S. J., Skehel J. J. Influenza hemagglutinin and neuraminidase membrane glycoproteins. *Journal of Biological Chemistry*. 2010; 285(37): P. 28403-28409.

Xu R., McBride R., Nycholat C. M., Paulson J. C., Wilson I. A. Structural characterization of the hemagglutinin receptor specificity from the 2009 H1N1 influenza pandemic. *Journal of Virology*. 2012; 86(2): P. 982-990.



Виды мутационной изменчивости вирусов гриппа А

- Изменчивость поверхностных антигенов связана с фрагментарным строением РНК вируса и может происходить в виде дрейфа и шифта.
- Для вируса гриппа типа А возможны оба вида изменчивости: точечные мутации (дрейф) в вирусном геноме с соответствующим изменением в гемагглютинине или нейраминидазе, и полная замена одного или обоих поверхностных белков на другие путем реассортации (шифт).
- Все известные в прошлом эпидемии гриппа типа А были вызваны одним из трех вирусов, имеющих следующие антигенные формулы: А/Н1N1, А/Н2N2 и А/Н3N2.

Noda T., Kawaoka Y. Structure of influenza virus ribonucleoprotein complexes and their packaging into virions. *Reviews in Medical Virology*. 2010; 20(6): P. 380-391.

Xu R., McBride R., Nycholat C. M., Paulson J. C., Wilson I. A. Structural characterization of the hemagglutinin receptor specificity from the 2009 H1N1 influenza pandemic. *Journal of Virology*. 2012; 86(2): P. 982-990.

Wong S.S., Yuen K.Y. Avian Influenza virus infection in humans. *Chest*. 2006; 129: P. 156-168.

Изменчивость вирусов гриппа В и С

- Заболевания, вызываемые вирусами гриппа типов В и С, встречаются только в популяции людей.
- Антигенная структура вирусов гриппа типа В изменяется только по типу дрейфа. Вирус гриппа В не вызывает пандемии, но является возбудителем крупных эпидемических вспышек.
- Вирус гриппа типа С не имеет N-антигена и мало изменчив. Имеющийся только один поверхностный антиген (гликопротеин гемагглютинин-эстераза), характеризуется значительно большей стабильностью антигенных свойств по сравнению с вирусами гриппа типов А и В. Ему присуща также более низкая репродуктивная активность в различных клеточных системах. Грипп С не приводит к эпидемическим вспышкам, заболевание носит лишь спорадический характер. Вирус гриппа типа С вызывает локальные эпидемические вспышки в детских коллективах. Наиболее тяжело инфекция протекает у детей младшего возраста.

McCullers J.A., Saito T., Iverson A.R. Multiple genotypes of influenza B virus circulated between 1979 and 2003. J Virol 2004;78: P.12817-12828.

Иванова В.Т., Бурцева Е.И., Слепушкин А.Н. Особенности вирусов гриппа, обусловивших эпидемический подъем заболеваемости в России в 2002-2003 гг. Возврат в циркуляцию вирусов гриппа, подобных В/Виктория/2/87. Вопросы вирусологии. 2004; 3: С.12.

Guo Y.J. Isolation of influenza C virus from pigs and experimental infection of pigs with influenza C virus. Journal of General Virology. 1983; 64: P. 177-182.



ЭПИДЕМИОЛОГИЯ



Эпидемиология гриппа

- Источником инфекции является больной человек в остром периоде заболевания (первые 5 – 7 дней болезни), в том числе с легкой или бессимптомной формой
- Аэрогенный механизм реализуется *воздушно-капельным* и *воздушно-пылевым* путями передачи.
- Контактнo-бытовой механизм. Реализуется через предметы обихода, соски, игрушки, белье, посуду. Имеет значительно меньшее эпидемиологическое значение.
- Длительность выживания возбудителей во внешней среде вирусов гриппа варьирует от нескольких часов до 7 – 12 дней, что обуславливает необходимость проведения профилактических санитарно-гигиенических мероприятий
- Восприимчивость к вирусу гриппа всеобщая.
- По интенсивности эпидемического процесса принято выделять следующие варианты: спорадическая заболеваемость, вспышка (не зависимо от сезона), сезонный подъем, эпидемия и пандемия.
- По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), во всем мире ежегодные эпидемии гриппа приводят примерно к 3 – 5 млн. случаев тяжелых форм заболевания и примерно к 250 – 500 тыс. случаев смерти.

Каверин Н.В., Львов Д.К., Щелканов М.Ю. Ортомиксовирусы (Orthomyxoviridae). Руководство по вирусологии. Вирусы и вирусные инфекции человека и животных: монография; под ред. Д.К. Львова. — М.: МИА, 2013. — С. 307-314.

Киселев О.И., Цыбалова Л.М., Покровский В. И. Грипп: эпидемиология, диагностика, лечение, профилактика. — М., 2012. — 496 с.



ПАТОГЕНЕЗ



Патогенез гриппа

- Ведущее значение в патогенезе гриппа имеют эпителиотропные и токсические свойства вирусов гриппа, а также аллергизация макроорганизма антигенами возбудителя.
- Выделяют пять фаз патологического процесса:
- **1-я фаза** – репродукция вируса в клетках мерцательного эпителия дыхательной системы.
- **2-я фаза** – вирусемия; токсические или токсико-аллергические реакции макроорганизма. Вирусы, а также продукты распада клеток, проникшие в кровь, оказывают избирательное действие на эндотелий сосудов (преимущественно капилляров и прекапилляров), центральную нервную систему (ЦНС) – поражаются рецепторный аппарат мозговых оболочек и сосудистые сплетения головного мозга,
- **3-я фаза** – развитие воспалительных процессов в органах дыхательной системы.
- **4-я фаза** – возникновение бактериальных осложнений (нарушение барьерных и иммунных функций клеток).
- **5-я фаза** – обратное развитие патологического процесса с элиминацией возбудителя вследствие выработки специфических антител и активизации факторов неспецифической защиты.

Каверин Н.В., Львов Д.К., Щелканов М.Ю. Ортомиксовирусы (Orthomyxoviridae). Руководство по вирусологии. Вирусы и вирусные инфекции человека и животных: монография; под ред. Д.К. Львова. — М.: МИА, 2013. — С. 307-314.

Щелканов М.Ю., Колобухина Л.В., Львов Д.К. Грипп: история, клиника, патогенез. Лечащий врач. 2011;10: С. 33-38.

Fukuyama S., Kawaoaka Y. The pathogenesis of influenza virus infections: the contributions of virus and host factors. Current Opinion in Immunology. 2011; 23(4): P. 481-486.



ДИАГНОСТИКА



1. Общие принципы



Диагностика гриппа у взрослых производится путем сбора эпидемиологического и клинического анамнеза, клинического осмотра, лабораторных и специальных методов обследования и направлена на определение нозологии и клинической формы, тяжести состояния, выявление осложнений и показаний к терапии.

В период эпидемических подъемов заболеваемости гриппом окончательный диагноз «грипп» может быть установлен как на основании лабораторного подтверждения, так и на основании клинических и эпидемиологических данных.



2. Жалобы и анамнез



Рекомендуется обратить внимание на:

- наличие контакта с пациентом гриппоподобным заболеванием (ГПЗ) или с пациентом (умершим) с лабораторно подтвержденным диагнозом грипп в течение срока менее чем 7 дней до появления первых клинических признаков болезни
- наличие вакцинопрофилактики гриппа у пациента
- наличие и сроки появления лихорадки и катарального синдрома
- *выраженность интоксикации (слабость, снижение аппетита), ломоту в мышцах и суставах,*
- *боль при движении глазных яблок,*
- *характер катаральных явлений (насморк, боли в горле, кашель, царапающие боли за грудиной), боль в грудной клетке.*
- прием противовирусных препаратов до обращения за медицинской помощью
- наличие сопутствующих хронических заболеваний или иных состояний (беременность)

Киселев О.И., Цыбалова Л.М., Покровский В. И. Грипп: эпидемиология, диагностика, лечение, профилактика. – М., 2012. – 496 с.
Малышев Н.А., Эсауленко Е.В., Яковлев А.А. и др. Рекомендации по диагностике и лечению гриппа у взрослых пациентов (с моделями пациентов). Современная медицина; 2015: С. 2-56.

Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.В. Венгерова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1104 с. - (Серия "Национальные руководства")



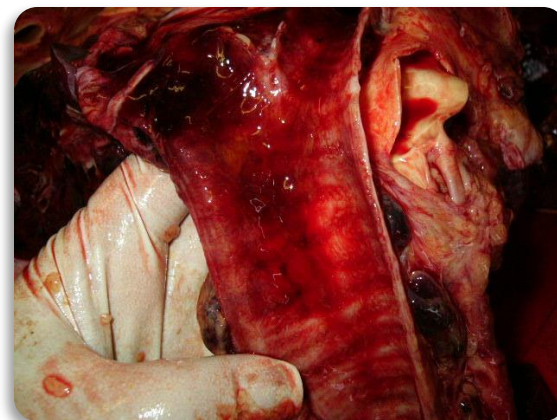
Стандартное определение случая

гриппа: грипп - острая вирусная инфекционная болезнь с воздушно-капельным путем передачи возбудителя

- Грипп начинается остро с резкого подъема температуры (до 38 С - 40 С) с сухим кашлем или першением в горле
- сопровождается симптомами общей интоксикации: ознобом, болями в мышцах, головной болью, болью в глазных яблоках
- насморк обычно начинается спустя 3 дня после снижения температуры тела
- кашель может сопровождаться болью за грудиной.

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 63
"Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.2.3117-13 "Профилактика гриппа и других острых респираторных вирусных инфекций"

Критерии диагностики гриппа



- Случаи гриппа подразделяются на "подозрительные", "вероятные" и "подтвержденные".
- **"Подозрительным"** считается случай острого заболевания, отвечающего стандартному определению случая в пункте 2.2.
- **"Вероятным"** считается случай острого заболевания, при котором имеются клинические признаки гриппа и эпидемиологическая связь с другим подтвержденным случаем данной болезни.
- **"Подтвержденным"** считается случай гриппа после лабораторного подтверждения диагноза (любыми стандартизованными в Российской Федерации методами)

3. Физикальное обследование



Обязательные компоненты физикального обследования

1. Общий осмотр.
2. Измерение показателей жизнедеятельности:
 - число сердечных сокращений;
 - число дыхательных движений;
 - измерение артериального давления;
 - температура тела.
3. Перкуссия и пальпация грудной клетки.
4. Аускультация легких.



Особенности физикального обследования

- *при внешнем осмотре оценивают состояние кожных покровов и видимых слизистых оболочек: цвет (гиперемия, бледность, цианоз), влажность, отечность, инъекция сосудов склер; обращают внимание на наличие и характер одышки, мокроты, дистанционных хрипов, положение и поведение пациента.*
- для определения степени тяжести заболевания, наличия осложнений и сопутствующих заболеваний рекомендуется оценить жизненно-важные показатели – частоту дыхательных движений (ЧДД), частоту сердечных сокращений (ЧСС)

Клиническая рекомендация. Грипп у взрослых/ Профессиональные медицинские организации разработчики: Некоммерческая корпоративная организация «Международная ассоциация специалистов в области инфекций» . – 2017. – (<http://cr.rosminzdrav.ru/>)



4. Лабораторная диагностика



Общий анализ крови

- *клинический анализ крови с определением лейкоцитарной формулы выполняется для своевременного выявления осложнений и неотложных состояний и в комплексной оценке степени тяжести болезни.*
- *При неосложненном течении гриппа характерны нормоцитоз или лейкопения, нейтропения, эозинопения, относительный лимфо- и моноцитоз.*
- *При бактериальных осложнениях (пневмония, синусит и т.д.) в крови нарастает лейкоцитоз, палочкоядерный нейтрофилез, увеличивается скорость оседания эритроцитов (СОЭ).*
- *При интерстициальном вирусном поражении легких характерны лейкопения, нейтрофилез с палочкоядерным сдвигом, анемия и тромбоцитопения. .*

Клиническая рекомендация. Грипп у взрослых/ Профессиональные медицинские организации разработчики: Некоммерческая корпоративная организация «Международная ассоциация специалистов в области инфекций» . – 2017. – (<http://cr.rosminzdrav.ru/>)



Другие лабораторные исследования

Общий анализ мочи - при неосложненном течении гриппа патологических изменений нет; при выраженной лихорадке, интоксикационном синдроме – увеличение плотности мочи, невыраженные лейкоцитурия, протеинурия, цилиндрурия, носящие транзиторный характер

Биохимический анализ крови не дает специфической информации, но может использоваться для оценки серьезных сопутствующих заболеваний, например, сахарного диабета, и оценки сохранности органных функций.

Клиническая рекомендация. Грипп у взрослых/ Профессиональные медицинские организации разработчики: Некоммерческая корпоративная организация «Международная ассоциация специалистов в области инфекций» . – 2017. – [\(http://cr.rosminzdrav.ru/\)](http://cr.rosminzdrav.ru/)

Приказ Минздрава России от 9.11.12 N 724н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при гриппе средней тяжести» (Зарегистрировано в Минюсте России 04.06.2013, регистрационный N28644)

Лабораторные исследования при тяжелом гриппе

используются для комплексной оценки степени тяжести болезни, диагностики осложнений, неотложных состояний и обострения хронических заболеваний; при неосложненном течении гриппа патологические изменения не выявляются

- исследование маркеров воспалительной реакции (фибриногена, протромбина, С-реактивного белка, прокальцитонина)
- исследование электролитного состава крови (натрий, калий, кальций, магний, неорганический фосфор, хлориды)
- исследование системы гемостаза при геморрагическом синдроме: активированное парциальное тромбопластиновое время (АПТВ), протромбиновое время по Квику, тромбиновое время и/или фибриноген
- определение газового состава артериальной крови при дыхательной недостаточности: парциальное давление кислорода (PO_2), углекислого газа (PCO_2), pH, содержание кислорода (O_2CT), насыщение кислородом (SaO_2), концентрация HCO_3

Клиническая рекомендация. Грипп у взрослых/ Профессиональные медицинские организации разработчики: Некоммерческая корпоративная организация «Международная ассоциация специалистов в области инфекций» . – 2017. – (<http://cr.rosminzdrav.ru/>)



5. Инструментальная диагностика



Пульсоксиметрия

- Рекомендуется для ранней диагностики респираторных нарушений при осложненном течении заболевания
- *выполняется на всех этапах оказания медицинской помощи*
- **Пульсоксиметрия** является простым и надежным скрининговым методом, позволяющим выявлять пациентов с гипоксемией, нуждающихся в респираторной поддержке, а также оценивать ее эффективность.

Клиническая рекомендация. Грипп у взрослых/ Профессиональные медицинские организации разработчики: Некоммерческая корпоративная организация «Международная ассоциация специалистов в области инфекций» . – 2017. – (<http://cr.rosminzdrav.ru/>)



Принципы пульсоксиметрии

Одна молекула гемоглобина может нести до четырёх молекул кислорода, после чего она становится «насыщенной» кислородом. Если все участки связывания в молекуле гемоглобина несут кислород, говорят, что насыщение (сатурация) гемоглобина равна 100%.

Здоровый человек с нормально функционирующими лёгкими при дыхании воздухом на уровне моря будет иметь насыщение артериальной крови кислородом 95% - 100% (перепады высоты над уровнем моря могут оказывать влияние на это значение).

Оценка сатурации позволяет выявить гипоксию еще до появления цианоза и одышки. Цианоз сложно заметить, пока сатурация не опустится ниже 90%. Пациент с тяжелой анемией может не выглядеть цианотичным, даже если сатурация очень низкая.

Если сатурация составляет 94% или ниже это свидетельствует о том, что у пациента гипоксия и необходимо быстро принимать меры. Сатурация ниже 90% требует неотложной помощи.

Рентгенография

Всем пациентам с подозрением на грипп с пневмонией рекомендуется обзорная рентгенография органов грудной полости в передней прямой и боковой проекциях.

рентгенографическое исследование органов грудной клетки показано при явлениях бронхита (для исключения очаговой пневмонии) и наличии физикальных признаков поражения легочной ткани (верификация пневмонии). Выполняется всем госпитализированным в стационар с подозрением на грипп, т.к. по данным ВОЗ у 10% заболевших и 50% госпитализированных развивается пневмония. Может быть выявлено усиление легочного рисунка, уплотнение бронхов. Рентгенологические признаки пневмонии зависят от типа возбудителя пневмонии.



Вирусная пневмония

Клиническая рекомендация. Грипп у взрослых/ Профессиональные медицинские организации разработчики: Некоммерческая корпоративная организация «Международная ассоциация специалистов в области инфекций» . – 2017. – (<http://cr.rosminzdrav.ru/>)

Приказ Минздрава России от 9.11.12 N842н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при гриппе тяжелой степени тяжести» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21.03.2013, регистрационный N27827)

Электрокардиография

- Рекомендуется при осложненном течении заболевания при наличии аускультативных изменений в сердце для уточнения нарушения функции проведения и трофики ткани сердца выполнение электрокардиограммы (ЭКГ)
- *ЭКГ выявляет характерные для токсикоза изменения: снижение и зазубренность зубца P, снижение зубца T в разных отведениях, относительное удлинение интервала Q-T, удлинение интервала P-Q. Изменения не стойкие и проходят в течение 1 – 2 недель.*

Клиническая рекомендация. Грипп у взрослых/ Профессиональные медицинские организации разработчики: Некоммерческая корпоративная организация «Международная ассоциация специалистов в области инфекций» . – 2017. – (<http://cr.rosminzdrav.ru/>)

Приказ Минздрава России от 9.11.12 N 724н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при гриппе средней тяжести» (Зарегистрировано в Минюсте России 04.06.2013, регистрационный N28644)

Приказ Минздрава России от 9.11.12 N 842н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при гриппе тяжелой степени тяжести» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.03.2013 N 27827)

6. Дифференциальный диагноз



Дифференциальная диагностика гриппа с синдромосходными заболеваниями

Диагностический алгоритм гриппа:

Клиническая картина (лихорадка, интоксикация, трахеит, глазные симптомы)

Эпидемиологический анамнез
(эпидемиологический кластер)

Оценка тяжести

Синдром дыхательных расстройств

Неврологические синдромы

Гематологические синдромы

Рабдомиолиз

Почечная недостаточность

- ОРВИ не гриппозной этиологии
- Бактериальная пневмония
- Менингококкцемия
- Менингиты
- Ротавирусная, норовирусная инфекция (у детей раннего возраста)
- Энтеровирусная инфекция

Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.В. Венгерова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1104 с. - (Серия "Национальные руководства")

Дифференциально-диагностический ряд при сезонном гриппе

- *Дифференциальную диагностику сезонного гриппа необходимо проводить с птичьим гриппом и другими ОРВИ негриппозной этиологии:*
- Птичий грипп
- Ближневосточный респираторный синдром
- Парагрипп
- РС-инфекция
- Аденовирусная инфекция
- Риновирусная инфекция

Клиническая рекомендация. Грипп у взрослых/ Профессиональные медицинские организации разработчики: Некоммерческая корпоративная организация «Международная ассоциация специалистов в области инфекций» . – 2017. – (<http://cr.rosminzdrav.ru/>)



Клиническая классификация гриппа

- **По течению:**
- 1. Типичное (манифестное);
- 2. Атипичное (бессимптомное, стертое);
- **По тяжести (Приложение Г6):**
- 1. Легкая степень тяжести;
- 2. Средняя степень тяжести;
- 3. Тяжелая степень тяжести;
- 4. Очень тяжелая степень тяжести (гипертоксическая);
- **По характеру течения:**
- 1. Неосложненное;
- 2. Осложненное;
- 2.1 Специфические осложнения (вирус-ассоциированные)
- 2.2 Неспецифические осложнения:
- 2.2.1 Бактериальные осложнения
- 2.2.2. Обострение/декомпенсация хронических заболеваний

Клиническая рекомендация. Грипп у взрослых/ Профессиональные медицинские организации разработчики:
Некоммерческая корпоративная организация «Международная ассоциация специалистов в области инфекций»
.– 2017. – (<http://cr.rosminzdrav.ru/>)



Осложнения при гриппе



Осложнения при гриппе

◎ **Внелегочные:**

1. **Бактериальные риниты**
2. **Синуситы**
3. **Отиты**
4. **Ларинготрахеит со стенозом гортани**
5. **Нейротоксикоз, судорожный синдром**
6. **Вирусный энцефалит**
7. **Менингит**
8. **Неврит**
9. **Радикулоневрит**
10. **Поражение печени**
11. **Синдром Рея**
12. **Миокардит**
13. **Токсико-аллергический шок**

◎ **Легочные:**

1. **Бактериальная пневмония**
2. **Геморрагическая пневмония**
3. **Абсцесс легкого**
4. **Эмпиема**
5. **Острый респираторный
дистресс-синдром взрослых**

Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.В. Венгерова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1104 с. - (Серия "Национальные руководства")



Возрастные особенности осложнений при гриппе:

- у детей до года - **пневмония**;
- у детей 1-3 лет - нейротоксикоз, судороги, стеноз гортани, **отит**
- у детей старшего возраста - приступы удушья (астматические состояния), сильные боли в животе (абдоминальный синдром), **синусит**
- у пожилых больных - инфаркт миокарда, инсульт, **пневмония**.
- **синдром Рея** - развивается у детей и у лиц молодого возраста (энцефалопатия, жировая дистрофия печени с развитием печеночной недостаточности) – связь с приемом аспирина



ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ



Немедленной госпитализации подлежат пациенты из групп риска:

- младенцы и дети младшего возраста, особенно дети, младше 2 лет;
- беременные женщины;
- лица любого возраста с хронической болезнью легких (астма, ХОБЛ);
- лица любого возраста с заболеваниями сердечнососудистой системы (например, с застойной сердечной недостаточностью);
- лица с нарушениями обмена веществ (например, сахарный диабет)
- лица с хроническими заболеваниями почек, хроническими заболеваниями печени, с определенными неврологическими состояниями (включая нейромышечные, нейрокогнитивные нарушения, эпилепсию), гемоглобинопатиями или иммунодефицитами, либо по причине первичных иммунодефицитов, таких как ВИЧ-инфекция, либо в связи с вторичными состояниями, такими как прием лекарств, подавляющих иммунитет, или наличие злокачественных образований;
- дети, получающие лечение аспирином по поводу хронических заболеваний;
- лица в возрасте 65 лет и старше;
- лица с морбидным ожирением.

Методические рекомендации по диагностике и лечению гриппа /Под ред А.Г. Чучалина/ - М., 2016 г.



Стационарное лечение рекомендуется больным с высоким риском тяжёлого и осложнённого течения гриппа.

- **Экстренная госпитализация в стационар показана при наличии следующих критериев:**
 - тахипноэ более 24 дыханий в минуту,
 - гипоксемия ($SpO_2 < 95\%$),
 - наличие очаговых изменений на рентгенограмме грудной клетки.
- **Показания для перевода в ОРИТ:**
 - Клиническая картина быстро прогрессирующей острой дыхательной недостаточности (ЧД > 30 в мин, $SpO_2 < 90\%$, АД сист. < 90 мм рт.ст.).
 - Другая органная недостаточность (острая почечная недостаточность, энцефалопатия, коагулопатия и др.).

Методические рекомендации по диагностике и лечению гриппа /Под ред А.Г. Чучалина/ - М., 2016 г.
Клиническая рекомендация. Грипп у взрослых/ Профессиональные медицинские организации разработчики: Некоммерческая корпоративная организация «Международная ассоциация специалистов в области инфекций» . – 2017. – (<http://cr.rosminzdrav.ru/>)

ТЕРАПИЯ



1. Общие положения



- *Сроки начала лечения пациентов с предполагаемым или вероятным случаями гриппа не зависят от отсутствия или задержки получения результата диагностического тестирования на грипп.*
- *На выбор тактики лечения оказывают влияние следующие факторы: возраст пациента; характер сопутствующих заболеваний; клиническая форма болезни; характер течения болезни (динамики нарастания симптомов); тяжесть заболевания; наличие и характер осложнений*
- **Рекомендуется до принятия решения о тактике ведения пациента гриппом установить дефиницию случая гриппа у пациента: неосложненный грипп или осложненный/тяжелый грипп**

Клиническая рекомендация. Грипп у взрослых/ Профессиональные медицинские организации разработчики:
Некоммерческая корпоративная организация «Международная ассоциация специалистов в области инфекций» .
– 2017. – (<http://cr.rosminzdrav.ru/>)



Лечебный алгоритм при гриппе:

- **Раннее применение противовирусных препаратов**
- должны применяться с целью предупреждения развития тяжелых форм заболевания, осложнений и летальных исходов;
- - следует назначать не позднее 48 часов от появления первых симптомов болезни.
- **Респираторная поддержка с оценкой эффективности (пульс-оксиметрия)**
- •Кислород
- •Сальбутамол или беродуал
- •Неинвазивная вентиляция легких
- •Альвеолярная перкуссия
- •Искусственная вентиляция легких
- **Своевременное назначение антибиотиков**
- **Вспомогательная терапия** (ГКС, N-ацетилцистеин, простаглицлин и др.)

Методические рекомендации по диагностике и лечению гриппа /Под ред А.Г. Чучалина/ - М., 2016 г.



- Рекомендуется срочно пересмотреть схемы ведения пациента гриппом при появлении следующих признаков (симптомов) прогрессирующего течения болезни
- свидетельствующих об ухудшении снабжения организма кислородом или сердечно-легочной недостаточности: одышка (при движении или в состоянии покоя), затрудненное дыхание, синюшность, кровянистая или окрашенная мокрота, боль в груди, гипотония; гипоксия, определяемая по показаниям пульсоксиметра);
- свидетельствующих об осложнениях со стороны ЦНС: измененное психическое состояние, бессознательное состояние, сонливость или трудности с пробуждением и периодические или постоянные конвульсии (судороги), спутанность сознания, сильная слабость или паралич);
- подтверждение текущей устойчивой репликации вируса гриппа или вторичной бактериальной инфекции, основанное на результатах лабораторных исследований или клинических признаках (например, сохранение постоянной высокой температуры тела и других симптомов более 3 дней);
- тяжелое обезвоживание, проявляющееся в пониженной активности, головокружении, сниженном диурезе и вялости.

Киселев О.И., Цыбалова Л.М., Покровский В. И. Грипп: эпидемиология, диагностика, лечение, профилактика. – М., 2012. – 496 с.

Малышев Н.А., Эсауленко Е.В., Яковлев А.А. и др. Рекомендации по диагностике и лечению гриппа у взрослых пациентов (с моделями пациентов). Современная медицина; 2015: С. 2-56.

Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.В. Венгерова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1104 с. - (Серия "Национальные руководства")

2. Выбор противовирусного препарата



- Рекомендуется начать лечение препаратами с прямым противовирусным действием не позднее 48 часов (занамибир – в первые 36 часов) после манифестации болезни
- **Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2а).**
- *Комментарии: Пациентам, которые не относятся к группе повышенного риска развития тяжелого и/или осложненного течения гриппа и у которых имеет место лабораторно подтвержденный грипп или с большой вероятностью подозрительный случай гриппа, протекающий без осложнений, не следует назначать препараты из группы селективных ингибиторов нейраминидазы.*
- **Рекомендуется при осложненных средне-тяжелой, тяжелой и крайне тяжелой формах гриппа незамедлительно после поступления в стационар начать лечение осельтамивиром или занамибиром, как высокоэффективными селективными ингибиторами нейраминидазы вирусов гриппа типа А и В**

Клиническая рекомендация. Грипп у взрослых/ Профессиональные медицинские организации разработчики: Некоммерческая корпоративная организация «Международная ассоциация специалистов в области инфекций» . – 2017. – (<http://cr.rosminzdrav.ru/>)



Этиотропные противовирусные препараты

Класс	Мишень	Препараты
Блокаторы M_2 -каналов	Ионные каналы M_2	Амантадин Ремантадин Орвирем
<ul style="list-style-type: none">Резистентность возбудителяУзкий спектр действия Ингибиторы нейраминидазы	Фермент нейраминидаза	Озельтамивир (Тамифлю) Занамивир (Реленза) Перамивир
Ингибитор слияния (фузии)	Гемагглютинин	Арбидол

Бурцева Е.И., 2013, http://www.gcgie.ru/operative_2013/ORVI-Gr.pdf



Схемы лечения и профилактики неосложненных форм гриппа у взрослых

Легкая и средне-тяжелая степень тяжести гриппа (неосложненные формы) и экстренная профилактика (стандартные дозы):

осельтамивир,

занамибир

ингавирин,

арбидол

Применение противовирусных препаратов в период беременности и в послеродовой период при лечении гриппа

осельтамивир

занамибир

виферон (суппозитории ректальные)
(после 14 недель беременности)

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ГРИППА /Под ред А.Г. Чучалина/ М., 2016 г.

На основе стандартов специализированной медицинской помощи при гриппе средней степени тяжести и тяжелой степени тяжести, утвержденных приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. №№ 724н и 842н, опыта лечения пациентов в период пандемии и в последующие эпидемические сезоны

Лечение взрослых больных тяжелыми и осложненными формами гриппа:

Препарат	Схема дозирования
Осельтамивир (Тамифлю®)	150 мг 2 раза / сут в течение 5-10 дней
Занамивир (Реленза®)	2 ингаляции по 5 мг два раза в день в течение 5 дней (только у спонтанно дышащих)
Осельтамивир (Тамифлю®) в комбинации с имидазолилэтанамид пентандиовой кислотой (Ингавирином)	150 мг 2 раза / сут в течение 5-10 дней (суточная доза 300 мг); 180 мг 1 раз / сут в течение 5-10 дней

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ
ГРИППА /Под ред А.Г. Чучалина/ М., 2016 г.

Другие противовирусные препараты:

- *умифеновир - обладает широким спектром противовирусной активности, препятствуя слиянию липидной оболочки вируса и клеточных мембран (ингибитор фузии)*
- *риамилловир - обладает широким спектром противовирусной активности, благодаря подавлению синтеза вирусных РНК и репликации геномных фрагментов*
- *Рекомендуется использование препаратов с непрямым противовирусным действием при лечении гриппа в амбулаторных условиях:*
- *имидазолилэтанамида пентандиовой кислоты*
- *Интерферон альфа 2b** или интерферон гамма*
- *Кагоцел*
- *Тилорон*
- *Меглюмина акридонацетат*
- *Оксодигидроакридинилацетат натрия*

Клиническая рекомендация. Грипп у взрослых/ Профессиональные медицинские организации разработчики: Некоммерческая корпоративная организация «Международная ассоциация специалистов в области инфекций» . – 2017. – (<http://cr.rosminzdrav.ru/>)

3. Выбор антибиотика



Возможно развитие 3 типов пневмоний:

- **Первичная:** первые 2 дня (до 5 дня)– синдром повреждения легочной ткани и трансформация в респираторный дистресс-синдром (вирусологическое подтверждение гриппозной пневмонии обязательно) – диффузные альвеолярные повреждения – острая дыхательная недостаточность
- Этиотропная терапия: противовирусные препараты, амоксициллин, амоксициллин/клавулат
- **Вторичная:** конец 1-й-начало 2-й недели – вирусно-бактериальная (наиболее вероятные бактериальные возбудители - пневмококк, золотистый стафилококк)
- Этиотропная терапия: противовирусные препараты, амоксициллин, амоксициллин/клавулат, макролиды, дыхательные фторхинолоны (внутривенно)
- **Третичная:** после 14 дня – грамм-«отрицательная» флора (состояние близкое к сепсису = паралич иммунной системы)
- Этиотропная терапия: антибактериальные препараты широкого спектра действия (внутривенно)

Киселев О.И., Цыбалова Л.М., Покровский В. И. Грипп: эпидемиология, диагностика, лечение, профилактика. – М., 2012. – 496 с.

Малышев Н.А., Эсауленко Е.В., Яковлев А.А. и др. Рекомендации по диагностике и лечению гриппа у взрослых пациентов (с моделями пациентов). Современная медицина; 2015: С. 2-56.

4. Вспомогательная терапия



- Рекомендуется проведение дезинтоксикационной терапии . *Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4)*
- *Дезинтоксикационная терапия направлена на купирование синдрома интоксикации, ее объем зависит от степени тяжести заболевания. При лечении гриппа в амбулаторных условиях проводится перорально, в стационаре – перорально и парентерально.*
- Рекомендуется назначение нестероидных противовоспалительных препаратов при температуре тела выше 38⁰С при лечении гриппа в амбулаторных и стационарных УСЛОВИЯХ. *Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4)*
- Рекомендуется назначение отхаркивающих средств при лечении гриппа в амбулаторных и стационарных условиях. *Отхаркивающие средства рекомендуются пациентам с влажным кашлем для разжижения и улучшения отхождения мокроты* *Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4)*
- Рекомендуется назначение противокашлевых средств при лечении гриппа в амбулаторных и стационарных условиях . *Противокашлевые средства рекомендуются пациентам с сухим непродуктивным надсадным кашлем, значительно ухудшающим качество жизни пациента.* *Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4).*
- Рекомендуется местное применение сосудосуживающих средств при лечении гриппа в амбулаторных и стационарных условиях. *Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4).*

Клиническая рекомендация. Грипп у взрослых/ Профессиональные медицинские организации разработчики: Некоммерческая корпоративная организация «Международная ассоциация специалистов в области инфекций» . – 2017. – (<http://cr.rosminzdrav.ru/>)



5. Респираторная поддержка



- Рекомендуется при лечении гриппа в стационарных условиях проведение кислородотерапии при наличии гипоксемии

Показаниями к кислородотерапии является $PO_2 < 60$ мм рт ст. или $SaO_2 < 90\%$ (при $FiO_2 = 0.21$, т.е. при дыхании воздухом). Считается оптимальным поддержание SaO_2 в пределах 88-95% или PO_2 – в пределах 55-80 мм рт ст. В некоторых клинических ситуациях, например, во время беременности, целевой уровень SaO_2 может быть повышен до 92-95%.

- Рекомендуется при лечении гриппа в стационарных условиях проведение интубации трахеи и искусственной вентиляции легких (ИВЛ) при наличии острой дыхательной недостаточности (ОДН)

Задачи респираторной поддержки больных с ОДН, вызванной гриппом:

- *Коррекция нарушений газообмена (достижение PO_2 в пределах 55 – 80 мм рт ст., SaO_2 – 88 – 95%);*
- *Минимизация риска развития баро- и волюмотравмы;*
- *Оптимизация рекрутирования альвеол;*
- *Раннее отлучение больного от респиратора;*
- *Проведение комплекса специальных мероприятий, направленных на ограничение риска распространения вируса от больного к персоналу и другим больным.*

Клиническая рекомендация. Грипп у взрослых/ Профессиональные медицинские организации разработчики: Некоммерческая корпоративная организация «Международная ассоциация специалистов в области инфекций» . – 2017. – (<http://cr.rosminzdrav.ru/>)

Профилактика гриппа



1. Профилактические мероприятия, направленные на источник инфекции



Мероприятия, направленные на источник инфекции

- *Больной человек наиболее заразен для окружающих в первые 3-4 дня болезни, хотя выделение вируса возможно на протяжении всего заболевания и даже период реконвалесценции. Профилактические мероприятия, направленные на первое звено эпидемической цепи, в данном случае, заключаются в своевременной диагностике и изоляции больного.*
- *Важной частью противоэпидемических мероприятий в очаге является текущая дезинфекция предметов личного обихода и всего помещения, тщательное обеззараживание посуды*
- *В палате (боксе) не менее двух раз в сутки должна проводиться влажная уборка с применением дезинфицирующих средств. После удаления пациента из палаты (бокса) проводится заключительная дезинфекция: мытье стен, подоконников, мебели, полов с применением дезсредств, кипячение посуды, белья, УФ-облучение помещения.*



2. Профилактические мероприятия, направленные на восприимчивый организм



Профилактические программы

Специфическая профилактика гриппа !

Экстренная профилактика

- **Озельтамивир** (только грипп) – по 75 мг (взр.) 1 раз в день 5 дней
- **Ингавирин** (грипп и ОРВИ) – по 1 капс. 7 дней
- Интерфероны (гриппферон – 2 раза в день до 10 дней)
- Индукторы интерферонов

Сезонная профилактика

- Индукторы интерферона
- Релиз-активные антитела

- Ведение здорового образа жизни (полноценный сон, свежий воздух, активный отдых, сбалансированное питание, прием витаминов);
- Профилактика и своевременное лечение сопутствующих заболеваний и состояний, обуславливающих повышение восприимчивости организма к вирусу гриппа;
- Проведение химиопрофилактики (при наличии в анамнезе контакта с пациентом гриппом и ОРВИ другой этиологии).
- Неспецифическая профилактика подразделяется на два варианта: экстренная, рассчитанная на немедленное противовирусное действие химиопрепаратов, интерферонов, индукторов интерферона (внутриочаговая и внеочаговая (плановая), и сезонная профилактика, проводимая в предэпидемический период с целью повысить резистентности организма человека к респираторным вирусам во время максимальной вероятности заболевания.

Клиническая рекомендация. Грипп у взрослых/ Профессиональные медицинские организации разработчики: Некоммерческая корпоративная организация «Международная ассоциация специалистов в области инфекций» . – 2017. – (<http://cr.rosminzdrav.ru/>)



- *Внутриочаговую профилактику проводят среди лиц, находившихся в непосредственном контакте с пациентом, в семьях, квартирах, больничных палатах (эпидемических очагах). Продолжительность внутриочаговой профилактики колеблется от 2 дней при прекращении контакта с источником инфекции до 5-7 дней, если контакт сохраняется.*
- *Внеочаговую профилактику проводят среди непривитых, а также среди контингентов с повышенным риском заражения гриппом и с высоким риском неблагоприятных исходов заболевания.*

Химиопрофилактика не заменяет вакцинацию против гриппа.

Клиническая рекомендация. Грипп у взрослых/ Профессиональные медицинские организации разработчики: Некоммерческая корпоративная организация «Международная ассоциация специалистов в области инфекций» . – 2017. – (<http://cr.rosminzdrav.ru/>)



Методические рекомендации Грипп у взрослых: диагностика, лечение, способы и методы неспецифической профилактики под редакцией: Васина А.В, Сологуб Т.В

- Утверждены на собрании Правления Некоммерческого партнерства «Национальное научное общество инфекционистов» протокол № 51 от 26 октября 2016г
- Одобрено и рекомендовано к практическому использованию на заседании Президиума Российского научного медицинского общества терапевтов (РНМОТ) протокол №547 от 10.11.2016года

Рекомендации по проведению неспецифической химиопрофилактике: 1. Противовирусные препараты:

□ Умифеновир — при непосредственном контакте с больным гриппом и ОРВИ другой этиологии перорально по 200 мг в сутки в течение 10–14 дней (B-II);

2. Препараты интерферона:

□ Интерферон альфа — перорально по 500000 МЕ (1 капсула) в сутки, 2 раза в неделю в течение месяца (C-II);

□ Интерферон гамма — интраназально по 2–3 капли в каждый носовой ход через день в течение 10 дней (суточная доза — 4000–5000 МЕ) (B-II);

3. Индукторы интерферона:

□ Меглюмина акридонацетат — перорально по 450–600 мг (3–4 табл.) в сутки за 30 минут до еды на 1, 2, 4, 6, 8–е сутки. Далее делают перерыв 72 ч (3 суток) и продолжают курс на 11, 14, 17, 20, 23–и сутки. Общий курс составляет от 5 до 10 приемов (B-II);

□ Тилорон — перорально по 125 мг 1 раз в неделю в течение 6 недель (курсовая доза — 750 мг, 6 таблеток) (B-II);

□ Кагоцел — профилактика проводится 7-дневными циклами: два дня перорально по 24 мг (2 табл.) 1 раз в сутки, затем 5 дней перерыв и цикл повторяется снова (B-II).

4. Топические бактериальные лизаты:

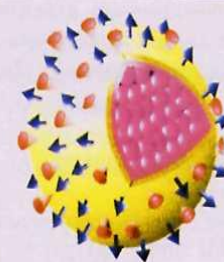
□ Лизаты бактерий механические — сублингвально 7 мг (1 таб) в сутки в течение 10 дней, 20 дней перерыв, затем еще 10 дней по 1 таб в сутки (C-II).

Специфическая профилактика – вакцинопрофилактика гриппа

- **Достоинства** – высокая эффективность за счет стимуляции специфического противовирусного иммунитета
- **Особенности** – типоспецифичность, непродолжительный иммунитет



Вакцины первого поколения – цельновирионные вакцины – обеспечивают достаточный иммунный ответ, но их применение сопровождается повышенным риском побочных эффектов.

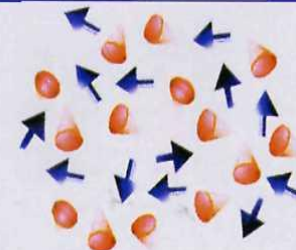


Вакцины второго поколения – так называемые вакцины из расщепленных вирусов – содержат фрагментированные и очищенные частицы, включая поверхностные белки и другие компоненты вируса.



Вакцины третьего поколения – субъединичные вакцины – содержат только поверхностные антигены гемагглютинин и нейраминидазу и лишены других компонентов вируса.

Субъединичные вакцины обеспечивают иммунный ответ, равный таковому цельновирионных вакцин и вакцин из расщепленных вирусов, и характеризуются более низкой частотой местных и системных реакций.



Для специфической профилактики гриппа используются живые, инактивированные, в том числе расщепленные и субъединичные гриппозные вакцины отечественного и зарубежного производства, приготовленные из эпидемически актуальных штаммов вируса и рекомендуемых ВОЗ, зарегистрированные на территории Российской Федерации.

Вакцинации против гриппа в предэпидемический период в первую очередь подлежат лица, относящиеся к категории высокого риска заболевания гриппом и неблагоприятных осложнений при заболевании, к которым относятся:

- - лица старше 60 лет, прежде всего проживающие в учреждениях социального обеспечения;*
- - лица, страдающие заболеваниями эндокринной системы (диабет), нарушениями обмена веществ (ожирение), болезнями системы кровообращения (ГБ, ИБС), хроническими заболеваниями дыхательной системы (хронический бронхит, бронхиальная астма), хроническими заболеваниями печени и почек;*
- - беременные женщины (только инактивированными вакцинами);*
- - лица, часто болеющие острыми респираторными вирусными заболеваниями;*
- - медицинские работники;*
- - работники сферы обслуживания, транспорта, учебных заведений;*
- - воинские контингенты.*

Клиническая рекомендация. Грипп у взрослых/ Профессиональные медицинские организации разработчики: Некоммерческая корпоративная организация «Международная ассоциация специалистов в области инфекций» . – 2017. – (<http://cr.rosminzdrav.ru/>)

- *Профилактические прививки проводятся лицам, не имеющим противопоказаний (наличие аллергических реакций на куриный белок и другие вещества, если они являются компонентами вакцины, наличие лихорадки или других признаков острых респираторных инфекций) с их согласия, а также с согласия законных представителей граждан, признанных недееспособными в порядке, установленном законодательством Российской Федерации. Инактивированная вакцина против гриппа может вводиться одновременно с другими инактивированными вакцинами, применяемыми в рамках национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям.*
- *Сезонную иммунопрофилактику гриппа рекомендуется закончить не позднее чем за 2 – 3 недели до начала эпидемического сезона.*

Клиническая рекомендация. Грипп у взрослых/ Профессиональные медицинские организации разработчики: Некоммерческая корпоративная организация «Международная ассоциация специалистов в области инфекций» . – 2017. – (<http://cr.rosminzdrav.ru/>)



ВОЗ объявила состав противогриппозных вакцин на эпид. сезон 2018 – 2019 г. для Северного полушария.

- 4-х валентные вакцины против гриппа должны содержать такие компоненты:
- A/[Мичиган](#)/45/2015(H1N1) pdm09 — подобный вирус;
- A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016(H3N2) — подобный вирус;
- B/Colorado/06/2017- подобный вирус (B/Victoria/2/87);
- B/Phuket/3073/2013 — подобный вирус (B/Yamagata/16/88).
- Обычно прогноз на предстоящий сезон гриппа делают на основании штаммов, которые стали причиной эпидемии гриппа в Южном полушарии прошедшим летом. Эпидемия гриппа в Австралии и других странах Южного полушария летом 2017 года была вызвана теми же вирусами гриппа, которые циркулировали в странах Северного полушария в прошедшую эпидемию 2016–2017 гг. Наиболее распространённым был грипп А (H3N2) – в СМИ его прозвали австралийским (Aussie flu).



Гриппозные вакцины, зарегистрированные в России



Для приготовления всех видов гриппозных вакцин вирус выращивают на куриных эмбрионах. Срок годности всех вакцин - 1 год.

№№ п/п	Наименование вакцины	Изготовитель	Вид вакцины	Содержание ГА в дозе	Возраст прививаемых
1	Вакцина гриппозная инактивированная элюатно-центрифужная жидкая (ИГВ)	Уфимский филиал ФГУП "НПО "Микроген"	ИГВ цельновирионная	тип А - по 10 мкг тип В - 12 мкг	п/к - с 18 лет; интраназально 2-кратно - с 7 лет
2	Вакцина гриппозная инактивированная жидкая центрифужная А/Н1N1/, А/Н3N2/, В "Грипповак®"	С-Петербург. Институт вакцин и сывороток	ИГВ цельновирионная	тип А по 10 мкг тип В-12 мкг	п/к - с 18 лет; интраназально 2-кратно - с 7 лет
3	Вакцина гриппозная тривалентная полимер-субъединичная "Гриппол"	Уфимский филиал ФГУП "НПО "Микроген"	ИГВ субъединичная+иммуномодулятор полиоксидоний	тип А - по 5 мкг тип В - 10 мкг	с 6 мес.
4	Вакцина гриппозная аллантоисная живая сухая интраназальная	Иркутский филиал ФГУП "НПО "Микроген"	Живая гриппозная вакцина		с 3 лет
5	Сплит-вакцина инактивированная "Ваксигрип"	санофи пастер, Франция	ИГВ расщепленная	3 штамма по 15 мкг	с 6 мес.
6	Вакцина гриппозная инактивированная очищенная расщепленная "Бегривак"	Кайрон Беринг Гмбх и К, Германия	ИГВ расщепленная	3 штамма по 15 мкг	с 6 мес.
7	Вакцина гриппозная расщепленная инактивированная "Флюарикс"	Смит Кляйн Бичем Байлоджикалз, Бельгия	ИГВ расщепленная	3 штамма по 15 мкг	с 6 мес.
8	Вакцина гриппозная субъединичная инактивированная "Инфлювак"	Солвей Фармасьютикалз Б.В., Нидерланды	ИГВ субъединичная	3 штамма по 15 мкг	с 6 мес.
9	Вакцина гриппозная трехвалентная субъединичная очищенная инактивированная "Агриппал S1"	Кайрон С.П., Италия	ИГВ субъединичная	3 штамма по 15 мкг	с 6 мес.

Примечание: ИГВ - инактивированная гриппозная вакцина, ГА - гемагглютинин.



Sovigripp

- В 1 дозе содержится гемагглютинина вирусных штаммов: 5 мкг гриппа серотипа А (Н1N1), 5 мкг гриппа серотипа А (Н3N2) г11 мкг гриппа серотипа В, 500 мкг адьюванта «Совидон»
- Вспомогательные вещества: тиомерсал 50±7
- Показания к применению препарата Совигрипп: активная ежегодная профилактическая иммунизация против сезонного гриппа у людей в возрасте от 18 лет.

Инструкция по медицинскому применению
https://www.rlsnet.ru/tn_index_id_52781.htm



Совидон - сополимер N-винилпирролидона и 2-метил-5-винилпиридина. Вещество обладает: иммуномодулирующими, детоксицирующими, антиоксидантными и мембранопротекторными свойствами. У препарата практически отсутствует токсичность и пирогенность. В соответствии с наименованием нового компонента, вакцина получила название «Совигрипп».