

# Грипп



Зав.кафедрой: доктор  
медицинских наук,  
профессор

Соцкая Яна Анатольевна

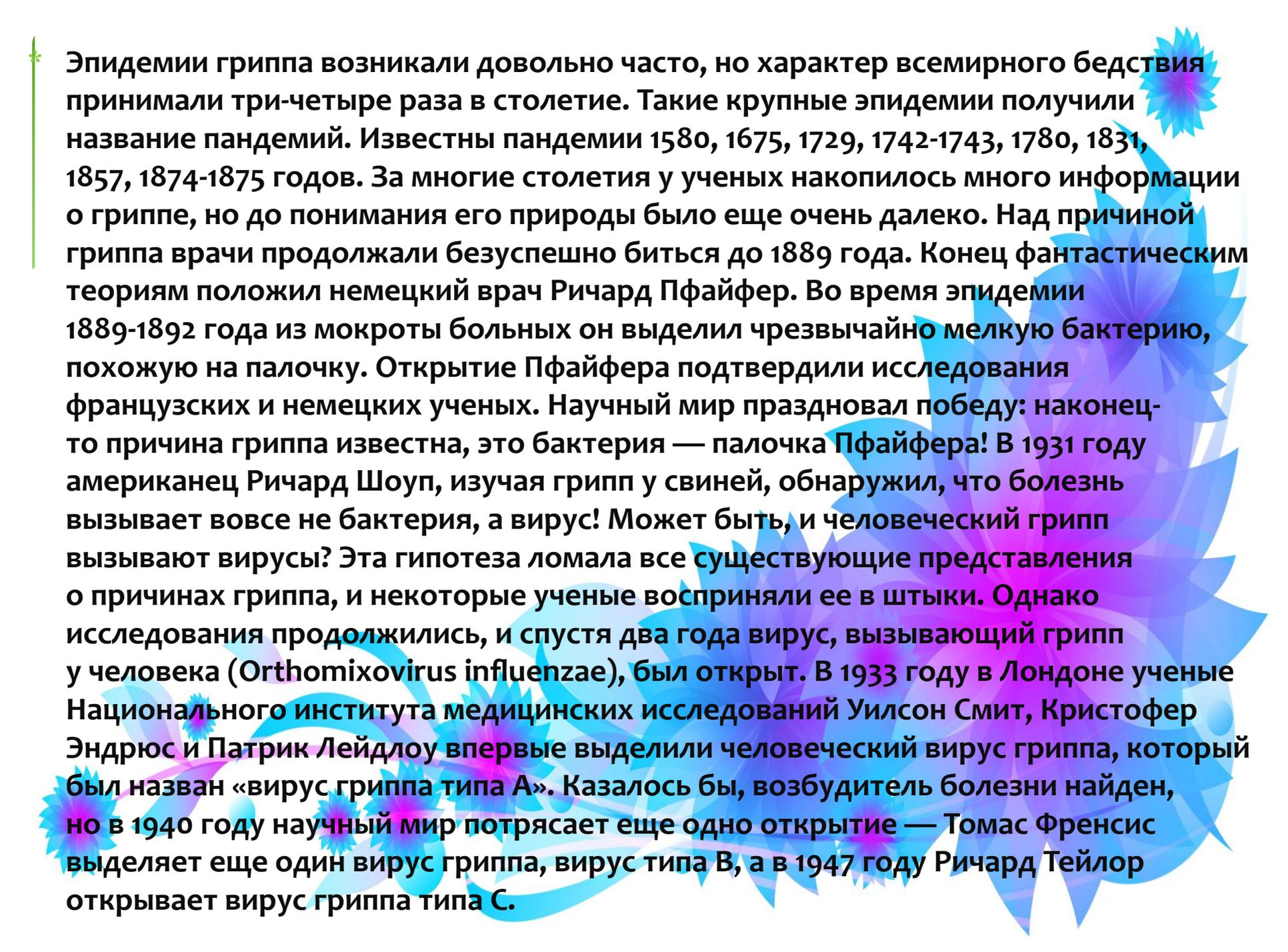
# Грипп (grippus)

- \* острая респираторная антропонозная инфекция, вызываемая вирусами типов А, В и С, протекающая с развитием интоксикации и поражением эпителия слизистой оболочки верхних дыхательных путей, чаще трахеи. Заболевание склонно к быстрому и глобальному распространению.

# Исторические сведения

Первые сведения о гриппе относятся к 412 году до нашей эры. Именно тогда величайший врач древности Гиппократ описал заболевание, очень похожее на грипп.

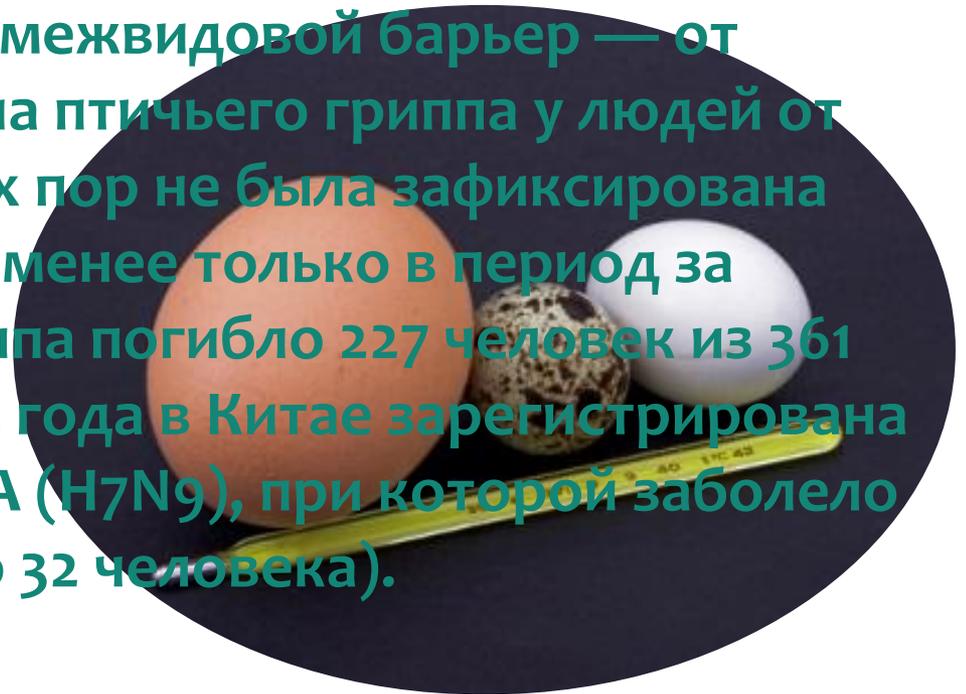
- \* В Средние века вспышки гриппа не были редкостью, в народе для него даже придумали специальное название «итальянская лихорадка». Больных гриппом лихорадило от высокой температуры, и многие грешили на солнечную Италию, предполагая, что именно там находится источник заразы.
- \* В исторических документах сохранились упоминания об крупных эпидемиях гриппа 1510 и 1580 года. Последняя произвела настолько неизгладимое впечатление на современников, что ее детально зафиксировали в летописях. Так появилось первое строго задокументированное описание эпидемии гриппа. К XVI веку болезнь уже была подробно описана, но все еще оставалась безымянной. Свое первое официальное название заболевание получило в том же веке в Италии. Назвали его «инфлюэнца».
- \* Слово “influenza” в переводе с итальянского языка означает «влияние, воздействие».
- \* Другое официальное название болезни — «грипп» возникло три века спустя. И если название «инфлюэнца» связано с причинами болезни, то слово «грипп» (от французского слова “gripper” и английского “grip” — схватывать) указывает на ее симптомы. Болезнь начинается внезапно и резко, человек буквально за несколько часов оказывается как будто схваченным недугом.



Эпидемии гриппа возникали довольно часто, но характер всемирного бедствия принимали три-четыре раза в столетие. Такие крупные эпидемии получили название пандемий. Известны пандемии 1580, 1675, 1729, 1742-1743, 1780, 1831, 1857, 1874-1875 годов. За многие столетия у ученых накопилось много информации о гриппе, но до понимания его природы было еще очень далеко. Над причиной гриппа врачи продолжали безуспешно биться до 1889 года. Конец фантастическим теориям положил немецкий врач Ричард Пфайфер. Во время эпидемии 1889-1892 года из мокроты больных он выделил чрезвычайно мелкую бактерию, похожую на палочку. Открытие Пфайфера подтвердили исследования французских и немецких ученых. Научный мир праздновал победу: наконец-то причина гриппа известна, это бактерия — палочка Пфайфера! В 1931 году американец Ричард Шоуп, изучая грипп у свиней, обнаружил, что болезнь вызывает вовсе не бактерия, а вирус! Может быть, и человеческий грипп вызывают вирусы? Эта гипотеза ломала все существующие представления о причинах гриппа, и некоторые ученые восприняли ее в штыки. Однако исследования продолжились, и спустя два года вирус, вызывающий грипп у человека (*Orthomixovirus influenzae*), был открыт. В 1933 году в Лондоне ученые Национального института медицинских исследований Уилсон Смит, Кристофер Эндрюс и Патрик Лейдлоу впервые выделили человеческий вирус гриппа, который был назван «вирус гриппа типа А». Казалось бы, возбудитель болезни найден, но в 1940 году научный мир потрясает еще одно открытие — Томас Френсис выделяет еще один вирус гриппа, вирус типа В, а в 1947 году Ричард Тейлор открывает вирус гриппа типа С.

- \* Впервые классический вирус "свиного гриппа" (вирус H1N1 гриппа А) был выявлен у свиньи в 1931 году американским учёным Ричардом Шоупом. Штамм А (H1N1 «Калифорния 04/2009») в 2009 году стал известен под названием «свиной грипп».
- \* По данным ВОЗ, во всем мире зафиксировано около 18,5 тысячи случаев заражения гриппом H1N1 с летальным исходом, более чем в 200 странах были обнаружены инфицированные. Результаты исследований свидетельствуют о том, что в некоторых районах 20-40% населения было инфицировано вирусом А/Н1N1. Наиболее пострадавшими регионами стали Американский и Европейский континенты.
- \* В России на декабрь 2009 года официально была подтверждена почти 21 тысяча случаев гриппа А/Н1N1.

\* О птичьей гриппе впервые стало известно в 1997 году, когда вспышка болезни среди людей была зафиксирована в Гонконге с летальным исходом до 60%. В 2003 году в Нидерландах была зарегистрирована вспышка птичьего гриппа типа А (H7N7), во время которой заболело 89 человек, один с летальным исходом от легочного осложнения. Самая большая вспышка в 2004-ом году показала, что вирус не только мутировал и стал более заразным, но и преодолел межвидовой барьер — от птицы к человеку. Передача птичьего гриппа у людей от человека к человеку до сих пор не была зафиксирована или подтверждена. Тем не менее только в период за 2003-2008 от птичьего гриппа погибло 227 человек из 361 зараженных. В апреле 2013 года в Китае зарегистрирована вспышка птичьего гриппа А (H7N9), при которой заболело около 130 человек (умерло 32 человека).

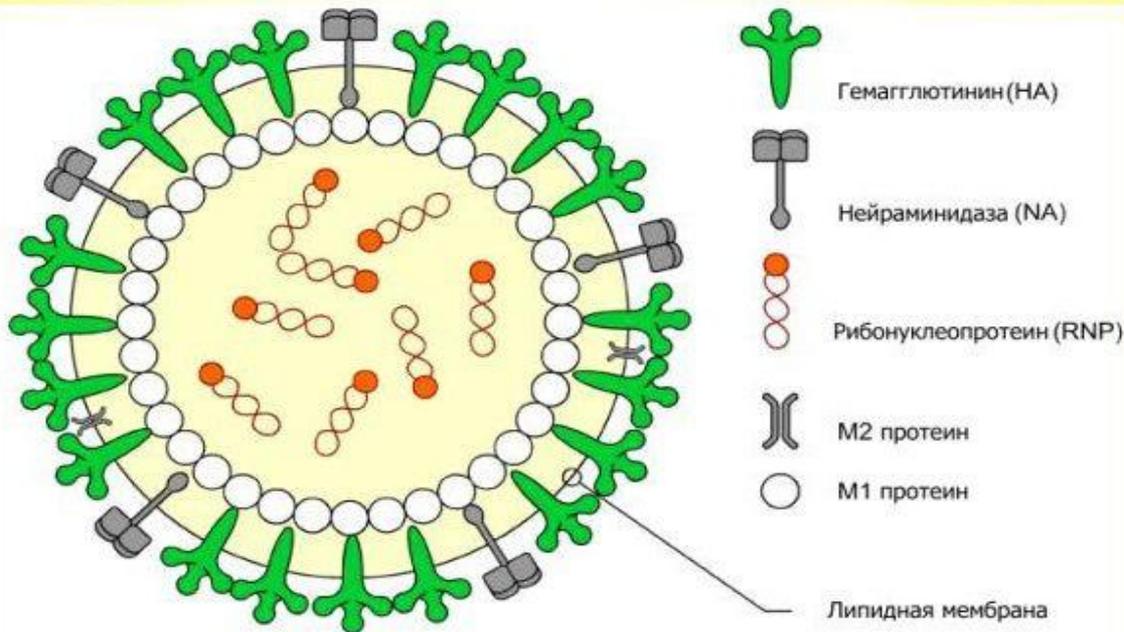


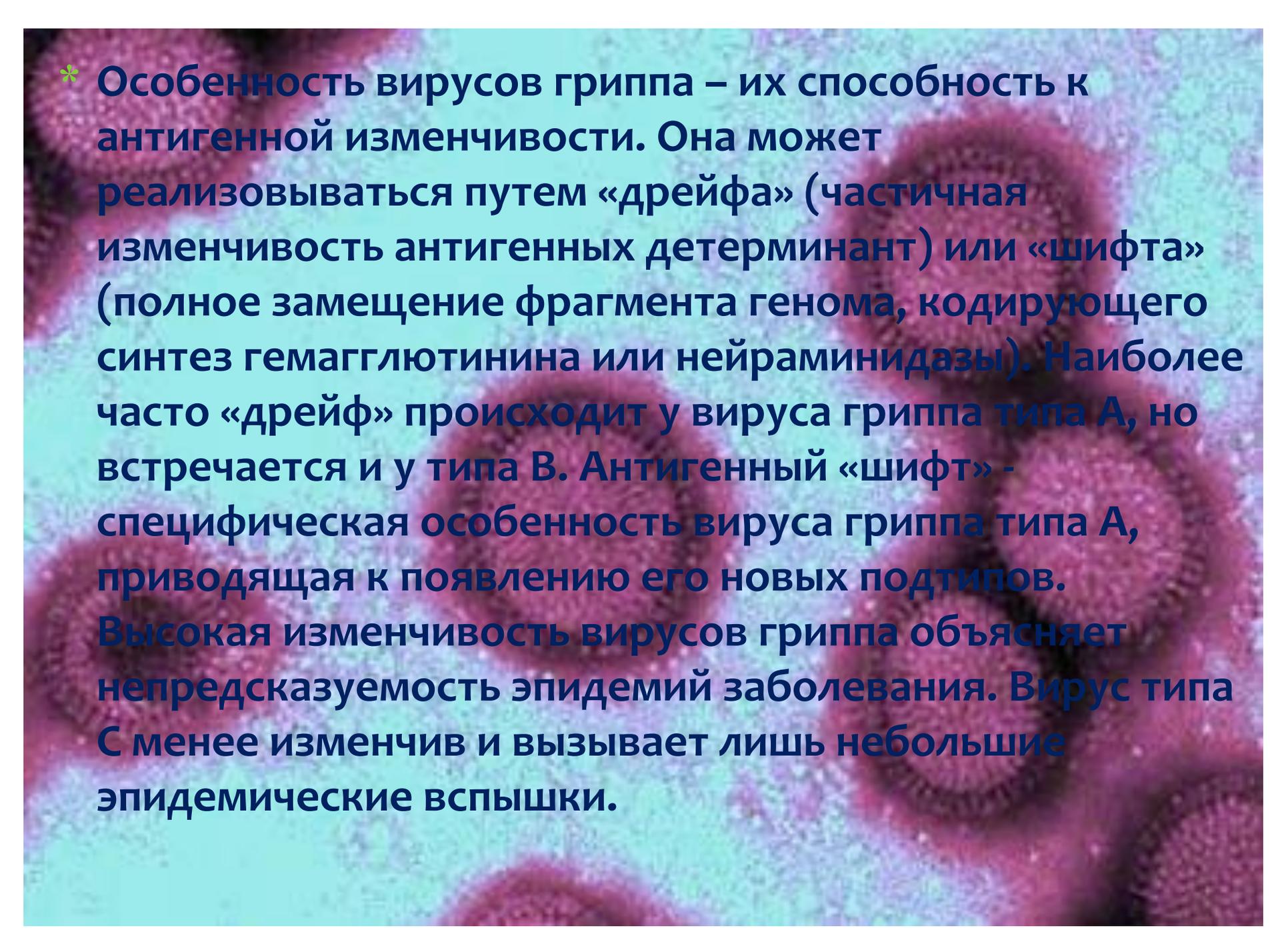
# Этиология

- \* Возбудитель – РНК-геномный вирус рода *Influenzavirus* семейства *Orthomyxoviridae*. Известно три типа вирусов – А, В, С. Тип вируса определяет набор внутренних Аг, проявляющих слабую иммуногенность. Вирусы гриппа типа А поражают человека, некоторые виды животных (лошадей, свиней и др.) и птиц. Вирусы гриппа типов В и С патогенны только для людей.

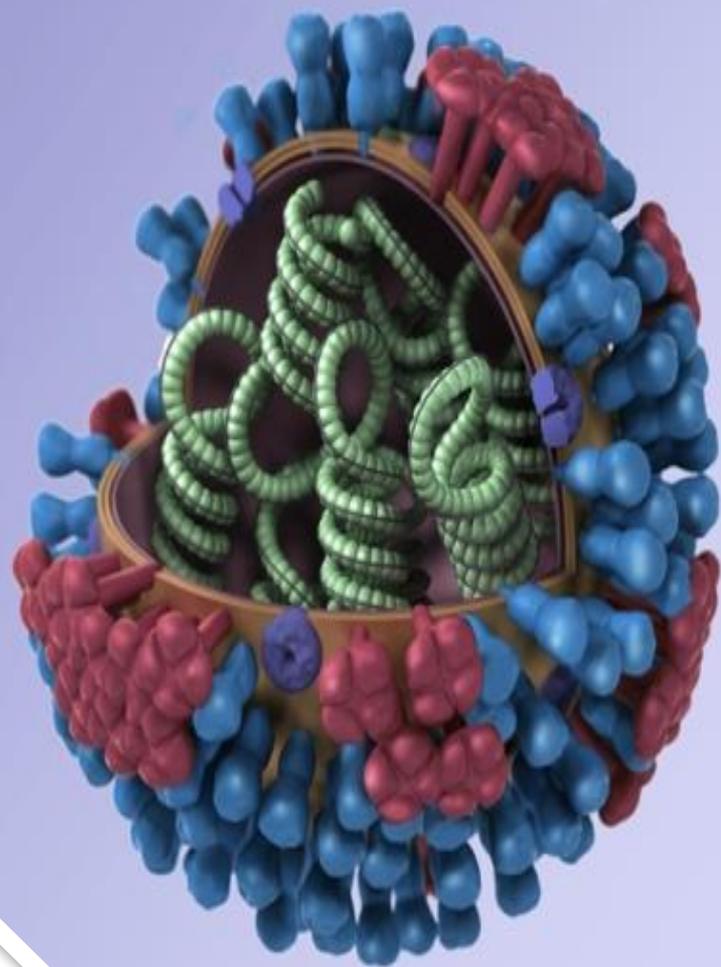
Поверхностные АГ вирусов гриппа – гемагглютинин и нейраминидаза. Они играют важную роль в формировании иммунного ответа организма при гриппе и позволяют разделить вирус гриппа типа А на подтипы H1N1, H3N2 др. Вирус типа А обладает наиболее выраженными вирулентными свойствами и склонен к эпидемическому распространению.

## Вирус гриппа



A microscopic image showing numerous spherical influenza virus particles. Each particle has a distinct outer envelope with surface proteins and a core containing genetic material. The particles are densely packed and appear to be in various stages of assembly or release.

\* Особенность вирусов гриппа – их способность к антигенной изменчивости. Она может реализовываться путем «дрейфа» (частичная изменчивость антигенных детерминант) или «шифта» (полное замещение фрагмента генома, кодирующего синтез гемагглютинаина или нейраминидазы). Наиболее часто «дрейф» происходит у вируса гриппа типа А, но встречается и у типа В. Антигенный «шифт» - специфическая особенность вируса гриппа типа А, приводящая к появлению его новых подтипов. Высокая изменчивость вирусов гриппа объясняет непредсказуемость эпидемий заболевания. Вирус типа С менее изменчив и вызывает лишь небольшие эпидемические вспышки.



Hemagglutinin



Neuraminidase



M2 Ion Channel



RNP

\* Вирус гриппа может сохраняться при температуре  $4^{\circ}\text{C}$  в течение 2-3 нед, прогревание при температуре  $50-60^{\circ}\text{C}$  вызывает инактивацию вируса в течение нескольких минут, дезинфектанты быстро инактивируют вирус.

# Эпидемиология

- \* **Резервуар и источник инфекции** – человек с явными и стертыми формами болезни. Эпидемиологическую опасность больного человека определяют количество вирусов в отделяемом верхних дыхательных путей и выраженность катарального синдрома. Контагиозность максимальна в первые 5-6 дней болезни. Длительное выделение вируса наблюдают у немногих больных с тяжелым или осложненным течением заболевания. Наличие и эпидемиологическое значение скрытого вирусоносительства при гриппе не доказаны. Вирус серотипа А выделен также от свиней, лошадей и птиц. Возможность спорадического заражения человека вирусом гриппа свиней в США и во время локальной вспышки, вызванной «куриным» вирусом гриппа А (H5N1) в Гонконге в 1997г. в настоящее время существует предположение о роли перелетных птиц в эпидемическом процессе гриппа. Возможно, что при эпизоотии гриппа среди птиц, реже млекопитающих (свиней, лошадей и др.) формируются новые антигенные варианты вируса, поражающие затем человека.

\* **Механизм передачи** –

аэрозольный, путь передачи – воздушно-капельный. Вирус выделяется с каплями слюны, слизи и мокроты при дыхании, разговоре, плаче, кашле и чихании. Сохранение вируса гриппа в воздушной среде зависит от степени дисперсности аэрозоля, содержащего вирусные частицы, а также от воздействия на него света, влаги и нагревания. Не исключена возможность инфицирования бытовым путем через инфицированные предметы обихода.



# Естественная восприимчивость людей

высокая, но имеет индивидуальные колебания; восприимчивость к новым серотипам возбудителя особенно выражена. Материнские противогриппозные АТ выявляют у детей, находящихся на естественном вскармливании, до 9-10 месяца, а у находящихся на искусственном – только до 2-3-месс. Однако они не в состоянии предохранить от заболевания. При вспышках гриппа в родильных домах новорожденные заболевают чаще и болеют тяжелее, чем их матери. Постинфекционный иммунитет при гриппе, вызванном вирусом типа А, длится 1-3 года, а вирусом типа В – 3-4 года. Формирующаяся клеточная иммунологическая память, особенно после повторного контакта с тем или иным подтипом вируса гриппа, сохраняется длительное время.

# Основные эпидемиологические признаки

Болезнь распространена повсеместно и проявляется в виде вспышек и эпидемий, охватывающих значительную часть восприимчивого населения, что представляет серьёзную социальную и медицинскую проблему. На долю гриппа и ОРВИ приходится 90-95% всех заболеваний инфекционной природы. Периодически (через каждые 2-3 года) возникают пандемии гриппа, связанные с формированием новых антигенных вариантов вируса. Главным образом это касается вируса гриппа А. Эпидемии гриппа В распространяются медленнее и поражают не более 25% населения. Грипп С регистрируют как спорадические случаи. Заболевания регистрируют в течение всего года, они значительно учащаются в осенне-зимний период, чему способствует скученность населения и влияние климатических факторов.

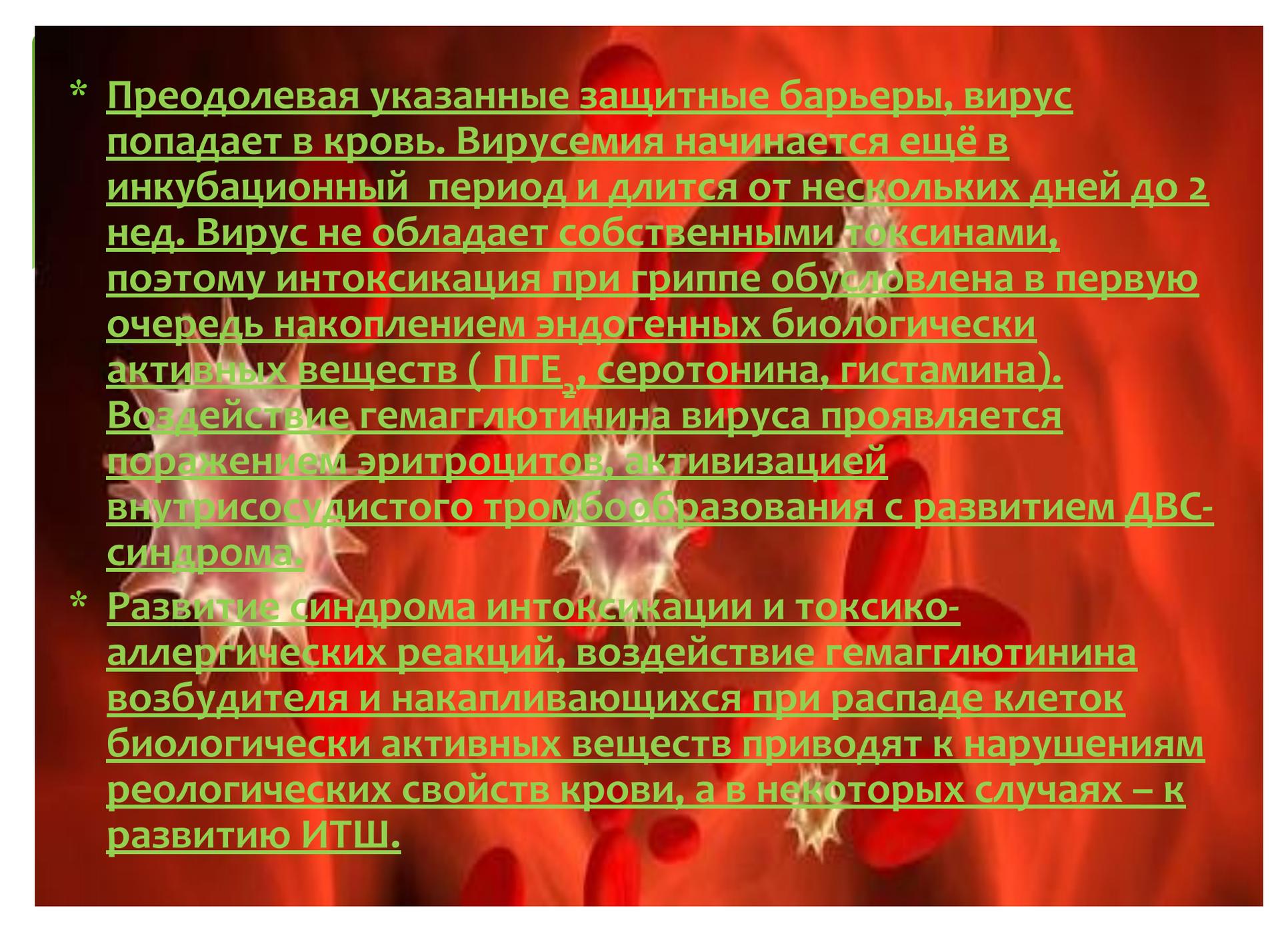
# Грипп А/Н1N1 в мире и количество смертельных исходов (ВОЗ, на 21.02.2010)



# Патогенез

- \* После аэрогенного попадания на слизистые оболочки проводящих дыхательных путей (гортани, трахеи и бронхов) вирус гриппа, отличающийся эпителиотропностью, размножается в клетках однослойного многорядного эпителия. Под действием нейраминидазы вируса оголяют базальные клеточные мембраны, развиваются явления дегенерации в цитоплазме и ядрах пораженных эпителиоцитов, заканчивающихся некрозом и отторжением клеток. Это процессы облегчают накопление различных бактерий в слизистой оболочке носоглотки и бронхов и способствуют присоединению вторичных бактериальных инфекций, усиливающих воспалительные и аллергические реакции. Воспалительные изменения слизистой оболочки развиваются по типу «сухого катара» без выраженных продуктивных реакций. Воспаление активизируется вследствие макрофагальных процессов, направленных на локализацию и уничтожение вируса, но сопровождающихся гибелью макрофагов. Факторы внешней среды (например, переохлаждение) способствуют нарушению функций обкладочных (слизистых и бокаловидных) клеток. Вирус быстро репродуцирует, что объясняет непродолжительность инкубационного периода при гриппе.

- \* Поражение легочных альвеол не характерно для гриппа, чаще его наблюдают у детей вследствие возрастных особенностей строения органов дыхания (короткие гортань и трахея), пожилых людей и лиц с иммунодефицитными состояниями. Разрушение базальных мембран альвеол лежит в основе возможного развития тромбогеморрагического синдрома (геморрагического отека легких). Вместе с тем на уровне слизистой оболочки дыхательных путей включаются процессы, препятствующие дальнейшему распространению вируса: синтез ИФН инфицированными клетками, накопление секреторных IgA и неспецифических термолabileльных B-ингибиторов. Борьбе макроорганизма с возбудителем способствует лихорадочная реакция, повышающая активность синтеза АТ и ИФН, а также Т-киллеров, уничтожающих пораженные вирусом клетки.

- 
- \* Преодолевая указанные защитные барьеры, вирус попадает в кровь. Вирусемия начинается ещё в инкубационный период и длится от нескольких дней до 2 нед. Вирус не обладает собственными токсинами, поэтому интоксикация при гриппе обусловлена в первую очередь накоплением эндогенных биологически активных веществ ( ПГЕ<sub>2</sub>, серотонина, гистамина). Воздействие гемагглютинаина вируса проявляется поражением эритроцитов, активизацией внутрисосудистого тромбообразования с развитием ДВС-синдрома.
  - \* Развитие синдрома интоксикации и токсико-аллергических реакций, воздействие гемагглютинаина возбудителя и накапливающихся при распаде клеток биологически активных веществ приводят к нарушениям реологических свойств крови, а в некоторых случаях – к развитию ИТШ.

A circular inset showing a microscopic view of numerous red blood cells (erythrocytes) in a fluid medium. The cells are biconcave and appear as bright red, disc-like structures. The background is dark, making the red cells stand out. The inset is set against a green background that has a slight gradient and a soft shadow effect.

**Возможно гематогенное проникновение вирусов в различные органы и системы: сердце, почки, мышцы, ЦНС.**

**Расстройства микроциркуляции, а также электролитного баланса и КЩС в этих органах могут лежать в основе развития отека мозга и легких, дистрофических изменений в миокарде. Нарушения церебральной гемодинамики с явлениями отека в различных отделах ткани мозга ведут к расстройствам деятельности ЦНС, вегетативной нервной системы т опосредованным нарушениям других систем организма (сердечно-сосудистой, эндокринной и т.д.).**

# Клиническая картина

- \* **Инкубационный период короткий** – от нескольких часов до 3 дней ( в среднем 48 часов).
- \* Заболевание может протекать в виде:
  - \* *легких,*
  - \* *среднетяжелых*
  - \* *тяжелых вариантов неосложненной формы*
  - \* *либо приобретать осложненное течение.*
- \* В клинической картине неосложненного гриппа выделяют три ведущих синдрома: *интоксикационный, катаральный и геморрагический.*



## Симптомы Свиного гриппа



# Интоксикационный синдром

- \* является ведущим и характеризуется острым началом заболевания, быстрым ( в течение нескольких часов) повышением температуры тела от субфебрильной до  $40^{\circ}\text{C}$  и выше, сопровождающимся ознобом. Больные жалуются на головную боль, преимущественно в лобно-орбитальной области, выраженную общую слабость, разбитость и недомогание. Нередко отмечают миалгии, развивающиеся вследствие нарушений микроциркуляции и обменных процессов в мышцах, а также артралгии и головокружение. Также возможны обморочные состояния и судорожный синдром (чаще у детей).





\* Интенсивность головной боли варьирует от умеренной (у пожилых лиц часто диффузной) до резкой, сочетающейся с бессонницей, галлюцинациями, многократной рвотой. Лихорадка достигает максимума через 1 сутки от начала заболевания, на 2-4-й день болезни может снижаться, иногда она носит двухволновой характер с последующим резким повторным повышением и нормализацией на 5-й день болезни.



\* Развиваются гиперемия лица и конъюнктивит, склерит, возможно «обметывание» губ в результате активации герпетической инфекции. Кожные покровы горячие, сухие. В результате диффузного поражения миокарда и его гипоксии тины сердца становятся приглушенными, иногда прослушивается систолический шум на верхушке сердца. Возникает тахикардия или нормокардия (иногда брадикардия). Наблюдают склонность к артериальной гипотензии.



# Катаральный синдром

\* развивается несколько позже, в ряде случаев он выражен слабо или отсутствует. Присоединяются жалобы на сухость, першение в горле и болезненность в носоглотке, заложенность носа. Отмечают застойную гиперемию, сухость, набухание и отек слизистой оболочки носоглотки. Носовое дыхание затруднено; в первые дни болезни отделяемое скудное или вообще отсутствует, в последующем появляются серозные, слизистые или сукровичные выделения из носа. Характерны ларинготрахеит и бронхит, проявляющиеся саднением и болью за грудиной, учащением дыхания, сухим кашлем, нарастающим по интенсивности. Во время кашля возможны рвота и сильные мышечные боли в верхних отделах живота и подреберьях.



# Геморрагический синдром

проявляется лишь в 5-10% случаев. На фоне гиперемированной, с цианотичным оттенком, зернистой слизистой оболочки ротоглотки возможны точечные кровоизлияния. В некоторых случаях отмечают носовые кровотечения. Возможны тяжелые проявления этого синдрома при развитии острого геморрагического отека легких.

Клинические проявления со стороны органов брюшной полости и мочеполовой системы не свойственны гриппу или носят рефлекторный характер. У детей раннего возраста как следствие интоксикации и микроциркуляторных нарушений возможны расстройства кишечника. Понятие «кишечный грипп» несостоятельно; у взрослых больных диарея возможна при обострениях сопутствующих хронических заболеваний ЖКТ. Развитие гепатолиенального синдрома при гриппе не наблюдают.

**Длительность заболевания обычно не превышает 3-5 дней, хотя выраженная астения может сохраняться значительно дольше.**

**\* Грипп может протекать в атипичной, более легкой форме, а также сочетаться с другими вирусными инфекциями, вызванными аденовирусами, энтеровирусами, парамиксовирусами, респираторно-синцитиальным вирусом ( у детей) и др. в таких случаях диагностика гриппа только на основании клинической симптоматики оказывается затруднительной.**

# Дифференциальная диагностика

- \* Грипп дифференцируют со многими заболеваниями, протекающими с лихорадочным синдромом, и прежде всего с другими острыми респираторными инфекциями. При этом принимают во внимание характерные клинические проявления гриппа: быстрое (в течение нескольких часов) повышение температуры тела с ознобом, миалгиями, артралгиями и гиперестезиями, преимущественно лобно-орбитальную локализацию головной боли, гиперемию лица и склерит, заложенность носа и отсутствие насморка в первые дни болезни, короткий (не более 3-5 дней) лихорадочный период.

# Лабораторная диагностика

- \* Возможно вирусологическое выделение вируса из отделяемого носоглотки, бронхов, трахеи, однако на практике его не проводят. Экспресс – диагностику выполняют с помощью реакций непрямо́й иммунофлюоресценции (РНИФ), а также ИФА, выявляющего АГ вируса в мазках, взятых со слизистой оболочки нижних носовых раковин. При этом применяют диагностические сыворотки только против данного штамма вируса. Ретроспективную серологическую диагностику проводят с помощью РТГА, РСК, РНГА, ИФА. Реакции ставят с парными сыворотками, взятыми на 4-5-й день болезни и через 5-7 суток после этого. Диагностические считается нарастание титров АГ не менее чем в 4 раза.



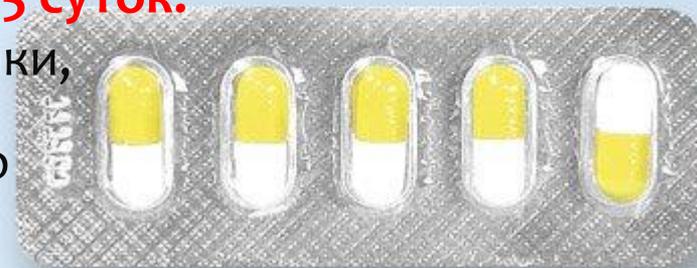
# Осложнения

- \* Осложнения гриппа многочисленны и могут быть разделены на две категории – **ранние, патогенетически обусловленные, и осложнения, вызванные вторичной бактериальной флорой.** Тяжелые и осложненные формы могут возникать у всех людей, но особенно характерны для детей, а также пожилых лиц, страдающих хроническими заболеваниями легких и сердечно-сосудистой системы.
- \* Ранним, но к счастью, очень редким осложнением при тяжелом течении гриппа на фоне резкой интоксикации может стать острый геморрагический отек легких. Он характеризуется быстро нарастающей одышкой, цианозом, кровянистой, иногда пенистой мокротой, отсутствием или незначительной выраженностью притупления перкуторного звука, очагами затенения на рентгенограмме. Дыхательная недостаточность, гипоксическая кома и одновременно развивающийся коллапс ведут к летальному исходу. Патогенетически обусловленными осложнениями гриппа также могут быть ИТШ, серозные менингиты, арахноидиты, менингоэнцефалиты, энцефалопатии, отек мозга.

- \* Среди осложнений, связанных с вторичной бактериальной флорой, наиболее часты пневмонии. В начальный период гриппа их считают вирусно-бактериальными (стафилококковые или стрептококковые пневмонии на фоне выраженной гриппозной интоксикации). Они отличаются деструктивным характером и могут провоцировать кровотечения, отек легких, развитие ИТШ. В конце первой или начале 2-й недели болезни развиваются бактериальные постгриппозные пневмонии интерстициального или очагового характера. Они легче диагностируются и поддаются лечению антибиотиками, однако у пожилых лиц могут принимать сливной псевдолобарный характер.
- \* Кроме того, грипп может быть осложнен синуситом или отитом (в основном у детей), бронхитом, миозитом, пиелоститом, реже пиелонефритом иммунокомплексного генеза, миокардитом и перикардитом, септическими состояниями (криптогенным сепсисом).
- \* Часто наблюдают обострения ранее имевшихся у больного хронических заболеваний – сахарного диабета, бронхиальной астмы и других; в основе патогенеза некоторых из них лежат проявления ДВС-синдрома при гриппе. В период эпидемий учащаются случаи инсультов и инфарктов миокарда, острой дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности. У беременных может возникнуть угроза прерывания беременности.

# Лечение взрослых больных легкими формами гриппа

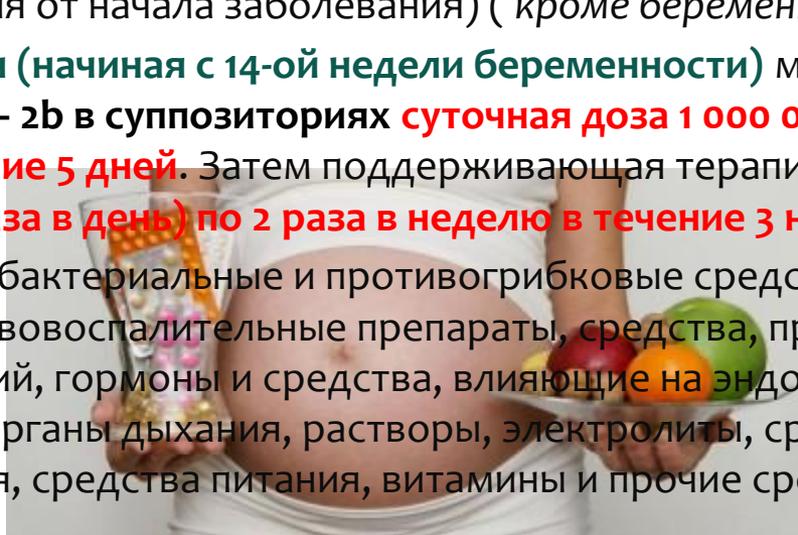
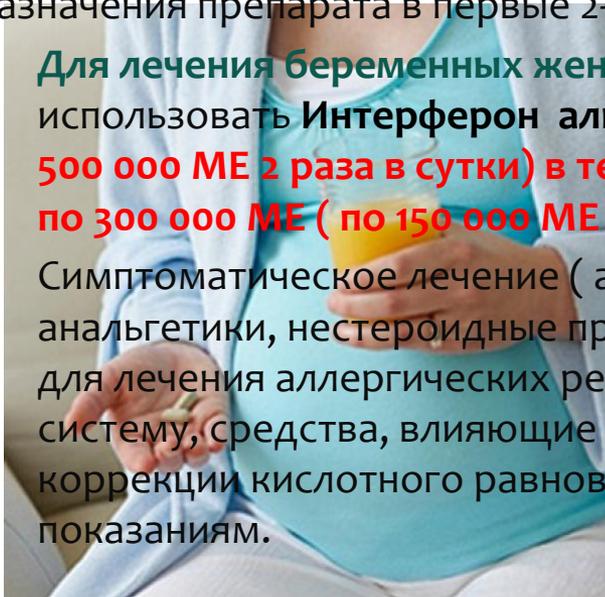
- \* Арбидол – суточная доза 800 мг ( 4 раза в сутки по 200 мг каждые 6 часов) в течение 7-10 дней ( кроме беременных женщин)
- \* Или Интерферон альфа – 2b в комбинации с Интерфероном гамма – 1 раз в день соответственно по 50 000 МЕ и 100 000 МЕ через день в течение 10 дней, после перерыва в одну неделю повторяется та же схема (кроме беременных женщин)
- \* Для лечения беременных женщин ( начиная с 14-ой недели беременности) можно использовать Интерферон альфа- 2b в суппозиториях - суточная доза 1 000 000 МЕ ( по 500 000 МЕ 2 раза в день) в течение 5 суток.
- \* Симптоматическое лечение ( анальгетики, средства, применяемые для лечения аллергических реакций, витамины) – по показаниям.



# Лечение взрослых больных среднетяжелыми формами гриппа



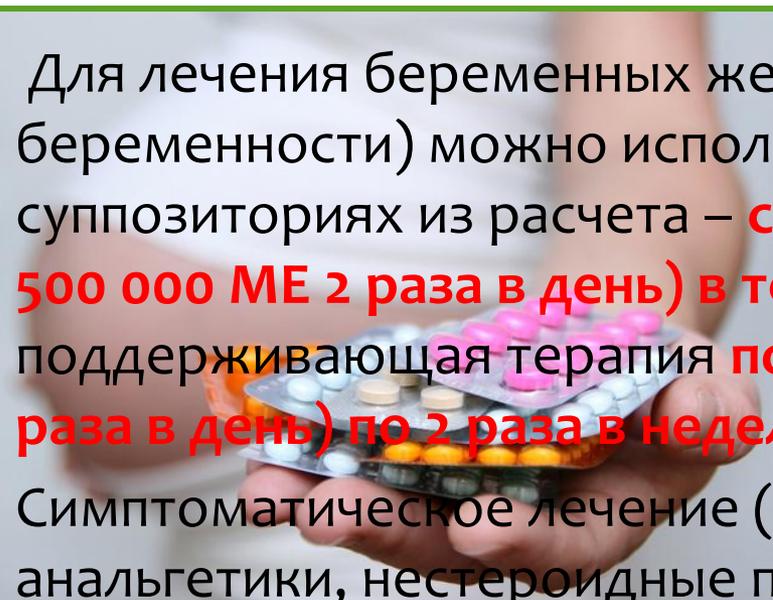
- \* Кагоцел в комбинации с Арбидолом ( кроме беременных женщин)
- \* Кагоцел – в первый день 72 мг, последующие 3 дня по 36 мг в день; арбидол – суточная доза 800 мг ( 4 раза в сутки по 200 мг каждые 6 часов) в течение 7-10 дней.
- \* или Интерферон альфа-2bв комбинации с Интерфероном гамма – 1 раз в день соответственно по 50 000 МЕ и 100 000 МЕ через день в течение 10 дней, после перерыва в одну неделю повторяется та же схема ( кроме беременных женщин)
- \* или Ингавирин – суточная доза 90 мг 1 раз в день в течение 5 дней ( с учетом назначения препарата в первые 2 дня от начала заболевания) ( кроме беременных женщин)
- \* или Осельтамивир – суточная доза 150 мг (по 75 мг два раза в сутки) в течение 5 дней ( с учётом назначения препарата в первые 2-3 дня от начала заболевания) ( кроме беременных женщин)
- \* Для лечения беременных женщин (начиная с 14-ой недели беременности) можно использовать Интерферон альфа– 2b в суппозиториях суточная доза 1 000 000 МЕ ( по 500 000 МЕ 2 раза в сутки) в течение 5 дней. Затем поддерживающая терапия суточная доза по 300 000 МЕ ( по 150 000 МЕ 2 раза в день) по 2 раза в неделю в течение 3 недель.
- \* Симптоматическое лечение ( антибактериальные и противогрибковые средства, анальгетики, нестероидные противовоспалительные препараты, средства, применяемые для лечения аллергических реакций, гормоны и средства, влияющие на эндокринную систему, средства, влияющие на органы дыхания, растворы, электролиты, средства коррекции кислотного равновесия, средства питания, витамины и прочие средства) - по показаниям.



# Лечение взрослых больных тяжелыми формами гриппа

- \* Кагоцел в комбинации с Арбидолом ( кроме беременных женщин):
  - \* Кагоцел – в первый день 72 мг, последующие 3 дня по 36 мг в день, арбидол – ежедневно по 800 мг (4 раза в сутки по 200 мг каждые 6 часов) в течение 7-10 дней ( кроме беременных женщин).
  - \* или Интерферон альфа-2b в комбинации с интерфероном гамма – 1 раз в день соответственно по 50 000 МЕ и 100 000 МЕ через день в течение 10 дней, после перерыва в одну неделю повторяется та же схема ( кроме беременных женщин)
  - \* или Интерферон гамма – суточная доза 18 000 мг ( 1 раз в день) в течение 15 дней ( кроме беременных женщин)
  - \* или Ингавирин – суточная доза 90 мг 1 раз в день в течение 7 дней ( с учетом назначения препарата в первые 2 дня от начала заболевания) ( кроме беременных женщин)
  - \* или Осельтамивир – суточная доза 150 мг ( по 75 мг в два раза в сутки) в течение 5 дней ( с учетом эффективности препарата в первые 3 дня от начала заболевания) ( кроме беременных женщин)



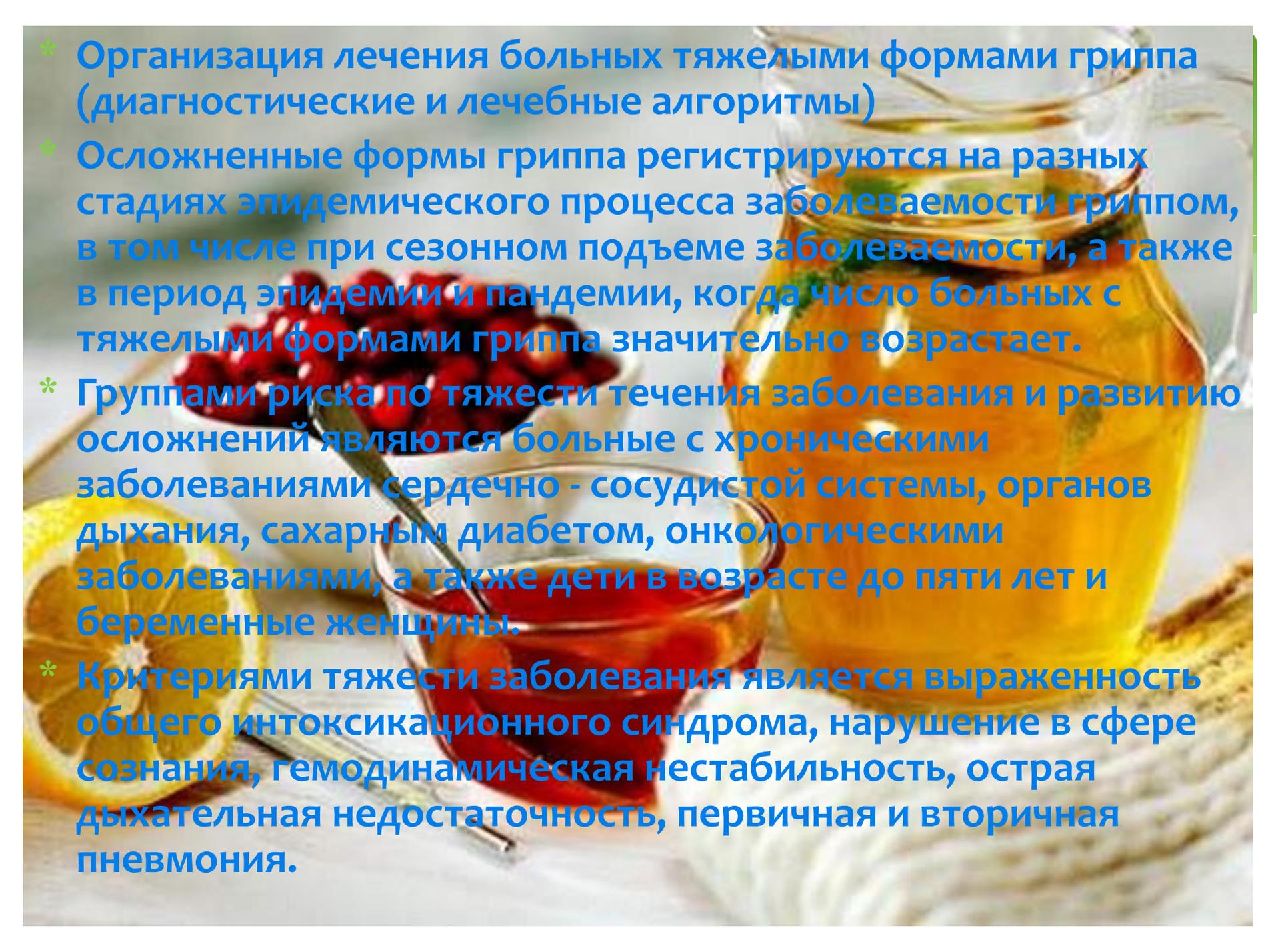


\* Для лечения беременных женщин ( начиная с 14-ой недели беременности) можно использовать **Интерферон альфа – 2b** в суппозиториях из расчета – **суточная доза - 1 000 000 МЕ ( по 500 000 МЕ 2 раза в день) в течение 10 суток.** Затем поддерживающая терапия **по 300 000 МЕ ( по 150 000 МЕ 2 раза в день) по 2 раза в неделю в течение 3 недель.**



\* Симптоматическое лечение ( антибактериальные средства, анальгетики, нестероидные противовоспалительные препараты, миорелаксанты, средства, применяемые для лечения аллергических реакций, средства, влияющие на кровь, гормоны и средства, влияющие на эндокринную систему, средства, влияющие на сердечно – сосудистую систему, растворы, электролиты, средства коррекции кислотного равновесия, средства питания, средства, влияющие на органы дыхания, респираторная поддержка, витамины и прочие средства) – по показаниям.

\* Организация лечения осложнений.

- 
- \* Организация лечения больных тяжелыми формами гриппа (диагностические и лечебные алгоритмы)
  - \* Осложненные формы гриппа регистрируются на разных стадиях эпидемического процесса заболеваемости гриппом, в том числе при сезонном подъеме заболеваемости, а также в период эпидемии и пандемии, когда число больных с тяжелыми формами гриппа значительно возрастает.
  - \* Группами риска по тяжести течения заболевания и развитию осложнений являются больные с хроническими заболеваниями сердечно - сосудистой системы, органов дыхания, сахарным диабетом, онкологическими заболеваниями, а также дети в возрасте до пяти лет и беременные женщины.
  - \* Критериями тяжести заболевания является выраженность общего интоксикационного синдрома, нарушение в сфере сознания, гемодинамическая нестабильность, острая дыхательная недостаточность, первичная и вторичная пневмония.

# Лечение тяжелых форм гриппа

Стратегия ведения больных гриппом направлены на минимизацию числа больных с тяжелыми осложненными формами гриппа. Поэтому так важно раннее выявление болезни, раннее назначение лекарственных средств с противовирусной активностью и ранней оценки эффективности проводимой терапии.

- \* Необходима особая организация всего лечебного процесса, которая исходит из того, что больной является источником дальнейшего распространения вирусной инфекции и нуждается в госпитализации. Больные, у которых выявляются признаки угрозы жизни, должны помещаться в блок интенсивной терапии, персонал которого должен быть специально подготовлен к оказанию квалифицированной помощи: неинвазивной вентиляции легких, искусственной вентиляции легких, умению проводить легочно-сердечную реанимацию, при необходимости – к санационной бронхоскопии.

\* Лечение больных с тяжелой формой гриппа включается наряду с назначением противовирусных препаратов, при развитии первичной бактериальной или вирусно-бактериальной пневмонии, - назначение адекватной респираторной поддержки.

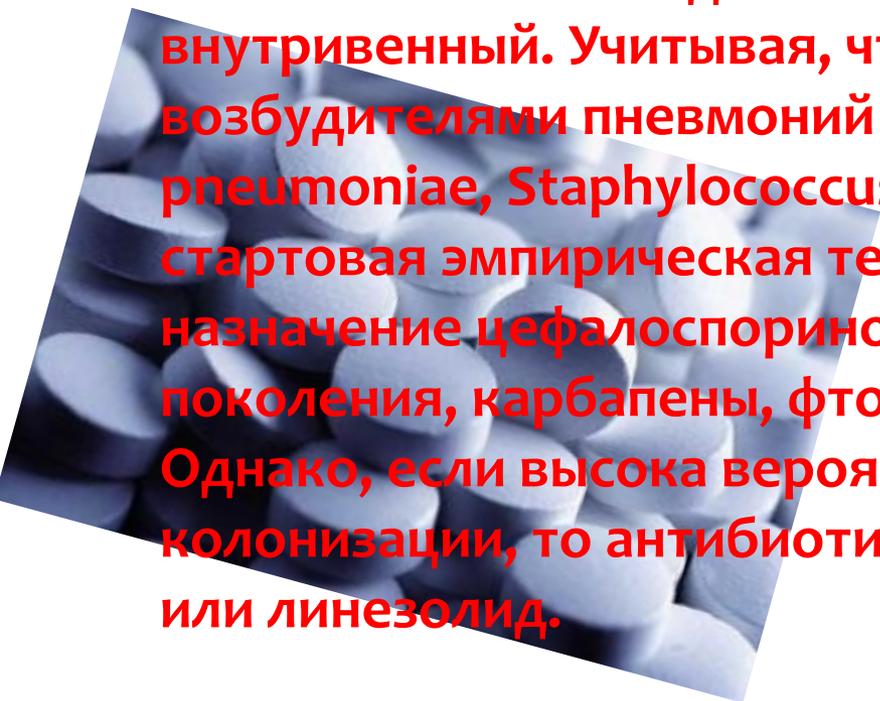
Респираторная поддержка проводится тремя методами: ингаляция чистым медицинским кислородом, неинвазивная вентиляция легких и искусственная вентиляция легких.

\* Кислород ингалируют через маску или же носовую канюлю и подают его со скоростью 2-4 литра в минуту. Перед назначением ингаляции кислорода определяют сатурацию кислорода и в последующем через 10-15 минут повторно производят измерение. Положительный ответ проявляется в приросте на 2 и более процентов сатурации кислорода. Если этого не произошло, то необходимо подготовить аппаратуру к проведению неинвазивной вентиляции легких. Неинвазивная вентиляция легких особенно показана тем больным, у которых выраженное тахипноэ, в акте дыхания активно участвует вспомогательная мускулатура грудной клетки и брюшного пресса.

Желательно сочетать неинвазивную вентиляцию легких с назначением лекарственных средств через небулайзер. К таким лекарственным средствам можно отнести теплый физиологический раствор, ацетилцистеин, глюкокортикостероиды (будезонид – 0,5-1,0 мг в 2 мл раствора), симпатомиметики (сальбутамол 2,5-5 мг в 5 мл физиологического раствора). Назначение этих лекарственных средств направлено на улучшение мукоцилиарного клиренса, борьбе с неэффективным и непродуктивным кашлем.

Показанием к механической вентиляции легких является нарастающая в своей интенсивности гипоксемия, истощение больного человека (синдром утомления дыхательных мышц). Прямыми показаниями к механической вентиляции является  $P_{aO_2}/F_{iO_2} < 200 \text{ mmHg}$  несмотря на попытки с помощью РЕЕР вывести больного из тяжелой гипоксемии. Дополнительными показаниями к механической вентиляции являются двусторонние легочные инфильтраты, выявляемые при рентгенографии органов грудной клетки.

\* Важной частью в лечении пневмоний у больных с осложненными формами гриппа является выбор антибактериальной терапии. При постановке диагноза пневмония, согласно существующим международным рекомендациям, антибактериальная терапия должна быть назначена в течение ближайших четырех часов. Этот показатель относится к числу индикаторов, по которым оценивают качество оказания лечебной помощи. У тяжелых больных способ введения антибиотиков является внутривенный. Учитывая, что наиболее частыми возбудителями пневмоний являются *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* и *Haemophilus influenzae* стартовая эмпирическая терапия пневмонии включает назначение цефалоспоринов третьего или четвертого поколения, карбапены, фторхинолоны четвертого поколения. Однако, если высока вероятность стафилококковой колонизации, то антибиотиками выбора являются ванкомицин или линезолид.



# Профилактические мероприятия

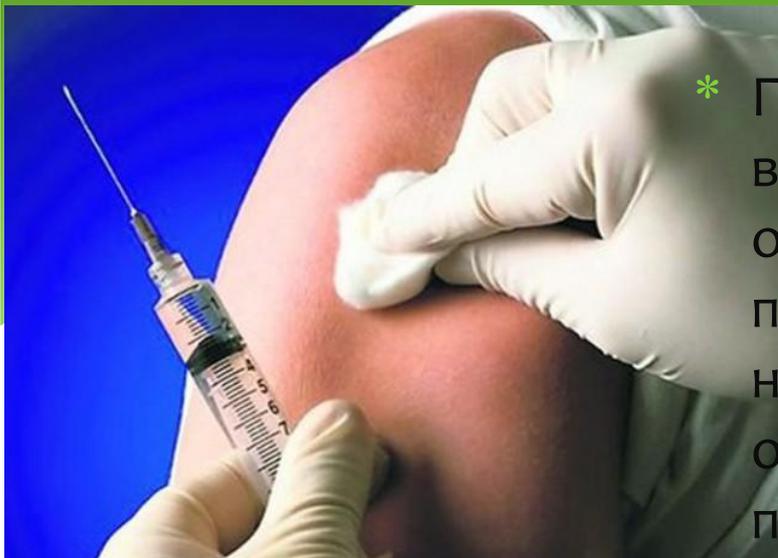
Массовая иммунопрофилактика существенно снижает заболеваемость гриппом, особенно при совпадении антигенной структуры вакцинного и «дикого» вирусов гриппа. Для этих целей применяют живые инактивированные цельновирионные, субъединичные и сплит-вакцины.

- \* Кроме того, в негосударственных медицинских учреждениях для иммунизации населения на коммерческой основе предлагают следующие вакцины, зарегистрированные в установленном порядке:
- \* Ваксигрипп (Франция)
- \* Бегривак (Германия)
- \* Флюорикс (Бельгия)
- \* Инфлювак (Голландия)
- \* Вышеперечисленные препараты – расщепленные (или сплит-вакцины) либо субъединичные вакцины III поколения.



- \* Существуют специальные варианты вакцин для иммунизации детей. Также особое внимание уделяют группам повышенного риска – лицам преклонного возраста, страдающим хроническими соматическими заболеваниями и часто болеющим ОРВИ, детям дошкольного возраста и лицам с высоким риском заражения гриппом (медицинскому персоналу, работникам сферы бытового обслуживания, транспорта, учебных заведений, воинским контингентам, школьникам и пр.).
- \* Прививки против гриппа проводят ежегодно осенью (октябрь-ноябрь) в предэпидемический по гриппу период. Живые гриппозные вакцины воспроизводят в организме ослабленную естественную инфекцию, стимулируют гуморальную и клеточную системы иммунитета, создают более широкий спектр невосприимчивости, более экономичны по стоимости. Детей в возрасте от 3 до 14 лет иммунизируют детским вариантом живой вакцины интраназально 2-кратно с интервалом 25-30 дней. Взрослых и детей в возрасте 7 лет и старше иммунизируют интраназально однократно. Препараты слабо реактогенны. У части привитых могут развиваться незначительные катаральные явления. Повышение температуры тела выше  $37,5^{\circ}\text{C}$  в первые 3 сут допустимо не более чем у 2% привитых. Иммунитет кратковременный, что требует ежегодного проведения прививок.

- \* Инактивированные гриппозные вакцины формируют преимущественно гуморальный иммунитет, обеспечивающий защиту от гриппа, и имеют меньше число противопоказаний, что делает возможным их применение не только для практически здоровых людей, но и среди лиц старше 65 лет и индивидуумов, страдающих различными хроническими заболеваниями. Вакцину вводят парентерально однократно с помощью одноразовых шприцев.



\* Гриппозная полимер-субъединичная вакцина «Гриппол» формирует в организме специфический иммунитет против гриппа и повышает неспецифическую резистентность организма к другим инфекциям за счет присутствия в препарате водорастворимого полимерного иммуномодулятора полиоксидония, обладающего широким спектром иммунофармакологического действия. Вакцину вводят однократно в объеме 0,5 мл в верхнюю треть наружной поверхности плеча на несколько сантиметров ниже плечевого сустава одноразовым шприцем.



Препараты, разрешенные к применению	Группы населения	Кратность прививки	Способ введения	Доза, мл
Вакцина гриппозная аллантоисная живая для интраназального применения	Дети с 7 лет и старше, подростки, взрослые	однократно	интраназально	0,5
Вакцина гриппозная живая аллантоисная для интраназальной иммунизации у детей	Дети с 3 до 14 лет	двукратно	»	0,5
Очищенная живая гриппозная вакцина	Дети с 16 лет и взрослые	однократно	»	0,5
Вакцина гриппозная инактивированная	Взрослые с 18 лет	»	подкожно	0,5
Вакцина гриппозная тривалентная полимер-субъединичная «Гриппол»	Взрослые с 18 лет	»	»	0,5

# Неспецифическая профилактика гриппа у взрослых.



\* **Кагоцел** – по схеме 2 дня по 24 мг в день, перерыв 7 дней и ещё 2 дня по 24 мг в день (кроме беременных женщин)

\* или

\* **Арбидол** – по 200 мг в день в течение 10-14 дней (кроме беременных женщин)

или

\* **Интерферон альфа-2bв комбинации с Интерфероном гамма** - 1 раз в день соответственно по 50 000 МЕ и 100 000 МЕ через день в течение 10 дней (кроме беременных женщин)

\* Для беременных (начиная с 14-ой недели беременности) можно использовать Интерферон альфа-2b в суппозиториях суточная доза 300 000 МЕ (по 150 000 МЕ 2 раза в день) в течение 5 суток.



# Парагрипп (infectio paragripposa)

Парагрипп – антропонозное острое вирусное заболевание, поражающее верхние дыхательные пути (особенно гортань) и протекающее с синдромом интоксикации (выражен слабо).

Возбудитель РНК – геномный вирус рода Paramyxovirus семейство Paramyxoviridae. По структуре Аг выделяют 4 типа вируса; подтипы 1,2 и 3 родственны между собой.

# Клиническая картина.

Инкубационный период варьирует от 2-7 дней. Характерно постепенное развитие заболевания, со слабым проявлением интоксикации. Возникают незначительная головная боль, недомогание, небольшая ломота в теле. Температура тела субфебрильная. С первых часов заболевания возникают признаки поражения респираторного тракта: заложенность носа, обильная ринорея с серозным отделяемым, сухой, нередко «лающий» кашель, саднение и першение в гортани, осиплость голоса.

При осмотре: неяркая гиперемия, отечность слизистых оболочек носа, задней стенки глотки, отечность и зернистость мягкого неба. У больных с ХЗОД, процесс часто и быстро распространяется на нижние отделы органов дыхательных путей, с развитием бронхита.

Тяжесть болезни зависит от возраста и преморбидного фона больного.

У ДЕТЕЙ УЖЕ В первые сутки есть угроза развития стеноза гортани (беспокойство, гавкающий кашель, затрудненный выдох, шумное дыхание, стенозирование), гипоксия.

Выделяют четыре степени стеноза гортани и соответствия гипоксии:

1. Степень ДН, гипоксии и стенотического дыхания в покое не подтверждается;
2. Стеноз гортани 2 степени характеризуется стенотическим дыханием в покое, отдышкой, бледностью и цианозом носогубного треугольника;
3. Стеноз 3 степени беспокойный ребенок. Голосовое стенотическое дыхание слышно на расстоянии, общий стеноз усиливается на глазах, отмечается втягивание межреберных промежутков и яремной ямки;
4. Стеноз 4 степени граничит с асфиксией, появляется тотальный цианоз, больной теряет сознание, отдышка сменяется дыханием Чейна-Стокса.

В крови выявляют умеренная лейкопения, лейкоцитоз, СОЕ в норме.

Осложнения: пневмония, ларинготрахеит.

# Лечение.

При стенозе: 1 степени – горчичники на икроножные мышцы, горячие ванны, обертывание, паровые содовые ингаляции (температура 420 с) или эфедрин, грелки к ногам, теплое питье, горчичники на область гортани и грудную клетку, в/м седативные и антигистаминные препараты;

2 -3 степени подлежат госпитализации ингаляции с при 2 степени - бронхоросширительными способами (солутан, эфедрин, эуфелин) параллельно водят в/м кальций глюконат, димедрол, аминазин ;

При 3 степени больные находятся в реанимации применяют кислородную терапию + гидрокортизон или преднизолон (ингаляции). Показано в/в эуфиллин, гидрокортизон, сердечные гликозиды, а/б.

\* При 4 степени интубация или трахеостома.

A decorative graphic on the left side of the slide, featuring intricate scrollwork and floral motifs. The design is composed of various colors including green, yellow, orange, and red, set against a dark background. The elements include swirling lines, leaves, and stylized floral shapes, creating a rich, ornate appearance.

Спасибо за  
внимание!