Цуприкова Оксана Александровна, учитель физической культуры, школы 25.

 Кемеровская область, город Киселёвск.

Физическая культура и здоровье

Научно-исследовательская работа по теме:

**«**Значение вируса гриппа в жизни человека**»**

 Автор: Клеустр Алёна

 Евгеньевна

 Класс:11

 МОУ: СОШ № 25

 Город: Киселёвск

 Научный руководитель:

 Цуприкова Оксана Александровна,

 Учитель физической культуры

2014

**Оглавление**

Введение 3

Обзор литературы

История открытия 4-5

Строение вируса, классификация. 6-7

Пути заражения. 8-9

Патогенез и контагиозность 11-12

Формы гриппа и способы лечения 13-15

Меры профилактики 16-18

Список литературы 19

Приложения 20

 **Введение**

На всем протяжении своего существования человечество сталкивалось с угрозой глобальных эпидемий: оспа, чума, дизентерия, туберкулез. Но не стоит забывать, что «королем» всех эпидемий является грипп. Что тут может быть страшного? Немного поболела голова, суставы, температура.… Семь дней - и снова в строю! Но именно вирус гриппа способен в считанные недели охватить миллиарды человек!

В сознании людей грипп обычно ассоциируется с тяжелым простудным заболеванием, длящемся около недели и практически никогда – с колоссальным экономическим ущербом, наносимым государству и каждому человеку. Такое положение можно объяснить недооценкой стоимости лечения и профилактики каждого случая, а также осложнений и смертности, причиной которых является грипп. Более 70,0% осложнений гриппа и летальных исходов, составляющих избыточную смертность, регистрируют вне причинно следственной связи с гриппом, так как, начиная со второй недели заболевания вирус гриппа, выделить, не удается. От гриппа гибнут, прежде всего, те, кто «созрел для серпа»   - больные с хроническими заболеваниями, особенно сердечно-сосудистой и дыхательной системой, лица старшего и пожилого возраста. Появление нового высокопатогенного вируса гриппа Н1N1 04/09 способствовало расширению группы высокого риска развития осложнений и смертности, лидирующее положение в которой заняли беременные и лица молодого работоспособного возраста.

Выбранную мною тему считаю актуальной, так как эпидемии гриппа охватывают большое количество населения и особенно много заболевших в детской среде. В последние годы всё большее количество школ закрываются на карантин в период всплеска заболевания.

Целью работы является:

исследовать значение вируса гриппа в жизни человека.

 Задачи:

1. Изучить историю открытия гриппа.
2. Разобрать строение вируса гриппа, эпидемиологию, пути заражения, способы лечения, меры профилактики.
3. Провести статистическое исследование влияния разных факторов (вакцинации, использование профилактических препаратов, ношение маски) на частоту заболеваемости.
4. Изучить переносимость прививок от гриппа.
5. Проанализировать научную литературу.

Методами исследования, использованными в данной работе, были: анализ, обобщение, опрос, сравнение имеющихся в наличии материалов.

Работа имеет теоретическую и практическую направленность.

С материалами работы могут познакомиться все желающие для общего развития.

Уникальность данной работы состоит в том, что в ней рассказано об истории развития вирусов, об их строении, жизнедеятельности. Работа открывает негативную сторону жизни вирусов, которая заключается в возникновении различных заболеваний человека, растений и животных.

**Обзор литературы**

1. **История открытия гриппа**

Грипп – эпидемическое сезонное острое инфекционное заболевание верхних дыхательных путей. Эпидемии гриппа случаются каждый год обычно зимой (в тропических районах – в период смены погоды) и поражают от 5 до 20% мирового населения. Грипп поражает мужчин, женщин и детей во всем мире.

При тяжелом течении гриппа часто возникают необратимые поражения сердечно–сосудистой системы, дыхательных органов, центральной нервной системы, провоцирующие заболевания сердца и сосудов, пневмонии, трахеобронхиты, менингоэнцефалиты.

Серьезные осложнения, возникающие в результате заболевания у молодых людей и очень старых, у лиц с ослабленной иммунной системой, хронически больных приводят к высокой заболеваемости и смертельным случаям. Высокая инфекционность и постоянная мутация вируса–возбудителя приводит к появлению новых подтипов вируса, против которых у людей нет иммунитета. По этой причине возникают эпидемии и пандемии заболевания.

Грипп "справляется" с населением крупного города за 3–4 недели, а эпидемия гриппа по стране продолжается около 2–3 месяцев.

Первые упоминания о гриппе были отмечены много веков назад – еще в 412 году до н.э. – именно тогда небезызвестный Гиппократ описал похожее на грипп заболевание. Многократные описания эпидемий гриппа встречаются в средние века. Гриппоподобные вспышки были отмечены в 1173 году. Начиная с XII века, человечество подверглось более чем 130 вирусологическим атакам – примерно столько раз возникали эпидемии и пандемии гриппа. Первая задокументированная пандемия гриппа, унесшая много жизней, случилась в 1580 году. В течение всего нового времени грипп остается серьезной проблемой для большинства стран мира.

Даже в первой трети XX века возбудителем гриппа считалась палочка Афанасьева–Пфейфера. Возбудителя заболевания – вирус гриппа открыл Ричард Шоуп в 1931 году. И только в 1933 году английские вирусологи Смит, Эндрюс и Лэйдлоу выделили из легких хомячков, зараженных материалом от больных гриппом людей, вирус гриппа А. Тремя годами позже вирус гриппа В идентифицировал Фрэнсис. В 1940 году было сделано важное открытие – вирус гриппа может быть культивирован на куриных эмбрионах. Благодаря этому появились новые возможности для изучения вируса гриппа. А в 1947 году Тейлором был выделен вирус гриппа С.

В 1889–1891гг. произошла пандемия средней тяжести, вызванная вирусом типа H3N2.

Самая крупная из известных пандемий гриппа случилась в 1918 году. Предполагается, что первые случаи произошли в Китае, но документально подтвержденные случаи смертельного респираторного заболевания были впервые описаны в Соединенных Штатах в марте 1918 и в портовых городах Франции, Испании и Италии в апреле 1918 года. Люди прозвали болезнь "испанской лихорадкой". В течение 10 месяцев от "испанки" (вызванной вирусом H1N1) пострадало население всего мира. Повторные всплески заболевания произошли в 1918–19 и 1919–20 годах и поразили тех, кто не заболел во время первого пика. Потери были ужасающие: по самым оптимистичным прогнозам от "испанки" умерло 20млн. человек, однако по некоторым данным эта цифра достигла 40–50млн.; серьезно пострадало 40% населения земного шара. Смерть наступала крайне быстро. Человек мог быть еще абсолютно здоров утром, к полудню он заболевал и умирал к ночи. Те же, кто не умер в первые дни, часто умирали от осложнений, вызванных гриппом, например, пневмонии. Необычной особенностью "испанки" было то, что она часто поражала молодых людей. С тех пор пандемии возникали регулярно и всегда поражали миллионы людей.

В 1957–1958гг случилась пандемия, которая получила название "азиатский грипп", вызванная вирусом H2N2. Пандемия началась в феврале 1957 года на Дальнем Востоке и быстро распространилась по всему миру. Только в США во время этой пандемии скончалось более 70000 человек.

В 1968–1969гг произошел средний по тяжести "гонконгский грипп", вызванный вирусом H3N2. Пандемия началась в Гонконге в начале 1968 года. Наиболее часто от вируса страдали пожилые люди старше 65 лет. Всего число погибших от этой пандемии составило 33800 человек.

В 1977–1978гг произошла относительно легкая по степени тяжести пандемия – "русский грипп". Вирус гриппа (H1N1), вызвавший эту пандемию уже был известен по пандемиям 1918–20 и 1947 годов. Поэтому в первую очередь пострадали лица, родившиеся  после 1920, 1947гг.

Серьезные эпидемии гриппа наблюдались в 1972, 1976, 1989 и 1999 годах. В общем, эпидемии не прекращались никогда. (См. табл.1 в приложении).

**2.Строение вируса.**

Вирус гриппа (Mixovirus influenzae) принадлежит к семейству ортомиксовирусов. Он имеет сферическую структуру и размер 80-120 нанометров.

Сердцевина вируса содержит одноцепочечную отрицательную цепь РНК, состоящую из 8 фрагментов, которые кодируют 10 вирусных белков. Фрагменты РНК имеют общую белковую оболочку, которая объединяет их, образуя нуклеопротеид.

Снаружи вирус покрыт липидной оболочкой. Именно липиды ответственны за ту тяжелую интоксикацию, которая поражает человека во время болезни. На поверхности вируса находятся выступы (гликопротеины) - гемагглютинин (названный по способности агглютинировать эритроциты) и нейраминидаза (фермент). Гемагглютинин обеспечивает способность вируса присоединяться к клетке. Нейраминидаза отвечает, во-первых, за способность вирусной частицы проникать в клетку-хозяина, и, во-вторых, за способность вирусных частиц выходить из клетки после размножения.

Нуклеопротеид (также называемый S-антигеном) постоянен по своей структуре и определяет тип вируса (А, В или С). Поверхностные антигены (гемагглютинин и нейраминидаза - V-антигены), напротив, изменчивы и определяют разные штаммы одного типа вируса.

 Схематическое строение вируса гриппа:



**Вирус гриппа А,** как правило, вызывает заболевание средней или сильной тяжести. Поражает как человека, так и некоторых животных (лошадь, свинья, хорек, птицы).Именно вирусы гриппа А ответственны за появление пандемий и тяжелых эпидемий.

**Вирус гриппа В,** как и вирус гриппа А, способен изменять свою антигенную структуру. Однако эти процессы выражены менее четко, чем при гриппе типа А. Вирусы типа В не вызывают пандемии и обычно являются причиной локальных вспышек и эпидемий, иногда охватывающих одну или несколько стран. Вспышки гриппа типа В могут совпадать с таковыми гриппа типа А или предшествовать ему. Вирусы гриппа В циркулируют только в человеческой популяции (чаще вызывая заболевание у детей).

**Вирус гриппа С** достаточно мало изучен. Известно, что в отличие от вирусов А и В, он содержит только 7 фрагментов нуклеиновой кислоты и один поверхностный антиген. Инфицирует только человека. Симптомы болезни обычно очень легкие, либо не проявляются вообще. Он не вызывает эпидемий и не приводит к серьезным последствиям. Является причиной спорадических заболеваний, чаще у детей. Антигенная структура не подвержена таким изменениям, как у вирусов типа А. Заболевания, вызванные вирусом гриппа С, часто совпадают с эпидемией гриппа типа А. Клиническая картина такая же, как при легких и умеренно тяжелых формах гриппа А.

Вирус гриппа наиболее устойчив при низких температурах - он может сохранятся при температуре 4° С в течение 2-3 недель; прогревание при температуре 50-60° С вызывает инактивацию вируса в течение нескольких минут, действие дезинфицирующих растворов - мгновенно.

#### Международная система кодировки вирусов гриппа

За многие годы появилось множество вариантов вирусов как типа А, так и типа В. В связи с этим возникла необходимость их систематизации с тем, чтобы можно было отличать друг от друга. Была разработана международная система кодировки, благодаря которой каждый вариант получил свой код, например А/Бангкок/1/79(H3N2):

1. обозначение типа вируса (А, В или С) = А;
2. географическое место выделения вируса = Бангкок
3. порядковый номер выделенного в данном году и в данной лаборатории вируса -1
4. год выделения = (19)79
5. обозначение антигеного подтипа = H3N2

Если вирус был выделен у животного (а не у человека), то после указания типа вируса указывается сокращенное название животного.

**3. Пути заражения.**

**Источник заражения**

Резервуаром вируса, как правило, является больной человек. Последние вспышки гриппа (например, в Гонконге) дают основания предполагать, что возможна передача вируса типа А от животного к человеку. Заболевание может протекать и в стертой форме. Больные способны инфицировать других людей в течение примерно 8–ми дней с начала заболевания. Наибольшую опасность для окружающих представляют больные в первые 2 дня болезни. Большую эпидемическую опасность представляют люди, которые при заболевании гриппом вынуждены по разным причинам выходить из дома. Они бывают в общественных местах, пользуются общественным транспортом и тем самым способствуют быстрому распространению заболевания, особенно в крупных городах. Продолжая вести активный образ жизни, они успевают заразить большое число людей.

**Пути передачи вируса**

Вирус гриппа очень "инфекционный" и легко передается.

 **Воздушно–капельный путь** передачи инфекции является наиболее распространенным. В течение суток через дыхательные пути человека проходит около 15000л воздуха, микробное содержание которого фильтруется и оседает на поверхности эпителиальных клеток. При кашле, чихании, разговоре или просто дыхании со слизистых оболочек дыхательных путей больного или вирусоносителя выбрасываются частицы слюны, слизи, мокроты с болезнетворной микрофлорой, в том числе с вирусами гриппа. На короткий промежуток времени вокруг больного образуется зараженная зона с максимальной концентрацией аэрозольных частиц. "Входными воротами" для вируса гриппа является слизистая дыхательных путей здорового человека. Таким образом, вирусные частицы по воздуху переносятся от зараженного к здоровому человеку.


***Разброс аэрозольных частиц при чихании***

Степень концентрации вируса гриппа и длительность его пребывания во взвешенном состоянии в воздухе в первую очередь зависят от величины аэрозольных частиц. Последнее определяется силой и частотой физиологических актов – чихания, кашля, разговора. (См.табл. 2 в приложении). Эти данные наглядно подтверждают необходимость конкретной санитарной пропаганды соблюдения больными гриппом и другими ОРЗ элементарных гигиенических правил. Стоит убедить больного чихать с закрытым ртом, как количество выбрасываемых в воздух аэрозольных частиц может быть уменьшено в 10–70 раз, а значит, снижена концентрация в воздушной среде вируса гриппа. Если учесть, что 80% выбрасываемых при этом частиц размером свыше 100мкм (крупнокапельная фаза, дальность рассеивания обычно не превышает 2–3м), значит, они быстро будут оседать и иметь эпидемиологическое значение главным образом для лиц, находящихся в непосредственной близости от больного.

Вирус гриппа, обладая довольно высокой устойчивостью, особенно при низких температурах (сохраняется при температуре 4°С), может сохраняться во внешней среде до 3–х. недель. Поэтому, существует вероятность второго пути распространения инфекции – **контактно–бытового**. Заражение может происходить через предметы обихода, туалетные принадлежности, детские игрушки, белье, посуду и т.д. Прогревание при температуре 50–60°С вызывает инактивацию вируса в течение нескольких минут, действие дезинфицирующих растворов – мгновенно.

**4. Патогенез и контагиозность.**

После заражения вирусные частицы задерживаются на эпителии дыхательных путей. Обычно цилиарные клетки слизистой оболочки носа, горла и респираторного тракта “выметают” вирусы из хозяйских клеток, таким образом предотвращая инфекцию. Однако в некоторых случаях, частицы попадают прямо в альвеолы, обходя первичные защитные механизмы организма–хозяина. Частицы вируса гриппа особенно приспособлены к заражению другой клетки и репликации. В дыхательных путях они прикрепляются к клетке эпителия хозяина при помощи гемагглютининовых зубцов. Фермент нейраминидаза разрушает клеточную мембрану слизистой и вирус проникает внутрь клетки путем клеточного включения (эндоцитоза). Затем вирусная РНК проникает в клеточное ядро. В результате, в клетке нарушаются процессы жизнедеятельности и она сама, используя собственные ресурсы, начинает производить вирусные белки. Одновременно происходит репликация вирусной РНК и сборка вирусных частиц. Новые вирусы высвобождаются (одновременно происходит разрушение клетки, ее лизис) и поражают другие клетки. Размножение вирусов протекает с исключительно высокой скоростью. Высочайшая скорость размножения вируса гриппа объясняет столь короткий инкубационный период. Обычно он длится 1–2 дня, после которого появляются первые симптомы заболевания. Быстроте репродукции вируса благоприятствует распространение многих сотен вирионов, подготовленных лишь одной зараженной клеткой. В дальнейшем вирус попадает в кровь и разносится по всему организму. **Период контагиозности** начинается с конца инкубационного и длится весь лихорадочный период, достигая своего максимума через 1–2 дня после начала заболевания. После 5–7 дней болезни концентрация вируса в выдыхаемом воздухе резко снижается, и больной становится практически неопасным для окружающих.

Описанная активность вируса гриппа представляет собой основное отличие между вирусной гриппозной инфекцией и другими ОРЗ, которые не всегда вызывают подобного рода поражения, или вообще не вызывают их. С другой стороны, симптоматика вирусной гриппозной инфекции и других ОРЗ приблизительно одинакова.

**Клиническое протекание**  Грипп – острое высоко контагиозное заболевание, которое отличается резким токсикозом, умеренными катаральными явлениями с наиболее интенсивным поражением трахеи и крупных бронхов. Клиника гриппа и острых респираторных заболеваний, вызываемых различными вирусами, из–за сочетания **общетоксических симптомов** и поражения дыхательных путей, имеет много сходных черт.

Затем начинается **период острых клинических проявлений**. Это значит, что больной в большинстве случаев может назвать не только дату заболевания, а даже указать точное время. У здоровых взрослых симптомы гриппа появляются внезапно после инкубационного периода. От момента попадания вируса в организм будущего больного до появления первых признаков болезни проходит от 12 до 48 часов (хотя инкубационный период иногда может продолжаться до 5 дней). Начинаются они часто с головной боли и общего недомогания, длящихся несколько часов, в течение так называемого **“продромного периода”**. Затем резко поднимается температура, появляется озноб, боль в горле. Возникает чувство саднения и боль за грудиной (вследствие поражения трахеи и развития трахеита), сухой кашель. Этот так называемый **"сухой" период** гриппа длится до 3 дней. Чем продолжительнее "сухой" период, тем тяжелее протекает грипп. Затем появляются так называемые **катаральные симптомы**: кашель со слизистой мокротой, насморк, слезотечение, сопровождающиеся резкой слабостью, потливостью. Многие пациенты чувствуют себя крайне утомленными, им необходим постельный режим. При благоприятном (без осложнений) течении заболевания симптомы длятся в течение 5–ти дней. К 5–10 суткам болезни наступает выздоровление. После перенесенной инфекции в течение 14–20 суток могут сохраняться различной степени выраженности слабость, вялость, быстрая утомляемость, нервозность (так называемый **астенический синдром**).

**Все проявления заболевания можно условно разделить на несколько групп:**

1. **Лихорадка** – т.е. повышение температуры тела, как правило, с ознобом. При быстром снижении температуры отмечается потливость.
2. **Интоксикация.**
3. **Катаральные явления**, приводят к появлению насморка, кашля, слезотечения и др.
4. **Признаки поражения дыхательных путей.**
* Ринит (воспаление слизистой оболочки носовых ходов) – появление в начальном периоде обильного жидкого слизистого отделяемого из носовых ходов (насморк). При присоединении бактериальной инфекции отделяемое становится густым, может приобретать зеленый цвет, гнойный характер и неприятный запах.
* Фарингит (воспаление горла) – проявляется першением и царапанием в горле, покашливанием, поверхностным кашлем.
* Ларингит (воспаление гортани) – сухой, часто приступообразный, мучительный кашель, осиплость голоса.
* Трахеит (воспаление в трахее) – сопровождается сухим или влажным кашлем, болью за грудиной.
* Бронхит (воспаление бронхов) – помимо кашля с мокротой появляются шумы в легких при дыхании. Как правило, такие шумы называют сухими хрипами и слышны они при прослушивании легких стетофонендоскомом (или просто ухом). Иногда их можно услышать даже на расстоянии.
* Пневмония (воспаление легких) – является тяжелым осложнением заболевания. Выявляется почти у каждого 10 больного.

Чем тяжелее течение заболевания, тем большее количество симптомов может обнаруживаться у больного. Степень их выраженности то же зависит от тяжести течения гриппа.

1. Кроме этих "традиционных" признаков при тяжелом гриппе могут появляться признаки **поражения центральной нервной системы:**
* менингеальные симптомы (исчезают в большинстве случаев в течение 1–2 дней),
* энцефалопатия,
* отек головного мозга (реже).

Бывают случаи **"молниеносного" течения заболевания**, когда человек погибает менее чем за сутки. (См. табл.3 в приложении).

###  5.Формы гриппа и способы лечения

Тяжесть болезни зависит от многих факторов: общего состояния здоровья, возраста, от того, контактировал ли больной с данным типом вируса ранее. В зависимости от этого у больного может развиться одна из 4–х форм гриппа: **легкая, среднетяжелая, тяжелая и гипертоксическая.** Симптомы и их сила зависят от тяжести заболевания.

1. В случае **легкой** (включая стертые и субклинические) формы гриппа, температура тела может оставаться нормальной или повышаться не выше 38°С и сохраняться 1–2 суток, симптомы инфекционного токсикоза слабо выражены или отсутствуют.
2. В случае **среднетяжелой** (манифестной) формы гриппа температура повышается до 38,5–39,5°С (продолжительность 2–3 суток) и отмечаются классические симптомы заболевания:
* Интоксикация:
	+ обильное потоотделение;
	+ общая слабость;
	+ суставные и мышечные боли;
	+ головная боль;
	+ боль при движениях глазными яблоками.
* Катаральные симптомы:
	+ гиперемия мягкого неба и задней стенки глотки;
	+ гиперемия конъюнктив.
* Респираторные симптомы:
	+ поражение гортани и трахеи;
	+ сухой (в ряде случаев – влажный) болезненный кашель;
	+ нарушение фонации;
	+ боли за грудиной;
	+ ринит (насморк);
	+ гиперемия, цианотичность, сухость слизистой оболочки полости носа и глотки.
* Синдром сегментарного поражения легких – динамично
* нарастающая (в течение нескольких часов) легочно–сердечная недостаточность с типичной сегментарной тенью в одном из легких; при благоприятном исходе клинико–рентгенологические изменения разрешаются (практически бесследно) в течение 2–3 дней (дифференциальное отличие от пневмонии).
* Абдоминальный синдром:
	+ боли в животе;
	+ диарея – отмечается в редких случаях и, как правило, служит признаком других инфекций. То, что известно под названием "желудочный грипп", вызывается совсем не вирусом гриппа.
1. При развитии **тяжелой** формы гриппа температура тела поднимается до 40–40,5°С с продолжительностью до 4–5 суток. В дополнение к симптомам, характерным для среднетяжелой формы гриппа появляются признаки энцефалопатии (психотические состояния, судорожные припадки, галлюцинации), сосудистые расстройства (носовые кровотечения, точечные геморрагии на мягком небе) и рвота.
2. При **гипертоксической** форме гриппа температура тела поднимается выше 40,5°С (может сохраняться более 4–5 суток) и возникает серьезная опасность летального исхода, особенно для больных из группы риска. Эта форма гриппа включает в себя (помимо вышеперечисленных) следующие проявления:
* Гипертермический синдром;
* Менингизм (единичные или сочетанные менингеальные признаки
* при отсутствии достоверных воспалительных изменений со стороны мягких мозговых оболочек);
* Энцефалопатия в сочетании с гемодинамическим расстройствами у детей (объединяют термином нейротоксикоз) – наиболее частая причина летального исхода при тяжелом гриппе;
* Возникновение отечного геморрагического синдрома, развитие в различной степени выраженности дыхательной недостаточности, вплоть до отека легких (геморрагическая пневмония), а также отека мозга у отдельных больных.

Если грипп протекает без осложнений, лихорадочный период продолжается 2–4 дня и болезнь заканчивается в течение 5–10 дней. Возможны повторные подъемы температуры тела, однако они обычно обусловлены наслоением бактериальной флоры или другой вирусной респираторной инфекции.

 **Лечение.**

При возникновении первых симптомов гриппа показано применение следующих средств:

* обильное питье (горячий чай, морс, боржоми с молоком);
* жаропонижающие средства (парацетамол, панадол, колдрекс);
* сосудосуживающие средства местно для облегчения носового дыхания;
* мукалтин, корень солодки, настойка алтея и другие средства для разжижения и отхождения мокроты;
* противокашлевые средства (пертуссин, бронхолитин, бромгексин, грудной сбор);
* в первые дни болезни рекомендуются паровые ингаляции с настоями из ромашки, календулы, мяты, шалфея, зверобоя, багульника, сосновых почек;
* аскорбиновая кислота, поливитамины;
* антигистаминные препараты (тавегил, супрастин);
* в первые дни заболевания — натуральные препараты, поддерживающие иммунитет (интерферон, афлубин).

**6. Меры профилактики.**

* Основным методом профилактики против гриппа является активная иммунизация вакцинация, когда в организм вводят частицу инфекционного агента. Вирус, содержащийся в вакцине, стимулирует организм к выработке антител, которые предотвращают размножение вирусов и инфицирование клетки. Благодаря этому заболевание предупреждается еще до его начала.
* Вакцинацию лучше проводить осенью, поскольку эпидемии гриппа, как правило, бывают между ноябрем и мартом. Высокий титр антител, вызванный прививкой, держится несколько месяцев и начинает падать спустя 6 месяцев после вакцинации. Поэтому заблаговременная вакцинация также не рекомендуется.
* Одним из наиболее распространенных и доступных средств профилактики гриппа является ватно-марлевая повязка (маска).
* Дополнительно необходимо принимать аскорбиновую кислоту и поливитамины, которые способствуют повышению сопротивляемости организма. Наибольшее количество витамина С содержится в квашеной капусте, клюкве, лимонах, киви, мандаринах, апельсинах, грейпфрутах.
* Для профилактики в период эпидемий гриппа можно принимать по 2 - 3 зубчика чеснока ежедневно. Достаточно пожевать несколько минут зубчик чеснока, чтобы полностью очистить полость рта от бактерий. Положительным действием обладает и употребление репчатого лука.
* При гриппе рекомендуется проводить регулярный туалет носа - мытье дважды в день передних отделов носа с мылом. Это удаляет микробы, попавшие в полость носа с вдыхаемым воздухом. Полезно промывание полости носа настоем лука с медом (сахаром) с помощью пипетки. (Рецепт настоя: 3 столовые ложки мелко нарезанного лука залить 50 мл теплой воды, добавить 1/2 чайной ложки меда (сахара), настоять 30 минут.)
* Рекомендуется полоскание горла растворами марганцовки, фурациллина, соды или ромашки, а так же ингаляции: вскипятить 300 граммов воды, добавить 30 — 40 капель настойки эвкалипта, или 2 — 3 ложки кожуры картофеля, или 1/2 чайной ложки соды.
* Очень помогают теплые ножные ванны с горчицей (5 — 10 мин.), после чего стопы растираются какой-либо разогревающей мазью.
* В дополнение к назначенным врачом лекарствам можно использовать вкусные немедикаментозные средства, такие как отвар шиповника, чай с малиной и медом, липовый чай. Сок малины с сахаром — хорошее освежающее питье при высокой температуре.
* Кусочек прополиса величиной в 1 — 2 горошины надо держать во рту, изредка перебрасывая языком с одной стороны на другую, на ночь заложить за щеку. Держать сутки. Можно использовать обычный кусковой сахар, пропитав его спиртовым экстрактом прополиса.
* При гриппе, ОРЗ, ОРВИ, бронхитах и других простудных заболеваниях применяют пихтовое масло, сочетая втирания и массаж с ингаляциями. Втирают масло в воротниковую зону спины, грудь, делают массаж стоп по рефлекторным зонам 4 — 5 раз в сутки. После каждой процедуры больного обертывают компрессной бумагой, надевают шерстяные носки, накрывают теплым одеялом и дают пить потогонный настой из сбора трав. При ингаляциях в эмалированную кастрюлю с кипятком добавляют 3 — 4 капли масла и вдыхают лечебные пары, накрыв голову полотенцем. При насморке можно закапать по одной капле масла в каждую ноздрю. Пихтовое масло снимает и приступы сильного кашля. Чистое масло закапывается из пипетки на корень языка по 3 — 5 капель утром и вечером.
* При сильном кашле хорошо помогает следующий способ. Нарезать сырую редьку тонкими ломтиками, посыпав их сахарным песком. Появившийся сладкий сок принимать по столовой ложке каждый час. Натереть редьку на терке, отжать сок через марлю. Смешать 1 литр сока с жидким медом и пить по 2 ст. ложки перед едой и вечером перед сном.
* Хорошо помогает тертый чеснок напополам с медом. Принимают на ночь столовую ложку этой смеси, запивая кипяченой водой.

 **Что запрещено и не рекомендуется при гриппе?**

Самолечение при гриппе недопустимо, особенно для детей и лиц пожилого возраста. Ведь предугадать течение гриппа невозможно, а осложнения могут быть самыми различными. При тяжелой форме гриппа возможно развитие различных осложнений. Только врач может правильно оценить состояние больного. Такое осложнение, как острая пневмония, нередко развивается с первых же дней, а иногда и с первых часов заболевания гриппом. Поэтому необходимо назначение специфических противовирусных средств и адекватной терапии антибактериальными средствами и другими препаратами (чтобы не допустить осложнений). Часто показаны и дополнительные обследования — рентген грудной клетки, ЭКГ.

Больные гриппом требуют постоянного наблюдения со стороны медработников, но, к сожалению, около 30% больных госпитализируются в стационары поздно — после 5 — б дней заболевания, что и приводит к затяжному течению пневмонии и других осложнений.

Существует ошибочное мнение, что после начала эпидемии вакцинация противопоказана. Тем не менее, если по каким-то причинам вакцинация не была сделана вовремя, то ее можно сделать и после начала эпидемии гриппа. Правда если прививка сделана тогда, когда человек уже инфицирован вирусом гриппа, то вакцина может оказаться неэффективной.

Недопустимо, чтобы больные или родители заболевших детей самостоятельно начинали прием антибиотиков (часто неоправданный), что не только не предупреждает развитие бактериальных осложнений у взрослых и детей, а порой и способствует возникновению аллергических реакций, переходу заболевания в хроническую форму, дисбактериоза, формированию устойчивых форм бактерий.

Необходимо помнить, что инфекция легко передается через грязные руки. Специальные наблюдения показали, что руки до 300 раз в день контактируют с отделяемым из носа и глаз, со слюной. При рукопожатии, через дверные ручки, другие предметы вирусы переходят на руки здоровых, а оттуда к ним в нос, глаза, рот. Так что, по крайней мере, на период эпидемий рекомендуется отказаться от рукопожатий. Необходимо часто мыть руки, особенно во время болезни или ухода за больным.

Для профилактики гриппа и других ОРВИ важно уменьшить число контактов с источниками инфекции, что особенно важно для детей. Не рекомендуется активно пользоваться городским общественным транспортом и ходить в гости. Дети должны как можно больше гулять: на свежем воздухе заразиться гриппом практически невозможно.

При выборе жаропонижающего средства, нужно помнить, что ацетилсалициловая кислота (аспирин) противопоказана детям моложе 16-летнего возраста из-за риска развития синдрома Рейе, который проявляется сильной рвотой и может привести к коме.

Для профилактики гриппа на сегодняшний день существует широкий выбор лекарственных средств. Эти противовирусные препараты облегчают клинические симптомы гриппа и уменьшают продолжительность болезни в среднем на 1,5 — 3 дня. Однако необходимо отметить, что они обладают специфической активностью только в отношении вируса гриппа А и бессильны против вируса гриппа В. В дополнение к этому многие лекарственные средства имеют широкий перечень противопоказаний и могут вызвать побочные реакции. Лечение данными препаратами эффективно только в случае их приема в течение первых 48 часов после начала заболевания. В этом случае заболевание не развивается дальше, предотвращаются возможные осложнения, снижается вероятность заражения окружающих.

**Методика проведения исследовательской части работы**

Основными методами исследования, используемыми в данной работе, были: анализ литературы и поиск информации в различных источниках, опрос и анкетирование, сравнение полученных результатов и другие статистические методы. ( Вопросы анкеты см. в приложении).

Для начала я выяснила, какова ситуация с гриппом в России, нашей области и районе, и конкретно в нашей школе. Я запросила информацию о количестве заболевших гриппом у школьного фельдшера.Проанализировав и сравнив полученные результаты, я пришла к соответствующим выводам. К счастью, эпидемия гриппа уже позади, но всё возрастающая масштабность заболевания и его последствия не оставляют никого равнодушными. Я выяснила, как обстоят дела в нашей школе. Для этого я провела анкетирование 90 учащихся нашей школы от 7 до18 лет и обработала полученные результаты.

Данная работа имеет не только теоретическую, но и практическую направленность. С материалами этой работы я выступила на классном часе,

 **Литература:**

1. Бугаев В. Грипп шагает по России / В. Бугаев // Гражд. защита. -1998. - N: 10. - С. 14-18.
2. Свальнова В. Грипп: привет всей семье. / Свальнова В. //

 Здоровье. - 2001. - N 11. - С. 64-67.

1. Ющук Н.Пневмонии при гриппе / Н. Ющук // Мед. газ. - 2002. - 6 февр..- С. 8-9.
2. Маринич И.Г. Начало весны - сражаемся с гриппом / И.Г.

 Маринич // Фармац. вестник. - 2002. - 12 марта. - С. 20-21.

1. Бурцева Е.И., Слепушкин А.Н., Власова Л.Н. и др. Сравнительное изучение реактогенности и иммуногенности инактивированных гриппозных вакцин у лиц пожилого возраста. // Журн. Микробиол., 2000; 5: 40–45
2. Кильбурн Э.Д. В кн. Вирусы гриппа и грипп, Москва, 1978, 309–14.
3. Медицинская микробиология (под ред. В.И.Покровского и О.К. Поздеева). М.: Гэотар Медицина,1999
4. Гендон Ю.3. Пандемия гриппа: можно ли с ней бороться? // Вопр. вирусологии.-1998.- №1. - с. 43-46.
5. http://www.gripp.ru/about-gripp/index.asp
6. http://www.influenza.spb.ru

 Приложения

Таблица 1 .Основные эпидемии и пандемии гриппа, зарегистрированные в течение 80 лет с начала ХХ века.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|   | ***Год*** | ***Подтип*** | ***Штамм*** |
| ***Эпидемии*** | **1972–1973** | **H3N2** | **A/Англия/72** |
| **1976** | **H3N2** | **А/Виктория/75** |
| **1977** | **H3N2** | **А/Техас/77** |
| ***Пандемии*** | **1918** | **H1N1** | **Испанка** |
| **1947** | **H1N1** |   |
| **1957** | **H2N2** | **Азиатский грипп** |
| **1968** | **H3N2** | **Гонконгский грипп** |
| **1977** | **H1N1** | **Русский грипп** |

#### Таблица 2 . Количество и соотношение частиц бактериального аэрозоля при чихании и кашле

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Физиологические акты** | **Количество образуемых частиц, тыс.** | **Соотношение частиц, %** |
| **более 100 мкм** | **менее 100 мкм** |
| Чиханье (сильное, с открытым ртом) | 100–800 | 50 | 50 |
| Чиханье (задержанное, с закрытым ртом) | 10–15 | 80 | 20 |
| Кашель средней силы | 10–50 | 90–85 | 10–15 |

**Таблица 3.** Основные симптомы гриппа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Орган** | **Название воспалительного процесса** |  **Симптомы** |
| НосЗевГортаньТрахеяБронхи | РинитФарингитЛарингитТрахеитБронхит | НасморкБоль в горлеХрипотаКашель |

