**Профилактика и лечение вирусных заболеваний.** Урок по БЖД

На сегодняшний день в мире известно более тысячи видов бактерий и вирусов, и с каждым годом их число только растет. Специалисты в области медицины стараются идти в ногу со временем, создавая новые лекарства и вакцины, однако количество инфекционных больных становится все больше.

Вирусы, бактерии и грибки, которые являются причиной человеческих недугов, мгновенно адаптируются к любым нововведениям в сфере микробиологии и иммунологии.

В чем же заключается борьба с инфекциями, и каковы ее правила? Для ответа на этот вопрос потребуется почерпнуть знания из медицинской литературы.

Инфекция: значение и типы

Дословно термин «инфекция» с латинского означает «заражение, загрязнение». Иными словами, микроорганизмы проникают в человеческий организм и начинают вести с ним борьбу. Инфекционные заболевания делятся на вирусные и бактериальные, которые отличаются не только областью заражения, симптоматическими признаками, но и особенностью лечения.

Бактериальные инфекции способны вызвать такие болезни как: ангина, менингит, холера, сибирская язва, дифтерия и другие. Симптомы разные, в основном это боли в животе и тошнота.

Причинами появления болезней, возбудителями которых являются бактерии, служат низкий уровень иммунитета, а также внешние факторы: общение с больным, неправильная обработка продуктов, несоблюдение чистоты и гигиены.

Для борьбы с инфекциями используют антибиотики, которые делятся на два вида: первые убивают микроорганизмы, а вторые препятствуют их росту и развитию. От некоторых болезней может спасти вовремя сделанная прививка.

Вирусные инфекции являются источниками многих болезней: гриппа, гепатита Б, ВИЧ, бешенства и др. Основные симптомы: слабость, повышение температуры, озноб, потливость во время сна, стабильное снижение веса.

Причинами заражения могут быть контакт с носителями вируса, слабый иммунитет, неправильно обработанные продукты и т.д. Вывести вирусы из организма практически невозможно, бессильны даже антибиотики. Лечащий врач может назначить антивирусные препараты, но они лишь смягчают симптомы.

Один из надежных средств защиты против вирусной инфекции является вакцинация, которая помогает иммунной системе вырабатывать антитела.

Естественная защита

За способность организма противостоять различным бактериям и вирусам отвечает иммунная система, основная работа которой - это борьба с инфекциями. Соответственно, если у человека сильный иммунитет, значит у него высокая сопротивляемость к микроорганизмам и наоборот.

Частые простудные заболевания и обострение хронических свидетельствуют о слабой иммунной системе. Усилить защитные свойства организма можно с помощью витаминов (А, С, Е) и микроэлементов (цинк, селен).

Профилактика

Лучшим методом борьбы с инфекциями служит профилактика. Желательно придерживаться здорового образа жизни: правильное питание, полноценный сон, физическая нагрузка, прием поливитаминов (особенно Витамина С в холодное время года). В таком режиме иммунитет будет оставаться в тонусе, а риск подхватить инфекционное заболевание снизиться до минимума.

Так же важно соблюдать чистоту и гигиену: мыть руки перед едой, регулярно убирать жилые помещения, проветривать комнаты. Зимой полезно делать ароматерапию с маслом пихты или апельсина и, конечно, не забывать про [народные средства](https://radius-pro.ru/gribok/folk-treatment-of-nail-fungus-legs-folk-remedies-for-fungi-on-toenails.html) - лук и чеснок.

Первое означает, что **вирусу достаточно сложно существовать и творить гадости в несозревшей клетке**. Именно по этой причине многие вирусные инфекции, например, такие как ветрянка, корь или краснуха, **у детей протекают значительно легче, чем у взрослых**. Зависимость тяжести вирусных заболеваний от состояния поражаемой клетки понять достаточно просто. Логично, что, например, клетки печени увлекающегося алкоголем дяди Пети значительно слабее аналогичных клеток непьющего школьника Васи. Поэтому наверняка гепатит у дяди Пети будет протекать значительно тяжелее, чем у Васи.

Как вырабатывается иммунитет?

Разумеется, организм не может оставаться в стороне от злодеяний вируса и начинает активно с ним бороться. Сначала организм начинает вырабатывать специальные белки – *интерфероны*, за счет которых **клетки становятся менее восприимчивыми к вирусу**. На следующем этапе вырабатываются *антитела*, которые **ликвидируют вирус**и, соответственно, завершают болезнь.

К сожалению, не все так просто, как кажется на первый взгляд. За то время, пока вырабатываются антитела, **действия вируса могут быть настолько разрушительными, что тяжелые последствия заболевания неминуемы**. Бывает и такое, что вирус, проникнув в клетку, не провоцирует болезнь сразу. Он «сидит в засаде» и поджидает того часа, когда ослабнет иммунитет.

Вирус, способный к активному размножению, довольно быстро способен уничтожить захваченную клетку. При распаде клетки вирус проникает в кровь, где его во всеоружии встречают антитела. Поэтому получается, что вирусные заболевания продолжаются ровно столько, сколько нужно организму для , т.е. выработки антител. А сроки выработки иммуноглобулинов обычно четко определены и не превышают 5-10 суток. В связи с этим врач при постановке диагноза в большинстве случаев знает, через какое время его пациенту станет лучше.

Основные принципы лечения и профилактики вирусных заболеваний

Расположение вируса в недрах клетки обозначает основную сложность лечения – **весьма сложно искоренить болезнь, сохранив при этом жизнь клетке**. Поэтому нет ничего удивительного, что по-настоящему действенных [противовирусных средств](https://radius-pro.ru/gerpes/fluconazole-from-herpes-on-the-lips-antibiotics-for-herpes-and-antiviral-agents.html) достаточно немного и они, как правило, достаточно специфичны, т.е. направлены только на отдельную группу вирусов. Исходя из этого, основная суть лечения вирусных заболеваний есть не что иное, как помощь организму в самостоятельной победе над вирусом .

В основе лечения лежат, как правило, два мероприятия:

* *воздействие на определенные симптомы заболевания*. Сюда относится, например, обработка кожных высыпаний, снижение температуры или смягчение кашля;
* *снижение вредного влияния на зараженную вирусом клетку*. Для реализации этого мероприятия врач назначает специфические противовоспалительные лекарства или препараты, направленные на улучшение работы конкретных клеток.

В связи с тем, что лечить вирусные заболевания достаточно сложно, **первостепенное внимание обычно уделяется их профилактике**. Здесь можно выделить 3 основных мероприятия:

*Вакцинация*. Суть противовирусной прививки заключается во введении в организм ребенка ослабленного вируса с целью **формирования стойкого иммунитета (выработки антител) к определенной инфекции**.

1. *Максимальное ограничение контактов ребенка с возможным источником инфекции*.
2. *Условия жизни, способствующие формированию устойчивого иммунитета*.

Обобщая сказанное, мы можем заключить, что у родителей ребенка **имеется конкретная возможность как для профилактики вирусных заболеваний, так и для их лечения**. Последовательность и необходимость конкретных мероприятий определяется лишь наличием у мам и пап реальных знаний.

Герпес может скрываться в организме человека без проявления каких-либо внешних симптомов. Особенно опасным вирус герпеса человека является для беременных (риск преждевременных родов, врожденных патологий, вторичного бесплодия, неонатальной гибели плода); людей с ослабленной иммунной системой (риск аутоиммунных заболеваний); пациентов с онкологическими заболеваниями. Новое открытие позволит разработать альтернативные способы лечения заболеваний, вызванных вирусом герпеса человека.

Типы герпеса вируса человека и сопутствующие проблемы

В 1996 году в журнале Medical Microbiology была опубликована информация о существовании более 100 известных науке вирусов герпеса, восемь из которых могут поражать человека. Например:

* простой вирус герпеса (HSV-1) передается посредством орального контакта и приводит к появлению герпетической лихорадки на губах;
* вирус герпеса 2 типа (HSV-2) приводит к появлению болезненных пузырьков или язв в области гениталий;
* вирус герпеса (HSV-3) 3 типа – опоясывающий герпес – приводит к появлению ветряной оспы;
* вирус герпеса 4 типа (HSV-4), который также известен под названием вирус Эпштейна-Барра, приводит к инфекционному мононуклеозу (железистой лихорадке).

Вирус герпеса человека HSV-4 также связан с рядом других заболеваний, проявляющихся у человека, в том числе с раком. Риску заболевания подвержены люди с ослабленной иммунной системой или пациенты во время трансплантации.

Центры по контролю и профилактике заболеваний (CDC) называют такой вирус одним из самых распространенных вирусов человека в мире. По словам специалистов, вирус часто может находиться в организме человека без появления характерных симптомов.

Ограниченные возможности лечения вируса герпеса человека

Для лечения вируса герпеса человека используется только один класс противовирусных препаратов. Это означает, что в случае устойчивости вируса к таким медикаментам альтернативного лечения не существует.

Ученые из медицинского факультета Университета штата Юта под руководством доктора Санкара Сваминатана (Sankar Swaminathan) занимаются поиском новых препаратов для лечения вирусных инфекций. Специалисты исследуют препараты, которые могут быть эффективными в подавлении вируса герпеса и механизм действия которых отличается от существующих терапий.

Существующие на сегодняшний день препараты подавляют репликациюДНК вируса, таким образом блокируя центральную стадию цикла вирусной инфекции.



Спиролактон и его роль в лечении вируса герпеса человека

Спиролактон, как и существующие препараты, блокирует ключевую стадию развития вирусной инфекции, которая характерна для всех типов данного вируса, посредством блокировки так называемого SM-белка, необходимого на поздней стадии инфекционного цикла.

*Опираясь на результаты исследования, специалисты предполагают, что спиролактон является потенциально эффективным препаратом для разработки нового класса противогерпесных препаратов.*

Доктор Сваминатан объясняет:

«Удивительно, что препарат, который успешно применяется в клинической практике на протяжении более 50 лет, также эффективен в качестве ингибитора вируса Эпштейна-Барра. Такое открытие свидетельствует о том, что фундаментальные исследования позволяют выявить свойства препаратов, о которых мы не догадывались ранее».

Спиролактон, как правило, используется в лечении сердечной недостаточности. Действует он через метаболический механизм. Однако в случае борьбы с вирусной инфекцией наблюдается другой путь действия препарата.

*Исследователи предполагают, что Спиролактон станет образцом для разработки нового класса препаратов для лечения вируса герпеса человека.*

Они полагают, что препарат можно модифицировать так, чтобы он действовал в качестве противовирусного, не вызывая при этом [побочных эффектов](https://radius-pro.ru/gerpes/acyclovir-use-side-effects-treatment-regimens-instructions-for-the-use-of-tablets-acyclovir-from-which-to-take-children-and-adults-composition-price-and-analogues.html). Полученные лекарства можно будет использовать для борьбы инфекций, резистентных к лекарственным средствам.

Защита от **вирусных**инфекций в период обострения эпидемии.

Сезонные обострения эпидемии далеко не новость, каждый год врачи готовятся к новым потокам **заболевших**, готовят вакцины. Болеть сейчас не выгодно, лекарства дорогие, и не всегда эффективные. Поэтому нужно бережно относиться к здоровью, чтобы не допускать заражения. Для того, чтобы оставаться всегда «на плаву», нужно соблюдать элементарные правила гигиены и меры предосторожности, о которых и пойдет речь.

Как защититься?

Как ни странно, но готовиться нужно заранее. И есть несколько составляющих этой подготовки.

1) Чем меньше стрессов, тем крепче иммунитет. Необходимо чаще бывать на свежем воздухе, выбирать для прогулки места не многолюдные, например, парки и леса. Можно устроить семейную поездку за город, на турбазу или просто провести время на экскурсиях, это поможет развеяться и забыть про суету повседневных дел.

2) Вредные привычки – враг номер один. С курением пытаются бороться не один год и не зря. Пагубное влияние никотина и сигаретного дыма сказывается на работе всех органов отрицательно, что упрощает доступ **вирусов**к организму человека.

3) Какая бы красивая прическа не была, и не хотелось её продемонстрировать, все таки голову нужно держать в тепле. Осложнения от прогулок без шапки очень опасны, и ОРВИ - это самое не страшное из них.

4) Для предотвращения **заболевания**хорошо полоскать горло каждый день. В качестве раствора для полоскания можно выбрать то, что по душе. [Народные методы](https://radius-pro.ru/gribok/nails-on-the-legs-move-away-from-the-skin-the-nail-departs-folk-and-medical-methods-of-treatment.html) в этом случае хороши. Полоскание зеленым чаем или содовым раствором – замечательный метод, так как данные растворы обладают антисептическими свойствами. Плюс создают щелочную среду, а в ней микробы просто не устойчивы и погибают.

5) Если предотвратить простуду не удалось, нужно начать её лечение как можно раньше. Причем желательно это сделать с первых часов и комплексно. Прием препаратов расписать по часам, что и когда принимать, чтобы промежуток был не более часа.

6) Для профилактики хорошо использовать оксолиновую мазь, ведь она помогает не только при лечении, но и обладает **профилактическими**свойствами.

7) Специалисты в осенний и зимний период рекомендуют принимать натуральные препараты повышающие иммунитет, к таковым можно отнести

Самым главным условием благоприятного самочувствия – соблюдение элементарных принципов гигиены: постоянное мытье рук и лица, дома влажная уборка. А также прием витаминов. Плюс нужно меньше находиться в людных местах. Таким образом организм скажет спасибо и переживет период эпидемии.

### Домашние средства для профилактики простуды и гриппа

Прежде чем надевать маску и пить лекарства, стоит пересмотреть некоторые привычки.

Не стоит в период эпидемии искать развлечений в местах большого скопления людей: кинотеатрах, торговых центрах. Лучше отложить подобные забавы до лета, заменив их на прогулки по свежему воздуху, зимние виды спорта. Одежда должна быть «по погоде»: вспотев, переохладиться гораздо легче.

**Правильное питание**. Антитела и ферменты, разрушающие бактерии и вирусы, — это белки. И если в организм их поступает недостаточно, иммунная система не может работать полноценно. Поэтому мясо, лучше постное вроде филе птицы или говядины, рыба, творог и кисломолочные продукты должны быть на столе каждый день. К тому же животные продукты — источник витаминов А, D, В12 и других, необходимых для нормальной жизнедеятельности. Конечно, речь идет о полноценных белках, а не колбасах, сосисках и прочих полуфабрикатах.

**Проветривание**. Систематическое проветривание уменьшает концентрацию вирусов и бактерий в воздухе на 80–90%. Проветривать нужно правильно: широко открыть форточки на 20–30 минут и повторять это 2–3 раза в день, а не держать маленькую щель в окне постоянно. Конечно, все домочадцы в это время должны быть одеты. Не стоит бояться сквозняков: сам по себе поток холодного воздуха не вызывает простуду, опасны вирусы, которых, собственно, и должно удалить проветривание.

**Увлажнение воздуха**. Чем холоднее на улице, тем меньше влаги в окружающем воздухе. Батареи отопления могут лишь согреть его, но не увлажнить. Из-за чрезмерной сухости слизистые носа и глотки часто пересыхают, появляются корки. Это не только причиняет дискомфорт, но и нарушает функции местного иммунитета: лизоцим, интерфероны, иммуноглобулины способны нормально работать только во влажной среде — в слизи, вырабатываемой слизистыми оболочками. Поэтому воздух нужно увлажнять дополнительно. Если покупать увлажнитель по какой-то причине не хочется, можно развесить на батареях мокрые махровые полотенца и менять их по мере высыхания. В квартирах, где установлен аквариум, проблем с сухим воздухом не возникает.

Увлажнить слизистую поможет и **промывание носа** физиологическим раствором. К тому же, промыв нос после пребывания в общественном транспорте или другом месте скопления народа, можно смыть со слизистой и вирусы. Только не надо пытаться сделать раствор «покрепче» — достаточно 9 г (чайной ложки с горкой) соли на литр воды. Соленость такого средства равна солености крови, и потому раствор не нарушает защитных функций слизистой.

**Закаливание** улучшает терморегуляцию, а значит, защищает от переохлаждения. Не стоит сломя голову прыгать в прорубь или выливать на себя ведро ледяной воды. Начинать нужно постепенно. Закалиться помогут:

* Воздушные ванны в хорошо проветренном помещении, продолжительность — не более 3 минут.
* Энергичные растирания влажным полотенцем до ощущения тепла и покраснения кожи. Сначала полотенце должно быть теплым (32–34 градуса), постепенно температура воды снижается до комнатной.
* Обливание ног. Начинать с воды комнатной температуры, раз в 10 дней можно понижать температуру на 2–3 градуса. И обязательно хорошо растереться после процедуры.

В любом случае закаливание — процесс долгий, требующий терпения и постоянства.

Что касается маски — она нужна уже заболевшим, чтобы задержать хотя бы часть вирусов, распространяемых во время чихания и кашля. Но защитить от них здоровых маска не может — ячейки в материале слишком велики. К тому же нередко вирус распространяется не по воздуху, а с грязными руками: больной чихнул в ладонь, подержался за поручень в транспорте или корзину в продуктовом магазине. Вирусы на подобных предметах при комнатной температуре сохраняются до 6 дней*[5]*. Поэтому не стоит в общественных местах тереть нос, глаза, вообще прикасаться к лицу, а вернувшись домой, обязательно нужно вымыть руки.

**Список использованной литературы:**

1) «Микробиологический справочник» Д.Х. Йоргенсен Издательство: «Мир» Москва 2006год. стр.210

2) «Клиническая микробиология» П.Р.Марри; И.Р.Шей Издательство: «Мир» Москва 2006 год. стр.204

3) «Лабораторная диагностика и профилактика вирусных инфекций» Е.В.Гарасько Издательство: ИвГМА 2001 год. стр.3

4) «Диагностика инфекций» Г.А.Дмитриев Издательство: «Бином» 2007 год. стр.25