

Фармацевтична опіка при лихоманці

Завідувач кафедри клінічної фармації,
фармакотерапії та УЕФ
Запорізького державного медичного університету,
професор Білай Іван Михайлович
Email: belay_im@mail.ru



План

1. Актуальность теми.
2. Определение лихорадки.
3. Наиболее частые причины лихорадки у детей и взрослых.
4. Симптомы (угрожающие) лихорадки.
5. Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных средств при лихорадке.
6. Фармацевтическая опека при применении жаропонижающих препаратов.
7. Простудные заболевания.
8. Факторы риска при заболеваниях ОРВИ.
9. Лекарственные средства применяемые для профилактики ОРВИ.
10. Вещества бактериального происхождения, цитокины, индукторы интерферона, препараты растительного происхождения, гомеопатические препараты, адаптогены, витамины.
11. Противовирусные препараты.
12. Профилактика бактериальных осложнений.
13. Фармацевтическая опека при применении лекарственных средств для профилактики простудных заболеваний.

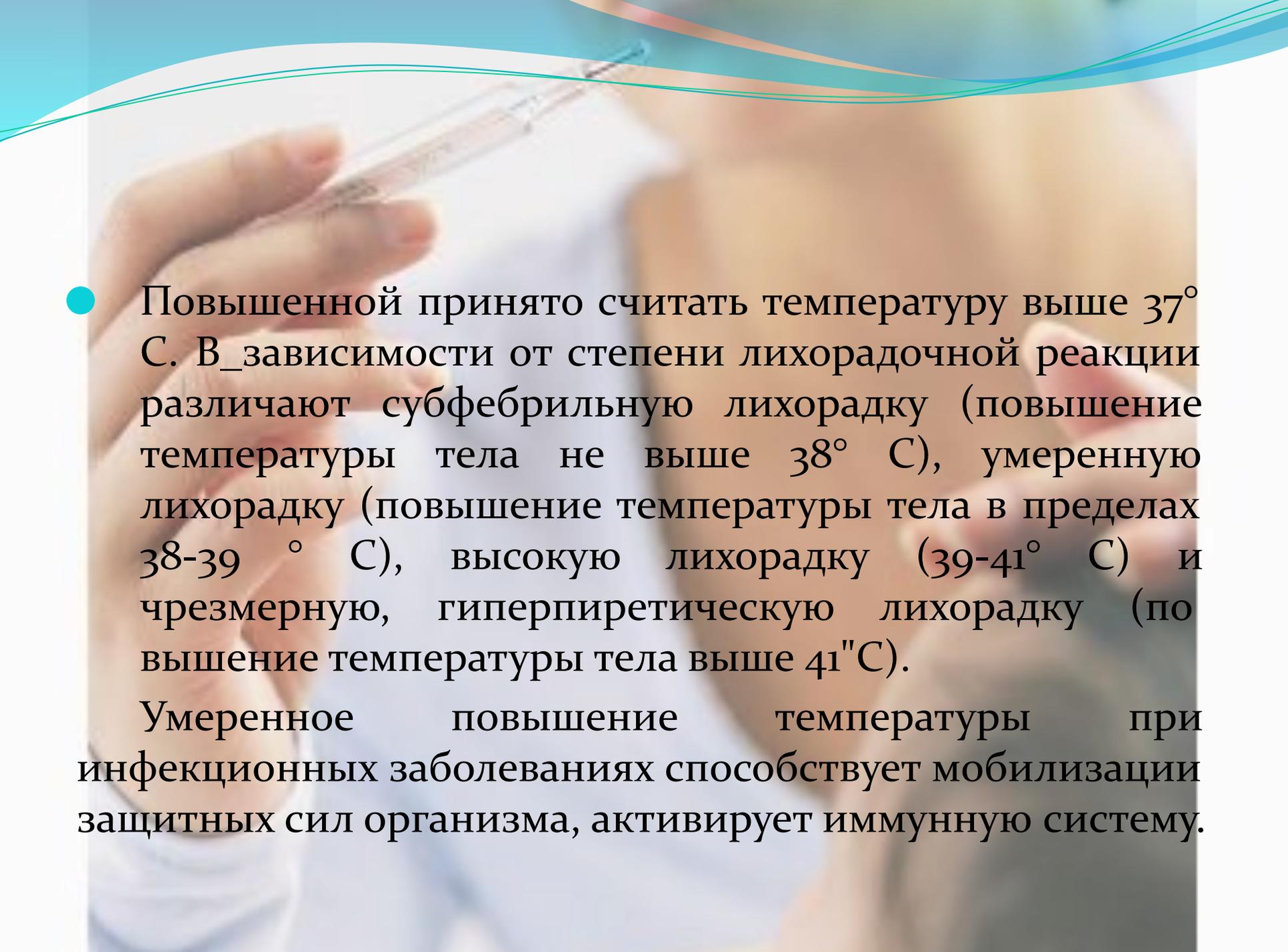
Актуальность

- **Способностью снижать повышенную температуру тела и одновременно оказывать обезболивающее и противовоспалительное действие обладает обширная группа лекарств — нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП). Нестероидные противовоспалительные препараты широко используются практически во всех областях медицины. По частоте назначения они относятся к наиболее применяемым лекарствам: по данным ВОЗ, их назначают приблизительно 20% стационарных больных; более 30 млн человек, или около 20% населения земного шара принимают НПВП регулярно. К украинскому потребителю поступает около 180 торговых наименований различных НПВП, что с учетом всех выпускаемых лекарственных форм составляет около 290 препаратов. Наряду с ценными фармакологическими свойствами этим препаратам присущи определенные побочные действия, что требует их применения строго по показаниям, а также обязательного соблюдения условий рационального применения.**



Лихорадка

- Лихорадка (pyrexia) представляет собой типовую неспецифическую реакцию организма, возникающую в результате возбуждения центра терморегуляции избытком пирогенов (термостабильных высокомолекулярных веществ, образуемых микроорганизмами или тканями организма человека).

- 
- Повышенной принято считать температуру выше 37°C . В зависимости от степени лихорадочной реакции различают субфебрильную лихорадку (повышение температуры тела не выше 38°C), умеренную лихорадку (повышение температуры тела в пределах $38-39^{\circ}\text{C}$), высокую лихорадку ($39-41^{\circ}\text{C}$) и чрезмерную, гиперпиретическую лихорадку (повышение температуры тела выше 41°C).

Умеренное повышение температуры при инфекционных заболеваниях способствует мобилизации защитных сил организма, активизирует иммунную систему.

Наиболее частые причины лихорадки у взрослых

Инфекционная лихорадка:

- вирусные инфекции;
- бактериальные инфекции;
- грибковые (микозные) инфекции.

Неинфекционная лихорадка:

- обширные кровоизлияния;
- аутоиммунные процессы;
- выраженная степень аллергической реакции;
- некроз тканей;
- злокачественные новообразования.

Психогенная лихорадка:

- заболевания центральной нервной системы;
- психогенная реакция на тяжелый психоэмоциональный стресс.

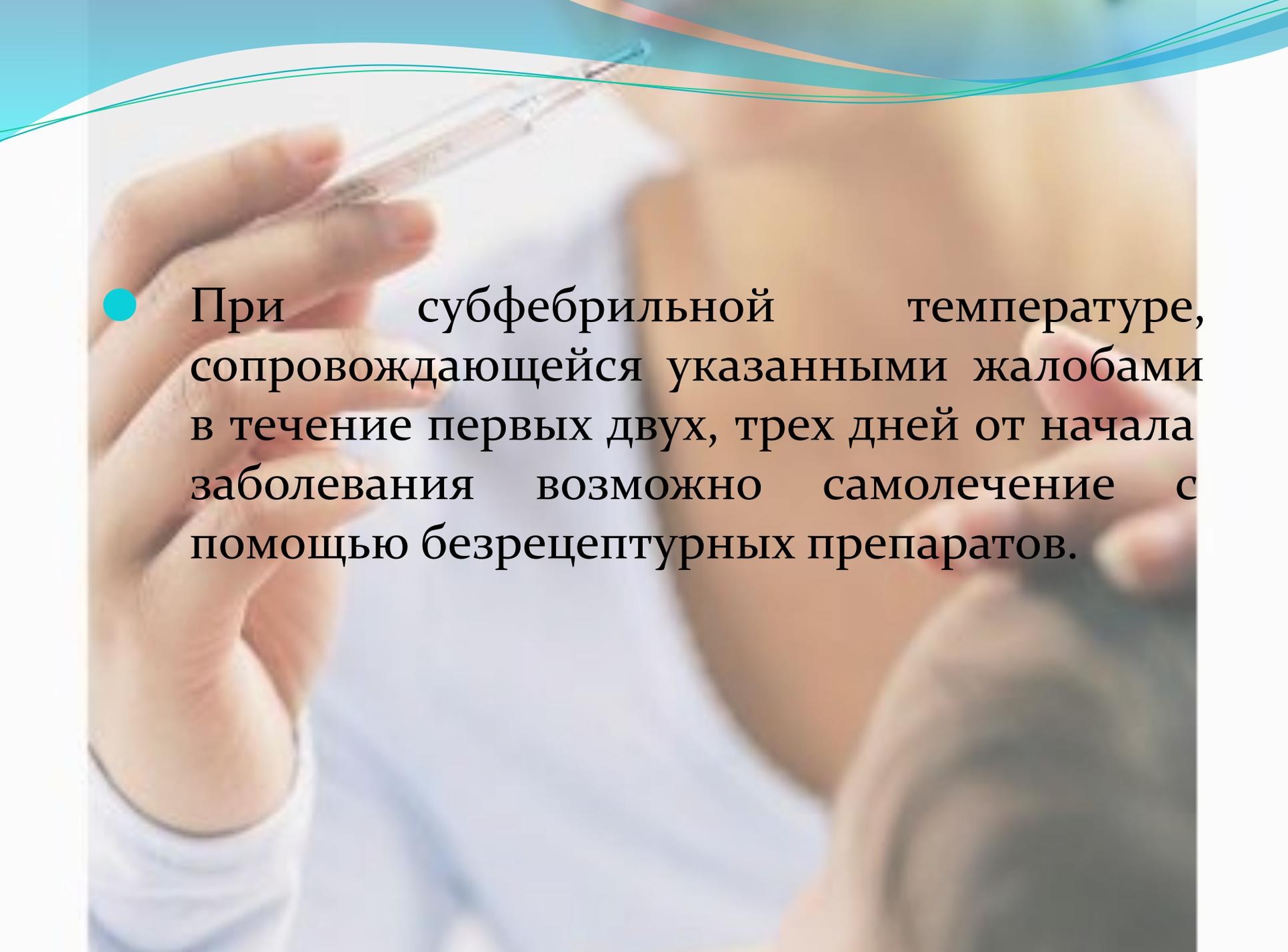
Наиболее частые причины лихорадки у детей

Инфекционная лихорадка:

- вирусные инфекции;
- бактериальные инфекции;
- грибковые (микозные) инфекции.

Неинфекционная лихорадка:

- перегревание;
- психоэмоциональный стресс;
- прорезывание зубов;
- аллергические реакции;
- внутричерепные кровоизлияния;
- нарушение водно-электролитного обмена (обезвоживание детского организма).

- 
- A hand holding a syringe, with a blurred background of a person's face. The image is overlaid with a blue and white decorative border at the top.
- При субфебрильной температуре, сопровождающейся указанными жалобами в течение первых двух, трех дней от начала заболевания возможно самолечение с помощью безрецептурных препаратов.

«Угрожающие» симптомы

Повышение

температуры выше

39,0° С (высокая

лихорадка).

Повышение температуры

сопровождается

сильными болями,

одышкой,

При симптомах

расстройства острого

респираторного

заболевания

температура выше

38,0° С держится в

течение 3 дней и

Температура выше

37,5° С держится 2

недели и более.

Общие рекомендации для пациентов

При повышенной температуре следует снизить физическую активность, при высокой — рекомендуется соблюдать постельный режим.

Следует регулярно проветривать помещение, чтобы поддерживать невысокую температуру («температуру комфорта»).

В период подъема температуры, когда больной ощущает дрожь, необходимо согреться, лечь под теплое одеяло.

На высоте температуры, после того, как она перестала подниматься, охлаждение приносит субъективное ощущение облегчения состояния, поэтому можно раскрыться и/или обтереться водой комнатной температуры.

Общие рекомендации для пациентов

Снижение температуры направлено на улучшение общего самочувствия больного и не является самоцелью, так как не влияет на причину заболевания.

Целесообразно снижать излишне высокую (свыше 38,5-39 С) температуру.

Жаропонижающие препараты не следует принимать регулярно с целью профилактики нового подъема температуры.

Повторную дозу жаропонижающего следует принимать только при повторном подъеме температуры.

Длительность самостоятельного применения жаропонижающих не должна превышать 2 дня.

Общие рекомендации для пациентов

Прием жаропонижающих средств целесообразно сочетать с приемом препаратов для симптоматического лечения кашля, насморка, болей в горле.

Не следует самостоятельно применять жаропонижающие средства при одновременном приеме антибиотиков (так как жаропонижающие могут маскировать отсутствие эффекта антибактериальной терапии).

При повышенной температуре следует пить много жидкости (3-4 л в день).

Следует обеспечить повышенное поступление витаминов с пищей, исключить из рациона питания жирную пищу.

Для снятия мышечных или головных болей при простудных заболеваниях применяются те же лекарственные средства, что и для снижения температуры.

Советы для родителей

Снижение повышенной температуры у детей следует начинать с физических методов охлаждения (обтирание водой комнатной температуры, проветривание помещения).

Наиболее надежным и безопасным жаропонижающим средством для детей является парацетамол в детских лекарственных формах.

Детям парацетамол лучше давать в виде перорального раствора, так как он действует через 30-60 мин., а в свечах — через 3 часа.

Детям **Первых** 2-3 месяцев жизни жаропонижающие назначают при температуре выше 38°C .

Детям первых 3 лет жизни жаропонижающие назначают при температуре выше 38°C , если у них раньше отмечались судороги.

препаратов для симптоматического лечения лихорадки

Активный ингредиент	Фармакологическая характеристика
<p>Парацетамол (ацетаминофен)</p> <p>Препараты:</p> <p>Доломол, Калпол, Пана-дол[®], Опрадол, Тайленол, Эффералган, Гриппостат[*] Долорен[*], Колдрекс^{®*}, Кся- дрекс-Найт[*], Колдрекс-Хот- рем[*], Нимесин плюс[*], Соша- деин^{®*}, Фервекс[*], Флюколд[*], Цитрипан[*], Цитрамон[*]</p>	<p>Оказывает жаропонижающее, анальгезирующее, слабое противовоспалительное действие.</p> <p>Не оказывает повреждающего действия на желудочно-кишечный тракт.</p> <p>Не влияет на агрегацию тромбоцитов.</p>
<p>Ацетилсалициловая кислота</p> <p>Препараты:</p> <p>Анапирин[*], Анопирин, Асафен[*], Асацил-А, Аскафф[*], Аскопар[*], Аско-фен[*], Аспинол[*], Аспирин, Ацесал, Ацилпирин, Ацифеин[*], Буфферин, Джасприн, Колфарит, Копацил[*], Кофицил[*], Томапирин[*], Упсарин[*], Цитрамон[*], Цитропак[*]</p>	<p>Оказывает жаропонижающее, анальгезирующее, слабое противовоспалительное действие. Снижает агрегацию тромбоцитов. Применяется после еды.</p> <p>При приеме следует воздержаться от алкоголя.</p> <p>Противопоказан при беременности, заболеваниях ЖКТ, бронхиальной астме. Не рекомендуется сочетать с приемом антикоагулянтов, пероральных гипогликемических средств, диуретиков, кортикостероидов. При приеме возможны боли в эпигастрии, шум в ушах, головокружение. Прием более 10 г может вызвать летальный исход у</p>

препаратов для симптоматического лечения лихорадки

Активный ингредиент

Ибупрофен
Препараты:
Нурофен, Солпафлекс®,
Ибуклин*, Ибусан, Фаспик

Фармакологическая характеристика

Оказывает противовоспалительное, анальгезирующее, слабое жаропонижающее действие. Повышает неспецифическую резистентность организма, обладает иммуностимулирующим действием. Значительно слабее ацетилсалициловой кислоты влияет на ЖКТ. Не рекомендуется при гастрите, язвенной болезни желудка, колите, энтерите, гепатите. Не рекомендуется детям до 12 лет, беременным. Не рекомендуется совместное назначение с ацетилсалициловой кислотой, другими НПВС, алкоголем, гормональными контрацептивами.

лекарственных форм жаропонижающих препаратов

Таблетки

Преимущества

- Удобство и простота применения.
- Точность дозирования.
« Регулирование всасывания активных веществ по месту (желудок, кишечник) и времени.
- Возможность сочетания нескольких активных веществ.
- Возможность коррекции неприятного вкуса и запаха.

Недостатки

- Не все больные, особенно дети, могут легко проглатывать таблетки.
- Относительно медленное развитие эффекта (25-30 мин.).
- В зоне растворения возможно создание высокой концентрации действующего вещества и развитие раздражающего действия на слизистую ЖКТ.
- Балластные вещества, не имеющие терапевтической ценности, могут вызывать побочные явления (например, аллергию).

БЫСТРОРАСТВОРИМЫЕ ШИПУЧИЕ ТАБЛЕТКИ

Преимущества	Недостатки
<ul style="list-style-type: none">• Легкость приема различными контингентами больных, включая детей.• Быстрое всасывание и быстрое наступление эффекта (до 10 мин.).• Меньшее влияние пищи на всасывание препарата.• Значительное снижение раздражающего действия на слизистую ЖКТ.	<ul style="list-style-type: none">• Более высокая цена относительно обычных таблеток.

КАПСУЛЫ С МИКРОГРАНУЛАМИ

Преимущества

- Лучшая растворимость и всасываемость активных веществ по сравнению с таблетками.
- Возможность сочетания нескольких активных веществ.
- Возможность коррекции неприятного вкуса и запаха.
- Минимальное раздражающее действие на слизистую ЖКТ.
- Пролонгированное действие.

Недостатки

- Более высокая цена по сравнению с обычными таблетками.

СИРОПЫ/СУСПЕНЗИИ

Преимущества

- Легкость приема различными контингентами больных, включая детей.
- Быстрое всасывание и быстрое наступление эффекта (до 10 мин.).
- Приятный запах и вкус.
- Меньшее влияние пищи на всасывание препарата.

Недостатки

- Меньшая точность дозирования.

СВЕЧИ/СУППОЗИТОРИИ

Преимущества	Недостатки
<ul style="list-style-type: none">• Удобство применения у детей, лежачих больных, стариков.• Возможность использования при нарушении процесса глотания.• Относительно большая скорость всасывания и наступления эффекта (10-15 мин.).• Отсутствие влияния пищи на всасывание препарата.• Отсутствие влияния желудочных ферментов на активные вещества лекарства.• Возможность назначения веществ, неприятных на вкус.• Существенное снижение влияния активных веществ на функцию печени.	<ul style="list-style-type: none">• Незначительное раздражающее действие на слизистую прямой кишки (у ряда лиц вследствие этого действия возможно стимулирование опорожнения кишечника).• Психологический дискомфорт (у определенных пациентов).• Всасывание из прямой кишки НПВС может составлять 65-90%, вследствие чего возможно снижение фармакологического эффекта.• У детей могут быть поносы, поэтому применение суппозиторий может оказаться затруднительным и недостаточно эффективным.

Детские лекарственные формы парацетамола

	Таблетки	Гранулы	Сироп	Свечи
Панадол	шипучие таблетки 500 мг	240 мг	120 мг/5 мл	125, 250 мг
Эффералган	шипучие таблетки 350 мг	80, 150 мг	150 мг/5 мл	80, 150, 300 мг
Калпол	—		120 мг/5 мл, 250 мг/5 мл	
Тайленол	жевательные таблетки 80 мг, каплеты 325 мг		капли 80 мг/0,8 мл, эликсир 160 мг/5 мл	

Сравнительная характеристика побочных эффектов НПВП

Побочные эффекты	Ацетилсалициловая к-та	Метамизол натрия (анальгин*)	Парацетамол
Кровотечение	+	-	-
Повреждение слизистой желудка	+	-	-
Бронхоспазм	+	+/-	-
Отек мозга	+	+	-
Задержка Na и Cl в организме	+	+	-
Задержка токсинов	+		-
Развитие синдрома Рея	+	-	-
Угнетение белого ростка крови	-	-	-
Негативное воздействие на плод	+	-	-
Гемолитические анемии	-	+	-
Аллергические реакции	+	+	+/-
Поражение почек	большие дозы и длительное применение		

НПВП, запрещенные к использованию во время беременности "

ацетилсалицило
вая кислота;

метамизол
натрия;

индометацин;

ибупрофен;

напроксен;

мефенамовая
кислота.

НПВП. применение которых у детей противопоказано или неэффективно

ацетилсалициловая
кислота

(применяется при
непереносимости
других НПВП);

метамизол натрия;

индометацин (до 14
лет);

диклофенак (до 12
лет);

напроксен (до 2
лет)

Фармацевтическая опека при применении жаропонижающих препаратов

Жаропонижающие применяются только при высокой температуре (38°C и выше). Незначительно повышенную температуру ($37,5^{\circ}\text{C}$ и ниже) жаропонижающие препараты не снижают.

Парацетамол высокой степени очистки — жаропонижающее и обезболивающее средство с наименьшими побочными эффектами.

Парацетамол высокой степени очистки можно назначать детям, лицам пожилого возраста, беременным.

Парацетамол высокой степени очистки можно применять у пациентов с высоким риском развития патологии желудочно-кишечного тракта, с бронхиальной астмой и непереносимостью ацетилсалициловой кислоты, с патологиями почек.

Жаропонижающим и обезболивающим препаратом первого выбора, содержащим высокоочищенный парацетамол, является Панадол. Высокая степень очистки позволяет увеличить разовую дозу парацетамола до 1 г, суточную — до 4 г.

Фармацевтическая опека при применении жаропонижающих препаратов

Препараты, содержащие метамизол натрия, вызывают подавление защитных механизмов организма (иммунной системы), это может привести к бактериальным осложнениям при применении этих препаратов для снижения температуры во время простуды и гриппа. Кроме того, препараты, содержащие метамизол натрия, могут

При неэффективности жаропонижающего действия парацетамола у детей следует применять ибупрофен

Все жаропонижающие, особенно препараты ацетилсалициловой кислоты, с особой осторожностью следует назначать больным бронхиальной астмой, эрозивно-язвенными поражениями ЖКТ, склонностью к кровотечениям, с заболеваниями печени, нарушением функции почек.

Фармацевтическая опека при применении жаропонижающих препаратов

Ацетилсалициловая кислота может понижать агрегацию тромбоцитов и свертываемость крови, способствовать развитию язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Выведение из организма существенно увеличивается при щелочной реакции мочи, что приводит к снижению эффективности препаратов и более короткому времени их действия. Ощелачивают мочу молочно-растительная диета, щелочные минеральные воды, цитраты, гидрокарбонат натрия, лактат натрия. Подкисляет мочу мясная диета, аскорбиновая кислота.

Для ацетилсалициловой кислоты характерно язвенно-генное (повреждающее слизистую желудка) действие,

Препараты ацетилсалициловой кислоты не назначают больным с пептической язвой желудка и двенадцатиперстной кишки, геморрагическими диатезами, бронхиальной астмой.

Фармацевтическая опека при применении жаропонижающих препаратов

Ацетилсалициловая кислота снижает диуретический эффект петлевых диуретиков (фуросемида, этакриновой кислоты).

Мефенамовую кислоту следует с особой осторожностью сочетать с антикоагулянтами, сульфаниламидными препаратами, пероральными сахароснижающими средствами, так как возможно повышение эффективности данных препаратов и возникновение соответствующих побочных эффектов.

Ибупрофен следует с осторожностью сочетать с антикоагулянтами, антигипертензивными препаратами, тиазидными диуретиками.

При использовании ибупрофена возможно головокружение, в связи с чем его не рекомендуется применять водителям и лицам других профессий, требующих повышенного внимания.

Фармацевтическая опека при применении жаропонижающих препаратов

Форма ибупрофена замедленного высвобождения (которая содержится в Солпафлексе) позволяет увеличить безопасность и эффективность данного препарата.

Во время беременности запрещается использовать препараты ацетилсалициловой кислоты, ибупрофена, мефенамовой кислоты.

Препараты ацетилсалициловой кислоты не рекомендуется применять у детей.

Простудные заболевания

- Термин «простудные заболевания» принят для обозначения группы острых респираторных вирусных заболеваний/инфекции (ОРВИ), возникающих, в большинстве случаев в результате поражения вирусами респираторного тракта человека. По статистике, ОРВИ являются самой распространенной группой инфекционных заболеваний у детей и взрослых.
- Подсчитано, что из 60 прожитых человек болеет гриппом/ОРВИ в общей сложности 6 лет. В разные годы во время эпидемий гриппа заболеваемость населения Украины достигает 10-40%, что приводит к ухудшению состояния здоровья, качества жизни и к существенному экономическому ущербу. Среди детей уровень заболеваемости ОРВИ в 7-7,5 раз превышает показатель заболеваемости другими инфекционными болезнями и в 1,5-3 раза превышает показатели заболеваемости взрослой популяции населения Украины.

Факторы риска при заболеваемости

ОРВИ:

общая
детренирован
ность

(незакаленнос
ть) организма;
переохлажден
ие;

контакт с
возраст: дети
заболевшим
до 3 лет, лица
человеком,
старше 60 лет

(несостоятель
ность
проживание в
иммунной
экологически

неблагоприят
ных районах;
физические и

психологическ
ие стрессоры;
несоблюдение

гигиены и
недостаток

питания;
сезонные

гиповитамино
зы;

Факторы риска при заболеваемости

хронические ЛОР-заболевания и хронические

заболевания респираторного тракта, в т. ч.

бронхиальной хронической

СОМАТИЧЕСКИЕ И ЭНДОКРИННЫЕ заболевания;

послеоперационный период;

профессиональные вредности;

длительный прием лекарственных препаратов; злоупотребление алкоголем, курение;

препаратов (антибактериальные и

химиотерапевтические препараты,

иммунодефицитные состояния (ВИЧ-инфицированные, аутоиммунные

заболевания и пр.).

заболеваний у детей

- Частая заболеваемость детей простудными заболеваниями – более 5-6 раз в течение года («часто болеющие дети») – не является равнозначным понятию иммунной недостаточности. Острые респираторные вирусные инфекции, перенесенные в возрасте 3-5 лет, способствуют созреванию и тренировке иммунной системы. Актуальным является своевременное выявление сопутствующих заболеваний и так называемых факторов риска: нарушение микроокружением ребенка правил здорового образа жизни, гигиенического режима, психоэмоционального климата.

Угрожающие симптомы

заболеваемость ОРВИ
взрослыми более 4 раз в год;

заболеваемость ОРВИ
детьми более 5-6 раз в год;

возникновение симптомов
простуды при малейшем
контакте с заболевшим;

наличие хронических
инфекций ЛОР-органов и
дыхательных путей, на фоне
искусственной

иммунизации (после
вакцинации или
применения

иммуностимулирующих
препаратов).

Основные направления профилактики простудных заболеваний

- Профилактика простуды – комплекс мероприятий, направленный на укрепление естественных защитных сил организма, повышение активности иммунной системы для предупреждения развития ОРВИ в течение всего года, и особенно, в период эпидемии.

профилактике простудных заболеваний:

В межэпидемический период

в период эпидемии после

пребывания в общественных

4) за 2-3 месяца до предполагаемой эпидемии необходима вакцинация (при отсутствии противопоказаний). Активный иммунитет после вакцинации сохраняется

5) при сезонной вспышке заболеваемости, особенно в случае идентификации возбудителя гриппа, используются препараты первой линии (этиотропные препараты), а также вторая линия защиты

период разгара заболевания

• активное закаливание, рациональное питание, борьба с вредными привычками.

В пищевой рацион обязательно должны быть включены

• овощи и фрукты, богатые витамином С, препараты пробиотиков

• полоскание полости рта и горла солевым раствором, умывание,

• изоляция заболевшего

• адекватная симптоматическая терапия и

• адекватная симптоматическая терапия и немедикаментозные методы

Иммунизация в профилактике простудных заболеваний

- Одним из основных направлений профилактики ОРВИ является проведение специфической иммунизации. Противогриппозные вакцины («живые» и инактивированные) рекомендуются детям с 6 месяцев, а взрослым — без ограничения возраста. Эффективность профилактических прививок зависит от срока вакцинации (не позднее чем за 2-3 недели до предполагаемой эпидемии, лучше за 1,5-2 мес.). **Вакцинация против гриппа инактивированными вакцинами особо показана лицам с высоким риском заболеваемости и возможных осложнений.**

заболеваемости и возможных осложнений.

лицам старше 65 лет и с хроническими заболеваниями легких и сердца, поскольку грипп особенно опасен для данного контингента; у людей старше 65 лет вакцинация предотвращает до 75% летальных исходов от гриппа;

лицам с иммунодефицитными состояниями, в т. ч. инфицированным ВИЧ;

больным с сахарным диабетом, хроническими заболеваниями почек, нарушениями обмена веществ;

взрослым в семьях, где имеются дети первого года жизни;

медицинскому персоналу и лицам, по роду профессиональной деятельности имеющим множественные контакты (медработники, педагоги, работники сферы обслуживания).

Лекарственные средства, применяемые для профилактики ОРВИ

- Иммуномодуляторы (иммуностимуляторы).
Свойствами иммуностимуляторов могут обладать соединения различной природы и химического строения.

Вещества бактериального происхождения

- Среди препаратов безрецептурного отпуска следует выделить так называемые «терапевтические» вакцины – бактериальные лизаты. В их состав входят лизаты наиболее распространенных бактерий: гемофилюс инфлюэнца; клебсиеллы, золотистого и зеленоющего стафилококков, стрептококков, моракселлы и др. Эти средства усиливают сопротивляемость болезнетворным микробам. Медикаменты могут быть в жидком виде, в виде назальных аэрозолей, таблеток для приема внутрь и рассасывания в полости рта, а также в форме капсул.

Вещества бактериального происхождения

- ИРС 79[®]. Вакцина, в состав которой входит лизат бактерий, содержащий антигенные детерминанты *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Neisseria*, *Klebsiella pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*, *Haemophilus influenzae* (возбудители основных заболеваний верхних дыхательных и среднего уха). 1 мл лизата содержит материал от 15 млрд микробных клеток. Препарат увеличивает содержание лизоцима, стимулирует фагоцитоз. Специфическое профилактическое действие препарата объясняется увеличением секреторных иммуноглобулинов типа А. Полипептидное строение препарата препятствует образованию чувствительных антител в случае развития микробной аллергии.

Вещества бактериального происхождения

- *Имудон.* Антигенный поливалентный комплексный препарат, в состав которого входят инактивированные микроорганизмы, наиболее часто высеваемые при патологических процессах в полости рта. Противоинфекционный и противовоспалительный эффекты обусловлены особенностями иммунобиологического действия: повышение активности фагоцитов с качественным улучшением фагоцитоза, повышение содержания лизоцима в слюне, стимуляция и увеличение количества иммунокомпетентных клеток, отвечающих за продукцию антител, повышение титра местных антител (секреторный IgA слюны).

Вещества бактериального происхождения

- *Рибомунил*. В состав препарата входят рибосомы и протеогликаны мембранной части некоторых бактерий. Сочетает свойства вакцины и неспецифического иммуностимулятора. Препарат стимулирует функцию Т- и В-лимфоцитов, продукцию сывороточных и секреторных иммуноглобулинов. Протеогликаны мембраны *Klebsiella pneumoniae*, входящие в состав препарата, стимулируют факторы неспецифической резистентности организма: активируют макрофаги и полиморфноядерные лейкоциты (фагоцитоз, хемотаксис, адгезия), увеличивают синтез интерферона α , интерлейкинов 1, 6 и 8, активируют клетки-киллеры, обеспечивают поликлональную стимуляцию Т- и В-лимфоцитов.

Вещества бактериального происхождения

- *Бронхо-мунал*[®]. Содержит лиофилизированный лизат бактерий, которые наиболее часто вызывают инфекции дыхательных путей. Увеличивает количество циркулирующих Т-лимфоцитов и синтез IgA в слизистой оболочке пищеварительного тракта, а также повышает содержание иммуноглобулинов в секрете дыхательных путей. Лизат бактерий влияет на иммунный статус организма через пейеровы бляшки в слизистой оболочке кишечника.

Цитокины и препараты, стимулирующие их синтез в организме

- Цитокины вырабатываются клетками иммунной системы, и с их помощью эти клетки обмениваются информацией и координируют свою работу. Наиболее известные цитокины – интерфероны, интерлейкины и колониестимулирующие факторы. Представляют собой эндогенные низкомолекулярные белки и являются естественными регуляторами иммунитета, в том числе противоопухолевого. Большие успехи в получении различных групп цитокинов достигнуты с внедрением генно-инженерных технологий.
- Препараты, стимулирующие биосинтез интерферона – индукторы интерферона – сравнительно новое и перспективное направление в иммунотерапии. В настоящее время уже известен ряд таких препаратов: Амиксин[®] IC, Циклоферон, Изопринозин, Арбидол[®], Амизон[®] и др., и число их постоянно растет.

Цитокины и препараты, стимулирующие их синтез в организме

- *Интерферон лейкоцитарный человека сухой (интерферон α). Лейкоцитарный интерферон из донорской крови человека. Оказывает противовирусное и иммуномодулирующее действие.*

Цитокины и препараты, стимулирующие их синтез в организме

- **Лаферобион**[®] (суппозитории ректальные 150 тыс. МЕ, 500 тыс. МЕ, 1 млн. МЕ и 3 млн. МЕ) — рекомбинантный интерферон альфа-2b – обладает противовирусным и иммуномодулирующим действием. Применяется при гриппе, ОРВИ (профилактика и лечение), в комплексной терапии бактериальных, вирусных и смешанных инфекций у взрослых и детей (в том числе новорожденных и недоношенных), лечении герпетических поражений и т.д.

Индукторы интерферона.

- **Амиксин[®] 1С** (тилорон) – низкомолекулярный синтетический индуктор интерферона ароматического ряда, относящийся к классу флуоренонов. Вызывает образование в организме интерферонов типа α , β , γ . Стимулирует гуморальный иммунный ответ, увеличивая продукцию IgM, IgG, восстанавливает соотношение Т-хелперы/Т-супрессоры. Обладает прямым противовирусным действием. Устраняет иммунодепрессию. Используется при лечении вирусной инфекций (вирусные гепатиты, герпетические инфекции, для профилактики и лечения ОРВИ).

Индукторы интерферона.

- *Изопринозин* (инозин пранобекс). Молекулярный комплекс инозина с 1-(диметиламино)2-пропанол-4(ацетаминобензоата) в соотношении 1:3. Эффективность комплекса определяется присутствием инозина (предшественника АТФ), второй компонент повышает его доступность для лимфоцитов. Препарат обладает интерферонстимулирующей активностью, стимулирует дифференцировку Т-предшественников, пролиферацию Т-клеток, повышает активность зрелых Т-лимфоцитов и макрофагов, стимулирует активность естественных киллеров и Т-хелперов, активизирует синтез интерлейкина-2. Противовирусное действие обусловлено опосредованным подавлением синтеза вирусных белков за счет изменения структуры рибосом клетки пораженной вирусом.

Индукторы интерферона.

- Арбидол® (этилового эфира 6-бром-5-гидрокси-1-метил-4-диметиламинометил-2-фенилтиометил-индол-3-карбоновой кислоты гидрохлорид мононитрат). Оказывает ингибирующее действие на вирусы гриппа А и В, обладает интерферониндуцирующей активностью, стимулирует гуморальные и клеточные реакции иммунитета.

Препараты растительного происхождения

- **Имупрет.** Комбинированный препарат растительного происхождения (корни алтея, цветки ромашки, трава хвоща полевого, листья ореха грецкого, трава тысячелистника, кора дуба, трава одуванчика), оказывающий противовоспалительное, иммуномодулирующее, противовирусное действие; способствует уменьшению отека слизистой оболочки дыхательных путей и околоносовых пазух, проявляет местный обволакивающий эффект, способствует уменьшению выраженности болевых ощущений. Применяется при острых, рецидивирующих и хронических воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей, для профилактики рецидивов и осложнений вирусных инфекций, при склонности к инфекциям из-за ослабления защитных сил организма.

Препараты растительного происхождения

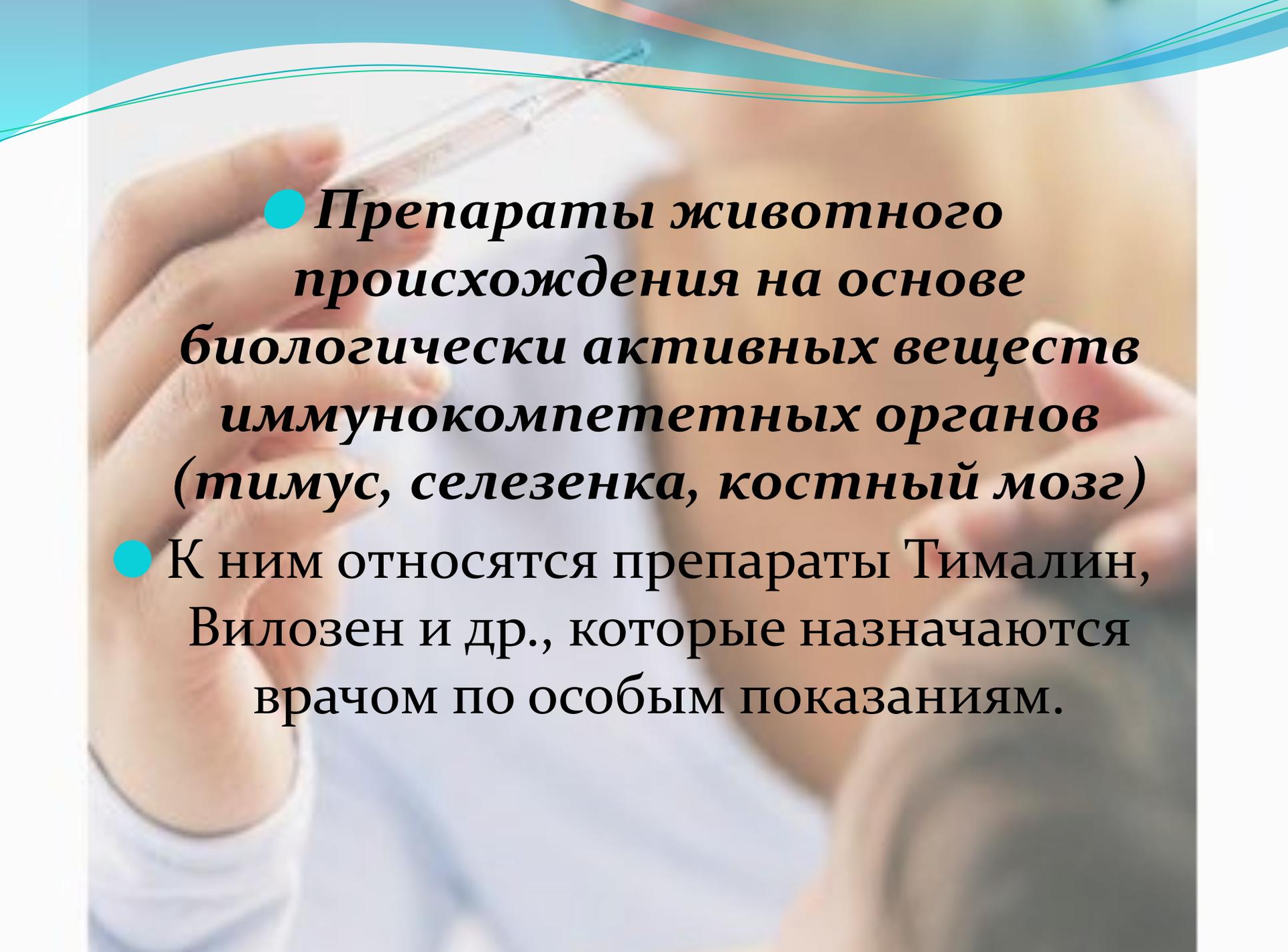
- Препараты эхинацеи. Все части растения *Echinacea purpurea* содержат полисахариды, эфирное масло, в корнях обнаружен гликозид эхинакозид, бетаин, смолы, органические кислоты. Иммуномодулирующая активность обеспечивается полисахаридами эхинацеи. Активируют первую линию защиты – стимулируют неспецифический иммунитет (фагоцитарную активность нейтрофилов и макрофагов), продукцию интерлейкинов. Способствуют трансформации β -лимфоцитов в плазматические клетки, улучшают функции Т-хелперов.

Препараты растительного происхождения

- **Инмунофлам.** Экстракт лианы кошачий коготь (*Uncaria tomentosa*), произрастающей в сельве на территории Перу. Оксииндольные алкалоиды из *Uncaria tomentosa* оказывают выраженное иммуностимулирующее (активаторы фагоцитоза), противовирусное, противовоспалительное, антиагрегантное, антиаритмическое, гипохолестеринемическое, антиастматическое, а также противоопухолевое действие. Фенольная фракция, представленная катехинами, проявляет ярко выраженную антимуtagenную и Р-витаминную. Гликозиды хинной кислоты оказывают противовирусное, а тритерпеновые сапонины – антибактериальное, антисклеротическое и противоопухолевое действие.

растительного происхождения

- *Альтабор* (сухой экстракт соплодий ольхи серой и ольхи клейкой). Обладает выраженными противовирусными свойствами в отношении вируса гриппа, везикулярного стоматита и простого герпеса. Механизм противовирусного действия Альтабора состоит в индукции синтеза интерферона, угнетении активности нейраминидазы вируса гриппа, а также вирусспецифической тимидин-киназы вируса герпеса. Альтабор обладает широким спектром антибактериального действия в отношении некоторых Гр+ и Гр- микроорганизмов; обладает антиоксидантным, противовоспалительным, мембраностабилизирующим и анальгезирующим эффектом. Альтабор применяют для профилактики гриппа, острых респираторных вирусных инфекций. Таблетки медленно рассасывают в полости рта (в течении 7 дней по 2 таблетки 3 раза в сутки).
- *Иммунофит* (сбор из 7 лекарственных растений) применяют для профилактики простудных заболеваний у взрослых и детей после 7 лет.

- 
- **Препараты животного происхождения на основе биологически активных веществ иммунокомпетентных органов (тимус, селезенка, костный мозг)**
 - **К ним относятся препараты Тималин, Вилозен и др., которые назначаются врачом по особым показаниям.**

Гомеопатические препараты

- **Инфлюцид** – комплексный гомеопатический препарат, оказывающий противовирусное, иммуномодулирующее действие. Препарат усиливает естественную защиту организма и способствует быстрому выздоровлению и восстановлению после перенесенного заболевания. Применение **Инфлюцида** при первых проявлениях заболеваний сразу после контакта с заболевшим способствует предотвращению развития заболевания. Имеются результаты исследований, свидетельствующие о том, что **Инфлюцид** является индуктором синтеза эндогенного интерферона.

Гомеопатические препараты

- Анаферон – содержит сверхмалые дозы афинноочищенных антител к γ -интерферону человека. Основной механизм действия анаферона обусловлен устранением повреждающего действия вирусов и бактерий на организм, усилением продукции функционально активных интерферонов – α , β , γ . В результате интерферогенного эффекта оказывает противовирусное, противовоспалительное и иммуномодулирующее действие.
- Афлубин®. Комплексный гомеопатический препарат. Оказывает моделирующее влияние на все звенья иммунитета: интерферогенез, активность фагоцитарной системы, Т-клеточное звено. Обладает слабо выраженной прямой противовирусной активностью. Не обладает цитопатогенным действием по отношению к клеткам макроорганизма.

Адаптогены

- В эту группу относятся растительные (женьшень, китайский лимонник, родиола розовая, аралия, элеутерококк и др.) и биогенные (мумие, прополис и др.) препараты. Усиливают синтез РНК и белков, активизируют ферменты обмена и оказывают общий тонизирующий эффект на нервную и эндокринную систему. Повышают приспособительные реакции организма, стимулируют его защиту от воздействий окружающей среды, стресса, повышенных умственных и физических нагрузок, защищают важнейшие органы человека, в т. ч. иммунокомпетентные, и способствуют восстановлению и нормализации деятельности иммунной системы (подробная характеристика препаратов представлена в разделе «Симптоматическое лечение нарушений функции центральной нервной системы. Астения»).

Витамины

- Иммунотропные свойства присущи витаминам А, Д, Е, С. Витамины группы В опосредуют свой эффект через восстановление нормальной микрофлоры кишечника. Целесообразно использование поливитаминовых препаратов с минеральными добавками (особенно с Zn, Se, Mg, Ca), а также монокомпонентных препаратов аскорбиновой кислоты или рутина (Квертин) или комбинации аскорбиновой кислоты с витамином Р (Аскорутин). Витамин С положительно влияет на иммунные реакции организма, способствует тесу антител, повышению реактивности, фагоцитарной активности лейкоцитов, устойчивости организма к заболеваниям. Витамин Р (флавоноиды) является синергистом аскорбиновой кислоты в обеспечении ряда биологических функций, оба витамина характеризуются высокой антиоксидантной активностью.

препараты (этиотропные средства)

- **Ремантадин.** Производное амантадина (мидантана) α -метил-1-адамантил-метиламина гидрохлорид. Эффективен в отношении различных вирусов гриппа А, а также оказывает антитоксическое действие при гриппе, вызванном вирусом В. Особенно эффективен при гриппозной инфекции вызванной вирусом типа А2. Препятствует проникновению вируса внутрь клетки, поэтому действие его проявляется до размножения вируса.
- **Оксолин** (мазь 0,25%) – 1,2,3,4-тетраоксо, 1,2,3,4-тетрагидронафталина дегидрат. Обладает вирусоцидной активностью в отношении вирусов гриппа, простого герпеса *Herpes zoster*.

Препараты других групп

- Перспективно использование препаратов, содержащие основной фактор неспецифического иммунитета – *лизоцим* (Лисобакт). Благодаря способности растворять оболочку микробной клетки, медикаменты этой группы обладают высокой противовоспалительной активностью, значительно повышают местную иммунную защиту слизистых оболочек, стимулируют процессы заживления. Таблетированные лекарственные формы содержат синтезированный лизоцим, лишенный антигенных свойств. Предназначены для восстановления естественного иммунного ответа в полости рта и носоглотке.

Препараты других групп

- **Амизон** – N-метил-4-бензил-карбамидопиридиний йодид (производное изоникотиновой кислоты). Относится к группе НПВП. Оказывает анальгезирующее, противовоспалительное, жаропонижающее и интерферогенное действие. Иммуномодулирующее действие амизона проявляется усилением как гуморального (повышение титра антител и эндогенного интерферона в 3-4 раза), так и клеточного (стимуляция функциональной активности Т-лимфоцитов и макрофагов) звеньев иммунитета, а также влиянием на факторы природной противомикробной резистентности (уровень лизоцима).

Препараты других групп

- *Аква-Марис* (стерильный раствор воды Адриатического моря). Смывает вирусы и бактерии со слизистой носа. Йод и солевая композиция оказывают местное вирусоцидное бактерицидное действие. Ионы магния, цинка и селена и способствуют продукции защитной слизи и повышению местного иммунитета. С профилактической целью *Аква-Марис* применяется 2-4 недели. Детям до 1 года назначают капли, детям старше 1 года и взрослым – спрей. Впрыскивание 3-6 раз в день в каждый носовой ход.
- Имностимулирующие свойства выявлены и у некоторых других, давно применяемых в практической медицине лекарств, таких как *Левамизол* (*Декарис*), *Дибазол*, что послужило основанием для их использования при иммунодефицитных состояниях.

Препараты, используемые для профилактики простудных заболеваний (ОРВИ)

Фармакологическая группа	Торговое название	Лекарственная форма	Особенности применения препаратов
1	2	3	4
Иммуномодуляторы			
Лизаты бактерий	ИРС 19®	Р-р интраназ. аэр.	Курс лечения: в профилактических целях – в среднем 2 недели, в лечебных целях – до исчезновения симптомов болезни
	Имудон	Табл. для рассасывания	Детям старше 3 лет и взрослым с профилактической целью назначают по 6 табл. в сутки, с лечебной – до 8 табл. с интервалом 2-3 ч
	Бронхо-мунал	Капс.	Применяется по 1 капсуле в сутки утром натощак
	Рибомунил	Табл.	Применяется по схеме. Детям с 6 мес.

Препараты, используемые для профилактики простудных заболеваний (ОРВИ)

Фармакологическая группа	Торговое название	Лекарственная форма	Особенности применения препаратов
Иммуномодуляторы			
<i>Интерферон и индукторы синтеза интерферона</i>	Интерферон лейкоцитарный человека сухой	Лиофил пор. для интраназ прим. 1000 МЕ амп.	После вскрытия ампулы вливают в нее воду комнатной температуры до черты на ампуле (2 мл). Препараты используются для закапывания в нос и для ингаляции
	Лаферобион®	Супп. рект 150 тыс. МЕ, 500 тыс. МЕ, 1 млн. МЕ и 3 млн. МЕ	При введении препарата возможны гриппоподобные симптомы, для уменьшения которых рекомендуется значение парацетамола. Возможно применение у детей, в том числе у новорожденных и недоношенных
	Амиксин® 1С	Табл. п/о	Для профилактики гриппа по 1 табл. 1 раз в неделю в течение 4-6 недель, иммунорезистентность сохраняется в течение 1,5-2 мес., т. е. практически в течение всего эпидемического периода
	Арбидол®	Табл. п/о	При контакте с больным принимают по 0,2 г/сут. в течение 10-14 дней, в период эпидемии гриппа — по 0,1 г через каждые 3-4 дня в течение 3 недель

Препараты, используемые для профилактики простудных заболеваний (ОРВИ)

Фармакологическая группа	Торговое название	Лекарственная форма	Особенности применения препаратов
Иммуномодуляторы			
<i>Препараты растительного происхождения</i>	Гербион эхинацея	Табл. п/о	Препараты эхинацеи не назначаются детям до 1 года. Максимальный терапевтический эффект развивается на 5-й день приема. Продолжительность профилактического приема в среднем не менее 1 недели и не более 8 недель. После отмены препаратов активность фагоцитоза постепенно снижается и сравнивается с нормой через неделю
	Иммуно Тайсс Иммуно Тайсс Форте	Табл. для рассасыв. Капли для перор. прим.	
	Иммунал	Кап. для внутр.прим.	
	Эхинацеи настойка	Настойка	
	Эхинацея Астрафарм	Табл.	
	Эхинацея ратиофарм	Табл.	
	Эхинацеи пурпурной Экстракт жидкий	Экстракт	
	Эхинацин® Мадаус	Р-р для перор. прим.; пастилки	

Препараты, используемые для профилактики простудных заболеваний (ОРВИ)

Фармакологическая группа	Торговое название	Лекарственная форма	Особенности применения препаратов
Иммуномодуляторы			
<i>Гомеопатические препараты</i>	Инфлюцид	Табл.; р-р для перор. прим.	Может использоваться во всех возрастных группах детей с 1 года
	Антигриппин, Антигриппин-АКЫ*	Гранулы для сублингв. прим.	Хороший эффект дает коллективная профилактика в семье, детских учреждениях
	Анаферон (для детей и взрослых)	Табл.	Анаферон детский может назначаться детям с 6 месяцев
	Афлубин	Капл. для перор. прим., табл.	Может назначаться детям до 1 года (1 капля препарата)
	Грипп-Хеель	Табл.; р-р для ин. амп.	С профилактической целью принимать в осенне-зимний период возрастную дозу 1 раз в день, в период эпидемии гриппа 1-2 раза в день. Может назначаться детям до 1 года (1 капля препарата)

Препараты, используемые для профилактики простудных заболеваний (ОРВИ)

Фармакологическая группа	Торговое название	Лекарственная форма	Особенности применения препаратов
Иммуномодуляторы			
<i>Гомеопатические препараты</i>	Ремантадин	Табл.	Эффективны при гриппе, вызванном вирусами А и В. Возможно быстрое развитие резистентности (уже в первые 2-3 дня лечения)
	Оксолин Оксолин-Дарница	Мазь	
	Оксолиновая мазь	Мазь	

Препараты, используемые для профилактики простудных заболеваний (ОРВИ)

Препараты разных групп

Амизон	Табл.	Профилактически назначается по схеме взрослым и детям старше 8 лет. Оптимально сочетание амизона с аскорбиновой кислотой и другими витаминами
--------	-------	---

Профилактика бактериальных осложнений

- *Умкалор* (экстракт корня пеларгонии (*Pelargonium sisoides*)). Основное фармакологическое действие препарата – противовирусное, обладает широким спектром антимикробной активности и одновременно иммуномодулирующим действием. Применяется для профилактики бактериальных осложнений, этиопатогенетического лечения ОРВИ с профилактикой осложнений. Не рекомендуется применять препарат у детей до 1 года, в период беременности и лактации, при повышенной склонности к кровотечениям, при тяжелых заболеваниях печени и почек.

Фармацевтическая опека

при применении лекарственных средств

для профилактики простудных заболеваний

Выбор иммуностимуляторов даже из безрецептурной группы необходимо производить взвешенно в каждом конкретном случае. Назначение препарата по возможности должен производить врач. Следует помнить, что

любая неграмотная стимуляция ведет к истощению иммунитета. Иммуностимулирующие препараты без рецептурного отпуска не

предназначены для продолжительного лечения. При сохранении симптомов и ухудшении состояния следует обратиться к врачу.

Применение иммуностимуляторов не рекомендуется в период

Первые признаки простуды, противопоказано использование

антибактериальной терапии. Таким путем не может быть достигнута профилактика возможных последующих бактериальных осложнений, к тому же повышается медикаментозная резистентность микроорганизмов, угнетается иммунологическая реактивность макроорганизма, развивается дисбактериоз, могут проявляться специфические для антибиотиков побочные эффекты.

Фармацевтическая опека при применении лекарственных средств для профилактики простудных заболеваний

При применении иммуномодулирующих препаратов местного действия в форме таблеток для рассасывания, пастилок не следует принимать пищу в течение 30 мин. – 1 ч., полоскание полости рта можно производить не ранее чем через 1 ч.

Гомеопатические препараты с профилактической целью можно принимать за 1-1,5 месяца до предполагаемой сезонной вспышки гриппа.

Для приема детям до 1 года таблетки гомеопатических препаратов можно измельчить и растворить в небольшом количестве кипяченой воды комнатной температуры.

Для повышения эффективности гомеопатических препаратов в форме капель для приема внутрь их перед проглатыванием следует некоторое время подержать во рту.

При рецидивирующих хронических бактериальных инфекциях ЛОР-органов профилактические курсы с использованием препаратов бактериальных лизатов рекомендуется повторять 2-3 раза в год.

Фармацевтическая опека

при применении лекарственных средств

для профилактики простудных заболеваний

Лизаты бактерий (ИРС-19[®], Имудон и др.) хорошо сочетаются с антибиотикотерапией. Это стимулирует местные защитные реакции и тем самым препятствует развитию иммуносупрессии, вызванной антибиотикотерапией.

При использовании ИРС-19[®] в начале лечения возможны ринорея, чихание, что не требует отмены препарата. При слишком сильном отеке слизистой оболочки носа ИРС-19[®] следует применять только после использования деконгестантов и достижения противоотечного эффекта.

В одной таблетке Имудона содержится 15 мг натрия, что следует учитывать пациентам, соблюдающим низкосолевую диету, больным с артериальной гипертензией и заболеваниями почек.

Препараты эхинацеи не следует принимать при аллергических реакциях (в прошлом) на сложноцветные растения. В высоких дозах эхинацея может вызывать гиперсаливацию. Противопоказанием к назначению препаратов эхинацеи являются также туберкулез, лейкоз и другие поражения крови, коллагенозы, аутоиммунные заболевания.

Фармацевтическая опека при применении лекарственных средств для профилактики простудных заболеваний

Следует помнить, что капли и настойка эхинацеи являются спиртосодержащими препаратами. С осторожностью их назначают лицам с заболеваниями печени и с хроническим алкоголизмом.

Спиртосодержащие препараты эхинацеи нельзя сочетать с приемом других лекарственных средств, несовместимых с алкоголем (метронидазол, тетурам).

Интерферон лейкоцитарный человеческий наиболее рационально применять для профилактики гриппа и других ОРВИ при непосредственной угрозе заражения и до тех пор, пока сохраняется угроза заражения.

При длительном применении инозина пранобекса необходимо проведение контроля уровня мочевой кислоты в сыворотке крови и моче.

В связи с тем, что Ремантадин является аналогом противопаркинсонического препарата Мидантана, его применение ограничено у контингента больных с психическими заболеваниями, эпилепсией, а также при тиреотоксикоз сердечной недостаточности, ортостатической гипотонии; аллергическом дерматите.

Фармацевтическая опека

при применении лекарственных средств

для профилактики простудных заболеваний

Не следует забывать, что препарат Ремантадин отличается крайней узостью спектра действия в отношении вирусов гриппа – эффективен только в отношении **вирусов гриппа А2**, и не действует на остальные штаммы этого возбудителя и другие вирусы. Провизор должен проинформировать об этом пациента, т. к. в случае другой инфекции препарат не вызовет ничего, кроме побочных эффектов.

При применении оксолиновой мази следует помнить, что условием успешной профилактики гриппа является постоянное нахождение мази на слизистой оболочке носа в течение всего периода опасности инфицирования.

Следует помнить, что действие иммуностимулирующих препаратов ослабляет эффективность иммуносупрессивных средств.

Витаминные препараты можно применять на протяжении всего сезона простудных заболеваний.

Фармацевтическая опека при применении лекарственных средств для профилактики простудных заболеваний

Рекомендованная дневная доза аскорбиновой кислоты составляет 60-100 мг. Для профилактики ОРВИ эта доза может быть увеличена до 500-1000 мг, однако следует помнить о высоком риске гипероксалурии, усилении камнеобразования у предрасположенных лиц. Могут также отмечаться диспептические расстройства, повышение возбудимости ЦНС, нарушение сна.

Препараты аскорбиновой кислоты следует с осторожностью принимать больным сахарным диабетом (угнетающее действие на инсулярный аппарат поджелудочной железы).

Не рекомендуется одновременный прием препаратов содержащих аскорбиновую кислоту, с аминогликозидными антибиотиками, сульфаниламидами, антикоагулянтами и глюкокортикостероидами.

В комплексе общеоздоровительных мероприятий одним из важных моментов является употребление продуктов функционального питания – специальных продуктов для повышения иммунитета.