

# ГОСТРІ РЕСПІРАТОРНІ ВІРУСНІ ІНФЕКЦІЇ



Виконала  
Столярова Г.Є.

# Епідеміологія

- ▣ Уперше захворювання описано Е. Паск'є (1403). З цього часу зареєстровано 18 пандемій грипу, переважна частина яких зароджувалася на Азіатському континенті. Вірусна етіологія захворювання (вірус грипу типу А) встановлена в 1931-1936 рр (Сміт В., Ендрюс К.). Пізніше Т. Френсіс і Т. Меджілл виділили вірус грипу типу В (1940), а. Тейлор - вірус типу С (1947).
- ▣ Серед причин тимчасової втрати працездатності вони посідають перше місце — навіть в міжепідемічний період на них хворіє шоста частина населення планети. В Україні щорічно на ГРВІ хворіє від 10 до 14 млн. осіб, що становить 25–30% усієї та близько 75–90% інфекційної захворюваності в країні.

# Етіологія

Найчастішою причиною, яка викликає ГРВІ, є риновірус (загалом від 30% до 80% випадків спричиняє саме цей вірус). Риновірус є вірусом, що містить РНК, із родини пікорнавірусів. На даний час відомі 99 типів вірусів, які належать до цієї родини. Гостру респіраторну вірусну інфекцію також можуть спричиняти інші віруси.

Коронавірус є причиною від 10% до 15% випадків ГРВІ. Вірус грипу (інфлуенци) викликає від 5% до 15% випадків. Інші випадки захворювань можуть виникати внаслідок інфікування вірусами парагрипу людини, респіраторно-синтиціальним вірусом, аденовірусами, ентеровірусами і метапневмовірусом. Часто буває так, що причиною є більш ніж один вірус, і вони всі є присутніми в організмі людини.

# Джерело інфекції

Механізм передачі інфекції — повітряно-Крапельний.

Хвора людина, навіть із легкою формою, становить небезпеку для оточуючих.



Джерелом інфекції є тільки хвора людина (з останніх годин інкубаційного періоду по 4-5-й день хвороби).

Латентний (прихований) період становить 7 діб.

# ПАТОГЕНЕЗ



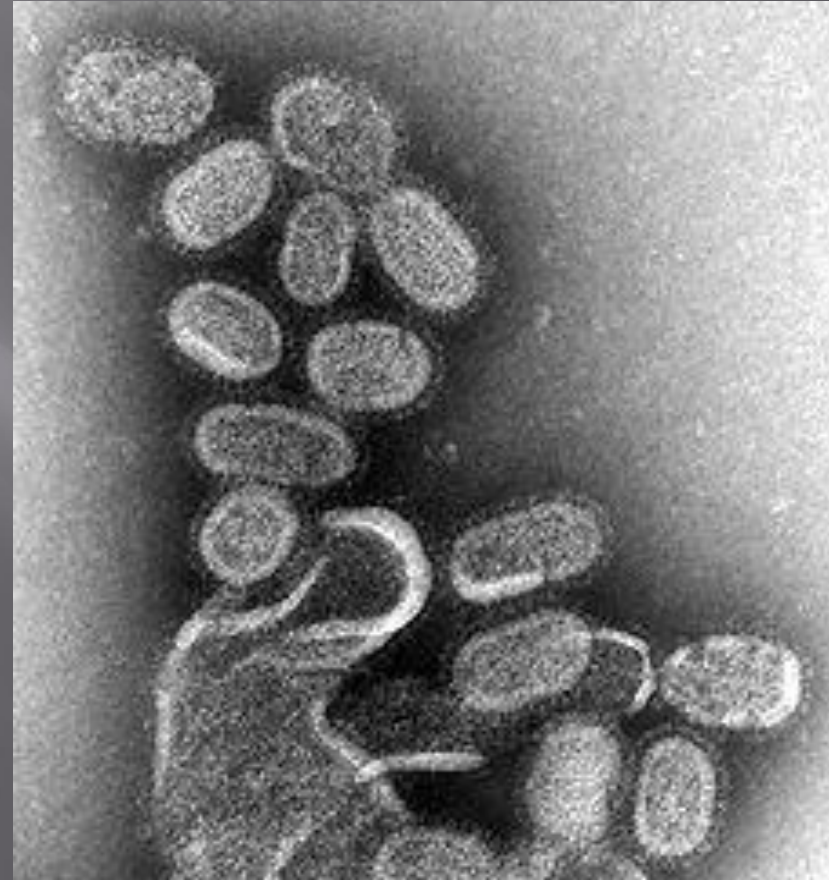
Рисунок 3. Патогенез грипу

# ГРИП

Збудник - вірус роду Influenzavirus сімейства Orthomyxoviridae. Відомо три типи вірусів - А, В, С. Тип вірусу визначає набір внутрішніх антигенів, які проявляють слабку імуногенність. Віруси грипу типу А вражають людини, деякі види тварин (коней, свиней тощо) і птахів. Віруси грипу типів В і С патогенні тільки для людей.

Поверхневі Антигени вірусів грипу - гемаглютинін та нейрамінідази. Вони грають важливу роль у формуванні імунної відповіді організму. Вірус типу А володіє найбільш вираженими вірулентними властивостями і схильний до епідемічного поширення.

Особливість вірусів грипу - здатність до антигенної мінливості. Вона може реалізовуватися шляхом «Дрейфу» (часткова мінливість антигенних детермінант) або «шифт» (повне заміщення фрагмента геному, що кодує синтез гемаглютиніну чи нейрамінідази).



# Симптоми грипу

**ЦНС**  
головний ібль

**Системні**  
лихоманка

**Носоглотка**  
нежить або  
закладеність  
біль у горлі

**М'язи**  
(крайня)  
втома

**Дихання**  
кашель

**суглоби**  
біль

**Травлення**  
блювання





# Діагностика

- ▣ Можливо вірусологічне виділення вірусу з виділень носоглотки, бронхів і трахеї, однак на практиці його не проводять. Експрес-діагностику виконують за допомогою реакції непрямой імунофлюоресценції (Ніф), а також ІФА, що виявляє Аг вірусу в мазках, взятих зі слизової оболонки нижніх носових раковин. При цьому застосовують діагностичні сироватки тільки проти даного штаму
- ▣ Реакції проводять з парними сироватками, взятими на 4-5-й день хвороби і через 5-7 днів після цього. Діагностичним вважається наростання титрів антитіл не менш ніж у 4 рази.

**Ускладнення: інфекційно-токсичний шок, серозні менінгіти, арахноїдити, менінгоенцефаліти, енцефалопатії, набряк мозку, пневмонія**



# Лікування

-постільний режим, рясне пиття

-аскорбінова кислота

- при сухому, болісному кашлі призначають протикашльові ЛП перші 2–3 дні (Кодтерпін, Лібексин тощо); при вологому кашлі — муколітичні препарати, лужні інгаляції, інгаляції з бронхолітиками; температуру тіла необхідно знижувати, коли вона перевищує 38,5–39 °С,
- етіотропна терапія препаратами рекомбінантного  $\alpha$ -інтерферону у краплях у ніс та інгаляціях; призначають індуктори ендогенного інтерферону; протівірусні препарати прямої дії (арбідол, римантадин, занамівір, озельтамівір).



# ПАРАГРИП

- Збудник - НК-геомної вірус роду Paramyxovirus сімейства агатуховірідає.ІІ від 2-7 днів
- Прояви хвороби :на другий - третій день у хворого відчувається закладеність носа, піднімається температура тіла (до тридцяти восьми градусів), з'являється кашель.
- Порушення загального самопочуття практично непомітні і не відчутні. Пацієнт може скаржитися на незначне нездужання або головний біль.
- Ураження носоглотки завжди виражено двома синдромами: ринітом (ураження слизової носа) і ларингітом (ураження слизової гортані).

**РИНІТ:**неприємні відчуття в порожнині носових пазух, закладеність і слизово-гнійні виділення.

**ЛАРИНГІТ:**грубий кашель, гавкаючого характеру, відчуття першіння в горлі і біль, хрипота голосу.

Парагрип найчастіше зустрічається у дитячому віці.

## Стадії:

- ▣ перша - поява симптоматики, описаної вище,
- ▣ друга - симптоми загострюються, до них додається утруднене дихання і напружений кашель, задишка навіть у стані спокою,
- ▣ третя - пацієнт неспокійний, його дихання значно утруднене, зазначається синюшність шкірних покривів і холодне потовиділення,
- ▣ четверта стадія - стадія афіксії, судоми, втрата свідомості, мимовільне сечовипускання, відсутність афонії



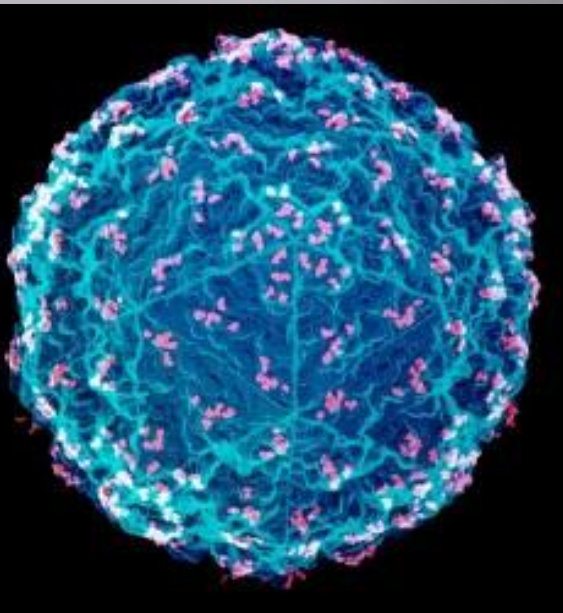
# Лікування

При розвитку помилкового крупу застосовують теплові процедури - гарячі загальні (38 ° С, 7-10 хв) або ножні ванни, грілки до ніг, хворому дають тепле пиття (чай, молоко з содою), ставлять гірчичники на область гортані і грудну клітку. Показані внутрішньом'язове введення антигістамінних та седативних препаратів (наприклад, піпольфену тощо), парові інгаляції з содою або ефедрином. Явища крупа при парагрипі зазвичай швидко слабшають, але іноді можуть повторюватися. При відсутності ефекту від вищевказаної терапії застосовують глюкокортикоїди.

# АДЕНОВІРУСНА ІНФЕКЦІЯ

- ▣ Інкубаційний період захворювання триває від 2 днів до 2 тижнів, в середньому 5-8 доби. Починається хвороба з ознобу, головного болю, млявості і зниження апетиту. Піднімається температура тіла. Як правило, при аденовірусній інфекції вона субфебрильна (37-37,5), хоча може досягати і 38-39 градусів. З'являються біль у горлі і сильний нежить, одночасно з цим розвивається кашель. Болять і рясно сльозяться очі. Збільшуються лімфовузли.
- ▣ Іноді хвороба супроводжується болями в животі і розладом стільця.

# Респіраторно-синцитіальна вірусна інфекція



-гостре респіраторне захворювання, що характеризується помірно вираженою інтоксикацією і переважним ураження нижнього відділу дихальних шляхів.

РС-вірус відноситься до роду *metamorphovirus*, сімейства *paramorphoviridae*, Вірус містить РНК і комплементозв'язуючий антиген. У культурі тканин дає особливий цитопатичний ефект - утворення "синцитія". Ця особливість вірусу і послужила основою для його назви.

Тривалість інкубаційного періоду 3-6 днів. Захворювання починається поступово.

- ▣ У перші дні хворі відмічають озноб, помірний головний біль, невелику слабкість, сухість і першіння в носоглотці, закладеність носа і кашель. Риніт, що розвивається, супроводжується серозно-слизовими виділеннями з носа. Надалі при приєднанні бронхіту і пневмонії стан погіршується, температура тіла підвищується до 38-39 оС, наростають головний біль, слабкість, з'являється задишка. Посилюється кашель, спочатку сухий, потім вологий, продуктивний, іноді нападopodobний. У дітей може розвиватися астматичний синдром.
- ▣ У деяких хворих РС-інфекцією відзначається ін'єкція судин склер, рідше за явище кон'юнктивіту. М'яке піднебіння помірно гіперемійоване, іноді із зернистістю. Задня стінка глотки неяскраво гіперемійована, злегка набрякла, зі збільшеними фолікулами. Слизова оболонка носа гіперемійована і набрякла
- ▣ Клінічні варіанти РС-інфекції: назофарингіт, бронхіт, бронхіоліт, пневмонія

# Лікування

Патогенетичне і симптоматичне. При бактерійних ускладненнях застосовують антибіотики і сульфаніламідні препарати. При важких формах хвороби використовують імуноглобулін. У дитячих колективах при спалахах РС-інфекції доцільно застосовувати лейкоцитарний інтерферон або стимулятори інтерферону.

Дорослим в осередку інфекції рекомендують щоденне інтраназальне введення оксолінової мазі.

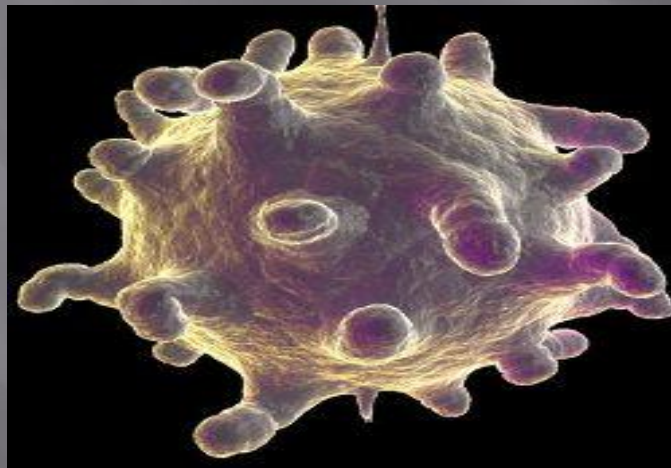




# РИНОВІРУСНА ІНФЕКЦІЯ

-гостре вірусне захворювання дихальних шляхів, що перебігає з переважним ураженням слизової оболонки порожнини носа.

Збудники риновірусної інфекції відносяться до сімейства Пікорнавіров. Інкубаційний період 1-5 діб



# Клінічна картина

- Гострий початок і короткочасне протікання на тлі нормальної або субфебрильної температури при відсутності або слабо вираженій інтоксикації
- Основні симптоми захворювання: закладеність носа, набряклість слизових, відсутність можливості носового дихання, на другий день – рясні слизисто-водянисті виділення з носа, чхання, першіння, дряпання в горлі, сльозотеча, покашлювання, почуття стороннього тіла в горлі. Внаслідок рясних виділень з носа біля входу в нього з'являються мацерації. У ряді випадків можливий розвиток евстахіїта, синуситів, ларинготрахеїту, катарального отиту.
- Разом з тим у новонароджених і дітей перших місяців життя описані і важкі форми захворювання з ураженням легень.

# Особливості ГРВІ у дітей

- · Відмова від грудей, втрата маси.
- · Розлади сну, неспокій.
- · Поступовий початок, невиражений інтоксикаційний синдром.
- · Риновірусна інфекція частіше супроводжується розвитком трахеобронхіту.
- · При РС-інфекції – частіше бронхіоліт, інтерстиціальна пневмонія.
- · При аденовірусній інфекції – часто інтестинальний с-м, рідко – збільшення лімфовузлів, кон'юнктивіт, частіше бронхіт, інтерстиціальна пневмонія.
- · Часті бактеріальні ускладнення.
- · Висока летальність



## Легкий ступінь тяжкості:

- · Жарознижуючі (парацетамол, тайленол, ефералган)
- · відхаркуючі, бронхолітики (мукалтин, бромгексин)
- · вітамін С, полівітаміни
- · антигістамінні (діазолін, супрастин, піпольфен)
- · парові інгаляції (дітям старше 2 років)

## При тяжкому та середньотяжкому ступені:

- Етіотропне лікування: (2-3 дні)
- 1. Донорський імуноглобулін: до 2 р. – 1,5 мл, 2-7 р. – 3 мл, > 7 р. 4,5-6 мл, при гіпертоксичних формах повторити через 2 годин
- 2. Інтерферон 3-5 кр в ніс кожні 15-20 хв. протягом 3-4 год, далі – 4-5 р/добу протягом 3-4 діб, інтратрахеально 2-3 ампули (аерозоль).
- 3. Лаферон – інтраназально по 2-3 кр. в кожен носовий хід 3-6 р/добу протягом 3-5 діб ( для новонароджених 20-50 тис. МЕ/мл, для решти – 100 тис. МЕ/мл), допустиме введення у носові ходи у вигляді змочених ватних турунд почергово на 10-15 хв.

■ Аденовірусна інфекція:

- 0,5 % ДНК-аза 1-2 кр. х 3 р. в кон'юнктивальний мішок (при кон'юнктивіті)
- 0,2 % водний р-н оксоліну 1-2 кр. х 3 р. чи 0,25 % оксолінову мазь; 20-30% р-н альбуциду.

■ . РС-інфекція:

- рибавірин (аерозоль) – інгаляції по 12-18 год. 3-7 днів, антибіотики при ускладненні пневмонією.

■ Синдромальна терапія (до ліквідації загрозливого синдрому)

- - фізичне охолодження; при спазмі судин – зігрівання кінцівок, ніжні ванни, спазмолітики (папаверин, но-шпа)
- - протисудомні (літична суміш 0,1 мл/кг, сібазон 0,3 мг/кг, ГОМК 50-100 мг/кг, дроперидол 0,05-0,1 мг/кг)
- - серцеві гліюкозиди (корглікон, строфантин 0,012 мл/кг)
- - гідрокортизон 5-10 мг/кг, лазікс 1-3 мг/кг, маніт 1-1,5 мг/кг
- - зняття обструктивного синдрому (еуфілін 5-10 мг/кг)
- - покращення реологічних властивостей крові (реополіглюкін 10-20 мл/кг)
- - дезінтоксикація (5% глюкоза, фізрозчин)

# Профілактика

Вакцинація



Особливо показана в групах ризику — діти, літні люди, хворі з хронічними захворюваннями серця і легенів, ЦД, хворі які отримують імуносупресивну терапію, а також лікарі. Важливо знати, що вакцинація здійснюється тоді, коли епідеміологічний прогноз свідчить про доцільність масових заходів (зазвичай, в середині осені). Можливе і друге щеплення в середині зими.

# Вакцини, що мають державну реєстрацію

- FLUARIX™/ФЛЮАРИС™ Інактивована спліт-вакцина для профілактики грипу, виробництва GlaxoSmithKline Biologicals Branch of SmithKline Beecham Pharma GmbH & Co. KG, Німеччина;
- Інтанза 9/Інтанза 15 (Intanza 9/Intanza 15) Спліт-вакцина для профілактики грипу інактивована, виробництва Санофі Пастер С. А., Франція;
- ІНФЛУВА®/INFLUVAC® Вакцина для профілактики грипу, поверхневий антиген, інактивована, виробництва Abbott Biologicals B. V., Нідерланди;
- ВАСІГРИП/VAXIGRIP Спліт-вакцина для профілактики грипу інактивована рідка, виробництва Санофі Пастер С. А., Франція;
- Гриппол® плюс Вакцина для профілактики грипу тривалентна інактивована полімер-субодиночна, виробництва ТОВ "НПО Петровакс Фарм", Російська Федерація;
- ВАСІГРИП / VAXIGRIP Спліт-вакцина для профілактики грипу інактивована рідка, (фасування з форми "in bulk" фірми-виробника Санофі Пастер С. А., Франція), Україна.



На жаль, слід зазначити, що ефект від вакцинації не є довготривалим, і якщо останнє щеплення було проведене минулого року, то напрацьований раніше імунний захист уже встиг вичерпатися. Аналогічна ситуація відмічається й у разі, якщо пацієнт перехворів одним із цих штамів грипу минулого року. Саме це обумовлює необхідність проведення щорічних щеплень проти вірусу грипу. До найбільш істотних побічних ефектів, пов'язаних із вакцинацією, слід віднести анафілактичний шок.



# Хіміопрофілактика

Запорукою успішного лікування грипу є вчасно розпочата етіотропна терапія. Для цього в Україні застосовується 2 групи препаратів: блокатори М2каналів (амантадин, ремантадин) — засоби першого покоління та інгібітори нейрамідіази (занамівір, озельтамівір) — засоби другого покоління. Доведено, що лікування противірусними препаратами доцільно розпочинати в перші 24–48 годин хвороби навіть без специфічного лабораторного підтвердження грипу (особливо в період епідемії, коли діагноз устанавлюється в більшості випадків на підставі клінічної картини хвороби)

- Амантадин має противірусну активність, але у зв'язку з токсичністю в Україні практично не застосовується. Частіше для лікування грипу використовується похідна сполука амантадину — ремантадину гідрохлорид. Препарат має більшу порівняно з амантадином противірусну активність щодо вірусу грипу типу А, антитоксичну дію відносно вірусу грипу типу В, а також противірусну активність відносно арбовірусів (кліщовий енцефаліт). Механізм дії препарату відносно вірусу грипу полягає в блокуванні М2каналів, що перешкоджає проникненню вірусу в клітину та інгібує його реплікацію на ранніх стадіях інфекційного процесу. Доведено, що призначення ремантадину в перші 2 доби від початку грипу призводить до скорочення тривалості хвороби. Ефективність цієї групи препаратів доведена при неускладненому перебігу хвороби, а також у пацієнтів із груп ризику щодо виникнення ускладнень. Важливим аспектом при використанні ремантадину є доцільність його короткотривалого застосування — максимум 5 днів від початку хвороби, оскільки подальше його призначення суттєво збільшує ризик виникнення резистентності

- ▣ Інгібітори нейрамінідази представлені на сьогодні двома препаратами, які дозволені до застосування в Україні — озельтамівір та занамівір. Першим препаратом із групи інгібіторів нейрамінідази, який почав широко використовуватись, був озельтамівір. Він застосовується з 1999 року [20]. Озельтамівір — це проліки, які після прийому всередину гідролізуються, перетворюючись в активну форму озельтамівіру карбоксилату, яка, у свою чергу, і є тією активною сполукою, що інгібує нейрамінідазу — фермент, який бере участь у реплікації вірусу грипу типів А та В. Натомість занамівір — це структурний аналог сіалової кислоти, яка є природним субстратом нейрамінідази вірусів грипу. Занамівір конкурує з нею за зв'язування з активною частинкою ферменту

# Імунопрофілактика

- Імуноглобуліни. Спеціальні суворо контрольовані дослідження показали, що чітку противірусну і терапевтичну дію при грипі мають лише донорська сироватка і протигрипозний гамма-глобулін, що містять високі титри антитіл. Гамма-глобулін необхідно призначати по можливості в більш ранні терміни внутрішньом'язово: дітям по 0,15-0,2 мл/кг, дорослим по 6 мл. У тих самих дозах можна використовувати нормальний (плацентарний) гамма-глобулін.
- Препарати інтерферону. В ряді випадків призначають препарати інтерферона й індукторів інтерферону. До них відносяться такі препарати як ІНГАРОН, Грипферон, Аміксин . Ці речовини мають противірусну й імуностимулюючу дію. Однак деякі фахівці наголошують на побічній дії інтерферонів. Небажані ефекти пов'язані з використанням дуже високих доз інтерферону, що приймаються впродовж тривалого часу, вводяться шляхом ін'єкції і застосовуються для лікування таких серйозних патологій, як наприклад, вірусні гепатити. Найефективніші інтерферони в початковій фазі (перші три дні) захворювання.

# Щоб успішно протистояти хворобі

## 1. Частіше бувайте на вулиці.

Прогулянки на свіжому повітрі, ходіння пішки нормалізують циркуляцію крові, позитивно впливають на легені та поліпшують настрій.

## 2. Більше світла.

Перебувайте якомога довше на сонці, подбайте про яскраве освітлення оселі. Світло позитивно діє на імунну систему й мозок, допомагає виробляти так звані «гормони щастя».

## 3. Сон.

Восени й узимку організм потребує більше енергії. Міцний нічний сон відновлює імунну систему.



#### **4. Їжа.**

Уведіть у денний раціон більше овочів, фруктів, нежирної їжі з великим вмістом вітамінів.



#### **5. Напої.**

Пийте більше води й трав'яних чаїв, щоб поліпшити процеси обміну речовин в організмі.



#### **6. Відпочинок.**

Стрес пошкоджує імунну систему. Частіше відпочивайте, слухайте приємну музику, знаходьте час для улюблених книжок.



#### **7. Водні процедури.**

Приймайте контрастний душ. Він зміцнює м'язи, поліпшує циркуляцію крові, оздоровлює нервову систему. Приймайте ванну з крапельками ефірної олії. Вона корисна для органів дихання.



# А також...



- часто мити руки з милом;
- носіння маски в осередку інфекції або при перших проявах застуди чи ГРВІ;
- прикривати ніс та рот хустинкою (або одноразовими серветками), особливо при кашлі та чиханні;
- широко застосовувати засоби народної медицини, гомеопатичні препарати, оксолінову мазь для підтримки імунітету.
- вживання загальнозміцнюючих та тонізуючо-імуномодулюючих препаратів та препаратів цілеспрямованої імуностимулюючої дії.

Дякую за увагу

