

Грип та ГРВІ

Виконала Марія
Бондаренко, 10-а клас

Грип — це гостре інфекційне захворювання дихальних шляхів, яке викликається вірусом грипу. У побуті грипом часто називають будь-яку застуду, що не є вірно, тому що, окрім власне вірусу грипу, схожі симптоми можуть бути викликані багатьма іншими (аденовіруси, риновіруси, респіраторно-синцитіальні віруси і т.і.).

Симптоми, які викликаються цими збудниками, дуже схожі. Тому вірусні захворювання дихальної системи були об'єднані в групу *ГРВІ* — гострих респіраторних вірусних інфекцій. З цієї ж причини точно встановити, який саме збудник став причиною конкретного випадку хвороби, опираючись лише на дані огляду хворого, неможливо.

Точно визначити збудника і поставити діагноз «грип» можна тільки використовуючи лабораторні методи діагностики, які, на жаль, не завжди доступні лікарю.

Віруси грипу бувають двох типів — А і В. Кожний з них у своєму складі обов'язково має два спеціальних білка — гемаглютинін (позначається латинською літерою Н) і нейрамінідазу (позначається літерою N). Ці білки мають безліч варіантів, яким присвоюють номер. Наприклад, Н5 означає п'ятий варіант гемаглютиніну, N2 — другий варіант нейрамінідази. Різні комбінації цих білків у вірусах утворюють як би його «паспорт», унікальну комбінацію, яку прийнято записувати у вигляді АН1/N1 (тобто, вірус грипу типу А з першим варіантом гемаглютиніну і першим варіантом нейрамінідази).



Мал. 1: Вірус грипу в електронному мікроскопі

Способи поширення

Зазвичай називається тільки один шлях передачі ГРВІ — **повітряно-крапельний**. Зазвичай частки вологи з вірусами вдихаються іншою людиною не відразу (для цього потрібно перебувати в безпосередній близькості до хворої людини), а після того, як вони осядуть на підлогу, висохнуть і знов піднімуться в повітря з пилом.

Інший механізм передачі респіраторної інфекції — **контактний**. Він довгий час залишався недоведеним і менш очевидним, ніж повітряно-крапельний. Тим не менш, він грає не меншу, а можливо, і більшу роль у поширенні простудних захворювань. Справа в тому, що перш ніж почати свою бурхливу життєдіяльність в новому організмі, вірусам потрібно, по-перше вижити в умовах зовнішнього середовища, а по-друге — подолати безліч захисних бар'єрів самого організму: це і фільтруючі волосини в носі, і мигдалики, і вії, і секреторні імуноглобуліни на самих слизових. Набагато простіше, якщо нова людина самостійно скоротить для вірусу цей нелегкий шлях.

Відбувається це так. Як правило, пчихаюча або кашляюча людина прикриває рот рукою, сподіваючись запобігти поширенню інфекції повітряно-крапельним шляхом. При цьому вона і не підозрює, наскільки спрощує передачу своєї інфекції контактним шляхом. Справа в тому, що вся колосальна маса мікробів, яка повинна була вийти у відкритий простір, осідає на руці цієї ж людини, яка розносить її по предметах побуту, в тому числі і тих, до яких торкаються інші люди. Або розносить її по руках друзів, колег і знайомих при рукостисканні. Тим, у свою чергу, залишається лише доторкнутися своєю рукою до рота, носа, або протерти очі, які також вистелені сприйнятливою до ГРВІ слизовою оболонкою, і складний повітряно-крапельний шлях передачі скорочується для вірусу за часом і складністю в десятки разів.

До цього варто додати, що збудники ГРВІ досить стійкі в зовнішньому середовищі. Так, вірус грипу може зберігати життєздатність поза організмом до 3-х тижнів. Тому зараження може відбуватися навіть через значний час після контакту хворої людини з предметами домашнього вжитку, дитячими іграшками, посудом, ручками дверей громадських закладів та ін.

З іншого боку, для успішного проникнення вірусу в організм важливий ще один фактор — кількість вірусних частинок, що потрапляють в організм. Чим їх менше, тим менше ймовірність того, що захисні бар'єри організму будуть подолані і виникне захворювання. Висока концентрація вірусів може зберігатися в закритих приміщеннях, особливо з великими скупченнями людей: офісах, школах, дитячих садках, громадському транспорті, магазинах. Навпаки, на відкритому повітрі зустріти достатню для зараження кількість мікробних часток практично неможливо.

Тому, всупереч поширеній думці, навіть під час сезонних спалахів ГРВІ, *гуляти на відкритому повітрі зовсім не небезпечно*. Набагато більше значення має, на якому транспорті ви їдете до місця призначення або роботи.

Симптоми захворювання

Для ГРВІ тривалість інкубаційного періоду становить від декількох годин до 3-х діб.

Далі починає поступово розвиватися клінічна картина ГРВІ. Її можна розділити на 2 синдроми — катаральний та інтоксикаційний.

Катаральний синдром є результатом враження слизових оболонок і виявляється так:

- Сухість, першіння та біль у горлі. Виникає при ураженні слизової оболонки глотки.
- Кашель. Виникає при проникненні вірусу в слизову бронхів і на початку захворювання є сухим, ближче до кінця може ставати вологим, а при приєднанні бактеріальної інфекції — з відділенням жовтого (гнійного) мокротиння.
- Закладеність носа, пчихання. Виникає за рахунок враження слизової оболонки носа. З розвитком хвороби з'являються світлі виділення.
- Зміна голосу. Це є проявом інфекційного запалення слизової оболонки гортані.
- Вплив вірусу на слизову оболонку очей виявляється почервонінням кон'юнктиви, слезотечею, іноді — світлобоязню.

Інтоксикаційний синдром, як правило, з'являється пізніше катарального і зникає раніше за нього, але тим не менш, є більш важким. Розмноження вірусів усередині клітин супроводжується утворенням небезпечних для людини токсинів. Руйнування заражених клітин веде до потрапляння цих речовин у кров, які й викликають картину інтоксикаційного синдрому.

Він виявляється:

- підвищенням температури
- ознобом
- болем у суглобах і м'язах
- в більш важких випадках — нудотою, блювотою і втратою свідомості.

Для вірусних інфекцій дихальних шляхів характерні світлі, прозорі виділення з невеликою в'язкістю (фахівці називають їх серозними). До кінця захворювання вони можуть ставати жовтуватими. Якщо ж виділення з носа або бронхів стають густими, кількість їх різко збільшується, а колір стає темно-жовтим, це може говорити про приєднання бактеріальної інфекції.

Незважаючи на велику різноманітність симптомів, *для більшості людей ГРВІ, в тому числі і грип, є не важким захворюванням*. Небезпеку вони становлять для людей, які мають важкі супутні захворювання: цукровий діабет, серцеву недостатність, хронічну ниркову недостатність, туберкульоз та інші.

о 3-х діб.

Лікування

На сьогоднішній день єдиним препаратом, який має доведену ефективність проти деяких збудників ГРВІ, є **озельтамівір** (продається в аптеках під назвою Таміфлю). Озельтамівір діє на віруси грипу А і В. На жаль, ефективних ліків, які б діяли на інших збудників ГРВІ, ще не створено.

Тому основним лікуванням ГРВІ, якщо не діагностований саме грип, є зниження інтоксикації, зволоження слизових оболонок і симптоматичне лікування.

Для лікування ГРВІ:

- При встановленому діагнозі грипу А або Б — озельтамівір;
- Багато пиття будь-якого виду — не менше 2 літрів на добу, виключаючи супутні захворювання, коли це протипоказано.
- зрошення носа розчином кухонної солі або морської води — відповідно до інструкції до застосування препарату
- Зволоження повітря — зволожувачами, вологим прибиранням, мокрим рушником на батареї
- Для зниження температури (у дітей старше 2 років і дорослих > 38,5 °С, у дітей до 2 років > 38,0 °С) — парацетамол чи ібупрофен
- Для відновлення носового дихання — місцеві протинабрякові препарати у вигляді спрею (оксиметазолін)
- Для усунення сухого кашлю — препарати на основі декстрометорфану, глауцину, преноксдіазіну

Будова вірусу грипу

