

Захворювання дихальної системи та їх профілактика



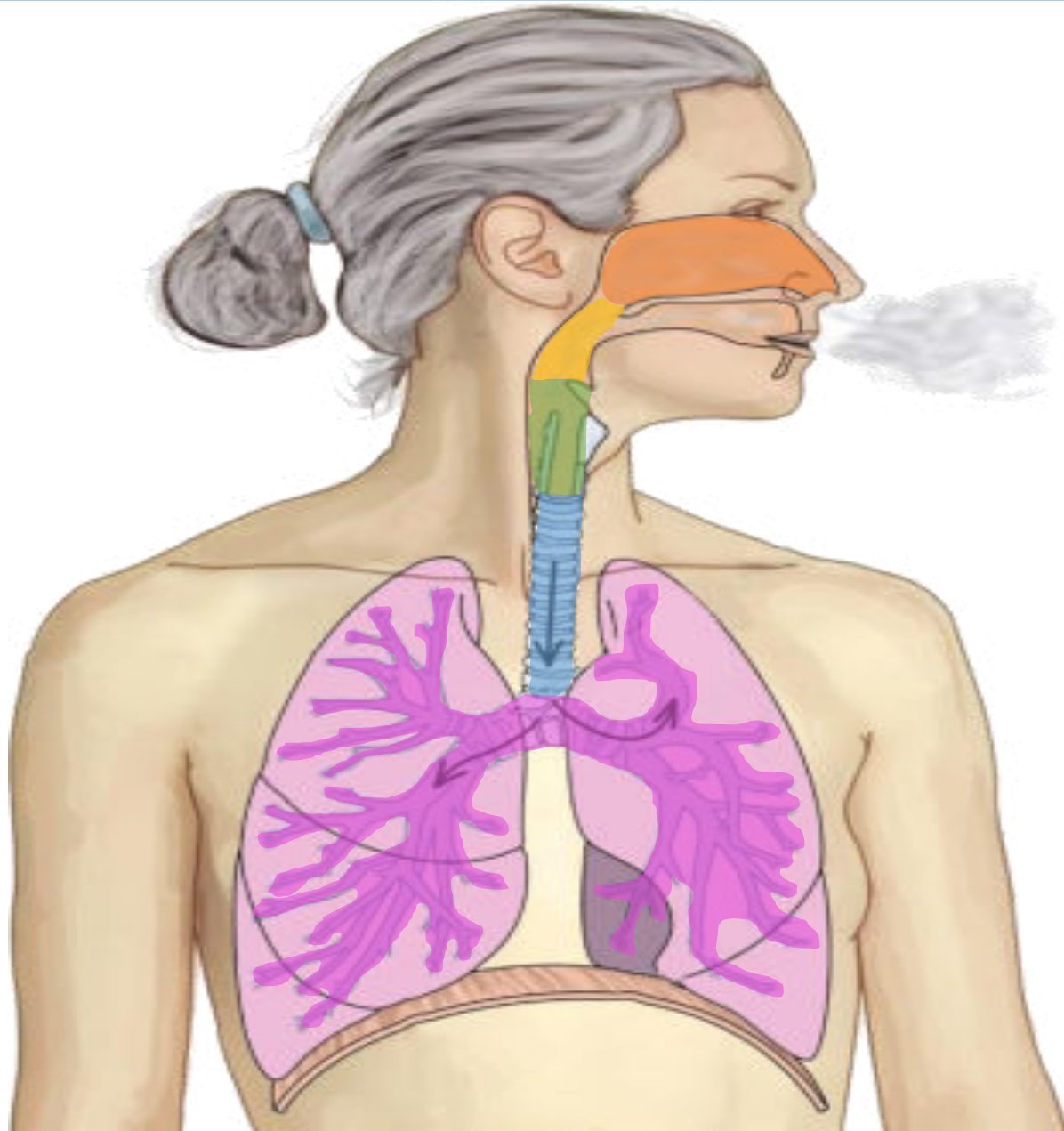
**Мудрий буде уникати хвороб,
а не обирати засоби проти
них.**

(Т. Мор)



- **Мета:** Розширити, систематизувати знання учнів про захворювання дихальних шляхів; з'ясувати причини виникнення хвороб, способи їх розповсюдження, перебіг, наслідки, засоби профілактики й першої медичної допомоги; розвивати в учнів уміння самостійно знаходити інформацію, робити висновки; формувати навички особистої гігієни.
- **Основні терміни і поняття:** грип, ангіна, туберкульоз, трахеїт, бронхіт, пневмонія, профілактика.
- **Обладнання:** мультимедійна презентація, зошити, підручник
- **Тип уроку:** урок засвоєння нових знань і вмінь
-
- **Хід уроку**
- **I. Організація класу**
- **II. Актуалізація опорних знань.**

Пригадаємо: Дихальні шляхи



Гортань

Бронхи

Глотка

Носова порожнина

Трахея

Захворювання органів дихання

Оториноларингологія (часто також отоларингологія) — це розділ медицини та медична спеціальність, що спеціалізується на діагностиці й лікуванні патологій вуха, горла, носа, а також голови та шиї

Пульмонологія (від лат. pulmo (pulmonis) — легень і грецького логос — вчення) — розділ клінічної медицини, що вивчає хвороби органів дихання: трахеї, бронхів, легень і плеври

Захворювання органів дихання - це порушення нормальної життєдіяльності організму людини через виникнення відхилень у будові та функціях органів дихальної системи

- найпоширеніші на всіх континентах серед різних груп населення (незалежно від віку і статі) і частіше спостерігаються серед дітей
- за статистикою, понад 80 % хвороб у дитячому віці становлять хвороби органів дихання





Захворювання органів дихання

Захворювання органів дихання

Інфекційні	Неінфекційні
<ul style="list-style-type: none">• спричинені інфекційними збудниками - вірусами, хвороботворними бактеріями;• передаються повітряно-крапельним шляхом від людини до людини	<ul style="list-style-type: none">• спричинені неінфекційними чинниками - тютюновим димом, чадним газом, побутовим пилом, пилом рослин тощо;• не передаються від людини до людини (спадкові, набуті професійні, алергічні)
<ul style="list-style-type: none">• грип, дифтерія, туберкульоз, гайморит, бронхіт, пневмонія, ангіна, кір, краснуха тощо• у дихальній системі завжди є різні мікроорганізми, але їх хвороботворний вплив виявляється лише в разі різкого ослаблення організму (наприклад, при переохолодженні, перевтомі) і зниженні його захисних сил	<ul style="list-style-type: none">• виникають унаслідок механічних пошкоджень (наприклад, пневмоторакс), під дією цементного пилу (силікози), вугільного пилу (антракози), азбестових часточок (азбестози), що містяться в повітрі, а також алергічні (бронхіальна астма, алергічний риніт) та онкологічні (рак легень)

Захворювання органів дихання

Інфекційні захворювання органів дихання

Нежить (риніт)	запальний процес слизової оболонки носа, в процесі якого рясно виділяється секрет
Трахеїт	запалення слизової оболонки трахеї
Бронхіт	запалення слизової оболонки бронхів
Бронхіальна астма (ядуха)	порушення прохідності бронхів унаслідок спазму мускулатури дрібних бронхів



Нежить



Бронхіт

Трахеїт



Напад

Астма

Норма

Стан бронхів в нормі та при астмі

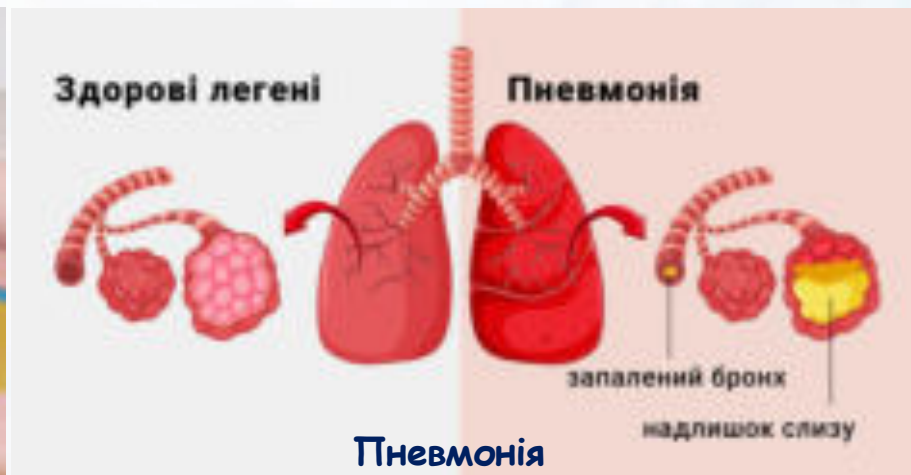


Ліки при нападі астми

Захворювання органів дихання

Інфекційні захворювання органів дихання

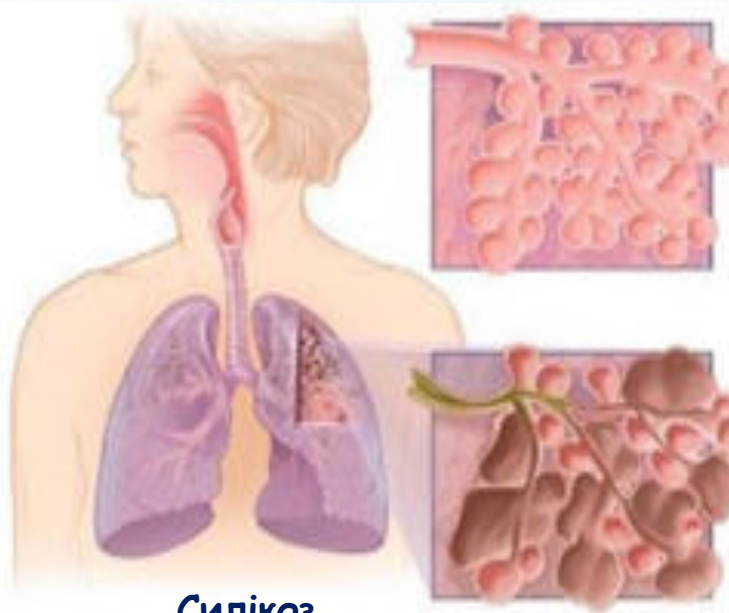
Грип	гостре вірусне захворювання
Ангіна	Вірусне або бактеріальне запалення горла внаслідок ураження мигдалин
Пневмонія	запалення легенів, вірусне або бактеріальне
Туберкульоз легень	пошкодження тканин легенів туберкульозною паличкою (паличкою Коха)
Дифтерія	отруєння організму токсинами дифтерійної палички



Захворювання органів дихання

Неінфекційні захворювання органів дихання

Силікоз	захворювання, зумовлене впливом пилу, який містить вільний діоксид кремнію
Аспергільоз	зумовлене дією спор цвілевих грибів аспергил, що вражають людей зі зниженим імунітетом



Силікоз



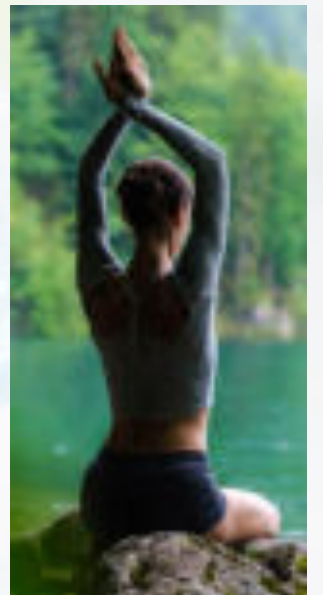
Аспергильоз



Рак легенів

Профілактика захворювань органів дихання

- вакцинація;
- дотримування правил особистої гігієни;
- карантин при необхідності;
- загартовування, фізичне навантаження, калорійне збалансоване харчування для підвищення опірності організму інфекційним хворобам;
- систематичний медичний огляд (флюорографічні обстеження);
- боротьба з пилом у приміщеннях;
- раціональне харчування



Сучасні методи дослідження органів дихання

Для оцінювання стану органів дихання, профілактики та вчасного виявлення захворювань сьогодні застосовують різні методи, але найпоширенішими є флюорографія, комп'ютерна томографія та спірографія

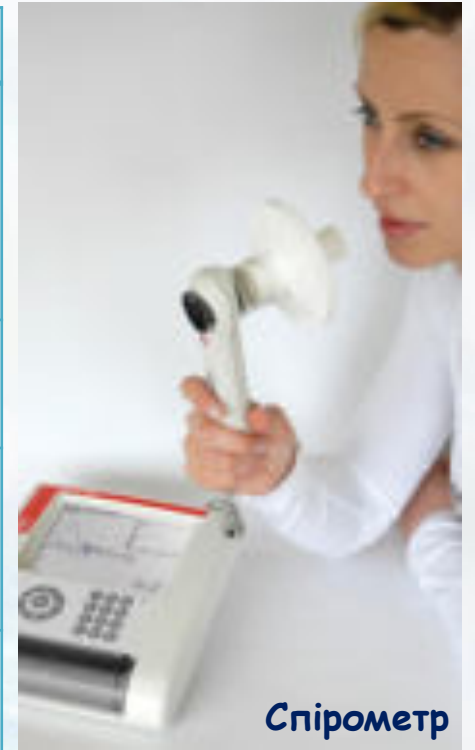
Флюорографія	Комп'ютерна томографія	Спірографія
<ul style="list-style-type: none">дослідження органів за допомогою рентгенівських променів, що проникають крізь тканини й переносять зображення на плівку за допомогою флюоресцентних мікрочастинок.періодичність проведення - не частіше, ніж 1 раз на рік	<ul style="list-style-type: none">у результаті дослідження отримують зображення окремих пластів досліджуваного об'єкта (органа чи організму)усі сучасні види томографії (рентгенівська, магнітно-резонансна, емісійна) відтворюють зображення перерізу є ком'ютерними	<ul style="list-style-type: none">дослідження легенів шляхом реєстрації їх об'єму під час дихання;за допомогою спірографії визначають показники: ХОД, ДО, ДТО, РО



Сучасні методи дослідження органів дихання

Показники спірографії

ХОД	хвилинний об'єм дихання - кількість повітря, що вдихається і видихається протягом 1 хв (наприклад, якщо в спокійному стані людина робить 16 дихальних рухів за 1 хв і щоразу вдихає та видихає приблизно 500 мл повітря, то $\text{ХОД} = 0,5 \text{ л} \times 16/\text{хв} = 8 \text{ л/хв}$)
ДО	дихальний об'єм - об'єм повітря, що його людина вдихає і видихає при спокійному диханні (близько 500 мл);
ДТО	додатковий об'єм, або резервний об'єм вдиху, - максимальний об'єм повітря, що його можна вдихнути після закінчення спокійного вдиху (близько 1500-2000 мл);
РО	резервний об'єм видиху - максимальний об'єм повітря, що видихається після спокійного видиху (1000-1500 мл);
ЖЄЛ	життєва ємність легень - найбільший об'єм повітря, що його людина може видихнути після найглибшого вдиху ($\text{ЖЄЛ} = \text{ДО} (0,5 \text{ л}) + \text{ДТО} (1,5-2,0 \text{ л}) + \text{РО} (1,5 \text{ л}) = 3,5-4,0 \text{ л}$)
ЖЄЛ залежить від віку, статі (у жінок - 3,0-3,5 л, у чоловіків - 3,5-4,5 л), фізичного розвитку (у тренуваних людей - 6-7 л), положення тіла, зросту тощо	

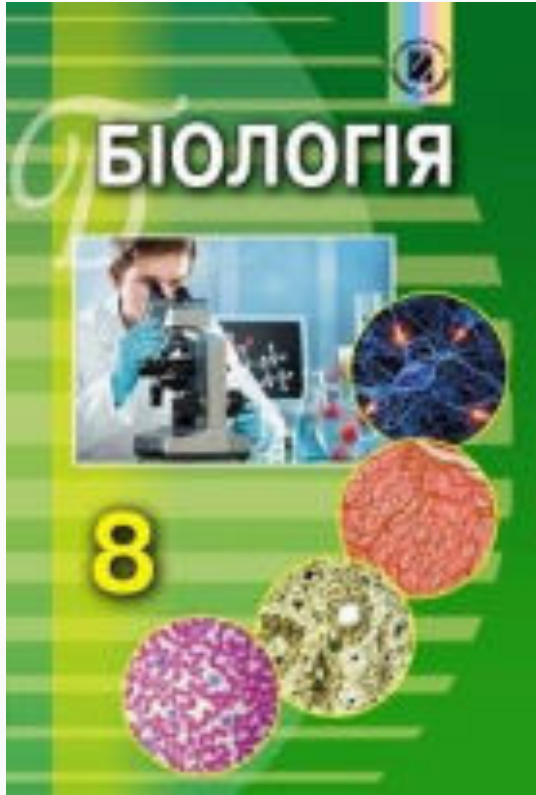


Спірометр

Висновки

- Захворювання органів дихання бувають інфекційними та неінфекційними
- Найважливіші заходи профілактики - це здоровий спосіб життя та позбавлення шкідливих звичок
- Найпоширенішими методами дослідження органів дихання є флюорографія, томографія та спірометрія

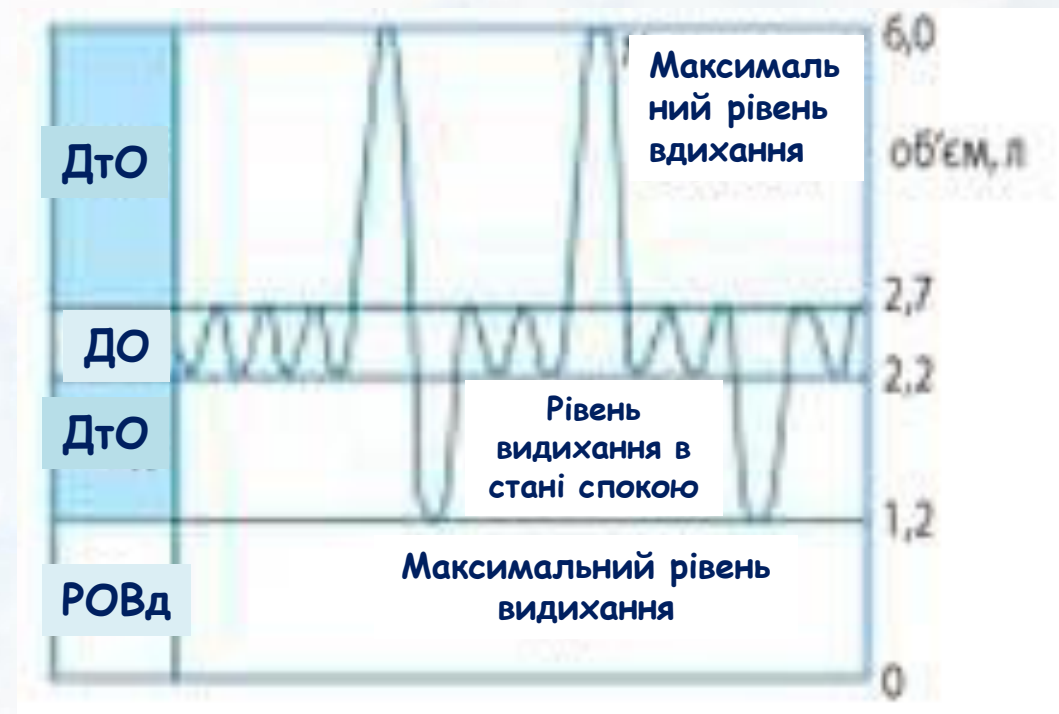
Домашнє завдання



- опрацювати §16; повторити 13-15
- створити пам'ятку щодо запобігання туберкульозу письмово в зошиті;
- опрацювати презентацію на сайті
- Біологічний диктант

Самостійна робота з ілюстрацією

Уважно розгляньте спірограму та визначте такі показники: дихальний об'єм; резервний об'єм вдику; резервний об'єм видиху; життєву ємність легень; залишковий об'єм; загальну ємність легень.



Яку інформацію можна отримати за допомогою спірограм?