**Тема уроку: Захворювання органів дихання: причини, профілактика**

«Існують тисячі хвороб, але здоров'я бу­ває єдине».

Л.Берне.

**Мета:**

навчальна: сформувати в учнів знання про хво­роби, що передаються через повітря;

розвивальна: розвивати вміння висловлювати свої думки, готувати повідомлення, робити

виснов­ки; формувати практичні вміння надання першої допомоги під час зупинки дихання;

виховна: формувати свідоме ставлення до гігіє­нічного режиму під час хвороби.

Обладнання: таблиці («Органи дихання», «Ди­хальні рухи»), підстилка, валик, гумові трубки, бинти, марля, спирт, презентація «Захворювання органів дихання».

Основні терміни й поняття: хвороба, туберку­льоз, грип, плеврит, пневмонія, бронхіальна астма, бронхіт, трахеїт, дифтерія, збудник захворювання.

Тип уроку: засвоєння нових знань.

Форма уроку: урок-симпозіум.

Елементи поліпарадигмального підходу:

діяльнісно-орієнтовний — цікавий матеріал, ро­льова гра, практична робота, метод «Акваріум», ви­переджальне навчання;

особистісно орієнтовний — групова робота, метод «Мікрофон», гра «Віднови слово»;

когнітивний — створення схеми, проблемне пи­тання, дискусія, складання таблиці, гра «Встановіть логічну послідовність»;

ЗНО — тестові завдання, взаємоперевірка.

**Хід уроку**

**I. Організаційний момент**

За столом займають місця учні -«спеціалісти» (лікарі) — пульмонолог, терапевт, фтизіатр, алерго­лог, онколог, фітотерапевт, медична сестра, які го­тували повідомлення, використовуючи рекомендо­вану додаткову літературу. Перед кожним — відпо­відна табличка.

II.Актуалізація опорних знань

1)Інтелектуальна павутина

Трахея носова порожнина глотка

Мигдалики бронхи гортань

Альвеоли Бронхіальне дерево легені

2)Встановити логічні зв’язки:

Чхання максимальний об’єм повітря

кашель довгастий мозок

гуморальна регуляція вдих і видих

нервова регуляція концентрація вуглекислого газу

ЖЄЛ канцерогенна речовина

нікотин безумовний рефлекс

бензпірен різкий видих через рот

дихальні рухи сильна отрута

3)Виконання тестових завдань:

1. В утворенні мови безпосередньо беруть участь:

А трахея і бронхи;

Б усі дихальні шляхи;

В голосові зв'язки гортані при видиху;

Г бронхи та легені.

2. Основою механізму газообміну в легенях і тканинах є:

А скорочення і розслаблення дихальних м'язів;

Б розширення і звуження грудної клітки;

В дифузія газів;

Г скорочення і розслаблення діафрагми.

3. Артеріальна кров перетворюються на венозну в:

А легенях;

Б тканинах;

В венах;

Г аорті.

4. При тканинному диханні карбон(ІУ) оксид потрапляє з:

А клітин і тканин у кров;

Б крові в клітини тканини;

В крові в повітря альвеол.

5. Спірометром вимірюється:

А тиск крові;

Б пульс;

В температура тіла;

Г життєва ємність легенів.

6. У носовій порожнині не відбувається:

А осушення повітря;

Б зігрівання повітря

В знезараження повітря

7. Ззовні легені вкриті:

А одношаровим епітелієм

Б двошаровим епітелієм

В щільною сполучною оболонкою

8. Трахея щодо стравоходу розташовується в грудній порожнині:

А позаду

Б ліворуч

В попереду

9. У малому колі кровообігу газообмін відбувається у капілярах:

А шкіри

Б тіла

В легенів

10. Дихальний центр у людини розташований у:

А мозочку

Б довгастому мозку

В проміжному мозку

III. Мотивація навчальної діяльності учнів, по­відомлення теми, мети, завдань уроку

Учитель. Шановні учні, сьогодні ми з вами ру­шаємо на півострів Крим (поблизу Форосу) на сим­позіум лікарів у санаторій, де лікують бронхіальну астму. На цьому симпозіумі обговорюватимуться ‘ питання, пов'язані з захворюваннями органів дихання. Чому, на вашу думку, провідні спеціалісти в області захворювань органів дихальної системи обрали для зустрічі саме Крим?

(Відповідь. Тут ростуть хвойні дерева, що виді­ляють фітонциди.)

А чи знаєте ви, що у вдихуваному повітрі клас­ної кімнати міститься близько ЗО тис. мікробів на 1 м3, а у видихуваному — значно менше? Отже, частина мікроорганізмів, які потрапляють в органи дихання, можуть викликати різні хвороби.

На сьогоднішньому симпозіумі спеціалісти до­поможуть вам розкрити причини хвороб органів дихання, дадуть поради і рекомендації, як запо­бігти їм.

IV. Сприйняття та засвоєння учнями нового ма­теріалу

**План**

**А) гострий бронхіт;  
 б) хронічний бронхіт;  
 в) бронхіальна астма;  
 г) крупозна пневмонія;  
 д) вогнищева пневмонія;  
 е) туберкульоз легенів;**

**є) плеврит;**

**ж) грип**

1) Доповіді лікарів

Терапевт. Захворювання органів дихання мо­жуть спричинятися вірусами, бактеріями й алерге­нами.

Розповідь вчителя. слайди 3- 5

**Гострий бронхіт —** *гостре запалення бронхів,становить 34,5% всіх захворювань органів дихання. Розвиткові бронхіту великою мірою сприяють бактеріальна, вірусна інфекції, а також вірусно-бактеріальна асоціації.*

Виявляється загальним нездужанням, зниженням працездатності, болем у м'язах спини, ніг. Температура тіла у більшості випадків субфебрильна, рідко вище 38°С, іноді залишається нормальною. У перші дні хвороби спостерігається погіршення апетиту і сну. Спостерігається сильний кашель, задишка, дряпання у горлі .

**Хронічним бронхітом називають -** *захворювання, яке супроводжується кашлем із виділенням харкотиння не менше трьох місяців на рік, протягом двох років, за умови відсутності інших захворювань дихальних шляхів.*

Слайд 6

**Бронхіальна астма —** *самостійне хронічне прогресуюче захворювання, яке виявляється приступами ядухи внаслідок бронхоспазму, набряку слизової та гіперсекреції.*

Причини виникнення: куріння, зловживання алкоголем, забрудненість повітря на виробництві та в побуті, метеорологічні та кліматичні умови, дія інфекції.

Основним симптомом захворювання є приступ задухи. Він виникає раптово, вночі, а в тяжких випадках — і вдень. Іноді появі приступу передує свербіння в носі, кашель.

Слайди 7 - 11

**Крупозна пневмонія —** *гостре запалення легень, яке охоплює цілу частку або її окремі сегменти.*

При цій пневмонії уражається плевра, яка покриває частку легені, тому її ще позивають плевропневмонією, частковою пневмонією. В останні роки клінічна картина гострої пневмонії та її перебіг значно змінилися, тому класичні форми крупозної пне­вмонії трапляються рідко.

Слайди 12 - 13

**Вогнищева пневмонія —** *локальний запальний про­цес у межах сегмента, часточки або ацинуса.*

В останні роки вогнищева пневмонія реєструється частіше, ніж крупозна. Пере­важно вогнищева пневмонія починається з бронхіту, у зв'язку з чим її інша назва — бронхопневмонія.

Слайди 14 - 15

**Туберкульоз —** *специфічне інфекційне захворювання, яке спричинюється мікобактеріями туберкульозу.*Незважаючи на досягнення у боротьбі з туберкульозом ця про­блема залишиться актуальною ще для трьох поколінь людства. За даними ВООЗ, у світі нараховується 15—20 млн хворих на туберкульоз. Щорічно з'являється 7 млн нових хворих, а вмирає 600— 800 тис. чоловік.

Слайди 16 – 18

***Самостійна робота з підручником. Скласти схему «Профілактика туберкульозу»:***

*Соціальна*: поліпшення рівня життя населення, екологічного стану довкілля , охорони праці та здоров’я, сприяння розвитку фізкультури та спорту

*Санітарна*: лікування хворих, обстеження членів їх сімей; флюорографічне рентгенівське дослідження та проби (наприклад Манту)

*Специфічна*: введення новонародженим вакцини БЦЖ , повторна вакцинація через 4 – 5 років.

**Плеврит —** *запалення листків плеври з утворенням на їх поверхні фібрину або скупченням у плевральній порожнині.* Плеврит, як правило, є не самостійним захворюванням, а ускладненням патологічного процесу в легенях, рідше — у середостінні, грудній стінці, діафрагмі, при деяких системних захворюваннях.

Слайди 19

**Грип** ***( рольова гра)***

Секретар. Увага! Слухається справа хвороб органів дихання. Ви, шановні (звертається до залу), будете присяжними і глядачами, допоможете суд­дям винести вирок! Прошу всіх встати! Суд іде!

*(Всі встають. Входять головний суддя з помічниками. Сідають за стіл, на якому лежать папки зі справами.)*

Секретар. Перший звинувачуваний — ГРИП! Введіть хворобу!

(*Вводять грипа, одягнутого у чорне, на грудях — на­пис «Грип».)*

1-й помічник судді. На грип перехворіти бага­то людей. Були смертельні випадки.

Суддя. Запрошується звинувачувач у справі грипу!

*(Входить звинувачував).*

Звинувачувач грипу. Грип — гостре інфекцій­не захворювання. Характеризується ураженням слизової оболонки верхніх дихальних шляхів (по­казує на схемі). Збудник грипу передається від хворої до здорової людини повітряно-крапельним шляхом. Найчастіше епідемії грипу виника­ють холодної пори року, але бувають навесні й восени, бо організм у цей період ослаблений внас­лідок відсутності вітамінів.

Найнебезпечнішим є те, що з епітеліальних клітин слизової оболонки збудник проникає у кров, розноситься по всьому організму і може викликати ускладнення: запалення легенів, серед­нього вуха, нирок, м'якої оболонки мозку та ін.

Головний судця. Звинувачувач може предста­вити потерпілого!

*(Входить потерпілий: на голові пов'язка з рушника, шия перев'язана шарфом, на обличчі — марлева пов'язка, під пахвою - великий термометр з відміткою 39°).*

2-й помічник судді. Розкажіть суду, шановним присяжним, як ви захворіли, що відчуваєте?

Потерпілий. Я учень 8 класу. До ліцею їду в переповненому транспорті. Найімовірніше, вірус саме там і «дістав» мене. Спочатку я відчував сильну слабкість, у суглобах і м'язах — біль, зго­дом — температура різко підвищилась до 39° (по­казує термометр) і тримається вже впродовж трьох днів. Я погано спав, відчуваю запаморо­чення, часті марення (кашляє). Починається ка­шель.

Щоб не заразити присутніх, я одягнув по­в'язку. Я дуже погано почуваюсь! Прошу (каш­ляє) вас, засудіть грип!

Головний суддя. Ми вислухали свідка. Вам сло­во, пане адвокате!

Адвокат грипу. Так! Мій підзахисний — не­безпечний! Але підступним його назвати не мож­на! Бо підступний він для тих, хто не додержує певних правил! По-перше, він вражає ослабле­них людей. По-друге, тих, хто не додержує пра­вил гігієни, забуває мити руки, особливо перед їжею та після вулиці. По-третє, тих, хто не уни­кає багатолюдних місць під час епідемії.

Головний суддя. Слово надається лікарю. Роз­кажіть, будь ласка, як вірус проникає в клітину людини.

1-й лікар. Вірус має дуже малі розміри — до 20 нм. Складається з молекули ДНК, оточеної білковою і ліпідною оболонками. Проникнення вірусу в клітину-хазяїна починається із взаємодії вірусу з поверхневою оболонкою клітини, на якій є специфічні рецептори-ділянки. До них і при­кріплюється вірусна оболонка. Після проникнення вірусу до клітини-хазяїна його нуклеїнова кис­лота передає спадкову інформацію про вірусний білок у білоксинтезуючий апарат клітини-хазяї­на. Остання починає продукувати нові поколін­ня вірусів, доки: не буде вичерпано енергію та біологічні ресурси.

Для боротьби з вірусом роблять профілактичні щеплення: за допомогою ін'єкцій вводять ослаб­лені віруси, на які в організмі виробляються, спе­цифічні білки (гамаглобулін), що утворюються за допомогою вилочкової залози, лімфовузлів, роз­сіяних у дихальному тракті людини. У людини на щеплення виробляється імунітет, вона хворіє легко або не хворіє зовсім.

1-й помічник судді. Дякую, професоре! Слово надається звинувачуваному. Розкажіть суддям, як ви дійшли до такого життя.

Грип. Це вірус винен, його судіть! Це він із чханням, кашлем передається. Я не був би такий злий і агресивний, якби люди не погіршили еко­логічну ситуацію на планеті, займалися б спортом, не уникали б фізкультури, вживали б вітамінізо­вану їжу.

А карантин знищить мене, нещасного, вщент!

Головний суддя. Суду все зрозуміло. Вердикт такий: засудити! Вигнати із суспільства! Ув'язни­ти в медичних лабораторіях на все життя! Вивча­ти різноманітність вірусів, причини їх виникнення і поширення. Чи згодні зі мною присяжні?

1 – й присяжний. Ми згодні з вироком! Додам, щоб людям уникнути щорічного інфікування, тре­ба обов'язково робити щеплення, вживати зба­лансовану, багату на вітаміни, особливо вітамін С, їжу (демонструє цибулю, часник, лимон), уникати людних місць, загартовувати організм.

Обов'язково користуватися пов'язкою з марлі. Чи відомо вам, як зробити марлеву пов'язку?

2 – й присяжний. Складений учетверо бинт з пришитими стрічками закріпити на обличчі, за­криваючи ніс і рот. Така пов'язка пропускає по­вітря, але затримує краплини з мікробами.

Головний суддя. Переправити Грип для дослі­дження в медичній лабораторії. Вирок виконати!

**V. Закріплення:**

1. Заповнення таблиці

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Захворювання | Причини виникнення | Симптоми |
| Грип | Попадання до дихальної системи вірусів грипу | Кашель, нежить, чхання, підвищена температура |
| Туберкульоз | Попадання до організму людини туберкульозної палички | Руйнування тканин легенів або інших органів |
| Бронхіт | Виникнення запалення бронхів унаслідок розвитку інфекційних захворювань або впливу деяких речовин (отруйних, алергенів тощо) | Загальне нездужання, м'язові болі, нежить, запальні ураження глотки, сильний кашель |
| Бронхіальна астма | Порушення прохідності бронхів унаслідок спазму мускулатури дрібних бронхів, набряку слизової оболонки і закупорення їх в'язкими виділеннями при розвитку алергічних процесів у бронхах | Приступи ядухи, утруднене дихання, задишка, кашель |
| Пневмонія (запалення легенів) | Розвиток у легенях запальних процесів, викликаних різними бактеріями або вірусами під впливом сильного переохолодження, значних фізичних і нервово-психічних перевантажень, інтоксикацій та інших чинників, що знижують імунітет | Значне підвищення температури тіла, сильний озноб, кашель, болі у боці; дихання поверхневе, прискорене |
| Плеврит | Запальні процеси в плеврі, що розвиваються як ускладнення при запаленні легенів, туберкульозі, ревматизмі та інших інфекціях, а також при алергічних захворюваннях і пошкодженнях грудної клітки | Болі у грудній клітці, що посилюються при вдиху і кашлі, загальна слабкість, лихоманка, іноді розвивається дихальна недостатність |

2) Завдання «Лекція – парадокс»

**Гострий бронхіт —** *гостре запалення легень,становить 34,5% всіх захворювань органів дихання. Розвиткові бронхіту великою мірою сприяють бактеріальна, вірусна інфекції, а також вірусно-бактеріальна асоціації.*

Виявляється загальним нездужанням, зниженням працездатності, болем у м'язах спини, ніг. Температура тіла у більшості випадків субфебрильна, вище 39°С.

У перші дні хвороби спостерігається погіршення апетиту і сну. Спостерігається кашель сильний із виділенням харкотиння не менше трьох місяців на рік, задишка, дряпання у горлі .

**Хронічним бронхітом називають -** *захворювання, яке супроводжується кашлем, протягом двох років, за умови відсутності інших захворювань дихальних шляхів.*

3) Знайти зайвий термін:

I. грип, пневмонія, гострий бронхіт, рак легенів, туберкульоз.

II. Переохолодження, ослаблений імунітет, гіподинамія, хвороботворні мікроорганізми, переїдання, позитивні емоції, вітамінізована їжа (вітамін С), перебування у багатолюдних місцях.

4) Із поданих складів склади терміни:

Фти, тера, зіатр, певт, тубер, брон, кульоз, пнемо, хіт, нія,

**VI. Підбиття підсумків уроку:**

*Метод « Незакінчене речення»*

* Мені найбільше сподобалося на уроці …
* Що із вивченого я використовуватиму у житті…
* Мені не сподобалося…

**VII. Домашнє завдання:**

Вивчити параграф 32,

скласти пам’ятку запобігання туберкульозу,

повідомлення про взаємозв’язок туберкульозу й ВІЛ (високий рівень)









