**Поняття про онкогенні фактори та онкологічні захворювання. Профілактика онкологічних захворювань.**

**Мета уроку :**дати визначення "Онкологія ",Онкологічні фактори ";

 ознайомити із види онкологічних факторів ;

 познайомити із ознаками злоякісних пухлин;

 розглянути типи пухлин

 розповісти про лікування онкологічних захворювань

 виховувати прагнення до здорового способу життя

**Тип уроку:**засвоєння нових знань

**Обладнання:**підручник ,зошит ,ілюстрації пухлин

**Девіз уроку:**

Ваш мозок може все. Абсолютно все. Головне, переконати себе в цьому. Руки не знають, що вони не вміють віджиматися, ноги не знають, що вони слабкі, живіт не знає що він суцільний жир. Це знає ваш мозок. Переконавши себе в тому, що ви можете все, ви зможете дійсно все.

**Роберт Кійосакі**

**Хід уроку**

**І.Організаційний момент**

* перевірка відсутніх
* перевірка наявності шкільного приладдя
* налаштування на робочий лад

**ІІ. Актуалізація опорних знань**

* Назвіть ознаки старіння клітин
* Які ви знаєте порушення клітинного циклу?

**ІІІ. Мотивація пізнавальної діяльності**

***Лауреати Нобелівської премії-2018:*** Нобелівська премія – одна з найпрестижніших та найцінніших нагород сучасності.

**Як ви гадаєте, за що світ нагородив найкращих цього року?**

Цього року премія дісталася видатним вченим – [американцеві Джеймсу Еллісону і японцеві Тасуку Хондзе](https://ua.news/ua/nazvano-laureativ-nobelivskoyi-premiyi-z-fiziologiyi-abo-meditsini/), що вивчають імунотерапію онкологічних захворювань. Нобелівська премія присуджена за «відкриття в сфері терапії раку шляхом придушення негативної імунної регуляції».

Вчені відкрили так звані імунні контрольні точки або чекпоінти – це такі молекули на поверхні імунних клітин, які «пригальмовують» імунну систему з метою самозбереження здорових клітин. Якщо блокувати ці молекули, імунна система активізується і починає боротися з раковими клітинами.

*Відкриття Еллісона та Хондзе вважаються найбільшим проривом у лікуванні онкологічних захворювань останніх двох десятиліть.*

**IV. Вивчення нового матеріалу**

**Діти ми з вами часто чуємо такий термін як "Онкологія". Як би ви пояснили ,що він означає?**

***Онкологія*** — від грец. *онкос* – пухлина і *логос* – наука) – (це область медицини, яка об’єднує в собі знання про ракові пухлини, а також доброякісні пухлини, вивчає поведінку клітин, що беруть участь у їх формуванні, визначає наявність в організмі злоякісної пухлини.

**Давайте з вами спробуємо пояснити ,що таке онкологічні захворювання ?**

**Онкологічні захворювання** - *це спадкові порушення, що зумовлені появою в організмі змінених (трансформованих) соматичних клітин*. Ці хвороби супроводжуються утворенням пухлин доброякісного (аденома, папілома, ліпома) або злоякісного характеру.

Поширені типи злоякісних пухлин

|  |  |
| --- | --- |
| Назва пухлини | Структури, з клітин яких утворюється |
| Меланома | Меланоцити |
| Карцинома | Епітеліальна тканина |
| Саркома | Сполучна, кісткова, м'язова тканина |
| Гліома | Гліальні клітини |
| Лімфома | Лімфатична тканина |
| Лейкоз | Стовбурові клітини кісткового мозку |

**На розвиток злоякісних пухлин впливають онкогенні фактори. Що ж це за фактори ?**

**Онкогенні фактори** — це фізичні, хімічні або біологічні фактори, дія яких стає причиною утворення в організмі доброякісних або злоякісних пухлин. Онкогенні фактори відрізняються високим різноманіттям.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Фізичні | Іонизуюче та ультрафіолетове випромінення | Ультрафіолетове випромінення збільшує ризик раку шкіри, а дія іонизуючого випромінення може уражати будь-який орган чи тканину |
| Хімічні | Ароматичні вуглеводи (бензидин, бензпирен тощо), деякі сполуки Нітрогену, діоксин, спирти, речовини тютюнового диму тощо | Можуть уражати будь-який орган чи тканину з наступним формуванням пухлини |
| Біологічні | Деякі віруси, мобільні генетичні елементи, помилки систем репарації клітини, дія епігенетичних факторів | Можуть уражати будь-який орган чи тканину з наступним формуванням пухлини |

**Які ж чинники впливають на онкологічні захворювання ?**

***Онкогенні чинники* –** це чинники, що можуть спричиняти або прискорювати розвиток новоутворення.

**1. Неправильне харчування** - викликає  виникнення пухлин у 35% випадків. Консерванти, барвники, розпушувачі, ароматизатори, поліпшувачі смаку, харчові добавки хімічного походження, які людина споживає, збільшують вірогідність  виникнення раку шлунка, товстої та прямої кишок.

**2. Тютюнопаління** – одна з найвагоміших причин виникнення раку. Ця шкідлива звичка викликає рак легенів, ротової порожнини, стравоходу, гортані, підшлункової залози, сечового міхура та шийки матки. Рак спричиняє і пасивне куріння.

**3. Радіоактивне опромінення** – викликає злоякісні пухлини у 4-5% випадків. Рак шкіри найчастіше виникає через тривале сонячне опромінення. Здатне викликати онкозахворювання і рентгенівське та радіаційне опромінення.

**4. Малорухомий спосіб життя** також викликає онкологічні захворювання у 4-5% випадків. Надлишкова вага є чинником розвитку багатьох злоякісних пухлин, у тому числі раку молочної залози, тіла матки, товстої кишки і раку передміхурової залози.

**5. Вживання алкогольних напоїв** – причина виникнення 2-3% онкологічних захворювань. Найбільше ризикують ті, хто поєднує випивку з курінням.

**6. Забруднення довкілля** є причиною розвитку злоякісних пухлин в 1-2% випадків. Потужне джерело виникнення злоякісних новоутворень – викид в атмосферу продуктів згорання автотранспортом. Також під ризик потрапляють люди, що проживають поблизу промислових гігантів.

**7. Підвищена стресовість**. Під час стресу  організм мобілізує всі органи і системи. Якщо стреси трапляються часто, це спричинює їх перевтому і виснаження. Унаслідок цього виникають різноманітні захворювання, які здатні, врешті-решт, спричинити рак.

**8. Неякісні полімерні матеріали,** з яких може бути виготовлений посуд, дитячі іграшки, меблі, здатні викликати рак дихальних шляхів.

**9. Спадковість.** Близько 15% раку молочної залози має спадковий характер. Також спадкову схильність мають лейкози, злоякісні лімфоми. Ретинобластома (пухлина ока) – єдине онкозахворювання у дітей, що має реальний спадковий зв’язок – приблизно в третини випадків.

**10.  Деякі види вірусів.** Головна причина раку печінки – хронічне інфікування вірусами гепатиту В, С, раку шийки матки – вірусом папіломи людини.

**11. Безсистемне вживання медпрепаратів**. Ліки слід вживати після консультації з лікарем і не займатися самолікуванням.

**12. Порушення вироблення гормонів статевими органами.**

***Як же в наш час лікують злоякісні пухлини?***

Найчастіше для підвищення ефективності лікування застосовують комбіновану терапію, за якої одночасно використовується кілька методів знищення пухлини.

**V. Підсумок уроку**

* Що таке онкологія?
* Що таке онкологічні захворювання ?
* Про які злоякісні пухлини ви дізналися на цьому уроці?
* Які чинники зумовлюють онкологічні зазворювання?
* Назвіть методи лікування онкологічних захворювань?

**VI. Домашнє завдання**

вивчити конспект

опрацювати відповідний параграф підручника