

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології
ім. Р.Є. Кавецького НАН України

«ЗАТВЕДЖЕНО»
Рішенням Вченої ради Інституту
експериментальної патології, онкології і
радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН
України від 30.09.2025, протокол № 12

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА

(практичне заняття)

**НД.06. «МУЛЬТИМОДАЛЬНІ ПІДХОДИ В ДІАГНОСТИЦІ
ТА ЛІКУВАННІ ПУХЛИН ОСНОВНИХ ЛОКАЛІЗАЦІЙ»**

ОНП «Онкологія»

Спеціальність І2 (222) Медицина

третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти

НРК – 8 рівень, QF-LLL– 8 рівень

ТЕМА практичного заняття: Оптимальні методи сучасної діагностики та порядок їх використання при раку стравоходу та шлунку, основні помилки в діагностиці та лікуванні, фактори прогнозу, оцінка ефективності проведеного лікування

Розробники:

Д.мед.наук, проф.Думанський Ю.В.

К.б.н. Воєйкова І.М.

Київ – 2025

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Тривалість: 90 хвилин (2 ак. год).

Підручники, посібники, клінічні кейси, тестові завдання та задачі, інший методичний матеріал на сайті <http://vwww.iepor.site>

I ТЕМА ЗАНЯТТЯ

Оптимальні методи сучасної діагностики та порядок їх використання при раку стравоходу та шлунку, основні помилки в діагностиці та лікуванні, фактори прогнозу, оцінка ефективності проведеного лікування.

II. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Рак шлунку та стравоходу посідають провідні місця в структурі онкологічної захворюваності та смертності в Україні. Підступність цих патологій полягає у тривалому безсимптомному перебігу або наявності неспецифічних "гастроентерологічних" скарг, що призводить до діагностики на занедбаних (III-IV) стадіях. Володіння алгоритмами ранньої діагностики (онкоскринінг, ендоскопія з біопсією) та знання сучасних підходів до комбінованого лікування (включаючи періопераційну хіміотерапію) є критично важливим для лікарів загальної практики, терапевтів та хірургів для зниження рівня летальності.

III. ЦІЛІ ЗАНЯТТЯ

Загальні цілі:

- Сформувані розуміння етіопатогенезу та факторів ризику (Н. pylori, дієта, стравохід Барретта).
- Ознайомити з принципами радикальної хірургії (D2-дисекція) та мультидисциплінарного підходу.

Конкретні цілі (аспірант повинен знати):

1. Чітко знати галузеві стандарти діагностики та лікування раку шлунку.
2. Знати класифікацію за системою TNM (8-ма редакція) та клініко-анатомічні форми росту.
3. Знати передракові стани (хронічний атрофічний гастрит, аденоматозні поліпи, ахалазія кардії).
4. Знати основні клінічні синдроми: дисфагія (для стравоходу), синдром "малих ознак" за Савицьким (для шлунку).
5. Знати критерії операбельності та обсяги стандартних операцій (гастректомія, резекція шлунку, операція Льюїса).

Практичні навички (аспірант повинен вміти):

1. **Вміти** проводити фізикальне обстеження з метою пошуку специфічних метастазів (Вірхова, Крукенберга, Шніцлера, сестри Марії Джозеф).
2. **Вміти** інтерпретувати результати ЕГДС, рентгенографії з барієм та КТ-онкоскринінгу.
3. **Вміти** обґрунтувати план обстеження при підозрі на стеноз стравоходу або пухлину шлунку.

IV. МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ

Дисципліна	Зв'язок
Топографічна анатомія	Будова стінки стравоходу (відсутність серози), зони лімфовідтоку (D1, D2).
Патоморфологія	Гістологічні типи: аденокарцинома, плоскоклітинний рак, GIST.
Радіологія	Рентген-ознаки: дефект наповнення, ніша, відсутність перистальтики.
Гастроентерологія	Диференційна діагностика з виразковою хворобою, ГЕРХ, езофагітами.

V. РОЗПОДІЛ ЧАСУ

1. **Вхідний контроль (10 хв):** Тести з анатомії ШКТ та фізіології травлення.
2. **Теоретичний блок (25 хв):**
 - Епідеміологія та передракові стани (стравохід Барретта, хронічний атрофічний гастрит).
 - Клінічні маски та синдром «малих ознак» за Савицьким.
 - Ендоскопічна діагностика та стадіювання (TNM 8).
 - Принципи мультимодального лікування.
3. **Практична частина (45 хв):**
 - Робота з цифровими знімками та їх аналіз (ознака «дефекту наповнення») або робота конкретно з хворими: збір анамнезу з дисфагією або болем в епігастрії, клінічний огляд хворих синдромальна діагностика.
 - Розбір протоколів ЕГДС та КТ.
 - Складання плану нутритивної підтримки пацієнта.
4. **Вихідний контроль (10 хв):** Вирішення ситуаційних задач.

VI. ЗМІСТ ТЕМИ

1. Рак стравоходу

- **Гістологічні типи:** Важливо розрізняти **плоскоклітинний рак** (переважно верхня/середня третина) та **аденокарциному** (нижня третина, асоційована зі стравоходом Барретта).
- **Скарги:** Прогресуюча дисфагія (від твердої їжі до повної непрохідності), біль за грудниною, саливація.
- **Діагностика:** ЕГДС з біопсією + рентгенографія зі зваженим барієм.
- **Лікування:** Для місцево-поширеного раку — неоад'ювантна хіміопроменева терапія (схема CROSS) з наступною езофагектомією.

2. Рак шлунку

- **Фактори ризику:** *Helicobacter pylori*, вживання нітритів, спадковість (синдром CDH1).
- **Скарги:** Дискомфорт в епігастрії, швидке насичення, відраза до м'ясної їжі, анемія.
- **Фізикальні ознаки (метастази):** * Вузол Вірхова (ліва надключична ділянка).
 - Вузол Шніцлера (дугласів простір).
 - Вузол Крукенберга (яєчники).
 - Вузол сестри Марії Джозеф (пупок).
- **Стадіювання (TNM 8):** Глибина інвазії (T1 — слизова, T2 — м'язовий шар, T3 — субсероза, T4 — сероза/сусідні органи).

3. Сучасні принципи лікування (NCCN/ESMO)

- **Хірургія:** Радикальна гастректомія або субтотальна резекція з обов'язковою **D2-лімфодисекцією**.
- **Периопераційна хіміотерапія:** Схема **FLOT** (до та після операції) є золотим стандартом для стадій $\geq T2$ або N+.
- **Імунотерапія:** Визначення статусів MSI-H/dMMR та HER2-neu для призначення таргетних препаратів (Трастузумаб) або інгібіторів контрольних точок.

VII. Тести (декілька прикладів)

1. Хворий 56-ти років скаржиться на відчуття застрягання сухої їжі в стравоході. Протягом 2-х місяців дисфагія прогресувала, став проходити лише чай. Яке дослідження слід призначити першим?

- А. КТ грудної клітки
- **В. Езофагогастроуденоскопія (ЕГДС) з біопсією**
- С. УЗД черевної порожнини
- D. Бронхоскопія
- E. Аналіз калу на приховану кров

2. Під час операції з приводу раку тіла шлунку виявлено щільний метастаз у лівий яєчник. Як називається такий вид метастазування?

- А. Метастаз Вірхова
- B. Метастаз Шніцлера
- **С. Метастаз Крукенберга**
- D. Метастаз сестри Марії Джозеф
- E. Вузол Труазьє

3. Який обсяг лімфодисекції є стандартом при радикальному лікуванні раку шлунку в Україні та країнах Європи?

- A. D0
- B. D1
- **C. D2**
- D. D3
- E. Парааортальна лімфодисекція

4. Пацієнту 60 років із діагностованою аденокарциномою нижньої третини стравоходу T3N1M0 призначено курс FLOT перед операцією. Як класифікується це лікування?

- A. Ад'ювантна терапія
- **B. Неоад'ювантна (періопераційна) терапія**
- C. Паліативне лікування
- D. Симптоматичне лікування
- E. Таргетна монотерапія

5. У хворого 45 років при ЕГДС виявлено виразку шлунку. Гістологічно: перстнеподібноклітинний рак. Яка біологічна особливість цієї форми пухлини?

- A. Схильність до самовилікування
- B. Повільний ріст без метастазів
- **C. Висока агресивність та інфільтративний ріст**
- D. Висока чутливість до променевої терапії
- E. Завжди доброякісний перебіг

Альтернативний варіант – практичне завдання

Чоловік, 62 роки. Лікує гіпертонічний криз. Скаржиться на дисфагію (погіршення ковтання). Об'єктивно (ФЕГДС): Пухлина стравоходу (циркулярна, 3 см завдовжки) за 2 см від кардії. Гістологія: Плоскоклітинна карцинома. Розгляньте план дообстеження та лікування

Пацієнт 64 років, скарги на неможливість проковтування твердої їжі, втрату ваги 10 кг за 2 місяці. Об'єктивно: над лівою ключицею щільний лімфовузол. Питання: Який попередній діагноз? Яке дослідження є першочерговим? Що означає знахідка над ключицею?

Практичні навички:

1. Пальпація зон метастазування (шия, пахви, пупок).
2. Оцінка рентгенограми стравоходу з контрастом (симптом "підгризеного яблука").

VIII. Алгоритм хірургічного втручання:

Згідно з сучасними стандартами (Japanese Gastric Cancer Association та NCCN), хірургічне лікування раку шлунку передбачає гастректомію резекцію органу (проксимальну або дистальну в залежності від локалізації пухлини) та обов'язкову **D2-лімфодисекцію**, яка є «золотим стандартом» при радикальному лікуванні. Вона передбачає видалення не лише пришлункових лімфовузлів (D1), а й вузлів вздовж гілок чревного стовбура.

Обсяг лімфодисекції при хірургічному втручанні (Класифікація JGCA)

Для зручності навчання студентів групи лімфовузлів поділяють на рівні:

1. **D1 (Перигастральні вузли):**
 - №1 — праві кардіальні;
 - №2 — ліві кардіальні;
 - №3 — вузли малої кривини;
 - №4 — вузли великої кривини;
 - №5 — надворотарні (супрапілоричні);
 - №6 — підворотарні (інфрапілоричні).
2. **D2 (Вузли вздовж магістральних судин):**
 - №7 — вздовж лівої шлункової артерії;
 - №8 — вздовж загальної печінкової артерії;
 - №9 — навколо чревного стовбура;
 - №10 — у воротах селезінки;
 - №11 — вздовж селезінкової артерії;
 - №12а — у гепатодуоденальній зв'язці.

При виконанні радикальної гастректомії або субтотальної резекції шлунку хірург повинен виконати моноблочне видалення шлунку (або його частини) разом із сальником та клітковиною, що містить вищезазначені групи лімфовузлів.

Важливо:

- **Кількість вузлів:** Згідно з TNM 8, для адекватного стадіювання (встановлення категорії N) необхідно дослідити **не менше 16** видалених лімфатичних вузлів.
- **Значення D2:** Доведено, що виконання D2-лімфодисекції значно знижує ризик локального рецидиву та покращує 5-річну виживаність пацієнтів порівняно з D1.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Онкологія: підручник/ В.Ф. Завізон, І.М. Бондаренко, А.В. Прохач та ін. - Львів, Видавець Марченко Т.В., 2021. -480 с.
2. Онкологія: Національний підручник За редакцією академіка НАМН України Г.В. Бондаря, професора А.І. Шевченка, професора І.Й. Галайчука. – К., ВСВ Медицина, 2019. – 520 с.
3. Клінічна онкологія: посібник Бетезди. Переклад другого англійського видання. Дж. Абрагам, Дж Галлі, Науковий редактор перекладу І. Галайчук. К.: ВСВ Медицина, 2021 – 926 с.
4. Шевченко А.І. Вибрані лекції з клінічної онкології: посібник, [А.І. Шевченко, О.П. Колесник, О.М. Левик, А.В. Каджоян]. Вінниця: Нова Книга, 2020. – 136 с
5. Клінічна онкологія: підручник для здобувачів вищої освіти за спеціальністю «Медицина», «Педіатрія» другого (магістерського) рівня/ Стариков В.І., Мужичук О.В., Білий О.М., Ходак А.С. // Харків, ХНМУ 2024. – 298 с
6. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (v. 2025-2026) - [nccn.org](https://www.nccn.org).
7. ESMO Clinical Practice Guidelines - [esmo.org](https://www.esmo.org).
8. Галузеві стандарти та клінічні настанови - <https://www.dec.gov.ua/>
9. Думанський Ю.В., Чехун В.Ф. Онкологія в Україні: стан проблеми та шляхи розвитку. Онкологія, 2022, т.24, №3-4(93-94), С.129-134. DOI:10.32471/oncology.2663-7928.t-24-3-2022-g.10652

10. Думанський Ю.В., Столярова О.Ю., Мусаєв А.С. Злоякісні пухлини підшлункової залози: стан проблеми та шляхи розвитку в Україні. Вісник клубу панкреатологів 2025; 3(68):25-30. УДК 616.37.006:3.071-(477) DOI: 10.33149/vkr.2025.03.04
11. Веклич В., Думанський Ю. Онкологічні захворювання у ветеранів воєнних конфліктів: епідеміологічні дослідження та фактори ризику. Онкологія 2025; т.27;2:144-51.DOI:<https://doi.org/10.15407/oncology.2025.02.144>

Додаток 1

Тести вхідного контролю знань (базові знання аспіранта)

1. (Анатомія) У якому відділі стравоходу найчастіше спостерігається анатомічне звуження, де найімовірніша затримка сторонніх тіл та розвиток пухлин?

- А. Фарингеальне (перехід глотки у стравохід)
- **В. Бронхіальне (перетин з лівим головним бронхом)**
- С. Діафрагмальне (прохід крізь стравохідний отвір)
- D. Абдомінальне (кардіальний відділ)
- E. Шийний відділ

2. (Гістологія) Яким типом епітелію в нормі вистелена слизова оболонка середньої третини стравоходу?

- А. Одношаровим циліндричним
- B. Перехідним епітелієм
- **С. Багатошаровим плоским неороговілим**
- D. Війчастим епітелієм
- E. Залозистим епітелієм

3. (Пропедевтика) Яка група лімфатичних вузлів є першим бар'єром для лімфовідтоку від нижньої третини стравоходу та кардіального відділу шлунку?

- А. Підщелепні
- B. Середостінні
- **С. Паракардіальні та вузли малої кривини шлунку**
- D. Пахові
- E. Пахові

4. (Патоморфологія) Що таке «метаплазія Барретта», яка є передраковим станом для аденокарциноми?

- А. Перетворення епітелію шлунку на плоскоклітинний
- **В. Заміщення багатошарового плоского епітелію стравоходу циліндричним залозистим**
- C. Повне зникнення слизової оболонки
- D. Гіпертрофія м'язового шару стравоходу
- E. Утворення сполучнотканинних рубців

5. (Фізіологія/Клінічна лабораторна діагностика) Який показник у загальному аналізі крові найчастіше вказує на приховану хронічну крововтрату при пухлинах шлунку?

- А. Лейкоцитоз зі зсувом вліво
- В. Підвищення ШОЕ
- **С. Гіпохромна залізодефіцитна анемія**
- D. Тромбоцитопенія
- E. Еритроцитоз

Відповіді для викладача:

1-В, 2-С, 3-С, 4-В, 5-С.

Додаток 2

Тестові завдання (тема: Рак шлунку та стравоходу)

1. Хворий 52-х років скаржиться на швидку втомлюваність, відразу до м'ясної їжі, відчуття важкості в епігастрії. При пальпації над лівою ключицею виявлено щільний безболісний лімфовузол. Який епонім має цей метастаз?

- А. **Метастаз Вірхова**
- В. Метастаз Крукенберга
- С. Метастаз Шніцлера
- D. Метастаз сестри Марії Джозеф
- E. Метастаз Айріша

2. Який метод дослідження є вирішальним для підтвердження діагнозу раку стравоходу та визначення його гістологічного типу?

- А. Рентгеноскопія з барієм
- **В. Езофагоскопія з біопсією**
- С. Комп'ютерна томографія
- D. УЗД середостіння
- E. Позитронно-емісійна томографія

3. Хворому встановлено діагноз: рак антрального відділу шлунку T3N1M0. Який обсяг хірургічного втручання є найбільш обґрунтованим?

- А. Гастростомія
- В. Проста резекція шлунку
- **С. Субtotalна дистальна резекція шлунку з D2-лімфодисекцією**
- D. Обхідний гастродуоденоанастомоз
- E. Енуклеація пухлини

4. При раку нижньої третини стравоходу (аденокарцинома) найчастішим передраковим станом є:

- А. Ахалазія кардії
- **В. Опік стравоходу в анамнезі**

- **C. Стравохід Барретта**
- D. Дивертикул Ценкера
- E. Кандидоз стравоходу

5. Яка група лімфатичних вузлів належить до 2-го порядку (D2) при раку шлунку?

- A. Вузли великої кривини
- B. Вузли малої кривини
- **C. Вузли вздовж лівої шлункової артерії та чревного стовбура**
- D. Праві кардіальні вузли
- E. Підворотарні вузли

6. Пацієнту з раком шлунку призначено схему хіміотерапії FLOT. Вкажіть режим її застосування за сучасними стандартами:

- A. Лише після операції
- B. Лише при неоперабельних станах
- **C. Периопераційно (3-4 курси до та 3-4 курси після операції)**
- D. Пожиттєво
- E. Тільки в комбінації з променевою терапією

7. У пацієнта виявлено пухлину шлунку, яка проростає в серозну оболонку, але не поширюється на сусідні органи. Яка категорія T за TNM 8?

- A. T1
- B. T2
- **C. T3**
- D. T4a
- E. T4b

8. Який симптом є провідним при раку середньої третини стравоходу?

- A. Печія
- **B. Дисфагія**
- C. Блювання "кавовою гущею"
- D. Мелена
- E. Гикавка

9. Що означає термін "антибластика" під час операції з приводу раку шлунку?

- A. Повне видалення пухлини
- **B. Комплекс заходів для знищення ракових клітин, випадково розсіяних у рані**
- C. Попередження потрапляння клітин у рану
- D. Використання лише гострих інструментів
- E. Відмова від пальпації пухлини

10. Для ранньої діагностики раку шлунку в групах ризику (хронічний атрофічний гастрит) золотим стандартом скринінгу є:

- A. Флюорографія
- B. Аналіз калу на приховану кров
- **C. ЕГДС з мультифокальною біопсією**
- D. УЗД черевної порожнини
- E. Рівень онкомаркера СЕА

Відповіді: 1-А, 2-В, 3-С, 4-С, 5-С, 6-С, 7-С, 8-В, 9-В, 10-С.

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології
ім. Р.Є. Кавецького НАН України**

«ЗАТВЕДЖЕНО»
Рішенням Вченої ради Інституту
експериментальної патології, онкології і
радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН
України від 30.09.2025, протокол № 12

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА

(практичне заняття)

**НД.06. «МУЛЬТИМОДАЛЬНІ ПІДХОДИ В ДІАГНОСТИЦІ
ТА ЛІКУВАННІ ПУХЛИН ОСНОВНИХ ЛОКАЛІЗАЦІЙ»**

ОНП «Онкологія»

Спеціальність І2 (222) Медицина

третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти

НРК – 8 рівень, QF-LLL– 8 рівень

ТЕМА практичного заняття: Пухлини ободової і прямої кишки, основні клінічні прояви, закономірності метастазування, особливості диференційної діагностики, сучасні методи лікування, показання та протипоказання до використання, ефективність.

Розробники:

Д.мед.наук, проф.Думанський Ю.В.

К.б.н. Воєйкова І.М.

Тривалість: 90 хвилин (2 ак. год).

Підручники, посібники, клінічні кейси, тестові завдання та задачі, інший методичний матеріал на сайті <http://www.iepor.site>.

I. ТЕМА ЗАНЯТТЯ

Пухлини ободової і прямої кишки, основні клінічні прояви, закономірності метастазування, особливості диференційної діагностики, сучасні методи лікування, показання та протипоказання до використання, ефективність.

II. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Колоректальний рак (КРР) є однією з найбільш актуальних проблем сучасної онкології через високу захворюваність та можливість ефективного скринінгу. В Україні значна частина випадків діагностується на етапі ускладнень (кишкова непрохідність, перфорація, кровотеча). Знання ранніх симптомів та алгоритмів обстеження (колоноскопія, МРТ малого таза) дозволяє лікарю вчасно виявити передракові стани (аденоматозні поліпи) та радикальновилікувати пацієнта, зберігши якість його життя.

III. ЦІЛІ ЗАНЯТТЯ

Загальні цілі:

- Навчити аспірантів розпізнавати клінічні маски колоректального раку.
- Сформувані розуміння важливості онкологічного скринінгу та ролі мультидисциплінарної команди у лікуванні раку прямої кишки.

Конкретні цілі (знати):

1. **Знати** анатомічні особливості та зони лімфовідтоку ободової та прямої кишок.
2. **Знати** класифікацію TNM (8-ма редакція) та клінічне значення категорій T3-T4 для вибору тактики лікування.
3. **Знати** відмінності між раком правої та лівої половин ободової кишки.
4. **Знати** принципи неoad'ювантної (передопераційної) терапії при раку прямої кишки.

Практичні навички (вміти):

1. **Вміти** провести пальцеве дослідження прямої кишки (digital rectal examination — DRE).
2. **Вміти** інтерпретувати дані іригоскопії (симптом "огризка яблука") та фіброколоноскопії.
3. **Вміти** оцінити глибину інвазії пухлини в мезоректум за даними МРТ.
4. **Вміти** скласти план диспансерного нагляду за пацієнтом після радикальної операції.

IV. МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ

Дисципліна	Зв'язок
Анатомія	Будова стінки кишки, особливості кровопостачання (верхня та нижня брижові артерії).
Генетика	Спадкові синдроми (Лінча, сімейний аденоматозний поліпоз).
Пропедевтика	Методика глибокої ковзної пальпації за Стражеско.
Хірургія	Диференційна діагностика з низкою хірургічних захворювань (апендицит, дивертикуліт, геморої).

V. ПЛАН ТА ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ (90 хв)

- Підготовчий етап (10 хв):** Контроль вхідного рівня знань. Розбір принципів скринінгу (FIT-тест, колоноскопія).
- Основний етап (65 хв):**
 - Рак ободової та прямої кишки (клініка, TNM, TME) — **35 хв.**
 - Генетичні аспекти (Синдром Лінча, FAP, MSI-статус) — **10 хв.**
 - **Пухлини тонкої кишки та рідкісні типи (GIST, лімфоми) — 20 хв**
- Заключний етап (15 хв):** Ситуаційні задачі, підбиття підсумків заняття.

VI. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

- **Рак ободової кишки:**
- *Правобічна локалізація:* Пухлини частіше мають екзофітний ріст, проявляються анемією, слабкістю, субфебрилітетом. *Лівобічна локалізація:* Пухлини циркулярні, частіше призводять до звуження просвіту та розвитку гострої кишкової непрохідності.
- **Рак прямої кишки:** Ключовим є поділ на нижньо-, середньо- та верхньоампулярний відділи. Це визначає, чи вдасться зберегти сфінктер.
- **Скринінг:** Рекомендований усім особам після 45 років. Колоноскопія дозволяє не лише знайти пухлину, а й видалити поліп до його малігнізації.
- **Діагностика і патоморфологія:** Для адекватного патоморфологічного стадіювання раку ободової кишки та визначення прогнозу захворювання критично важливим є дослідження не менше 12 регіонарних лімфатичних вузлів у видаленому препараті. Виявлення меншої кількості вузлів вважається недостатнім для виключення метастатичного ураження (категорія N0) і може бути підставою для віднесення пацієнта до групи високого ризику, що потребує призначення ад'ювантної хіміотерапії навіть при стадії ІА (T3N0M0)
- **Хірургія:** Принципи "No-touch technique" (не торкатися пухлини до перев'язки судин) та видалення кишки разом із неушкодженим футляром (брижею/мезоректумом).

Перелік практичних навичок:

- Огляд та пальпація живота (визначення пухлин, що пальпуються).
- Пальцеве дослідження прямої кишки.
- Інтерпретація іригограм. Інтерпретація даних КТ, МРТ.

Особливості пухлин тонкої кишки

1. Гістологічна різноманітність:

На відміну від товстої кишки, у тонкій частіше зустрічається не лише аденокарцинома, а й інші типи пухлин:

- **Аденокарцинома:** Найчастіше локалізується у дванадцятипалій кишці (периапулярна зона).
- **Карциноїдні (нейроендокринні) пухлини:** Найчастіша пухлина клубової кишки. Може супроводжуватися "карциноїдним синдромом" (припливи, діарея, спазми).
- **Лімфоми:** Тонка кишка — найчастіша локалізація позавузлових лімфом.
- **Гістостромальні пухлини (GIST):** Ростуть із мезенхімальних клітин стінки кишки.

2. Клінічні маски та діагностика:

- **Симптом "неясної" анемії:** Через постійну приховану кровотечу.
- **Інвагінація та непрохідність:** Пухлина може стати "головкою" інвагінату, викликаючи гостру кишкову непрохідність.
- **Труднощі візуалізації:** Звичайна ФГДС та колоноскопія не досягають більшої частини тонкої кишки.
- **Сучасні методи:** Відеокапсульна ендоскопія, ентерографія з контрастуванням (КТ/МРТ-ентерографія), балонна ентероскопія.

3. Принципи лікування:

- Основним методом є сегментарна резекція кишки з брижею (лімфодисекцією).
- При пухлинах ДПК (дванадцятипалої кишки) часто необхідна панкреатодуоденальна резекція (операція Віппла).

VI. ГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКУ

Близько **25-30%** випадків КРР мають сімейний анамнез, а **5-7%** пов'язані з конкретними успадкованими генними мутаціями.

1. Синдром Лінча (Спадковий неполіпозний КРР)

- **Генетика:** Мутації в генах системи репарації невідповідностей ДНК (MMR: *MLH1*, *MSH2*, *MSH6*, *PMS2*).
- **Особливості:** * Розвиток раку в молодому віці (до 45-50 років).
 - Переважне ураження **правої половини** ободової кишки.
 - Високий ризик асоційованих пухлин (ендометрія, яєчників, шлунку, сечовидільної системи).
- **Клінічне значення:** Визначення мікросателітної нестабільності (**MSI**) у пухлині. Якщо MSI-High — це пряме свідчення для генетичного тестування родичів та призначення імунотерапії (PD-1 інгібіторів).

2. Сімейний аденоматозний поліпоз (FAP)

- **Генетика:** Мутація в гені **APC**.
- **Особливості:** * Характеризується наявністю **сотень або тисяч** поліпів у кишечнику вже в підлітковому віці.
 - Ризик малігнізації до 40 років становить **100%**.
- **Тактика:** Єдиним методом профілактики раку при підтвердженому FAP є превентивна **колектомія** (видалення всієї товстої кишки) у молодому віці.

3. Спорадичний рак (Мутація KRAS/NRAS/BRAF)

- Важливо для вибору таргетної терапії. Якщо виявлено мутацію в генах **RAS**, анти-EGFR препарати (цетуксимаб) будуть **неефективними**.

Практичні навички

- **Вміти** збирати "онкологічний генеалогічний анамнез" (виявлення пухлин у родичів 1-2 ступеня спорідненості).
- **Знати** критерії Амстердама та настанови Bethesda для направлення пацієнта до генетика.

VII. МАТЕРІАЛИ МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Ситуаційні задачі:

У пацієнта 60 років під час колоноскопії виявлено пухлину сигмоподібної кишки. За даними КТ — метастази в обох частках печінки. Питання: 1. Яка стадія за TNM? 2. Чи є пацієнт операбельним? 3. Яка роль хіміотерапії в цьому випадку?

Відповідь: 1. За TNM 8 T_x N_x M1a/b, стадія IV (IVB або IVC залежно від кількості вогнищ).

2. Поняття "операбельність" тут розділяється на два аспекти:

- **Умовно-операбельний (або потенційно резектабельний):** Якщо метастази в печінці можна видалити хірургічно (після курсу хіміотерапії) і пацієнт не має важких супутніх патологій.
- **Симптоматично-операбельний:** Операція на первинній пухлині (сигмоподібній кишці) показана лише у випадку ускладнень: загрози кишкової непрохідності або масивної кровотечі.

3. Хіміотерапія є **основним (першочерговим)** методом лікування. Її завдання:

- **Конверсійна терапія:** Зменшити розміри метастазів у печінці до стану, коли їх можна буде видалити хірургічно.
- **Контроль системної хвороби:** Вплив на мікрометастази, які не видно на КТ.
- **Покращення якості та тривалості життя:** В паліативному аспекті.

Пацієнт 45 років скарується на періодичні переймоподібні болі в животі та періодичні "припливи" жару до обличчя, що супроводжуються діареєю. Під час обстеження в клубовій кишці виявлено пухлину 2 см. Який тип пухлини найбільш імовірний? Який лабораторний маркер слід перевірити?

Відповідь: Карциноїдна пухлина (НЕР). Слід перевірити рівень 5-оксиіндолоцтової кислоти (5-ОІОК) у сечі або серотонін у крові.

Пацієнтка 32 років прооперована з приводу раку сліпої кишки. З анамнезу відомо, що її мати померла від раку ендометрія у 40 років, а рідний брат зараз лікується від раку шлунку. Який синдром слід запідозрити? Яке додаткове дослідження пухлинного блоку необхідно замовити патоморфологу?

Відповідь: Синдром Лінча. Необхідно провести ІГХ-дослідження на білки MMR або ПЛР-тест на мікросателітну нестабільність (MSI).

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

- 1.Онкологія: підручник/ В.Ф. Завізіон, І.М. Бондаренко, А.В. Прохач та ін. - Львів, Видавець Марченко Т.В., 2021. -480 с.
- 2.Онкологія: Національний підручник За редакцією академіка НАМН України Г.В. Бондаря, професора А.І. Шевченка, професора І.Й. Галайчука. – К., ВСВ Медицина, 2019. – 520 с.
- 3.Клінічна онкологія: посібник Бетезди. Переклад другого англійського видання. Дж. Абрагам, Дж Галлі, Науковий редактор перекладу І. Галайчук. К.: ВСВ Медицина, 2021 – 926 с.
- 4.Шевченко А.І. Вибрані лекції з клінічної онкології: посібник, [А.І. Шевченко, О.П. Колесник, О.М. Левик, А.В. Каджоян]. Вінниця: Нова Книга, 2020. – 136 с
- 5.Клінічна онкологія: підручник для здобувачів вищої освіти за спеціальністю «Медицина», «Педіатрія» другого (магістерського) рівня/ Стариков В.І., Мужичук О.В., Білий О.М., Ходак А.С. // Харків, ХНМУ 2024. – 298 с
- 6.NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (v. 2025-2026) - [nccn.org](https://www.nccn.org).
- 7.ESMO Clinical Practice Guidelines - [esmo.org](https://www.esmo.org).
- 8.Галузеві стандарти та клінічні настанови - <https://www.dec.gov.ua/>

Додаток 1

Тести вхідного контролю знань (базові знання аспіранта)

1. Під час фізикального обстеження хворого лікар проводить пальцеве дослідження прямої кишки. Яку максимальну відстань (у сантиметрах) від ануса зазвичай можна обстежити за допомогою цього методу?

- А. 2–3 см
- В. 5–6 см
- С. 10–12 см
- D. 20–25 см
- Е. 30 см

2. Назвіть відділ товстої кишки, який безпосередньо переходить у пряму кишку:

- А. Низхідна ободова кишка
- В. Сліпа кишка
- С. Сигмоподібна кишка
- D. Поперечна ободова кишка
- Е. Клубова кишка

3. Як називається анатомічне утворення (дуплікатура очеревини), в якому проходять судини та лімфатичні вузли, що живлять тонну та ободову кишки?

- А. Сальник
- В. Брижа (mesenterium)
- С. Зв'язка Трейца
- D. Капсула
- Е. Фасція Герренберга

4. Який основний клінічний симптом характерний для гострої низької кишкової непрохідності?

- А. Печія та відрижка
- В. Багаторазове блювання жовчю
- С. Відсутність відходження газів та калу
- D. Оперізуючий біль у верхній половині живота
- Е. Частий рідкий стілець з домішками зелені

5. При проведенні іригоскопії (рентгенологічного дослідження товстої кишки з контрастуванням) використовується:

- А. Розчин йоду
- В. Суспензія сульфату барію
- С. Кисень
- D. Ізотонічний розчин натрію хлориду
- Е. Метиленовий синій

Відповіді: 1.- С, 2 – С, 3 – В, 4 – С, 5 - В.

Додаток 2

Тестові завдання (тема КРР)

1. Пацієнт 56-ти років звернувся зі скаргами на загальну слабкість, задишку при фізичному навантаженні. В аналізі крові: Гемоглобін — 82 г/л, еритроцити — $2,8 \times 10^{12}/л$. При об'єктивному огляді в правій здухвинній ділянці пальпується щільне малорухоме утворення. Яка клінічна форма раку ободової кишки є найбільш імовірною?

- А. Обтураційна
- В. Ентероколітична
- С. Анемічна (токсико-анемічна)
- D. Псевдозапальна
- Е. Диспептична

2. Згідно з сучасними міжнародними та вітчизняними рекомендаціями, в якому віці слід розпочинати загальний скринінг колоректального раку (за умови відсутності сімейного анамнезу та скарг)?

- А. 30 років
- В. 40 років
- С. 45 років
- D. 60 років

- Е. 70 років

3. У пацієнта під час патоморфологічного дослідження видаленої пухлини сигмоподібної кишки виявлено дефект білків системи репарації невідповідностей ДНК (MMR). Для якого спадкового синдрому це є патогномонічною ознакою?

- А. Синдром Пейтца-Єгерса
- В. Синдром Лінча
- С. Сімейний аденоматозний поліпоз (APC)
- D. Синдром Гарднера
- Е. Хвороба Крона

4. Який метод обстеження є обов'язковим "золотим стандартом" для встановлення діагнозу та забору біопсії при підозрі на рак товстої кишки?

- А. Іригоскопія
- В. УЗД черевної порожнини
- С. Тотальна відеоколоноскопія
- D. Аналіз калу на приховану кров
- Е. Визначення рівня онкомаркера СЕА (РЕА)

5. Яка мінімальна кількість лімфатичних вузлів повинна бути видалена та досліджена патоморфологом при радикальній операції з приводу раку ободової кишки для адекватного стадіювання (за критеріями NCCN/ESMO)?

- А. Не менше 3
- В. Не менше 6
- С. Не менше 12
- D. Не менше 25
- Е. Кількість не має значення, якщо вузли візуально не змінені

6. Пацієнт 28-ми років прооперований з приводу раку сліпої кишки. При зборі анамнезу з'ясовано, що його батько помер від раку прямої кишки у 35 років, а сестра батька лікувалася з приводу раку ендометрія. При імуногістохімічному дослідженні пухлини виявлено дефіцит білків MMR (dMMR). Яка найбільш імовірна причина розвитку захворювання у даного пацієнта?

- А. Сімейний аденоматозний поліпоз (мутація гена APC)
- В. Синдром Лінча (спадковий неполіпозний рак)
- С. Хронічний неспецифічний виразковий коліт
- D. Хвороба Крона
- Е. Вплив канцерогенів навколишнього середовища

7. У пацієнта 42-х років при колоноскопії виявлено понад 150 поліпів (аденом) у всіх відділах товстої кишки. Один із поліпів у сигмоподібній кишці малігнізувався. Яка хірургічна тактика є найбільш обґрунтованою з огляду на високий ризик метакронного раку?

- А. Сегментарна резекція сигмоподібної кишки
- В. Лівобічна геміколектомія
- С. Тотальна колопроктектомія (видалення всієї товстої та прямої кишки)
- D. Ендоскопічна поліпектомія лише малігнізованого поліпа
- Е. Динамічне спостереження та хіміотерапія

8. Хворому на рак сигмоподібної кишки з метастазами в печінку (стадія IV) планується призначення таргетної терапії анти-EGFR препаратами (цетуксимаб). Виявлення мутації в якому гені зробить це лікування абсолютно неефективним?

- A. TP53
- B. HER2/neu
- C. KRAS / NRAS
- D. BRCA1
- E. PSA

9. Пацієнту проведена низька передня резекція прямої кишки з приводу пухлини T3N1M0. У висновку патоморфолога зазначено, що досліджено 8 лімфатичних вузлів. Як лікар-онколог повинен оцінити цей результат згідно зі стандартами якості (NCCN)?

- A. Як радикальну операцію, що не потребує подальшого лікування
- B. Як адекватне патоморфологічне стадіювання
- C. Як недостатню кількість лімфовузлів для адекватного стадіювання (потрібно мін. 12)
- D. Як показання до негайної повторної операції
- E. Кількість вузлів не має значення при стадії T3

10. У жінки 38-ми років, чия мати мала рак яєчника, а тітка — рак правої половини ободової кишки у віці 40 років, підтверджено синдром Лінча. З якою періодичністю їй рекомендовано проходити колоноскопію?

- A. Один раз на 10 років
- B. Один раз на 5 років
- C. Щороку або один раз на 2 роки
- D. Тільки при появі скарг (кров у калі, біль)
- E. Скринінг не потрібен до досягнення 50-річного віку

Відповіді: 1 – С, 2 – С, 3 – В, 4 – С, 5 – С, 6 – В, 7 – С, 8 – С, 9 – С, 10 – С

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології
ім. Р.Є. Кавецького НАН України

«ЗАТВЕДЖЕНО»
Рішенням Вченої ради Інституту
експериментальної патології, онкології і
радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН
України від 30.09.2025, протокол № 12

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА

(практичне заняття)

**НД.06. «МУЛЬТИМОДАЛЬНІ ПІДХОДИ В ДІАГНОСТИЦІ
ТА ЛІКУВАННІ ПУХЛИН ОСНОВНИХ ЛОКАЛІЗАЦІЙ»**

ОНП «Онкологія»

Спеціальність І2 (222) Медицина

третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти

НРК – 8 рівень, QF-LLL– 8 рівень

ТЕМА практичного заняття: Сучасні уявлення про причини виникнення різних пухлин грудної порожнини, первинна та вторинна профілактика; сучасні методи обстеження хворих з пухлинами грудної клітини (радіоізотопні, ультразвукові, ендоскопічні, МРТ, КТ, морфологічні); основні клінічні прояви раку легені в залежності від морфологічної структури та клініко-анатомічних форм, особливості диференційної діагностики. Ефективність лікування.

Розробники:

Д.мед.наук, проф.Думанський Ю.В.

К.б.н. Воєйкова І.М.

Тривалість: 90 хвилин (2 ак. год).

Підручники, посібники, клінічні кейси, тестові завдання та задачі, інший методичний матеріал на сайті <http://www.iepor.site>

I. ТЕМА ЗАНЯТТЯ

Сучасні уявлення про причини виникнення різних пухлин грудної порожнини, первинна та вторинна профілактика; сучасні методи обстеження хворих з пухлинами грудної клітини (радіоізотопні, ультразвукові, ендоскопічні, МРТ, КТ, морфологічні); основні клінічні прояви раку легені в залежності від морфологічної структури та клініко-анатомічних форм, особливості диференційної діагностики. Ефективність лікування.

II. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Рак легенів стабільно посідає перше місце у структурі онкологічної смертності серед чоловіків в Україні. Високий рівень занедбаності зумовлений відсутністю специфічних симптомів на ранніх стадіях та низькою ефективністю флюорографії як методу скринінгу. Сучасна онкологія вимагає від лікаря вміння застосовувати алгоритм низькодозової КТ (LDCT) для груп ризику та розуміння біологічних підтипів раку (дрібноклітинний проти недрібноклітинного), що кардинально змінює стратегію лікування.

III. ЦІЛІ ЗАНЯТТЯ

Загальні цілі:

- Сформувати знання про епідеміологію та головний етіологічний фактор — тютюнопаління (включаючи пасивне).
- Ознайомити з поняттям мультидисциплінарного підходу в торакальній онкології.

Конкретні цілі (знати):

1. **Знати** анатомічну та клінічну класифікацію (центральний, периферичний, атипові форми).
2. **Знати** гістологічну класифікацію: дрібноклітинний (SCLC) та недрібноклітинний (NSCLC) рак легенів.
3. **Знати** основні клінічні синдроми: здавлення верхньої порожнини вени (СВПВ), синдром Горнера, синдром Панкоста.
4. **Знати** принципи стадіювання за TNM 8 та роль ПЕТ-КТ у визначенні поширеності процесу.

Практичні навички (вміти):

1. **Вміти** диференціювати на рентгенограмі та КТ ознаки центрального раку (гіповентиляція, ателектаз) та периферичного раку (куляста тінь, променистість контурів).
2. **Вміти** обґрунтувати вибір методу верифікації (bronхоскопія або трансторакальна пункція).
3. **Вміти** інтерпретувати результати молекулярно-генетичного тестування (EGFR, ALK, PD-L1) для призначення таргетної терапії.

IV. МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ

Дисципліна	Зв'язок
Нормальна анатомія	Сегментарна будова легенів, корінь легені, середостіння.
Патофізіологія	Механізми дихальної недостатності, паранеопластичні синдроми (синдром Іценко-Кушинга при дрібноклітинному раку).
Фтизіатрія	Диференційна діагностика з туберкульозом та дисемінованим туберкульозом.
Променева діагностика	Семіотика патологічних тіней у легенях на КТ та рентгені.

V. ПЛАН ТА ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ (90 хв)

1. **Підготовчий етап (15 хв):** Вхідний контроль знань. Розбір етіології та професійних шкідливостей.
2. **Основний етап (50 хв):**
 - Клініка центрального раку (тріада: кашель, кровохаркання, задишка) та периферичного раку (паранеоплазії).
 - **Практикум з візуалізації:** Огляд рентгенограм, КТ-сканів, результатів бронхоскопії.
 - Алгоритм лікування залежно від гістотипу та стадії захворювання.
3. **Заключний етап (25 хв):** Ситуаційні задачі, підбиття підсумків.

VI. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

- **Центральний рак:** Виникає з сегментарних, часткових та головних бронхів. Рано дає симптоми порушення бронхіальної прохідності (гіповентиляція -> емфізема -> ателектаз).
- **Периферичний рак:** Розвивається з субсегментарних бронхів. Довго протікає безсимптомно. Виявляється як "куляста тінь" при профілактичному огляді.
- **Рак Панкоста:** Пухлина верхівки легені, що проростає у плечове сплетення (біль у руці) та симпатичний стовбур (тріада Горнера: птоз, міоз, енофтальм).
- **Діагностика:** Цитологія харкотиння, бронхоскопія з біопсією, КТ з контрастуванням. Для периферичних пухлин — ТАПБ (пункція під контролем КТ/УЗД).
- **Лікування:** * *NSCLC (недрібноклітинний):* Пріоритет хірургії (лобектомія, пневмонектомія) на I-II стадіях + хіміо/таргетна терапія.
 - *SCLC (дрібноклітинний):* Пріоритет хіміо- та променевої терапії через високу радіочутливість та раннє метастазування.

VII. МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНИЙ ПРОФІЛЬ ТА СУЧАСНА ТЕРАПІЯ NSCLC

Для вибору стратегії лікування при поширених стадіях аденокарциноми та плоскоклітинного раку обов'язковим є визначення молекулярного профілю пухлини.

1. Драйверні мутації (таргетна терапія)

Це мутації, які "керують" ростом пухлини. Якщо ми їх блокуємо, пухлина зменшується.

- **EGFR (Епідермальний фактор росту):** Зустрічається у 15-20% пацієнтів (частіше у жінок, що не палили). Лікування: інгібітори тирозинкінази (Озимертиніб, Гефітиніб).
- **ALK та ROS1:** Перебудови генів, що характерні для молодих пацієнтів. Лікування: Алектиніб, Кризотиніб.
- **KRAS (G12C):** Раніше вважалася "нетерабельною", зараз існують специфічні інгібітори (Соторасиб).
- **BRAF V600E:** Мутація, що також зустрічається при меланомі.

2. Імунотерапія та статус PD-L1

Імунотерапія не вбиває пухлину напряму, а "знімає гальма" з імунної системи пацієнта (Т-лімфоцитів).

- **PD-L1 (Programmed Death-Ligand 1):** Білок на поверхні пухлини, який "присипляє" імунітет.
- **Тестування:** Визначається методом ІГХ (імуногістохімії). Якщо експресія PD-L1 > 50%, імунотерапія (Пембролізумаб) може бути призначена як перша лінія лікування навіть без хіміотерапії.
- **Механізм:** Інгібітори контрольних точок (Pembrolizumab, Nivolumab, Atezolizumab) блокують зв'язок PD-1/PD-L1, дозволяючи організму самому знищити рак.

VIII. МАТЕРІАЛИ МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Ситуаційні задачі:

Пацієнт 65 років, курець (стаж 40 років), скаржиться на задишку, набряк обличчя та шиї, розширення підшкірних вен на передній поверхні грудної клітки. При рентгенографії виявлено розширення тіні середостіння вправо.

1. Який синдром розвинувся у пацієнта?
2. Яка найбільш імовірна локалізація пухлини?
3. Чим зумовлена клінічна картина ("комір Стокса", розширення вен)?
4. Яка першочергова лікувальна тактика?

Відповідь (еталон)

1. У пацієнта розвинувся синдром здавлення (обструкції) верхньої порожнистої вени (СВПВ).
2. Найбільш імовірною є пухлина верхньої частки правої легені (центральний рак) або пухлина середостіння, що інфільтрує або здавлює верхню порожнисту вену в місці її проходження через переднє середостіння.
3. Клінічні прояви зумовлені порушенням венозного відтоку від верхньої половини тулуба, голови та шиї. Набряк клітковини шиї та плечового поясу називають "коміром Стокса", а розширення вен на грудях — це формування венозних колатералей для скидання крові в систему нижньої порожнистої вени.

4. Оскільки СВПВ є ургентним станом, що загрожує набряком мозку, показано:
 - a. Негайне призначення високих доз глюкокортикоїдів (дексаметазон) та діуретиків.
 - b. Термінова променева терапія або хіміотерапія (особливо якщо підозрюється дрібноклітинний рак або лімфома).
 - c. Розгляд питання про ендovasкулярне стентування вени.

Пацієнт 58 років, під час профілактичного флюорографічного обстеження у верхній частці правої легені виявлено округлу тінь діаметром 3 см з нечіткими, "променистими" контурами. Скарг пацієнт не висуває. Курить по 1 пачці цигарок на день протягом 30 років. При фіброbronхоскопії патології не виявлено.

1. Який попередній діагноз?
2. Яка тактика верифікації діагнозу є найбільш доцільною в даному випадку?
3. Чому бронхоскопія виявилася неінформативною?

Відповідь (еталон):

1. Периферичний рак верхньої частки правої легені.
2. Трансторакальна пункційна біопсія під контролем КТ або УЗД (оскільки пухлина розташована на периферії, поза зоною видимості бронхоскопа).
3. Бронхоскопія ефективна лише при **центральному раку**, який росте з великих бронхів (головних, часткових, сегментарних). Периферичний рак розвивається з дрібних бронхів, які недоступні для візуального огляду стандартним ендоскопом.

Пацієнт 62 років звернувся до невропатолога зі скаргами на постійний біль у ділянці правого плечового суглоба та внутрішньої поверхні передпліччя, слабкість м'язів кисті. При огляді: у хворого спостерігається звуження правої зіниці (міоз), опущення верхньої повіки (птоз) та западання очного яблука (енофтальм). Лікування "остеохондрозу" протягом місяця було неефективним.

1. Як називається описаний симптомокомплекс ураження ока?
2. Яку патологію легенів слід запідозрити (вказати назву синдрому)?
3. Яке обстеження необхідно призначити пацієнту першочергово?

Відповідь (еталон):

1. **Тріада Горнера** (птоз, міоз, енофтальм) внаслідок ураження симпатичного стовбура.
2. **Рак Панкоста** (пухлина верхівки легені, що проростає в плечове сплетення та зірчастий вузол).
3. **Рентгенографія ОГК** у двох проекціях або **КТ органів грудної клітки** (з обов'язковим візуалізуванням верхівок легенів).

У пацієнта 52 років (ніколи не палив) діагностовано аденокарциному лівої легені з метастазами в плевру. При генетичному дослідженні виявлено делецію в 19 екзоні гена EGFR. PD-L1 експресія — 10%. Яка терапія буде найбільш ефективною?

Відповідь: Призначення таргетної терапії інгібіторами тирозинкінази EGFR (наприклад, Озимертиніб). Наявність драйверної мутації EGFR є пріоритетом над рівнем PD-L1 при виборі першої лінії лікування.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

- 1.Онкологія: підручник/ В.Ф. Завізіон, І.М. Бондаренко, А.В. Прохач та ін. - Львів, Видавець Марченко Т.В., 2021. -480 с.
- 2.Онкологія: Національний підручник За редакцією академіка НАМН України Г.В. Бондаря, професора А.І. Шевченка, професора І.Й. Галайчука. – К., ВСВ Медицина, 2019. – 520 с.
- 3.Клінічна онкологія: посібник Бетезди. Переклад другого англійського видання. Дж. Абрагам, Дж Галлі, Науковий редактор перекладу І. Галайчук. К.: ВСВ Медицина, 2021 – 926 с.
- 4.Шевченко А.І. Вибрані лекції з клінічної онкології: посібник, [А.І. Шевченко, О.П. Колесник, О.М. Левик, А.В. Каджоян]. Вінниця: Нова Книга, 2020. – 136 с
- 5.Клінічна онкологія: підручник для здобувачів вищої освіти за спеціальністю «Медицина», «Педіатрія» другого (магістерського) рівня/ Стариков В.І., Мужичук О.В., Білий О.М., Ходак А.С. // Харків, ХНМУ 2024. – 298 с
- 6.NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (v. 2025-2026) - [nccn.org](https://www.nccn.org).
- 7.ESMO Clinical Practice Guidelines - [esmo.org](https://www.esmo.org).
- 8.Галузеві стандарти та клінічні настанови - <https://www.dec.gov.ua/>

Додаток 1

Тести вхідного контролю знань (базові знання аспіранта)

1. Яка анатомічна одиниця легені є функціонально незалежною, має власну артерію, вену та сегментарний бронх, і найчастіше враховується хірургом при плануванні економічної резекції?

- А. Частка (лобус)
- В. Сегмент
- С. Ацинус
- D. Часточка
- Е. Альвеола

2. Під час аускультатії пацієнта з повною обтурацією головного бронха пухлиною (ателектаз всієї легені), над ураженою ділянкою буде вислуховуватися:

- А. Амфоричне дихання
- В. Везикулярне дихання
- С. Жорстке дихання
- D. Відсутність дихальних шумів (неме канюля)
- Е. Дрібнопухирчасті вологі хрипи

3. Який епітелій вистилає слизову оболонку великих бронхів і є джерелом розвитку плоскоклітинного раку легенів (після проходження етапу метаблазії)?

- А. Одношаровий плоский
- В. Багатошаровий зроговілий
- С. Багаторядний війчастий циліндричний
- D. Перехідний епітелій
- E. Кубічний епітелій

4. При проведенні перкусії грудної клітки над ділянкою масивного випоту в плевральній порожнині (ексудативний плеврит при раку) буде визначатися:

- А. Ясний легеневий звук
- В. Тимпанічний звук
- С. Коробочний звук
- D. Абсолютно тупий (стеговий) звук
- E. Металевий відтінок звуку

5. Через яку анатомічну структуру проходять головні бронхи, легеневі артерії та вени, і де локалізуються лімфатичні вузли першого етапу метастазування при центральному раку?

- А. Середостіння
- В. Корінь легені (hilum pulmonis)
- С. Купол плеври
- D. Реберно-діафрагмальний синус
- E. Міжчасткова щілина

Відповіді: 1 –В, 2 – D, 3 – С, 4 – D, 5 - В

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології
ім. Р.Є. Кавецького НАН України

«ЗАТВЕДЖЕНО»
Рішенням Вченої ради Інституту
експериментальної патології, онкології і
радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН
України від 30.09.2025, протокол № 12

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА

(практичне заняття)

**НД.06. «МУЛЬТИМОДАЛЬНІ ПІДХОДИ В ДІАГНОСТИЦІ
ТА ЛІКУВАННІ ПУХЛИН ОСНОВНИХ ЛОКАЛІЗАЦІЙ»**

ОНП «Онкологія»

Спеціальність І2 (222) Медицина

третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти

НРК – 8 рівень, QF-LLL– 8 рівень

ТЕМА практичного заняття: Клінічна картина і рання діагностика раку молочної залози (РМЗ), біологічні особливості, роль гормональних порушень у розвитку злоякісних пухлин молочної залози; загальні принципи комбінованого і комплексного лікування раку молочної залози, показання та протипоказання, ефективність лікування.

Розробники:

Д.мед.наук, проф.Думанський Ю.В.

К.б.н. Воєйкова І.М.

Київ – 2025

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Тривалість: 90 хвилин (2 ак. год).

Підручники, посібники, клінічні кейси, тестові завдання та задачі, інший методичний матеріал на сайті <http://www.iepor.site>

I. ТЕМА ЗАНЯТТЯ

Клінічна картина і рання діагностика раку молочної залози (РМЗ), біологічні особливості, роль гормональних порушень у розвитку злоякісних пухлин молочної залози; загальні принципи комбінованого і комплексного лікування раку молочної залози, показання та протипоказання, ефективність лікування.

II. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

РМЗ посідає перше місце в структурі онкологічної захворюваності та смертності серед жіночого населення України. Знання алгоритмів ранньої діагностики та розуміння того, що РМЗ — це не одна хвороба, а група біологічно різних пухлин, є критичним для лікаря будь-якого профілю.

III. ПЛАН ТА ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ (90 хв)

Підготовчий етап (10 хв)

- **Вхідний контроль знань:** Проведення тестування (до 5 питань) з анатомії, фізіології та шляхів лімфовідтоку.
- **Актуалізація теми:** Статистика РМЗ в Україні та світі. Обговорення ролі лікаря первинної ланки у ранньому виявленні пухлин.

Основний етап (70 хв)

Блок 1. Діагностична стратегія та скринінг

Обговорення алгоритму «Потрійного тесту»:

- Клінічний огляд та пальпація
- Візуалізація: Мамографія vs УЗД: вікові критерії та система **BI-RADS**.
- Морфологічна верифікація: техніка трепан-біопсії (Core-biopsy) та її переваги над ТАПБ (пункцією).

Блок 2. Клінічні форми та диференційна діагностика

- Розбір симптомів вузлового раку (Куперові зв'язки, «площадка», «лимонна кірка»).
- Дифузні форми (набрякова, маститоподібна): чому це завжди Т4?
- Особливості раку Педжета (дифдіагноз з екземою).

Блок 3. Імуноморфологія та генетика

- **Біологічні підтипи:** детальний розбір (Люмінальний А, Б, HER2+, Тричі негативний).
- Роль Ki-67 як індикатора агресивності.
- **Спадковий рак:** Гени BRCA1/2. Показання до генетичного тестування. Поняття профілактичної мастектомії.

Блок 4. Сучасне лікування та реабілітація

- Органозберігаючі операції та концепція «чистих країв» (R0).
- Методика **біопсії сигнального лімфовузла (SLNB)** — як стандарт профілактики лімфостазу.
- Основи системної терапії (таргети, гормонотерапія).

Заклучний етап (10 хв)

- **Вирішення ситуаційних задач:** Клінічні кейси на визначення стадії за TNM та вибір тактики лікування.
- **Підбиття підсумків:** Оцінювання роботи аспірантів, відповіді на запитання.

IV. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ (Ключові тези)

Скринінг та рання діагностика

- **Мамографія:** Основний метод скринінгу (чутливість до 90% у жінок після 40 років). Використання системи **BI-RADS** (Breast Imaging-Reporting and Data System) для стандартизації висновку.
- **УЗД:** Метод вибору для жінок до 40 років (висока щільність залози) та для диференціації кіст і солідних утворень.
- **«Потрійний тест»:** Золотий стандарт діагностики: 1) Клінічний огляд; 2) Мамографія/УЗД; 3) Трепан-біопсія (Core-biopsy) з гістологією та ІГХ.

Клінічні форми

- **Вузлова форма:** Найчастіша (верхньо-зовнішній квадрант). Характерні симптоми: «площадки», умбілікації, лимонної кірки (пізній), втягнення соска.
- **Дифузні форми:** Набряково-інфільтративна, маститоподібна, бешихоподібна. Характеризуються бурхливим перебігом, відсутністю чіткого вузла та поганим прогнозом.
- **Рак Педжета:** Рак гирла великих вивідних проток, що проявляється як «екзема» соска.

Молекулярно-генетична класифікація (найважливіше):

Сьогодні лікування призначається не за розміром пухлини, а за її «паспортом» (ІГХ-профілем):

1. **Люмінальний А:** (ER+, PR+, HER2-, низький Ki-67). Найбільш сприятливий, лікується гормонотерапією.
2. **Люмінальний Б:** (ER+, PR+/-, HER2+/-, високий Ki-67). Більш агресивний, потребує хіміотерапії.
3. **HER2-позитивний (нелюмінальний):** Агресивна пухлина, але чутлива до таргетної терапії (Трастузумаб).
4. **Тричі негативний (TNBC):** (ER-, PR-, HER2-). Найбільш агресивний, лікується тільки хіміотерапією та імунотерапією.

Генетичні аспекти спадкового РМЗ

- **Мутації в генах BRCA1 та BRCA2:** Зумовлюють до 5–10% усіх випадків РМЗ.
- **Особливості:** Сімейний анамнез (рак у родичів 1-ї лінії), молодий вік захворілих, часто двобічне ураження або поєднання з раком яєчників.
- **Тактика:** Пацієнткам з підтвердженою мутацією пропонуються програми інтенсивного моніторингу (МРТ молочних залоз з 25 років) або профілактичні операції (підшкірна мастектомія з реконструкцією).

Планування лікування

Лікування завжди мультимодальне (комбіноване або комплексне):

Хірургічне лікування:

- **Органозберігаючі операції:** Лампектомія або квадрантектomia виконуються пріоритетно. (обов'язково поєднуються з променевою терапією). При неможливості — радикальна мастектомія (за Мадденом).
- **Біопсія сигнального лімфовузла (SLNB):** Дозволяє уникнути видалення всіх пахвових вузлів (лімфодисекції), якщо пухлина в них ще не поширилася. Це запобігає лімфостазу руки.
- **Комплексність:** Обов'язкова променева терапія після органозберігаючих операцій.

Системне лікування:

- Неоад'ювантне лікування
- Ад'ювантне лікування
- Лікування метастатичного та рецидивного раку
- Таргетна та імунотерапія в лікуванні раку молочної залози

Роль та місце променевої терапії в лікуванні раку молочної залози.

V. МАТЕРІАЛИ МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Ситуаційні задачі:

Жінка 54 років скаржиться на появу сухих кірочок та невелике мокнуття в ділянці соска правої молочної залози, що супроводжується свербіжем. Лікувалася самостійно мазями від екземи протягом 3 місяців без ефекту. При огляді: сосок потовщений, втягнутий, наявна ділянка ерозії.

1. Яке захворювання слід запідозрити?
2. Яке цитологічне дослідження необхідно провести?
3. Яка специфічна клітинна знахідка підтвердить діагноз?

Відповідь (еталон):

1. Рак Педжета (рак соска та ареоли).
2. Мазок-відбиток з поверхні ерозії соска.
3. Виявлення великих світлих клітин Педжета в епідермісі.

Жінка 42 років виявила в молочній залозі щільне утворення. При огляді лікар помітив, що при зміщенні пухлини на шкірі над нею з'являється невелике втягнення (позитивний симптом "площадки").

1. Про що свідчить цей симптом?
2. Які зв'язки залучені в процес?
3. Яка подальша тактика верифікації (стандарт)?

Еталон відповіді:

1. Ознака інвазивного раку (вузлова форма).
2. Втягнення виникає через вкорочення зв'язок Купера пухлиною.
3. Виконання **трепан-біопсії** (Core-biopsy) з наступним патоморфологічним та ІГХ-дослідженням.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Довідник онколога: класифікація злоякісних пухлин за системою TNM, 8-е видання: навчально-методичний посібник / О. К. Толстанов, П. І. Гордійчук, В. М. Яценко, [та.ін.]. – Київ, 2022. – 214 с. УДК 616-006 (083.44) Д 58.
2. Рак молочної залози: навчальний посібник з онкології/ В.Р. Савран, А.А. Кенс, М.М. Мриглоцький, В.В. Савран.-Львів, 2012.-240с. ISSN 978-966-97137-4-2.
3. Онкологія: підручник/ В.Ф. Завізіон, І.М. Бондаренко, А.В. Прохач та ін. - Львів, Видавець Марченко Т.В., 2021. -480 с.
4. Онкологія: Національний підручник За редакцією академіка НАМН України Г.В. Бондаря, професора А.І. Шевченка, професора І.Й. Галайчука. – К., ВСВ Медицина, 2019. – 520 с.
5. Клінічна онкологія: посібник Бетезди. Переклад другого англійського видання. Дж. Абрагам, Дж. Галлі, Науковий редактор перекладу І. Галайчук. К.: ВСВ Медицина, 2021 – 926 с.
6. Шевченко А.І. Вибрані лекції з клінічної онкології: посібник, [А.І. Шевченко, О.П. Колесник, О.М. Левик, А.В. Каджоян]. Вінниця: Нова Книга, 2020. – 136 с
7. Клінічна онкологія: підручник для здобувачів вищої освіти 5-х курсів за спеціальністю «Медицина», «Педіатрія» другого (магістерського) рівня/ Стариков В.І., Мужичук О.В., Білий О.М., Ходак А.С. // Харків, ХНМУ 2024. – 298 с
8. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (v. 2025-2026) - [nccn.org](https://www.nccn.org).
9. ESMO Clinical Practice Guidelines - [esmo.org](https://www.esmo.org).
10. Галузеві стандарти та клінічні настанови - <https://www.dec.gov.ua/>

Тести вхідного контролю знань (базові знання аспіранта)

1. Куди в нормі відтікає основна маса лімфи (близько 75%) від молочної залози, і де найчастіше локалізуються перші метастази при РМЗ?

- А. У парастернальні лімфовузли
- В. У пахові лімфовузли
- С. У підключичні лімфовузли
- D. Безпосередньо у грудну протоку
- E. У пахові лімфовузли

2. Як називаються зв'язки, що з'єднують фасцію молочної залози зі шкірою, і вкорочення яких пухлиною призводить до появи симптому «умбілікації» (втягнення шкіри)?

- А. Зв'язки Жерді
- В. Куперові зв'язки (lig. suspensorium Cooperi)
- С. Зв'язки Ботталло
- D. Пахові зв'язки
- E. Трикутна зв'язка

3. Який гормон передньої частки гіпофіза відповідає за стимуляцію лактації та має важливе значення у патогенезі деяких форм мастопатій та раку?

- А. Окситоцин
- В. Пролактин
- С. Адренкортикотропний гормон
- D. Вазопресин
- E. Тироксин

4. В якому квадранті молочної залози найчастіше (до 50% випадків) локалізується рак?

- А. Верхньо-внутрішній
- В. Нижньо-внутрішній
- С. Верхньо-зовнішній
- D. Нижньо-зовнішній
- E. У ділянці ареоли

5. Який метод рентгенологічного дослідження є «золотим стандартом» скринінгу раку молочної залози у жінок віком понад 40 років?

- А. Флюорографія
- В. Комп'ютерна томографія без контрасту
- С. Безконтактна мамографія
- D. Термографія
- E. Дуктографія

Відповіді: 1 – В, 2 – В, 3 – В, 4 – С, 5 - С

Тестові завдання

1. Хвора 48-ми років виявила пухлину в лівій молочній залозі. При огляді: у верхньо-зовнішньому квадранті вузол до 2 см, щільний. Шкіра над ним втягнута при спробі зміщення (симптом площадки). Яка найбільш імовірна патологія?

- А. Фібroadенома
- В. Вузлово мастопатія
- С. Рак молочної залози
- D. Кіста
- E. Ліпома

2. Після проведення трепан-біопсії пухлини молочної залози отримано результат: ER (+++), PR (+++), HER2/neu (0), Ki-67 (10%). До якого молекулярного підтипу належить ця пухлина?

- А. Люмінальний А
- В. Люмінальний Б
- С. HER2-позитивний
- D. Тричі негативний
- E. Базальноподібний

3. Який препарат є стандартом таргетної терапії для пацієнок з надмірною експресією білка HER2/neu?

- А. Тамоксифен
- В. Трастузумаб
- С. Анастрозол
- D. Циклофосфан
- E. Доцетаксел

4. Пацієнтці 45-ти років з раком молочної залози T1N0M0 виконано секторну резекцію. Який метод лікування є **ОБОВ'ЯЗКОВИМ після цієї операції для профілактики місцевого рецидиву?**

- А. Хіміотерапія
- В. Променева терапія
- С. Гормонотерапія
- D. Імунотерапія
- E. Вітамінотерапія

5. У хворій 60-ти років на соску правої молочної залози з'явилася ерозія, що нагадує екзему. При цитологічному дослідженні виявлено великі світлі клітини з вираженим ядром. Ваш діагноз?

- А. Хвороба Шіммельбуша
- В. Рак Педжета
- С. Псоріаз
- D. Мастит
- E. Внутрішньопроотокова папілома

6. Хвора 35-ти років звернулася зі скаргами на наявність пухлини в лівій молочній залозі. З анамнезу відомо, що її мати та рідна сестра хворіли на рак молочної залози у молодому віці. Яке дослідження є найбільш доцільним для визначення генетичного ризику та планування обсягу профілактичних заходів?

- А. Визначення рівня онкомаркера СА 15-3
- В. Тестування на мутації в генах BRCA1 та BRCA2
- С. Пункційна біопсія пухлини
- D. УЗД органів малого таза
- E. Мамографія 1 раз на 2 роки

7. У пацієнтки 50-ти років діагностовано рак правої молочної залози T2N0M0. За даними ІГХ-дослідження: ER(-), PR(-), HER2/neu(0), Ki-67 — 65%. До якого молекулярного підтипу належить дана пухлина?

- А. Люмінальний А
- В. Люмінальний Б
- С. HER2-позитивний (нелюмінальний)
- D. Тричі негативний (базальноподібний)
- E. Недиференційований рак

8. Хвора 62-х років госпіталізована з приводу раку лівої молочної залози cT2N0M0. Під час операції виконано секторальну резекцію та біопсію «сигнального» лімфатичного вузла. При терміновому гістологічному дослідженні метастазів у сигнальному вузлі не виявлено. Якою має бути подальша хірургічна тактика?

- А. Виконання повної аксилярної лімфодисекції (I-III рівні)
- В. Відмова від аксилярної лімфодисекції
- С. Перехід до радикальної мастектомії за Мадденом
- D. Видалення лише підключичних лімфовузлів
- E. Проведення дистанційної променевої терапії без операції

9. Жінка 45-ти років скаржиться на швидке збільшення правої молочної залози, її набряк та почервоніння шкіри без чітких меж. Температура тіла 37,6°C. При пальпації чіткого пухлинного вузла не виявлено, залоза дифузно ущільнена, шкіра має вигляд «лимонної кірки». Яка форма раку найбільш імовірна?

- А. Вузлова форма
- В. Набряково-інфільтративна форма
- С. Рак Педжета
- D. Внутрішньопротоковий рак
- E. Мастит

10. Пацієнтці після радикального лікування люмінального А підтипу раку молочної залози (стадія I, рецептори естрогену +++) призначено тривалу допоміжну гормонотерапію. Який препарат є засобом вибору для жінок у пременопаузі?

- А. Анастрозол
- В. Тамоксифен
- С. Трастузумаб
- D. Циклофосфан
- E. Леадіум

Ключі: 1-С, 2-А, 3-В, 4-В, 5-В, 6-В, 7-Д, 8-В, 9-В, 10-В.

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології
ім. Р.Є. Кавецького НАН України

«ЗАТВЕДЖЕНО»
Рішенням Вченої ради Інституту
експериментальної патології, онкології і
радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН
України від 30.09.2025, протокол № 12

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА

(практичне заняття)

**НД.06. «МУЛЬТИМОДАЛЬНІ ПІДХОДИ В ДІАГНОСТИЦІ
ТА ЛІКУВАННІ ПУХЛИН ОСНОВНИХ ЛОКАЛІЗАЦІЙ»**

ОНП «Онкологія»

Спеціальність І2 (222) Медицина

третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти

НРК – 8 рівень, QF-LLL– 8 рівень

ТЕМА практичного заняття: Основні клінічні прояви та особливості диференційної діагностики злоякісних пухлин жіночої статеві сфери.

Розробники:

Д.мед.наук, проф.Думанський Ю.В.

К.б.н. Воєйкова І.М.

Київ – 2025

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Тривалість: 90 хвилин (2 ак. год).

Підручники, посібники, клінічні кейси, тестові завдання та задачі, інший методичний матеріал на сайті <http://www.iepor.site>

I. ТЕМА ЗАНЯТТЯ

Основні клінічні прояви та особливості диференційної діагностики злоякісних пухлин жіночої статеві сфери.

II. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ Висока питома вага онкогінекологічних захворювань у структурі жіночої смертності вимагає від лікаря будь-якого профілю онкологічної настороженості. Рак шийки матки є візуальною формою, що дозволяє проводити ефективний скринінг, тоді як рак яєчників залишається «німою» пухлиною з високою летальністю.

III. ЦІЛІ ЗАНЯТТЯ

- **Знати:** Епідеміологію (роль ВПЛ), передракові стани (дисплазії, атипова гіперплазія), класифікацію TNM/FIGO, принципи скринінгу та генетичні аспекти (BRCA1/2).
- **Вміти:** Збирати скарги та анамнез (ациклічні кровотечі, контактні виділення), проводити клінічний огляд, інтерпретувати дані ПАП-тесту, кольпоскопії та рівень СА-125 і HE-4.

IV. МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ (базисні знання)

Для успішного засвоєння теми аспіранту необхідно актуалізувати знання з наступних дисциплін:

Дисципліна	Знання, необхідні для вивчення теми
Нормальна анатомія	Топографія матки, яєчників, широкої та круглої зв'язок. Шляхи лімфовідтоку до клубових та парааортальних вузлів.
Гістологія	Будова багат шарового плоского епітелію шийки матки та циліндричного епітелію цервікального каналу і ендометрія.
Нормальна фізіологія	Гормональна регуляція менструального циклу (роль ФСГ, ЛГ, естрогенів та прогестерону).
Патоморфологія	Морфологічні ознаки дисплазії (CIN), атипової гіперплазії ендометрія. Поняття про аденокарциному та плоскоклітинний рак.
Акушерство та гінекологія	Методика бімануального та ректовагінального обстеження. Огляд у дзеркалах. Виконання ПАП-тесту.

Дисципліна	Знання, необхідні для вивчення теми
Радіологія та УЗД	Ультразвукові ознаки патології ендометрія (М-ехо), критерії злюкисності пухлин яєчників на КТ/МРТ.
Медична генетика	Механізм успадкування мутацій у генах BRCA1 та BRCA2, синдром Лінча.

V. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

Рак шийки матки (РШМ)

- **Епідеміологія:** Основна причина — вірус папіломи людини (ВПЛ) 16 та 18 типів.
- **Скринінг:** Включає цитологічне обстеження (ПАП-тест) та візуальні методи (кольпоскопія).
- **Вікові піки:** захворюваність має бімодальний розподіл. Перший пік припадає на вік 35 – 40 років (пік статевої активності та 10 15 років часу, який необхідний на трансформацію ВПЛ-інфекції в рак) другий на 60 – 65 років (реактивація вірусу на фоні вікового зниження імунітету або тривала персистенція вірусу, який не був діагностований раніше через відсутність скринінгу).
- **Діагностика:** Обов'язкова морфологічна верифікація шляхом біопсії.
- **Лікування:** Залежить від стадії: від конізації шийки матки до радикальної гістеректомії з лімфодисекцією та променевої терапії.

Рак тіла матки (РТМ)

- **Передракові стани:** Атипова гіперплазія ендометрія.

Етіологія: виділяють два патогенетичні типи:

- **I тип (Естрогензалежний):** 80% випадків, виникає у жінок з метаболічним синдромом (тріада Хітмана) у віці 50-60 років. Має гарний прогноз.
- **II тип (Автономний):** 20% випадків, виникає у худорлявих жінок старше 70 років без гормональних порушень. Перебігає дуже агресивно.

Клініка: Патологічні кров'янисті виділення, особливо у період постменопаузи.

Діагностика: Основним методом є роздільне діагностичне вишкрібання (РДВ) з морфологічним дослідженням.

Тріада Хітмана - симптомокомплекс порушень обміну речовин, який є класичним тлом для розвитку **раку тіла матки (ендометрія) I патогенетичного типу** та вказує на глибокі нейроендокринні порушення, які призводять до виникнення раку ендометрія через механізм **гіперестрогенії**. До складу тріади входять три стани: 1. **Ожиріння** (особливо абдомінального типу). 2. **Цукровий діабет** (або порушення толерантності до глюкози). 3. **Гіпертонічна хвороба**.

Рак яєчників та генетичні аспекти

- **Особливості:** Характеризується прихованим перебігом та часто діагностується на пізніх стадіях (наявність асцити).
- **Генетика:** Важливу роль відіграють спадкові мутації генів **BRCA1** та **BRCA2**, що значно підвищують ризик захворювання.
- **Лікування:** Комбіноване — циторедуктивна операція та системна поліхіміотерапія.

VI. РОЗПОДІЛ ЧАСУ (2 академічні години / 90 хв)

- **Вхідний контроль (10 хв):** Тести з анатомії матки та придатків, шляхів лімфовідтоку (клубові, парааортальні вузли) та гормональної регуляції.
- **Теоретичний блок (30 хв):**
 1. **Рак шийки матки:** Етіологічна роль ВПЛ 16, 18 типів. Скринінг (ПАП-тест, система Bethesda). Кольпоскопічні ознаки.
 2. **Рак тіла матки:** Патогенетичні варіанти (естрогензалежний та автономний). Роль метаболічного синдрому. Діагностика (М-ехо, РДВ).
 3. **Рак яєчників:** Шляхи метастазування (імплантаційний — канцероматоз). Роль генетичного тестування (BRCA1/2).
 4. **Лікування:** Обсяг хірургічного втручання (екстирпація, операція Вертгейма), роль неoad'ювантної хіміотерапії та променевої терапії.
- **Практична частина (50 хв):**
 1. **Робота в національному інституті раку:** огляд хворих, збір онкологічного анамнезу, оцінка симптомів (асцит, кахексія, лімфостаз).
 2. **Розбір матеріалів обстеження:** аналіз результатів роздільного діагностичного вишкрібання (РДВ), протоколів УЗД та МРТ малого тазу.
- **Вихідний контроль (10 хв):** Вирішення ситуаційних задач на стадіювання за FIGO/TNM та вибір лікувальної тактики.

VII. ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ (КЛІНІЧНІ КЕЙСИ)

Пацієнтка К., 38 років, скаржиться на появу мажучих кров'янистих виділень після статевого акту. Останній візит до гінеколога був 6 років тому. В анамнезі 2 пологів, палить протягом 15 років. **Об'єктивно:** При огляді в дзеркалах на передній губі шийки матки візуалізується ділянка «цвітної капусти» діаметром 1,5 см, яка легко кровоточить при контакті. Параметрії вільні.

Питання:

1. Який попередній діагноз та стадія за FIGO?
2. Який основний етіологічний фактор даного захворювання?
3. Яка обов'язкова маніпуляція для верифікації діагнозу?

Відповідь: 1. Рак шийки матки, ст. Ів. 2. Вірус папіломи людини (ВПЛ 16, 18). 3. Прицільна біопсія з гістологічним дослідженням.

Пацієнтка С., 62 роки, звернулася зі скаргами на кров'янисті виділення з піхви, які з'явилися через 10 років після припинення менструацій. Страждає на цукровий діабет II типу, гіпертонічну хворобу, ІМТ — 34 (ожиріння). **Об'єктивно:** При УЗД органів малого тазу: матка дещо збільшена, товщина ендометрія (М-ехо) — 18 мм, структура неоднорідна.

Питання:

1. Який патогенетичний симптомокомплекс (тріада) спостерігається у пацієнтки?
2. Яка тактика діагностики є «золотим стандартом» у даному випадку?
3. Який обсяг хірургічного втручання є стандартним при підтвердженні I стадії?

Відповідь: 1. Тріада Хітмана (ожиріння, діабет, гіпертонія). 2. Роздільне діагностичне вишкрібання (РДВ) стінок порожнини матки та цервікального каналу. 3. Екстирпація матки з придатками.

Пацієнтка Л., 48 років, скаржиться на відчуття важкості внизу живота, швидке збільшення об'єму живота за останні 2 місяці, періодичний здуття та задишку. Сестра пацієнтки лікувалася з приводу раку молочної залози. **Об'єктивно:** Живіт збільшений за рахунок вільної рідини (асцит). При бімануальному дослідженні в ділянці придатків з обох боків пальпуються щільні, горбисті, малорухомі утворення.

Питання:

1. Який найбільш імовірний діагноз?
2. Який онкомаркер слід визначити для первинної оцінки та моніторингу?
3. Про яку генетичну мутацію слід подумати, враховуючи сімейний анамнез?

Відповідь: 1. Рак яєчників, асцитна форма (ймовірно III ст.). 2. СА-125. 3. Мутація в генах BRCA1 або BRCA2.

VIII. ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. **Анатомо-фізіологічні особливості:**
 - Опишіть зони трансформації епітелію шийки матки. Чому саме ця ділянка є найбільш вразливою для виникнення раку?
 - Які особливості лімфовідтоку від тіла матки та яєчників визначають обсяг оперативного втручання?
2. **Етіологія та передрак:**
 - Які типи вірусу папіломи людини (ВПЛ) мають найвищий онкогенний потенціал? Роль вакцинації у профілактиці РШМ.
 - Дайте визначення поняттю «атипова гіперплазія ендометрія». Яка тактика лікування при виявленні цієї патології у жінок пре- та постменопаузального віку?
 - Що таке «тріада Хітмана» і як вона пов'язана з патогенезом раку тіла матки?
3. **Клінічна діагностика:**
 - Опишіть симптомокомплекс «малих ознак» при раку яєчників. Чому це захворювання часто називають «тихим убивцею»?
 - Які візуальні методи діагностики є першочерговими при підозрі на пухлину малого тазу (УЗД, КТ, МРТ)? Вкажіть їхні переваги.
4. **Морфологічна верифікація:**
 - Методика та техніка виконання ПАП-тесту. Інтерпретація результатів за системою Bethesda.
 - Показання та техніка проведення роздільного діагностичного вишкрібання (РДВ).
 - Роль пункційної біопсії та лапароскопії у діагностиці раку яєчників.
5. **Класифікація та стадіювання:**
 - Принципи класифікації раку жіночих статевих органів за системою TNM та FIGO.
 - Які критерії визначають перехід процесу з I у II стадію при раку шийки матки?
6. **Генетика та сучасне лікування:**
 - Значення мутацій генів BRCA1 та BRCA2 для прогнозу та вибору терапії при раку яєчників.
 - Принципи комбінованого лікування раку шийки матки: у яких випадках променева терапія передує хірургічному етапу?
 - Що таке циторедуктивна операція та «gold standard» хіміотерапії при раку яєчників?
7. **Профілактика та реабілітація:**
 - Методи вторинної профілактики (скринінг) раку шийки матки в Україні та світі.

- Принципи диспансеризації та спостереження за хворими після радикального лікування онкогінекологічної патології.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Онкологія: підручник/ В.Ф. Завізон, І.М. Бондаренко, А.В. Прохач та ін. - Львів, Видавець Марченко Т.В., 2021. -480 с.
2. Онкологія: Національний підручник За редакцією академіка НАМН України Г.В. Бондаря, професора А.І. Шевченка, професора І.Й. Галайчука. – К., ВСВ Медицина, 2019. – 520 с.
3. Клінічна онкологія: посібник Бетезди. Переклад другого англійського видання. Дж. Абрагам, Дж Галлі, Науковий редактор перекладу І. Галайчук. К.: ВСВ Медицина, 2021 – 926 с.
4. Шевченко А.І. Вибрані лекції з клінічної онкології: посібник, [А.І. Шевченко, О.П. Колесник, О.М. Левик, А.В. Каджоян]. Вінниця: Нова Книга, 2020. – 136 с
5. Клінічна онкологія: підручник для здобувачів вищої освіти 5-х курсів за спеціальністю «Медицина», «Педіатрія» другого (магістерського) рівня/ Стариков В.І., Мужичук О.В., Білий О.М., Ходак А.С. // Харків, ХНМУ 2024. – 298 с
6. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (v. 2025-2026) - nccn.org.
7. ESMO Clinical Practice Guidelines - esmo.org.
8. Галузеві стандарти та клінічні настанови - <https://www.dec.gov.ua/>
9. Думанський Ю.В., Чехун В.Ф. Онкологія в Україні: стан проблеми та шляхи розвитку. Онкологія, 2022,т.24,№3-4(93-94),С.129-134. DOI:10.32471/oncology.2663-7928.t-24-3-2022-g.10652.
10. Думанський Ю.В., Столярова О.Ю., Мусаєв А.С. Злоякісні пухлини підшлункової залози: стан проблеми та шляхи розвитку в Україні. Вісник клубу панкреатологів 2025; 3(68):25-30. УДК 616.37.006:3.071-(477) DOI: 10.33149/vkr.2025.03.04.
11. Веклич В., Думанський Ю. Онкологічні захворювання у ветеранів воєнних конфліктів: епідеміологічні дослідження та фактори ризику. Онкологія 2025; т.27;2:144-51.DOI:<https://doi.org/10.15407/oncology.2025.02.144>.

Додаток 1

Тести вхідного контролю знань (базові знання аспіранта)

1. Який тип епітелію в нормі вкриває піхвову частину шийки матки (екзоцервікс)?

- А. Одношаровий циліндричний епітелій
- В. Багатошаровий плоский незроговілий епітелій
- С. Перехідний епітелій
- D. Багатошаровий плоский зроговілий епітелій
- Е. Миготливий епітелій

2. Куди здійснюється переважний лімфовідтік від дна матки та яєчників?

- А. Внутрішні клубові лімфатичні вузли
- В. Пахові лімфатичні вузли
- С. Парааортальні (поперекові) лімфатичні вузли

- D. Обтураторні лімфатичні вузли
- E. Брижові лімфатичні вузли

3. Який гормон при тривалому надлишку (гіперестрогенії) викликає проліферацію ендометрія та підвищує ризик розвитку раку тіла матки?

- A. Прогестерон
- B. Естроген
- C. Тестостерон
- D. Пролактин
- E. Окситоцин

4. Як називається ділянка шийки матки, де відбувається стик плоского та циліндричного епітелію і де найчастіше виникає рак?

- A. Зовнішнє вічко
- B. Зона трансформації
- C. Склепіння піхви
- D. Перешийок матки
- E. Цервікальний канал

5. Яке клінічне дослідження є обов'язковим для визначення інфільтрації пухлиною параметріїв (навколоматкової клітковини) та стінок тазу?

- A. Огляд у дзеркалах
- B. Бімануальне вагінальне дослідження
- C. Ректовагінальне дослідження
- D. Зондування порожнини матки
- E. Кольпоскопія

ВІДПОВІДІ: 1-В, 2-С, 3-В, 4-В, 5-С.

Додаток 2

Тестові завдання

1. Хвора 52-х років скаржиться на контактні кровотечі зі статевих шляхів. При огляді в дзеркалах: на шийці матки виявлено пухлиноподібне розростання у вигляді «цвітної капусти», яке легко кровоточить. Який метод діагностики слід застосувати для підтвердження діагнозу?

- A. Кольпоцитологія.
- B. Прицільна біопсія з гістологічним дослідженням.
- C. Пункція черевної порожнини.
- D. Гістеросальпінгографія.
- E. Визначення рівня ХГЛ.

2. Жінка 60-ти років звернулася зі скаргами на збільшення живота та тупий біль у нижніх відділах. При обстеженні виявлено асцит та щільні горбисті утворення в ділянці придатків. Який онкомаркер є найбільш доцільним для діагностики даного стану?

- А. ПСА.
- В. СА-125.
- С. АФП.
- D. РЕА.
- E. СА 19-9.

3. Хворій на рак тіла матки I стадії проведено хірургічне лікування. Який основний обсяг операції при даній патології?

- А. Субтотальна резекція матки.
- В. Екстирпація матки з придатками.
- С. Кріодеструкція ендометрія.
- D. Тільки видалення яєчників.
- E. Операція Вертгейма.

4. Пацієнтка 35-ти років має обтяжений сімейний анамнез (мати померла від раку яєчників у 45 років). Яке генетичне дослідження допоможе оцінити індивідуальний ризик розвитку пухлини?

- А. Визначення групи крові.
- В. Аналіз мутацій BRCA1/BRCA2.
- С. Каріотипування.
- D. Дослідження рівня глюкози.
- E. Загальний аналіз сечі.

5. У жінки 48-ми років діагностовано рак шийки матки III стадії (параметріальний варіант). Який метод лікування є провідним у цій ситуації?

- А. Тільки хірургічний.
- В. Поєднана променева терапія.
- С. Тільки гормонотерапія.
- D. Фізіотерапія.
- E. Санаторно-курортне лікування.

6. Пацієнтка 54-х років скаржиться на кровотечу з піхви, що виникла після фізичного навантаження. Постменопауза 3 роки. При огляді: шийка матки бочкоподібно збільшена, щільна, тіло матки та придатки без особливостей. Який діагноз слід запідозрити насамперед?

- А. Ендоцервікальний рак шийки матки
- В. Гормонопродукуюча пухлина яєчника
- С. Підслизова міома матки
- D. Хоріонепітеліома
- E. Старечий кольпіт

7. У хворої 50-ти років діагностовано рак яєчників III стадії. Під час операції виявлено конгломерат пухлин, що вражають обидва яєчники та великий сальник. Який обсяг хірургічного втручання є оптимальним («золотий стандарт») у даному випадку?

- А. Видалення лише найбільш ураженого яєчника
- В. Двобічне видалення придатків без матки
- С. Пангістеректомія (видалення матки з придатками) та оментектомія (видалення великого сальника)
- D. Тільки біопсія пухлини

- Е. Надпівхова ампутація матки

8. Під час профілактичного огляду у жінки 28-ми років за допомогою ПАП-тесту виявлено клітини, що відповідають ступеню HSIL (high-grade squamous intraepithelial lesion). Яка подальша тактика ведення пацієнтки?

- А. Динамічне спостереження через 1 рік
- В. Кольпоскопія з прицільною біопсією шийки матки
- С. Курс антибактеріальної терапії
- D. Негайна екстирпація матки
- Е. Призначення комбінованих оральних контрацептивів

9. Хвора 65-ти років з раком тіла матки II стадії має супутню патологію: декомпенсований цукровий діабет та нещодавно перенесений інфаркт міокарда. Хірургічне лікування неможливе через високий анестезіологічний ризик. Який метод лікування вийде на перший план?

- А. Тільки хіміотерапія
- В. Променева терапія
- С. Імунотерапія
- D. Фітотерапія
- Е. Заспокійлива терапія

10. У пацієнтки 42-х років при плановому УЗД виявлено кистозне утворення яєчника діаметром 5 см з наявністю солідних (щільних) компонентів та папілярних розростань на внутрішній стінці. Яка найбільш доцільна тактика?

- А. Пункція кисти через заднє склепіння піхви
- В. Лапароскопічне або лапаротомне видалення пухлини з терміновим гістологічним дослідженням
- С. Спостереження за динамікою росту протягом 6 місяців
- D. Призначення курсу фізіотерапії
- Е. Визначення лише рівня прогестерону в крові

ВІДПОВІДІ: 1-В, 2-В, 3-В, 4-В, 5-В, 6-А, 7-С, 8-В, 9-В, 10-В.

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології
ім. Р.С. Кавецького НАН України

«ЗАТВЕДЖЕНО»
Рішенням Вченої ради Інституту
експериментальної патології, онкології і
радіобіології ім. Р.С. Кавецького НАН
України від 30.09.2025, протокол № 12

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА

(практичне заняття)

**НД.06. «МУЛЬТИМОДАЛЬНІ ПІДХОДИ В ДІАГНОСТИЦІ
ТА ЛІКУВАННІ ПУХЛИН ОСНОВНИХ ЛОКАЛІЗАЦІЙ»**

ОНП «Онкологія»

Спеціальність І2 (222) Медицина

третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти

НРК – 8 рівень, QF-LLL– 8 рівень

ТЕМА практичного заняття: Рак шкіри. Меланома. Клінічні прояви, особливості диференціальної діагностики, сучасні методи лікування. Прогноз.

Розробники:

Д.мед.наук, проф.Думанський Ю.В.

К.б.н. Восійкова І.М.

Київ – 2025

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Тривалість: 90 хвилин (2 ак. год).

Підручники, посібники, клінічні кейси, тестові завдання та задачі, інший методичний матеріал на сайті <http://vwww.iepor.site>

I ТЕМА ЗАНЯТТЯ

Рак шкіри. Меланома. Клінічні прояви, особливості диференціальної діагностики, сучасні методи лікування. Прогноз.

II. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Рак шкіри посідає перше місце в загальній структурі онкозахворюваності в Україні. Меланома, хоча і зустрічається рідше, є причиною більшості смертей від пухлин шкіри через надзвичайно швидке метастазування. Карцинома з клітин Меркеля зустрічається дуже рідко, але її частота має тенденцію до збільшення, оскільки хворіють на неї переважно люди, що живуть з імунодефіцитом.

III. ПЛАН ТА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ (90 хв)

1. **Підготовчий етап (10 хв):** Вхідний контроль (будова шкіри, типи фоточутливості за Фітцпатріком).
2. **Основний етап (70 хв):**
 - Епітеліальні пухлини: базаліома vs плоскоклітинний рак (20 хв).
 - Меланома: ознаки ABCDE, рівні за Кларком та товщина за Бреслоу (20 хв).
 - Алгоритм діагностики: дерматоскопія та ексцизійна біопсія (10 хв).
 - Карцинома Меркеля: особливості та агресивність (10 хв).
3. **Заключний етап (10 хв):** Ситуаційні задачі.

IV. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

Епітеліальні пухлини шкіри

- **Базальноклітинний рак (Базаліома):** Найпоширеніший (80%). Має місцеводеструктивний ріст, майже не метастазує. Типова ознака — «перлиновий» валик по периферії вузлика.
- **Плоскоклітинний рак:** Більш агресивний, часто виникає на тлі передраків (актинічний кератоз). Здатний до лімфогенного метастазування. Характерне швидке виразкування.
- **Карцинома з клітин Меркеля:** Рідкісна, але вкрай агресивна нейроендокринна пухлина. Має вигляд безболісного червоно-фіолетового вузла, швидко прогресує.

Меланома:

Етіологія: найчастіше - сонячні опіки в анамнезі (особливо в дитинстві), велика кількість невусів, спадковість.

- **Діагностична система ABCDE:**
 - **A** (Asymmetry) — асиметрія форми.
 - **B** (Border) — нерівні, розмиті краї.
 - **C** (Color) — неоднорідне забарвлення.
 - **D** (Diameter) — діаметр понад 6 мм.
 - **E** (Evolution) — будь-які зміни (ріст, кровоточивість, зміна кольору).
- **Класифікація:** Найважливіший прогностичний фактор — **товщина пухлини за Бреслоу** (в міліметрах).

Алгоритм обстеження та лікування

- **Дерматоскопія:** Неінвазивний візуальний стандарт.
- **Біопсія:** інцизійна біопсія при підозрі на епітеліальні пухлини шкіри. Категорично заборонена часткова біопсія (інцизійна) при підозрі на меланому! Тільки **повне видалення вузла** (ексцизійна біопсія) з відступом від країв.
- **Лікування:**
 - **Епітеліальні пухлини:**
 - Перевага надається *хірургічному* лікуванню.
 - В окремих випадках альтернативним лікуванням може бути *променева терапія*
 - **Меланома:**
 - *Хірургічне:* Широке висічення + біопсія сигнального лімфовузла (SLNB).
 - *Системне:* Імунотерапія (анти-PD1) та таргетна терапія (при наявності мутації в гені **BRAF**).

V. СИТУАЦІЙНА ЗАДАЧА

Пацієнт 40 років виявив, що "родимка" на плечі, яка була з дитинства, почала змінювати колір (стала нерівномірно чорною) та свербіти. При дерматоскопії — асиметрія та атипична пігментна сітка.

1. Який діагноз слід запідозрити?
2. Яка помилка в діагностиці може бути фатальною на даному етапі?
3. Що таке "біопсія сигнального лімфовузла" при цій патології?

Відповідь (еталон):

1. Меланома шкіри.
2. Проведення часткової (інцизійної) біопсії або пункції (це провокує швидке поширення клітин).
3. Це видалення першого лімфовузла, в який відтікає лімфа від пухлини, для виявлення мікрометастазів.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Довідник онколога: класифікація злоякісних пухлин за системою TNM, 8-е видання: навчально-методичний посібник / О. К. Толстанов, П. І. Гордійчук, В. М. Яценко, [та.ін.]. – Київ, 2022. – 214 с. УДК 616-006 (083.44) Д 58.

- 2.Онкологія. Національний підручник. Друге видання /За ред. акад. НАМН України Г.В. Бондаря та ін./ Ю.В. Думанський, А.І. Шевченко, І.Й. Галайчук та ін. - Київ. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019.- 520 с. ISBN 978-617-505-731-5
- 3.Клінічна онкологія: посібник Бетезди. Переклад другого англійського видання. Дж. Абрагам, Дж Галлі, Науковий редактор перекладу І. Галайчук. К.: ВСВ Медицина, 2021 – 926 с.
- 4.Шевченко А.І. Вибрані лекції з клінічної онкології: посібник, [А.І. Шевченко, О.П. Колесник, О.М. Левик, А.В. Каджоян]. Вінниця: Нова Книга, 2020. – 136 с
- 5.Клінічна онкологія: підручник для здобувачів вищої освіти 5-х курсів за спеціальністю «Медицина», «Педіатрія» другого (магістерського) рівня/ Стариков В.І., Мужичук О.В., Білий О.М., Ходак А.С. // Харків, ХНМУ 2024. – 298 с
- 6.NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (v. 2025-2026) - [nccn.org](https://www.nccn.org).
- 7.ESMO Clinical Practice Guidelines - [esmo.org](https://www.esmo.org).
- 8.Галузеві стандарти та клінічні настанови - <https://www.dec.gov.ua/>
- 9.Міжнародний науковий журнал «Experimental oncology»
https://www.iepor.site/?page_id=181
- 10.Науково-практичний журнал «Онкологія» https://www.iepor.site/?page_id=183
- 11.Думанський Ю.В., Чехун В.Ф. Онкологія в Україні: стан проблеми та шляхи розвитку. Онкологія, 2022,т.24,№3-4(93-94),С.129-134. DOI:10.32471/oncology.2663-7928.t-24-3-2022-g.10652

Додаток 1

Тести вхідного контролю знань (базові знання аспіранта)

1. Який шар епідермісу є джерелом розвитку базальноклітинного раку?

- А. Роговий
- В. Блискучий
- С. Базальний
- D. Зернистий
- Е. Остистий

2. Який тип інсоляції вважається найбільш небезпечним для розвитку меланоми?

- А. Постійна помірна засмага
- В. Епізодичні інтенсивні опіки ("вихідного дня")
- С. Відсутність перебування на сонці
- D. Використання кремів SPF 50
- Е. Проживання в північних широтах

3. Клітини якого походження стають джерелом розвитку меланоми?

- А. Кератиноцити
- В. Меланоцити (похідні нервового гребеня)
- С. Клітини Лангерганса
- D. Фібробласти
- E. Сальні залози

4. У пацієнта виявлено підозріле новоутворення шкіри в ділянці п'яти. В які лімфатичні вузли насамперед відбуватиметься лімфогенне метастазування при підтвердженні злоякісного процесу даної локалізації?

- А. Пахові
- В. Пахові
- С. Підколінні
- D. Надключичні
- E. Підборідні

5. Яку основну захисну функцію виконують меланоцити епідермісу, виробляючи пігмент меланін у відповідь на сонячне випромінювання?

- А. Терморегуляція
- В. Захист ядер клітин від пошкодження ультрафіолетом (УФ-променями)
- С. Синтез вітаміну D
- D. Антибактеріальний захист
- E. Регенерація сполучної тканини

Відповіді: 1 – С, 2 – В, 3 – В, 4 – В, 5 - В

Додаток 2

Тестові завдання

1. Хворий 65-ти років звернувся зі скаргами на наявність пухлини на шкірі обличчя. При огляді: на шкірі нижньої повіки вузлик діаметром 0,5 см, щільний, з перламутровим відтінком, у центрі — невелике западання. Пухлина існує 2 роки, росте дуже повільно. Який найбільш імовірний діагноз?

- А. Меланома
- В. Базальноклітинний рак
- С. Плоскоклітинний рак
- D. Папілома
- E. Старечий кератоз

2. У пацієнтки на шкірі спини виявлено пігментне утворення чорного кольору, діаметром 8 мм, асиметричне, з нерівними краями. Яка тактика лікаря є найбільш правильною для верифікації діагнозу?

- А. Пункційна біопсія голкою
- В. Радіоізотопна діагностика
- С. Тотальне висічення пухлини з гістологічним дослідженням
- D. Взяття мазка-відбитка з поверхні

- Е. Криодеструкція

3. При гістологічному дослідженні видаленої меланоми шкіри встановлено, що товщина пухлини за Бреслоу становить 0,5 мм. Який прогноз у даної пацієнтки при адекватному хірургічному лікуванні?

- А. Вкрай несприятливий
- В. Сприятливий (високий шанс одужання)
- С. Потребує негайної хіміотерапії
- D. Свідчить про неминуче метастазування
- Е. Потребує видалення всіх лімфовузлів

4. Чоловік 70-ти років скаржиться на появу на шкірі щоби червоного вузла, який швидко збільшується. При огляді: вузол 1,5 см, куполоподібний, з виразкуванням у центрі та щільними краями. Гістологічно виявлено комплекси атипового епітелію з наявністю «ракових перлин». Ваш діагноз?

- А. Базаліома
- В. Плоскоклітинний зроговілий рак
- С. Карцинома Меркеля
- D. Меланома
- Е. Гемангіома

5. Який генетичний маркер найчастіше визначається в тканині меланоми для призначення сучасної таргетної терапії (інгібіторів киназ)?

- А. Мутація гена BRCA1
- В. Експресія HER2/neu
- С. Мутація гена BRAF (V600E)
- D. Наявність філадельфійської хромосоми
- Е. Рівень кальцитоніну

6. Пацієнт 45-ти років звернувся зі скаргами на наявність пігментного утворення на шкірі гомілки, яке за останні 6 місяців збільшилося у розмірах, стало асиметричним та набуло неоднорідного чорно-синього забарвлення. Який з перерахованих симптомів є найбільш патогномічним для малігнізації невуса?

- А. Поява волосяного покриву на поверхні утворення
- В. Рівномірне коричневе забарвлення
- С. Зникнення малюнка шкіри та поява виразкування на поверхні
- D. Чіткі та рівні краї утворення
- Е. Діаметр утворення менше 2 мм

7. У хворого 70-ти років на шкірі крила носа виявлено пухлину діаметром 1 см, яка має вигляд глибокої виразки з підритими краями та сальним дном. Пухлина повільно збільшується протягом 3 років, руйнуючи навколишні тканини, проте ознак метастазування не виявлено. Який діагноз є найбільш імовірним?

- А. Меланома
- В. Базальноклітинний рак (ulcus rodens)
- С. Плоскоклітинний рак
- D. Сифілітична гума
- Е. Стареча бородавка

8. Після патогістологічного дослідження видаленої пухлини шкіри спини отримано висновок: «Меланома, товщина за Бреслоу — 1,5 мм, рівень інвазії за Кларком — III». Ознак збільшення регіонарних лімфовузлів немає (cN0). Яка маніпуляція є стандартом для уточнення стадії захворювання (виявлення мікрометастазів)?

- А. Профілактична радикальна лімфодисекція
- В. Біопсія сигнального лімфатичного вузла (SLNB)
- С. Пункційна біопсія всіх груп лімфовузлів
- D. Комп'ютерна томографія всього тіла
- E. Визначення рівня лактатдегідрогенази (ЛДГ) у крові

9. Хворий 58-ми років скаржиться на наявність на шкірі скроні безболісної виразки з щільними валоподібними краями, яка періодично кровоточить. При гістологічному дослідженні країв виразки виявлено тяжі атипівих епітеліальних клітин з явищами зроговіння («ракові перлини»). Який метод лікування є радикальним при даній патології?

- А. Хіміотерапія
- В. Широке хірургічне висічення або променева терапія
- С. Мазеві аплікації з антибіотиками
- D. Кріодеструкція рідким азотом без гістології
- E. Тільки імунотерапія

10. При обстеженні пацієнта з меланою шкіри IV стадії виявлено метастатичне ураження печінки та легень. Молекулярно-генетичне дослідження підтвердило наявність мутації BRAF V600E. Яку групу препаратів доцільно додати до схеми лікування для прицільного впливу на пухлинні клітини?

- А. Антибіотики антрациклінового ряду
- В. Інгібітори BRAF та MEK (таргетна терапія)
- С. Гормональні препарати (антиестрогени)
- D. Нестероїдні протизапальні засоби
- E. Вітаміни групи B

ЕТАЛОНИ ВІДПОВІДЕЙ: 1-В, 2-С, 3-В, 4-В, 5-С, 6-С, 7-В, 8-В, 9-В, 10-В.