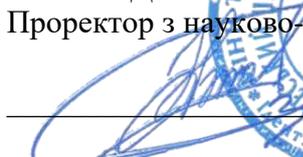


МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра симуляційних медичних технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

 Едуард БУРЯЧКІВСЬКИЙ

01 вересня 2025 року

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«СЕСТРИНСЬКА ПРАКТИКА. СИМУЛЯЦІЙНЕ НАВЧАННЯ»

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність: 222 «Медицина»

Освітньо-професійна програма: Медицина

Затверджено:

Засіданням кафедри симуляційних медичних технологій Одеського національного медичного університету

Протокол № 1 від 28.08.2025 р.

Завідувач кафедри _____ Олександр РОГАЧЕВСЬКИЙ

Розробники:

завідувач кафедри Олександр РОГАЧЕВСЬКИЙ

завуч кафедри Ольга ЄГОРЕНКО

доцент кафедри Михайло ПЕРВАК

асистент кафедри В'ячеслав ОНИЩЕНКО

асистент кафедри Дмитро КАРАКОНСТАНТИН

ТЕМА

ОСНОВНІ ПРАВИЛА ПІДГОТОВКИ ХВОРОГО ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЕЗОФАГОГАСТРОДУОДЕНОСКОПІЇ, РЕКТОРОМАНОСКОПІЇ, КОЛОНОСКОПІЇ, ІРРИГОСКОПІЇ, РЕНТГЕНОСКОПІЇ ШЛУНКА, УЗД ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ, ЗАОЧЕРЕВИННОГО ПРОСТОРУ ТА МАЛОГО ТАЗУ

Мета: Сформувати у здобувачів вищої освіти навички самостійного опанування сучасних правил та алгоритмів підготовки пацієнта до основних ендоскопічних та променевиx методів дослідження верхнього та нижнього відділів шлунково-кишкового тракту, а також УЗД органів черевної порожнини та малого тазу, розуміння мети кожного етапу підготовки, оцінки ризиків недостатньої підготовки, корекції підготовки у пацієнтів з супутньою патологією та невідкладними станами.

Основні поняття (перелік питань):

- Езофагогастроуденоскопія (ЕГДС) — підготовка, премедикація, голодування
- Ректороманоскопія — механічна підготовка, клізми, препарати
- Колоноскопія — повна очищення кишечника, схеми прийому препаратів (2-літрові, 4-літрові, низькооб'ємні), split-dose, додаткові заходи при поганій підготовці
- Ірригоскопія (рентген з подвійним контрастуванням товстої кишки) — підготовка, види контрасту
- Рентгеноскопія шлунка — голодування, медикаментозна підготовка, протипоказання до барію
- УЗД органів черевної порожнини, заочеревинного простору та малого тазу — голодування, наповнення сечового міхура, підготовка при гострому животі
- Фактори, що погіршують якість підготовки (цукровий діабет, хронічна ниркова недостатність, запори, ожиріння, прийом опіоїдів, колектомія)
- Ризики недостатньої підготовки (пропущені пухлини, неповна візуалізація, необхідність повторного дослідження)
- Альтернативні схеми підготовки при непереносимості стандартних препаратів

План:

1. Загальні принципи підготовки до ендоскопічних та променевиx досліджень ШКТ (голодування, очищення кишечника, корекція медикаментозної терапії).
2. Підготовка до ЕГДС: мінімальний період голодування, премедикація, особливості у пацієнтів з ризиком аспірації.
3. Підготовка до ректороманоскопії: механічна очищення, клізми, препарати (Мікролакс, Фортранс, Ендофальк), достатність підготовки.
4. Підготовка до колоноскопії: сучасні схеми (Macrogol 4 л, 2 л + аскорбінова кислота, низькооб'ємні препарати), split-dose, додаткові заходи (симетикон, прокінетики), оцінка якості очищення за шкалою Boston Bowel Preparation Scale.
5. Підготовка до ірригоскопії: повне очищення кишечника, протипоказання до барієвої контрастної суміші.
6. Підготовка до рентгеноскопії шлунка: період голодування, відміна препаратів, що впливають на моторику.
7. Підготовка до УЗД органів черевної порожнини та малого тазу: голодування, наповнення сечового міхура, особливості при гострому животі та у вагітних.
8. Корекція підготовки у пацієнтів з супутньою патологією (ЦД, ХНН, запори, прийом опіоїдів, колектомія).

9. Ризики та наслідки недостатньої підготовки для кожного методу дослідження.
10. Альтернативні методи очищення кишечника та їх ефективність (рухові вправи, магнітні клізми, додаткові препарати).

Питання для самоконтролю:

1. Який мінімальний період голодування потрібен перед плановою ЕГДС у дорослого?
2. Який препарат найчастіше використовується для підготовки до ректороманоскопії?
3. Що означає термін split-dose при підготовці до колоноскопії?
4. Який об'єм Macrogol (Фортранс) рекомендований для очищення кишечника перед колоноскопією?
5. Чому перед ірригоскопією не можна застосовувати барієву суміш при підозрі на перфорацію?
6. Який препарат заборонений перед рентгеноскопією шлунка?
7. Яке положення сечового міхура є оптимальним для УЗД органів малого тазу у жінок?
8. Які заходи покращують якість підготовки кишечника у пацієнтів з хронічними запорами?
9. Яка шкала використовується для оцінки якості очищення кишечника під час колоноскопії?
10. Назвіть 3 фактори, що найбільш суттєво погіршують підготовку до колоноскопії.

Завдання для самостійної роботи:

Практичні / аналітичні завдання:

- Складіть порівняльну таблицю підготовки до основних методів дослідження ШКТ (стовпці: метод, період голодування, основний препарат/схема, об'єм рідини, особливості у ЦД/ХНН, оцінка якості, ризики недостатньої підготовки).
- Розробіть покроковий алгоритм підготовки до колоноскопії пацієнта з хронічними запорами та прийомом опіоїдів (від консультації до дня дослідження).
- Проаналізуйте 3 клінічні кейси (можна використовувати з літератури або відкритих джерел): а) пацієнт 68 років, цукровий діабет 2 типу, планова колоноскопія, після 4 л Фортрансу все ще калова рідина; б) вагітна 28 тижнів, підозра на гострий апендицит, потрібна візуалізація ОЧП; в) пацієнт з гострою кишковою непрохідністю, планова ірригоскопія. Для кожного випадку вкажіть: оптимальний метод підготовки/дослідження, корекцію схеми, ризики, альтернативні методи.
- Підготуйте коротку презентацію (6–8 слайдів) на тему: «Сучасні схеми очищення кишечника перед колоноскопією: split-dose vs одноразовий прийом» (з порівнянням ефективності та переносимості).
- Складіть чек-лист підготовки пацієнта до планової колоноскопії (12–15 пунктів від консультації до дня дослідження).

Тестові завдання для самоконтролю:

1. Мінімальний період голодування перед плановою ЕГДС у дорослого:
А. 4 години
В. 6–8 годин

C. 12 годин

D. 24 години

Правильна відповідь: B

2. Найчастіше використовуваний препарат для підготовки до ректороманоскопії:

A. Фортранс

B. Мікролакс (мікроклізми)

C. Ендофальк

D. Лавакол

Правильна відповідь: B

3. Що означає split-dose при підготовці до колоноскопії?

A. Прийом всього об'єму за 1 раз

B. Розподіл прийому препарату на вечір та ранок дня дослідження

C. Зменшення об'єму препарату вдвічі

D. Додаткове призначення клізми

Правильна відповідь: B

4. Рекомендований об'єм Macrogol (Фортранс) для очищення кишечника перед колоноскопією:

A. 2 літри

B. 4 літри

C. 6 літрів

D. 1 літр

Правильна відповідь: B

5. Перед ірригоскопією категорично заборонено застосовувати барієву суміш при:

A. Підозрі на перфорацію порожнистого органа

B. Хронічних запорах

C. Цукровому діабеті

D. Гіпертонічній хворобі

Правильна відповідь: А

6. Оптимальний стан сечового міхура для УЗД органів малого тазу у жінок:

A. Повністю спорожнений

B. Помірно наповнений

C. Максимально наповнений

D. Не має значення

Правильна відповідь: B

7. Яка шкала використовується для оцінки якості очищення кишечника під час колоноскопії?

A. ASA

B. Boston Bowel Preparation Scale (BBPS)

C. Glasgow Coma Scale

D. APACHE II

Правильна відповідь: B

8. Найефективніший спосіб покращення підготовки у пацієнтів з хронічними запорами:

A. Збільшення об'єму рідини до 6 л

B. Додаткові клізми + прокінетики (метоклопрамід, домперидон)

C. Прийом активованого вугілля

D. Відмова від препаратів

Правильна відповідь: B

9. Найчастіша причина незадовільної підготовки до колоноскопії:

A. Недотримання дієти

B. Непереносимість препарату

C. Прийом опіоїдів

D. Усі відповіді правильні

Правильна відповідь: D

10. Який препарат найчастіше використовується як низькооб'ємний для підготовки до колоноскопії?

A. Фортранс

B. Пікопреп / CitraFleet

C. Лавакол

D. Мікролакс

Правильна відповідь: B

Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Медицина невідкладних станів: підручник / За ред. В. В. Лазоришина. – К.: Медицина, 2023 (оновлене видання 2025).
2. Гастроентерологія: підручник / За ред. Ю. М. Мостового. – К.: Медицина, 2024.
3. Наказ МОЗ України № 370 від 01.06.2009 «Про затвердження протоколів надання домедичної та екстреної медичної допомоги» (зі змінами 2025, розділ ендоскопічні дослідження).

Додаткова:

1. European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline: Bowel preparation for colonoscopy (2021 з оновленнями 2024–2025).
2. American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE) Guideline: Bowel preparation before colonoscopy (2022–2025 updates).
3. World Gastroenterology Organisation (WGO) Global Guidelines: Colorectal Cancer Screening (2023–2025).

Електронні інформаційні ресурси:

1. <https://www.esge.com> (ESGE Guidelines – Bowel Preparation).
2. <https://www.asge.org> (ASGE Guidelines – Bowel Preparation).
3. <https://www.worldgastroenterology.org> (WGO Guidelines – Colorectal Cancer Screening).
4. <https://moz.gov.ua> (Накази МОЗ України щодо підготовки до ендоскопічних та променеви́х досліджень).

ТЕМА

ОСНОВНІ ПРАВИЛА ПОДАВАННЯ ЗВОЛОЖЕНОГО КИСНЮ ТА КОРИСТУВАННЯ КИСНЕВОЮ ПОДУШКОЮ. ОСНОВНІ ПРАВИЛА КОРИСТУВАННЯ ІНГАЛЯТОРАМИ

Мета: Сформувати у здобувачів вищої освіти навички самостійного опанування техніки та правил безпечного подавання зволоженого кисню через різні пристрої, користування кисневою подушкою, а також правильного використання дозованих інгаляторів (МДИ) та небулайзерів у невідкладних та планових ситуаціях, розуміння показань, протипоказань, можливих ускладнень та критеріїв ефективності кисневої терапії.

Основні поняття (перелік питань):

- Зволожений кисень: поняття, мета зволоження, пристрої для зволоження (бульбашкові зволожувачі, пасивні НМЕ-фільтри)
- Киснева подушка: будова, показання, правила заправки, користування, тривалість дії
- Назальна канюля, проста киснева маска, маска з резервуаром, високопоточна носова канюля (HFNC)
- Дозовані інгалятори (МДИ / рМДИ): техніка використання з спейсером та без, помилки пацієнтів
- Небулайзери: компресорні, ультразвукові, меш-небулайзери, техніка інгаляції, об'єм заправки, час процедури
- Показання до кисневої терапії ($SpO_2 < 90-92\%$, дихальна недостатність, ГКС, шок)
- Цільові значення SpO_2 при різних станах (COPD, ГКС, гостра дихальна недостатність)
- Ускладнення кисневої терапії (гіперкапічна кома у хворих на ХОЗЛ, абсорбційна ателектазія, ретинопатія недоношених)
- Основні помилки при користуванні МДИ та небулайзерами
- Правила зберігання та дезінфекції інгаляційних пристроїв

План:

1. Фізіологічна потреба в зволоженому кисні та наслідки подачі сухого кисню.
2. Види систем подачі кисню: низькопоточні (канюля, маска) та високопоточні (HFNC), показання та цільові SpO_2 .
3. Будова, правила заправки та користування кисневою подушкою в умовах стаціонару та вдома.
4. Техніка подачі зволоженого кисню через бульбашковий зволожувач (рівень рідини, швидкість потоку, контроль температури).
5. Правила використання назальної канюлі та масок з резервуаром (потік кисню, фіксація, контроль вологості).
6. Техніка правильного використання дозованого інгалятора (МДИ): з спейсером та без, послідовність вдиху, затримка дихання.
7. Види небулайзерів, їх переваги та недоліки, техніка інгаляції, об'єм заправки, час процедури.
8. Найпоширеніші помилки пацієнтів при використанні МДИ та небулайзерів та способи їх корекції.
9. Показання, протипоказання та цільові значення SpO_2 при кисневій терапії в різних клінічних ситуаціях.
10. Ускладнення кисневої терапії та інгаляцій, профілактика та невідкладна тактика.

Питання для самоконтролю:

1. Для чого потрібне зволоження кисню при подачі потоком >4 л/хв?
2. Який максимальний потік кисню можна подавати через просту назальну канюлю?
3. Скільки часу в середньому вистачає стандартної кисневої подушки об'ємом 40 л при потоці 5 л/хв?
4. Яка послідовність дій при використанні дозованого інгалятора зі спейсером?
5. Чим відрізняється техніка інгаляції через компресорний небулайзер від МДИ?
6. Які цільові значення SpO_2 рекомендуються для пацієнтів з ХОЗЛ під час загострення?
7. Назвіть 3 найпоширеніші помилки пацієнтів при використанні МДИ.
8. Яке ускладнення може виникнути при тривалій подачі 100% кисню у пацієнта з ХОЗЛ?
9. Який об'єм фізрозчину зазвичай заправляють у небулайзер для інгаляції бронхолітиків?
10. Коли слід переходити з низькопоточного кисню на високопоточну носову канюлю (HFNC)?

Завдання для самостійної роботи:

Практичні / аналітичні завдання:

- Складіть порівняльну таблицю систем подачі кисню (стовпці: пристрій, діапазон потоку, FiO_2 , показання, переваги, недоліки, цільовий SpO_2).
- Розробіть покроковий алгоритм навчання пацієнта правильному використанню дозованого інгалятора зі спейсером (8–10 кроків).
- Проаналізуйте 3 клінічні кейси: а) пацієнт з ХОЗЛ, SpO_2 86 % на повітрі, ЧД 28/хв; б) дитина 5 років з обструктивним бронхітом, потрібна інгаляція сальбутамолу; в) пацієнт після інфаркту міокарда, SpO_2 92 %, задишка. Для кожного випадку вкажіть: оптимальний спосіб подачі кисню / інгаляції, цільовий SpO_2 , потенційні ризики.
- Підготуйте коротку презентацію (6–8 слайдів) на тему: «10 найпоширеніших помилок пацієнтів при використанні дозованих інгаляторів та як їх виправити».
- Складіть чек-лист перевірки правильності використання небулайзера пацієнтом (10–12 пунктів).

Тестові завдання для самоконтролю:

1. Максимальний потік кисню через просту назальну канюлю без ризику сухості слизової:
А. 2–3 л/хв
В. 4–6 л/хв
С. 8–10 л/хв
D. >10 л/хв
Правильна відповідь: В
2. Тривалість дії стандартної кисневої подушки 40 л при потоці 5 л/хв:

A. 4–6 годин

B. 8 годин

C. 12 годин

D. 24 години

Правильна відповідь: B

3. Перший крок при навчанні використанню МДИ зі спейсером:

A. Затиснути спейсер губами

B. Зробити повний видих

C. Натиснути на балончик

D. Затримати дихання на 10 секунд

Правильна відповідь: B

4. Цільовий SpO₂ для пацієнта з ХОЗЛ під час загострення:

A. 94–98 %

B. 88–92 %

C. 80–85 %

D. >98 %

Правильна відповідь: B

5. Найпоширеніша помилка при використанні МДИ без спейсера:

A. Занадто швидкий вдих

B. Відсутність затримки дихання після інгаляції

C. Затримка дихання менше 5 секунд

D. Усі відповіді правильні

Правильна відповідь: D

6. Об'єм фізрозчину для розведення бронхолітика в компресорному небулайзері:

A. 1–2 мл

B. 3–4 мл

C. 5–6 мл

D. 10 мл

Правильна відповідь: B

7. Яке ускладнення може виникнути при тривалій подачі 100% кисню у пацієнта з ХОЗЛ?

A. Гіперкапічна кома

B. Абсорбційна ателектазія

C. Баротравма легень

D. Усі відповіді правильні

Правильна відповідь: D

8. Для чого потрібен спейсер при використанні МДИ?

A. Збільшення дози препарату

B. Зменшення швидкості аерозолю та покращення депозиції в легенях

C. Зволоження кисню

D. Фільтрація великих частинок

Правильна відповідь: B

9. Який пристрій дозволяє подавати кисень з потоком до 60 л/хв із зволоженням?

A. Назальна канюля

B. Проста маска

C. Високопоточна носова канюля (HFNC)

D. Киснева подушка

Правильна відповідь: C

10. Тривалість однієї інгаляції через небулайзер зазвичай становить:

A. 3–5 хвилин

B. 5–10 хвилин

C. 10–15 хвилин

Д. 20 хвилин

Правильна відповідь: С

Список рекомендованої літератури:

Основна:

1. Медицина невідкладних станів: підручник / За ред. В. В. Лазоришина. – К.: Медицина, 2023 (оновлене видання 2025).
2. Пульмонологія та фізіатрія: підручник / За ред. Ю. І. Головіна. – К.: Медицина, 2024.
3. Наказ МОЗ України № 370 від 01.06.2009 «Про затвердження протоколів надання домедичної та екстреної медичної допомоги» (зі змінами 2025).

Додаткова:

1. British Thoracic Society Guideline for Emergency Oxygen Use in Adult Patients (2023–2025 updates).
2. European Respiratory Society Guidelines on Oxygen Therapy (2024–2025).
3. Global Initiative for Asthma (GINA) 2025 Report – Inhaler Technique section.

Електронні інформаційні ресурси:

1. <https://www.brit-thoracic.org.uk> (BTS Emergency Oxygen Guidelines).
2. <https://www.ers-education.org> (ERS Guidelines – Oxygen Therapy).
3. <https://ginasthma.org> (GINA 2025 – Inhaler Technique).
4. <https://moz.gov.ua> (Накази МОЗ України щодо кисневої терапії та інгаляцій).