

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра загальної, дитячої та військової хірургії з курсом урології

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

Едуард БУРЯЧКІВСЬКИЙ



РОБОЧА ПРОГРАМА З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Основи відеолапароскопії»

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність: 222 «Медицина»

Освітньо-професійна програма: Медицина

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми «Медицина» підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 222 «Медицина» галузі знань 22 «Охорона здоров'я», ухваленою Вченою Радою ОНМедУ (протокол №10 від 27 червня 2024 року).

Розробники: д.мед.н., проф. Каштальян М.А., д.мед.н., доц. Герасименко О.С., проф. Вансович В.С., к.м.н. доц. Давидов Д.М., к.м.н., доц. Ціповяз С.В., к.м.н., доц. Квасневський Є.А., к.м.н., доц. Квасневський О.А., ас. Білаш О.В.

Програму обговорено на засіданні кафедри загальної, дитячої та військової хірургії з курсом урології

Протокол № 1 від 27.08.2024р.

Завідувач кафедри  Михайло КАШТАЛЬЯН

Погоджено із гарантом ОПП  Валерія МАРІЧЕРЕДА

Програму ухвалено на засіданні предметної циклової комісії з хірургічних дисциплін ОНМедУ

Протокол № 1 від 30.08.2024р.

Голова предметної циклової методичної комісії з хірургічних дисциплін  Василь МИЩЕНКО

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри загальної, дитячої та військової хірургії з курсом урології та фінансової медицини

Протокол № 1 від "4" September 2024 р.

Завідувач кафедри  Михайло КАШТАЛЬЯН
(підпис) (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри _____
Протокол № _____ від "____" _____ 20__ р.

1. Опис навчальної дисципліни:

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
Загальна кількість:	Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»	<i>Денна форма навчання</i> <i>Вибіркова дисципліна</i>
Кредитів: 3	Спеціальність 222 «Медицина»	<i>Рік підготовки: 6</i>
Годин: 90	Рівень вищої освіти другий (магістерський)	<i>Семестри XI-XII</i>
Змістових модулів: 4		<i>Лекції (0 год.)</i>
		<i>Семінарські (0 год.)</i>
		<i>Практичні (30 год.)</i>
		<i>Лабораторні (0 год.)</i>
		<i>Самостійна робота (60 год.)</i>
		<i>у т.ч. індивідуальні завдання (0 год.)</i>
		<i>Форма підсумкового контролю – залік</i>

2. Мета та завдання навчальної дисципліни, компетентності, програмні результати навчання.

Мета: Опанування студентом знань та формування елементів професійних компетентностей в галузі хірургії, та удосконалення навичок та компетентностей, набутих при вивченні попередніх дисциплін.

Завдання:

1.Знати теоретичні основи вибраної дисципліни, її наукове направлення, діагностику, клініку, лікування та профілактику хвороб з відеолапароскопії.

2. Вміти визначати тактику, лікування, загальні ускладнення лапароскопічних операцій.

3.Опанування навиків експлуатації ендоскопічного обладнання в операційній та інструментів, правила техніки безпеки. Засвоєння правил використання хірургічної енергії в лапароскопії.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних компетентностей:

- ІК – Здатність розв'язувати типові та складні задачі, у тому числі дослідницького та інноваційного характеру у сфері медицини. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.

- **Загальних (ЗК):**

- ЗК1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
- ЗК2 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями
- ЗК3 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
- ЗК4 Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності.
- ЗК5 Здатність до адаптації та дії в новій ситуації
- ЗК6 Здатність приймати обґрунтовані рішення
- ЗК7 Здатність працювати в команді
- ЗК16 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

- **Спеціальних (СК):**

- СК6 Здатність до визначення принципів та характеру лікування та профілактики захворювань.
- СК8 Здатність до визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги.
- СК10 Здатність до виконання медичних маніпуляцій
- СК24 Дотримання етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН1 Мати ґрунтовні знання із структури професійної діяльності. Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань. Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.

ПРН14. Визначати тактику та надавати екстрену медичну допомогу при невідкладних станах (за списком 3) в умовах обмеженого часу згідно з існуючими клінічними протоколами та стандартами лікування.

ПРН17 Виконувати медичні маніпуляції (за списком 5) в умовах лікувального закладу, вдома або на виробництві на підставі попереднього клінічного діагнозу та/або показників стану пацієнта шляхом прийняття обґрунтованого рішення, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.

ПРН24 Організувати необхідний рівень індивідуальної безпеки (власної та осіб, про яких піклується) у разі виникнення типових небезпечних ситуацій в індивідуальному полі діяльності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:

Знати: ендоскопічний інструментарій, формування ендоскопічних вузлів, методики розташування інструментарію та пацієнта, основні етапи лапароскопічних втручань при захворюваннях органів черевної порожнини;

Вміти:

- використовувати ендоскопічний інструментарій;
- розташувати хворого на операційному столі з урахуванням мети операції та загального стану хворого;
- проводити карбоксиперітонеум;

3. Зміст навчальної дисципліни

ОСНОВИ ВІДЕОЛАПАРОСКОПІЇ

Змістовий модуль 1. Історія ендоскопічної хірургії. Сучасні та нові ендоскопічні дослідження.

Тема 1. Основні етапи розвитку лапароскопії та лапароскопічної хірургії.

Перші згадки про ендоскопію. Лапароскопічна хірургія XIX століття. Засновники ендоскопії.

Тема 2. Загальні відомості о лапароскопії в хірургії . Майбутнє лапароскопічної хірургії

Основні відомості о хірургічній лапароскопії, обладнання та інструментарій. Роботизована хірургія.

Змістовий модуль 2. Використання хірургічного обладнання та хірургічного інструментарію. Розташування пацієнта на операційному столі.

Тема 3. Інструментарій, троакари, оптичні прибори в лапароскопії.

Голка Вереша для карбоксиперітонеума. Троакари для лапароскопії. Троакари для пацієнтів з ожирінням. Щипці для захвату та дисекції. Металеві зовнішні тубуси, ножиці. Інструменти для монополярної та біполярної коагуляції.

Тема 4. Використання інструментарію, троакарів, оптичних приборів в лапароскопії.

Вимоги до інструментів. Стандартний інструментарій. Спеціальний інструментарій. Інструменти -тримачі. Дисектори. Голкотримачі. Інструменти для накладання скобочного шву. Вимоги до оптичних приборів. 3D-оптика

Тема 5. Формування ендоскопічних вузлів та швів.

Складові частини вузла. Види вузлів. Техніка зав'язування вузлів. Техніка накладання апаратних швів.

Змістовий модуль 3. Основи лапароскопії.

Тема 6. Поза пацієнта та принцип гравітаційного зміщення

Критерії розміщення пацієнта під час лапароскопічних втручань. Базові правила розміщення пацієнта. Основні критерії пози пацієнта. Операційний стіл та матеріали. Принцип гравітаційного зміщення. Позиційні травми та їх наслідки.

Тема 7. Техніка різноманітних варіантів постановки першого троакара.

Карбоксиперітоніум. Загальні принципи доступу та маніпуляцій при роботизованих та лапароскопічних оперативних втручаннях.

Тема 8. Двопортова хірургія.

Введення. Система єдиного лапароскопічного доступу (SILS). Різнманітні порт-системи. Технічні варіанти управління інструментами. Інструменти для однопортової хірургії.

Тема 9. Діагностичні лапароскопічні втручання.

Діагностична лапароскопія. Введення. Показання. Спеціальна передопераційна діагностика. Розміщення пацієнта. Технічні умови. Обстеження пацієнта. Розширення об'єму лапароскопічних операцій. Специфічні інтраопераційні ускладнення та їх купірування.

Тема 10. Симультанні лапароскопічні втручання.

Показання, протипоказання. Методи розташування троакарів та пацієнта. Показання.

Змістовий модуль 4. Сучасне відеолапароскопічне лікування при захворюваннях та травмах органів черевної порожнини.

Тема 11. Лапароскопія при травмах органів черевної порожнини.

Лапароскопія при травмах ділянок живота. Лапароскопія при абдомінальних скаргах неясного генезу.

Тема 12. Лапароскопія в онкології.

Вибір способу оперативного втручання. Розширення об'єму втручання. Практичні рекомендації. Відкрита операція чи лапароскопічна?

Тема 13. Гострий апендицит Лапароскопічна хірургія стравоходу та шлунку.

Малоінвазивний підхід в діагностиці та лікуванні гострого апендициту та його ускладнень. Техніка різних варіантів апендектомії.

Показання до антирефлюксного хірургічного лікування. Лапароскопічні операції при рефлюксних захворюваннях. Фундоплікація по Ніссену та Тупе. Особливі показання, протипоказання.

Тема 14. Гострий холецистит.

Малоінвазивний підхід в діагностиці та лікуванні. Технічні особливості та профілактика ускладнень Лапароскопічна холецистектомія при гострому холециститі. Діагностика та лікування післяопераційних ускладнень.

Тема 15. Баріатричні лапароскопічні втручання при ожирінні.

Показання, протипоказання. Методи розтановки троакарів та пацієнта. Встановлення шлункового балона. Бандажування шлунку. Рукавна резекція шлунку. Шлункове шунтування. Біліопанкреатичне шунтування. Переваги баріатричної операції.

Залік.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин					
	Всього	У тому числі				
		о	Лекції	Семінари	Практичні	Лабораторні
Змістовий модуль 1. Історія ендоскопічної хірургії. Сучасні та нові ендоскопічні дослідження.						
Тема 1. Основні етапи розвитку лапароскопії та лапароскопічної хірургії. Перші згадки про ендоскопію. Лапароскопічна хірургія XIX століття. Засновники ендоскопії.	6	0	0	2	0	4
Тема 2. Загальні відомості о лапароскопії в хірургії. Майбутнє лапароскопічної хірургії Основні відомості о хірургічній лапароскопії, обладнання та інструментарій. Роботизована хірургія.	6	0	0	2	0	4
<i>Разом за змістовим модулем 1</i>	12	0	0	4	0	8
Змістовий модуль 2. Використання хірургічного обладнання та хірургічного інструментарію. Розташування пацієнта на операційному столі.						
Тема 3. Інструментарій, троакари, оптичні прибори в лапароскопії. Голка Вереша для карбоксиперитонеума. Троакари для лапароскопії. Троакари для пацієнтів з ожирінням. Щипці для захвату та дисекції. Металеві зовнішні тубуси, ножиці. Інструменти для монополярної та біполярної коагуляції	6	0	0	2	0	4
Тема 4. Використання інструментарію, троакарів, оптичних приборів в лапароскопії.	6	0	0	2	0	4

Вимоги до інструментів. Стандартний інструментарій. Спеціальний інструментарій. Інструменти -тримачі. Дисектори. Голкотримачі. Інструменти для накладання скобочного шву. Вимоги до оптичних приборів. 3D-оптика						
Тема 5. Формування ендоскопічних вузлів та швів. Складові частини вузла. Види вузлів. Техніка зав'язування вузлів. Техніка накладання апаратних швів.	6	0	0	2	0	4
<i>Разом за змістовим модулем 2</i>	18	0	0	6	0	12
Змістовий модуль 3. Основи лапароскопії.						
Тема 6. Поза пацієнта та принцип гравітаційного зміщення . Критерії розміщення пацієнта під час лапароскопічних втручань. Базові правила розміщення пацієнта. Основні критерії пози пацієнта. Операційний стіл та матеріали. Принцип гравітаційного зміщення. Позиційні травми та їх наслідки.	6	0	0	2	0	4
Тема 7.Техніка різноманітних варіантів постановки першого троакара. Карбоксиперитоніум. Загальні принципи доступу та маніпуляцій при роботизованих та лапароскопічних оперативних втручаннях.	6	0	0	2	0	4
Тема 8. Двопортова хірургія. Введення. Система єдиного лапароскопічного доступу (SILS).Різноманітні порт-системи. Технічні варіанти управління інструментами.	6	0	0	2	0	4

Інструменти для однопортової хірургії.						
Тема 9. Діагностичні лапароскопічні втручання. Діагностична лапароскопія. Введення. Показання. Спеціальна передопераційна діагностика. Розміщення пацієнта. Технічні умови. Обстеження пацієнта. Розширення об'єму лапароскопічних операцій. Специфічні інтраопераційні ускладнення та їх купірування	6	0	0	2	0	4
Тема 10. Симультанні лапароскопічні втручання. Показання, протипоказання. Методи розтановки троакарів та пацієнта. Показання, протипоказання.	6	0	0	2	0	4
<i>Разом за змістовим модулем 3</i>	30	0	0	10	0	20
Змістовий модуль 4. Сучасне відеолапароскопічне лікування при захворюваннях та травмах органів черевної порожнини.						
Тема 11. Лапароскопія при травмах органів черевної порожнини. Лапароскопія при травмах ділянок живота. Лапароскопія при абдомінальних скаргах неясного генезу	6	0	0	2	0	4
Тема 12. Лапароскопія в онкології. Вибір способу оперативного втручання. розширення об'єму втручання. Практичні рекомендації. Відкрита операція чи лапароскопічна?	6	0	0	2	0	4
Тема 13. Гострий апендицит. Лапароскопічна хірургія стравоходу та шлунку. Малоінвазивний підхід в діагностиці та лікуванні гострого апендициту та його ускладнень. Техніка	6	0	0	2	0	4

різних варіантів апендектомії. Показання до антирефлюксного хірургічного лікування. Лапароскопічні операції при рефлюксних захворюваннях. Фундоплікація по Ніссену та Тупе. Особливі показання, протипоказання.						
Тема 14. Гострий холецистит. Малоінвазивний підхід в діагностиці та лікуванні. Технічні особливості та профілактика ускладнень лапароскопічної холецистектомії при гострому холециститі. Діагностика та лікування післяопераційних ускладнень.	6	0	0	2	0	4
Тема 15. Баріатричні лапароскопічні втручання при ожирінні. Показання, протипоказання. Методи розташування троакарів та пацієнта. Встановлення шлункового балона. Бандажування шлунку. Рукавна резекція шлунку. Шлункове шунтування. Біліопанкреатичне шунтування. Переваги баріатричної операції.	6	0	0	2	0	4
<i>Разом за змістовим модулем 4</i>	30	0	0	10	0	20
Залік.	0	0	0	0	0	0
Всього: годин:	90	0	0	30	0	60

5. Теми лекційних / семінарських / практичних / лабораторних занять

5.1. Теми лекційних занять

Лекційні заняття не передбачені.

5.2. Теми семінарських занять

Семінарські заняття не передбачені.

5.3. Теми практичних занять

№	Назва теми	Кіл-ть годин
1	Тема 1. Практичне заняття 1. Основні етапи розвитку лапароскопії та лапароскопічної хірургії. Перші згадки про ендоскопію. Лапароскопічна хірургія XIX століття. Засновники ендоскопії.	2
2.	Тема 2. Практичне заняття 2. Загальні відомості о лапароскопії в хірургії. Майбутнє лапароскопічної хірургії. Основні відомості о хірургічній лапароскопії, обладнання та інструментарій. Роботизована хірургія.	2
3	Тема 3. Практичне заняття 3. Інструментарій, троакари, оптичні прибори в лапароскопії. Голка Вереша для карбоксиперитонеума. Троакари для лапароскопії. Троакари для пацієнтів з ожирінням. Щипці для захвату та дисекції. Металеві зовнішні тубуси, ножиці. Інструменти для монополярної та біполярної коагуляції.	2
4	Тема 4. Практичне заняття 4. Використання інструментарію, троакарів, оптичних приборів в лапароскопії. Вимоги до інструментів. Стандартний інструментарій. Спеціальний інструментарій. Інструменти -тримачі. Дисектори. Голкотримачі. Інструменти для накладання скобочного шву. Вимоги до оптичних приборів. 3D-оптика	2
5	Тема 5. Практичне заняття 5. Формування ендоскопічних вузлів та швів. Складові частини вузла. Види вузлів. Техніка зав'язування вузлів. Техніка накладання апаратних швів.	2
6	Тема 6. Практичне заняття 6. Поза пацієнта та принцип гравітаційного зміщення . Критерії розміщення пацієнта під час лапароскопічних втручань. Базові правила розміщення пацієнта. Основні критерії пози пацієнта. Операційний стіл та матеріали. Принцип гравітаційного зміщення. Позиційні травми та їх наслідки.	2
7	Тема 7. Практичне заняття 7. Техніка різноманітних варіантів постановки першого троакара. Карбоксиперитоніум. Загальні принципи доступу та маніпуляцій при роботизованих та лапароскопічних оперативних втручаннях.	2
8	Тема 8. Практичне заняття 8. Двопортова хірургія. Введення. Система єдиного лапароскопічного доступу (SILS).Різноманітні порт-системи. Технічні варіанти управління інструментами. Інструменти для однопортової хірургії.	2
9	Тема 9. Практичне заняття 9. Діагностичні лапароскопічні втручання. Діагностична лапароскопія. Введення. Показання. Спеціальна передопераційна діагностика. Розміщення пацієнта. Технічні умови. Обстеження пацієнта. Розширення об'єму лапароскопічних операцій. Специфічні інтраопераційні ускладнення та їх купірування	2
10	Тема 10. Практичне заняття 10. Симультанні лапароскопічні втручання.	2

	Показання, протипоказання. Методи розташування троакарів та пацієнта. Показання, протипоказання.	
11	Тема 11. Практичне заняття 11. Лапароскопія при травмах органів черевної порожнини. Лапароскопія при травмах ділянок живота. Лапароскопія при абдомінальних скаргах неясного генезу.	2
12	Тема 12. Практичне заняття 12. Лапароскопія в онкології. Вибір способу оперативного втручання. Розширення об'єму втручання. Практичні рекомендації. Відкрита операція чи лапароскопічна?	2
13	Тема 13. Практичне заняття 13. Гострий апендицит Лапароскопічна хірургія стравоходу та шлунку. Малоінвазивний підхід в діагностиці та лікуванні гострого апендициту та його ускладнень. Техніка різних варіантів апендектомії. Показання до антирефлюксного хірургічного лікування. Лапароскопічні операції при рефлюксних захворюваннях. Фундоплікація по Ніссену та Тупе. Особливі показання, протипоказання.	2
14	Тема 14. Практичне заняття 14. Гострий холецистит. Малоінвазивний підхід в діагностиці та лікуванні. Технічні особливості та профілактика ускладнень Лапароскопічна холецистектомія при гострому холециститі. Діагностика та лікування післяопераційних ускладнень.	2
15	Тема 15. Практичне заняття 15. Баріатричні лапароскопічні втручання при ожирінні. Показання, протипоказання. Методи розташування троакарів та пацієнта. Встановлення шлункового балона. Бандажування шлунку. Рукавна резекція шлунку. Шлункове шунтування. Біліопанкреатичне шунтування. Переваги баріатричної операції. Залік.	2
	Разом	30

5.4. Темі лабораторних занять

Лабораторні заняття не передбачені.

6. Самостійна робота здобувача вищої освіти

№	Назва теми / види завдань	Кіл-ть годин
1.	Тема 1. Підготовка до практичного заняття 1 Основні етапи розвитку лапароскопії та лапароскопічної хірургії. Перші згадки про ендоскопію. Лапароскопічна хірургія XIX століття. Засновники ендоскопії.	4
2.	Тема 2. Підготовка до практичного заняття 2 Загальні відомості о лапароскопії в хірургії. Майбутнє лапароскопічної хірургії. Основні відомості о хірургічній лапароскопії, обладнання та інструментарій. Роботизована хірургія.	4
3.	Тема 3. Підготовка до практичного заняття 3 Інструментарій, троакари, оптичні прибори в лапароскопії. Голка Вереша для карбоксиперитонеума. Троакари для лапароскопії. Троакари для пацієнтів з ожирінням. Щипці для захвату та дисекції.	4

	Металеві зовнішні тубуси, ножиці. Інструменти для монополярної та біполярної коагуляції.	
4.	Тема 4. Підготовка до практичного заняття 4 Використання інструментарію, троакарів, оптичних приборів в лапароскопії. Вимоги до інструментів. Стандартний інструментарій. Спеціальний інструментарій. Інструменти -тримачі. Дисектори. Голкотримачі. Інструменти для накладання скобочного шву. Вимоги до оптичних приборів. 3D-оптика	4
5.	Тема 5. Підготовка до практичного заняття 5 Формування ендоскопічних вузлів та швів. Складові частини вузла. Види вузлів. Техніка зав'язування вузлів. Техніка накладання апаратних швів.	4
6.	Тема 6. Підготовка до практичного заняття 6 Поза пацієнта та принцип гравітаційного зміщення . Критерії розміщення пацієнта під час лапароскопічних втручань. Базові правила розміщення пацієнта. Основні критерії пози пацієнта. Операційний стіл та матеріали. Принцип гравітаційного зміщення. Позиційні травми та їх наслідки.	4
7.	Тема 7. Підготовка до практичного заняття 7 Техніка різноманітних варіантів постановки першого троакара. Карбоксиперитоніум. Загальні принципи доступу та маніпуляцій при роботизованих та лапароскопічних оперативних втручаннях.	4
8.	Тема 8. Підготовка до практичного заняття 8 Двопортова хірургія. Введення. Система єдиного лапароскопічного доступу (SILS).Різнорганітні порт-системи. Технічні варіанти управління інструментами. Інструменти для однопортової хірургії.	4
9.	Тема 9. Підготовка до практичного заняття 9 Діагностичні лапароскопічні втручання. Діагностична лапароскопія. Введення. Показання. Спеціальна передопераційна діагностика. Розміщення пацієнта. Технічні умови. Обстеження пацієнта. Розширення об'єму лапароскопічних операцій. Специфічні інтраопераційні ускладнення та їх купірування	4
10.	Тема 10. Підготовка до практичного заняття 10 Симультанні лапароскопічні втручання. Показання, протипоказання. Методи розташування троакарів та пацієнта. Показання, протипоказання.	4
11.	Тема 11. Підготовка до практичного заняття 11 Лапароскопія при травмах органів черевної порожнини. Лапароскопія при травмах ділянок живота. Лапароскопія при абдомінальних скаргах неясного генезу.	4
12.	Тема 12. Підготовка до практичного заняття 12 Лапароскопія в онкології. Вибір способу оперативного втручання. Розширення об'єму втручання. Практичні рекомендації. Відкрита операція чи лапароскопічна?	4
13.	Тема 13. Підготовка до практичного заняття 13 Гострий апендицит Лапароскопічна хірургія стравоходу та шлунку. Малоінвазивний підхід в діагностиці та лікуванні гострого апендициту та його ускладнень. Техніка різних варіантів апендектомії. Показання до антирефлюксного хірургічного лікування. Лапароскопічні операції при рефлюксних захворюваннях.	4

	Фундоплікація по Ніссену та Тупе. Особливі показання, протипоказання.	
14.	Тема 14. Підготовка до практичного заняття 14 Гострий холецистит. Малоінвазивний підхід в діагностиці та лікуванні. Технічні особливості та профілактика ускладнень Лапароскопічна холецистектомія при гострому холециститі. Діагностика та лікування післяопераційних ускладнень.	4
15.	Тема 15. Підготовка до практичного заняття 15 Баріатричні лапароскопічні втручання при ожирінні. Показання, протипоказання. Методи розтановки троакарів та пацієнта. Встановлення шлункового балона. Бандажування шлунку. Рукавна резекція шлунку. Шлункове шунтування. Біліопанкреатичне шунтування. Переваги баріатричної операції. Залік.	4
	Разом	60

7. Методи навчання

Практичні заняття: бесіда, вирішення клінічних ситуаційних задач, демонстрація та відпрацювання навичок виконання маніпуляцій за переліком 5, інструктаж та відпрацювання навичок на симуляційних муляжах.

Самостійна робота: самостійна робота з підручником, самостійне вирішення клінічних завдань.

8. Форми контролю та методи оцінювання (у т.ч. критерії оцінювання результатів навчання)

Поточний контроль: усне опитування, тестування, оцінювання виконання практичних навичок, розв'язання ситуаційних клінічних завдань, оцінювання активності на занятті.

Підсумковий контроль: залік.

Структура поточного оцінювання на практичному занятті:

- Оцінювання теоретичних знань з теми заняття:
 - методи: опитування, вирішення ситуаційної клінічної задачі;
 - максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.
- Оцінка практичних навичок та маніпуляцій з теми заняття:
 - методи: оцінювання правильності виконання практичних навичок
 - максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.

Критерії поточного оцінювання на практичному занятті:

Оцінка	Критерії оцінювання
Відмінно «5»	Здобувач вільно володіє матеріалом, бере активну участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, впевнено демонструє практичні навички та інтерпретації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
Добре «4»	Здобувач добре володіє матеріалом, бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, демонструє практичні навички та інтерпретації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень з деякими помилками, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
Задовільно	Здобувач недостатньо володіє матеріалом, невпевнено бере участь в

«3»	обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, демонструє практичні навички та інтерпретації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень з суттєвими помилками.
Незадовільно «2»	Здобувач не володіє матеріалом, не бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, не демонструє практичні навички та інтерпретації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень.

Залік виставляється здобувачу, який виконав усі завдання робочої програми навчальної дисципліни, приймав активну участь у практичних заняттях, виконав та захистив індивідуальне завдання та має середню поточну оцінку не менше ніж 3,0 і не має академічної заборгованості.

Залік здійснюється: на останньому занятті до початку екзаменаційної сесії - при стрічковій системі навчання, на останньому занятті – при цикловій системі навчання. Оцінка за залік є середньоарифметичною за всіма складовими за традиційною чотирибальною шкалою і має величину, яка округлюється за методом статистики з двома десятковими знаками після коми.

9. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Отриманий середній бал за навчальну дисципліну для здобувачів, які успішно опанували робочу програму навчальної дисципліни, конвертується з традиційної чотирибальної шкали у бали за 200-бальною шкалою, як наведено у таблиці:

Таблиця конвертації традиційної оцінки у багатобальну шкалу

Традиційна чотирибальна шкала	Багатобальна 200-бальна шкала
Відмінно («5»)	185 – 200
Добре («4»)	151 – 184
Задовільно («3»)	120 – 150
Незадовільно («2»)	Нижче 120

Багатобальна шкала (200-бальна шкала) характеризує фактичну успішність кожного здобувача із засвоєння освітньої компоненти. Конвертація традиційної оцінки (середній бал за навчальну дисципліну) в 200-бальну виконується інформаційно-технічним відділом Університету.

Відповідно до отриманих балів за 200-бальною шкалою, досягнення здобувачів оцінюються за рейтинговою шкалою ECTS. Подальше ранжування за рейтинговою шкалою ECTS дозволяє оцінити досягнення здобувачів з освітньої компоненти, які навчаються на одному курсі однієї спеціальності, відповідно до отриманих ними балів.

Шкала ECTS є відносно-порівняльною рейтинговою, яка встановлює належність здобувача до групи кращих чи гірших серед референтної групи однокурсників (факультет, спеціальність). Оцінка «А» за шкалою ECTS не може дорівнювати оцінці «відмінно», а оцінка «В» – оцінці «добре» тощо. При конвертації з багатобальної шкали межі оцінок «А», «В», «С», «D», «Е» за шкалою ECTS не співпадають з межами оцінок «5», «4», «3» за традиційною шкалою. Здобувачі, які одержали оцінки «FX» та «F» («2») не вносяться до списку здобувачів, що ранжуються. Оцінка «FX» виставляється здобувачам, які набрали мінімальну кількість балів за поточну навчальну діяльність, але яким не зарахований підсумковий контроль. Оцінка «F» виставляється здобувачам, які відвідали усі заняття з дисципліни, але не набрали середнього балу (3,00) за поточну навчальну діяльність і не допущені до підсумкового контролю.

Здобувачі, які навчаються на одному курсі (однієї спеціальності), на підставі кількості балів, набраних з дисципліни, ранжуються за шкалою ECTS таким чином:

Конвертація традиційної оцінки з дисципліни та суми балів за шкалою ECTS

Оцінка за шкалою ECTS	Статистичний показник
A	Найкращі 10% здобувачів
B	Наступні 25% здобувачів
C	Наступні 30% здобувачів
D	Наступні 25% здобувачів
E	Наступні 10% здобувачів

10. Методичне забезпечення

- Робоча програма навчальної дисципліни
- Силабус навчальної дисципліни
- Ситуаційні клінічні завдання
- Методичні розробки практичних занять

11. Питання для підготовки до підсумкового контролю

1. Переваги мініінвазивних втручань для хворого.
2. Переваги малоінвазивних втручань для хірурга.
3. Види мінімально інвазивних хірургічних доступів.
4. Вплив карбоксиперітонеума на серцево-судинну систему пацієнта.
5. Вплив карбоксиперітонеума на дихальну систему пацієнта.
6. Вплив карбоксиперітонеума на сечовидільну систему пацієнта.
7. Особливості анестезіологічного забезпечення при мініінвазивних хірургічних втручаннях.
8. Основні принципи Fast Track хірургії.
9. Використання мініінвазивних технологій при пухлинних захворюваннях.
10. Протипоказання до мініінвазивних хірургічних операцій.
11. Матеріальні витрати при мініінвазивних хірургічних втручаннях.
12. Обладнання для створення візуалізації.
13. Обладнання для створення карбоксиперітонеуму.
14. Типи інструментів для ендоскопічної хірургії.
15. Типи інструментів для лапароскопії.
16. Типи інструментів та пристроїв для роботизованої хірургії.
17. Види енергій, які використовуються при мініінвазивних втручаннях.
18. Правила безпеки при роботі з електрохірургічним обладнанням.
19. Санітарно-гігієнічні нормативи використання обладнання та інструментів для мініінвазивних втручань.
20. Правила безпеки при роботі в рентгеноопераційній.
21. Планування хірургічного доступу при мініінвазивних операціях.
22. Вибір позиції хворого на операційному столі в залежності від виду оперативного втручання.
23. Основні загальні етапи мініінвазивних операцій.
24. Правила встановлення першого троакара та створення карбоксиперітонеуму.
25. Правила розташування троакарів в залежності від плану оперативного втручання.
26. Створення «робочого простору». Правила при роботі з інструментами для роз'єднання тканин.
27. Правила гемостазу та засоби зупинки кровотечі при мініінвазивних хірургічних втручаннях.
28. Правила видалення мікро- та макропрепарату при мініінвазивних втручаннях. Особливості видалення препарату при операціях з приводу онкопатології.
29. Принципи дренажу при мініінвазивних втручаннях.

30. Можливі ускладнення при встановленні троакарів та створенні карбоксиперітонеуму.
31. Загальні інтраопераційні ускладнення при лапароскопічних та роботизованих операціях.
32. Ускладнення пов'язані з використанням електрохірургії та ультразвуку.
33. Інтраопераційна кровотеча та засоби її зупинки.
34. Травма порожистого органу під час лапароскопічних та роботичних операціях. Профілактика та усунення.
35. Ускладнення при NOTES втручаннях.
36. Ранні хірургічні післяопераційні ускладнення після мініінвазивних операцій.
37. Пізні хірургічні післяопераційні ускладнення після мініінвазивних операцій.
38. Загальні післяопераційні ускладнення. Особливості пов'язані з мініінвазивним доступом.
39. Віддаленні хірургічні ускладнення після мініінвазивних операцій.
40. Класифікація хірургічних ускладнень за Clavien Dindo.

Перелік практичних навичок, засвоєння яких контролюється під час заліку

1. Накласти карбоксиперітонеум.
2. Зупинка інтраопераційної кровотечі.
3. Дренування черевної порожнини при лапароскопії.
4. Введення та видалення інструментів через троакари.
5. Мобілізація, фіксація, роз'єднання тканин при лапароскопії.
6. Видалення мікропрепарату.
7. Скласти план медикаментозного лікування в ранньому післяопераційному періоді після малоінвазивного втручання.

12. Рекомендована література

Основна:

1. Ендоскопічна хірургія : навчальний посібник / за ред. В. М. Запорожана, В. В. Грубніка ; В. М. Запорожан, В. В. Грубнік, Ю. В. Грубнік та ін. Київ: Медицина, 2019. 591 с.
2. Загальна хірургія : базовий підручник [для студентів вищих мед. навч. закладів IV рівня акредитації] / за ред. М. Д. Желіби, С. Д. Хіміча ; М. Д. Желіба, С. Д. Хіміч, І. Д. Герич та ін. 2-ге вид., випр. Київ: Медицина, 2016. 448 с.
3. Клінічна анатомія і оперативна хірургія : навчально-методичний посібник до практичних занять лікарів-інтернів акушерів-гінекологів [і лікарів-слухачів закладів (фак.) післядиплом. освіти МОЗ України] / С. М. Білаш, О. М. Проніна, М. М. Коптев, А. В. Пирог-Заказникова ; МОЗ України, УМСА. Полтава: Мирон І. А., 2019. 113 с.
4. Оперативна хірургія та топографічна анатомія : підручник для студентів вищих мед. навч. закладів IV рівня акредитації / за ред. М. П. Ковальського ; Ю. Т. Ахтемійчук, Ю. М. Вовк, С. В. Дорошенко та ін. 3-тє вид., випр. Київ: Медицина, 2016. 503 с.
5. Хірургія. У 2-х т. : підручник [для студентів вищих мед. навч. закладів]. Т. 1 / за ред.: П. Г. Кондратенка, В. І. Русина, С. О. Бойко, О. О. Болдіжар, П. О. Болдіжар та ін. Вінниця : Нова книга, 2019. 702 с.
6. Хірургія. У 2-х т. : підручник [для студентів вищих мед. навч. закладів]. Т. 2 / за ред.: П. Г. Кондратенка, В. І. Русина, С. О. Бойко, О. О. Болдіжар, П. О. Болдіжар та ін. Вінниця : Нова книга, 2019. 712 с.

Додаткова:

1. Березницький Я.С., Захараш М.П., Мішалов В.Г., Шидловський В.О. Хірургія: підручник. Том I. 2006.

2. 2. Березницький Я.С., Захараш М.П., Мішалов В.Г. Хірургія: підручник. Том II. 2007.
3. Захараш М.П., Пойда О.І., Кучер М.Д. Хірургія: підручник. Київ: Медицина, 2006. 656 с.
4. Ковальчук Л.Я., Саенко В.Ф., Книшов Г.В. Клінічна хірургія. В 2 томах. Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. 286 с.
5. Лекції з госпітальної хірургії: навч. посібник. Т. 1 / за ред.. В.Г. Мішалова. - 2-е вид., доп. і переробл. Київ: Видавничий дім "Асканія", 2008. 287 с.
6. Лекції з госпітальної хірургії: навч. посібник. Т. 2 / за ред.. В.Г. Мішалова. - 2-е вид., доп. і переробл. Київ: Видавничий дім "Асканія", 2008. 382 с.
7. Радзіховський А.П., Бабенко В.І. Невідкладна хірургія органів черевної порожнини. Київ: "Фенікс", 2002. 319 с.
8. Хірургія : підручник / за ред. Л.Я. Ковальчука. Тернопіль : ТДМУ, 2010. 1056 с.
9. Хірургія: підручник, том III (базовий підручник для первинної спеціалізації з хірургії). Книга 2 (клінічна хірургія) / За ред. Березницького Я.С., Захараша М.П., Мішалова В.Г. Дніпропетровськ: РВА "Дніпро-УАБ", 2011. 782 с.

13. Електронні інформаційні ресурси

1. <https://moz.gov.ua/> – Міністерство охорони здоров'я України
2. www.ama-assn.org – Американська медична асоціація / American Medical Association
3. www.who.int – Всесвітня організація охорони здоров'я
4. www.dec.gov.ua/mtd/home/ - Державний експертний центр МОЗ України
5. <http://bma.org.uk> – Британська медична асоціація
6. <http://iss-sic.com/> - Міжнародна спільнота хірургів