

**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**імені ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
Кафедра урології ФПДО

«ЗАТВЕРДЖУЮ»  
Перший проректор  
з науково-педагогічної роботи  
чл.-кор. НАМН України,  
проф. М. Р. Гжегоцький

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 р.

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ**  
**КУРС ЗА ВИБОРОМ**  
**АНДРОЛОГІЯ**  
(назва навчальної дисципліни)

підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти  
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»  
спеціальності 222 «Медицина»

Обговорено та ухвалено  
на засіданні кафедри урології  
ФПДО  
Протокол №3  
від «31» серпня 2020 р.  
Завідувач кафедри  
\_\_\_\_\_ проф. Боржієвський А.Ц.

Затверджено  
профільною методичною комісією  
медичного факультету №1  
Протокол №8  
від «24» вересня 2020 р.  
Голова профільної методичної комісії  
\_\_\_\_\_ проф. Андрющенко В.П.

Робоча навчальна програма дисципліни курс за вибором «Андрологія» для студентів V курсу медичного факультету, які навчаються за спеціальністю 222 «Медицина»

Складена працівниками кафедри урології ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького: д.мед.н., проф. Боржієвським А.Ц., д.мед.н., проф. Строй О.О., д.мед.н., проф. Воробцем Д.З., д.мед.н., доц. Мициком Ю.О., к. мед. н., доц. Дмитрієнко В.В., к. мед. н., доц. Шеремета Р.З., к. мед. н., доц. Вітковським В.Ф., к. мед. н., доц. Личковським О.Е., к. мед. н., доц. Пасічником С.М., к. мед. н., ас. Боржієвським О.А., к. мед. н., ас. Загоруйко Р.Р., к. мед. н., ас. Чаплею М.М., ас. Кобільником Ю.С., ас. Наконечним Й.А.

На підставі примірної програми навчальної дисципліни курс за вибором «Андрологія» та затвердженої профільною методичною комісією (протокол №8 від «24» вересня 2020 року)

**Зміни та доповнення до програми навчальної дисципліни на 2020 - 2021н.р.**

№	Зміст внесених змін (доповнень)	Дата і № протоколу засідання кафедри	Примітки
1.			

Завідувач кафедри урології ФПДО  
Проф., д.мед.н. Боржієвський А.Ц.

Підпис \_\_\_\_\_

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: завідувач кафедри урології ФПДО Львівського національного

медичного університету імені Данила Галицького, проф., д.мед.н.

Боржієвський А.Ц.

працівники кафедри урології ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького: д.мед.н., проф. Строй О.О., д.мед.н., проф. Воробець Д.З., д.мед.н., доц. Мицик Ю.О., к. мед. н., доц. Дмитрієнко В.В., к. мед. н., доц. Шеремета Р.З., к. мед. н., доц. Вітковський В.Ф., к. мед. н., доц. Личковський О.Е., к. мед. н., доц. Пасічник С.М., к. мед. н., ас. Боржієвський О.А., к. мед. н., ас. Загоруйко Р.Р., к. мед. н., ас. Чапля М.М., ас. Кобільник Ю.С., ас. Наконечний Й.А.

РЕЦЕНЗЕНТИ :

завідувач кафедри загальної хірургії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького,  
професор, доктор мед. наук В.П. Андрющенко

завідувач кафедри травматології та ортопедії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького,  
професор, доктор мед. наук І.Р. Трутяк

## ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни курс за вибором «Андрологія» відповідно до Стандарту вищої освіти *другого (магістерського) рівня* галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 222 «Медицина» освітньої програми *магістра медицини*

Опис навчальної дисципліни (анотація) курс за вибором «Андрологія» – одна з вибірових дисциплін у системі вищої медичної освіти, знання якої необхідні для якісної підготовки фахівців у галузі охорони здоров'я. вивчення дисципліни закладає масив знань студентами інструментальних методів діагностики, передбачає інтеграцію викладання з ендокринологією, неврологією, нефрологією, функціональною діагностикою тощо, формує уміння застосовувати набуті знання в процесі професійної діяльності на рівні лікаря загального профілю.

В останні десятиріччя андрологія поповнилася новими підходами у діагностиці і лікуванні різноманітних патологій. У зв'язку з цим стандарти вищої медичної освіти вимагають від випускника вищого медичного навчального закладу вміння своєчасно та в достатньому обсязі використовувати інструментальні методи в діагностиці захворювань людини.

Знання з курсу за вибором «Андрологія» дозволяють майбутньому фахівцю формувати уміння та застосовувати набуті знання в процесі професійної діяльності.

Структура навчальної дисципліни	Кількість кредитів, годин, з них			Рік навчання семестр	Вид контролю	
	Всього	Аудиторних				СРС
		Лекцій (годин)	Практичних занять (год.)			
<b>Назва дисципліни:</b> <b>курс за вибором</b> <b>«Андрологія»</b>	<b>2,0 кредит /</b> <b>60 год.</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>5 курс</b> <b>(9/10</b> <b>семестри)</b>	<b>залік</b>

**Предметом вивчення навчальної дисципліни є:** знання патології органів чоловічої статеві системи та вміння застосовувати їх в лікарській практиці.

### **Міждисциплінарні зв'язки:**

Вивчення дисципліни курс за вибором «Андрологія» базується на знаннях базових дисциплін – медичної біології, медичної та біологічної фізики, біоорганічної та біологічної хімії, морфологічних дисциплін – гістології, цитології та ембріології, анатомії людини, патоморфології, фізіології та патофізіології; клінічних дисциплін - пропедевтики внутрішньої медицини, пропедевтики педіатрії, радіології, фармакології та інтегрується з цими дисциплінами; закладає масив знань студентами інструментальних методів функціональної діагностики, передбачає інтеграцію викладання з гастроентерологією, пульмонологією, нефрологією, функціональною діагностикою тощо; формує уміння застосовувати набуті знання в процесі професійної діяльності.

### **1. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**1.1. Метою викладання навчальної дисципліни курс за вибором «Андрологія» є** оволодіння студентами медичного факультету знаннями з анатомії та фізіології чоловічої статеві системи, етіології та патогенезу основних андрологічних захворювань, їх

симптоматикою та діагностикою, ознайомлення із сучасними методами лікування та профілактики в андрології.

**1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни курс за вибором «Андрологія» є навчити застосовувати знання в контексті діагностики, аналізу та трактування результатів досліджень, а також лікування пацієнтів із андрологічними захворюваннями.**

**1.3 Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання у Стандарті вищої освіти).**

Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти дисципліна забезпечує набуття студентами **компетентностей:**

- *загальні:*

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;
- здатність до адаптації та дії в новій ситуації;
- здатність приймати обґрунтовані рішення;
- здатність працювати в команді;
- навички міжособистісної взаємодії;
- здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;
- здатність спілкуватися іноземною мовою;
- навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків;
- здатність діяти соціально відповідально та свідомо;
- прагнення до збереження навколишнього середовища;
- здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

- *спеціальні (фахові, предметні):*

- навички опитування та клінічного обстеження пацієнта;
- здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів;
- здатність до встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання;
- здатність до визначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні захворювань;
- здатність до визначення характеру харчування при лікуванні захворювань;
- здатність до визначення принципів та характеру лікування захворювань;
- здатність до діагностування невідкладних станів;
- здатність до визначення тактики надання екстреної медичної допомоги;
- навички надання екстреної медичної допомоги;
- здатність до проведення лікувально-евакуаційних заходів;
- навички виконання медичних маніпуляцій;
- здатність до проведення санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів;
- здатність до визначення тактики ведення осіб, що підлягають диспансерному нагляду;
- здатність до ведення медичної документації;
- здатність до оцінювання впливу навколишнього середовища, соціально-економічних та біологічних детермінант на стан здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції.

Деталізація компетентностей відповідно до дескрипторів НРК у формі «Матриці компетентностей».

### Матриця компетентностей

№	Компетентність	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
<b>Інтегральна компетентність</b>					
Здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у галузі охорони здоров'я, або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог.					
<b>Загальні компетентності</b>					
1.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	Володіти абстрактним мисленням, аналізом та синтезом	Вміти абстрактно мислити, аналізувати та синтезувати знання	Здатність ефективно використовувати результати абстрактного мислення	Нести відповідальність за результати абстрактного мислення, аналізу та синтезу
2.	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями	Володіти сучасними знаннями	Вміти вчитися та використовувати сучасні знання	Здатність використовувати сучасні знання	Нести відповідальність за результати використання сучасних знань
3.	Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях	Мати спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання.	Вміти розв'язувати складні задачі і проблеми, які виникають у професійній діяльності.	Зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків, знань та пояснень, що їх обґрунтовують до фахівців та нефахівців.	Відповідати за прийняття рішень у складних умовах
4.	Знання та розуміння предметної області та розуміння професії	Мати глибокі знання із структури професійної діяльності.	Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань.	Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію у професійній діяльності	Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем

<b>№</b>	<b>Компетентність</b>	<b>Знання</b>	<b>Уміння</b>	<b>Комунікація</b>	<b>Автономія та відповідальність</b>
					автономності.
5.	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації	Мати глибокі знання щодо адаптації та дії в новій ситуації	Вміти використовувати набуті знання для адаптації та дії в новій ситуації	Ефективно комунікувати в новій ситуації	Нести відповідальність за дії в новій ситуації
6.	Здатність приймати обґрунтовані рішення	Мати глибокі знання для обґрунтування рішення	Вміти на основі знань приймати обґрунтовані рішення	Використовувати набуті знання для обґрунтування рішення	Нести відповідальність за обґрунтовані рішення
7.	Здатність працювати в команді	Знати методи командної роботи	Вміти працювати в команді	Використовувати набуті знання в командній роботі	Нести відповідальність за роботу в команді
8.	Навички міжособистісної взаємодії	Мати навички міжособистісної взаємодії	Вміти користуватися навичками міжособистісної взаємодії	Використовувати набуті знання для міжособистісної взаємодії	Нести відповідальність за міжособистісну взаємодію
9.	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово	Мати навички спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово	Вміти спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово	Використовувати знання державної мови	Нести відповідальність за спілкування державною мовою як усно, так і письмово
10.	Здатність спілкуватися іноземною мовою	Мати навички спілкуватися іноземною мовою	Вміти спілкуватися іноземною мовою	Використовувати знання іноземної мови	Нести відповідальність за спілкування іноземною мовою
11.	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій	Мати глибокі знання в галузі інформаційних і комунікаційних технологій, що застосовуються у професійній діяльності	Вміти використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній галузі, що потребує оновлення та інтеграції знань.	Використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній діяльності	Нести відповідальність за розвиток професійних знань та умінь.
12.	Визначеність і наполегливість щодо поставлених	Володіти наполегливістю щодо	Вміти наполегливо виконувати	Комунікувати з оточуючими при виконанні	Нести відповідальність за

№	Компетентність	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
	завдань і взятих обов'язків	поставлених завдань і взятих обов'язків	поставлені завдання і взяті на себе обов'язки	поставлених завдань і своїх обов'язків	виконання своїх обов'язків та поставлених завдань
13	Здатність діяти соціально відповідально та свідомо	Мати глибокі знання для соціальної відповідальності	Вміти діяти соціально відповідально та свідомо	Встановлювати відповідні зв'язки для соціальної та свідомої відповідальності	Нести відповідальність за соціальні дії
14	Прагнення до збереження навколишнього середовища	Мати глибокі знання щодо збереження навколишнього середовища	Вміти проводити аналіз по збереженню навколишнього середовища	Використовувати набуті знання по збереженню навколишнього середовища	Нести відповідальність за збереження навколишнього середовища
15	Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів)	Мати глибокі знання з питань етичних відносин	Вміти використовувати знання з питань етичних відносин	Ефективно комунікувати на основі етичних міркувань (мотивів)	Нести відповідальність за дії етичних міркувань (мотивів)
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b>					
1.	Навички опитування та клінічного обстеження пацієнта	Мати глибокі знання опитування та клінічного обстеження пацієнта	Вміти використовувати знання для опитування та клінічного обстеження пацієнта	Використовувати набуті знання для опитування та клінічного обстеження пацієнта	Нести відповідальність за опитування та клінічне обстеження пацієнта
2.	Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів	Мати глибокі знання з питань лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів	Вміти використовувати лабораторні та інструментальні дослідження	Використовувати набуті знання для оцінки лабораторних та інструментальних досліджень	Нести відповідальність за оцінку лабораторних та інструментальних досліджень
3.	Здатність до встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання	Мати спеціальні знання до встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання	Вміти встановлювати попередній та клінічний діагноз захворювання	Обґрунтовувати встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання	Нести відповідальність за встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання



<b>№</b>	<b>Компетентність</b>	<b>Знання</b>	<b>Уміння</b>	<b>Комунікація</b>	<b>Автономія та відповідальність</b>
4.	Здатність до визначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні захворювань	Мати знання для визначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні захворювань	Вміти призначати необхідний режим праці та відпочинку при лікуванні захворювань	Обґрунтовувати необхідний режим праці та відпочинку при лікуванні захворювань	Нести відповідальність за призначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні захворювань
5.	Здатність до визначення характеру харчування при лікуванні захворювань	Мати знання для визначення характеру харчування при лікуванні захворювань	Вміти призначати необхідний режим харчування при лікуванні захворювань	Обґрунтовувати необхідний режим харчування при лікуванні захворювань	Нести відповідальність за призначений режим харчування при лікуванні захворювань
6.	Здатність до визначення принципів та характеру лікування захворювань	Мати знання для визначення принципів та характеру лікування захворювань	Вміти призначати відповідне лікування захворювань	Обґрунтовувати відповідне лікування захворювань	Нести відповідальність за призначене лікування
7.	Здатність до діагностування невідкладних станів	Мати спеціальні знання для діагностування невідкладних станів	Вміти діагностувати невідкладні стани	Обґрунтовувати і діагностувати невідкладних станів	Нести відповідальність за діагностування невідкладних станів
8.	Здатність до визначення тактики надання екстренної медичної допомоги	Мати спеціалізовані знання для визначення тактики надання екстренної медичної допомоги	Вміти визначати тактику надання екстренної медичної допомоги	Обґрунтовувати тактику надання екстренної медичної допомоги	Нести відповідальність за визначення тактики надання екстренної медичної допомоги
9.	Навички надання екстренної медичної допомоги	Мати знання з надання екстренної медичної допомоги	Вміти надавати екстрену медичну допомогу	Обґрунтовувати надання екстренної медичної допомоги	Нести відповідальність за надання екстренної медичної допомоги
10	Навички виконання медичних маніпуляцій	Мати знання для виконання медичних	Вміти виконувати медичні маніпуляції	Використовувати набуті знання для виконання	Нести відповідальність за виконання

№	Компетентність	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
		маніпуляцій		медичних маніпуляцій	медичних маніпуляцій
11	здатність до визначення тактики ведення осіб, що підлягають диспансерному нагляду	Мати знання з визначення тактики ведення осіб, що підлягають диспансерному нагляду	Вміти визначати групи осіб диспансерного нагляду	Обґрунтовувати визначення осіб, що підлягають диспансерному нагляду	Нести відповідальність щодо тактики ведення осіб, що підлягають диспансерному нагляду
12	Здатність до ведення медичної документації	Мати знання по веденню медичної документації	Вміти вести медичну документацію	Використовувати набуті знання при веденні медичної документації	Нести відповідальність за ведення медичної документації

### Результати навчання:

Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє навчальна дисципліна курс за вибором «Андрологія»:

- оволодіння алгоритмів обстеження пацієнтів андрологічного профілю
- практичне використання інструментальних методів функціональної діагностики;
- вирішення клінічних ситуаційних задач і тестових завдань;
- оволодіння елементами проведення досліджень на хворих та муляжах;
- оволодіння навичками застосування інструментальних методів функціональної діагностики.

Результати навчання для дисципліни курс за вибором «Андрологія»:

#### *знати:*

- курацію хворих;
- вивчення симптоматики хворих з андрологічною патологією сечостатевої системи;
- вивчення практичного використання методів діагностики в андрології;
- засвоєння сучасних методів хірургічного лікування андрологічних хворих.
- ознайомлення з основами маліонвазивної та лапароскопічної хірургії в андрології.
- вивчення методів променевого та хіміотерапевтичного лікування хворих з андрологічною патологією сечостатевої системи.
- вирішення клінічних ситуаційних задач і тестових завдань;
- оволодіння навичками застосування інструментальних методів діагностики під час проведення досліджень андрологічних хворих.

#### *вміти:*

- 1) Збір андрологічного анамнезу.
- 2) Оцінка анатомічної структури статевої системи чоловіка.
- 3) Оцінка темпів статевого розвитку в чоловіків.
- 4) Оцінка функціонального стану яєчок, діагностика гіпогонадізму.
- 5) Оцінка вікових зрушень у гормональному і загальному обміні у чоловіків.

- 6) Оволодіння методами клінічного обстеження у чоловіків із запальними захворюваннями статевих органів.
- 7) Надання невідкладної медичної допомоги при запальних захворюваннях статевих органів чоловіків.
- 8) Оволодіння методами клінічного обстеження чоловіків із травматичними ушкодженнями статевих органів.
- 9) Надання невідкладної медичної допомоги при ушкодженні статевих органів у чоловіків.
- 10) Оволодіння методами клінічного обстеження чоловіків із пухлинами статевих органів.
- 11) Надання невідкладної медичної допомоги при пухлинах чоловічих статевих органів.
- 12) Оцінка результатів клініко-лабораторної та інструментальної діагностики неплідності в чоловіків.
- 13) Вибір методів лікування чоловічої неплідності.
- 14) Вибір методів лікування безплідної подружньої пари.
- 15) Вибір допоміжних репродуктивних біотехнологічних методик у лікуванні безплідного шлюбу.
- 16) Оволодіння методами клінічного обстеження у чоловіків зі скаргами на еректильну дисфункцію, зниження лібідо.
- 17) Вибір методів лікування чоловіків з еректильною дисфункцією.
- 18) Оволодіння методами клінічного обстеження у чоловіків зі скаргами на еякуляторні розлади.
- 17) Вибір методів лікування чоловіків з передчасною еякуляцією, ретроградною еякуляцією, анеякуляцією, дисоргазмією.

## **2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни**

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 2,0 кредит ЄКТС /60 годин.

### **Тема 1. Андрологія як галузь медицини. Вроджені аномалії статі. Питання корекції статі.**

Андрологія як галузь медицини. Предмет і задачі. Андрологічна захворюваність, шляхи її зниження. Організаційна структура і завдання андрологічних прийомів. Аномалії розвитку статевих органів. Формування і диференціювання соматичної статі. Формування психічної статі. Діагностика аномалій статевого розвитку. Вроджені аномалії статі з жіночою будовою зовнішніх геніталій: Агенезія гонад. Змішана агенезія гонад. Синдром дисгенезії яєчників. Синдром Рокитанського-Кюстнера. Повна форма синдрому тестикулярної фемінізації. Вроджені аномалії статі з чоловічою будовою: Крипторхизм (класифікація, клініка, діагностика, ускладнення, лікування). Гіпоспадія (класифікація, діагностика, лікування). Епіспадія (класифікація, діагностика, лікування). Вроджені аномалії статі з бісексуальною будовою зовнішніх геніталій (гермафродитизм): Істинний гермафродитизм (діагностика, лікування). Синдром дисгенезії тестикул. Синдром неповної маскулінізації. Синдром тестикулярної фемінізації.

### **Тема 2. Порушення темпів статевого розвитку в чоловіків. Періоди становлення статевої функції. Гіпогонадізм.**

Порушення темпів статевого розвитку в чоловіків: Періоди і становлення статевої функції. Затримка статевого розвитку (ЗСР). Конституційна ЗСР (етіологія, патогенез, клінічні варіанти, діагностика, лікування). Передчасний статевий розвиток (ПСР): Істинний передчасний статевий розвиток (патогенез, клінічні прояви, діагностика, лікування). Помилковий передчасний статевий розвиток: При гормонопродукційній пухлині яєчка. При вродженому андрогенітальному синдромі. При андростеромі (диференційна діагностика). Гіпогонадізм (класифікація). Первинний гіпогонадізм: Синдром анорхізму (етіологія, патогенез, клінічні прояви, лікування); синдром монорхізму (діагностика, лікувальна тактика); синдром Клайнфелтера (етіопатогенез, клінічні ознаки, лікування); синдром Шерешевського-Тернера; синдром неповної маскулінізації; синдром Дель Кастильо. Первинний набутий гіпогонадізм (етіопатогенез, діагностика, лікування). Вторинний

гіпогонадотропний (церебропітуїтарний) гіпогонадотропний гіпогонадизм: ізольований (ідіопатичний) гіпогонадизм (діагностика, лікування); синдром Калмана; гіпофізарний нанізм; вроджений пангіпопітуїтаризм (краніофарингіома); синдром Меддока. Вторинний придбаний гіпогонадизм: адіпозогенітальна дистрофія; синдром Лоренса-Муна-Барде-Бідля і синдром Прадера-Віллі; гіпогонадизм при гіпоталамічному синдромі; гіперпролактинемічний гіпогонадизм (діагностика, лікування). Питання корекції статі чоловіків. Віковий (пізній) гіпогонадизм та частковий андрогенодефіцит (патогенез, діагностика, лікування).

### **Тема 3. Запальні захворювання чоловічих статевих органів.**

Запальні захворювання чоловічих статевих органів: уретрит; простатит, везикуліт, епідидиміт, орхіт, орхоепідидиміт, камені передміхурової залози. Етіологія, патогенез, молекулярна генетика, гістопатологія, фактори ризику, профілактика.

### **Тема 4. Сучасні методи діагностики та лікування запальних захворювання чоловічих статевих органів.**

Запальні захворювання чоловічих статевих органів: уретрит; простатит, везикуліт, епідидиміт, орхіт, орхоепідидиміт, камені передміхурової залози. Лабораторні, інструментальні, імунологічні, гістологічні, радіологічні методи діагностики. Принципи медикаментозного та хірургічного лікування. Ускладнення та їх лікування.

### **Тема 5. Травматичні пошкодження чоловічих статевих органів. Пріапізм. Хвороба Пейроні.**

Травматичні ушкодження: статевого члена (відкриті пошкодження, закриті пошкодження: забій, перелом, вивих, клініка, діагностика, лікування); калитки, яєчок і їх додатків. Пріапізм: (гострий, хронічний, етіопатогенез, клініка, лікування). Хвороба Пейроні (діагностика, лікування).

### **Тема 6. Пухлини чоловічих статевих органів.**

Пухлини чоловічих статевих органів. Пухлини статевого члена: доброякісні, вірусні папіломи, не вірусні папіломи, лейкоплакія статевого члена, еритроплакія статевого члена, шкірний ріг, судинні пухлини, саркома статевого члена, пігментні пухлини статевого члена, рак статевого члена (класифікація, клініка, діагностика, лікування). Пухлини калитки. Пухлини сечівника: папілома, поліп, кондилома, ангиома, кіста уретри, рак уретри (класифікація, клініка, діагностика, лікування). Пухлини яєчка: семінома, ембріональний рак, хоріонепітеліома, (класифікація, діагностика, лікування). Пухлини додатка яєчка. Пухлини сім'яного канатика. Пухлини передміхурової залози. Доброякісна гіперплазія передміхурової залози (класифікація, клініка, діагностика, лікування). Рак простати (патологічна анатомія, класифікація, діагностика, лікування); саркома передміхурової залози. Пухлини сім'яних міхурців.

### **Тема 7. Клініко-лабораторна діагностика безплідної подружньої пари. Етіопатогенез та лікування чоловічої неплідності. Імуноандрологія.**

Неплідність подружньої пари. Клініко-лабораторна діагностика неплідності у чоловіків: анамнез, огляд, дослідження еякуляту, визначення феномену кристалізації секрету простати, дослідження гормонального дзеркала, біохімічна оцінка функціонального стану додаткових статевих залоз у чоловіків, MAR-тест, дослідження основного обміну, генітографія, біопсія яєчка, дослідження статевого хроматину, визначення каріотипу, мікрodelецій Y-хромосоми. Патогенез неплідності в чоловіків: неплідність при варикоцеле, неплідність при крипторхізмі, неплідність при епідидиміті, неплідність при простатиті, неплідність при впливі опромінення. Вплив іонізуючої радіації на генеративну функцію. Загальні закономірності патогенезу неплідності в чоловіків. Неплідність, обумовлена порушенням фертильності чоловіка: секреторна безплідність, екскреторна безплідність, поєднана безплідність, рідкі форми неплідності (відносна, імунна, ретроградна еякуляція). Фактори незплідності (гормональні, імунологічні, біохімічні). Лікування чоловічої неплідності (консервативне, хірургічне).

Лікування безплідної подружньої пари. Допоміжні репродуктивні біотехнологічні методи в лікуванні безплідного шлюбу: штучна інсемінація (показання, техніка проведення); запліднення in vitro і ембріотрансфер (етапи проведення); транспорт гамет (зигот) у маткові труби (показання, умови проведення, техніка проведення). Планування сім'ї і контрацепція: жіноча контрацепція, чоловіча контрацепція.

### Тема 8. Імуноандрологія.

Імуноандрологія: Антигенна структура сперматозоїдів, гематотестикулярний бар'єр, імунологічні зміни при неплідності і хронічному простатиті, імунологічна діагностика неплідності. Лікування пацієнтів із імунообумовленою неплідністю. Імуномодуюче лікування хронічного простатиту. Синдром придбаного імунодефіциту.

### Тема 9. Чоловіча сексуальна дисфункція, еректильні та еякуляторні розлади.

Діагностика та класифікація сексуальних розладів з переважанням еректильної дисфункції. Три лінії терапії еректильної дисфункції.

### Тема 10. Сучасні методи лікування еректильної дисфункції, передчасної еякуляції, оргазм-асоційованого болю.

Передчасна еякуляція (класифікація, диференційна діагностика, тактика лікування). Затримка еякуляції (Ejaculatio tarda), ретроградна еякуляція, анеякуляція, оргазм-асоційований біль (етіопатогенез, шляхи корекції).

## 3. Структура навчальної дисципліни

Тема	Лекції	Практичні (семінарські) заняття	СРС	Індивідуальна робота
<b>Курс за вибором «Андрологія»</b>				
Тема 1. Андрологія як галузь медицини. Вроджені аномалії статі. Питання корекції статі.		2	4	-
Тема 2. Порушення темпів статевого розвитку в чоловіків. Періоди становлення статевої функції. Гіпогонадізм.		2	4	
Тема 3. Запальні захворювання чоловічих статевих органів.		2	4	
Тема 4. Сучасні методи діагностики та лікування запальних захворювання чоловічих статевих органів.		2	4	
Тема 5. Травматичні пошкодження чоловічих статевих органів. Пріапізм. Хвороба Пейроні.		2	4	
Тема 6. Пухлини чоловічих статевих органів.		2	4	-
Тема 7. Клініко-лабораторна діагностика безплідної подружньої пари. Етіопатогенез та лікування чоловічої неплідності. Імуноандрологія.		2	4	
Тема 8. Імуноандрологія.		2	4	

Тема 9. Чоловіча сексуальна дисфункція, еректильні та еякуляторні розлади.		2	4	
Тема 10. Сучасні методи лікування еректильної дисфункції, передчасної еякуляції, оргазм-асоційованого болю.		2	4	
<b>Усього годин 60 / 2,0 кредит ECTS</b>	-	<b>20</b>	<b>40</b>	
<b>Підсумковий контроль</b>				Залік

#### 4. Тематичний план практичних занять

№ з.п.	ТЕМА	Кількість годин
1.	Андрологія як галузь медицини. Вроджені аномалії статі. Питання корекції статі.	2
2.	Порушення темпів статевого розвитку в чоловіків. Періоди становлення статевої функції. Гіпогонадізм.	2
3.	Запальні захворювання чоловічих статевих органів.	2
4.	Сучасні методи діагностики та лікування запальних захворювання чоловічих статевих органів.	2
5.	Травматичні пошкодження чоловічих статевих органів. Пріапізм. Хвороба Пейроні.	2
6.	Пухлини чоловічих статевих органів.	2
7.	Клініко-лабораторна діагностика безплідної подружньої пари. Етіопатогенез та лікування чоловічої неплідності. Імуноандрологія.	2
8.	Імуноандрологія.	2
9.	Чоловіча сексуальна дисфункція, еректильні та еякуляторні розлади.	2
10.	Сучасні методи лікування еректильної дисфункції, передчасної еякуляції, оргазм-асоційованого болю.	2
	<b>Всього</b>	<b>20</b>

#### 5. Тематичний план самостійної роботи студентів

№ з.п.	ТЕМА	Кількість годин	Вид контролю
1.	Вроджені аномалії, що супроводжуються порушеннями статевого дозрівання.	4	Поточний контроль на практичних заняттях
2.	Чоловічий гіпогонадізм.	4	
3.	Основи розшифровки спермограм.	4	
4.	Ендокринологічні порушення в сексології.	4	
5.	Малоінвазивні репродуктивні технології.	4	
6.	Злоякісні процеси в андрології.	4	
7.	Сексуальне здоров'я подружньої пари.	4	
8.	Пріапізм.	4	
9.	Інфекції, що передаються статевим шляхом.	4	
10.	Патофізіологічні аспекти передчасної еякуляції.	4	
	<b>Всього</b>	<b>40</b>	

#### 6. Індивідуальні завдання не передбачено

#### 7. Методи навчання

У процесі вивчення дисципліни курс за вибором «Андрологія» застосовуються такі методи навчання студентів:

- за типом пізнавальної діяльності:
  - пояснювально-ілюстративний;
  - репродуктивний;
  - проблемного викладу;
  - логіки пізнання:
  - аналітичний;
  - індуктивний;
  - дедуктивний;
- за основними етапами процесу:
  - формування знань;
  - формування умінь і навичок;
  - застосування знань;
  - узагальнення;
  - закріплення;
  - перевірка;
- за системним підходом:
  - стимулювання та мотивація;
  - контроль та самоконтроль;
- за джерелами знань:
  - словесні – лекція, пояснення;
  - наочні – демонстрація, ілюстрація;
- за рівнем самостійної розумової діяльності:
  - проблемний;
  - частково-пошуковий;
  - дослідницький;
  - метод проблемного викладання.

## 8. Методи контролю

**Поточний контроль** здійснюється на кожному практичному занятті відповідно конкретним цілям, під час індивідуальної роботи викладача зі студентом для тих тем, які студент опрацьовує самостійно і вони не входять до структури практичного заняття. Застосовується об'єктивний (стандартизований) контроль теоретичної та практичної підготовки студентів.

Застосовуються такі засоби діагностики рівня підготовки студентів: тестування, розв'язування ситуаційних задач, контроль практичних навичок.

На кожному практичному занятті студент відповідає на 20 запитань (тести за темою практичного заняття, стандартизовані питання, знання яких необхідно для розуміння поточної теми практичного заняття і самостійної роботи, які стосуються поточного заняття; демонструє знання і вміння практичних навичок відповідно до теми практичного заняття).

Формою **підсумкового контролю** при вивченні курсу за вибором «Андрологія» є семестровий залік, що полягає в оцінці засвоєння студентом навчального матеріалу виключно на підставі результатів виконання ним певних видів робіт на практичних заняттях. Семестровий залік з дисципліни проводиться після закінчення її вивчення, до початку екзаменаційної сесії.

### Методика та засоби стандартизованого оцінювання при складанні підсумкового контролю

#### **Регламент проведення семестрового заліку**

Форма проведення підсумкового контролю є стандартизованою, включає контроль теоретичної та практичної підготовки і проводиться на останньому занятті за результатами навчання.

**9. Поточний контроль** здійснюється під час проведення навчальних занять і має на меті перевірку засвоєння студентами навчального матеріалу.

Форми оцінювання поточної навчальної діяльності є стандартизованими і включають контроль теоретичної та практичної підготовки.

**9.1. Оцінювання поточної навчальної діяльності.** Під час оцінювання засвоєння кожної теми за поточну навчальну діяльність студенту виставляються оцінки за 4-ри бальною (національною). При цьому враховуються усі види робіт, передбачені програмою дисципліни. Студент має отримати оцінку з кожної теми для подальшої конвертації оцінок у бали за багатобальною (200-бальною) шкалою. Тестовий контроль теоретичної підготовки проводиться шляхом написання тесту довжиною 20 питань, правильна відповідь на 1–18 питань оцінюється в 1 бал, питання 19 і 20 оцінюються в 2 бали. Максимальна сума балів за весь тест становить 22 бали, мінімальна кількість балів, яку студент повинен набрати для зарахування теоретичної частини практичного заняття дорівнює 9 балам (50 % правильних відповідей).

На кожному практичному занятті викладач оцінює знання кожного студента за чотирибальною шкалою.

**Відмінно ("5")** - Студент правильно відповів на 90-100 % тестів формату А. Правильно, чітко і логічно і повно відповідає на всі стандартизовані питання поточної теми, включно з питаннями лекційного курсу і самостійної роботи. Тісно пов'язує теорію з практикою і правильно демонструє виконання (знання) практичних навичок. Вирішує ситуаційні задачі підвищеної складності, вміє узагальнювати матеріал. Виконав заплановану індивідуальну роботу.

**Добре ("4")** - Студент правильно відповів на 70-89% тестів формату А. Правильно, і по суті відповідає на стандартизовані питання поточної теми, лекційного курсу і самостійної роботи. Демонструє виконання (знання) практичних навичок. Правильно використовує теоретичні знання при вирішенні практичних завдань. Вміє вирішувати легкі і середньої складності ситуаційні задачі. Володіє необхідними практичними навиками і прийомами їх виконання в обсязі, що перевищує необхідний мінімум.

**Задовільно ("3")** - Студент правильно відповів на 50-69% тестів формату А. Неповно, за допомогою додаткових питань, відповідає на стандартизовані питання поточної теми, лекційного курсу і самостійної роботи. Не може самостійно побудувати чітку, логічну відповідь. Під час відповіді і демонстрації практичних навичок студент робить помилки. Студент вирішує лише найлегші задачі.

**Незадовільно ("2")** - Студент відповів на менше, ніж 50% тестів формату А. Не знає матеріалу поточної теми, не може побудувати логічну відповідь, не відповідає на додаткові запитання, не розуміє змісту матеріалу. Під час відповіді і демонстрації практичних навичок робить значні, грубі помилки.

На кожному практичному занятті знання студента оцінюються за чотирибальною системою («5».

Контроль розв'язування ситуаційних задач здійснюється на практичному занятті шляхом оцінки якості і повноти їх виконання, здатності трактувати одержані результати. За практичну частину заняття студент може набрати:

4 бали, якщо робота виконана в повному обсязі і студент вільно і правильно пояснює ситуаційне завдання та дає оцінку;

2 бали, якщо робота виконана з деякими помилками, студент не може в повному обсязі пояснити ситуаційне завдання та дати оцінку;

0 балів, якщо робота не виконана або студент не може пояснити ситуаційне завдання та дати оцінку.

Підсумкова оцінка за заняття визначається за сумою результатів тестового контролю і виконання практичної роботи таким чином:



Сума балів	Оцінка за чотирибальною шкалою
від 22 до 26	5
від 17 до 21	4
від 11 до 16	3
< 9 балів за тестовий контроль або 0 балів за практичну частину	2

Матеріал для *самостійної роботи студентів*, який передбачений в темі практичного заняття одночасно із аудиторною роботою, оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному аудиторному занятті. Оцінювання тем, які виносяться на самостійне опрацювання і не входять до тем аудиторних навчальних занять, контролюються під час підсумкового контролю.

#### 10. Формою підсумкового контролю успішності навчання при вивченні курсу за вибором «Андрологія».

Семестровий залік – це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінці засвоєння студентом навчального матеріалу виключно на підставі результатів виконання ним певних видів робіт на практичних заняттях. Семестровий залік з дисциплін проводиться після закінчення її вивчення, до початку екзаменаційної сесії.

#### 11. Схема нарахування та розподіл балів, які отримують студенти:

*Максимальна кількість балів*, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність з дисципліни, становить 200 балів.

*Мінімальна кількість балів*, яку повинен набрати студент за поточну навчальну діяльність з дисципліни становить 120 балів.

*Розрахунок кількості балів* проводиться на підставі отриманих студентом оцінок за традиційною шкалою під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:

$$X = (CA * 200) / 5$$

Нижче наведено таблицю перерахунку за 200-бальною шкалою:

4-бальна шкала	200-бальна шкала
5	200
4,97	199
4,95	198
4,92	197
4,9	196
4,87	195
4,85	194
4,82	193
4,8	192
4,77	191
4,75	190
4,72	189
4,7	188
4,67	187
4,65	186

4-бальна шкала	120-бальна шкала
4,45	178
4,42	177
4,4	176
4,37	175
4,35	174
4,32	173
4,3	172
4,27	171
4,24	170
4,22	169
4,19	168
4,17	167
4,14	166
4,12	165
4,09	164

4-бальна шкала	120-бальна шкала
3,92	157
3,89	156
3,87	155
3,84	154
3,82	153
3,79	152
3,77	151
3,74	150
3,72	149
3,7	148
3,67	147
3,65	146
3,62	145
3,57	143
3,55	142

4-бальна шкала	120-бальна шкала
3,37	135
3,35	134
3,32	133
3,3	132
3,27	131
3,25	130
3,22	129
3,2	128
3,17	127
3,15	126
3,12	125
3,1	124
3,07	123
3,02	121
3	120

4,62	185
4,6	184
4,57	183
4,52	181
4,5	180
4,47	179

4,07	163
4,04	162
4,02	161
3,99	160
3,97	159
3,94	158

3,52	141
3,5	140
3,47	139
3,45	138
3,42	137
3,4	136

Менше 3	Недостатньо

**Самостійна робота студентів** оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті. Засвоєння тем, які виносяться лише на самостійну роботу контролюється при підсумковому контролі.

Бали з дисципліни незалежно конвертуються як в шкалу ECTS, так і в 4-бальну (національну) шкалу. Бали шкали ECTS у 4-бальну шкалу не конвертуються і навпаки.

Бали студентів, які навчаються за однією спеціальністю, з урахуванням кількості балів, набраних з дисципліни ранжуються за шкалою ECTS таким чином:

Оцінка ECTS	Статистичний показник
A	Найкращі 10 % студентів
B	Наступні 25 % студентів
C	Наступні 30 % студентів
D	Наступні 25 % студентів
E	Останні 10 % студентів

Ранжування з присвоєнням оцінок „A”, „B”, „C”, „D”, „E” проводиться для студентів даного курсу, які навчаються за однією спеціальністю і успішно завершили вивчення дисципліни. Студенти, які одержали оцінки FX, F («2») не вносяться до списку студентів, що ранжуються. Студенти з оцінкою FX після перескладання автоматично отримують бал „E”.

Бали з дисципліни для студентів, які успішно виконали програму, конвертуються у традиційну 4-ри бальну шкалу за абсолютними критеріями, які наведено нижче у таблиці:

Бали з дисципліни	Оцінка за 4-ри бальною шкалою
Від 170 до 200 балів	5
Від 140 до 169 балів	4
Від 139 балів до мінімальної кількості балів, яку повинен набрати студент	3
Нижче мінімальної кількості балів, яку повинен набрати студент	2

Оцінка ECTS у традиційну шкалу не конвертується, оскільки шкала ECTS та чотирибальна шкала незалежні.

Об’єктивність оцінювання навчальної діяльності студентів перевіряється статистичними методами (коефіцієнт кореляції між оцінкою ECTS та оцінкою за національною шкалою).

## 12. Методичне забезпечення

Перелік та зміст начально-методичного забезпечення вивчення дисципліни курс за вибором «Андрологія» включає в себе:

- тематичні плани практичних занять, самостійної роботи студентів;
- завдання для практичних занять та самостійної роботи;
- питання, задачі, завдання для поточного та підсумкового контролю знань і вмій студентів.

**Перелік питань для кінцевого контролю знань  
з курсу за вибором «Андрологія»  
для студентів 5-го курсу медичного факультету**

1. Збір андрологічного анамнезу.
2. Оцінка анатомічної структури статевої системи чоловіка.
3. Оцінка темпів статевого розвитку в чоловіків.
4. Оцінка функціонального стану яєчок, діагностика гіпогонадізму.
5. Оцінка вікових зрушень у гормональному і загальному обміні у чоловіків.
6. Оволодіння методами клінічного обстеження у чоловіків із запальними захворюваннями статевих органів.
7. Надання невідкладної медичної допомоги при запальних захворюваннях статевих органів чоловіків.
8. Оволодіння методами клінічного обстеження чоловіків із травматичними ушкодженнями статевих органів.
9. Надання невідкладної медичної допомоги при ушкодженні статевих органів у чоловіків.
10. Оволодіння методами клінічного обстеження чоловіків із пухлинами статевих органів.
11. Надання невідкладної медичної допомоги при пухлинах чоловічих статевих органів.
12. Оцінка результатів клініко-лабораторної та інструментальної діагностики неплідності в чоловіків.
13. Вибір методів лікування чоловічої неплідності.
14. Вибір методів лікування безплідної подружньої пари.
15. Вибір допоміжних репродуктивних біотехнологічних методик у лікуванні безплідного шлюбу.
16. Оволодіння методами клінічного обстеження у чоловіків зі скаргами на еректильну дисфункцію, зниження лібідо.
17. Вибір методів лікування чоловіків з еректильною дисфункцією.
18. Оволодіння методами клінічного обстеження у чоловіків зі скаргами на еякуляторні розлади.
19. Вибір методів лікування чоловіків з передчасною еякуляцією, ретроградною еякуляцією, анеякуляцією, дисоргазмією.

### **13. Рекомендована література**

#### ***Основна (Базова)***

1. Воробець Д. З. Неплідність та еректильна дисфункція чоловіків: біохімічні та клінічні аспекти : монографія / Д.З. Воробець, Н.С. Кочешкова. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2008. – 204 с.
2. Горпинченко И. И. Эректильная дисфункция / И.И. Горпинченко, Я.О. Мирошников. – Львів : Кварт, 2003. – С. 7-23.
3. Дедов И. И. Возрастной андрогенный дефицит у мужчин / И.И. Дедов, С.Ю. Калинин. – М. : Практ. мед, 2006. – 240 с.
4. Доморацкий В. А. Сексуальные нарушения и их коррекция: краткое практическое пособие по диагностике и лечению психогенных сексуальных дисфункций / В.А. Доморацкий. – РНД : Феникс, 2003. – 216 с.
5. Имелинский К.И. Сексология и сексопатология / К.И. Имелинский. – М. : Медицина, 1986. – 267 с.
6. Кочарян Г. С. Синдром тревожного ожидания сексуальной неудачи у мужчин и его лечение / Г.С. Кочарян. – Х. : Основа, 1995. – 279 с.
7. Критерії діагностики та лікування психічних розладів та розладів поведінки у дорослих: Клінічний посібник. – Х. , 2000. – 256 с.
8. Кришталь В. В. Сексологія: навчальний посібник: в 4-х ч. / В. В. Кришталь, Є.В. Кришталь, Т.В. Кришталь. – Х. : Фоліо, 2008. – 990 с.

9. Кришталь В. В. Сексологія. Учебное пособие / В.В. Кришталь, С.Р. Григорян. – М. : ПЕР СЭ, 2002. – 879 с.

*Допоміжна*

1. Люлько А., Минков Н., Цветков Д. Основы хирургической андрологии. - К.: Здоров'я, 1993. - 328 с.
2. Мавров И. И. Половые болезни / И.И. Мавров. – М. : АСТ-Пресс книга, 2002. – 752 с.
3. Мазо Е. Б. Эректильная дисфункция / Е.Б. Мазо, С.И. Гамидов. – М. : МИА, 2008. – 240 с.
4. Нарушения полового развития / Под ред. М.А.Жуковского. - М.: Медицина, 1989. - 225 с.
5. Руководство по андрологии / Под ред. О.Л.Тиктинского. - Л.: Медицина, 1990. - 416 с.
6. Руководство по урологии./ Под. ред. Н.А.Лопаткина. - М.: Медицина, 1998. - 672с.
7. Сексологія і андрологія / Н.И. Бойко, Ю.А. Борисенко, А.А. Быстров [и др.]; под общ. ред. И.И. Горпинченко. – К.: Абрис. – 1997. – 873 с.
8. Чоловічі статеві розлади : посібник / І.І. Горпинченко, Ю.М. Гурженко, С.В.Возіанова, Д.З. Воробець, О.В. Шуляк – Львів : Кварт, 2011. - 221 с.

#### **14. Інформаційні ресурси**

При вивченні дисципліни, за рахунок використання локальних та глобальної комп'ютерних мереж, студенти користуються наступними інформаційними ресурсами та базами знань:

- Вікіпедія (<http://uk.wikipedia.org>)

Електронні версії навчально-методичного забезпечення:

1. Методичні рекомендації до практичних занять і самостійної роботи з курсу за вибором «Андрологія» для студентів V курсу медичного факультету за спеціальністю: 222 – «медицина», галузі знань «Охорона здоров'я» .

Спосіб доступу: <https://new.meduniv.lviv.ua/kafedry/kafedra-urologiyi-fpdo/>