

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра урології та нефрології

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
з самостійної роботи студентів (СРС)

Тема заняття СРС **«Нефроптоз»**
Курс 4, факультет медичний
Рівень вищої освіти: другий (магістерський)
Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»
Спеціальність: 222 «Медицина»
Освітньо-професійна програма: Медицина

Затверджено
на методичній нараді кафедри
28. 08. 2023.
Протокол № 1

Зав. кафедрою професор Костєв Ф.І. _____

Одеса – 2023 р.

Тема заняття СРС «Нефроптоз»-1 години

1. Актуальність теми.

Нефроптоз є поширеним урологічним захворюванням, яке уражає людей найбільш працездатного віку – від 20 до 40 років, а також дітей. Розвиток ускладнень призводить до втрати працездатності у 20% хворих та їх соціальної дезадаптації. Розповсюдженість захворювання, складність диференційної діагностики зумовлюють актуальність даної теми для лікарів загальної практики.

2. Конкретні цілі:

Знати етіологію нефроптозу.

Вміти збирати анамнез, проводити об'єктивне дослідження хворих на нефроптоз.

Інтерпретувати результати УЗД, екскреторної урографії, ниркової ангиографії, радіоізотопних ренограм хворих на нефроптоз.

Трактувати клінічні ознаки нефроптозу.

Скласти діагностичний алгоритм при підозрі на нефроптоз.

Провести диференційну діагностику у хворих на нефроптоз.

Запропонувати методи лікування хворих на нефроптоз.

3. Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліни	Знати	Вміти
<u>А. Попередні дисципліни</u> Анатомія	Анатомію органів сечостатевої системи	
Фізіологія	Функцію органів сечостатевої системи	
Топографічна анатомія та оперативна хірургія	Топографію органів сечостатевої системи	
Патологічна фізіологія	Патологічні зміни функції нирок	
Патологічна анатомія	Патологічні зміни нирок	
Рентгенологія та радіологія	Методи променевої діагностики – урографії, реографії, УЗД	Інтерпретувати дані урографії та УЗД

<u>В. Наступні дисципліни</u> Госпітальна хірургія	Оперативні доступи до нирок, техніка нефропексії	Вибрати метод нефропексії

4. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття.

4.1. Перелік основних термінів:

Термін	Визначення терміну
нефроптоз	патологічна подвижність нирки
нефропексія	фіксація патологічно подвижної нирки різноманітними хірургічними методами

4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Топографо-анатомічне розташування нирок.
2. Фіксуєчий апарат нирки.
3. Експерсія нирок у нормі.
4. Розбудова нирок та верхніх сечових шляхів.
5. Кровопостачання нирок.

4.3 Практичні навички:

1. Оволодіти технікою пальпації нирок.
2. Провести курацію хворого з нефроптозом.
3. Провести дифдіагностику нефроптоза.
4. Інтерпретувати данні екскреторної урографії, УЗД, ренограмми, ангіограми, сканограмми и та лабораторних досліджень.
5. *Зміст теми.*

Нефроптоз — це патологічний стан нирки, при якому вона зміщується за межі своєї фізіологічної рухливості. Найчастіше вона зміщується в сторону таза. Нефроптоз є хронічним захворюванням, викликаним різноманітними причинами та патогенезом (різке схуднення, травми, оперативні втручання та ін.). Клінічно проявляється кількома провідними симптомами: болем при фізичному навантаженні, нестабільним артеріальним тиском,

мікрогематурією. Ускладнення нефроптозу (постійний біль, стійка гіпертензія, гематурія тощо) викликають у пацієнтів стійку втрату працездатності.

Етіологія і патогенез. Причиною нефроптозу є швидке схуднення пацієнта внаслідок інфекційних хвороб, оперативних втручань, пригнічення в результаті стресу, тривале стояння на ногах, падіння з висоти, стрибки на ноги, часті пологи. Нерідко нефроптоз є одним із проявів вісцероптозу. Сприяють виникненню нефроптозу особливості форми та глибини ниркового ложа. Так, у жінок таз ширший, ніж у чоловіків, навколохребтові западини не настільки заглиблені, більш розширені. Також у жінок після пологів нерідко знижується тонус черевної стінки. Тому нефроптоз зустрічається набагато частіше у жінок, ніж у чоловіків (90–95 % випадків).

Механізм розвитку нефроптозу:

- порушується фіксаційна структура жирової клітковини навколониркового простору, яка складається зі зв'язок, судин, ниркової фасції, жирової капсули нирки;
- без надійної фіксаційної структури нирка значно зміщується (особливо у вертикальному положенні пацієнта) як в сторону малого таза, так і черевної порожнини (особливо при положенні хворого на боці);
- під час зміщення нирки може повертатися по вертикальній та поперечній осі;
- зміщення нирки веде до зміни кута відходження ниркових судин від черевного відділу аорти та нижньої порожнистої вени з 90° до $50\text{--}60^\circ$. У випадку повертання нирки навколо вертикальної чи поперечної осі змінюється кут відходження ниркових судин у нирковому синусі;
- без підтримки фіксаційної структури зміщена нирка “зависає” на одних судинах. Під своєю вагою нирка витягує судини, порушуючи при цьому їх анатомічну структуру. Постійні мікротравмування стінок судин призводять до розростання в них сполучнотканинних спайок, втрати еластичності (особливо під час фізичних навантажень), зменшення їх просвіту;
- одночасне, іноді тимчасове порушення кровообігу із зміною кута відходження судин, зміна їх структури та діаметра ведуть до вторинних змін у ниркових судинах меншого калібру;
- чим нижче опускається донизу нирка, тим більше порушується кровообіг у судинах паренхіми нирки;
- крім судин, натягуються і травмуються нерви, лімфатичні судини;
- на початкових етапах розвитку нефроптозу у вертикальному положенні хворого короткочасно порушується кровообіг нирки, зменшується загальний артеріальний тиск. По мірі прогресування нефроптозу та структурних змін судин зменшується загальний кровоток нирки і рефлекторно стимулюється робота ренін-ангіотензин-альдостеронової системи (РААС). Внаслідок цього однократно, потім постійно підвищується артеріальний загальний тиск із розвитком нефрогенної гіпертензії;
- також тимчасове зміщення нирки в сторону малого таза стає причиною патологічних загинів сечоводу. По мірі прогресування та тривалості нефроптозу патологічні загини

сечоводів стають фіксованими. Як наслідок, порушується сечовідділення. У 15 % хворих має місце пієлоектазія, у 7–8 % — гідрокалікоз. Поєднане порушення крово-обігу та сечовиділення є причиною болю, еритроцитурії, появи пієлонефриту, зміни артеріального тиску і т. д.

Класифікація. Розрізняють 4 стадії нефроптозу:

- при I стадії нефроптозу при вдиху пацієнта можна пропальпувати нижній край нирки;
- при II стадії у вертикальному положенні пацієнта можна пропальпувати майже всю нирку;
- при III стадії навіть у горизонтальному положенні хворого на боці пальпується вся нирка;
- при IV стадії в горизонтальному положенні нирка вільно переміщується з поворотом (rotatio) по поздовжній або поперечній осі.

Клінічна картина. Пацієнти відмічають скарги на тупий біль у попереку. По мірі зростання зміщення нирки біль розповсюджується по всьому животі, спині. Біль може мати постійний характер. Найчастіше біль виникає протягом дня після перебування хворого у вертикальному положенні. Зменшується після 15–20-хвилинного перебування пацієнта в горизонтальному положенні.

Під кінець дня може з'явитися загальна слабкість, зменшення артеріального тиску від 80–100 мм рт.ст. верхнього значення до 60–70 мм рт.ст. нижнього значення. Нерідко може з'явитися дизурія, нудота, відчуття дискомфорту у фланку живота, головний біль, втрата апетиту; іноді хворі скаржаться на підвищення температури до субфебрильних цифр, відзначають, що колір сечі різко змінюється на червоний, але без згортків крові. На пізніх стадіях захворювання (III—IV) у хворих з'являється головний біль, постійний біль у попереку на стороні нефроптозу, підвищується постійно артеріальний тиск (нижня межа перевищує 90–100 мм рт.ст.).

Анамнез захворювання. Зазвичай хворий відчуває легкий дискомфорт у попереку, не тривалий і не частий. Не рідко хворий відчуває нудоту, головокружіння, падіння артеріального тиску. Іноді з'являються тимчасова помірний біль у попереку, дизурія у вигляді частого сечовипускання. З часом симптоматика проявляється частіше і триваліше. Пацієнти нерідко пов'язують появу симптомів з різким схудненням, пологами, значним фізичним навантаженням. У 90 % пацієнтів така симптоматика характерна вдень, а вночі відсутня.

Об'єктивні дані. Огляд: більшість хворих із нефроптозом, до 90 %, — жінки; з усіх пацієнтів 70 % із зниженою вагою. Пальпація: у положенні на боці, у вертикальному (з невеликим нахилом вперед) пальпується рухома пухлиноподібна структура в поперековій ділянці; при пальпації нирка безболісна у 50 %, а в 30 % біль є, у 20 % відчуття дискомфорту; у лежачому положенні пацієнта на спині у 60 % пальпується нижній полюс нирки, а в інших випадках нирка не пальпується взагалі. Перкусія: постукування поперекової ділянки на стороні ураження не викликає больових відчуттів. Аускультация: перистальтика кишок не пригнічена.

Діагностика. Лабораторна діагностика: клінічний аналіз крові: показники крові в нормі; загальний аналіз сечі: можлива еритроцитурія, що підтверджує дослідження сечі по методу

Нечипоренка, Ад- діса — Каковського, дуже рідко можлива лейкоцитурія в поєднанні з еритроцитурією. Інструментальне дослідження. Ультразвукове дослідження повинне бути проведене як в горизонтальному, так і у вертикальному положеннях пацієнта. В паренхімі відсутні зміни, але може бути пієлоектазія. При значному вдиху можлива підвищена рухливість нирки (до 5 см та більше). У вертикальному положенні нирка зміщується вниз із зміною нахилу відносно вертикальної осі (верхній полюс зміщується латерально, а нижній — медіально). Рентгенологічне дослідження: є основним методом діагностики ступеня нефроптозу, виду та порушення сечовиділення. Оглядова урографія дає можливість виявити окремі камінці в проекції нирки (у 3 % хворих з нефроптозом на фоні порушення відтоку сечі утворюються конкременти). Екскреторна урографія дає можливість встановити затримку виведення контрасту (функціональний стан нирок), вид нефроптозу (рухомий, фіксований з перевагою птозу, ротації), стадію (I, II, III, IV), ускладнення (пієлоектазія, гідрокалікоз, конкременти, зморщення). Виконується урографія обов'язково в горизонтальному і вертикальному положеннях хворого. На екскреторній урографії при нефроптозі I стадії функція нирок не порушена. У вертикальному положенні зміщення нирки по вертикальній осі не перевищує один хребець. Нефроптоз II стадії характеризується непорушеною функцією нирок (за рідкими винятками), зміщення нирки на два хребці, іноді з ротацією нижнього полюса медіально. При III стадії нефроптозу має місце помірне порушення виділення контрастної речовини внаслідок утворення фіксованих загинів сечоводу, пієлоектазії, гідрокалікозу, гідронефрозу. Нирка зміщується більше ніж на 2 хребці. По мірі прогресування захворювання (нефроптоз IV стадії) має місце значне порушення функції нирки (затримка виділення контрастної речовини), зменшення нирки в розмірах, обов'язкова наявність ускладнень: гідронефрозу, фіксованих загинів сечоводу. Має місце поєднання птозу, rotatio і torsio нирки, внаслідок чого можливе погане контрастування ниркової миски. Фіксований нефроптоз має місце, коли навколо нирки формуються рубцеві спайки, а також спайки навколо сечоводу. У цьому випадку нирка не має характерної рухливості, а сечовід має патологічні фіксовані загини. Ретроградна пієлографія виконується дуже рідко і тільки в тому випадку, коли потрібна диференційна діагностика істинної стриктури сечоводу та хибної, викликані патологічними спайковими процесами, фіксованими загинами. У цьому випадку діагностується тільки ускладнення, а не сам нефроптоз. Цистоскопія проводиться дуже рідко, тільки при гематурії чи еритроцитурії. Метою цього дослідження є виключення патології сечового міхура, а також з якого саме вічка має місце кровотеча. Селективна ангіографія виконується виключно у тих випадках, коли мають місце ознаки нейрогенної гіпертензії (вазоренальний чи вазопаренхімний вид). У випадку вазоренальної гіпертензії має місце зменшення діаметра ниркової артерії більше ніж на 30 %, а довжина збільшується у 2–3 рази. Встановлюється довжина, діаметр, кут відходження судин. У випадку стенозу ниркової артерії у вертикальному положенні, який зникає у горизонтальному, підтверджує діагноз нефроптозу. Комп'ютерна томографія використовується для визначення таких ускладнень, як конкременти (рентгеннегативні), ступінь розширення сечоводу, ниркової миски, чашечок. Введення рентгенконтрастної речовини під час проведення комп'ютерної томографії дозволяє оцінити функцію нирок, структуру та архітектоніку порожнинної системи. Радіонуклідна ренографія визначає функцію нирок у горизонтальному та вертикальному положеннях.

Диференційний діагноз. Наявність пухлиноподібного утворення в ділянці живота, позаочеревинного простору та малого таза потребує виключення таких діагнозів, як пухлина, кіста нирок, ехінококова кіста, піонефроз, аномалія розвитку нирок (подвоєння нирок, підковоподібна, S-подібна нирка та ін.), поперекова, здухвинна і тазова дистопія. Необхідне

виключення пухлин та кіст черевної порожнини, також виключення загального вісцероптозу, одним із проявів якого може бути і сам одночл. двобічний нефроптоз. Обов'язкова дифдіагностика із епітеліальними утвореннями сечостатевої системи, геморагічного циститу, васкуліту, конкрементів, вад, які можуть бути причиною протеїнурії, еритроцитурії, гематурії, особливо при безбольовому прояві нефроптозу. Пухлини, кісти діагностуються за допомогою ультразвукового дослідження, комп'ютерної томографії та ангіографії. Окреме місце в диференційній діагностиці займають ускладнення нефроптозу, такі як нефрогенна гіпертензія, гідронефроз. У першому випадку потрібно виключити інший генез гіпертензії: гіпертонічна хвороба, кісти та пухлини наднирників, феохромоцитоми та феохромобластоми, судинну патологію (стенози, вегетосудинну дистонію), тощо. У випадку гідронефрозу необхідно встановити первинний характер захворювання (істинна, хибна стриктура сечоводу та який патологічний ланцюг: стриктура сечоводу — гідронефроз — вторинний нефроптоз чи нефроптоз — фіксовані загиби сечоводу — гідронефроз). Від цього залежать тактика й обсяг втручання (можливе виконання уретеролізу з резекцією ниркової миски без резекції пієлоуретерального сегмента).

Лікування. Перша допомога при нефроптозі: передусім необхідно рекомендувати зменшення фізичного навантаження. При появі болю — тимчасове (15–20 хв.) прийняття лежачого (на спині) положення. У рідких випадках біль знімають спазмолітики (папаверину гідрохлорид, дротаверин тощо).

Показання до екстреної госпіталізації: значний больовий синдром, тотальна гематурія (форнікальна кровотеча), піурія, обструкція вторинним конкрементом порожнинної системи.

Медикаментозне лікування: самостійного медикаментозного лікування нефроптозу не існує. Медикаментозне лікування спрямоване тільки на ускладнення: пієлонефрит, купірування больового синдрому, зупинка форнікальної кровотечі, стабілізація артеріального тиску, призначаються полівітаміни, висококалорійна дієта у схудлих та ослаблених хворих, протиблювотні (при необхідності).

Лікувальна фізкультура направлена на зміцнення м'язів попереку. До лікувальної фізкультури відносять рекомендації щодо періодичного перебування хворого в горизонтальному положенні на 15–20 хвилин після фізичного навантаження, довгого стояння на ногах, появи болю, падіння чи підвищення тиску, при слабкості, нудоті тощо; спати рекомендовано переважно на спині або на боці нефроптозу. Носіння стягувальних корсетів, введення гелів у заочеревинну, паранефральну клітковину сьогодні не вважається доцільним. Можливе динамічне спостереження пацієнтів, у яких тривалий час не наростає клінічна симптоматика, відсутні ускладнення та рентгенологічні ознаки прогресування захворювання.

Хірургічне лікування є основним методом оздоровлення хворого при нефроптозі. Абсолютними показаннями до втручання є :виснажливий біль, гідронефротична трансформація, часті випадки загострення пієлонефриту, підвищення артеріального тиску. Відносними показаннями до оперативного втручання є: періодичний біль; періодичне падіння артеріального тиску; наявність конкрементів (до 1 см в діаметрі); еритроцитурія, протеїнурія; гематурія; нудота, загальна слабкість, швидка втомлюваність; нефроптоз I–II ступеня. Протипоказання до оперативного втручання: загальний стан хворого (вік, системні хронічні захворювання, пухлини, інсульт, інфаркт міокарда), вісцероптоз (після нефропексії симптоматика може залишитися), порушення згортання крові і т.п.

Основним методом оперативного втручання є нефропексії, що умовно поділені на групи: аутопластичні: використовується фрагмент ниркової капсули; формування фасціальної піхви нирки; фіксування фасціальним фрагментом; фіксування м'язовим клаптом; фіксування шкірним клаптом; алопластичні: кетгуттом; нерозсмоктуваними нитками; алопластичною тканиною, сіткою; гелем; змішані (поєднані): одночасно виконується уретероліз; вилучення конкременту; резекція ниркової миски; усунення стенозу ниркової артерії.

Види оперативних втручань: відкрите оперативне втручання; лапароскопічна операція; ретроперитонеоскопічна операція.

Структурно-логічна схема заняття.

Навчальні елементи		
Основні завдання	Вказівки	Відповіді
Етіологія	Уроджені фактори	Форма та глибина ниркового ложа
		Слабкість з'єднувальної тканини
	Набуті фактори	Гострі та хронічні травми
		Інфекційні хвороби
		Різде схуднення
		Зниження тонусу передньої черевної стінки
	Патогенез	Деформація ниркових судин та сечоводу
Симптомалогія	Біль в поперековій ділянці	Зв'язок з фізичними навантаженнями
	Порушення нервової системи	
	Порушення функції кишок	
Ускладнення	Хронічний пієлонефрит	
	Гідронефроз	
	Артеріальна гіпертензія	
	Форнікальна кровотеча	
	Утворення каменів	

Діагностика	Скарги	
	Пальпація нирок	
	Екскреторна урографія	Ступінь зміщення
		Ротація
		Функційна здатність
		Перегини сечоводів
		Ускладнення
	УЗД	Морфологія нирок, рухомість, супутні ураження
Радіонуклідна діагностика	Функція опущеної та контрлатеральної нирки	
Ангіографія	Зміни ниркових судин	
Лікування	Консервативне	
	Оперативне	Показання
		Вимоги до операції
	Методи нефропексії	

6. Орієнтовна карта для самостійної роботи студентів.

Встановлення скарг	Характер болю	Частіше гострий, виникає після фізичного навантаження
Збирання анамнезу	Можливі чинники захворювання	Найчастіше нефроптоз виникає внаслідок травм, різкого зхуднення, інфекційних хвороб
	Наявність захворювань-ускладнень нефроптозу	Хронічний пієлонефрит, гідронефроз, артеріальна гіпертензія, сечокам'яна хвороба, форнікальні

		кровотечі
Об' активне дослідження	Конституція хворого	Частіше астенична статура
	Пальпація нирок у положенні на спині, на боці, стоячи	Нирка рухлива, у горизонтальному положенні займає звичайне місце.
Оцінка лабораторних даних	Аналіз сечі	Можлива ортостатична протеїнурія
Рентгенологічне дослідження	Ортостатична екскреторна урографія	Рухомість нирки в межах одного поперекового хребця; перетини сечоводу, розширення порожнинної системи нирки. При ротації нирки миска вузька, чашки скорочені
	Ниркова артеріографія	Ниркова артерія довга, діаметр зменшений, а також зменшений кут відходження ниркової артерії від аорти
Радіоізотопні дослідження	Ортостатична ренографія	Деформується переважно екскреторний сегмент, зменшується амплітуда ренограм, продовжена тривалість
	Сканування	Нирка опущена, накопичення РФП знижене
Встановлення діагнозу	Стадія	Встановлюють стадію
	Ускладнення	Хронічний пієлонефрит, гідронефроз, артеріальна гіпертензія, форнікальну кровотеча, сечокам'яна хвороба
План лікування	Консервативне	При відсутності клінічних проявів та порушення функції нирки в 1 стадії
	Хірургічне	При вираженому больовому синдромі, розвитку ускладнень

7. Матеріали для самоконтролю.

- 8.1. Питання для самоконтролю.
- 8.1.1. Що таке нефроптоз.
- 8.1.2. Етіологічні фактори нефроптозу.
- 8.1.3. Патогенез нефроптозу.
- 8.1.4. Класифікація нефроптозу.
- 8.1.5. Патогенез ускладнень нефроптозу.
- 8.1.6. Поняття фіксованого нефроптозу.
- 8.1.7. Поняття ротації нирки.
- 8.1.8. Головні методи діагностики нефроптозу.
- 8.1.9. Диференційна діагностика нефроптозу.
- 8.1.10. Методи консервативного лікування нефроптозу.
- 8.1.11. Показання до хірургічного лікування нефроптозу.
- 8.1.12. Види хірургічного лікування нефроптозу.
- 8.1.13. Техніка аллопластичної нефропексії.
- 8.1.14. Головні вимоги до фіксації нирки.

8. Індивідуальні завдання для студентів з теми заняття.

- 9.1. ІРС «Топографо-анатомичне розташування нирок»
- 9.2. ІРС «Розбудова верхніх сечових шляхів та фіксуєчий апарат нирки»
- 9.3. ІРС «Сучасні хірургічні методи нефропексії»

Розробники:

зав. кафедри урології та нефрології, професор Ф.І. Костев
професор кафедри урології та нефрології Ю.М. Дехтяр
професор кафедри урології та нефрології М.І. Ухаль
доцент кафедри урології та нефрології І.В. Рачок
доцент кафедри урології та нефрології Л.І. Красилюк
доцент кафедри урології та нефрології М.В. Шостак
доцент кафедри урології та нефрології Р.В. Савчук
асистент кафедри урології та нефрології С.В. Богацький
асистент кафедри урології та нефрології О.М. Кваша

Рекомендована література.

Основна:

1. С. П. Пасечніков; Урологія: підручник/ под ред. С. П. Пасечнікова, С. А. Возіанов, В. Н. Лесовий [и др.]. – Вид. 3-е. – Вінниця : Нова Книга, 2019.
2. Пасечніков С.П. Сучасні пароблеми урології: [посібник]: довідник лікаря/ С.П. Пасечніков, В.І. Зайцев. - Київ: Б-ка Здоров'я України; 2017.
3. Стусь В.П. Урология (практические навыки для врачей-интернов) / Стусь В.П., Пасечников С.П. Учебно-методическое пособие.- Днепропетровск: ООО «Акцент ПП», 2016.
4. Саричев Л. П. Симптоми урологічних захворювань : метод. рек. Для викладачів / Л. П. Саричев, С. М. Супруненко, С. А. Сухомлин, Я. В. Саричев. – Полтава, 2019.
5. О.В, Люлько, О.Ф. Возіанов Підручник "Урологія" 3-е видання. Пороги. Днепропетровск. - 2012р.
6. "Урологія (Методичні розробки практичних занять для студентів)" за редакцією професора В.П. Стуся, видання друге, доповнене. / А.П. Стусь. Моїєєінко М.М., Фрідберг А.М., Поліон М.Ю., Бараннік К.С., Суварян А.Л., Краснов В.М., Крижанівський О.Ю. - Дніпро:ТОВ"Акцент". - 2018. - 336с.
7. Урология : учебник для студ. высших мед. учебн. заведений : перевод с укр. издания / С.П. Пасечников, С.А. Возіанов, В.Н. Лесовой, Ф.И. Костев, В.П. Стусь, и др./ Под ред. С.П. Пасечников - Изд.2. - Винница : Новая Книга, 2015. - 456 с.: ил.
8. Urology:textbook for students of higher medical education Institutions /S.P. Pasechnikov, S.O. Vozyanov, V.M. Lesovoy (et at.);ed. by Pasechnikov. / S.P. Pasechnikov, S.O. Vozyanov, V.M. Lesovoy (et at.) - Vinnytsia: Nova Knyha, 2016. - 400 p.
9. EAU Guidelines, edition presented at the 28th EAU Annual Congress, Milan 2021. ISBN 978-90-79754-71-7. EAU Guidelines Office, Arnhem, The Netherlands.

Додаткова:

1. Бойко М.І., Пасечніков С.П., Стусь В.П. та інш. Клінічна андрологія // Довідник лікаря «Андролог».- К.: ТОВ «Бібліотека «Здоров'я України», 2013.- 222 с.
2. Саричев Л. П. Клінічна анатомія і фізіологія органів сечової і чоловічої статевої системи : метод. рек. для викладачів / уклад. Л. П. Саричев, С. А. Сухомлин, С. М. Супруненко. – Полтава, 2019. – 11 с.
3. Саричев Л. П. Симптоми урологічних захворювань : метод. рек. для викладачів / Л. П. Саричев, С. М. Супруненко, С. А. Сухомлин, Я. В. Саричев. – Полтава, 2019. – 14 с.
4. Атлас-руководство по урологии. Под ред. А.Ф. Возіанова, А.В. Люлько. Днепропетровск, 2002.-Т. 1,2,3.

5. Бібліотека студента медика. Урологія. За ред.. Ф.І. Костева. - Одеса, 2004. - 296с.
6. Урологія / За ред. проф. О.С. Федорука – Чернівці: Буковинський державний медичний університет, 2011. – 344с.

13. Інформаційні ресурси

Сайт університету <https://onmedu.edu.ua>

Бібліотека library.odmu.edu.ua

1. <https://uroweb.org/>
2. <https://www.nccn.org/>
3. <https://www.auanet.org>
4. <https://www.inurol.kiev.ua/>
5. <https://www.souu.org.ua/>