

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра урології та нефрології

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

з самостійної роботи студентів (СРС)

Тема заняття СРС «Паразитарні захворювання органів сечостатевої системи»

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 «Паразитарні захворювання органів сечостатевої системи»

1. Актуальність теми

Паразитарні захворювання органів сечостатевої системи відносять до рідкісних захворювань. Україна – неендемична зона для проявів такої патології, але сечосчотаттєвий шистосомоз, філяріоз мають розповсюдженість в країнах з субтропічним, тропічним кліматом, в СНД – в країнах Азії. Тому випадки цих захворювань мають спорадичний завізний характер. З цим пов'язана відсутність застереження лікарів до таких захворювань та помилки в діагностиці, що призводить до випадків запускання захворювання, тривалої втрати працездатності та інвалідизації хворих.

2. Конкретні цілі.

Інтерпретувати епідеміологічні особливості паразитарних захворювань органів сечостатевої системи в світі та Україні.

Знати патогени та їх цикл розвитку при основних паразитарних захворюваннях органів сечостатевої системи.

Демонструвати навички клінічної та лабораторної діагностики паразитарних захворювань органів сечостатевої системи.

Діагностувати невідкладні стани при паразитарних захворюваннях органів сечостатевої системи.

Визначати етапи проведення хірургічних втручань, які використовуються при лікуванні паразитарних захворювань органів сечостатевої системи.

Інтерпретувати данні інструментальних та лабораторних методів досліджень.

Визначати лікувальну тактику при паразитарних захворюваннях органів сечостатевої системи.

3. Міждисциплінарна інтеграція.

Дисципліни	Знати	Вміти
1. <u>Попередні дисципліни</u>		
Анатомія	Анатомію органів сечовивідних шляхів	Інтерпритувати дані УЗД, мікробіологічного обстеження, правильно
Фізіологія	Фізіологію органів сечовивідних шляхів	

Мікробіологія	Морфологічні, тинкториальні, серологічні властивості паразитів УЗД органів сечостатевої системи	проводити забір матеріалу.
Променева діагностика		
<u>2. Наступні дисципліни</u> Інфекційні хвороби Паразитологія Епідеміологія	Види паразитів, чутливість до хіміопрепаратів. Розповсюдженість.	
<u>3. Внутрішньопредметна інтеграція</u>		Проводити дифдіагностику з об'ємними та неспецифічними запальними захворюваннями

4. Завдання для самостійної роботи студентів

4.1. Перелік основних термінів, які повинен вивчити студент при підготовці до заняття.

Термин	Визначення термину
Шистосомоз (більгарциоз)	гельмінтоз, що спричиняється шистосомами
мирацидії	проміжні форми шистосомоза, що розвиваються в моллюсках
церкарії	хвістаті личинки шистосоми, що попадають в організм чоловіка через непошкоджену шкіру та слизисті оболонки
бильгарціома	специфічна шистосомозна гранульома слизистої сечового міхура
філяриатози	гельмінтози, збудники яких відносяться до нематодом семейства Filarudae Cobbold

ехінококкоз	хвороба, збудником якої є личинкова стадія цепня <i>Echinococcus granulosus</i>
реакція Касони	внутришкіряна проба із ехінококовим антигеном
хілурия	виделення лімфи (тканевої ріднини) із сечою
апирексія	період лихоманки при малярії, коли t° тіла впала до норми а іноді и нижче норми.

3.2. Зміст теми.

Шистосомоз (більгарціоз) — хронічно протікаючий гельмінтоз, що спричиняється шистосомами і що характеризується переважним ураженням сечостатевих органів і шлунково-кишкового тракту. Відомо декілька видів шистосом. Збудник шистосомозу сечостатевих органів — гельмінт *Schistosoma haematobium*.

Епідеміологія. Шистосомоз сечової системи — одне з найпоширеніших урологічних захворювань. Це велика група тропічних біогельмінтів, що спричинюються плоскими гельмінтами, що відносяться до класу *Trematoda*, роду *Shistosoma*. Шистосомоз широко поширений в країнах Африки, Азії, Латинської Америки, особливо в Єгипті та Іраку. Це захворювання забирає щороку 500 000 життів; за даними ВООЗ їм страждають до 300 млн. людей, а ще 600 млн. людей можуть бути заражені. Шистосомоз — значуща соціально-економічна проблема у ряді країн, оскільки хворіють переважно люди працездатного віку; співвідношення чоловіків і жінок 5 : 1 . Зараження відбувається при контакті з водою, що містить личинки (церкарії) шистосоми, в прибережних, добре прогриваються ділянках річок, зрошувальних каналів і інших водоймищ з повільною течією і багатою рослинністю. У ендемічних районах рівень зараженості шистосомозом найбільш високий у осіб 10–20 років, проживаючих в несприятливих соціально-економічних і санітарно-гігієнічних умовах. При цьому область розповсюдження захворювання постійно розширюється унаслідок міграції населення, проведення іригаційних робіт і створення водосховищ.

Ускладнення шистосомозу сечостатевих органів можна умовно розділити на ранні і пізні. До ранніх ускладнень відносяться вторинні інфекційно-запальні ураження сечових і статевих органів — цистит, пієлонефрит, епідидиміт, простатит. Пізні ускладнення

розвиваються на фоні тривалого персистування збудника в організмі. До них відносяться пухлини сечового міхура і сечоводу, стриктури сечоводу, гідронефроз.

Діагностика заснована на даних епідеміологічного анамнезу, клінічних проявах і результатах лабораторних і інструментальних досліджень. При постановці діагнозу шистосомозу велике значення має встановлення факту перебування пацієнта в ендемічному вогнищі захворювання. При аналізі клінічних симптомів настороженість у лікаря повинне викликати поєднання загальних проявів, шкірного висипу з дизурією і гематурією. Вирішальне значення в діагностиці шистосомозу надається мікроскопії сечі. Абсолютна ознака захворювання — виявлення яєць шистосоми в сечі при *овоскопії*. Відомо, що яйця шистосом виділяються з сечею найінтенсивніше біля полудня; проте для їх виявлення звичайно досліджують всю добову порцію сечі. Якщо це неможливо, то збір сечі проводять з 10 до 14 ч. Зібрану сечу відстоюють у високих банках, надосадову рідину зливають, а осад центрифугують. Мікроскопію осаду проводять в злегка затемненому полі зору. Зважаючи на нерівномірність виділення яєць з сечею необхідні повторні аналізи. За загальним аналізом сечі велика вірогідність виявлення гематурії, протеїнурії, лейкоцитурії. Цистоскопія обов'язково виконується при підозрі на шистосомоз. Осередкову гіперемію слизової оболонки із змазаним судинним малюнком можна розглядати як найраніший прояв шистосомозного поразки сечового міхура. Проте ця ознака вельми неспецифічна. Більш інформативне виявлення шистосомозних горбиків — що трохи підносяться над слизовою оболонкою утворень жовтого кольору розміром з шпилькову головку. Характерна ознака шистосомозних горбиків — відсутність зони гіперемії навколо них і якого-небудь впорядкованого розташування їх в сечовому міхурі. При хронічному перебігу захворювання унаслідок порушення кровотоку в стінці сечового міхура слизова оболонка блідувата.

Патогномонічна ознака шистосомозу на цій стадії — наявність «піщаних плям» на слизовій оболонці сечового міхура, що є мертвими кальцифіковані яйцями шистосом, що знаходяться в підслизовому шарі і просвічують через стоншену, недостатньо васкуляризовану слизову оболонку сечового міхура. «Піщані плями» указують на тривалість шистосомозної інвазії.

При цистоскопії можна виявити також поліпоїдні розростання слизової оболонки сечового міхура, підслизисті крововиливу, ерозії і язви. Поліпоїдні розростання зовні нагадують папілому і часто є джерелом гематурії. Причиною кровотечі також можуть бути шистосомозні язви. Вони мають характерні зовнішні ознаки — кратероподібні краї і неправильну форму.

При підозрі на шистосомозну інвазію під час цистоскопії іноді виконують біопсію ділянки патологічно зміненої слизистої оболонки сечового міхура. Біопсированну тканину роздавлюють в краплі гліцерину між наочними стеклами і досліджують під мікроскопом. Всім хворим з підозрою на шистосомоз необхідно виконувати рентгенологічні дослідження — оглядову і екскреторну урографію. На оглядовій рентгенограмі можна виявити звапніння органів сечостатевої системи. Відомо, що загиблі яйця шистосом кальцифікуються. Це дозволяє побачити контури вогнищ звапніння в стінці сечового міхура або сечоводу, насінних міхурів у вигляді «медових стільників», а також вторинне каменеутворення в нирках і сечоводах унаслідок стриктур дистальних відділів сечоводів шистосомозного генезу. Екскреторна урографія дає інформацію про прохідність сечоводу і наявність гидронефротичної трансформації. Найхарактерніші для шистосомозу локалізації стриктур сечоводу — дистальний і інтрамуральний відділи. Низхідна цистографія дозволяє оцінити розміри сечового міхура, що має велике значення в діагностиці мікроцистису. При обстеженнях в ендемічних вогнищах і епідеміологічних дослідженнях в групах ризику використовують внутрішньошкірні алергічні проби з шистосомозним антигеном. Специфічність серологічних методів дослідження недостатньо висока, але іноді виконують реакції скріплення комплекменту, непрямий гемаглютинації, імуноферментний аналіз з сироваткою крові пацієнта.

Диференціальна діагностика. Наявність горбиків в сечовому міхурі характерна також для туберкульозу сечового міхура. Відмітні ознаки шистосомозної етіології — відсутність впорядкованості в розташуванні і віночка гіперемії навколо цих горбиків. Поліпоїдніе розростання слизистої оболонки, характерні для шистосомозного ураження, необхідно диференціювати від пухлини сечового міхура. Часто остаточний діагноз встановлюється тільки після виконання ендовезикальної біопсії. При виявленні на рентгенограмах ділянок звапніння необхідно проводити диференціальну діагностику сечокам'яної хвороби і вторинного каменеутворення в сечовому міхурі.

Лікування. Сучасна медицина має в своєму розпорядженні високоефективні лікарські препарати для лікування шистосомозу. Необхідно відзначити, що медикаментозна терапія успішна при неускладненому шистосомозі. При розвитку ускладнень часто доводиться вдаватися до хірургічних методів. Високоефективний при всіх шистосомозах празиквантіл (більтрицид). Препарат призначають пероральний в дозі 20–60 мг/кг за 1–3 прийоми короткими курсами. Інший часто використовуваний препарат — ніридазол (амбільгар) — призначають пероральний дорослим в добовій дозі по 25 мг/кг протягом 5–7 діб. Дозу розділяють на ранковий і вечірній прийоми. Метріфонат є препаратом резерву

при шистосомозній інвазії, його призначають одноразово в дозі 7,5–10 мг/кг. Інший препарат резерву — гікантон (етренол) — призначають одноразово внутрішньом'язовий в дозі 2–3 мг/кг. Останніми роками стали застосовувати стильбокаптат (астибан) 8–10 мг/кг, внутрішньом'язовий, щонеділі; курс лікування 5 тиж. Хірургічне лікування виконують при розвитку ускладнень, найчастіше — при стенозах сечоводу. Ефективність проведеної терапії оцінюють на підставі тривалого (протягом кількох місяців) і ретельного клінічного і гельмінтологічного досліджень, оскільки можливі рецидиви захворювання. Для контролю ефективності специфічної терапії шистосомозів використовують серологічні реакції. Вони стають негативними через 3 міс. після зникнення глистової інвазії. При ускладненнях основного захворювання (стенозах сечоводу, камінні нирок і сечового міхура і ін.) виконують оперативне лікування, якому повинен передувати курс медикаментозної терапії.

Прогноз за умови своєчасного призначення специфічної терапії сприятливий.

Філяріатоз.

Філяріатози — гельмінтози, збудники яких відносяться до нематод сімейства *Filaridae* Cobbold.

Для філярій людина є остаточним господарем. Дорослі гельмінти паразитують в лімфатичних судинах, сполучної тканини підшкірної клітковини і стінок порожнин тіла; личинки (мікрофілярії) циркулюють в крові або концентруються в поверхневих шарах шкіри. Проміжні господарі (переносники філярій) — різні кровосасальні комахи, (комарі, гедзі, мошки, мокреці). Основні філяріатози людини — вухереріоз, бругіоз. Вухереріоз і бругіоз — хронічно протікаючі гельмінтози. Характеризуються в початковій стадії лихоманкою, лімфаденітом, ретроградним лімфангітом кінцівок, орхітом, фуникулітом і абсцесами в основному алергічної природи, а також розвитком слоновості кінцівок і грудних залоз, хилурії або гідроцеле.

Етіологія. Збудники вухереріозу — *Wuchereria bancrofti*, бругіоза — *Brugia inalay* — гельмінти-нематоди, що мають подовжену ниткоподібну форму з потоншеннями на кінцях. Розвиток філярій відбувається із зміною господарів, остаточний господар *Brugia inalay* — людина і деякі види мавп, проміжні господарі — різні види комарів. Статевозрілі філярії паразитують в лімфатичних вузлах і судинах.

Самки гельмінта народжують личинок — мікрофілярії, які в організмі людини не міняються морфологічно і не ростуть. Вони паразитують в кровоносній системі. Мікрофілярії *Wuchereria bancrofti* періодичного штаму (*Microfilaria nocturna*) вдень знаходяться

в судинах легенів, а вночі просуються в периферичні судини. Мікрофілярії *Wuchereria bancrofti* субперіодичного штаму, виявленого в зоні Тихого океану і тому що одержав назву *W. pacifica*, знаходяться в периферичній крові цілодобово, але вдень число їх помітно зростає. Періодичний штаму *Brugia inalay* властивий тільки людині, тоді як субперіодичний зустрічається і у мавп. Обидва штаму *Brugia inalay* характеризуються нічним піком мікрофіляріємії, який у періодичного штаму зустрічається значно рідше.

Дорослі філярії здатні паразитувати в організмі людини тривалий час (до 12, а за деякими даними до 17 років), мікрофілярії — близько 12 міс. Епідеміологія. Джерелом вухереріозу є хвора людина або паразитоносій, джерелом бругіозу — людина і деякі мавпи. Безпосередніми переносниками інфекції є комарі. При укусі комара інвазивні форми мікрофілярії потрапляють в шкіру, активно упродовжуються в кровоносне русло і потоком крові заносяться в тканині. Перетворення мікрофілярії в статевозрілі форми відбувається через 3–18 мес після попадання їх в організм людини.

Вухереріоз ендемічний для низки країн Африки, Азії, зустрічається в Індії, Китаї, Японії, Центральній і Південній Америці, на островах Тихого і Індійського океанів.

Бругіоз поширений в країнах Азії — в Індії, на о. Цейлон, в Таїланді, В'єтнамі, Лаосі, Камбоджі, Китаї, Японії, Індонезії, Малайзії.

Патогенез. У основі патогенезу вухереріозу і бругіозу лежать токсико-алергічні реакції, механічна дія гельмінтів на лімфатичну систему і вторинна бактерійна інфекція. Як і багато інших гельмінтозів, вухереріоз і бругіоз в деяких випадках можуть не давати вираженої клінічної картини. Іноді немає взагалі ніяких клінічних проявів інвазії. Бессимптомний вухереріоз або бругіоз спостерігаються в тих випадках, коли паразити не закупорюють лімфатичні судини і не викликають запальних змін в навколишніх тканинах. Хворі з такими формами інфекції виявляються випадково при виявленні у них мікрофілярій в периферичній крові. Вухерерії і бругії в лімфатичних судинах, у тому числі і в грудній протоці, сплітаються між собою в клубки, які викликають уповільнення лімфотоку і лімфостаз. Паразити викликають запальне ущільнення стінок лімфатичних судин, що, кінець кінцем, веде до їх закупорки в результаті стенозу або тромбозу. Тромбірованніє лімфатичні судини часто розриваються. Через тривалих лімфангітів і лімфаденіту в різних частинах тіла може розвинутиися слоновість (елефантіаз). Змінений ендотелій лімфатичних судин, вогнища некрозів в лімфатичних вузлах і навколишніх тканинах є сприятливими місцями для розвитку кокової інфекції з утворенням абсцесів. В результаті життєдіяльності паразитів і

особливо при їх розпаді утворюються речовини, які ведуть до сенсibiliзації організму з місцевими і загальними алергічними реакціями — еозінофілією, шкірними висипаннями тощо.

Симптоми і перебіг. Алергічні прояви можуть розвинутиися приблизно через 3 міс. після інфікування. Мікрофілярій виявляються в крові не раніше ніж через 9 міс.

1-ша стадія. Захворювання починається з різних алергічних проявів. На шкірі, особливо на руках, з'являються хворобливі елементи типу ексудативної еритеми, збільшуються лімфатичні вузли в пахових областях, на шиї і в пахових западинах, часто виникають хворобливі лімфангіти, фуникуліт, орхоепідидиміт, синовіт з результатом у фіброзний анкілоз, у жінок — маститий. При тривалому рецидивуючому перебігу фуникуліту і орхоепідидиміту виникає гідроцеле. Характерна лихоманка, нерідко розвиваються бронхіальна астма і бронхопневмонія.

Через 2–7 років після зараження хвороба вступає в II стадію, яка характеризується в основному поразками шкірних і глибоких лімфатичних судин з розвитком варикозного розширення, порушенням лімфотока, розривами цих судин. З'являються хворобливі лімфангіти з регіонарним лімфаденітом. В цей час протягом декількох днів у хворого наголошуються виражені явища обшій інтоксикації на фоні високої температури тіла і сильних головних болів. Часто спостерігається блювота, іноді розвивається деліріозне стан. Напад звичайно закінчується рясним потовиділенням. В результаті розривів лімфатичних судин спостерігається закінчення лімфи і зменшення інтенсивності лімфаденіту.

Фази відносного благополуччя періодично змінюються черговими загостреннями хвороби. На місці лімфангітів залишаються щільні тяжі; уражені лімфатичні вузли також піддаються фіброзному ущільненню. Характерним є збільшення пахових і стегових лімфатичних вузлів. Початкове припухання лімфатичних вузлів болу не спричиняє, проте при подальшому розвитку лімфангітів з'являються сильні болі у вузлах. Ураження може бути одно- або двостороннім, розміри вузлів від невеликих до 5-7 см в діаметрі. Часто паралельно розвиваються так звані лімфоскروتум (хилезне просочення *tunica vaginalis*) і хілурія. Лімфоскروتум клінічно виявляється збільшенням мошонки. При обмацуванні шкіри мошонки легко визначаються розширені лімфатичні судини. При розривах цих судин витікає велика кількість лімфи, що швидко коагулюється. Закінчення лімфи з пошкоджених судин може продовжуватися декілька годин. У країнах Північної Африки, Індії і Китаї у хворих вухереріозом або бругіозом часто зустрічається хілурія або лімфурія. Хворий помічає, що сеча придбала молочно-білий відтінок. В деяких випадках сеча стає рожевою або навіть червоною, іноді вона буває білою вранці і червоною увечері або навпаки. Присутність в сечі крові разом з лімфою пояснюється, очевидно, розривами дрібних кровоносних і розширених лімфатичних

судин. Мікрофілярії виявляються в сечі тільки в нічний час. Іноді цьому передують невеликі болі над лобком або в пахових областях. Характерної є затримка сечі унаслідок коагуляції лімфа і утворення пластівців в сечових шляхах. При лімфурії в сечі є домішку лімфи, білок в значній кількості, можлива домішка крові, але немає слідів жиру. У осаді сечі виявляються лімфоцити.

Тіла загиблих філярій звичайно безслідно розсмоктуються або кальцинуються. Проте в деяких випадках загиблі паразити є причиною розвитку абсцесів, які приводять до важких ускладнень, таким як емпієма, перитоніт, гнійне запалення статевих органів.

У зв'язку з пошкодженням стінок лімфатичних судин при вухереріозі мікроби можуть потрапляти в навколишні тканини і в кров, що може привести до розвитку сепсису. У крові таких хворих часто виявляється гемолітичний стрептокок.

Обструктивна стадія хвороби характеризується слоновістю. У 95 % випадків розвивається слоновість нижніх кінцівок, декілька рідкі — верхніх кінцівок, статевих органів, окремих ділянок тулуба і дуже рідкісно особи. Клінічно слоновість виявляється швидко прогресуючим лімфангітом з приєднанням дерматиту, целюліту в поєднанні з лихоманкою, яка в деяких випадках може служити основним симптомом захворювання і є слідством приєднання бактерійної інфекції. Шкіра з часом покривається бородавчастими і папіломатозними розростаннями, з'являються ділянки екземоподібного зміни шкіри, незаживаючі язви. Ноги можуть досягати величезних розмірів, вони набувають вигляд безформних глиб з товстими поперечними складками ураженої шкіри. Вага мошонки звичайно складає 4–9 кг, а в окремих випадках до 20 кг. Описаний випадок, коли вага мошонки у хворого досягла 102 кг. У разі слоновості особи частіше вражається верхня повіка. При бругіозі слоновість виникає звичайно тільки на кінцівках, поразка частіша одностороння, шкіра залишається гладкою

Лікування. Специфічне лікування проводять дітразином (Ditrazin, синоніми: карбамазин, локсуран, Hetrazan, Bancid, Notezin). Препарат особливо активний по відношенню до мікрофілярій, але діє також і на дорослих вухерерій і бругій, оскільки, мабуть, вбиває або стерилізує самок.

Режим призначення препарату: 1-ша доба — 50 міліграм всередину після їжі 1 раз на добу, 2-га доба — 50 мг 3 рази на добу, 3-тя доба — 100 мг 3 рази на добу, 4-та–21-ша доба — 2 мг/кг 3 рази на добу. Для зменшення роздратування шлунково-кишкового тракту (нудота, блювота, втрата апетиту) препарат необхідно приймати після їди. З інших побічних явищ можливі головний біль, безсоння, алергічні реакції у вигляді лихоманки, шкірних висипань і ін.

Алергічні реакції виникають унаслідок сенсibilізації організму продуктами розпаду паразитів і добре купіруються кортикостероїдними препаратами і іншими десенсибілізуючими засобами.

Після лікування дітразином мікрофілярій звичайно знов з'являються в крові через декілька місяців, тому курси лікування проводять повторно за клінічними свідченнями.

Патогенетична терапія проводиться антиалергічними препаратами (кортикостероїди і ін.), які зменшують запальний процес в лімфатичних судинах і тим самим покращують відтік лімфи. При слоновості для зменшення набрякlostі уражених органів застосовують еластичний бандаж; на пізніх стадіях елефантіаза доводиться вдаватися до хірургічного втручання. При елефантоїдній лихоманці і інших ознаках вторинної інфекції показане призначення антибіотиків.

Прогноз. Хвороба характеризується тривалим перебігом, якщо хворі вухереріозом і бругіозом не пройшли курсу лікування. Слоновость приводить до стійкої втрати працездатності і інвалідності. Летальні результати наступають при приєднанні вторинної інфекції, особливо при виникненні емпієми, перитоніту і абсцесів поблизу життєво важливих органів.

Ехинококкоз нирок.

Ехинококкоз — хронічне захворювання, що характеризується розвитком в печінці, рідке — легенів, нирках і інших органах — солітарних або множинних кістозних утворень.

Етіологія. Збудником є личинкова стадія цип'яка *Echinococcus granulosus*. Статевозріла форма гельмінта — цестода завдовжки 2–7 мм. Личинкова стадія, що росте, розвивається і живе в організмі людини десятки років, представлена кістою круглої або овальної форми, заповненої рідиною. Статевозрілі форми паразитують в тонкій кишці собаки, кішки. Проміжними господарями ехінокока є вівця, кінь, свиня, людина.

Епідеміологія. Захворювання поширене в країнах з розвиненим пасовищним скотарством. На території країн СНД частіше реєструється в Молдавії, республіках Закавказзі і Середньої Азії, в Киргизії, на Україні, в Білорусі. Основне джерело інвазії — домашні собаки, рідше — вовки, шакали. Зрілі яйця виділяються з фекаліями тварин, забруднюючи їх шерсть і навколишнє середовище. Зараження людини відбувається при контакті з інвазованими тваринами, при збиранні ягід і трав, питті води із забруднених яйцями гельмінта джерел. У зв'язку з особливостями епідеміології захворювання частіше зустрічається в певних професійних групах (працівники боень, пастухи, чинбарять). Доведена також можливість трансплацентарної передачі гельмінтозу.

Патогенез. У шлунково-кишковому тракті людини онкосфери ехінокока звільняються від оболонки, а личинки, що виділилися, упродовжуються в мезентеріальні кровоносні судини і розносяться потоком крові. Велика частина личинок затримується в печінці, частина — потрапляє в легені (через малий круг кровообігу). Незначна частина проходить фільтр легенів і потрапляє в нирки, кістки, мозок. У печінці до кінця 5-го місяця навколо кісти формується фіброзна капсула. Ехінококовий міхур має складну будову. Зовнішня (гіалинова) оболонка складається з безлічі концентричних пластинок, що не містять клітини, що важливе для діагностики. Зсередини вона вистилає зародковим шаром, який дає початок форменим елементам міхура (протосколекси і виводкові капсули). Усередині первинного (материнського) міхура нерідко формуються вторинні (дочірні) і третинні (онучаті) міхури. У ураженому органі може розвиватися одна кіста (солітарна поразка) або декілька (множинний Ехінококкоз), розміри кіст значно варіюють — від 1–5 до 40 см і більш в діаметрі. Ехінококова кіста росте експансивно, відсовуючи і здавлюючи тканини господаря, які атрофуються і некротизуються.

Паразитарні антигени надають сенсibilізуючу дію, особливо виражену при множинному ехінококкозі. При цьому імунна система господаря не в змозі повністю знищити гельмінта, що пов'язане з наявністю у ехінокока ряду пристосовних механізмів.

Паразитарні антигени надають сенсibilізірующее дію, особливо виражену при множинному ехінококкозі. При цьому імунна система господаря не в змозі повністю знищити гельмінта, що пов'язане з наявністю у ехінокока ряду пристосовних механізмів.

Симптоми і перебіг. Ехінококкоз частіше виявляється у осіб середнього віку. Хвороба в неускладнених випадках протікає протягом років і може бути виявлена випадково (при плановій флюорографії) або при цілеспрямованому обстеженні (у вогнищах) за відсутності клінічних проявів (доклінічна стадія ехінококкозу). У клінічно вираженій стадії перебіг ехінококкозу залежить від локалізації кіст, їх розмірів, швидкості розвитку, ускладнень, варіантів поєднаної поразки органів, реактивності організму господаря. Вагітність, тяжкі інтеркуррентні захворювання, аліментарні порушення сприяють важчому перебігу хвороби, швидкому зростанню кіст, схильності до розривів і диссемінації збудника.

При локалізації кісти в правій частці печінки больовий синдром схожий з таким при холециститі. Наголошується схуднення, зниження апетиту, при локалізації в лівій частині з'являються печія, відрижка, блювання. При поверхневій локалізації кісти вона може пальпуватися. У запущених випадках порушується білково-синтетична функція печінки — диспротеїнемія із зниженням альбумінів, протромбіна і зростанням гамма-глобулінів. Прояви

ехінококкозу легенів визначаються локалізацією кісти. Навіть невелика кіста, розташована поблизу плеври, рано проявляє себе больовим синдромом, а при локалізації у бронхіального стовбура клінічні симптоми виявляються кашлем і судинними розладами. Ехінококкоз нирок нерідко діагностується лише при виявленні ехінококкурії. Виявленню обривків сколексів в осаді сечі можуть передувати біль, що тягне, в поперековій області, дизуричні розлади. Значно рідше зустрічаються Ехінококкоз головного мозку, середостіння, молочної залози, кишечника, украй рідкісно — кісток, підшкірної клітковини.

Ускладнення при ехінококкозі зустрічаються часто (до 30 %), іноді будучи першим клінічним проявом захворювання. Нерідкі нагноєння кісти (приєднання вторинної бактерійної флори при загибелі ехінокока), що супроводжуються посиленням болю, лихоманкою, гіперлейкоцитозом. Можливі холангіти, розкриття кісти в черевну і плевральну порожнину з розвитком перитоніту, плевриту. Здавлення жовчних проток приводить до механічної жовтяниці, рідше — біліарному цирозу, амілоїдозу. При здавленні судин портальної системи виникають ознаки портальної гіпертензії. Ехінококкоз легенів може ускладнюватися повторними легеневиими кровотечами, гострою серцево-судинною недостатністю. Найгрізнішим ускладненням є розрив кісти, який може бути спровокований ударом, підняттям тяжкості, грубою пальпацією. Розрив кісти супроводжується різким больовим синдромом і проявами алергічної реакції різного ступеня вираженості, аж до розвитку анафілактичного шоку.

Діагноз і диференціальний діагноз. Діагностика ехінококкозу на початкових стадіях утруднена через стерту і неспецифічність клінічних проявів і ґрунтується на аналізі даних клінічних, радіоізотопних, променевих і імунологічних досліджень. Наявність в анамнезі операцій з приводу ехінококкозу, захворювання ехінококкозу іншого члена сім'ї дозволяють припускати вірогідний етіологічний діагноз. Променеві (рентгенологічні), радіоізотопні (сканування, сцинтиграфія) методи обстеження, УЗД і особливо комп'ютерна томографія і методики з використанням магнітно-ядерного резонансу дозволяють оцінити поширеність процесу. В деяких випадках показана діагностична лапароскопія (обережно — пунктирувати кісту не можна через небезпеку диссемінації).

Диференціювати ехінококкоз найчастіше доводиться з новоутвореннями відповідних органів. Вирішальна роль належить імунологічним методам. Широко використовуються реакції непрямой гемаглютинації (РИГА), латексаглютинації, подвійної дифузії в гелі, імуноелектрофорезу (ІЕФ) і стрічного імуноелектрофорезу (ВІЕФ), флюоресцируючих антитіл (РФА), імуноферментний метод (ІФМ), інформативність яких досягає 90–97 %.

Внутрішньошкірну пробу з ехінококовим антигеном (реакція Касоні) проводити недоцільно зважаючи на частий розвиток важких алергічних реакцій, особливо при повторних дослідженнях.

Лікування. При неускладненому ехінококкозі печінці можливе медикаментозне лікування: албендазол (синонім — зентел) в дозі 10 мг/(кг·сут); дозу розділяють на два прийоми, лікування протягом 3 міс. При рецидиві або поширеному процесі показане оперативне лікування. Одиночна кіста може бути видалена або дренована під контролем УЗД з введенням 95 % етилового спирту з мебендазолом. Всі хворі знаходяться на диспансерному спостереженні. Після операції 1–2 рази на рік вони проходять обстеження, яке включає загальні аналізи крові, сечі, визначення в сироватці крові білірубіну, АлАТ, АсАТ, оцінку протейнограми, серологічне дослідження (ІФА або РИГА), УЗД (комп'ютерна томографія). За відсутності ознак рецидиву і стійко негативних серологічних реакцій протягом 5 років хворі можуть бути зняті з обліку.

Прогноз. Серйозний зважаючи на можливість розвитку загрозливих життю ускладнень.,

Малярія.

Малярія — протозойне антропонозне трансмісивне захворювання з чергуванням гарячкових нападів і періодів апірексії, збільшенням печінки і селезінки, анемією з можливим розвитком гемолітичної жовтяниці. Резервуар і джерело інвазії — людина (хворий або паразитоносій) і самки комарів роду *Anopheles*. Комар заражається після смоктання крові людини, що містить зрілі гаметоцити. Останні наповнюють кров після 2–10 нападів триденної або чотириденної малярії, а при тропічній малярії — з 7–10-го дня хвороби. Тривалість цього періоду складає при тропічній малярії близько року, дещо більше при триденній і овалі-малярії, десятки років при чотириденній малярії. У ендемічних районах основним джерелом інфекції бувають діти. У дорослих в результаті імунних реакцій, що розвиваються, кількість циркулюючих гаметоцитів і тривалість носійства значно менше.

Механізм передачі — трансмісивний. Не виключена можливість зараження при переливаннях крові або застосуванні інфікованого інструментарію (шприців, голок). Можлива трансплацентарна або інтранатальна передача збудника.

Природна сприйнятливість людей загальна, проте існують групи, відносно несприйнятливі до малярії.

Основні епідеміологічні ознаки. В даний час малярія поширена на території 90 країн земної кулі, половина з яких розташована в Африці. На території колишнього Радянського

Союзу активні вогнища існують в Таджикистані, узбекистані і Азербайджані. У більшості європейських країн (у тому числі і в Росії) відзначають привізні випадки малярії.

Клінічна картина. У течії захворювання розрізняють декілька періодів, що послідовно змінюють один одного. *Інкубаційний період.* Продовжується 1–3 тиж., при чотириденній малярії — до 6 тиж. У випадках триденної або овалі-малярії неактивний стан брандиспорозоїтів в печінці може привести до подовження інкубаційного періоду до 2 років і більш. *Продромальний період.* У більшості пацієнтів, інвазованих збудниками триденної і овалі-малярії, розвиваються головний біль, артралгії і міалгії, слабкість, зниження працездатності. Іноді можливі болі в печінці і селезінці. Продромальний період продовжується від декількох годин до 2–3 днів. Для тропічної і чотириденної малярії розвиток продромального періоду нехарактерний.

Період ініціальної лихоманки. Характерний для первинного зараження. Виявляється загальним нездужанням, прогресуючою слабкістю, головним болем, міалгіями, артралгіями, ломотою в поясниці. Об'єктивні дані при огляді хворого мізерні: можливі помірно виражені катаральні явища в ротоглотці і невелика тахікардія. Збільшення печінки і селезінки, їх ущільнення і хворобливість при пальпації виявляють лише в кінці цього періоду. Неспецифічність і помірна вираженість клінічних ознак захворювання створюють утруднення у визначенні причини гарячкового стану. Проте при зборі докладного почасового анамнезу хвороби вдається відзначити, що підвищення температури тіла протягом декількох годин супроводжується ознобом різного ступеня вираженості, а досягши максимального рівня лихоманки (звично в нічний час) озноб змінюється відчуттям жару, в цей же час виникають сухість в роті і спрага. До ранку температура тіла знижується, хоча і не досягає нормальних показників, що супроводжується пітливістю, іноді значною. Самопочуття хворого на 2-е доба хвороби часто буває помітно кращим, ніж в перший день. Тривалість періоду ініціальної лихоманки складає 3–5 днів.

Клінічна картина гарячкового нападу має багато загального при всіх формах малярії і проходить три стадії: ознобу, жару і потовиділення.

- *Стадія ознобу.* Характерні головний біль, сухість в роті, нерідко м'язові болі, болі в поперековій області, а також у області печінки і селезінки. Швидко підвищується температура тіла з ознобом різного ступеня вираженості. Розвивається тахікардія. Шкіра стає блідою, сухою, відзначають ціаноз губ, носа і кінчиків пальців. Тривалість стадії від 1 до 3 год.

- *Стадія жару.* Характерні наростання інтенсивності вищезгаданих скарг і значне погіршення самопочуття хворого. Температура тіла встановлюється на рівні 39–40 °С і вище, озноб змінюється відчуттям жару, приєднуються запаморочення і блювання. Можливі розлади свідомості, марення, галюцинації, судоми. Шкіра хворого суха і гаряча, кінцівки часто холодні. Обличчя гиперемоване, склери ін'єктовані, можуть бути герпетичне висипання на губах. Відзначають задишку, виражену тахікардію, приглушену тонів серця, артеріальну гіпотензію. Діурез понижений. При тропічній малярії разом з цим можливі висип, бронхоспазм, болі в животі, діарея. Стадія жару продовжується від 1 до 12 год.

- *Стадія потовиділення.* Температура тіла критично знижується до нормальних показників, її падіння супроводжується потовиділенням різного ступеня вираженості. Самопочуття хворого поліпшується, болі зникають. Після нападу залишаються виражена слабкість і артеріальна гіпотензія. Загальна тривалість малярійного пароксизму складає 6–12 год; при тропічній малярії він може затягуватися до 1 доби та більше.

Типові малярійні пароксизми розділяються між собою проміжками нормальної температури тіла, напади повторюються через день, при чотириденній малярії — через 2 дні. При нормальній температурі тіла самопочуття хворих поліпшується, але зберігається астенизація.

Розрізняють такі клінічні форми захворювання:

- *Тропічна малярія*
- *Триденна малярія*
- *Овале-малярія*
- *Чотириденна малярія*

Ускладнення. Найбільш характерні: церебральна малярія з розвитком коми, гемоглобінурійна лихоманка, ОПН, геморагічний синдром, рідкий колапс, набряк легенів, малярійні психози і ін.

3.4.Орієнтуюча картка для самостійної підготовки студента:

Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1.	2.	3.
<p>Вивчити: Етіологію</p>	<p><u>Назвати основні етіологічні фактори</u> ехінококоза</p>	<p>представник лентців-гельмінтів(цестод)-цепень ехінокока</p>
<p>Клініку</p>	<p>шистосомоза</p> <p>філяріоза</p>	<p>трематода(шистосома кров`яна)</p> <p>вухерерії та бругерії (підзагін філярій)</p>
<p>Діагностику</p>	<p>ехінококоза шистосомоза</p> <p>філяріоза</p> <p><u>Специфічні методи:</u> ехінококоза</p> <p>шистосомоза</p> <p>філяріоза</p> <p><u>Рентгенелогічні:</u> ехінококоза</p> <p>шистосомоза</p>	<p>біль в попереку, дизурія біль в промежені, дизурія, термінальна гематурія, гіпсохромна анемія, на місці інвазії- алергічні прояви у вигляді папул, пустул, уртикарного висипу, гарячки</p> <p>хілурія, ознаки лімфостазу, дизурія, у чоловіків: гідро- та гематоцеле,епідидиміт, орхіт, фунікуліт</p> <p>реакція латекс-аглютинації</p> <p>овоскопія</p> <p>мікроскопія крові та сечи(мікрофілярії)</p> <p>на оглядовій рентгенограмі – ознаки кальцинозу, серпоподібні кальцинати на екскреторній програмі – грона винограду та наявність рівня рідини в порожнині кісті</p>

Лікування	філяріоза	на оглядовій рентгенограмі – ознаки кальцинозу(лінійні та кільцеподібні кальцефі-кати) на екскреторній програмі – стенози сечоводів, гідроуретеронефроз
	<u>Цистоскопія:</u> При ехінококозі	
	При шистосомозі	на екскреторній програмі – ознаки некропапіліту
	<u>Хірургічне:</u> При ехінококозі	вегетативні міхурці з вічка сечоводу на боці ураження
	При шистосомозі	шистосоматозні горбики, поліпоїдні розростання, «пісчані» гранульоми
	<u>Консервативне:</u> ехінококоза	ехінококектомія, нефректомія, резекція сечового міхура
	шистосомоза	після оцінки результатів консервативної терапії
	філяріоза	альбендазол
		метрифонат(клібарцил) дозою 7,5-10,0 мк/кг на добу ентерально протягом трьох днів або празиквантель(більтрацид) 25-35 мг/кг протягом 5 днів ентерально
		інвермектин

3.5. Матеріали для самоконтролю.

3.5.1. Питання для самоконтролю.

Які основні паразитарні хвороби зустрічаються в урології?

Які основні ендемічні зони паразитарних інвазій?

Назвіть основні шляхи проникнення паразитів до організму людини.

Назвіть основні клінічні симптоми ехінококозу нирок.

Симптоматика ехінококозу сечового міхура.

Клініка та діагностика шистомозу (більгарціозу).

Клініка, діагностика та лікування філяріозу.

3.5.2. Тести для самоконтролю.

Виберіть основний симптом уrogenітального філяріозу:

-гематурія

-піурія

-оксалатурія

-хілурия

-ізостенурія

-ціліндрурія

Еталон відповіді: хілурия

3.6. Тематика УДРС та НДРС з данної теми:

1. Клініка, діагностика та лікування ехінококозу нирок.

2. Клініка, діагностика та лікування шистомозу сечових шляхів.

3. Клініка, діагностика та лікування триденної та чотириденної малярії.

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. Пасечников; Урологія: підручник/ под ред. С. П. Пасечникова, С. А. Возіанов, В. Н. Лесовий [и др.]. – Вид. 3-е. – Вінниця : Нова Книга, 2019.
2. Пасечников С.П. Сучасні пароблеми урології: [посібник]: довідник лікаря/ С.П. Пасечников, 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. - Вінниця : Новая Книга, 2015. - 456 с.: ил.
8. Urology:textbook for students of higher medical education Institutions /S.P. Pasechnikov, S.O. Vozianov, V.M. Lesovoy (et at.);ed. by Pasechnikov. / S.P. Pasechnikov, S.O. Vozianov, V.M. Lesovoy (et at.) - Vinnitsia: 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., Пасечников 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 статеві 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.

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/>