

Навчально-методична карта
самостійної позааудиторної роботи

Тема: Тип Щілинороті. Балантидій , життєвий цикл, лабораторна діагностика, патогенна дія, методи профілактики

Дисципліна : *Медична біологія*

ОПП: “Сестринська справа”

ПІБ ЗДОБУВАЧА ОСВІТИ _____

ГРУПА _____

1. Актуальність теми:

Найпростіших виділяють у самостійне під царство , яке складається з семи типів і налічує понад 65000 видів. Це еукаріотичні організми, яким належать виняткова роль в економіці природи. Вони поширені по всій поверхні нашої планети і живуть в різних середовищах: у товщі морської води, на дні, у прісних водоймах і на суші.

Особливого значення набувають паразитичні види як збудники тяжких захворювань людини, тварин і рослин. Паразитичні найпростіші не тільки живуть в організмі людини і живляться за її рахунок , але у своїй більшості є патогенними. Багато з них викликають паразитарні хвороби, які отримали назву протозойних хвороб, або протозоонозів. Більшість протозойних паразитів людини належить до дуже давніх груп і, очевидно, перейшли до людини від її прямих предків. В організмі людини продовжують проникати все нові паразити за рахунок вільноживучих форм.

2. Навчальні цілі:

Володіти фундаментальними знаннями та розуміти:

- особливості морфології паразита
- життєвий цикл балантидія
- лабораторна діагностика
- патогенна дія на організм
- методи профілактики

3. Матеріали доаудиторної самостійної роботи.

3.1 Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліни	Знати	Вміти
1. Біологія	1.Будову клітин рослинного та тваринного походження	1.Охарактеризувати відмінності у будові клітинної оболонки та функції органел.

2. анатомія та фізіологія	особливості будови відділів шлунково- кишкового тракту	охарактеризувати функції та будову відділів ШКТ
3. мікробіологія	поняття нормальний мікробіом , склад поняття дисбактеріоз	значення нормального мікробіому кишківника, склад шлунково - кишкового тракту

3.2 Зміст теми

Тип Ціліофори.

Клас Щілінороті.

Представник - балантидій

Балантидій (*Balantidium coli*) - збудник балантидіазу.

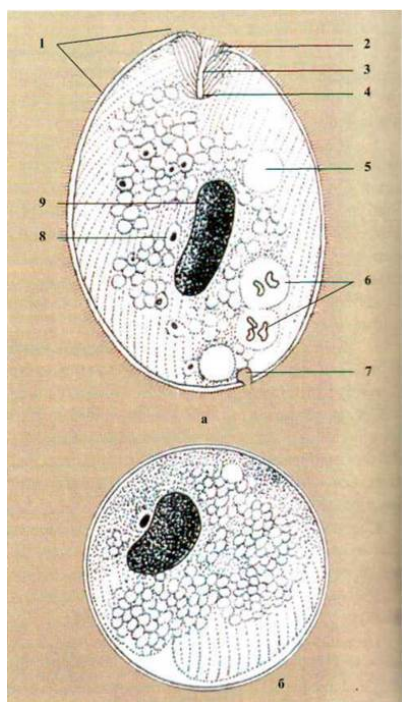
Морфологія: існує в формі трофозоїта і цисти.

Трофозоїт (вегетативна форма) (рис. 3.52 а) - овальної форми, 30-200 мкм завдовжки, завширшки - 20-70 мкм. Тіло вкрите війками. На передньому кінці тіла знаходиться клітинний рот (цитостом), що продовжується у клітинну глотку (цитофаринкс). Війки навколоротового простору (перистома) більшої довжини. Біля заднього кінця тіла знаходиться анальна пора (цитопрокт). У цитоплазмі розташовані травні і дві скоротливі вакуолі. В ендоплазмі два ядра - бобоподібний макронуклеус, на ввігнутому боці якого розташований кулястий мікронуклеус. Макронуклеус часто поліплоїдний, регулює життєдіяльність клітини, мікронуклеус завжди диплоїдний, зберігає генетичну інформацію і бере участь у статевому розмноженні.

Живиться вуглеводами, оформленими харчовими частками, бактеріями, лейкоцитами.

Розмножується поперечним поділом надвоє, можлива кон'югація.

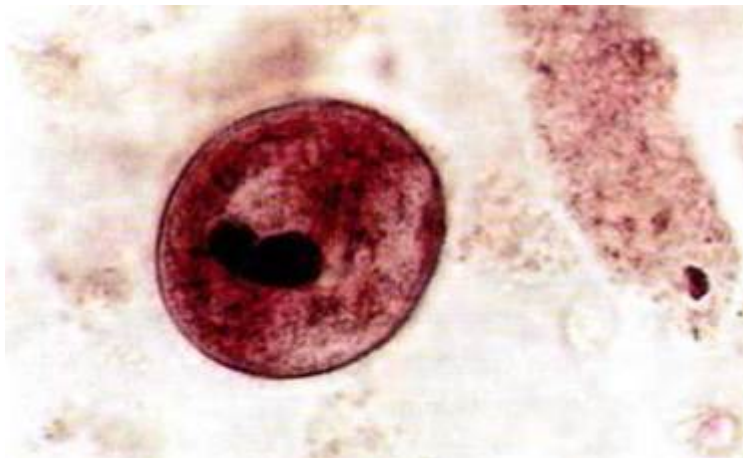
Циста - овальна або куляста, 50-60 мкм в діаметрі, покрита двошаровою оболонкою. У цитоплазмі виявляється макро- і мікронуклеус, задня скоротлива вакуоля.



Балантидій (а - будова; б - циста):

1 - війки; 2 - перистом; 3 - цистосом; 4 - цитофаринкс; 5 - скорочувальна вакуоля; 6 - харчова вакуоля; 7 - порошиця; 8 - мікронуклеус; 9 - макронуклеус.

замалювати будову балантидія та помітити складові частини



Балантидій (*Balantidium coli*), циста.

Життєвий цикл: паразитує в основному у свиней, рідше - в людини, пацюків. Людина заражається через забруднену воду або їжу, брудні руки.

Інвазійна форма - циста.

Основне джерело зараження - свині.

Локалізація: товста кишка (переважно сліпа), де балантидій може тривалий час існувати у просвіті, не викликаючи захворювання (здорове носійство).

При нестачі вуглеводної їжі, супутніх глистяних інвазіях та інших несприятливих для людини факторах балантидії проникають у стінку кишки, активно розмножуються і викликають утворення виразок.

Цисти балантидія в організмі людини утворюються рідко й у невеликих кількостях.

Патогенна дія: утворення виразок і некроз слизової оболонки товстої кишки.

Клініка. Хвороба може перебігати в гострій і хронічній формах.

Гострий балантидіаз клінічно схожий на амебіаз. Характеризується загальною інтоксикацією (слабкість, головний біль, помірна лихоманка) і ознаками коліту (біль у животі переймоподібного характеру, рідкі випорожнення зі слизом і домішками крові). При ректороманоскопії знаходять виразки розміром від 1 мм до декількох сантиметрів.

При хронічному балантидіазі відсутня виражена інтоксикація. Характерні рідкі випорожнення 25 разів на добу з домішками слизу, рідше з кров'ю. Хвороба перебігає з загостреннями і ремісіями.

Діагностика. Клінічна: ознаки коліту в поєднанні з загальною інтоксикацією; дані ректороманоскопії.

Лабораторна: мікроскопія нативного мазка фекалій, в якому виявляють переважно вегетативні форми; балантидії виділяються не завжди, тому дослідження при негативному результаті необхідно повторювати кілька разів; посів фекалій на живильне середовище.

Лікування. Застосовують тетрациклін упродовж 10 днів.

Профілактика. Особиста: дотримання правил особистої гігієни, особливо при догляді за свинями. Громадська: утримання свиноферм у чистоті для запобігання зараження свиней, регулярне обстеження працівників свиноферм, захист водойм від забруднення нечистотами.

3.3 Рекомендована література:

Основна : Медична біологія В.В Барціховський, П.Я Шерстюк ,2012

Додаткова: Медична генетика Путинцева Г.Й, Решетняк Т.А, 2002
Медична біологія , Пішак В.П, Бажора Ю.І, 2004р

3.4. Орієнтовна карта для самостійної роботи з літературою по темі:

Основні завдання	Вказівки	Відповіді
Вивчити :		
1. морфологія , життєвий цикл балантидія	● звернути увагу на особливості форм існування паразита ● як виглядає трофозоїт балантидія ● який вигляд має циста ● звернути увагу на механізми передачі інфекцій ● локалізацію в організмі	
2. клінічну картину захворювань	● звернути увагу на клінічні прояви балантидіаза ● яка патогенна дія балантидія в	

	організмі	
3. лабораторна діагностика	• назвати основні методи діагностики • матеріал для дослідження	
4. основні заходи профілактики захворювань	• перелічити основні напрямки у профілактиці захворювань • заповнити таблицю	

заповнити таблицю

назва паразита	захворювання	шляхи зараження	локалізація в організмі	методи діагностики	заходи профілактики

3.5 Матеріали для самоконтролю

А. Питання для самоконтролю

Група українських біологів відловлювала в Середній Азії піщанок. У деяких членів експедиції виявлено виразки на шкірі. Який вид Найпростіших є найбільш імовірним збудником захворювання?

- (A) *Leishmania major*
- B) *Plasmodium falciparum*
- C) *Balantidium coli*
- D) *Trypanosoma cruzi*

Від хворого на хронічну амєбну дизентерію до лабораторії доставлені рідкі випорожнення з домішками крові. Які форми дизентерійної амєби вказують на амєбіаз?

- A Форма тагна
- B) 8-і 16-ядерні цисти
- C) чотирьохядерна циста, просвітна і тканинна форми
- D) чотирьохядерна циста і просвітна форма
- E) Тканинна, просвітна форми, однокладна циста

У хворого головний біль, м'язовий біль, раптово підвищилася температура, надвечір знизилася з сильним потовиділенням. Шкіра жовтувата, збільшені печінка і селезінка. Які методи діагностики потрібні?

- A) Мікроскопія пунктатів внутрішніх органів
- B) Внутрішньошкірна алергічна проба з токсоплазміновим антигеном
- C) Імунологічні реакції
- D) Протозоологічне дослідження фекалій хворого
- E) Мікроскопія товстої краплі мазків крові

У нативному мазку фекалій клінічно здорової людини виявлено овальні цисти розміром 50×30 мкм з добре помітною оболонкою і двома ядрами різного розміру. Ці цисти належать:

- A) *Giardia lamblia*
- B) *Entamoeba gingivalis*
- C) *Entamoeba histolytica*
- D) *Amoeba proteus*
- E) *Balantidium coli*

У свіжих кров'янисто-слизових фекаліях хворого з дисфункцією кишківника виявили Найпростіших, які пересувалися за допомогою випинань сктоплазми і мали фагоцитовані еритроцити. Який вид Найпростіших найбільш ймовірно виявили?

- A) трихомонаду кишкову
- B) токсоплазму
- C) дизентерійну амебу
- D) балантидій

Робітниця свиноферми звернулася до лікаря зі скаргами на біль у животі, часті випорожнення з домішкою слизу і крові, знижений апетит, втрату ваги. Які протозойні захворювання можуть викликати ці симптоми?

- а) амебіаз;
- б) балантидіаз;
- в) трихомоноз;
- г) токсоплазмоз;
- д) лейшманіоз.

Балантидіаз вважають професійним захворюванням. Це пояснюється тим, що основним джерелом зараження людини на цю хворобу є:

- а) кішки;
- б) собаки;
- в) гризуни;
- г) велика рогата худоба;
- д) свині.

Б. Задачі для самостійного розв'язування

1. До лікаря звернувся студент, що приїхав з Африки. Він скаржився на м'язову слабкість, виснаження, депресію, сонливість. Яку протозойну хворобу, зумовлену джгутиковими, можна підозрювати в нього? Які лабораторні дослідження потрібно зробити для остаточного висновку?
2. У зимовий період за медичною консультацією до Києва приїхав хворий на лейшманіоз. Чи повинні лікарі ізолювати такого хворого? Чи може він бути джерелом зараження на лейшманіоз інших мешканців Києва?
3. В інфекційну лікарню поступила дівчинка 10 років, яка щойно з батьками приїхала з Індії. У неї збільшуються печінка, селезінка, периферійні лімфатичні вузли, а шкіра мала землистий колір. Дівчинка помітно схудла, млява. Яке захворювання, спричинене джгутиковими найпростішими, можна припустити у дівчинки? Які методи лабораторної діагностики слід застосувати, щоб встановити збудника хвороби?

Замалювати та позначити складові частини трипаносоми

Підпис здобувача освіти_____