

УДК 639.2.09(477.81)

Полтавченко Т. В., к.вет.н., доцент (Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне)

СТАН ЗАХВОРЮВАНОСТІ РИБИ ДИФІЛОБОТРИОЗОМ У РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

У статті показано стан захворюваності ставової риби на дифілоботріоз за 2008-2015 рр. у Рівненській області.

Ключові слова: інвазійні захворювання, збудник, дифілоботріоз, ставові риби, патологоанатомічні дослідження

Вступ

Водойми Рівненської області часто піддаються негативному впливу господарської діяльності людини. Дуже часто у них потрапляють стоки комунальних та сільськогосподарських підприємств, а це призводить до появи інвазійних захворювань у риби. Так, на протязі 2008-2015 років в Рівненській області щорічно реєструють інвазійні хвороби, які викликані гельмінтами різних родів. Дуже рідко трапляються випадки захворювання на дифілоботріоз, а за останні 8 років жодного випадку зареєстровано не було. Проте, постійне збільшення обсягу скидів може призвести до росту зараження риби на цю небезпечну хворобу, і відповідно збільшить ризики зараження людей, внаслідок вживання неякісної продукції.

Аналіз останніх досліджень. Було проаналізовано річні звіти Рівненської державної регіональної лабораторії ветеринарної медицини в Рівненській області за 2008-2015 рр.

Постановка завдання: проаналізувати стан захворюваності риби на дифілоботріоз у Рівненській області

Матеріали і методи досліджень. за результатами звітів Рівненської державної регіональної лабораторії ветеринарної медицини в Рівненській області було досліджено стан захворюваності риби у водоймах області на дифілоботріоз.

Результати та їх обговорення.

Дифілоботріоз (*Diphyllobothriosis*) – небезпечне антропозоозне природно-вогнищеве гельмінтозне захворювання, збудником якого є цестода *Diphyllobothrium latum* підряду *Pseudophyllidea* [1].

Хворіють дикі та домашні тварини, а також людина.

D. latum – стьожак широкий – велика цестода, яка може досягати розмірів від 1 до 10 м і більше.

Розвиток дифілоботрій відбувається з участю дефінітивних, проміжних і додаткових живителів. Для розвитку інвазійної личинки яйце повинно потрапити у водойму, де з нього виходить корацидій. Проміжні живителі – прісноводні й морські ракоподібні (веслоногі рачки, циклопи, діаптомуси та інші), проковтують корацидіїв, які в шлунку скидають чохлик і проникають у порожнину тіла рачків, де розвиваються у личинку процеркоїд. Подальший розвиток ларвоцисти завершується в порожнині тіла додаткового живителя – прісноводних риб (щука, окунь, йорж, форель та інших). У шлунково-кишковому тракті риб рачки перетравлюються, а звільнені процеркоїди проникають через кишечник у м'язи, печінку та інші органи, де за 3-4 тижні перетворюються в інвазійну личинку – плероцеркоїд [6].

Хутрові звірі та інші м'ясоїдні, а також людина заражаються дифілоботріозом при поїданні сирі, погано провареної або просмаженої риби, ураженої плероцеркоїдами [2]. Резервуарними живителями дифілоботрій є хижі риби, в тілі яких нагромаджується велика кількість інвазійних личинок паразита. В кишечнику дефінітивних живителів статевої зрілості стьожак широкий досягає через 2-2,5 міс. Тривалість життя у кишечнику людини до 30 років.

Широкий стьожак, паразитуючи в тонкій кишці людини або інших основних хазяїв, виділяє з калом у зовнішнє середовище більше 2 млн яєць. Виділені яйця незрілі, їх дальший розвиток проходить тільки у прісноводних водоймах при температурі 10-20° С і при наявності у воді не менше 2,0-1,5 мг/л кисню. За таких сприятливих умов в яйці формується зародок – корацидій. Під впливом світла і механічного подразнення кришечка яйця відкривається, і корацидій у вигляді онкосфери, покритої війками, виходить у воду. За відсутності умов, що стимулюють відкриття кришечки, корацидії можуть зберігати життєздатність в яйці при температурі 10-20° С до 6 міс.

Корацидії, які покинули яйця, живуть у воді при 5° С не більше 12 діб, а при підвищенні температури термін їх життя помітно скорочується. Через це поширення дифілоботріозу найбільше у північних регіонах світу. Корацидії ж, яких проковтнули прісноводні веслоногі рачки, гублять війки і проникають через стінки кишків у порожнину тіла, де через 2-3 тиж розвиваються в личинку другої стадії – процеркоїд, що має видовжене тіло (до 0,5-0,7 мм), забезпечене кулястим придатком з 6 гачками. Подальший його розвиток проходить у тілі додаткового хазяїна, куди він потрапляє разом з проковтнутим циклопом. В кишках риби циклоп перетравлюється, процеркоїд звільняється і проникає через стінку кишки в м'язи або внутрішні органи (печінка, яєчники тощо). В тілі риби проходить розвиток третьої стадії личинки, що

називається плероцеркоїдом. Він має сформований сколекс, але тіло не розділене на проглотиди. Розміри плероцеркоїда коливаються в межах 1-5 см.

При поїданні великими хижими рибами малих, заражених плероцеркоїдами, останні залишаються в м'язах нового хазяїна. У зв'язку з цим найінтенсивніше інвазовані плероцеркоїдами великі хижі риби (щука, окунь тощо). Плероцеркоїди в тілі риби розвиваються до інвазійної стадії протягом 2,5-3 міс. При вживанні людиною сирої, недостатньо просмаженої або слабо посоленої риби та її ікри плероцеркоїди прикріплюються до слизової оболонки тонкої кишки цього остаточного хазяїна і протягом 2 міс розвиваються до статевозрілої стадії. На рисунку показано стадії розвитку збудника дифілоботріозу [3].

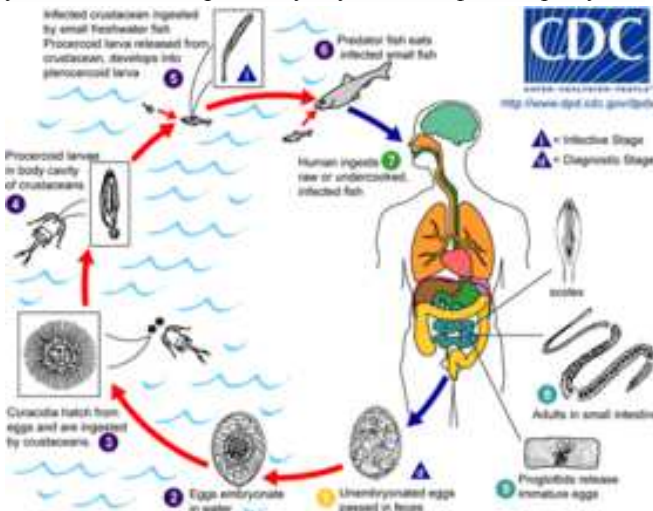


Рисунок. Стадії розвитку *Diphyllobothrium latum*

Дифілоботріоз є природно-осередковим захворюванням. Формування його осередків залежить від наявності в місцевості прісноводних водойм, багатих на зоопланктон (веслоногі рачки і певні види риби). Осередки дифілоботріозу поширені у північних районах Європи (Фінляндія, Польща, Швеція), в озерній зоні Франції, Італії, США, Канади. В Росії вони зосереджені переважно у басейнах Обі, Іртиша, Лени, Єнісею, Печори, Неви, на нижній і середній Волзі, у багатій озерами Карелії. Виявлені ці осередки в дельті Дунаю і басейні Дніпра. Однак поширення дифілоботріозу в Україні незначне через особливості розвитку стьожака широкого, якому потрібно низька температура у період

активності хижих риб, а в наших регіонах такий період відбувається при високій температурі води. Слабке передавання в Україні цієї інвазії пов'язане також з харчовими уподобаннями населення, адже у нас мало поширена практика вживання сирої риби, на відміну від північних регіонів [4; 7].

Головну роль як джерело інфекції відіграє людина, роль інших кінцевих хазяїв обмежена. Це зв'язано з тим, що ураження населення більш поширене, ніж домашніх і диких тварин. Крім цього, тривалість життя широкого стьожківця в організмі людини коливається від 10 до 20 років і більше, а в собак і диких м'ясоїдних – не довше 2 років, у котів – всього 3-4 тижні. Життєздатність яєць широкого стьожківця, які виділяє людина, становить 95%; тих, що виділяє собака – 50%.

Від джерела інвазії (людина) яйця паразита потрапляють у воду при випусканні незнезаражених нечистот, проникненні рідини з вигрібних ям, спуску, випорожнень з кораблів, вивезенні взимку нечистот із вбиралень на лід. Яйця стьожківця стійкі до низьких температур. При температурі від 1 до 4° С вони виживають протягом кількох місяців, при – 3° С – близько 2 тижнів, при – 5° С – 2 доби. Яйця, що потрапили у водойму восени, можуть зберігати життєздатність під льодом до наступної весни і з настанням тепла продовжити розвиток.

Виживання і розвиток яєць залежать також від ступеня засоленості водойми. Вони зберігають життєздатність у воді при концентрації солей не вище 2,5-3%. Температура води понад 20° С згубно діє на яйця, що є однією з причин обмеженого поширення дифілоботріозу в Україні, в країнах з жарким кліматом.

Зараження риб проходить частіше на стадії мальків: в цей період вони живляться планктоном, що сприяє проковтуванню інвазованих циклопів. Хижі риби заражаються також при поїданні мальків, в кишках яких знаходяться неперетравлені циклопи з процеркоїдами. Крім цього, хижі риби заражаються при поїданні дорослих риб, органи і м'язи яких інвазовані плероцеркоїдами. У зв'язку з цим серед річкових риб найбільшу роль в зараженні людей дифілоботріозом відіграють хижі риби (щука, окунь). Серед них найбільш ураженою є щука. Широко поширене вживання в їжу ікри щуки, свіжої або слабо просоленої, дуже сприяє зараженню населення дифілоботріозом. Те ж спричинює вживання свіжозамороженої, слабопросоленої, погано пров'яленої риби, риб'ячого фаршу [7; 8].

У Рівненській області за останні 8 років у ставових господарствах не було зареєстровано випадків захворювання риб дифілоботріозом. У таблиці показано кількість моніторингових досліджень, що проводилась РРДЛВМ для виявлення захворювання риби на дифілоботріоз.

Таблиця

Кількість досліджень риби на дифілоботріоз протягом 2008-2015 рр.

Рік	Загальна кількість досліджених риб	Кількість досліджених риб на захворювання дифілоботріозом	Кількість позитивних результатів
2008	32760	1668	0
2009	20839	1109	0
2010	14908	716	0
2011	112259	748	0
2012	20592	1814	0
2013	23504	1922	0
2014	26582	1309	0
2015	13024	909	0

Висновки.

1. Серед різних груп населення найбільш ураженими дифілоботріозом є рибалки, члени їх сімей, робітники рибопереробних підприємств.
2. Окрім природних факторів, на формування осередків дифілоботріозу суттєво впливають санітарний стан населеного пункту, від якого залежить забруднення водою фекаліями; господарська діяльність населення, його звички і побутові навики; кількість риби і рибних продуктів, що вживаються в їжу, спосіб їх термічної обробки [5].

1. Давидов О. Н. Болезни пресноводных рыб / О. Н. Давидов, Ю. Д. Темниханов. – К. : Ветинформ, 2003. – 544 с. **2.** Давидов О. М. Основи ветеринарно-санітарного контролю в рибицтві: Посібник / О. М. Давидов, Ю. Д. Темниханов. – Київ : Фірма «ІНКОС», 2004. – 144 с. **3.** Наконечна М. Г. Хвороби риб з основами рибицтва / Наконечна М. Г., Петренко О. Ф., Постой В. В. – К. : Наук. світ, 2003. – 222 с. **4.** Микитюк П. Гігієнічні основи виробництва якісної рибопродукції в сучасних екологічних умовах / П. Микитюк, П. Нікітін // Ветеринарна медицина України. – 1999. – № 9. – С. 31–32. **5.** Секретарюк К. В. Ветеринарна санітарія і гігієна в рибицтві / Секретарюк К. В., Данко М. М., Стийбель В. В. – М., 2002. – 177 с. **6.** <http://www.13.waisays.com/fish.htm> **7.** <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D1%84%D1%96%D0%BB%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D1%80%D1%96%D0%BE%D0%B7> **8.** <http://skotnyidvor.ru/ua/parazytologiya-ta-invaziini-hvoroby-tvarynydyfilobotrioz.html>

Рецензент: д.б.н., професор Гриб Й. В. (НУВГП).

Poltavchenko T. V., Candidate of Veterinary Sciences (National University of Water Management and Nature Resources Use, Rivne)

STATE OF DIPHYLLOBOTHRIASIS FISH DISEASE IN RIVNE REGION

The article shows the state of pond fish incidence of diphyllobothriasis in the 2008-2015 in Rivne region.

Keywords: invasive disease, pathogen , diphyllobothriasis, pond fish, postmortem studies.

Полтавченко Т. В., к.вет.н. (Национальный университет водного хозяйства и природопользования, г. Ровно)

СОСТОЯНИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РЫБ ДИФИЛЛОБОТРИОЗОМ В РОВЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье показано состояние заболеваемости прудовых рыбы на дифиллоботриоз за 2008-2015 гг. в Ровенской области.

Ключевые слова: инвазивные заболевания, возбудитель, дифиллоботриоз, прудовые рыбы, патологоанатомические исследования.
