Медико-диагностична лаборатория ЦибаЛаб ЕООД
София 1330, бул."Акад. И. Е. Гешов" 2Е (Бизнес Център Сердика), тел. 0700 112 42,
www.cibalab.com, e-mail: office@cibalab.com

ЛАБОРАТОРИЯ CibaLab

ИЗСЛЕДВАНЕ НА ЕХИНОКОКОЗА (КУЧЕШКА ТЕНИЯ)

Д-р Десислава Велчева, биолог Диана Божкова МДЛ "Цибалаб" ЕООД

1.Същност

Ехинококозата е хронично хелминтно заболяване, засягащо човека и животните. Характеризира се с развитие на единични или множествени кистозни образувания в черния дроб, белия дроб , както и мултиорганно засягане.

Причинител е основно Echinococcus granulosus- лентовиден червей от сем. Taeniidae. Познати са още няколко вида към род Echinococcus, които могат да засегнат много тежко човека, но те нямат етиологично значение за нашата страна: E. multilocularis, E. oligarthrus, E. vogeli. E. multilocularis причинява тежко заболяване - алвеококоза, което може да има фатален край сред хората. В Европа е разпространено в Австрия, Швейцария, Франция и др.

Жизненият цикъл се характеризира със смяна на 2 гостоприемника - краен и междинен, като включва 2 стадия на развитие:

- полово зряла тения - развива се в тънките черва на крайния гостоприемник (кучетата и дивите представители на сем. Canidae- вълци, чакали и др.);
- ларвен стадий- представлява киста, развиваща се предимно в белия или черния дроб на широк кръг домашни и диви копитни животни, вкл. и човека

Възрастната полово зряла форма представлява малка тения (5-7мм), която се състои от сколекс (глава), шийка и 3-4 проглотида (членчета). Сколексът има 4 смукала и кукички, чрез които се прикрепва към чревната стена. Първите 2 членчета са безполови, третото-хермафродитно, а четвъртото е полово зряло с матка и съдържа до 800 яйца. Яйцата съдържат шесткукест ембрион (онкосфера). Ларвната форма на тенията се развива в междинния гостоприемник (включително и при човека), като киста (мехур) с течност, с размери от просено зърно до глава на новородено, нарастваща бавно - с около 1см на година.

2. Методи за изследване

В лаборатория „Цибалаб" се извършват следните лабораторни показатели за диагностика на ехинококоза:

- изследване на специфични антитела от клас IgG към Echinococcus granulosus по метода ELISA или CLIA
- Anti-EchinococcusWestern blot IgG -потвърдителен тест за качествена оценка на антитела от клас IgG срещу антигенни фракции на E. granulosus и E. multilocularis. Тестът е подходящ за потвърждаване на резултатите от серологични скринингови тестове, както и е тест на първи избор при диагностиката на ехинококозата.

3.Информативно съдържание и клинично значение

Полово зрелите членчета на тенията се изхвърлят периодично, с фекалиите на заразените кучета във външната среда. Имат самостоятелна подвижност, като по този начин се дисеминират в околната среда. При разрушаването им се освобождават огромен брой яйца, които са много устойчиви и запазват инвазиоспособността си от месеци до години.

Човек се заразява по храносмилателен път по следните механизми:

- Директно - при пряк контакт с кучета;
- Индиректно - от замърсени плодове и зеленчуци;

При поглъщане на инвазионни елементи, в храносмилателната система, яйцата се освобождават от обвивките и от тях се излюпва онкосфера. Тя пробива стените на червото на гостоприемника и по кръвен път достига до черния дроб и други органи, където е крайната локализация. Там се образуват кисти, около които се разраства съединителна тъкан от която в по-късен етап се оформя фиброзна капсула. От вътрешната (герминативна) обвивка на кистата се формират сколекси (до над 2млн.), които се доказват в съдържимото на кистата.

Нарастването на ехинококовия мехур може да продължи до 5-6 и повече години и е свързано със значителни патологични увреждания на засегнатите органи.

Ехинококозата е заболяване с хроничен ход, като първоначално протичането е асимптомно или с неспецифична симптоматика. Характеризира се с мултиорганна локализация, като основните увреждания се дължат на:

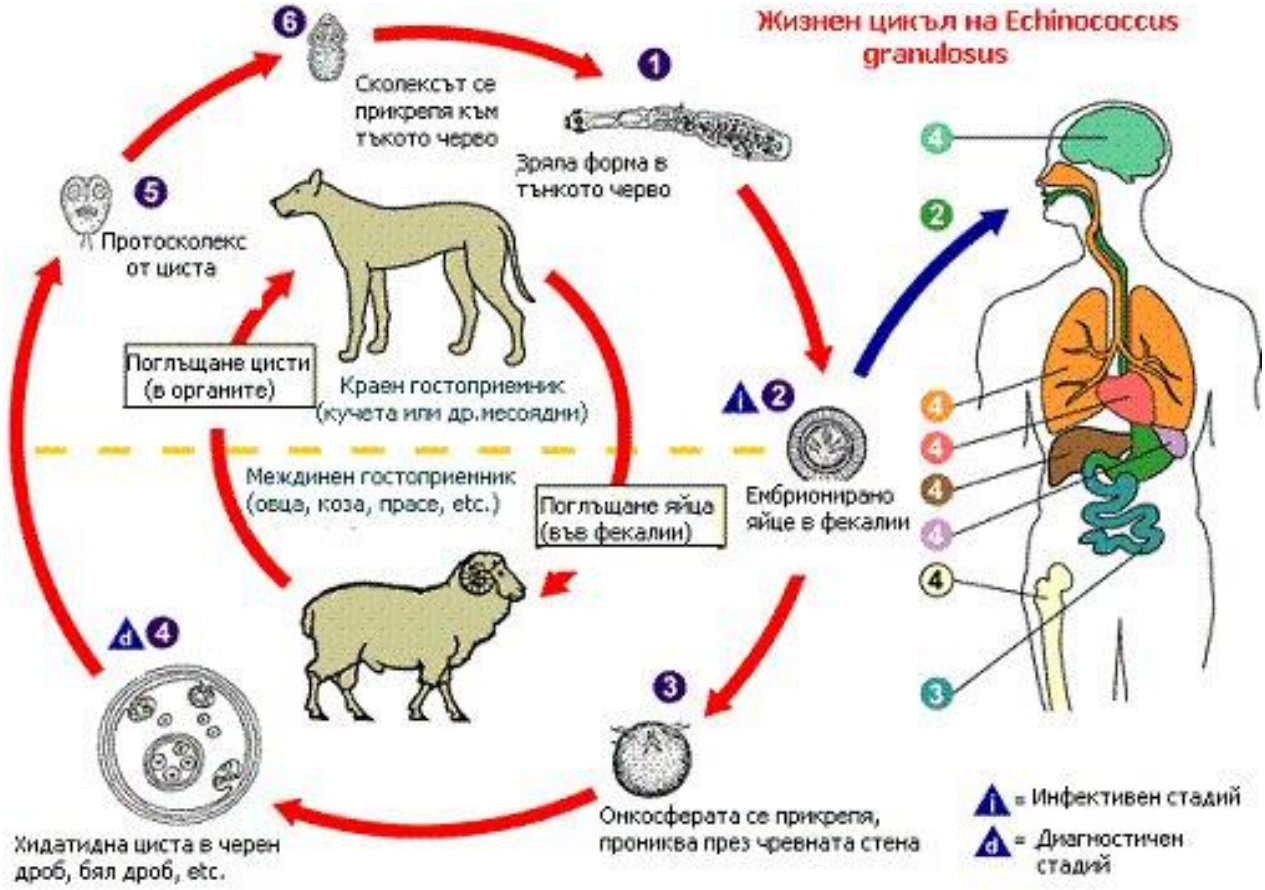
- Механо - травматично въздействие на ехинококовата киста, която притиска съседните органи и структури, което води до дегенерация и некроза.
- Токсо - алергично въздействие-дължи се на отделените от паразита метаболитни продукти.

Най - тежкото усложнение при ехинококозата е руптура на кистата, предизвикано при падане, удар в коремната област, вдигане на тежести и др. Като резултат от внезапното постъпване на голям брой токсини и алергени в циркулацията настъпва анафилактичен шок.

Диагностиката на заболяването е комплексна:

- образни изследвания-УЗД, СТ, рентген, ЯМР – в зависимост от локализацията;

- паразитологично хистолично и/или цитологично изследване на оперативен материал-дефинитивен диагностичен метод;
- лабораторни изследвания / скринингови (ELISA,CLIA) и потвърдителни (WB).



4.Лабораторни изследвания

Препоръчителен е следния панел от лабораторни изследвания:

- ПКК с ДКК – еозинофилия;
- белтък – хипо- и диспротиенемия;
- чернодробни ензими;
- серологични изследвания - доказване на специфични антиехинококови антитела;
- потвърдителен тест - имуноблот.

Препоръчително е всички позитивни проби в скриниговите тестове да бъдат потвърдени с имуноблот тест.

5.Материал за серологично изследване

Изследва се серум, но е възможно използването и на плазма с EDTA .

Използвана литература:

1.Курдова,Р. Паразитни зоонози при хората , София 2008;

2.Петров П,Курдова Р., Клинична паразитология и тропическа медицина ,София 2016;

3.Големански В., Шишиньова М., Зоология на безгръбначните животни, София 2001;

07.08.2019г. С пожелания за ползотворна съвместна дейност: (Д-р Д. Петкова – медицински управител)