

Сузбијање ехинококозе у Црној Гори намећу здравствени и економски разлози

Од свих инвазионих болести заједничких људима и животињама ехинококоза је, бесумње, најопаснија. Она с једне стране проузрокује код људи тешка и у већини случајева неизлечива обољења, а с друге стране знатно смањује продуктивност домаћих животиња које су инвадиране ехинококусом.

Пошто се сузбијање ехинококозе претежно темељи на пропагандни и здравственом просвјетивању народа, циљ нам је да донекле упознамо читаоце са особинама ове болести, начином њеног ширења тј. путем зараживања људи и животиња, штетама које она наноси привреди и мјерама које би се неодложно морале предузимати у циљу њеног сузбијања и постепеног искорјењавања.

Каква је болест ехинококоза

Под именом ехинококоза подразумевају се органска обољења код људи и домаћих животиња, проузрокована ларвом *Taeniae echinococcus* која живи у танком цријеву пса. Осим паса ову пантљичару носе у себи мачке, вукови, шакали, лисице и неке друге дивље животиње, мада су за ширење болести од значаја само пси као најчешћи шириоци затим шакали и вукови који у том погледу имају другоразредни значај. Мачке, лисице и друге животиње не претстављају опасност за ширење болести, јер пантљичара у њиховом организму не достиже сполну зрелост која је неопходна да би њена јаја, доласком у спољну средину, могла заразити човјека и животињу. Зрела пантљичара (*T. echinococcus*) која је дуга свега 6 мм, живи, како видимо, и једино може да се одржи у цријеву пса односно вука и шакала, па се зато ове животиње и називају „главни домаћини“ или „главни газде“. Међутим, да би се из јаја ове пантљичаре, која са изметом пса доспијевају у спољну средину, могле развити нове младе пантљичаре тј. да би се тај паразит као врста у биолошком смислу могао одржати, потребно је да јаја — на неки начин — уђу у организам

„прелазног домаћина“ или „међугазде“, а то ће рећи, човјека или домаће животиње, најчешће овце, говечета и свиње, да се тамо развије у ларву и да та ларва поново дође у организам пса односно вука и шакала, да би ту довршила свој раст и развила се у потпуно зрелу пантљичару. Другим ријечима, за опстанак паразита тј. *T. echinosoccus* као узročника ехинококозе, потребно је да се врши стално међусобно заражавање између паса односно вукова и шакала с једне, и човјека односно овце, говечета и свиње с друге стране. Ово нарочито подвлачимо ради тога, што је сузбијање ехинококозе, како ћемо видјети, условљено и једино је могуће прекидањем тог затвореног круга међусобног заражавања.

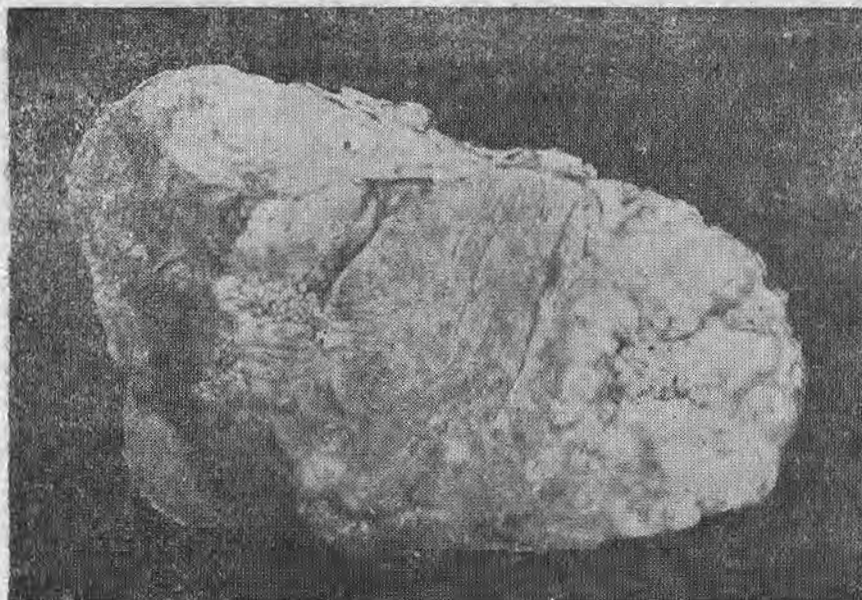
Посљедице развоја паразита у људском и животињском организму

Последњи од четири чланка (сегмента) пантљичаре који носи у себи 400 до 800 јаја, откида се и са изметом пса избацује напоље, да би га у кратком времену надомјестио други. Јаја пантљичаре која су доспјела у спољну средину, путем загађене хране и воде долазе у желудац човјека односно неке од поменутих домаћих животиња, под дјејством желучаних сокова ослобађају се заштитне овојнице и као замеци будуће пантљичаре активно пробијају слузочоку цријева, да би путем венозне крви доспјели у јетру. Највећи се дио ових заматака задржава у јетри и ту се развијају у ларве или ехинококе (*echinosoccus polymorphus*), како се научно назива оно, што је у народу познато под именом „водени мехур“, „водењак“, „пасја длака“ и томе слично. Међутим, скоро се редовно дешава да извјестан број тих заматака прелази јетру и доспијева у плућа гдје се из њих развијају ехинококи. Дешава се, иако ријетко, да по који заматак прође и плућа, да би се у срчаном мишићу, слезини, бубрезима, коштаном сржи, мозгу или којем другом органу, у који доспијевају путем пречишћене крви, из њих развили ехинококи, уколико у самом почетку развоја не пропадну у тим органима.

Развој ехинококуса у поменутих органима траје обично по неколико година. Њих може бити више у једном органу и могу достићи величину дјечје главе.

Разумљиво је да развој ехинококуса, у билокојем органу људског или животињског организма, штетно дјелује на те органе и слаби њихову функцију. Ово нарочито долази до изражаја кад се у једном органу (јетри, плућима, итд.) почне да развија по неколико ехинококозних мјехурова (циста). С обзиром да се ехинококи скоро редовно развијају у оним органима који играју пресудну улогу за одржавање здравог организма, разумљиво је што се — прије или касније — појављују тешка обољења, која су одраз поремећене односно ослобођене функције тих — по живот — важних органа. Посљедице могу бити лакше или теже, што зависи од степена развоја ехинококуса и функције коју врши

дотични орган. Ако се ради о плућима, последице су отежано дисање, брзо замарање, појачано знојење итд. Ако је јетра нападнута, појављују се разне пробавне сметње као последица смањеног отицања пробавних сокова које тај орган излучује, као и због притиска повећане јетре на сусједне органе. Локализација ехинококуса у срчаном мишићу слаби рад срца и смањује његову издржљивост. Обољела слезина губи способност пречишћавања крви и стварања одбранбених тијела организма. Обољели бубрези слабије луче из крви сувишну течност и штетне састојке који се

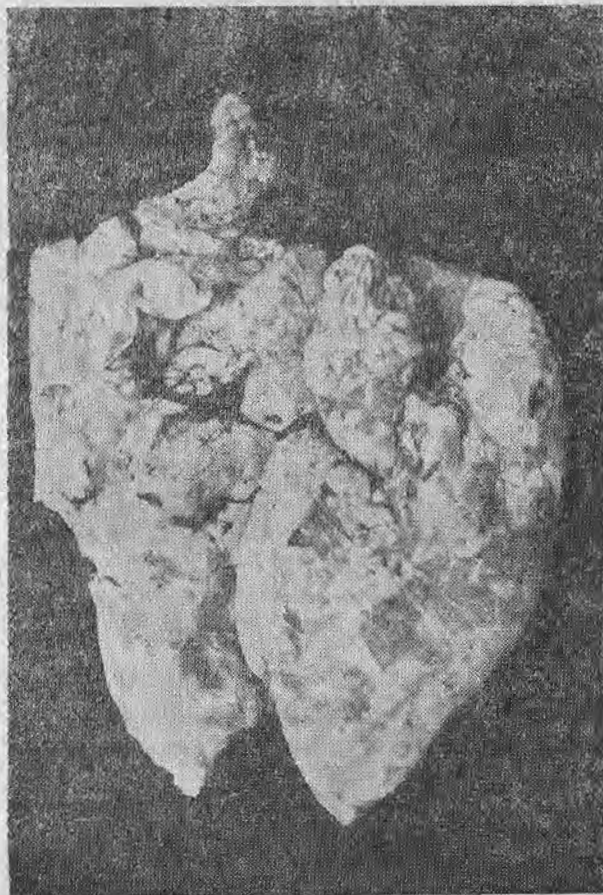


Ехинококозна јетра говечета тешка 10 кг. снимљена на плаоници Титоград

стварају у процесу сталне измјене материје у организму. Најзад обољела коштана срж може да доведе у питање регенерацију црвених крвних зрнаца (еритроцита) која врше незамјењиву функцију у процесу дисања.

Навели смо само неке од последица које настају ако се у поменутиим органима почне развијати ехинококус или више њих, како се то најчешће дешава. Разумије се да ово има својих последица, које се испољавају у разним видовима слабљења организма.

Већ смо нагласили да заражени пси са изметом избацују јаја пантљичаре *T. echinosoccus*, свуда унаоколо куда се крећу. Пошто су од свих паса најчешће заражени пси скитнице и овчарски пси који прате стоку, то је тим самим омогућено да се јаја пантљичаре нађу разбацана на великим површинама ливада, пашњака, у околини водопоја, у воћњацима, по вртovima итд., што пружа и већу могућност заражавања људи и животиња. Могућност заражавања је утолико већа, уколико се има у виду, да само један заражени пас носи у пријевима по неколико хиљада пантљичара и да само један чланак ове пантљичаре који се перио-



Ехинококозна плућа говечета тешка 15 кг. снимљена на кланици у Титограду

дично откида и са изметом избацује напоље, носи у себи по неколико стотина јаја способних да заразе човјека и животињу. Према тме овце, говеда и свиње се заражавају на пашњацима или на водопојима са стајаћом водом, који се загаде јајима пантљичаре, нарочито после великих киша које спирају околно земљиште, па самим тим и јаја пантљичаре, која су путем пасјег измета посижана на дотичном терену. Вода, пашњаци, воће и поврће могу се загадити јајима пантљичаре и помоћу вјетра који их носи заједно са прашином.

Човјек се зарази јајима пантљичаре ако једе неопрано воће и поврће, или ако пије воду која

је на неки начин загађена. Људи се могу заразити и ако милују псе који су инвадирани пантљичаром или ако се заражени пас храни из истог посуђа одакле човјек једе, па се не води довољно рачуна да такво посуђе после употребе буде прокувано тј. добро опрано у врелој води. Постоји, како видимо, више путева и могућности да се човјек и животиње заразе јајима ове најмање али истовремено и најопасније пантљичаре.

Заражавањем паса шири се ехинокоза

Ширење ехинококозе врши се по некој законитости међусобне зависности у погледу зараживања између паса и осталих домаћих животиња. Другим ријечима, пас мора појести ехинокозну јетру, плућа или који други орган од овце, говечета или свиње, да би се заразио тј. да би се у његовим цријевима развила пантљичара (*T. echinococcus*) чија јаја, пошто са изметом буду избачена напоље, заражавају касније овцу, говеда и свињу односно и човјека, на начин који смо већ описали.

Спријечити нова заражавања паса на овај начин и излјечити оне псе који су већ заражени поменутом пантљичаром, значило би сагледати крај ехинококозе. Наравно, ако изузмемо онај назнатни утицај који на ширење ове болести врше вукови и шакали, а који би под овим условима практично ишчезао постепеним елиминисањем инвадираних животиња, које су им повремено служиле као плијен за одржавање живота, те систематским уништавањем ове штетне дивљачи.

Ваља нагласити да човјек у погледу ширења ехинококозе не игра никакву улогу, он се може заразити што се виђа често и дешава али болест не може даље преносити.

Стање ехинококозе у Црној Гори

Статистички подаци који су добивени са 12 клиника у којима се од 1 маја до 1 новембра 1957 године водила посебна евиденција закланих говеда и оваца у вези ехинококозе, показали су да се проценат ехинококусом инвадираних животиња, закланих на тим клиникама кретао:

код оваца од 2,2% до 36,1% или у просјеку 18,9%

код говеда од 4,9% до 77,7% или у просјеку 30%

Статистика је такође показала да је проценат заражених говеда и оваца много већа у јужном него у сјеверном дијелу Републике, што се може приписати несташици текућих вода за напајање стоке, нарочито за вријеме сушних љета, те вјероватно већем проценту заражених паса који шире ехинококозу у јужном дијелу Републике.

Што се тиче података о заражености паса *T. echinococcus* ми смо тек на почетку прикупљања такве статистике. Евиденција коју ћемо водити приликом ареколинизације паса, омогућиће нам



Stanje ehinokomoze kod goveda i ovaca u NRCG

да утврдимо која су подручја мање а која више изложена инфекцији и да на основу тога предузмемо и одговарајуће мјере у циљу спречавања ширења и постепеног искорјењавања ове болести. Засада знамо да су истраживања једне екипе стручњака Српске Академије наука из Београда, која су вршена 1950 године у бившим срезovima: Барском, Титоградском и Даниловградском показала да се проценат заражених паса на овом подручју кретао од 20—22%.

Данас такође знамо да је у болницама: цетињској, титоградској, никшићкој, барској, которској и Војној болници у Мељинама код Херцегновог, од 1946—1957 године, оперисано или клинички дијагностицирано 422 случаја ехинококуса код људи, и да је од 333 особе колико их је од 1947—1954 године оперисано од ове болести у четири београдске болнице 12% било Црногораца.

Сасвим је разумљиво да ове бројке нијесу обухватиле све случајеве обољења људи од ехинококуса у поменутом раздобљу, па ипак су оне довољан доказ озбољности овог проблема с гледишта заштите људског здравља.

Економске штете које ехинококоза наноси

Наведени статистички подаци говоре да је ехинококоза у Црној Гори знатно раширена, како код људи тако и код домаћих животиња, што императивно намеће потребу предузимања одређених мјера како би се онемогућило даље ширење ове болести и у догледном времену постигло, можда, њено потпуно искоријењивање.

Да ова болест, поред здравственог, претставља и економски проблем нека као илустрација послуже ових неколико бројки, које приказују штете које ехинококоза наноси привреди Црне Горе. Уништавањем ехинококозних органа од животиња закљаних на кланицама и у привредним домаћинствима; штете које настају због смањења продуктивности вуне, меса и млијека, те штете које настају због угинућа животиња директно или индиректно проузрокованих ехинококусом. Према прорачуну извршеном на бази података о установљењу ехинококуса код животиња закљаних у току 6 мјесеци у кланицама: барској, бјелопољској, даниловградској, иванградској, которској, никшићкој, пљеваљској, тиватској, титоградској, улцињској, херцегновској и цетињској, утврдили смо да те штете годишње износе:

због уништавања ехинококозних органа	6.646,000	динара
због смањења продуктивности вуне	5.563,000	„
због смањења продуктивности меса	32.684,400	„
због смањења продуктивности млијека	30.490,000	„
због угинућа инвадираних грла	3.998,000	„
или — — — — — — — — — — Укупно:	78.998,400	динара

Не можемо се упуштити у објашњењу самог поступка путем којег смо дошли до наведених бројки, но морамо нагласити да смо обрачунавање штете вршили на бази исказаног просјека инвадираних грла, с тим што смо 2% узели као минимум губитака на месо, 5% као минимум губитака на вуни и млијеку, а 5% као минимум губитака због угинућа инвадираних животиња.

Иако смо приликом овог обрачунавања имали у виду да се штете које узрокује ехинококоза тешко могу одијелити од штета које сточарској производњи истовремено наносе и друге инвазионе болести, ми смо сигурни да ове бројке нијесу пребациле ако нијесу подбациле стварне штете које годишње трпи привреда Црне Горе само од ове једне инвазионе болести. Ово у толико прије што приликом обрачунавања економских штета нијесмо узимали у обзир и оне штете које настају усљед слабљења квалитета сточних производа, смањења радне способности и појачање исхране инвадираних животиња.

Ако се још узме у обзир да се добивени просјек инвадираних животиња односи на ону половину године, када се претежно кољу млада и јалова стока, па су ради тога рјеђи налази ехинококуса, што ће рећи, да је стварни просјек инвадираних грла вјероватно већи од онога који нам је служио као основа за обрачунавање економске штете, онда можемо бити сигурни да су горњи показатељи који илуструју те штете сасвим реални.

Кад свему томе додамо и то, да, по наводима неких аутора, од свих људи који се подвргавају операцијама од ехинококуса, а то је и једини начин лијечења, 18% умре, онда није потребно подвлачити двоструку опасност коју ова болест претставља за људе и домаће животиње, нити наглашавати потребу њеног сузбијања.

Мјере за сузбијање ехинококозе

У току досадашњег излагања више пута је наглашено да је пас главни ширилац ехинококозе, да вукови и шакали у том погледу играју спореднију улогу, а да мачка и неке друге дивље животиње немају никаквог утицаја на ширење ове болести. Према томе, и све мјере које се тичу сузбијања и искоријењавања ехинококозе, односе се углавном, на пса и ми ћемо их укратко резимирати у следећем:

1. Обавезно везивање паса прва је и најважнија мјера којом се онемугућава зараженим псима да путем измета шире узрочнике болести по ливадама, пашњацима, у близини сточних водопоја и цистерни одакле се људи снабдијевају водом, те по вртovima, воћњацима и другим мјестима гдје људи и стока долазе у прилику да се заразе јајима пантљичаре. Према томе, сузбијање и искоријењавање ехинококозе захтијева обавезно везивање свих паса, па и ловачких за све вријеме осим кад се

налазе на ловишту. Познато је да овчарски пси знатно доприносе ширењу ехинококозе баш зато што су стални пратиоци стоке, па би и ову, више штетну него корисну, навику наших сточара требало по сваки начин искоријенити.

2. Смањење броја паса намеће се као нужна потреба за сузбијање ехинококозе. Ако пас служи одређеној сврси онда је он вриједан и користан, па је власнику дужност да се с њему брине као и о свакој другој домаћој животињи, а то значи да га мора пазити, везивати, хранити, лијечити итд. Ако се овакве схвата обавеза према псима, онда су они више штетни него корисни или боље рећи, они су само штетни, јер шире заразне и паразитарне болести, наносе штете усјевима и виноградима троше узалудно храну која би се корисније могла употријебити, једном ријечи, пси који се не пазе и не држе у везу, штетни су јер претстављају велику опасност прво за сопственика, а онда и за заједницу. Према томе, уништавање напуштених паса, а таквим се морају сматрати сви пси који се не држе у везу, бар за одређени период сузбијања ехинококозе, треба да претходи свакој организованом акцији сузбијања ове болести.

3. Лијечење паса који су заражени *T. echinococcus* — Врло је отежано, а да не кажемо скоро и немогуће, лабораториском дијагностиком утврдити, да ли је неки пас заражен овом пантљичаром. Да би се ипак открили и лијечили пси који носе у себи *T. echinococcus*, потребно је да се, у току неколико узастопних година, подвргну лијечењу противу ове пантљичаре сви пси без разлике да ли су или нијесу заражени. Овим је довољно наглашен значај пописа паса који треба да се изврши на почетку сваке године, као и обавеза сопственика да се одазове позиву код извођења акције лијечења паса противу *T. echinococcus*.

4. Уништавање ехинококозних органа — Већ смо нагласили да се ехинококоза вјештачки подржава ако се пси хране ехинококозним органима закланих животиња. Према томе битно је искоријенити такву навику код наших сточара, кад је у питању клање стоке за потребе приватног домаћинства и подвргнути ветеринарском прегледу сву стоку која се коље за јавну потрошњу меса. Ово посљедње повлачи за собом изградњу мањих хигијенских кланица у сваком мјесту гдје се стока коље за јавну потрошњу меса, у којима би било омогућено уништавање кланичних отпадака или њихово кување прије употребе у одређену сврху. Лијечење заражених паса не би имало никакве сврхе ако се закопавањем или кувањем ехинококозних органа не би онемогућило да се здрави и излијечени пси поново заражавају преко таквих органа.

5. Закопавање животињских љешева. Казали смо да се пси заражавају ако једу ехинококозне органе закланих животиња, било да се оне кољу на кланицама за јавну потрошњу меса, било по селима за потребе приватних домаћинстава, гдје

Људи из незнања хране псе таквим органима. Поред овога постоји и други начин заражавања паса, а то је онај код пси дођу у прилику да се хране љешевима угинулих животиња које су боловале од ехинококуса на јетри, плућима или којем другом органу. Према томе, да би се спријечило заражавање паса ларвама *T. echinosoccus* исто је толико важно закопавање животињских љешева колико и уништавање односно кување ехинококозних органа.

Закопавањем животињских љешева онемогућава се с друге стране заражавање дивљих животиња (вукова и шакала) за које смо казали да такође шире ехинококозу.

Најзад закопавање животињских љешева од пресуднога је значаја за спречавање ширења и других болести нарочито сточних зараза од којих су многе судбоносне и за човјека. Сигурни смо да нас нико неће демантовати ако кажемо да би многе заразне болести људи и домаћих животиња изчезнуле ако би власници паса и домаћих животиња схватили значај закопавања животињских љешева и поштовали прописе о држању паса. Овим је довољно наглашена потреба, како везивање паса, тако и закопавања животињских љешева, па је за сузбијање, не само ехинококозе него и осталих заразних болести, прво и основно ријешити ова два проблема.

6. Уништавањем вукова и шакала знатно ће се допринијети искоријењивању ехинококозе, па је и пожељно и похвално што се исплаћују награде лицима која унуштавају сваку дивљач. Уништавањем поменуте дивљачи престаје потреба држања овчарских паса, за које смо рекли да увелико допринесе ширењу ехинококозе.

7. Изградња сточних појила у безводним крајевима, што се поставља као проблем нарочито у вријеме љетних суша, има поред осталог и посебан значај за сузбијање ехинококозе, па би у комплексу осталих мјера које се предвиђају у ову сврху, било од двоструке користи ако би се и овом питању поветрела потребна пажња.

8. Здравствено просвјешћивање народа. Како видимо, све мјре које се предвиђају за сузбијање ехинококозе, заснивају се прије свега на људским схватањима значаја тих мјера. Истина, данас постоје законски прописи којима је регулисана већина тих мјера и оне се спроводе у живот у извјесној мјери, али све док човјек као јединка, не буде схватио да свака од тих мјера задире и у његове сопствене интересе, што ће рећи, да од ових и других превентивних мјера зависи прије свега здравље његово и његове породице, тешко да ће се постићи оно што се жели постићи оваквим мјерама. Отуда је за сузби-

јање ехинококозе и свих других болести заједничких људима и животињама, од особитог значаја здравствено просвјетивање тј. пропагирање ових и других мјера које условљавају људско здравље и здравље домаћих животиња. Укључити у ову пропаганду, не само љекаре и ветеринаре, већ и све просвјетне и културне раднике, који би једним програмским и систематским радом кроз дужи временски период, схватили ово као свој први и најважнији задатак, био би једини пут којим би се у догледном времену сузбиле многе болести, које није могуће сузбити ни пером ни хирушким ножем, а још мање лијековима, шприцевима и другим савременим методама лијечења.