

ИНФЕКЦИЈА СО CAPILLARIA SPP. КАЈ КАФЕЗНО ОДГЛЕДУВАНИ ПАУНИ (PAVUS CRISTATUS) - (приказ на случај)

Додовски Александар, Стефановска Јована

Факултет за ветеринарна медицина - Скопје

e-mail: adodovski@fvm.ukim.edu.mk,

АБСТРАКТ

Во текот на месец јули и август 2009 година на Ветеринарниот институт при Факултетот за ветеринарна медицина Скопје извршени се клинички и лабораториски испитувања на два пауни (*Pavus Cristatus*), мажјак и женка стари 2,5 години. Пауните боледуваат претходно околу 3-4 месеци со клинички знаци на бел пролив, исцрпеност, повремени апатија, но со зачуван апетит. Пауните се третирани неколку пати со антибиотички но без успех. При паразитолошкото испитување на фекаси со квалитативниот метод на флокација со заситен раствор на $ZnSO_4$ (SpG 1.4.) утврдено е масовна инфекција на јајца на *Capillaria* spp. Врз основа на добиените резултати препорачана е терапија со levamisole (Neositol 10% - FM Pharm) кај два пауни и темелна дезинфекција на нивното живеалиште. Врз основа на лабораториските испитувања, особено паразитолошкото испитување, може да се заклучи дека ова е прв случај на изолација на *Capillaria* spp кај пауни (*Pavus Cristatus*) во Република Македонија. Повторена еднократна терапија со левамизол е делотворна при што не се забележани несакани ефекти.

Клучни зборови: паун, *Capillaria* spp, левамизол

ВОВЕД

Паразитарните инфекции кај пауните често може да предизвикаат разни заболувања и морталитет. *Capillaria* spp е гастроинтестинален нематод кој е идентифициран кај најразлични видови на птици од редовите на Psittaciformes, Passeriformes и Galliformes каде припаѓа и видот *Pavus cristatus* (1). Во зависност од специесот на *Capillaria*, нивниот развој може да биде директен, или индиректен со присуство на земјениот црв како меѓудомаќин (2). Кога овој нематод е присутен во голем број предизвикува нарушено варење и зголемена ресорпција на токсини, дијареа и најчесто кахексија и морталитет кај помладите животни. Два специеса се лоцирани во бапката, езофагусот и устата, а другите (4-5) се локализирани во цревата и цекумот. При третирањето на овој паразит потребно е да се обрати поголемо внимание поради

неговата отпорност према поголем број на антихелминтици. Како избор на лекови се препорачуваат антихелминтици од групата на бензимидазоли (thiabendazole, fenbendazole, oxfendazole), групата на имидазотиазоли (levamisole) (3) и макролидни (ivermectin).

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДИ

Во текот на месец јули и август 2009 година на Ветеринарниот институт при Факултетот за ветеринарна медицина Скопје извршени се клинички и лабораториски испитувања на два пауни (*Pavus Cristatus*), мажјак и женка стари 2,5 години. Во рамките на лабораториските испитувања спроведени се бактериолошко и паразитолошко испитување за откривање на најчести потенцијални патогени во одгледувањето на пауните (4). Бактериолошкото испитување на фекасиот од пауните со цел на одредување на бактерии од фамилијата

Enterobacteriaceae е спроведено со изолација на примарен медиум - крвен агар со инкубација на температура од 37°C за време од 24 часа, понатаму на селективни ентерични медиуми MacConkey Agar (MAC), Brilliant-green Phenol-red Lactose Agar (BPL) и Xylose-lysine-desoxycholate agar (XLD) со инкубација на температура од 37°C за време од 24 часа, придружено со техника на боење според Грам и оксидаза тест на изолираните колонии. Истовремено извршено е и бактериолошко испитување со цел детекција на *Salmonella* spp кое е спроведено според методот ISO 6579:2002. Паразитолошкото испитување е спроведено на свеж фецес поединечно земен од секое животно. Фецесот првично е прегледан макроскопски на присуство на паразитарни елементи. Понатамошните паразитолошки испитувања се спроведени со квалитативната метода на флотација со заситен раствор на ZnSO₄ (SpG 1.4.) Идентификацијата на паразитарните јајца е направена според морфолошките карактеристики опишани од Soulsby (1968) (5). Паразитолошките испитувања се спроведени пред и по третирањето на пауните со левамизол (Neositol 10% - FM pharm Subotica) врз основа на упатството на производителот.

РЕЗУЛТАТИ

● **Анамнеза и клинички знаци.** Пауните боледуваат околу 3-4 месеци од почетокот на Мај 2009 година. Клинички знаци прво се јавуваат кај мажјакот проследени со бел пролив, исцрпеност, повремена апатија, но со зачуван апетит. Во почетокот на Јуни 2009 година, со влошување на симптомите и изразито бел пролив, мажјакот е одвоен од женката и префрлен во друг кафез. После 4-5 дена од префрлувањето на мажјакот во друг кафез доаѓа до негово угинување. Во текот на целиот период пауните се хранети со домашна приготвена храна и третирани се неколку пати со антибиотици (oxytetracycline, sulfamonomethoxine, enrofloxacin, amoxycillin) но без успех.

По угинувањето на мажјакот во кафезот каде што престојува женката донесен е нов паун мажјак стар околу 5-6 години. Во средината на Јуни 2009 година кај женката се јавуваат клинички знаци манифестирани со апатија, влечење на крилата, постепено слабеење, престанок на несивоста и нормален

апатит. Во тој период кај нововнесениот мажјак не се манифестираат клинички знаци.

● **Бактериолошко испитување.** Резултатите од бактериолошкото испитување на фецесот според горе изнесените методи не дадоа позитивен резултат на патогени интестинални бактерии, туку констатирано е присуство на нормална цревна флора од фамилијата Enterobacteriaceae.

● **Паразитолошко испитување.** Резултатите од паразитолошкото испитување на фецесот според горе опишаниот метод открија масовно присуство на јајца на паразитот *Capillaria* spp. придружено со мало присуство на ооцити на *Eimeria* spp.

● **Терапија.** Врз основа на резултатите од лабораториските испитувања како и анамнезата и клиничките знаци препорачана е еднократна терапија со levamisole (Neositol 10% - FM pharm Subotica) кај двата пауни врз основа на упатството на производителот и темелна дезинфекција на кафезот т.е. живеалиштето на пауните. Терапијата е повторена после 14 дена. Не се забележани несакани ефекти од терапијата.

ДИСКУСИЈА

Кафезот во кој што живеат пауните е со површина од 20-25 м², со земјено-тревна подлога, целосно заграден од сите страни вклучувајќи и од горната страна од која еден дел е покриен. Во кафезот не престојуваат други птици, но во истиот двор се чуваат пилиња-бројлери и свињи на екстензивен начин како и слободно чувани млади пауни.

По терапијата воочено е подобрување на здравствената состојба на паунот со претходни видливи клинички знаци што укажува на тоа дека терапијата е делотворна. Со оглед на карактеристиките на биолошкиот циклус на *Capillaria* spp (дел од својот циклус го поминува во земјените црви) и карактеристиките на живеалиштето на пауните (земјено-тревна подлога, во тој период претежно влажна) се случи повторна инфекција на женката паун со манифестација на следните клинички знаци: апатија, затварање на очите, инапетенца и пролив. При повторното паразитолошко испитување на фецесот, кај паунот со клинички симптоми

повторно е утврдено присуство на *Capillaria* spp придружено со ооцити на *Eimeria* spp, кај паунот без клинички симптоми наодот е негативен, додека кај младите пауни кои живеат во непосредна близина на кафезот со возрасните пауни утврдено е присуство на ооцити на *Eimeria* spp. Повторно е препорачана терапија со levamisole проследена со sulfadimidine како и примена на превентивни мерки за спречување на повторни паразитарни инфекции (дислокација на кафезот, промена на подлогата, редовна дезинфекција и избегнување на чување на различни видови на живина и домашни животни во непосредна близина).

ЗАКЛУЧОК

Врз основа на лабораториските испитувања, особено паразитолошкото испитување може да се заклучи дека ова е прв случај на изолација на *Capillaria* spp кај пауни (*Pavus Cristatus*) во Република Македонија. Терапијата со levamisole е делотворна и кај масовни инфестации таа може да се повтори при што не се забележани несакани странични ефекти. За целосно искоренување на инвазионото заболување во екстензивни услови потребна е примена на дополнителни биосигурносни мерки. Видовите на применети биосигурносни мерки ќе зависат од случај на случај.

Табела 1. Временска динамика на поважни настани и преземени дејствија

Месец година 2009	почеток на мај	почеток на јуни	середина на јуни	середина на јули	почеток на август	почеток на август	середина на август
Паун мажјак (2,5 г.)	клинички знаци	влошување на здравствена состојба, дислокација	угинување				
Паун женка (2,5 г.)			клинички знаци	влошување на здравствена состојба, лаб. испитување, терапија	клинички знаци	терапија, биосиг. мерки	завршно паразитолошко испитување
Паун мажјак (5-6 г.)			вселување	лаб. испитување, терапија		терапија, биосиг. мерки	завршно паразитолошко испитување



Слика 1. Микроскопска слика на јајце на *Capillaria* spp, зголемување 400x

INFECTION WITH CAPILLARIA SPP IN CAGE REARED PEACOCKS (PAVUS CRISTATUS) – (case report)

Dodovski Aleksandar, Stefanovska Jovana

Faculty of Veterinary Medicine - Skopje

e-mail:adodovski@fvm.ukim.edu.mk,

ABSTRACT

In the period of July and August 2009 at the Veterinary Institute, Faculty of Veterinary Medicine Skopje clinical and laboratory investigations of two peacocks (Pavus Cristatus) male and female old 2, 5 years were performed. Peacocks had history of disease in the previous 3-4 months with clinical signs consisting of white diarrhea, emaciation, apathy, with normal appetite. Peacocks were treated several times with antibiotics without any success. With parasitological examination of the feces with qualitative method of flotation with saturated solution of ZnSO₄ (SpG 1.4.), mass infestation with eggs of Capillaria spp was established. On the basis of laboratory results therapy with levamisole (Neositol 10% - FM Pharm) of the peacocks and thorough disinfection of the holding were recommended. On the basis of laboratory investigations, especially parasitological investigations it can be conclude that this is the first case of isolation of Capillaria spp in peacocks in Republic of Macedonia. Repeated single shot therapy with levamisole has proven effective with no side effects.

Key words: peacock, Capillaria spp, levamisole

ЛИТЕРАТУРА

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Greve, J. H. 1996. Gastrointestinal parasites. In: Rosskopf, W. J., and R. W. Woerpel (eds.). Diseases of Cage and Aviary Birds, 3rd ed. Williams and Wilkins, Baltimore, Maryland. Pp. 613–617. | · intestinal nematodes in common peafowl (PAVO cristatus) at Lahore zoo [Pakistan]; Thesis M.Sc. |
| 2. Wehr, E.E.(1936). Earthworms as transmitters of Capillaria annulata, the crop-worm of chickens. North Am. Vet 17:18-20 | · |
| 3. Waraich, F.N. (2001) Chemotherapy of gastro- | · |
| 4. Hollamby Simon; Sikarskie James G; Stuht John (2003): Survey of peafowl (Pavo cristatus) for potential pathogens at three Michigan zoos, Journal of zoo and wildlife medicine: official publication of the American Association of Zoo Veterinarians 2003;34(4):375-9. | · |
| 5. Soulsby E.J.L. (1968). Helminths, Arthropods and Protozoa of domesticated Animals. 7th edition Baillier Thindall, London. | · |