

УДК 631

## О НЕКОТОРЫХ ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЯХ ПЕЧЕНИ ОЛЕНЬЕВЫХ И КАБАНА, ВЫЗВАННЫХ ТРЕМАТОДОМ *FASCIOLOIDES MAGNA*

Эгри Б.

Университет Западной Венгрии, e-mail: egrib@mtk.nyme.hu

Автор с помощью метода Эгри суммирует характерные патоморфологические изменения печени 459 благородных оленей, 51 косули и одного кабана, отстреленных в разных лесных участках района Сигеткеза северо-западной Венгрии.

**Ключевые слова:** печень, олень, кабан, трематода

## ON THE SPECIAL PATHOLOGICAL CHANGES OF LIVERS IN HUNTED DEERS AND WILD BOAR, INFECTED BY AMERICAN LIVER FLUKE (*FASCIOLOIDES MAGNA*)

Egri B.

University of the Western Hungary, e-mail: egrib@mtk.nyme.hu

The author – using Egri's method – summarize the pathological changes of livers in 459 red deer, 51 roe deer and a wild boar hunted in Szigetköz Region in the North-West of Hungary. First time have described the prevalence of American liver fluke in a wild boar in Szigetköz Region and a mixed parasitism of *Fascioloides magna* and a cysticercoids of *Taenia hydatigena* in a deer liver.

**Keywords:** a liver, a deer, a wild boar, trematodes

Трематоду, *Fascioloides magna*, впервые описал итальянский ученый Басси в 1875-м году [2].

С того времени ее диагностировали среди оленей почти по всей Европе, в США и в Канаде [21]. Фасциолоидоз является одним из самых важных трематодозов оленьевых, который не только приносит убыток охотничьим хозяйствам, выражающийся утилизацией поврежденной печени отстреленного животного, но и представляет реальную опасность и для сельскохозяйственных животных (напр. для овец, коз, свиней и крупного рогатого скота) [7, 9, 11, 12, 14, 15, 19]. Долгие и упорные дискуссии продолжаются и до настоящих дней среди охотоведов, биологов и ветеринарных врачей о том, что какое влияние имеет данный трематодоз на рост рогов оленей. Проявление инвазии фасциолоидоза с *Fascioloides magna* регистрировалось как среди настоящих оленей (*Cervinae*), так и среди различных географических подвидов (*Alces alces*, *A.a. americana*, *Odocoileus virginianus*, *O.v. borealis*, *O.v. hemionus*, *O. hemionus columbianus*, *Cervus elaphus*, *C.e. canadensis*, *C. unicolor*, *C. nippon*, *Dama dama*, *Rangifer tarandus*, *Capreolus capreolus*), а также у некоторых видов антилоп (*Taurotragus oryx*), зубра (*Bison bison*), кабана (*Sus scrofa*) и даже у пекари (*Dicotyles tajacu angulatus*). Дефинитивными хозяевами могут являться также домашние животные: лошади, яки и ламы [2, 9, 10, 14, 15, 18, 20]. Интересно заметить, что данный паразитоз у одной

лошади, страдающей болезнью Кушинга, протекал тяжело и хронически, в связи иммуносупрессией [13]. Опубликованы также данные о параличе задних конечностей у другой лошади, причиной которого являлась личинка фасциолоидеса, находящаяся в спинномозговом канале животного [17].

*Fascioloides magna* биогельминт с посредственным развитием [4, 5]. Половозрелые трематоды имеют овальную, округленную форму и цвет, напоминающий мясо. Длина тела 23–100, ширина 11–26, толщина 2–4,5 мм. В отличие от фасциолы, тело фасциолоида не имеет хоботка, но также как и фасциола имеет две присоски. Окраска паразита зависит от степени наполнения его кишечного канала кровью или гематином.

После попадания адолескарий в организм дефинитивного хозяина, препатентный период фасциолоид длится от 3 до 7 месяцев. Взрослые особи способны жить в печени до 7 лет [3, 11, 12]!

В отличие от фасциол, у фасциолоид различают 3 разновидности окончательных хозяев:

– настоящие дефинитивные хозяева (напр. олени, косули) – в печени которых половозрелые трематоды выделяют яйца, те в свою очередь через желчные хода попадают в желчный протоки и потом через кишечную систему во внешнюю среду [10].

– аберрантные хозяева (напр. овцы, козы) – в печени которых в связи с массивным проникновением адолескарий и передвижением еще неполовозрелых, молодых

лярв возникают кровоизлияния и аллергические реакции, что приводит к летальному исходу хозяина.

– паратенические хозяева (напр. крупный рогатый скот, як, лама), в печени которых фасциолоиды хотя и достигают половозрелости и выделяют яйца, но попадают во внешнюю среду только в том случае, если возникает травматический гепатит, при котором распадаются ткани паренхимы печени.

Половозрелые фасциолоиды обычно живут в соединительно-тканых кистах, находящихся в паренхиме или на поверхности паренхимы печени, т.е. не передвигаются. По нашим наблюдениям в одной кисте обычно живет 3–4, а иногда 5 половозрелых особей. Принцип «больше сосальщиков в одной кисте» способствует взаимному оплодотворению трематод [11, 12].

Целью нашей работы являлось суммирование характерных патоморфологических изменений печени отстреленных ди-

ких животных, исследованных нами с 1998 по 2005 г. в районе Сигеткеза северо-западной Венгрии. Данный район Венгрии известен высокой степенью инвазированности (21,1–60,7%) оленей трематодом *Fascioloides magna* [12].

#### Материалы и методы исследований

В период с 1998 по 2005 г., на кафедре Основ ветеринарии Университета западной Венгрии исследовали печень 459-и благородных оленей, 57-и косуль и одного кабана, отстреленных в разных лесных участках района Сигеткеза. Макроскопическое патоморфологическое исследование печени проводилось методом Эгри, который был предложен в 1999 г. [7]. Согласно этому методу, на паренхиме долей печени, по полной ширине, делают параллельные надрезы, как на диафрагмальной, так и на висцеральной поверхностях (30–35 на каждой поверхности), на расстоянии 1,5–2,0 см друг от друга, глубиной 1,5–2,0 см. Метод позволяет найти все личиночные и половозрелые экземпляры трематод, а также предоставляет возможность изучить макроструктуру и содержание кист и псевдокист сосальщика (рис. 1).

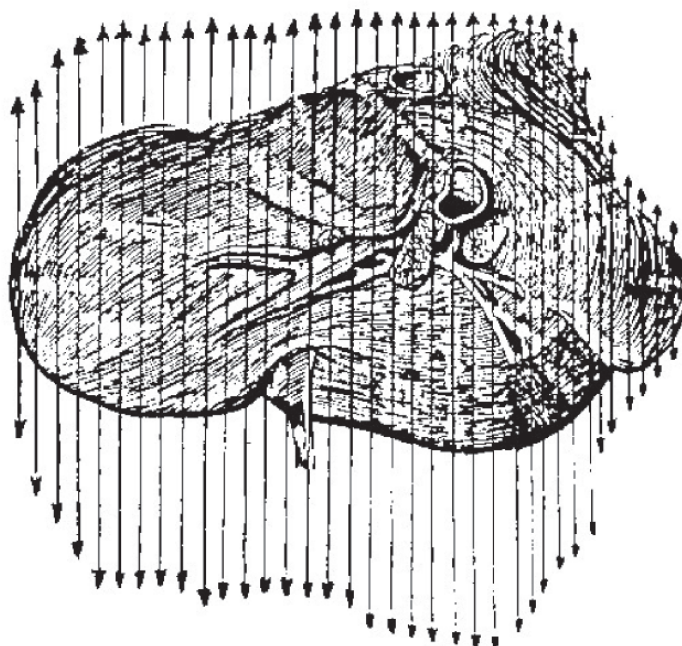


Рис. 1. Схема нанесения параллельных надрезов на висцеральной поверхности печени по Эгри

#### Результаты исследований и их обсуждение

Венгерские авторы, при патологоанатомических вскрытиях, отстрелянных благородных оленей, зараженных фасциолоидозом, крайне редко встречали признаки истощения [7, 11, 19]. Патогностические изменения, наблюдающиеся в печени исследованных животных, связаны с образом жизни фасциолоидеса. По результатам наших макроскопических исследований печени, 44,66% оленей, 5,26% косуль и один кабан оказались зараженными личиночными

и полово-зрелыми стадиями *Fascioloides magna*. Печень, зараженных диких животных, обычно туговато-твердая на ощупь, увеличена и переполнена кровью, ее серозная оболочка часто имеет серо-белый цвет с ворсиноподобными отростками, размером 1–2 см (рис. 2).

При исследованиях печени, под капсулой Глиссона, встречались и ходы, темно-вишневого цвета, неполовозрелых фасциолоидес (рис. 3), вблизи которых часто находились кисты и псевдокисты взрослых особей.

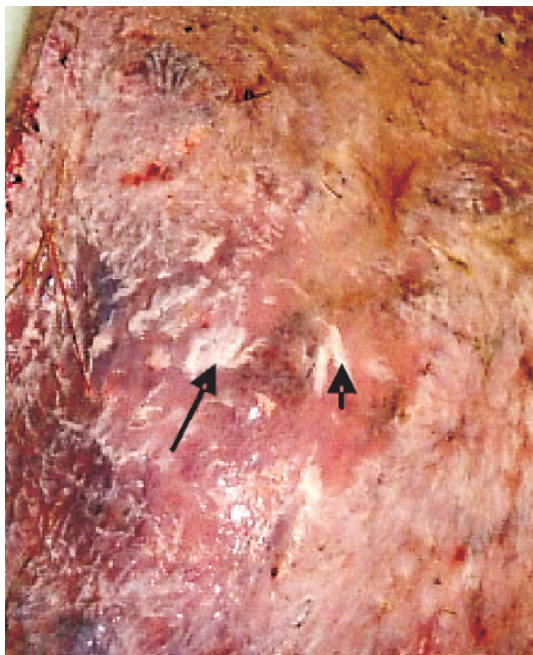


Рис. 2. Ворсиноподобные отростки серозной оболочки печени (↑)

Между серозной оболочкой и капсулой Глиссона, даже невооруженным глазом, были заметны тонкостенные кисты багрового цвета величиной с грецким орех, сросшиеся с паренхимой (рис. 4.)

Кисты всегда соединены с желчными ходами и в «норме» содержат от 2 до 5 особей сосальщика или заполнены смесью буровато-зеленого цвета, состоящей из детрита и гематина (рис. 5).

Нередко, разные поколения сосальщика одновременно паразитировали в одной и той же печени. Неоднократно, при разрезе органа наблюдали признаки интерстициального гепатита или фиброза печени. Паренхима нередко имела рисунок мускатного ореха. С помощью метода Эгри легко обнаруживались трематоды *Fascioloides magna* (рис. 6).

В качестве сопутствующих диагнозов, необходимо отметить абсцессы, нередко встречающиеся на поверхности печени. Абсцессы, величиной от алычи до грецкого ореха, были заполнены гноем желто-белого цвета, жидкой или полусухой консистенции.



Рис. 3. Ходы неполовозрелых фасциолоидес под капсулой Глиссона (↑)

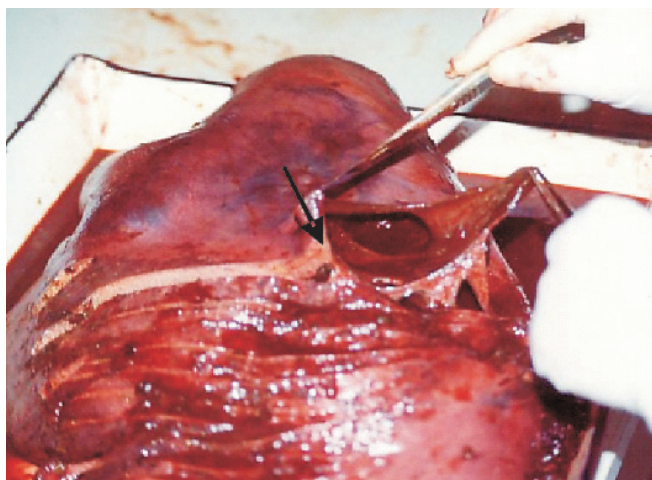


Рис. 4. Разрез тонкостенной кисты фасциолоидеса (↑)



Рис. 5. Из разрезанных кист вытекает жидкий детрит смешанный с гематином (↑)

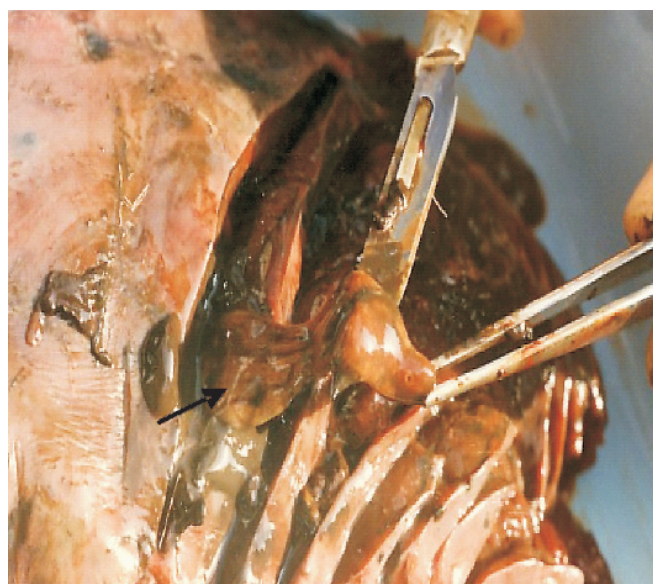


Рис. 6. Нахождение и изъятие *Fascioloides magna* из паренхимы печени (↑)

У 1,5%-в печени оленей находили цистицеркусов *Taenia hydatigena*. В одном случае на одной и той же печени оленя паразитировали как цистицеркус так и *Fascioloides magna*. Такой *совместный паразитоз* пока не был опубликован в известной нами литературе!

В печени, зараженного фасциолоидозом кабана также находили характерные изменения паренхимы, вызванные жизнедеятельностью сосальщика (рис. 7).

По мнению Акбаева, при обычном фасциолозе в начальной стадии инвазии по ходу миграции молодых фасциол возникает очаговый паренхиматозный гепатит. В печени вид-

ны извилистые темно-красные тяжи длиной 0,5...1 см с кровоизлияниями и с последующим рубцеванием ткани [1]. Для фасциолоидоза характерны *кисты* или *псевдокисты*, образованные в паренхиме печени, которые являются результатом защитной реакции организма хозяина паразита. Количество кист всегда зависит от количества сосальщиков. При острых фасциолоидозных инвазиях обычно развивается гепатит, а при хронических – фиброз печени. Количество сосальщиков в одной печени оленя, может достигнуть нескольких десятков. В 2003 г., в местности Патканьощ, в печени одной отстрелянной важенки обнаружили 138 экз. сосальщика [12].

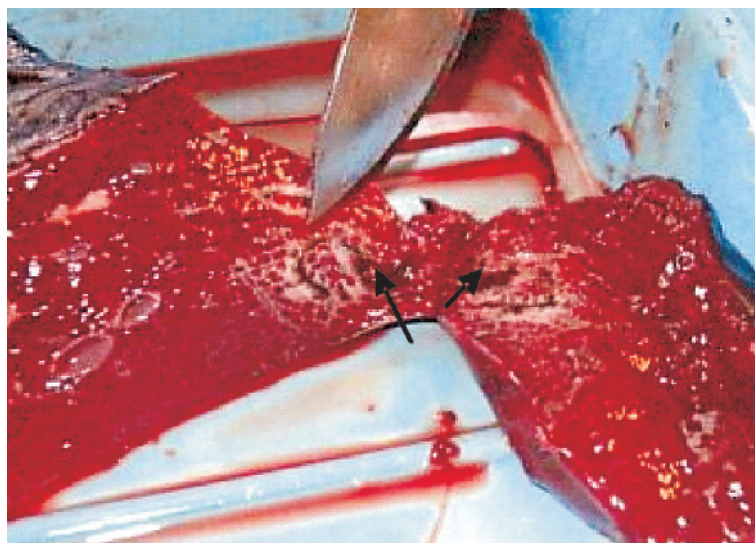


Рис. 7. Характерные ходы *Fascioloides magna*, заполненные гематином (↑)

У косулей, хотя патоморфологические изменения печени могут быть похожими на изменения печени оленей, но уже при наличии 2 экз. трематод может развиваться тяжелое состояние, а наличие 4–5 сосальщиков способно вызвать гибель косули. В Венгрии ранее не находили свинных, инвазированных фасциолоидозом, хотя в мире случаи фасциолоидоза у них отмечались [16]. Однозначные патоморфологические изменения печени кабана подтвердили появление паразитоза в составе кабанов района Сигеткеза.

Количество фасциолоидес определяет дальнейшую судьбу и органа и организма хозяина. Однако, для исследования эффективности антгельминтных препаратов целесообразно определить т.н. *инфрапопуляцию* данного гельминта в одном органе животного, для чего и может быть полезен метод Эгри, использованный нами [6].

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акбаев, М.Ш. // Паразитология и инвазионные болезни с/х животных; под ред. – М.: КолосС, 2008.
2. Bassi, R. // Il Medico Veterinario-1875.-Serie quarta – anno quarto-P.497-515.
3. Boch, J., Schneidawind, H. // Krankheiten des jagdbaren Wildes. – Hamburg-P.Parey, 1988. – P. 26–27.
4. Chroustová, E. // Vet. Parasitol. – 1979. – №5. – P. 57–64.
5. Dunkel, A.M., Rognlie, M.C. et al. // Vet. Parasitol. – 1996. – №62. – P. 63–70.
6. Egri, B., Giczi, E. // Abstr. 6th Intern. Deer Biol. Congr. – Prague, Czech Republic, 2006. – P. 78–79.
7. Egri, B., Sztojkov, V. // Magy. Állatorv. Lapja. – 1999. – №120. – P. 304–305.
8. Faltýnková, A., Horácková, E. et al. // Acta Parasitol. – 2006. – №51. – P. 87–90.
9. Foreyt, W.J. // J. Wildlife Dis. – 1996. – №32. – P. 603–606.
10. Foreyt, W.J., Todd, A.C. // J. Wildlife Dis. – 1976. – №12. – P. 361.
11. Giczi, E. // Hazai gímszarvas- és őzállományok *Fascioloides magna* (Bassi, 1875) fertőzöttsége és a védekezés lehetőségei // PhD-értekezés-Mosonmagyaróvár. – 2008. – P. 137.
12. Giczi, E., Egri, B. // Tierärztl.Umschau. – 2006. – №61. – P. 660–665.
13. McClanahan, S.L., et al. // J. Vet. Diagn. Invest. – 2005. – №17. – P. 382–385.
14. Migaki, G., Zinter, D.E., et al. // Am.J.Res. – 1971. – №32. – P. 1417–1422.
15. Mulvey, M., Aho, J.M. et al. // Oikos. – 1993. – №66. – P. 187–192.
16. Schwartz, W. L. et al. // Swine Health Prod. – 1993. – №1. – P. 27.
17. Sharma, A. // Final diagnosis: *Fascioloides magna* in spinal cord. – <http://www.addl.purdue.edu/newsletters/2002/fall/finadx.shtml>.
18. Soulsby, E.J.L. // Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals. – London-Balliére-Tindall, 1986. – P. 52–53.
19. Sztojkov, V., Majoros, G. et al. // Magy. Állatorv.Lapja. – 1994. – №50. – P. 157–159.
20. Vickovič, J., Sostarič, B. et al. // Abstracts of 6th Conf. EWDA. – Uppsala, 2004. – P. 35.
21. Wikipedia, the free encyclopedia:en.wikipedia.org/wiki/Fascioloides\_magna.