

## МОРФОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ІНДИКІВ ЗА ГОСТРОГО ПЕРЕБІГУ ГІСТОМОНОЗУ

**Янак О. М.**

Одеський державний аграрний університет

**Богач М. В.**

Одеська дослідна станція Національного наукового центру «ІЕКВМ»

*В статті наведені морфологічні показники крові індиків за гострого перебігу гістомонозу. Встановлено, що за спонтанного гострого перебігу гістомонозу морфологічні показники крові характеризуються гемоглобінемією, еритропенією з одночасним лейкоцитозом, абсолютною і відносною еозинофілією.*

**Ключові слова:** індики, гістомоноз, морфологія крові

**Вступ.** Гістомоноз (ентерогепатит, тифлогепатит, «чорна голова», «гниття печінки») протозойне захворювання птиці, спричинене *Histomonas meleagridis*, який належить до царства *Protista*, типу *Polimastigota*, класу *Parabasaliea*, ряду *Trichomonadida*, родини *Trichomonadidae*, роду *Histomonas*.

За статистичними даними в Україні 92 % поголів'я індиків є у присадибних, приватних та фермерських господарствах [1].

За даними наших досліджень, в умовах присадибних та фермерських господарств Одеської області, гістомоноз є домінуючою хворобою серед індиків різних вікових груп з екстенсивністю інвазії від 58,9 % до 76,6 % [2].

Склад крові – один із показників фізіологічного стану організму. Морфологічний склад крові змінюється залежно від віку тварин чи птиці, температури зовнішнього середовища, умов утримання та годівлі і свідчить про процеси, які відбуваються в організмі [3, 4].

Імунна система організму тварин і птиці забезпечує резистентність організму проти бактеріальних і вірусних інфекцій. За гельмінтозних і протозоозних захворювань пригнічується функціональний стан імунної системи й настає вторинний імунодефіцит [5].

Мета роботи – з'ясувати морфологічні показники крові індиків за гострого перебігу гістомонозу.

**Матеріали та методи дослідження.** Дослідження проводились на базі віварію Одеської дослідної станції ННЦ «ІЕКВМ». Гематологічні дослідження виконували в лабораторії клінічної біохімії та імунопатоморфології ННЦ «ІЕКВМ». Кров відбирали з підкрильцевої вени (*vena axilaris*) в об'ємі 3 см<sup>3</sup> зранку перед годівлею. Для стабілізації крові використовували цетрат натрію. Гельмінтоовоскопію проб посліду проводили за допомогою флотаційного методу Фюллеборна з метою виключення аскаридозу та гетеракозу. З діагностичною метою у свіжому посліді птиці гістомонад виявляли шляхом виготовлення висячої краплі під покривним скельцем мікроскопа (10x40), а також шляхом фарбування мазків за методом Романовського.

Матеріалом для досліджень були індики 3-х місячного віку кросу «Харківський» (n=5). Птиця I дослідної групи спонтанно інвазована гістомонозом з гострим перебігом хвороби. В індику був знижений апетит, малорухливі, кволі, крильця звисали, послід не сформований – пронос жовтувато-коричневого кольору, пінистий. Індики II дослідної групи – контроль (клінічно здорові).

Морфологічні показники визначали за загальноприйнятими методами (М. В. Садовніков та ін., 2009) [6]. Кількість еритроцитів і лейкоцитів підраховували у лічильній камері Горяєва. Лейкограму виводили підрахунком лейкоцитів у мазках крові, пофарбованих за методом Папенгейма. Вміст гемоглобіну визначали гемаглобінціанідним методом.

Статистичну обробку результатів експериментальних досліджень проводили шляхом визначення середнього арифметичного (M), його похибки (m) та рівня вірогідності (p) з використанням таблиці t-критеріїв Стьюдента (С. Н. Лапач та ін., 2001) [7].

**Результати дослідження.** За результатами визначення морфологічних показників у індиків дослідної групи за гострого перебігу гістомонозу вміст гемоглобіну знизився на 16,3 % (p<0,001) порівняно до контролю (табл. 1).

**Таблиця**

**Морфологічні показники крові індиків за спонтанного гістомонозу (M±m, n=5)**

Показники	Контрольна група	Дослідна група	Різниця до контролю, %
Маса тіла, г	1150	850	-26,09
Еритроцити, Т/л	2,45±0,85	2,25±0,63*	-8,16
Гемоглобін, г/л	91,1±0,15	76,3±0,01**	-16,25
Гематокритна величина	28,0±0,5	26,0±0,2***	-7,14
Лейкоцити, Г/л	3,58±1,65	4,55±3,85*	+27,09
Еозинофіли, %	0,5±0,01	7,5±0,85*	+1400
Базофіли, %	1,0±0,02	5,0±0,55*	+400
Псевдоеозинофіли: юні, %	0,5±0,02	1,5±0,01*	+200
паличкоядерні, %	4,5±0,5	4,5±0,2	0
сегментноядерні, %	42,0±1,52	41,5±1,65*	-1,19
<b>Всього псевдоеозинофілів, %</b>	<b>47,0±1,08</b>	<b>47,5±1,86*</b>	<b>+1,06</b>
Лімфоцити: великі, %	3,5±0,5	1,0±0,2**	-71,43
малі, %	10,5±0,65	25,5±1,60*	+142,86
<b>Всього лімфоцитів, %</b>	<b>13,5±0,02</b>	<b>26,5±1,90*</b>	<b>+96,30</b>
Моноцити, %	1,5±0,5	1,0±0,1*	-33,33
Ендотеліальні моноцити, %	10,5±0,65	10,0±0,55*	-4,76
Клітини Тюрка, %	0,5±0,02	0,5±0,01	–

Примітка: \* – p<0,05; \*\* – p<0,001; \*\*\* – p<0,01

Кількість еритроцитів за гострого перебігу хвороби склала 2,25±0,63 Т/л проти 2,45±0,85 Т/л у контролі тобто на 8,16 % зменшилась. При дослідженні лейкоцитарної

формули у дослідній групі на 27,09 % збільшилась кількість лейкоцитів за рахунок збільшення еозинофілів з 0,5 % у контролі до 7,5 % у досліді та базофілів з 1,0 % до 5,0 % відповідно. Відсоток псевдоеозинофілів як у контролі, так і в дослідній групі птиці майже не змінився і становив  $47,0 \pm 1,08$  та  $47,5 \pm 1,86$ , хоча суттєві зміни відбулися з юними псевдоеозинофілами. Вони збільшилися в 2,5 рази проти контролю. Відсоток паличкоядерних не змінився, а сегментоядерні зменшились на 1,19 %. За гострого перебігу гістомонозу на 96,3 % зросла кількість лімфоцитів проти контролю, тоді як моноцити зменшились на 33,3 % та ендотелеальні моноцити на 4,76 %.

Таким чином, гострий перебіг гістомонозу характеризувався гемоглобінемією та еритропенією внаслідок порушення глибоких патологічних і гістохімічних змін в кишках і внутрішніх органах індиків. При виведенні лейкоцитарної формули відмічається абсолютна і відносна еозинофілія з регенеративним зсувом ядра вліво до юних псевдоеозинофілів. Збільшення кількості лейкоцитів вказує на наявність патологічних процесів, які протікають в організмі.

**Висновок.** За спонтанного гострого перебігу гістомонозу індиків морфологічні показники крові характеризуються гемоглобінемією, еритропенією з одночасним лейкоцитозом, абсолютною і відотною еозинофілією.

### Список літератури:

1. Кобцова Г. Индейки – это выгодно / Г. Кобцова // Птицеводство, 2001. – № 4. – С. 18–19.
2. Богач М.В. Паразитарні хвороби індиків фермерських і присадибних господарств півдня України / М. В. Богач, І. Л. Тараненко // Аграрний вісник Причорномор'я : зб. наук. праць. – Одеса, 2003. – Вип. 21. – С. 311–317.
3. Векслер Л. М. Принципы современных подходов к изучению иммунологического гомеостаза и их клинко-патогенное значение / Л. М. Векслер // Сб. науч. Трудов. – Таллин: Валгаус, 1981. – С. 13–18.
4. Харів І. І. Стан імунної системи індиків, уражених еймеріозно-гістомонозною інвазією / І. І. Харів // Наук. вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. – Т. 13. – № 4(50). – Ч.1, 2011. – С. 481–484.
5. Харів І. І. Вплив бровітакокциду та плодів розторопші плямистої на морфологічні показники крові інтактних індиків // І. І. Харів // Наук.-тех. Бюл. Інституту біології тварин та ДНДКІ ветпрепаратів та корм. добавок. – Львів, 2011. – Вип.12. – № 3–4. – С. 239–243.
6. Общие и специальные методы исследования крови птиц промышленных кроссов / Садовников Н. В., Придыбайло Н. Д., Верещак Н. А., Заслонов А. С. // Санкт-Петербург : Уральская ГСХА, НПП «АВИАК», 2009. – 85 с.
7. Лапач С. Н. Статистические методы в медикобиологических исследованиях с использованием Excel / С. Н. Лапач, А. В. Чубенко. – К.: Морион, 2001. – 320 с.

***Морфологические показатели крови индеек при остром течении гистомоноза.  
Янак Е. Н., Богач Н. В.***

*В статье приведены данные морфологических показателей крови индеек при остром течении гистомоноза. Установлено, что при спонтанном остром течении гистомоноза морфологические показатели крови характеризуются гемоглобинемией, эритропенией с одновременным лейкоцитозом, абсолютной и относительной эозинофилией.*

***Ключевые слова:*** *индейки, гистомоноз, морфология крови.*

***Morphological indices of blood of Turkey when acute course of the gistomonosis.  
Yanak E. N., Bogach N. V.***

*The article presents the data of morphological indicators of blood of turkeys in acute course of the gistomonosis. It is established that during spontaneous acute course of gistomonosis morphological indexes of blood are characterized by hemoglobinemia, eritropenia with simultaneous leukocytosis, absolute and relative eosinophilia.*

***Key words:*** *turkeys, gistomonosis, morphology of blood.*