

ЛЕЙКОГРАММА КРОВІ ІНДИКІВ У ВІКОВОМУ АСПЕКТІ

Камбур М. Д., Лівощенко Є. М., Лівощенко Л. П., Задорожний І. В.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Пріоритетним напрямком вирішення проблеми забезпечення населення України продуктами харчування є розвиток м'ясного птахівництва і його важливої галузі індиківництва [1, 2].

Управління активністю факторів неспецифічної резистентності і розробка методів їх корекції – одне з головних завдань, вирішення якого дозволяє підвищувати життєдіяльність та збереженість птиці [3, 4]. Тому важливого значення набуває питання з вивчення вікової динаміки факторів неспецифічної резистентності у індиків, встановлення наявності активних та ретроградних періодів у процесі росту і розвитку птиці [1, 2].

Важливими показниками неспецифічної резистентності організму є клітинні фактори неспецифічного захисту [4, 5]. В першу чергу це визначається кількістю білих клітин у крові птиці різного віку.

Зв'язок проблеми з важливими науковими і практичними завданнями.

Досліджень лейкоцитів у крові індиків обмаль [1, 2], а по відношенню до динаміки різних форм лейкоцитів у крові птиці даного виду практично відсутні. Враховуючи актуальність даного питання, нами проведені дослідження лейкограми крові індиків у віковому аспекті.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Склад крові є показником фізіологічного стану організму [1, 4]. Морфологічний склад крові змінюється в організмі залежно від віку тварин чи птиці, температури зовнішнього середовища, умов утримання та годівлі і свідчить про процеси, які відбуваються в організмі. Кров представляє собою лабільну систему, чим відображає окислювально-відновлювальні процеси в організмі [1, 2, 4].

Лейкоцити – це група клітин які різняться як зовні так і за функцією, а об'єднує їх у одну групу відсутність власного кольору і наявності ядра.

Основною функцією лейкоцитів є захист. Вони відіграють значну роль у специфічному і неспецифічному захисті організму як від зовнішніх, так і внутрішніх патогенних агентів. Лейкоцити забезпечують регенеруючи тканин поживними речовинами і стимуляторами відтворення клітин [1, 2, 3]

Свої захисні функції всі види лейкоцитів виконують завдяки своїй здатності до активного руху і властивості проникати через стінку капілярів, що дає їм можливість надходити у тканини [4, 5, 6, 7].

Лейкограма крові надає важливу інформацію про стан організму. Кількість лейкоцитів динамічно змінюється продовж доби і залежить від функціонального стану організму, віку тварин чи птиці, температури зовнішнього середовища, умов утримання та годівлі і свідчить про процеси, які відбуваються в організмі [1, 2, 6].

Матеріали і методи. Визначення вікової динаміки лейкограми крові проводили на індиках породи біла широкогруда з 3-добового до 360-ти добового віку. Для проведення досліджень була сформована загальна група індиків в кількості 154 голови. По мірі досягнення птицею відповідного віку (3, 14, 45, 90, 120, 150, 180, 210, 270, 330, 360 діб) у 10-ти індиків проводили відбір проб крові для дослідження лейкоцитарного складу крові. Дослідні групи індиків (по 10 голів) у кожний віковий період формували за принципом аналогів враховуючи масу тіла та вік птиці.

Гематологічні та морфологічні показники крові визначали за загально прийнятими методиками (підрахунок кількості клітин у лічильній камері Горяєва). Для визначення лейкограми використовували мазки крові зафарбовані за Романовським – Гімза.

Результати власних досліджень. Залежно від віку індиків відбувалися зміни у лейкоцитарному профілі крові (табл. 1).

Таблиця 1

Вікова динаміка загальної кількості лейкоцитів і концентрації їх зернистих форм (гранулоцитів) у крові індиків(Г/л, $M \pm m$, $n=10$)

Вік індиків, днів	Лейкоцити	Псевдоеозинофіли				Еозинофіли	Базофіли
		М	Ю	П	С		
3	19,61± 0,15	0,04± 0,004	0,04± 0,004	0,39± 0,04	5,58± 0,12	0,92±0,08	0,61±0,06
14	17,58± 0,26	0,04± 0,004	0,05± 0,006	0,33± 0,03	4,84± 0,11	0,81±0,07	0,59±0,05
45	25,80± 0,14***	0	0,18± 0,012***	0,44± 0,04	8,50± 0,38***	1,06±0,11	0,62±0,06
90	26,79± 0,15***	0	0,26± 0,022***	0,38± 0,05	4,07± 0,31**	1,03±0,10	0,62±0,06
120	27,30± 0,26***	0	0,06± 0,007	0,51± 0,05	3,85± 0,27**	1,24±0,22**	0,51±0,05
150	32,81± 0,26***	0	0,09± 0,013	0,40± 0,03	5,00± 0,24*	1,12±0,10	0,56±0,05
180	31,40± 0,37***	0	0,07± 0,014	0,34± 0,03*	4,82± 0,21*	1,10±0,09	0,52±0,05
210	34,41± 0,31***	0	0,06± 0,009	0,32±0,04*	4,86± 0,24*	1,08±0,08	0,57±0,05
270	36,89± 0,24***	0	0,06± 0,008	0,32± 0,03**	4,98± 0,23*	1,08±0,09	0,57±0,06
330	36,85± 0,25***	0	0,06± 0,008	0,36± 0,03*	4,87± 0,29*	1,06±0,10	0,72±0,06*
360	37,21± 0,26***	0	0,07± 0,010	0,37± 0,04*	5,06± 0,32	1,06±0,11	0,78±0,06**

Примітка. * – $P<0,05$, ** – $P<0,01$, *** – $P<0,001$ по відношенню до індичат 3-добового віку.

Загальна кількість лейкоцитів у індичат 3-добового віку складала 19,61±0,15 Г/л. При досягненні індичатами 45-добового віку загальна кількість лейкоцитів у крові зростала у 1,47 рази у порівнянні з індичатами 14-добового віку. У крові птиці наступних вікових груп загальна кількість лейкоцитів продовжувала зростати. Результати наших досліджень свідчать, що кількість лейкоцитів у птиці 9–12-ти місячного віку коливалася у межах від 36,89±0,24 Г/л до 37,21±0,26 Г/л, що в 1,9 рази вище від показника індичат 3-добового віку.

Результати проведених досліджень свідчать про наявність вікової динаміки лейкоцитарної формули у індиків (табл. 1, табл. 2). У крові 3-добових і 14-ти добових індичат мієлоцити складали 0,2±0,07 %. У подальших наших дослідженнях клітин даного виду не було виявлено.

Відсоток юних псевдоеозинофілів у крові індичат 3-добового віку становив 0,2±0,07, вірогідно підвищувався у крові індиків 45-ти і 90 добового віку, а у подальшому він знижувався до рівня даного показника у крові індиків 3-добового віку.

**Вікова динаміка зернистих лейкоцитів (гранулоцитів) у крові індиків (%),
M±m, n =10)**

Вік індиків, діб	Псевдоеозинофіли				Еозинофіли	Базофіли
	М	Ю	П	С		
3	0,2±0,07	0,2±0,07	2,0±0,17	28,4±0,45	4,7±0,46	3,1±0,31
14	0,2±0,07	0,3±0,09	1,9±0,23	27,5±0,92	4,6±0,42	3,4±0,45
45	0	0,7±0,15**	1,4±0,20*	16,2±0,77***	3,1±0,23**	2,4±0,37
90	0	0,9±0,15***	1,4±0,20*	15,2±0,85***	3,8±0,42	2,4±0,32
120	0	0,2±0,07	1,9±0,23	14,1±0,80***	4,5±0,38	1,9±0,23* *
150	0	0,3±0,09	1,3±0,18*	15,7±0,79***	3,6±0,34	1,8±0,28* *
180	0	0,2±0,07	1,1±0,08***	15,3±0,46***	3,5±0,44	1,7±0,25* *
210	0	0,2±0,07	1,0±0,08***	15,3±0,85***	3,4±0,38*	1,8±0,33* *
270	0	0,2±0,07	1,0±0,13***	15,6±0,72***	3,4±0,41*	1,8±0,30* *
330	0	0,2±0,07	1,1±0,17**	15,1±0,96***	3,3±0,39*	2,2±0,27*
360	0	0,2±0,14	1,1±0,14***	15,2±0,84***	3,2±0,40*	2,1±0,28*

Примітка. * - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$ по відношенню до індичат 3-добового віку.

Паличкоядерні псевдоеозинофіли у крові індичат 3-добового віку становили 2,0±0,17 %. Відсоток цих клітин вірогідно знижувався у крові індичат 45-ти, 90 та після 150-ти добового віку і відповідав відсотку у крові 3-добових індичат у індиків 120-ти добового віку.

Більш чисельною виявилася група сегментоядерних псевдоеозинофілів відсоток яких складав 28,4±0,45. З 45-ти до 360-ти добового віку показник вірогідно знижувався ($P < 0,001$) і коливався у межах від 14,1±0,80 % до 16,2±0,77 %.

Відсоток еозинофілів у крові 3-добових індиків становив 4,7±0,46 він вірогідно підвищувався ($P < 0,01$) у крові індиків 45-ти добового віку і у крові 120-ти добових індиків відповідав відсотку еозинофілів у 3-добових індичат. Кількість клітин даного виду у птиці від 210-ти до 360-ти добового віку була вірогідно нижче ($P < 0,05$) ніж у індичат 3-добового віку і коливалася у межах від 3,2±0,40 % до 3,4±0,38 %

Дещо менше було базофілів у індичат 3-добового віку, їх кількість становила 3,1±0,31 %. Вірогідне ($P < 0,01$ і $P < 0,001$) зниження клітин даного виду у порівнянні із 3-добовими індіками встановлено у птиці від 210-ти до 360-ти добового віку

Лімфоцити виявилися самою чисельною групою білих клітин із циркулюючих у крові лейкоцитів. Відсоток лімфоцитів в загальній кількості лейкоцитів у індичат 3-добового віку сягав 60,34±0,14 (табл. 2).

Концентрація лімфоцитів у крові птиці з 3-х денного віку поступово зростала і у індичат 45-ти добового віку підвищувалася 74,8±0,14 % від загальної кількості лейкоцитів у крові. У порівнянні із 3-х добовою птицею відсоток лімфоцитів у крові індиків 45-ти добового віку зріс у 1,24 рази ($P < 0,001$). У подальших наших дослідженнях зберігалася вірогідна різниця з показником у крові 3-добових індичат ($P < 0,001$). Кількість агранулоцитів даного класу зростала у 2,15 рази, ($P < 0,001$), у віковому аспекті з 60,4±0,14 % (у 3-добових індичат) до 76,5±0,14 % (у 360-ти добових індиків). Враховуючи те, що

профіль крові у дорослих індиків лімфоцитарний, такі зміни агранулоцитів (зростання у віковому аспекті) ми пов'язуємо з формуванням профілю крові.

Моноцити у 3-добовій віковій групі становили лише $1,0 \pm 0,13$ %. Необхідно відмітити, що відсоток моноцитів у крові індиків даної вікової групи виявився мінімальним. У 120-ти добових індиків спостерігали зростання моноцитів до $2,4 \pm 0,37$ % від загальної кількості лейкоцитів у крові. Їх відсоток у крові індиків 120-ти денного віку був найвищим. У індиків старших вікових груп (з 150-ти добового віку) відсоток моноцитів у крові незначно знижувалася по відношенню до даного показника 120-ти добової птиці (до $1,6 \pm 0,28$ %), однак у відношенні до 360-ти добової птиці залишалася на рівні $1,7 \pm 0,22$ %, що вірогідно вище, ніж у індичат 3-добового віку (у 2,85 рази, $P < 0,001$).

Самою чисельною групою із циркулюючих у крові лейкоцитів виявилися лімфоцити. Їх відсоток в загальній кількості лейкоцитів у індичат 3-добового віку сягав $60,34 \pm 0,14$ ($11,83 \pm 0,39$ Г/л). Моноцити у крові індиків цієї вікової групи становили лише $1,0 \pm 0,13$ %. Необхідно відмітити, що відсоток моноцитів у крові індиків даної вікової групи виявився мінімальним (табл. 3).

Таблиця 3

Вікова динаміка агранулоцитів у крові індиків ($M \pm m$, $n = 10$)

Вік індиків, діб	Моноцити		Лімфоцити,	
	%	Г/л	%	Г/л
3	$1,0 \pm 0,13$	$0,20 \pm 0,03$	$60,4 \pm 0,14$	$11,83 \pm 0,39$
14	$1,8 \pm 0,27^{**}$	$0,32 \pm 0,02^*$	$60,3 \pm 0,18$	$10,80 \pm 0,31$
45	$1,4 \pm 0,22^{**}$	$0,61 \pm 0,01^{**}$	$74,8 \pm 0,14^{***}$	$19,31 \pm 0,38^{***}$
90	$2,0 \pm 0,22^{**}$	$0,52 \pm 0,03^{**}$	$74,4 \pm 0,08^{***}$	$19,91 \pm 0,32^{***}$
120	$2,4 \pm 0,37^{***}$	$0,65 \pm 0,02^{***}$	$75,0 \pm 0,06^{***}$	$20,48 \pm 0,48^{***}$
150	$1,6 \pm 0,28^{**}$	$0,50 \pm 0,01^{**}$	$75,8 \pm 0,09^{***}$	$23,62 \pm 0,37^{***}$
180	$1,4 \pm 0,23^*$	$0,43 \pm 0,02^*$	$76,9 \pm 0,14^{***}$	$24,18 \pm 0,74^{***}$
210	$1,6 \pm 0,24^{**}$	$0,51 \pm 0,02^{**}$	$76,6 \pm 0,15^{***}$	$24,36 \pm 0,68^{***}$
270	$1,7 \pm 0,26^{***}$	$0,54 \pm 0,02^{**}$	$76,3 \pm 0,16^{***}$	$24,29 \pm 0,62^{***}$
330	$1,8 \pm 0,24^{***}$	$0,58 \pm 0,03^{***}$	$76,3 \pm 0,15^{***}$	$24,64 \pm 0,53^{***}$
360	$1,7 \pm 0,22^{***}$	$0,57 \pm 0,03^{***}$	$76,5 \pm 0,14^{***}$	$25,47 \pm 0,44^{***}$

Примітка. * - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$ по відношенню до індичат 3-добового віку.

У індичат 14-добового віку відсоток лімфоцитів відповідав – $60,3 \pm 0,18$ або $10,80 \pm 0,31$ Г/л. Нами встановлено, що відсоток моноцитів у крові індичат цього віку виріс у 1,8 рази ($P < 0,001$) порівняно із 3-добовою птицею. Концентрація лімфоцитів у крові дослідної птиці з 3-добового віку поступово зростала.

У індичат 45-добового віку вона підвищувалася до $19,31 \pm 0,38$ Г/л, що відповідало $74,8 \pm 0,14$ % від загальної кількості лейкоцитів у крові. Порівняно із 3-добовою птицею відсоток лімфоцитів у крові індиків 45-добового віку зріс у 1,24 рази ($P < 0,001$). Кількість моноцитів у крові індичат 45-добового віку знижувалася до $0,61 \pm 0,01$ Г/л, але порівняно із 3-добовими індичатами відсоток цих клітин у крові індиків даної вікової групи підвищився у 1,4 рази ($P < 0,001$).

При подальших наших дослідженнях встановлено підвищення концентрації моноцитів у крові 90-добової птиці у 2 рази ($P < 0,01$), порівняно з індичатами 3-добового віку. Відсоток лімфоцитів у крові індиків цієї вікової групи, практично, не змінювався порівняно із попередньою віковою групою. Він становив $74,4 \pm 0,08$, що у 1,23 рази ($P < 0,01$) вище, ніж у 3-добових індичат. У лейкограмі індичат 90-добового віку концентрація лімфоцитів відповідала показникам попередніх вікових груп і становила – $19,91 \pm 0,32$ Г/л ($75,01 \pm 0,06$ % від загальної кількості лейкоцитів).

У наступній віковій групі індичат (4 місяці) встановлено максимальне зростання концентрації моноцитів за весь період дослідження до $0,65 \pm 0,02$ Г/л ($2,4 \pm 0,37$ % від загальної кількості лейкоцитів у крові). Порівняно з 3-добовою птицею відсоток цих клітин виріс у 2,4 рази ($P < 0,001$). Відсоток лімфоцитів у крові індиків 4-місячного віку складав $75,0 \pm 0,06$ ($20,48 \pm 0,48$ Г/л). Він виявився вище у 1,26 рази ($P < 0,05$), ніж у індиків 14-добового віку.

У 5-місячних індиків концентрація моноцитів у крові знизилася до $0,50 \pm 0,01$ Г/л ($1,6 \pm 0,28$ % від загальної кількості лейкоцитів у крові). Однак їх відсоток був вищим, ніж у птиці 3-добового віку у 1,6 рази ($P < 0,01$). Концентрація лімфоцитів у крові індиків цієї вікової групи порівняно з попередньою, суттєво не змінювалася.

Концентрація моноцитів у крові індиків 6-місячного віку, становила $0,43 \pm 0,02$ Г/л, що відповідало $1,4 \pm 0,23$ % від загальної кількості лейкоцитів у крові. Відсоток моноцитів у крові індиків даної вікової групи порівняно із попередньою групою знизився у 1,14 рази, але порівняно із індіками 3-добового віку він підвищився у 1,4 рази ($P < 0,05$). Концентрація лімфоцитів у крові індиків 6-місячного віку становила $24,18 \pm 0,74$ Г/л, що відповідало $76,9 \pm 0,14$ % від загальної кількості лейкоцитів. Даний показник підвищився у 1,27 рази ($P < 0,001$) порівняно з індичатами 3-добового віку.

У птиці від 210- до 330-добового віку відсоток моноцитів поступово підвищувався з $1,6 \pm 0,24$ % до $1,8 \pm 0,24$ %. Порівняно із відсотком моноцитів у крові 3-добових індичат у 330-добових індиків він підвищився у 1,8 рази ($P < 0,001$). Концентрація лімфоцитів у крові індиків 210–360-добового віку практично не змінювалася і коливалася від $24,36 \pm 0,68$ Г/л до $25,47 \pm 0,44$ Г/л.

Ріст і розвиток будь-якого організму супроводжується закономірними змінами функціональної діяльності різних органів і систем, у тому числі і системи крові. Вікова динаміка клітин крові свідчить, що у індиків різних вікових груп кількісний склад формених елементів крові змінювався. Тому для поглибленої оцінки функціональної активності лейкоцитів розраховували лейкоцитарні індекси (табл. 4).

Таблиця 4

Вікова динаміка лейкоцитарних індексів периферичної крові індиків
($M \pm m, n = 10$)

Вік птиці, діб	Показники, $M \pm m$		
	Лімфоцити / гетерофіли	Гетерофіли / лейкоцити	Індекс зрушення ядра псевдоеозинофілів
3	$1,95 \pm 0,07$	$0,51 \pm 0,08$	$0,08 \pm 0,02$
14	$2,06 \pm 0,08$	$0,49 \pm 0,02$	$0,08 \pm 0,03$
45	$2,12 \pm 0,07^*$	$0,47 \pm 0,14^*$	$0,07 \pm 0,04$
90	$4,23 \pm 0,08^{***}$	$0,24 \pm 0,04^{***}$	$0,16 \pm 0,02^{***}$
120	$4,57 \pm 0,12^{***}$	$0,22 \pm 0,08^{***}$	$0,16 \pm 0,04^{***}$
150	$4,39 \pm 0,19^{***}$	$0,23 \pm 0,06^{***}$	$0,10 \pm 0,07^*$
180	$4,62 \pm 0,06^{***}$	$0,22 \pm 0,03^{***}$	$0,08 \pm 0,07$
210	$4,64 \pm 0,07^{***}$	$0,22 \pm 0,05^{***}$	$0,08 \pm 0,06$
270	$4,53 \pm 0,09^{***}$	$0,22 \pm 0,06^{***}$	$0,08 \pm 0,05$
330	$4,66 \pm 0,05^{***}$	$0,21 \pm 0,04^{***}$	$0,09 \pm 0,07$
360	$4,63 \pm 0,07^{***}$	$0,21 \pm 0,05^{***}$	$0,09 \pm 0,06$

Примітка. * - $P < 0,05$, *** - $P < 0,001$ по відношенню до індичат 3-добового віку.

У 3-добових індичат співвідношення лімфоцитів до гетерофілів становить $1,95 \pm 0,07$. З віком у індиків воно зростало у 2,25–2,38 рази ($P < 0,001$). Стабілізація даного показника відбувалася у індиків після 90-добового віку і далі, до 360-добового віку суттєво не

змінювалася.

Співвідношення гетерофілів до лімфоцитів – вказує на стабілізацію функції лейкоцитів крові, або на ретроградні періоди у організмі птиці. Співвідношення гетерофілів до лейкоцитів у 3-добових індичат становило $0,51 \pm 0,08$ і суттєво не змінювалося у птиці до 45-добового віку. У 45-добовому віці в лейкограмі індичат зберігалася перевага лімфоцитів над іншими видами лейкоцитів. Починаючи з 90-добового віку у індиків кількість гетерофілів зменшувалася порівняно з лімфоцитами. Це відобразилося на показнику, який знижувався у 2,43 рази ($P < 0,001$) порівняно з птицею 3-добового віку і коливався у межах від $0,21 \pm 0,05$ до $0,24 \pm 0,04$. Індекс зрушення ядра псевдоеозинофілів у індичат 3-добового віку становив $0,08 \pm 0,02$ і не мав суттєвих змін у птиці до 45-добового віку ($0,07 \pm 0,04$). Однак, у індиків 90-добового віку індекс зрушення ядра псевдоеозинофілів зростав у двічі ($P < 0,001$). Із 150-добового віку у індиків встановлено зниження індексу зрушення ядра псевдоеозинофілів до $0,10 \pm 0,07$, а після 180-добового віку він відповідав параметрам 3-добових індичат.

В перспективі проведення досліджень з даної проблеми дасть можливість враховувати вікову динаміку лейко грами крові з метою підтримання життєздатності та збереженості поголів'я індиків.

Висновки:

1. У віковому аспекті лейкограма крові індиків характеризувалася підвищенням кількості лейкоцитів у крові індичат з 3- до 360-добового віку (у 1,9 рази, $P < 0,001$ і 1,7 рази, $P < 0,001$).
2. Профільний тип крові у індиків лімфоцитарний і кількість лімфоцитів у крові зростала з $11,83 \pm 0,39$ Г/л у 3-добових індичат у 2,15 рази у індиків 360-добового віку ($P < 0,001$).
3. Динаміка гранулоцитів у крові індичат характеризувалася зниженням кількості сегментоядерних псевдоеозинофілів, еозинофілів і базофілів з 3-денного віку до 360-ти денного віку відповідно з $28,4 \pm 0,45\%$, $4,7 \pm 0,46\%$ та $3,1 \pm 0,31\%$ до $15,2 \pm 0,84\%$ (у 1,87 рази, $P < 0,001$), $3,2 \pm 0,40\%$ (у 1,47 рази, $P < 0,05$) і $2,1 \pm 0,28\%$ (1,48 рази, $P < 0,05$).
4. Агранулоцити мали динаміку протилежну гранулоцитам. Кількість моноцитів і лімфоцитів у віковому аспекті у крові індиків зростала найбільш суттєво у індичат 120-ти добового віку (у 3,25 рази, $P < 0,001$).

ЛІТЕРАТУРА:

- 1.Тертишний А.А. Вікові і сезонні зміни природної резистентності індиків в умовах спеціалізованих господарств: Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня с канд. вет. наук : спец. 16.00.08 / А.А. Тертишний - Харків, 1996. – 26 с.
- 2.Донкова Н. В. Особенности морфофункционального развития цыплят-бройлеров / Н. В. Донкова // Ветеринария. - 2004. - № 10. - С. 48 - 50.
- 3.Митюшников В.М. Естественная резистентность сельскохозяйственной птицы. / В.М. Митюшников – М.: Россельхозиздат, 1985. – 160 с.
- 4.Дранник Г.Н. Клиническая иммунология и алергология / Г.Н. Дранник - М.: ООО "Медицинское информационное агентство", 2003. - 604 с.
- 5.Иммунология / [Воронин Е.С., Петров А.М., Серых М.М., Дервишов Д.А.]; под ред. Е.С. Воронина. - М.: Колос-Пресс, 2002 - 408 с.
- 6.Авзалов Р.Х. Суточные биоритмы у птицы и цикличность гелиогеофизических процессов / Р.Х. Авзалов // Ветеринария - 2004 - № 10. - С. 43 - 46.
- 7.Гугушвили Н.Н. Иммунобиологическая реактивность коров и методы ее коррекции / Н.Н. Гугушвили. // Ветеринария. - 2003. - № 12. - С. 34 - 36.

ЕПІЗООТИЧНА СИТУАЦІЯ ПО ЛЕПТОСПІРОЗУ В СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Камбур М.Д., Лівощенко Л.П., Лівощенко Є.М., Задорожний І.В.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Серед зоонозних захворювань найбільше значення має лептоспіроз. Це пов'язано з широким його розповсюдженням в багатьох країнах світу, із збільшенням числа важких форм хвороби, нерідко з летальним результатом [1, 3, 4]. У нашій країні вирішені деякі питання діагностики, лікування і профілактики даного захворювання [2, 5, 6], проте залишаються невиясненими причини стаціонарності лептоспірозу в окремих регіонах. Імунізацією тварин не завжди вдається викоринити інфекцію. Це послужило підставою для наших досліджень у вказаному напрямі.

Аналіз. Лептоспіроз - зоонозна природно - вогнищева хвороба диких, домашніх тварин і людини, значно поширена в різних ландшафтно-географічних зонах миру. Міжнародним підкомітетом по таксономії і класифікації лептоспір запропонована геномна систематика лептоспір і систематика, заснована на антигенній структурі. З практичної точки зору зручно користуватися систематикою Ілептоспір, заснованій на антигенній структурі, згідно якій збудники лептоспірозу – лептоспіри виділені в самостійну родину *Leptospiraceae*, що включає 3 роди - *Leptospira*, *Turneria* і *Leptonema*. Під *Leptospira* представлений 2 номенвидами - *Leptospira interrogans* - патогенні лептоспіри і *Leptospira biflexa* - водні лептоспіри. Патогенні лептоспіри підрозділяються по антигенній структурі на 23 серологічні групи, об'єднуючі більше 230 сероварів. Кількість нових сероварів постійно збільшується.

У зв'язку з відмінностями в етіологічній структурі лептоспірозу тварин в Україні, далекому і ближньому зарубіжжі, з появою нових сероваріантів лептоспір, адаптацією їх до нових форм ведення тваринництва, безконтрольними перевезеннями тварин в кожному регіоні необхідний постійний моніторинг за змінами в етіологічній структурі хвороби.

Знання етіологічної структури лептоспірозу необхідне для успішного конструювання біопрепаратів і боротьби з лептоспірозом. Необхідно відзначити зростання кількості позитивних реакцій з лептоспірами серовару *Icterohaemorrhagiae*, що є свідомством адаптації лептоспір цієї серогрупи до організму тварин, у тому числі і коней.

При лептоспірозі типові симптоми хвороби виявляються лише у незначній частини тварин, що обчислюється всього лише десятками або сотнями голів. Наочно це можна представити у вигляді "айсберга", де видимою надводною частиною є клінічно хворі тварини з клінічними симптомами іктерогемоглобінурії або абортами тварин, а підводна частина - це інфіковані тварини, що мають антитіла, і тварин – лептоспіроносіїв. Причому діагноз не може бути поставлений ні в першому, ні в другому випадку без підтвердження лабораторними методами дослідження. Необхідно відзначити, що клінічно хворі тварини представляють набагато меншу небезпеку, оскільки їх легко виявити і ізолювати. Значно складніше з інфікованим поголів'ям, яке не має клінічних ознак лептоспірозу, і разом з тим, є основним джерелом збудника інфекції для здорових тварин і людини.

Діагноз на лептоспіроз ставиться на підставі епізоотологічних і епідеміологічних даних, клінічних ознак і патологоанатомічних змін, характерних для лептоспірозу, з обов'язковим використанням лабораторних методів дослідження. Лабораторна діагностика дозволяє поставити або підтвердити діагноз на лептоспіроз, установити етіологічну структуру лептоспір в господарствах, виявити джерело збудника інфекції, виявити епізоотичні або епідемічні зв'язки, контролювати ефективність заходів, що проводяться.