

ӘОЖ:636.7(045)

## ИТТЕР БАБЕЗИОЗЫНЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ГЕМАТОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ (ӘДЕБИЕТТІК ШОЛУ)

Рахимжанова Д.Т., в.з.к, доцент  
Тыныштық І.С., 1-курс магистранті

С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу  
университеті, Астана қ

Иттердің пироплазмозы (бабезиоз) – *Babesia* тұқымдасының қарапайым паразиттері тудыратын қан-паразиттік, маусымдық ауру. Олардың тасымалдаушылары мен аралық иелері *Rhipicephalus* тұқымдасына жататын иксодид кенелер. Бабезиоз адамдарға, көптеген үй және жабайы жануарларға жұғады. Үй жануарларының арасында иттерде, мысықтарда, ірі қара малдар мен жылқыларда айтарлықтай сырқаттанушылық пен өлім-жітімге әкеледі.

Бабезиоз алғаш рет 1888 жылы қызбаның, гемолиздік анемияның, гемоглобинурияның және ірі қара малдың өлімінің себебі ретінде танылды. Содан бері жүргізілген көптеген зерттеулер әртүрлі жануарларда аурудың қоздырғышын, патогенезін және таралуын анықтауға мүмкіндік берді.

Бүгінгі күні иттерге әсер ететін Бабезияның үш негізгі түрі, атап айтқанда *Babesia vogeli*, *Babesia canis* және *Babesia rossi* белгілі. Бұл үш түрдің бір-бірінен антигендік жағынан айырмашылықтары бар. Олар әртүрлі векторлар арқылы таралады және патогенділігі мен географиялық таралуы бойынша айтарлықтай ерекшеленеді. *Babesia vogeli* ең аз патогенді болып табылады, Францияда, Австралияда, Жапонияда, Бразилияда, Оңтүстік Африкада және АҚШ-та кездеседі және әдетте ересек иттерде жеңіл түрде, бірақ кейбір күшіктерде жіті түрде өтеді (Matjila, Penzhorn, Bekker, Nijhof & Jongejan 2004). *Babesia canis* Еуропада (тек Францияда жылына 400 000-нан астам ит ауырады) және Азияда кең таралған және аралық патогенділікке ие. *Babesia rossi* негізінен Оңтүстік Африкада кездеседі және ауру түрлерінің ішіндегі ең вирулентті болып келеді [1].

Бірақтар авторлардың мәліметтері бойынша, иттер организміндегі *Babesia canis* өмірлік циклі эритроциттерде жүреді, бұл олардың еншілес формаларының кесірінен эритроциттердің жойылуына және жаңа эритроциттерде дамуына әкеледі. Инфекцияның дамуы барысындағы гемолиздік анемия мен тромбоцитопения - бабезияның еритін антигендері бекітілген сау қан жасушаларының өз антиденелерімен опсонизациясы нәтижесінде пайда болады [2].

Иттер бабезиозы гемолитиздік анемия, сарғаю және гемоглобинуриямен өтеді. Иттердің бабезиозы түрдің вируленттілігіне және иесінің сезімталдығына байланысты созылмалы немесе субклиникалықтан жіті және өлімге дейін болуы мүмкін [3].

Жоғарыда айтылғандай, *Babesia canis* Еуропа мен Азияның көптеген жерлерінде кездеседі. Дегенмен, түрлі зерттеулерде ауру иттерде әртүрлі клинико-патологиялық нәтижелер анықталған. Словакияда зерттеу жүргізген Turna H, Vichova B, Miterpakova M, Szarkova A, Baneth G, Svoboda M. (2022) мәліметтері бойынша, бабезиозға күдікті 45 иттің ішінен 34 итте инфекция ПТР арқылы расталғаны анықталды және 24 итте (70,6%) қан жағындысының микроскопиясы арқылы табылды. Табылған негізгі клиникалық белгілерге летаргия (91%), қызба (59%), анорексия (59%), пигментурия (47%) және сарғаю (18%) жатады. Өлім көрсеткіші 6% құрады. *B. canis* инфекциясы бар иттердің 100%-ында тромбоцитопения ең көп таралған гематологиялық өзгеріс болды. Басқа жиі кездесетін белгілер лимфопения (82%) және анемия (68%) болды.

Авторлардың қортындысы бойынша ауруға клиникалық күдік болған кезде *B. canis* инфекциясын ПТР диагностикасы арқылы анықтау керек, өйткені жұқтырған ауру иттердің 30% дерлігінде микроскопиялық әдіспен қан жағындысында паразиттер анықталмаған [4].

Бабезиоздың зооноздық ауру болғандықтан, адамға да әсер ететінін ұмытпаған жөн. Akel T, Mobarakai N. (2017) жасаған зерттеулерде 70 жастағы әйелде *Babesia microti* тудырған бабезиоздың клиникалық жағдайы сипатталды және ол сәтті емделді. Аурудың негізгі белгілері: тұрақты температура, түнгі терлеу және шаршаудың жоғары формасы болды. Толық тексергенде фебрильді гемолитиздік анемия, нейтропения, тромбоцитопения табылды. Қан жағындысынан интраэритроцитарлық бабезия анықталып, ол ПТР арқылы расталды [5].

Айта кету керек, Қазақстан Республикасының көптеген аудандары буынаяқтылар тарататын қанды паразиттік аурулардан стационарлық қолайсыз болып табылады. Бұл ретте бабезиоз (пироплазмидоз) қолайлы аймақтардан әкелінетін жануарларға ерекше қауіп төндіретіні белгілі болды. Аборигендік немесе жергілікті жануарлар бұл ауруларды оңай жұқтырса да, олардың арасындағы өлім, әсіресе көктемде немесе қарқынды дала жұмыстары кезінде әр жылы 30-40%-ға жетеді. Қан паразиттері жақсы дамыған аймақтардан әкелінген асыл тұқымды жануарлар, қан паразиттері жұқтырған кенелермен байланыста болған алғашқы жылы жіті ауырып, 70-80%-ға дейін өлімге ұшырайды, бұл орасан зор қаржылық шығындарға әкеледі [6].

Иттердің бабезиозына келетін болсақ, қазіргі заманғы мегаполистер жағдайында бұл ауру кең таралуда, бұл бірқатар жағдайлармен тікелей байланысты (саябақтар мен алаңдарда иксодид кене биотоптарының пайда болуы, иттердің көбеюі, инсектицидтермен өңдеудің болмауы және т.б.) [7].

Әдебиет көздерінің көпшілігінде бабезиоздың клиникалық көрінісі гемоглобинурия (қара зәр), көздің және ауыз қуысының шырышты

кабығында аздаған қан кетулер, шырышты қабықтың сарқырауы, гепатомегалия, брадикардия, гипертермия, әлсіздік, летаргия, тамақтан бас тарту, атаксия, парез, паралич, құсу және қанмен араласқан диарея сияқты белгілерден тұратынын көрсетеді. Дегенмен, бабезиоздың белгілері өте әртүрлі болуы мүмкін: жеңіл тұмаудан басталып жіті ағымға дейін. Ауыр жағдайларда белгілі асқынуларға тамырішілік гемолиздік анемия жатады және коагуляция жүйесіне, жүрекке, көкбауырға, бүйрекке және кейбір жағдайларда өкпеге де әсер етуі мүмкін [8].

Аурудың классикалық ағымы – бұл жіті және субакуталық формалар. Иттер бабезиозының негізгі клиникалық белгілеріне: қызба, анемия, сарғаю, гемоглобинурия, ауыр тыныс алу, тез шаршағыштық жатады. Бірақ соңғы кездері ауру ағымының созылмалы және атиптік түрлерінің көбейгенін байқаймыз, сондай-ақ ит бабезиозының атиптік түрлері басқа жұқпалы және инвазиялық аурулармен (лептоспироз, гепатит, эрлихиоз, дирофиляриоз, риккетсиоз) қатар жүргенде, өлімге әкелетін жағдайларының өскенін жиі кездестіруге болады [9].

Мезенцев С.В (2018 ж.) айтуы бойынша, қалалық жерлерде көктем және күз айларында ауру өзектілігін жоғалтады, ал мамырдың ортасынан қазан айының ортасына дейін иттерде ауру көптеп тіркеледі. Жануарларда эритроциттік мембрана құрылымының бұзылуына байланысты аутоиммунды гемолиздік анемия дамиды. Гематологиялық зерттеулер нәтижесінде эритроциттегі гемоглобин мөлшерінің төмендеуімен сипатталатын эритроциттердің гипохромиясы анықталды. Бұл кезде тамырлы қабатта эритроциттердің жетілмеген формалары – ретикулоциттер пайда болады, бұл қан түзілу процесінде регенеративті ығысудың пайда болуын көрсетеді [10].

Осылайша, көп жағдайда «классикалық» клиникалық белгілердің болмауына байланысты, клиникаларда серологиялық диагностикалық әдістерді, жағынды микроскопияны және ПТР-ны өте сирек қолдану, бабезиоз диагнозын қоюды қиындатады. Сондықтан гематологиялық көрсеткіштердегі сипаттамалық өзгерістерді, атап айтқанда ит бабезиозының лейкоциттік профилі мен биохимиялық күйін анықтау диагностикалық мәселелерді және уақытылы терапияны айтарлықтай жақсартуға мүмкіндік береді.

### Әдебиеттер тізімі

- 1 Schoeman, JP, (2009). Canine babesiosis. *Onderstepoort Journal of Veterinary Research*, 76, 59–66.
- 2 Matjila, PT, Penzhorn, BL, Bekker, CP, Nijhof, A.M. Jongejan, F. (2004). Confirmation of occurrence of *Babesia canis vogeli* in domestic dogs in South Africa. *Veterinary Parasitology*. 122, 119–125.
- 3 Matjila, PT, Leisewitz, AL, Jongejan, F., Penzhorn, BL. (2008). Molecular detection of tick-borne protozoal and ehrlichial infections in domestic dogs in South Africa. *Veterinary Parasitology*, 155, 152–157.

4 Turna, H, Vichova, B, Miterpakova, M, Szarkova, A, Baneth, G, Svoboda, M. (2022). Clinical and Hematologic Findings in Babesia canis Infection in Eastern Slovakia. *Acta Parasitologica* 67(3), 1329-1334.

5 Akel, T, Mobarakai, N. (2017). Hematologic manifestations of babesiosis. *Ann Clin Microbiol Antimicrob*, 16(1), 6.

6 Кулакова, ЛС, Жабькпаева, АГ. (2018). *К 90 Бабезиозы животных (эпизоотология, биология, диагностика видовой определитель): Учебное пособие*. Костанай: КГУ имени А. Байтурсынова. 64 .

7 Христиановский, ПИ, Белименко, ВВ. (2008). Бабезиоз собак в условиях современного города. *Известия ОГАУ*, 18-1.

8 Muench, JR, Jha, P, Wojtkowski, A. (2023). Babesiosis: An Atypical Cause of Respiratory Failure. *Cureus*, 15(5):e39028.

9 Молотова, НВ. (2007). Клинический случай смешанной инфекции: бабезиоз и риккетсиоз у собаки. Материалы XV Московского международного ветеринарного конгресса по болезням мелких домашних животных.

10 Мезенцев, СВ. (2018). Изменения эритроцитов при бабезиозе. *Бюллетень науки и практики - Bulletin of Science and Practice научный журнал (scientific journal)*, 4, 1.