



KŪ KARŠTLIGĖ

Lietuvos visuomenė turėtų atkreipti dėmesį ir susirūpinti kū karštligės plitimu šalyje. Ši liga yra zoonozė, žmonės paprastai užsikrečia nuo atrajotojų. Lietuvoje kū karštligė galvijų bandoje pirmą kartą užregistruota 2016 m. pabaigoje. Atlikus išsamius imunologinius tyrimus 2017 m., surinkta informacija apie ligos paplitimo mastą mūsų šalyje.

Pirmą kartą kū karštligė aprašyta 1935 m. Australijoje Kvinslendo skerdyklų darbuotojams ir apibūdinta kaip neaiški (angl. „query“ – abejonė) karštligė, todėl sutrumpintai buvo pavadinta kū karštlige (angl. *Q fever*). Kai kuriuose veterinariniuose šaltiniuose šis gyvūnų susirgimas vadinamas koksicelioze (angl. *Coxiellosis*).

Ligos paplitimas

Kū karštligė – zoonozė, kurios sukėlėjas *Coxiella burnetii* yra plačiai paplitęs pasaulyje tarp naminių ir laukinių žin-

duolių, paukščių ir nariuotakojų. Žmonėms ir gyvūnams patogenišką kū karštligės sukėlėją *Coxiella burnetii* 1937 m. atrado australų mokslininkai (Derrick, Burnet, Freeman). Sukėlėjo rezervuaras gamtoje – daugiau kaip 60 rūšių graužikų, apie 50 rūšių paukščių ir daugiau kaip 70 rūšių erkių. Susirgimas enzootiškai pasireiškia daugelyje vietovių, kuriose yra laikomi galvijai, avys ir ožkos. Šių gyvūnų laikytojams ir veterinarijos gydytojams, kurių ūkiuose serologiškai yra nustatomi teigiami ligos atvejai, dažnai taip pat būna teigiami serologinio tyrimo rezul-

tatai, neretai pasireiškia klinikiniai ligos simptomai ar net mirties atvejai. *Coxiella burnetii* yra išplitusi visose pasaulio šalyse, išskyrus Naująją Zelandiją, šiaurinius Skandinavijos regionus bei Antarktidą. Lietuvoje jau yra diagnozuoti kū karštligės atvejai žmonėms.

Sukėlėjas ir patogenezė

Susirgimą sukelianti gramneigiama bakterija *Coxiella burnetii* yra priskiriama prie riketsijų, tačiau pastaraisiais metais atliktų filogenetinių tyrimų duomenimis, *Coxiella burnetii* yra artimesnė *Legionella* ir *Francisella* nei riketsijų genčiai. *Coxiella burnetii* gali būti perduodama oro lašeliu būdu arba per tiesioginį kontaktą, plinta su vėju arba per maistą, laukinėje gamtoje – per užsikrėtusius erkės įkandimą. Sukėlėjas cirkuliuoja laukinių gyvūnų organizmuose ir jų ektoparazituose, dažniausiai erkėse. Kitas kelias, nepriklausomas nuo laukinių gyvūnų, yra bakterijos, randamos naminių atrajotojų populiacijoje. *Ixodidae* ir *Argasidae* šeimų erkės gali būti patogeno šaltinis. Jos gali perduoti sukėlėją naminiams atrajotojams, tačiau nemanoma, kad erkės svarbios ligą perduodant žmonėms. Kol kas mūsų šalyje neištirta, ar yra erkių, užsikrėtusių koksicelėmis.

Coxiella burnetii dauginasi šeiminiųko monocituose ir makrofaguose. Skiriamos dvi patogeno formos. Pirmosios atveju infekuotose ląstelėse randama vegetatyvinė mikroorganizmo forma. Antrosios atveju ekstraląstelinė patogeno forma patenka į pieną, šlapimą ir išmatas, didelė jų koncentracija randama placentoje ir amniono skystyje. Ši sukėlėjo forma yra atspari karščiui, džiovinimui, daugeliui dezinfekcinių medžiagų, aplinkoje gali išlikti gyvybinga ilgą laiką (nuo kelių savaičių iki metų). Užsikrėtus naminiam atrajotojui, *Coxiella burnetii* gali lokalizuotis tešmenyje, tešmens limfiniuose mazguose, placentoje ir gimdoje, iš kur vėliau išplinta jauniklių atvedimo ar laktacijos periodu. *Coxiella burnetii* priskiriama prie poten-

cialių bioterorizmo mikroorganizmų, nes užkrėtimui reikia mažos dozės, mikrobos atsparus aplinkos veiksniams, gali plisti aeroliniu būdu.

Didžiausia rizika užsikrėsti yra atvedant jauniklius, kai sukėlėjas gali būti įkvepiamas, nuryjamas arba per tiesioginį kontaktą su vaisiaus vandenimis ar placenta. Patogenas gali būti platinamas su pienu, šlapimu ar išmatomis. Aukštos temperatūros pasterizacija sunaikina sukėlėją. Gyvūnų organizmuose *Coxiella burnetii* gali išsilaikyti kelerius metus ar net visą gyvenimą.

Ligos diagnozavimas

Atrajotojams dažniausiai būdinga subklinikinė ligos forma. Užkrėstose avių, ožkų ir galvijų bandoje gyvuliams gali pasireikšti anoreksija, padaugėja abortų vėlyvuojų vaikingumo laikotarpiu, placentos užsilaikymo, endometrito, nevaisingumo, agalaktijos atvejų. Atvedami nedideli ar labai silpni jaunikliai, kurie dažniausiai nugaišta per pirmąsias septynias gyvenimo dienas. Esant subklinicinei ligos formai, gyvuliai išskiria žymiai mažiau mikroorganizmų negu abortų atveju, kai pasireiškia nekrozinis placentitas. Yra duomenų, kad *Coxiella burnetii* gali turėti įtakos subklinikiniam mastitui pieninių karvių bandoje. Eksperimentiškai užkrėtus kates, joms pasireiškė trumpalaikis karščiavimas, apatiškumas ir anoreksija, šie požymiai truko keletą dienų.

Naminių atrajotojų patologiniai anatominiai pokyčiai nespecifiniai, todėl susirgimą reikia diferencijuoti nuo kitų ligų, kurioms būdingi abortai. Ligai diagnozuoti taikomi kraujo serumo imunofermentinės analizės (IFA), netiesioginės imuno fluorescencijos tyrimo metodai, latekso aglutinacijos ar komplemento sujungimo reakcijos. *Coxiella burnetii* nustatyti audiniuose atliekami bakteriologinis, imunohistocheminis ir PGR tyrimai. Aiškinantis abortų priežastis, kartu su *C. burnetii* dažnai nustatomi ir kiti patogenai, sukeliantys išsimitimą, pasireiškia mišri infekcija. Labiausiai ligos sukėlėjai platinami jauniklių atsivedimo laikotarpiu, vėliau mastai mažėja, nepaisant persistentinės infekcijos.

Gydymas ir ligos kontrolė

Siekiant sumažinti abortų skaičių, kū karštlige užsikrėtę gyvūnai gydomi antibiotikais. Šie vaistai pristabdo ligos sukėlėjo dauginimąsi, tačiau nepašalina jo iš organizmo. Trūksta įrodymais paremtų tyrimų duomenų, patvirtinančių, jog gy-

Pagrindiniai faktai apie kū karštligę

- ▶ Pagrindinis šaltinis yra *Coxiella burnetii* užkrėstos atrajotojų bandos. Žmonių užsikrėtimas *Coxiella burnetii* siejamas su ligos paplitimu atrajotojų bandoje ir tiesioginiu žmonių kontaktu su atrajotojais.
- ▶ *Coxiella burnetii* užsikrėtusiems atrajotojams gali nepasireikšti ligos klinikiniai požymiai, todėl kū karštligė dažnai pirmiausia nustatoma žmonėms, o tik po to – galvijams.
- ▶ Užsikrėtę galvijai, avys ir ožkos sukėlėją išskiria su pienu skirtingais laktacijos periodais.
- ▶ Nustatyta, kad avys *Coxiella burnetii* ilgiausiai platina su makšties išskyromis, tuo tarpu ožkos ir karvės – su pienu.
- ▶ *Coxiella burnetii* gali išlikti gyvybingos 42 mėn. 4–6 °C temperatūros piene, nuo 12 iki 16 mėn. – vilnoje, 120 d. – dulkėse, 49 d. – išdžiūvusiam šlapime, 30 d. – išdžiūvusiuose skrepliuose. Vėjas su dulkėmis ar vandens lašeliais gali jas nunešti apie 18 kilometrų.
- ▶ Nustatyta, kad į organizmą patekęs bakterijų kiekis yra atvirkščiai proporcingas ligos inkubaciniam laikotarpiui.
- ▶ *Coxiella burnetii* tešmenyje gyvybingos išlieka daugiau kaip 405 d. Kiti tyrimai parodė, kad sukėlėjas karvės tešmenyje gali daugintis 3 metus.
- ▶ Tyrimai rodo, kad iš 120 žmonių, nuolat vartojusių nepasterizuotą pieną, 42 asmenys turėjo *Coxiella burnetii* antikūnų, nors jiems nepasireiškė ligos klinikiniai požymiai.
- ▶ Žmonės *Coxiella burnetii* bakterijomis dažniausiai užsikrečia oro lašeliu būdu ir vartodami nepasterizuotą pieną ir pieno produktus.

dymas antibiotikais yra labai reikšmingas. Žmonių ligos atveju dažniausiai naudojami tetraciklinų grupės antibiotikai, bet, atliekant vieną tyrimą avių bandoje Europoje, kurioje pasireiškė abortų protrūkis, gydymas šiais vaistais nesuteikė žymaus pagerėjimo. Nepaisant to, kai kurie veterinarijos gydytojai praktikai vis dar propaguoja gydymą tetraciklinų grupės antibiotikais, kai ištinka abortų protrūkis. Ūkiuose turėtų būti taikomos stan-

dartinės abortų kontrolės priemonės. Patelės suskirstomos, atsižvelgiant į vaikingumo laikotarpį, atliekama abortų diagnostika ir jų priežasčių analizė, o siekiant išvengti ligos išplitimo, turėtų būti taikomos biologinio saugumo priemonės ir veršiamosios patalpų reguliarus valymas bei dezinfekcija, siekiant sumažinti sukėlėjo koncentraciją aplinkoje. Gyvūnų vakcinacija yra viena svarbiausių kovos priemonių kontroliuojant šią ligą.

Kū karštligės paplitimas Lietuvoje



Skystas energinis papildas karvėms, specialiai sukurtas dozuoti per melžimo robotus.



KULMIN® ProLac 40

Sužinokite visus argumentus jau dabar!

Atstovas Lietuvoje
UAB „Farmo“
Konsultantas Mindaugas Budvytis
☎ 8 (37) 761 761 · ☎ 8 674 38 989



Europos pr. 77
Kauņas · LT-46333
www.farmo.lt
www.e-farmo.lt
info@farmo.lt

FARMO
VOKIŠKŲ PAŠARŲ CENTRAS

bergophor
ŠERIMAS YRA SISTEMA