

PARVOVIRUSINIS ŠUNŲ ENTERITAS IR VEIKSNIAI, TURINTYS ĮTAKOS ŠUNŲ SERGAMUMUI ŠIA INFEKCIJA

Aidas Grigonis, Vytautas Mačijauskas, Gintaras Zamokas

Lietuvos veterinarijos akademijos Dr. L. Kriaučeliūno smulkių gyvūnų klinika,

Tilžės g. 18, LT – 3022 Kaunas; tel.: 36 23 03, el. paštas: ginza@lva.lt; faks.: 36 34 90

Santrauka. Darbo tikslas buvo nustatyti, ar dažnai šunys serga parvovirusiniu enteritu, kokios sergamumo priežastys, kokio amžiaus šunys dažniausiai serga, ar yra veislių, jautresnių šiai ligai negu kitos veislės, ir ar turi įtakos ligos klinikai metų laikas bei šuns lytis.

1997–2001 m. LVA Dr. L. Kriaučeliūno smulkių gyvūnų klinikoje surinkti duomenys apie šunų sergamumą virškinimo trakto ligomis, tarp jų ir parvovirusiniu enteritu. Parvovirusinis enteritas – dažniausiai pasitaikanti infekcinė šunų liga, kuria 1997–2001 m. metais sirgo vidutiniškai 6,2 % visų klinikoje gydytų, arba 19,0 % virškinimo trakto ligomis sirgusių šunų.

Visi klinikos vidaus ir infekcinių ligų skyriuose gydyti šunys buvo registruojami ir tiriami pagal klinikinio tyrimo metodikas. Šunims, kuriems nustatyta kokia nors virškinimo trakto liga, kartu ir žarnyno uždegimas, atlikti laboratoriniai kraujo ir išmatų tyrimai. Kraujas buvo tiriamas aparatu “QBC® VET AUTOREADER”, nes parvovirusiniam enteritui yra būdinga leukopenija. Parvoviruso antigenui išmatose nustatyti naudotas ekspres metodas *Dia Med – Vet Parvo Kit* (Suomija). Naudodami kompiuterinę programą “Graph Prism™. Version 2.0” atlikome duomenų statistinius skaičiavimus.

Analizuodami gautus duomenis pastebėjome, kad klinikoje vidaus ir užkrečiamų ligų skyriuose gydytų šunų skaičius didėjo, tuo tarpu virškinimo trakto susirgimų ir parvovirusinių enteritų skaičius mažėjo. Daugiausia klinikoje gydyta šunų 2001 m. (2024 šunys). Didžiausias sergamumas virškinimo trakto ligomis buvo 1997 m. (sudarė 43,5 % visų susirgimų skaičiaus), o parvovirusiniais enteritais – 2000 m. (23,2 % virškinimo trakto susirgimų skaičiaus). Mažiausias sergamumas virškinimo trakto ligomis (18,3 % visų susirgimų skaičiaus) ir parvovirusiniais enteritais (15,7 % virškinimo trakto susirgimų skaičiaus) buvo 2001 m.

Dažniausiai parvovirusiniu enteritu sirgo mišrūnai. 1997 m. jie sudarė 51,4 % visų parvovirusiniu enteritu sirgusių šunų, 1998 m. – 63,5 %, 1999 m. – 62,2 %, 2000 m. – 58,4 %, 2001 m. – 53,5 %. Iš grynaveislių šunų jautriausi rotveileriai (6,7 – 20,7 %) ir vokiečių aviganiai (7,3 – 13,5 %).

Dažniausiai parvovirusiniu enteritu šunys serga vasarą (38,0 %) ir rudenį (28,2 %), rečiausiai – žiemą (19,5 %) ir pavasarį (14,3 %). Tokių ligos sezoniškumą galima paaiškinti tuo, kad daugiausia šuniukų atvedama pavasarį, tad vasarą, kai palankios yra ir oro sąlygos virusui plisti, šuniukai būna tokio amžiaus, kuris palankiausias parvovirusiniam enteritui pasireikšti. Todėl daugiausiai parvovirusiniu enteritu šuniukai serga vasarą ir rudens pradžioje.

Analizuojant amžiaus įtaką šunų sergamumui parvovirusiniu enteritu, nustatyta, kad dažniausiai serga 3 – 6 mėnesių šuniukai. Tam tikrais metais šio amžiaus šuniukų sergamumas kiek įvairavo: 1997 m. daugiausiai sirgo 3 mėnesių (18,1 %), 1998 m. – 4 mėnesių (18,3 %), 1999 m. – taip pat 4 mėnesių (25,6 %), 2000 m. – 6 mėnesių (16,8 %) ir 2001 m. – taip pat 6 mėnesių (22,4 %) šuniukų. Rečiausiai parvovirusiniu enteritu sirgo jaunesni kaip 3 mėnesių šuniukai.

Analizuodami lyties įtaką, pastebėjome, kad didžiausias skirtumas tarp sirgusių patinukų ir kalyčių skaičiaus buvo tarp mišrių veislių šunų. Atskirais metais sirgusių patinukų skaičius svyravo nuo 60,0 % iki 85,0 %, kalyčių – nuo 15,0 % iki 40,0 %. Tarp grynaveislių šunų tiek patinukų, tiek kalyčių parvovirusiniu enteritu sirgo beveik vienodas skaičius.

Raktažodžiai: šunys, virškinimo trakto ligos, parvovirusinis enteritas, amžius, veislė.

PARVOVIROSIS IN DOGS AND FACTORS INFLUENCING THEIR MORBIDITY

Summary. Purpose: determining the frequency of parvovirus in dogs, its causes, the age of most frequently affected dogs, susceptibility of various breeds to the disease and influence of season and the sex of the patient.

Data about digestive tract disorders has been collected in 1997 – 2001 in LVA Dr. L. Kriaučeliūnas small animal clinic. Parvovirus was the most common infectious disease in dogs. In 1997 – 2001 it affected 6,2% of all clinic's patients, which makes 19,0% of digestive tract diseases in dogs.

All the patients of internal and infectious diseases sections of the clinic were registered and evaluated using routine methods of clinical assessment. In all cases when gastroenteritis was diagnosed, blood and coprological tests were performed. Blood samples were analyzed using “QBC VET AUTOREADER” because a characteristic feature of parvovirus is leucopenia. An express method “Dia Med – Vet Parvo Kit” (Finland) was used to detect parvovirus antigen in faeces. Statistical data was evaluated using computer program “Graph Prism Version 2.0”.

We found out that the number of dogs treated for digestive disorders in small animal clinic increased, while the number of parvovirus cases decreased. The largest number of patients in the clinic was registered in 2001 (2024 dogs). The highest morbidity with gastrointestinal disorders was registered in 1997 (43,5% of all patients), and parvovirus – 2000 (23,2% of all gastrointestinal diseases). The lowest morbidity was registered in 2001, total gastrointestinal disorders being 18,3% of all clinical cases, and parvovirus being 15,7% of all gastrointestinal diseases.

Mixed breeds were the majority of dogs diagnosed with parvovirus. In 1997 they were 51,4% of all parvovirus cases, 1998 – 63,5%, 1999 – 62,2%, 2000 – 58,4%, 2001 – 53,5%. The most frequently affected purebred dogs were rottweilers (6,7 – 20,7%) and German shepherds (7,3 – 13,5%).

The highest morbidity with parvovirus was registered in summer (38,0%) and autumn (28,2%), the lowest morbidity – in winter (19,5%) and spring (14,3%). The influence of season can be explained due to the fact that spring is the time when the majority of litters are born, so in summer the susceptible dog population increases.

We found out that 3 – 6 months old pups are the ones that mostly are affected by parvovirus. In 1997 3 months old pups prevailed (18,1%), 1998 – 4 months old pups (18,3%), 1999 – 4 months old pups (25,6%), 2000 – 6 months old pups (16,8%), and 2001 – 6 months old pups (22,4%). Pups younger than 3 months old were rarely affected.

We found out that the greatest difference between the number of ill males and females was among the mixed-breed pups, the number of affected males being in the range of 60% – 85%, and females – 15% – 40%. Among purebred dogs the ratio between affected males and females was approximately 1:1.

Keywords: dogs, gastrointestinal diseases, parvovirus, age, breed.

Įvadas. Parvovirusinis enteritas – bene dažniausiai pasitaikanti infekcinė šunų liga, nors Lietuvoje jau beveik 10 metų aktyviai šunų imunizacijai naudojamos kompleksinės importinės vakcinos (*Nobivac*, *Virbagen*, *Hexadog*, *Vanguard*, *Biocan* ir kt.). Paprastai šunys skiepijami nuo maro, parvovirusinio enterito, adenovirusinio hepatito, leptospirozės (*L. icterohaemorrhagica* ir *L. canicola*), paragripo ir pasiutligės.

Kol neturėta importinių vakcinų, šunys Lietuvoje buvo skiepijami nuo pasiutligės ir maro. Pastaroji liga buvo gana paplitusi. Naudotos dvi veiksmingos vakcinos: Вакчум ir ЭПИМ, bet jų trūko, tad dauguma šunų likdavo nevakcinuoti. Atkūrus Lietuvoje nepriklausomybę, buvo sudarytos sąlygos importuoti reikiama kiekį kompleksinių vakcinų. Vakcinacija padėjo gerokai sumažinti šunų sergamumą maru, todėl dabar ši liga reta. Atsiradus galimybei laisvai keliauti po Europą ir kitas pasaulio valstybes, į Lietuvą buvo įvežta naujų veislių šunų, o su jais – ir *Parvoviridae* šeimos virusas, kuris sukelia parvovirusinį šunų enteritą.

Šunų parvovirusinės infekcijos sukėlėjas CPV-2 virusas priklauso *Parvovirus* genties *Parvoviridae* šeimai. Tai pačiai šeimai yra priskiriami audinių parvovirusai (*MEV*), meškėnų parvovirusai (*RPV*) ir kačių panleukopenijos virusai (*FPLV*). Šunų parvovirusinę infekciją sukeliantys CPV-2 virusai yra kubinės simetrijos, turi viengubą DNR, kurios molekulinė masė apytikriai 5 kilodaltonai (Siegl, 1985).

Šunų parvovirusinės infekcijos sukėlėjas yra labai atsparus aplinkos veiksniams – kambario temperatūroje fekalijose išlieka aktyvus ir virulentiškas 12 mėnesių, 70°C temperatūroje jo patogeniškumas nesumažėja 2 valandas. Parvovirusas išlieka aktyvus, esant pH 3,0-9,0, tačiau inaktyvuojasi per 30 minučių, jei pH būna 2,0 arba 10,0. Yra pastebėta, kad parvovirusai atsparūs dezinfekcinėms medžiagoms (Рахманина, 1992). Dėl šių priežasčių parvovirusinis enteritas yra bene labiausiai paplitusi šunų liga Lietuvoje, nors šunys jau daug metų vakcinuojami kompleksinėmis vakcinomis.

Pirmieji pranešimai apie šunų parvovirusinę infekciją pasirodė 1977 metų pabaigoje JAV, radus enteritu sergančių šuniukų fekalijose parvovirusus. Liga pasireiškė enterito ir miokardito simptomais. Labai greitai CPV-2 virusai paplito daugelyje pasaulio šalių. Jau 1979-1980

metais pirmieji pranešimai apie šią ligą pasirodė Centrinėje Amerikoje, Europoje, Australijoje, Naujojoje Zelandijoje, Azijoje, Pietų Afrikoje. Liga plito panzootiškai, apimdama daugelio šalių šunų populiacijas (Stankevičius, 1997).

CPV-2 virusai perduodami fekaliniu - oraliniu keliu. Sergantys gyvūnai virusus išskiria su fekalijomis. Jie gali būti išskiriami net kelias savaites po visiško šuniuko pasveikimo. Kadangi ligos sukėlėjas yra labai atsparus aplinkai, ilgai būna gyvybingas, susidaro parvovirusinės infekcijos židiniai, kuriuose liga pasireiškia dideliu sergamumu ir gaištamumu (Mayr ir kiti, 1993).

Yra duomenų, kad CPV – 2 per pastaruosius 20 m. genetiškai kito ir atsirado nauji virusų antigeniniai bei genetiniai variantai. 1979 - 1981 metais mėsdžiū populiacijose CPV – 2 virusai buvo išstumti ir pakeisti nauju CPV – 2a variantu. 1986 – 1988 metais JAV ir Japonijoje atsirado dar vienas – CPV – 2b variantas (Greewood et al, 1995); Parish et al, 1991).

Natūraliomis sąlygomis šunų parvovirusinės infekcijos inkubacinis periodas yra labai įvairus ir priklauso nuo šuniukų amžiaus. Vidutiniškai inkubacinis periodas trunka 4 - 12 dienų. Dažniausiai šia liga suserga šuniukai nuo 6 savaičių iki 6 mėn. amžiaus (Mayr ir kiti, 1993). Liga prasideda vėmimu, viduriavimu, anoreksija, staigia dehidracija. Išmatos pasidaro gelsvai pilkos arba patamsėjusios. Kūno temperatūra dažniausiai būna sumažėjusi, tačiau kartais pakyla virš 39,5°C. Leukograma rodo leukopeniją (Allen, 1998; Mayr ir kiti, 1993; Simpson, 1996). Liga yra labai ūmi ir dažnai daugelis užsikrėtusių jauno amžiaus šuniukų nugaišta. Vyresniems kaip 5 - 6 mėn. amžiaus šunims parvovirusinė infekcija būna vidutiniškai sunkios arba subklinikinės formos. Šie šunys greitai pasveiksta ir įgyja ilgalaikį imunitetą. Imunizuotos arba persirgusios kalės 90 % antikūnų perduoda šuniukams su krekenomis ir 10 % - per placenta. Pasyviai įgyti antikūnų titrai paprastai būna du kartus žemesni nei antikūnų titrai, esantys motinos kraujo serume (Gooding et al, 1982).

Histologiniai tyrimai rodo, kad CPV – 2 virusai labiausiai pažeidžia plonųjų žarnų epitelį (Weissenböck und an, 1991).

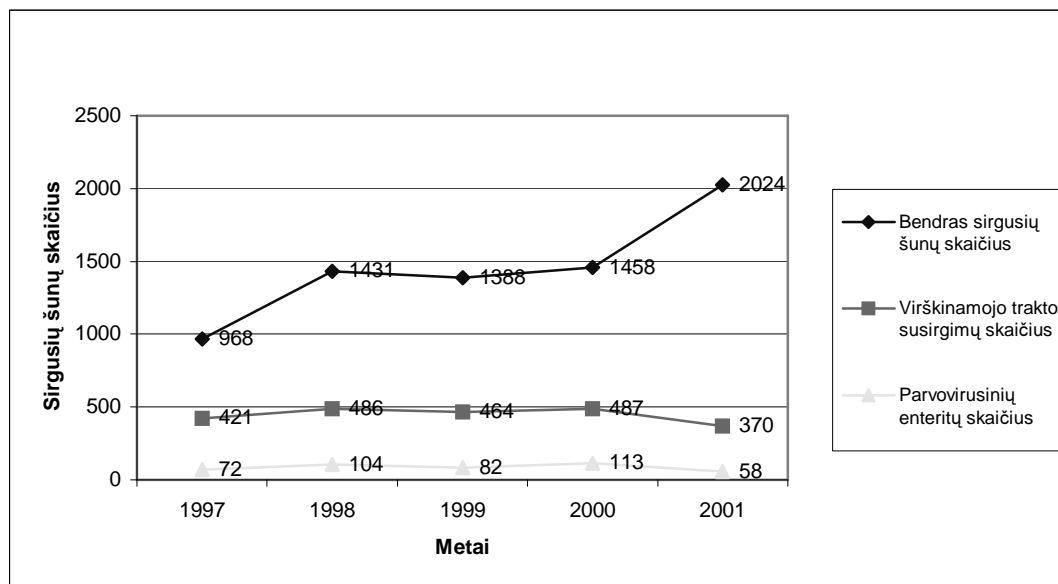
Darbo tikslas – nustatyti, ar dažnai šunys serga parvovirusiniu enteritu, kokios sergamumo priežastys, kokio amžiaus šunys dažniausiai serga, ar yra veislių,

jautresnių šiai ligai negu kitos veislės ir ar turi įtakos ligos klinikai metų laikas bei šuns lytis.

Tyrimų metodai ir sąlygos. Šunų sergamumo duomenys buvo renkami LVA Dr. L. Kriaučeliūno smulkių gyvūnų klinikoje 1997–2001 m. Visi klinikos vidaus ir infekcinių ligų skyriuose gydyti šunys buvo registruojami, renkami jų *anamnesis vitae et morbi* duomenys bei tiriami pagal klinikinio tyrimo metodikas [2, 16]. Šunims, kuriems nustatyta kokia nors virškinimo trakto liga, tarp jų ir žarnyno uždegimas, atlikti laboratoriniai kraujo ir išmatų tyrimai, pagal kuriuos buvo aiškintasi, ar liga sukelta *Parvoviridae* šeimos viruso. Kraujas buvo tiriamas aparatu “QBC® VET AUTOREADER”, nes šiam susirgimui yra būdinga leukopenija Allen, 1998; Egberink, Horzinek, 2000; Mayr ir kiti, 1993; Simpson, 1996). Parvoviruso antigenui išmatose nustatyti naudotas ekspres metodas *Dia Med – Vet Parvo Kit* (Suomija). Šis metodas pateikiamas kaip gana tiksliai diagnostinė priemonė (Esfandiari, Klingeborn, 2000). Naudodami kompiuterinę programą “Graph Prism™. Version 2.0” atlikome duomenų statistinius skaičiavimus.

Tyrimų rezultatai. Analizuodami duomenis, pateiktus 1 paveiksle, pastebime tendenciją, kad klinikoje vidaus ir užkrečiamų ligų skyriuose gydytų šunų skaičius didėjo, tuo tarpu virškinimo trakto susirgimų ir parvovirusinių enteritų skaičius mažėjo ($P < 0,05$). Mažiausiai šunų buvo gydyta 1997 m. - 968 pacientai.

Tačiau sergamumas virškinimo trakto ligomis tais metais buvo didžiausias - 421 atvejis (tai sudaro 43,5 % visų susirgimų skaičiaus). 1998 – 2000 m. bendras šunų sergamumas buvo didesnis negu 1997 m., ir visus 3 metus sergančiųjų skaičius beveik nekito. Kiek mažesnis sergamumas buvo 1999 m. 1998 – 2000 m. šunų virškinimo trakto ligomis sirgo mažiau negu 1997 m. 1998 m. registruoti 486 virškinimo trakto susirgimų atvejai (34,0 % visų susirgimų skaičiaus), 1999 m. – 464 atvejai (33,4 % visų susirgimų skaičiaus), 2000 m. – 487 atvejai (33,4 % visų susirgimų skaičiaus). 1997 m. parvovirusinių enteritų buvo registruoti 72 atvejai (tai sudaro 17,0 % visų virškinimo trakto susirgimų skaičiaus). Sergamumas parvovirusiniais enteritais 1998 – 2000 m. buvo didesnis negu 1997 m.: 1998 m. parvovirusiniu enteritu sirgo 104 šunys (21,4 % visų virškinimo trakto susirgimų skaičiaus), 1999 m. – 82 šunys (17,7 % visų virškinimo trakto susirgimų skaičiaus), 2000 m. – 113 šunų (23,2 % visų virškinimo trakto susirgimų skaičiaus). 2001 m. bendras šunų susirgimų skaičius ženkliai išaugo (2024 atvejai), tačiau virškinimo trakto susirgimų ir ypač parvovirusinių enteritų sumažėjo. 2001 m. užregistruota 370 virškinimo trakto susirgimų (18,3 % visų susirgimų skaičiaus) ir tik 58 parvovirusinio enterito atvejai (15,7 % virškinimo trakto susirgimų skaičiaus).



1 pav. Šunų sergamumas 1997 - 2001 m.

Lentelėje Nr. 1 pateikiami duomenys, kurie rodo skirtingų veislių šunų sergamumą parvovirusiniu enteritu. Analizuodami surinktus duomenis, išskyrėme 4 šunų grupes: mišrūnai, rotveileriai, vokiečių aviganiai ir kitos veislės. Rotveilerius ir vokiečių aviganius išskyrėme todėl, kad šios veislės yra populiaros Lietuvoje, be to, šuniukai turi polinkį sirgti parvovirusiniu enteritu (Stankevičius, 1997). Iš pateiktų duomenų matome, kad

dažniausiai 1997 – 2001 m. parvovirusiniu enteritu sirgo mišrūnai – 51,4 – 63,5 % ($P < 0,05$) visų parvovirusinio enterito atvejų. Antra pagal sergamumą šunų grupė buvo “kitos veislės”. Jų sergamumas skirtingais metais svyravo nuo 15,5 – 24,0 % ($P < 0,05$) visų parvovirusinių enteritų. Rotveileriai ir vokiečių aviganių sergamumas atitinkamai svyravo nuo 6,7 iki 20,7 % ($P < 0,05$) ir nuo 7,3 iki 13,5 % ($P < 0,05$).

1 lentelė. Šunų veislės įtaka sergamumui parvovirusiniu enteritu

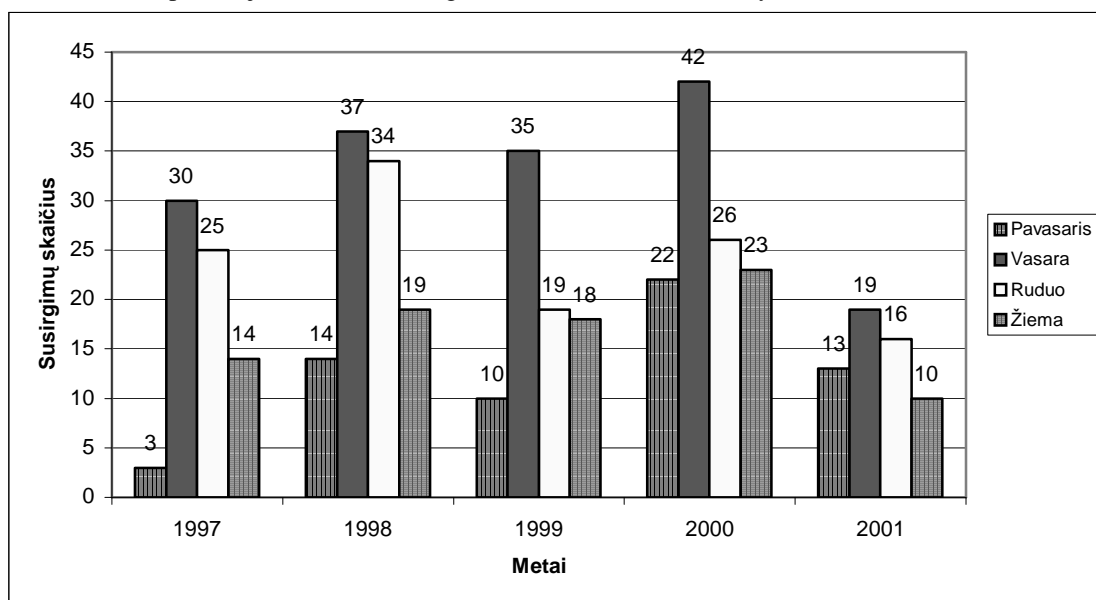
Veislės	Metai				
	1997	1998	1999	2000	2001
Mišrūnai	37 (51,4 %)	66 (63,5 %)	51 (62,2 %)	66 (58,4 %)	31 (53,5 %)
Rotveileriai	14 (19,4 %)	7 (6,7 %)	11 (13,4 %)	10 (8,8 %)	12 (20,7 %)
Vokiečių aviganiai	6 (8,3 %)	14 (13,5 %)	6 (7,3 %)	10 (8,8 %)	6 (10,3 %)
Kitos veislės	15 (20,9 %)	17 (16,3 %)	14 (17,1%)	27 (24,0 %)	9 (15,5 %)

2 paveiksle pateikti duomenys apie šunų sergamumą parvovirusiniu enteritu skirtingais metų laikais. Iš pateiktų duomenų matome, kad dažniausiai sergama vasarą. Skirtingais metais sergamumas svyravo nuo 32,8 iki 42,7 %, $P < 0,05$) ir rudenį (nuo 23,0 iki 34,7 %, $P < 0,05$), rečiau – žiemą (nuo 17,2 iki 21,9 %, $P < 0,05$) ir pavasarį (nuo 4,2 iki 22,4 %, $P < 0,05$).

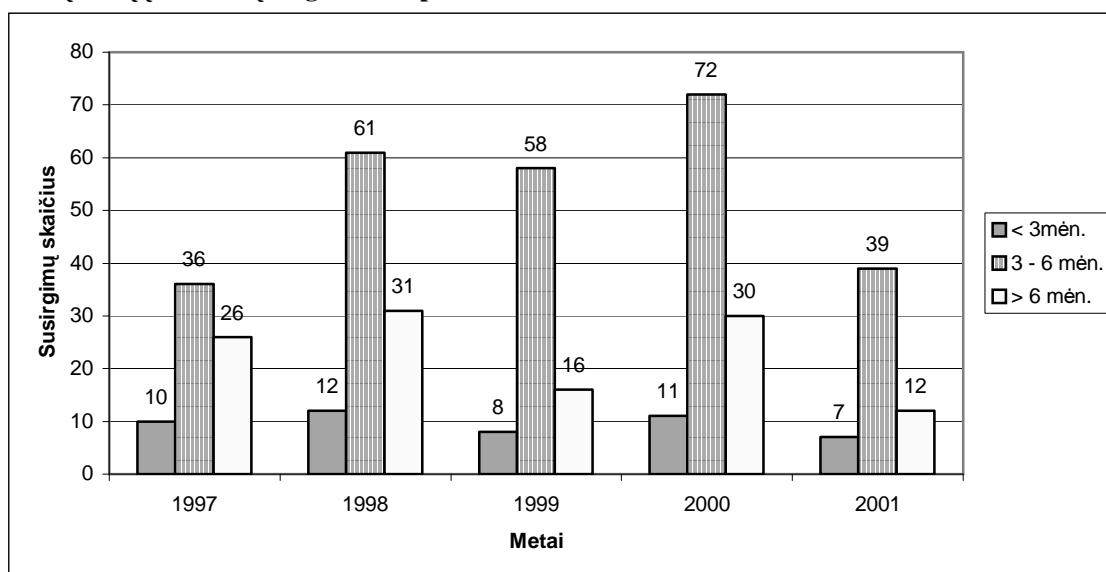
3 paveiksle pateikti duomenys, kurie rodo, kokią įtaką susirgimams parvovirusiniu enteritu turi šunų amžius. Atlikę skaičiavimus, pastebėjome, kad daugiausia

sergančių šuniukų priklauso 3 – 6 mėnesių amžiaus grupei (nuo 50,0 iki 70,7 %, $P < 0,05$). Rečiau serga vyresni kaip 6 mėn. amžiaus šuniukai (nuo 19,5 iki 36,1 %, $P < 0,05$) ir rečiausiai – jaunesni nei 3 mėn. amžiaus šuniukai (nuo 9,7 iki 13,9 %, $P < 0,05$).

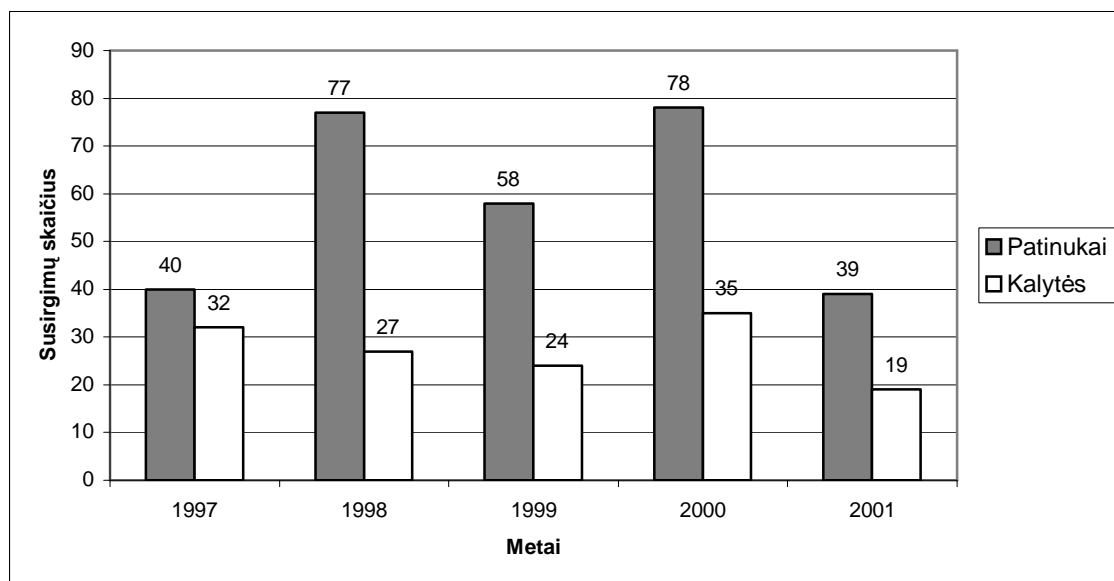
4 paveiksle pateikti duomenys rodo, kokią įtaką sergamumui parvovirusiniu enteritu turi šuns lytis. Iš pateiktų duomenų matome, kad parvovirusiniu enteritu 1997 – 2001 m. daugiau sirgo patinukai (nuo 55,6 iki 74,0 %, $P > 0,05$) nei kalytės (nuo 26,0 iki 44,4 %, $P < 0,05$).



2 pav. Metų laikų įtaka šunų sergamumui parvovirusiniu enteritu



3 pav. Šunų amžiaus įtaka sergamumui parvovirusiniu enteritu



4 pav. Šunų lyties įtaka sergamumui parvovirusiniu enteritu

Duomenų apibendrinimas. Kiekvienais metais vis daugiau šunų gydoma Dr. L. Kriaučeliūno smulkių gyvūnų klinikoje: 1997 m., kai klinika buvo atidaryta, joje gydyti tik 968 šunys, o 2001 m. – net 2024 šunys. Klinikoje naudojama naujausia diagnostinė aparatūra, laboratorinė įranga, todėl daugelis savininkų pasirenka būtent joje teikiamas paslaugas.

Palyginti su ankstesniais metais, 2001 m. klinikoje gydyta gerokai daugiau šunų – 2024, bet sergančiųjų virškinimo trakto ligomis ir parvovirusiniu enteritu ženkliai sumažėjo (1 pav.). Virškinimo trakto ligos 2001 m. sudarė tik 18,3 % (370 atvj.) visų ligų. Tuo tarpu 1997 m. sudarė net 43,5 % (421 atvj.), 1998 m. – 34,0 % (486 atvj.), 1999 m. – 33,4 % (464 atvj.), 2000 m. – 33,4 % (487 atvj.). Parvovirusiniu enteritu 2001 m. sirgo vos 2,9 % (58 atvj.) gydytų šunų. Tai pats mažiausias skaičius per pastaruosius 5 metus. Daugiausia virškinimo trakto ligomis ir parvovirusiniu enteritu sergančių šunų buvo 2000 m.: 487 šunys (33,4 % visų sergančiųjų) sirgo virškinimo trakto ligomis ir 113 šunų (7,7 % visų šunų) – parvovirusiniu enteritu. 2000 m. sergamumas parvovirusiniu enteritu sudarė 23,2 % bendro šunų sergamumo virškinimo trakto ligomis.

Dažniausiai parvovirusiniu enteritu sirgo mišrūnai (lentelė Nr. 1). 1997 m. jie sudarė 51,4 % visų parvovirusiniu enteritu sirgusių šunų, 1998 m. – 63,5 %, 1999 m. – 62,2 %, 2000 m. – 58,4 %, 2001 m. – 53,5 %. Visuomenėje vyrauja nuomonė, kad mišrūnai yra atsparūs šiai ligai. Tiesa, jie yra atsparesni už grynaveislius šuniukus, ypač už rotveilerius ir vokiečių aviganius. Literatūros duomenimis, parvovirusiniam enteritui be rotveilerių ir vokiečių aviganių (Stankevičius, 1997; Allen, 1998) jautrūs yra amerikiečių pitbulterjerų ir dobermano pinčerių veislių šunys. Mažiausiai jautrūs mažųjų pudelių ir kokerspanielių veislių šunys (Allen, 1998). Apibendrinus pastarųjų 5 metų duomenis, pastebėta, kad antrąjį kartą nerevakcinuoti šių veislių šuniukai paaugę susergera parvovirusiniu enteritu. Tikėdamiesi, kad mišrūnai atsparesni ligai, savininkai

nepasirūpina, kad jų augintiniai būtų vakcinuoti. Pigiai turguje nusipirkę ar veltui gavę šuniuką, daugelis šeiminkų nė nemano už skiepus mokėti daugiau, negu jiems kainavo šuo. Būtent dėl šių priežasčių daugiausia tarp parvovirusiniu enteritu sergančių šunų yra mišrūnų. Reikėtų atsiminti, kad gydyti susirgusį šuniuką yra kur kas brangiau, negu jį laiku paskiepyti. Be to, net ir intensyviai gydomi pasveiksta ne visi šunys. Literatūros duomenimis, nuo parvovirusinio enterito gaišta nuo 16 iki 35 % šunų (Egberink, 2000). Mūsų klinikoje gydytų šunų gaištamumas siekia 15 – 20 %.

Anksčiau Lietuvoje atlikti tyrimai parodė, kad atvirose šunų populiacijose sezoninio faktoriaus įtaka parvovirusinės infekcijos plitimui yra nereikšminga. Uždarosiose šunų populiacijose parvovirusinės infekcijos atvejų žymiai padaugėdavo kovo – gegužės mėnesiais (Stankevičius, 1997). Atlikdami tyrimus tik mūsų klinikos mastu, stebėjome parvovirusinės infekcijos sezoniškumą, neišskirdami populiacijų tipų, ir gavome kiek kitokius rezultatus. Didžiausią sergamumą parvovirusiniu enteritu nustatėme vasarą ir rudenį, mažiausią – žiemą ir pavasarį. Tokį susirgimo sezoniškumą (2 pav.) galima paaiškinti tuo, kad daugiausia šuniukų atvedama pavasarį, tad vasarą, kai palankios yra ir oro sąlygos virusui plisti (Egberink, 2000; Mayr ir kiti, 1993; Белов, 1990; Игнатов, 1995; Лукьяновский, 1988; Ниманд, Сутер, 1998), šuniukai būna tokio amžiaus, kuris palankiausias parvovirusiniam enteritui pasireikšti. Todėl daugiausiai parvovirusiniu enteritu šuniukai serga vasarą ir rudens pradžioje. Vėlyvą rudenį, vėstant orams, sąlygos virusui plisti pasidaro nebe tokios palankios. Vieni pavasarį atvesti šuniukai tuo metų laiku jau būna vakcinuoti, kiti, veikiami aplinkos virusų, įgauna imunitetą (Egberink, 2000; Mayr ir kiti, 1993; Игнатов, 1995), treči susergera, o tie, kurie persergera, įgauna imunitetą. Labai sumažėjus jautrių virusui šuniukų skaičiui, virusas ne taip greitai plinta. Būtent todėl žiemą ir pavasarį sergamumas parvovirusiniu enteritu smarkiai sumažėja. Tik vėlyvą

pavasari, kai atšyla oras, ir padaugėja mažų šuniukų, vėl kyla nauja sergamumo banga.

Analizuojant amžiaus įtaką (3 pav.) šunų sergamumui parvovirusiniu enteritu, nustatyta, kad dažniausiai serga 3 – 6 mėnesių šuniukai. Analogiški ir literatūros duomenys (Stankevičius, 1997; Egberink, Horzinek, 2000; Mayr ir kiti, 1993; Simpson, 1996; Бацанов, 1992; Белов, 1990; Игнатов, 1995; Лукьяновский, 1988; Ниманд, Сутер, 1998). Atskirais metais šio amžiaus šuniukų sergamumas kiek įvairavo: 1997 m. daugiausiai sergo 3 mėnesių šuniukų (18,1 %), 1998 m. – 4 mėnesių (18,3 %), 1999 m. – taip pat 4 mėnesių (25,6 %), 2000 m. – 6 mėnesių (16,8 %) ir 2001 m. – taip pat 6 mėnesių (22,4 %) šuniukų. Rečiausiai parvovirusiniu enteritu sergo jaunesni kaip 3 mėnesių šuniukai. Tai galima paaiškinti tuo, kad jaunesni nei 2 mėnesių šuniukai turi gana stiprų imunitetą, gautą iš motinos, kuris dažniausiai išnyksta 2,5 – 3 gyvenimo mėnesį (Egberink, Horzinek, 2000; Ниманд, Сутер, 1998), kai kurių autorių teigimu – 4 – 5 mėnesį (Mayr ir kiti, 1993). Kalių perduodamas imunitetas nėra vienodai stiprus. Reguliariai vakcinuojamos kalės savo šuniukams perduoda daug stipresnį imunitetą negu tos, kurios nebuvo reguliariai vakcinuojamos. Todėl kartais pasitaiko, kad parvovirusiniu enteritu susergera ir jaunesni nei 2 mėnesių (kartais net 2 savaitžių (Игнатов, 1995) šuniukai (Allen, 1998; Egberink, Horzinek, 2000; Mayr ir kiti, 1993; Simpson, 1996; Бацанов, 1992; Белов, 1990). Daugiausia tokio amžiaus susirgusių šuniukų buvo mišrūnai, nes neveislines kalės savininkai retai kada vakcinuoja nuo parvovirusinio enterito, o jeigu ir vakcinuoja, tai nereguliariai.

Gana dažnai parvovirusiniu enteritu serga vyresni kaip 6 mėnesių šuniukai (Бацанов, 1992; Белов, 1990; Игнатов, 1995; Лукьяновский, 1988; Ниманд, Сутер, 1998). Skirtingais metais jie sudaro nuo 19,5 % iki 36,1 % visų parvovirusiniu enteritu sergančių šunų. Tokį didelį vyresnių kaip 6 mėnesių amžiaus šuniukų sergamumą galima paaiškinti tuo, kad neretai laikomasi klaidingos nuomonės, jog vyresni šuniukai mažiau jautrūs virusui, todėl skiepyti reikia tik 2 – 3 mėnesių amžiaus šuniukus. Iš tikrųjų parvovirusinio enterito sukėlėjui nevakcinuoti šunys yra jautrūs iki 1 – 1,5 metų (Ниманд, Сутер, 1998). Literatūros duomenimis (Белов, 1990) parvovirusiniu enteritu gali susirgti net 2 – 5 metų amžiaus nevakcinuoti šunys.

Analizuodami lyties įtaką (4 pav.) šunų sergamumui parvovirusiniu enteritu, pastebėjome įdomią tendenciją. Didžiausias skirtumas tarp sirgusių patinukų ir kalyčių skaičiaus buvo tarp mišrūnų: 1997 m. sergo 23 patinukai ir 15 kalyčių, 1998 m. – 56 patinukai ir 10 kalyčių, 1999 m. – 40 patinukų ir 11 kalyčių, 2000 m. – 47 patinukai ir 19 kalyčių, 2001 m. – 22 patinukai ir 9 kalytės. Panaši tendencija nustatyta ir grupėje, pavadintoje “kitos veislės”. Tik 1997 m. šioje grupėje patinėlių ir kalyčių sergamumas parvovirusiniu enteritu buvo vienodas. Tokį didelį skirtumą šiose grupėse galima paaiškinti tuo, kad žmonės labiau linkę auginti šuniukus, o ne kalytes. Kadangi patinukų laikoma daugiau, tai jų ir sergamumas didesnis. Be to, literatūroje pateikiama hipotezė, kad

vyresni kaip 6 mėnesių patinukai serga dažniau, nes jie labiau negu patelės linkę valkatauti (Allen, 1998).

Rotveilerių ir vokiečių aviganių patinukų ir kalyčių 1997–1999 m. parvovirusiniu enteritu sergo beveik vienodai, o 1998 m. rotveilerių, 1999 m. – vokiečių aviganių kalyčių sergo netgi daugiau negu patinukų. Tai galima paaiškinti tuo, kad šių veislių šuniukai populiarūs Lietuvoje, todėl ne tik patinukai, bet ir kalytės turėjo paklausą. 2000–2001 m. rotveilerių ir vokiečių aviganių veislių populiarumas šiek tiek sumažėjo, atitinkamai sumažėjo ir šuniukų paklausą, todėl ir didesnis sergamumas parvovirusiniu enteritu pastebėtas tarp šių veislių patinukų.

Išvados. 1. 1997–2001 m. daugėjo sirgusių šunų, bet sergamumas virškinimo trakto ligomis ir parvovirusiniu enteritu sumažėjo.

2. Dažniausiai parvovirusiniu enteritu serga mišrūnai (57,8 %). Iš veislinių šunų jautriausi yra rotveileriai (13,8 %) ir vokiečių aviganiai (9,6 %).

3. Parvovirusiniu enteritu šunys dažniausiai sergo vasarą (38,0 %) ir rudenį (28,2 %), rečiausiai – pavasarį (14,3 %).

4. Jautriausi ir dažniausiai serga 3 – 6 mėnesių šunys (53,2 %).

5. Dažniau parvovirusiniu enteritu sergo patinukai (58,4 %).

Literatūra

1. Stankevičius A. Parvovirusinės infekcijos epizootiniai, kolostralinio ir povakcininio imuniteto ypatumai Lietuvos šunų populiacijoje. Daktaro disertacijos santrauka. Agrariniai mokslai, veterinarija (1C). Kaišiadorys, 1997. P. 11 – 17.
2. Allen G. D. Canine Parvovirus. The Merck Veterinary Manual. Eighth Edition. N. J., Whitehouse Station, Merck & Co., Inc., 1998. P. 285 – 286.
3. Egberink H. F., Horzinek M. C. Parvovirus infections. WSAVA – FECAVA Congress. Scientific Proceedings. Amsterdam, 2000. P. 292 – 293.
4. Esfandiari J., Klingeborn B. A Comparative Study of a New Rapid and One – Step Test for the Detection of Parvovirus in Faeces from Dogs, Cats and Mink. J. Vet. Med. Blackwell Wissenschafts – Verlag, Berlin, 2000. B 47. P. 147 – 153.
5. Gooding G. E. et al. Maternal antibody vaccination and reproductive failure in dogs with parvovirus infection. Austral. Vet. J., 1982. N. 59. P. 170 – 174.
6. Greenwood N. M. et al. Comparison of isolates of canine parvovirus by restriction enzyme analysis and vaccine efficacy against field strains. Vet. Rec., 1995. N. 136. P. 63 – 67.
7. Mayr A. und an. Parvovirose der Hunde. Medizinische Mikrobiologie. Infektions- und Seuchenlehre. Enke, 1993. P. 229 – 231.
8. Parrish C. R. et al. Rapid antigenic – type replacement and DNA sequence evolution of canine parvovirus. J. Viral., 1991. N. 65. P. 6544 – 6552.
9. Siegl G. et al. Characteristics and taxonomy of Parvoviridae. Intervirology, 1985. N. 26. P. 61 – 73.
10. Simpson W. K. Small Intestinal Disease. Manual of Canine & Feline Gastroenterology. First Edition. BSAVA: Kingsley House, Church Lane Shurdington, Cheltenham Gloucestershire U. K., 1996. P. 133 – 134.
11. Weissenböck H. und an. Fluoreszenzserologische und Histologische Untersuchungen zur Antigenverteilung bei Parvovirusinfektionen von Hund und Katze. J. Vet. Med. B., 1991. N. 7. P. 481 – 491.
12. Бацанов Н. П. и др. Парвовирусный энтерит. Ваши домашние четвероногие друзья. Санкт – Петербург: Лениздат, 1992. P. 400 – 403.

13. Белов А. Д. и др. Парвовирусный энтерит (*Parvovirus enteritis canum*). Болезни собак. Москва: ВО Агропромиздат, 1990. Р. 270 - 273.
14. Игнатов П. Парвовирусный энтерит собак. Очерки об инфекционных болезнях у собак. Москва, 1995. Р. 31 - 38.
15. Лукьяновский В. А. и др. Парвовирусный энтерит. Болезни собак. Москва: Росагропромиздат, 1988. Р. 294 - 297.
16. Ниманд Х. Г., Сутер П. Ф. Парвовирусная инфекция собак, собачий парвовирус. Болезни собак. Москва: Аквариум, 1998. Р. 238 - 239.
17. Рахманина М. М. И др. Биологические свойства парвовируса собак. Ветеринария, 1992. N. 7 – 8. Р. 21 – 26.

2002 05 27