

Epidemiologiniai ir klinikiniai pacientų, sirgusių juostine pūsleline ir gydytų Kauno klinikinėje ligoninėje 2016–2020 metais, ypatumai

Epidemiological and Clinical Characteristics of Patients with Herpes Zoster Treated in Kaunas Clinical Hospital Between 2016 and 2020



Gyd. rez. Gerardas Savulionis

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės
Kauno klinikų Urologijos klinika



Dr. Evelina Pukenytė

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Medicinos akademijos
Infekcinių ligų klinika
Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Kauno ligoninė

Santrauka

Darbo tikslas. Įvertinti pacientų, sirgusių juostine pūsleline ir gydytų Kauno klinikinės ligoninės Infekcinių ligų skyriuje 2016–2020 metais, epidemiologinius ir klininius ypatumus.

Metodai. Retrospektyviojo tyrimo metu buvo renkami ir analizuojami juostine pūsleline sirgusių pacientų ligos istorijų duomenys, gauti gydžius juos nuo 2016 metų sausio 1 dienos iki 2020 metų gruodžio 31 dienos Kauno klinikinės ligoninės (dabar – Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Kauno ligoninė) Infekcinių ligų skyriuje. Tyrimui atlikti buvo gautas Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Bioetikos centro komiteto leidimas (Nr. BEC-MF-424, 2021 metai birželio 28 diena).

Rezultatai. Per tiriamąjį laikotarpį buvo stacionarizuoti 327 pacientai, sirgę juostine pūsleline: 132 (40,4 proc.) buvo vyrai ir 195 (59,6 proc.) – moterys. Moterų buvo statistiškai daugiau nei vyrų ($p < 0,001$). Tiriamųjų vidutinis amžius – $70,98 \pm 15,93$ (mediana – 74) metų. Moterys buvo vyresnės nei vyrai ($p = 0,034$): vyrų vidutinis amžius buvo $70,33 \pm 14,001$ (mediana – 71) metų, o moterų – $73,47 \pm 13,159$ (mediana – 77) metų. Daugiau nei trys ketvirtadaliai pacientų, tai yra 251 (77 proc.), sirgo gretutinėmis ligomis: 95 (72 proc.) vyrai ir 156 (80 proc.) moterys. Dažniausiai pacientai sirgo širdies ir kraujagyslių ligomis – 237 (72,7 proc.). Vidutinė stacionarinio gydymo trukmė buvo $8,23 \pm 3,332$ (mediana – 8) dienos. Bėrimai dažniausiai pasireiškė krūtinės, pilvo ir nugaros srityse – 108 (33 proc.), veido srityje – 122 (38,1 proc.) pacientams. Diseminuota juostinė pūslelinė stebėta 32 pacientams (9,9 proc.). Dažniausia juostinės pūslelinės komplikacija buvo neuralgija. Pagal bėrimų eigą ji pasireiškė 51 (15,6 proc.) tiriamajam. Pacientai, priklausantys 65–74 metų ir 75 metų ir vyresnio amžiaus grupėms, sirgo ilgiau nei kitų grupių ligoniai ($p < 0,001$). Gretutinėmis ligomis sirgusių pacientų stacionarinio gydymo trukmė buvo $8,55 \pm 3,579$ (mediana – 8) dienos, tai yra statistiškai reikšmingai ilgesnė, palyginti su nesirgusių gretutinėmis ligomis tiriamųjų – $7,16 \pm 2,040$ (mediana – 7) dienos ($p = 0,003$). Iki stacionarizavimo antivirusiniais vaistais – acikloviru arba valacicloviru – skirtingomis dozėmis gydyti 75 (22,9 proc.) pacientai. Jų stacionarinio gydymo trukmė buvo statistiškai reikšmingai trumpesnė negu negydytų pacientų – atitinkamai $7,39 \pm 2,304$ (mediana – 7) ir $8,47 \pm 3,545$ (mediana – 8) dienos ($p = 0,025$).

Išvados. Tarp 327 stacionarizuotų juostine pūsleline sirgusių pacientų didesnę dalį sudarė moterys. Daugiau nei trys ketvirtadaliai tiriamųjų sirgo ir gretutinėmis ligomis. Dažniausios jų buvo širdies ir kraujagyslių ligos. Vidutinė juostine pūsleline sirgusiųjų stacionarinio gydymo trukmė – 8,23 (mediana – 8) dienos. Vyresnio amžiaus ir gretutinėmis ligomis sirgę pacientai stacionare gydyti ilgiau. Dažniausiai bėrimai pasireiškė krūtinės, pilvo, nugaros ir veido srityse, kartu vargino neuralginis skausmas. Beveik dešimtadaliui tiriamųjų išsivystė diseminuota juostinės pūslelinės forma. Pacientai, kurie ambulatoriškai buvo gydyti antivirusiniais vaistais, stacionare gydyti trumpiau. Remiantis retrospektyviojo tyrimo duomenimis, būtina atkreipti ambulatorinės grandies gydytojų dėmesį į juostinės pūslelinės epidemiologines anamnezės, ankstyvosios diagnostikos, laiku paskirto ir kokybiško etiotropinio gydymo antivirusiniais vaistais pakankamomis dozėmis, remiantis naujausiomis rekomendacijomis ir imunoprofilaktikos svarbą.

Raktažodžiai: juostinė pūslelinė, *Varicella zoster* viruso infekcija, herpetinė infekcija.

Summary

Aim of the study. To analyze the epidemiological and clinical characteristics of patients with herpes zoster treated in Kaunas clinical hospital between 2016 and 2020.

Methods. During the retrospective study, data on the history of shingles patients treated at Kaunas Clinical Hospital (now LSMU Kaunas Hospital) during the period 01 01 2016–31 12 2020 were collected and analyzed with the permission of the Bioethics Center Committee of the Lithuanian University of Health Sciences (Nr. BEC-MF-424, 2021-06-28).

Results. There were a total of 327 patients hospitalised because of herpes zoster: 132 (40.4%) men and 195 (59.6%) women were hospitalised because of herpes zoster. There were statistically more women than men ($p < 0.001$). The mean age of the subjects was 70.98 ± 13.572 (median – 74) years. Women were older than men ($p = 0,034$). Mean age of men was 70.33 ± 14.001 (median – 71), years, women – 73.47 ± 13.159 (median – 77) years. More than three-quarters of 251 (77%) patients had comorbidities: 95 (72%) men and 156 (80%) women, the most common being cardiovascular diseases 237 (72,7%). The mean duration of hospitalization for herpes zoster was 8.23 ± 3.332 days, with a median of 8. Among patients rashes were most commonly found in torso 108 (33%) and face 122 (38,1%) areas. Disseminated herpes zoster occurred in 32 (9.9%) patients. The most common complication was neuralgia, which occurred in 51 (15.6%) patients. Patients, belonging to 65–74, 75 and older age groups had a longer inpatient duration ($p < 0.001$). Before hospitalization 75 (22.9%) of patients received antiviral treatment. Patients, who received antiviral treatment before hospitalization, had a shorter time of hospitalization (7.39 ± 2.304 d. (median – 7 d.), compared to those who didn't – 8.47 ± 3.545 d. (median – 8 d.) ($p < 0.001$).

Conclusion. There were more women than men, who were hospitalised due to herpes zoster. Three quarters of patients had co-morbidities, the most common being cardiovascular. Patients treated for shingles were hospitalized for an average of 8.23 days, with a median of 8. Older patients were more likely to have a longer hospitalization period. Patients with co-morbidities had a longer inpatient duration. The rash was most common in the torso and face. Approximately one-tenth of the patients developed a disseminated form of shingles. Patients who received anti-viral treatment prior to hospitalization had a shorter inpatient period.

Keywords: herpes zoster, shingles, VZV infection, herpes infection.

Įvadas

Varicella zoster virusas (VZV) yra 1 iš 8 žmonėms patogeniškų herpes virusų. VZV sukelia pirminę infekciją – vėjaraupius, labai užkrečiamą ligą, kuria dažniausiai susergera vaikai. Šiuo virusu dažniausiai užsikrečiama oro lašeliniu būdu ir per tiesioginį kontaktą su sergančiojo odos pažeidimais. Pirminės infekcijos metu virusas per kraują patenka į odą, burnos gleivinę, limfmazgius ir sukelia generalizuotą odos bėrimą [1]. Po pirminės infekcijos virusas neuronuose tampa latentiškas. Latentiškas virusas lokalizuojasi periferiniuose autonominiuose mazguose, įskaitant nugarinį mazgą, trišakio nervo mazgą ar enterinės sistemos autonominiuose mazguose. Per gyvenimą natūraliai silpnėjant ląsteliniam imunitetui, VZV gali reaktyvintis ir sukelti juostinę pūslelinę, kuriai būdingas makulopapulinis, o vėliau vezikulinis bėrimas ir skausmas, plintantis dermatomu [2].

Remiantis Užkrečiamųjų ligų ir AIDS centro duomenimis, vėjaraupiai yra viena labiausiai paplitusių infekcinių ligų ne tik Lietuvoje, bet ir pasaulyje – apie 90 proc. visų žmonių persergera vėjaraupiais. Lietuvoje kiekvienais metais apie 15 000 žmonių užsikrečia vėjaraupiais. Vadinasi, visi šie žmonės ateityje galėtų susirgti juostine pūsleline [3]. Darbo tikslas – įvertinti juostinės pūslelinės epidemiologinius ir klinikinius ypatumus pacientams, gydytiems Kauno klinikinės ligoninės Infekcinių ligų skyriuje nuo 2016 iki 2020 metų.

Metodai

Retrospektyviojo tyrimo metu buvo renkami ir analizuojami nuo 2016 metų sausio 1 dienos iki 2020

metų gruodžio 31 dienos Kauno klinikinės ligoninės (dabar – Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Kauno ligoninė) Infekcinių ligų skyriuje gydytų pacientų, sirgusių juostine pūsleline, ligos istorijų duomenys. Tyrimui buvo atrinktos tų pacientų ligos istorijos, kurioms nustatytos šios galutinės klinikinės diagnozės pagal TLK-10-AM:

- B02 Juostinė pūslelinė;
- B02.0 Juostinės pūslelinės sukeltas encefalitas;
- B02.1 Juostinės pūslelinės sukeltas meningitas;
- B02.2 Juostinė pūslelinė su kitų nervų sistemos pažeidimu;
- B02.3 Juostinės pūslelinės sukelta akių liga;
- B02.7 Išsisėjusi juostinė pūslelinė;
- B02.8 Juostinė pūslelinė su kitomis komplikacijomis;
- B02.9 Juostinė pūslelinė be komplikacijų.

Tiriamiesiems buvo pateiktos anketos, kuriose jie turėjo pateikti demografinius ir epidemiologinius duomenis, tokius kaip lytis, amžius, gyvenamoji vieta, simptomų atsiradimo data, stacionarizavimo data, žalingi įpročiai, per pastaruosius 3 mėnesius patirtos traumos ir didelio streso situacijos, imunosupresinis gydymas, organų transplantacija, gretutinės ligos – širdies ir kraujagyslių ligos (išeminė širdies liga, išeminė smegenų liga, arterinė hipertenzija, širdies nepakankamumas, ritmo sutrikimai, įgimtieji širdies defektai, širdies vožtuvų ligos, miokardo infarktas, statinų vartojimas), kvėpavimo takų ligos (lėtinė obstrukcinė plaučių liga, bronchinė astma), onkologinės ligos (Hodžkino ir ne Hodžkino limfomos, leukemija bei kitų lokalizacijų navikai), autoimuninės ligos (sisteminė raudonoji vilkligė, reumatooidinis artritas, Sjogreno sindromas, uždegiminės žarnų ligos, išsėtinė sklerozė, dermatomiozitas, polimiozitas,

psoriazė), ŽIV ir įgytasis imunodeficitas sindromas (AIDS), endokrininės ligos (1 ir 2 tipo cukrinis diabetas, hiper- ir hipotirozė), inkstų ir šlapimo takų ligos (lėtinė inkstų liga, lėtinis pielonefritas, gerybinė prostatos hiperplazija), psichikos ligos (šizofrenija, depresija, asmenybės sutrikimai), gastroenterologinės ligos (gastroezofaginio reflukso liga, skrandžio bei dvylikapirštės žarnos opaligės, gastritai, hepatitai), ar pirmą kartą serga juostine pūsleline.

Atlikta ligos klinikinių ypatumų analizė: stacionarinio gydymo trukmė, ligos prodrominiai simptomai (odos perštėjimas, parestezijos, hiperestezija, alodini- ja, skausmas, karščiavimas, fotofobija, pykinimas, vėmimas), juostinei pūslelinei tipiškai bėrimai, juos lydintys simptomai (perštėjimas, parestezijos, skausmas, limfmazgių padidėjimas, karščiavimas, pykinimas, vėmimas), bėrimų lokalizacija (galva, kaklas, viršutinė ir apatinė galūnės, pilvas, nugarą, krūtinė), bėrimo trukmė iki stacionarizavimo, kita klinikinė išraiška (diseminuota, akių, ausies juostinė pūslelinė, encefalitas, meningitas, visceralinė juostinė pūslelinė) ir komplikacijos (neuralgija, bakterinė superinfekcija, idiopatinis veidinio nervo paralyžius, kurtumas, keratitas, motorinė neuropatija, diafragmos paralyžius).

Analizuotas pacientų ambulatorinis ir stacionarinis gydymas antivirusiniais vaistais – laikas nuo simptomų atsiradimo iki vaistų paskyrimo, vaistų dozės, gydymo trukmė.

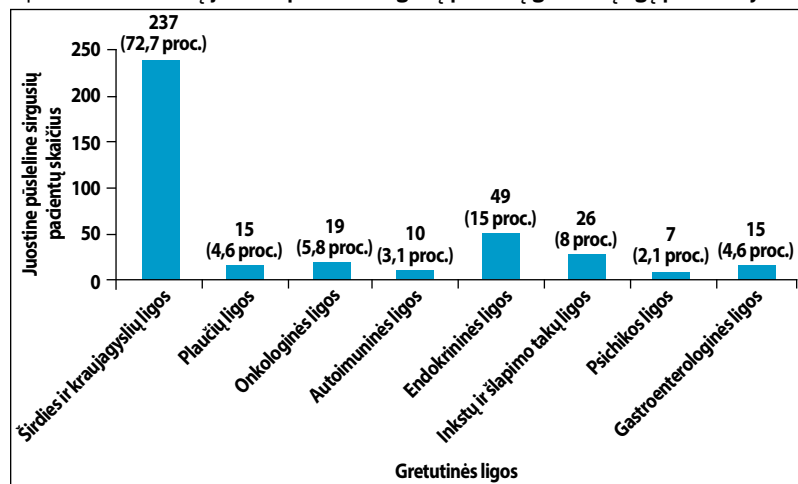
Rezultatai ir jų aptarimas

Tiriamųjų demografiniai ir epidemiologiniai duomenys

Nuo 2016 iki 2020 metų Kauno klinikinės ligoninės Infekcinių ligų skyriuje buvo stacionarizuoti 327 juostine pūsleline sirgę pacientai: 132 (40,4 proc.) – vyrai, 195 (59,6 proc.) – moterys. Moterų buvo statistiškai reikšmingai daugiau nei vyrų ($p < 0,001$). Panašius rezultatus rado me ir M. Levi ir bendraautorių Italijoje, Toskanos regione, atliktame tyrime. Tyrime buvo analizuojami 4 475 sirgusių juostine pūsleline pacientų ligos duomenys. Nustatyta, kad tarp stacionarizuotų asmenų didesnę dalį sudarė moterys (54 proc.), palyginti su vyrais (46 proc.). Panašūs rezultatai pateikiami ir Švedijoje atliktame tyrime. Tiriant stacionare 2006–2010 metais gydytų juostine pūsleline sirgusių pacientų atvejus, moterų stacionarizavimo dažnis buvo 8,1 atvejo iš 100 000, vyrų – 5,6 atvejo iš 100 000 [4, 5].

Ligos istorijų analizės duomenimis, sirgusių pacientų vidutinis amžius buvo $70,98 \pm 15,93$ (mediana – 74) metų: vyrų – $70,33 \pm 14,001$ (mediana – 71), moterų – $73,47 \pm 13,159$ (mediana – 77) metų. Vyrai, sirgę juostine

1 pav. Stacionarizuotų juostine pūsleline sirgusių pacientų gretutinių ligų pasiskirstymas



pūsleline, buvo statistiškai reikšmingai jaunesni nei moterys ($p = 0,034$).

Daugiau nei trys ketvirtadaliai pacientų, tai yra 251 (77 proc.), sirgo gretutinėmis ligomis: 95 (72 proc.) vyrai ir 156 (80 proc.) moterys. Vyrai ir moterys gretutinėmis ligomis sirgo vienodai dažnai ($p = 0,116$). Vyrų ir moterų gretutinių ligų skaičius statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p = 0,260$) – vidutiniškai $1,929 \pm 1,7$ (mediana – 2, minimumas – 0, maksimumas – 8) gretutinės ligos. Dažniausia gretutinių ligų grupė buvo širdies ir kraujagyslių ligos. Jomis sirgo 237 (72,7 proc.) pacientai. Informacija apie gretutines ligas, kuriomis sirgo stacionarizuoti juostine pūsleline sirgę pacientai, pateikta 1 pav.

Pacientų, sirgusių juostine pūsleline, klinikiniai ypatumai

Vidutinė pacientų, sirgusių juostine pūsleline, stacionarizavimo trukmė buvo $8,23 \pm 3,332$ (mediana – 8) dienos. Mūsų gauti rezultatai skyrėsi nuo A. Garcia-Rojas ir bendraautorių Ispanijoje atlikto tyrimo. Jų tyrime, kuriame buvo analizuojami 1 088 pacientų duomenys, vidutinė stacionarizavimo trukmė buvo $15,82 \pm 18,84$ dienų [6].

Stacionarizuotiems juostine pūsleline sirgusiems pacientams bėrimas dažniausiai pasireiškė krūtinės, pilvo ir nugaros srityse – 108 (33 proc.), veido srityje – 122 (38,1 proc.). Kaklo ir viršutinių galūnių bėrimas pasireiškė 45 (13,8 proc.), kojų bėrimas – 34 (10,6 proc.), per kelias skirtingas kūno dalis besitęsiantis bėrimas – 31 (9,6 proc.) pacientui.

Vertinant pacientų klinikines išraiškas, nustatyta, kad dažniausia jų buvo odos bėrimų forma. Kitos analizuotos klinikinės išraiškos buvo akių forma (*herpes zoster ophthalmicus*), ausies juostinė pūslelinė (*herpes zoster oticus*), encefalitas / meningitas ir generalizuota juostinė pūslelinė, pasireiškianti diseminuotu bėrimu. Remiantis ligos istorijų duomenimis, klinikinių formų pasiskirstymas pavaizduotas 2 pav.

Daugumai pacientų, tai yra 276 (84,4 proc.), juostinė pūslelinė nesukėlė jokių komplikacijų, 51 (15,6 proc.) pasireiškė neuralgija pagal bėrimų eigą. 17 tiriamųjų buvo stebimos dar šios komplikacijos: 8 (2,4 proc.) pasireiškė idiopatinis veidinio nervo paralyžius, 7 (2,1 proc.) – juostinė pūslelinė komplikavosi antrine bakterine infekcija, 1 (0,3 proc.) – keratitu, 1 (0,3 proc.) – kurtumu.

Epidemiologinių duomenų įtaka juostinės pūslelinės klinikiams ypatumams

Tyrimo metu siekėme išsiaiškinti, ar epidemiologiniai veiksniai turėjo įtakos ligos klinikiams ypatumams – stacionarinio gydymo trukmei, klinicinei išraiškai, komplikacijoms ir pan. Tyrime nebuvo nustatyta ryšio tarp pacientų lyties ir stacionarizavimo trukmės ($p=0,132$).

Siekiant išsiaiškinti, ar pacientų amžius turėjo įtakos stacionarinio gydymo trukmei, suskirstėme tiriamuosius pagal amžiaus grupes: 18–44, 45–64, 65–74, 75 metų ir vyresnio amžiaus. Nustatėme, kad pacientų amžius turėjo įtakos stacionarinio gydymo trukmei: vyresni pacientai buvo gydomi ilgiau negu jaunesni nei 65 metų ($p<0,001$). Tiriamųjų pasiskirstymas pagal amžių ir stacionarinio gydymo trukmę pavaizduotas 3 pav.

Panašūs rezultatai pateikiami M. Levi ir bendraautorių atliktame tyrime, kuriame taip pat buvo stebimas ryšys tarp pacientų amžiaus ir stacionarinio gydymo trukmės [5].

251 (77 proc.) pacientas sirgo gretutinėmis ligomis. Nustatėme, kad gretutinėmis ligomis sirgusių pacientų stacionarinio gydymo trukmė buvo $8,55\pm 3,579$ (mediana – 8) dienos, kuri buvo statistiškai reikšmingai ilgesnė nei nesirgusiųjų gretutinėmis ligomis ($7,16\pm 2,040$ (mediana – 7) dienos, $p=0,003$).

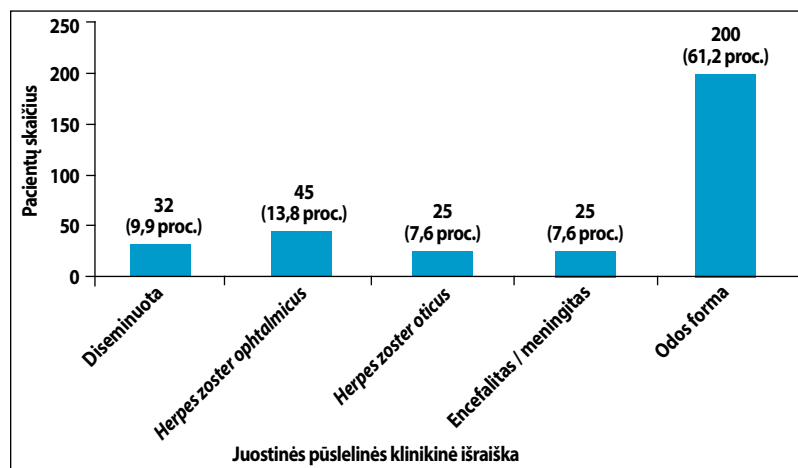
Sirgusių širdies ir kraujagyslių ligomis tiriamųjų stacionarinio gydymo trukmė buvo ilgesnė – $8,65\pm 3,605$ (mediana – 8) dienos, palyginti su šiomis ligomis nesirgusiųjų grupe ($7,08\pm 2,097$ (mediana – 7) dienos, $p<0,001$).

Stacionarinio gydymo trukmė sergant skirtingomis širdies ir kraujagyslių ligomis pavaizduota 1 lentelėje.

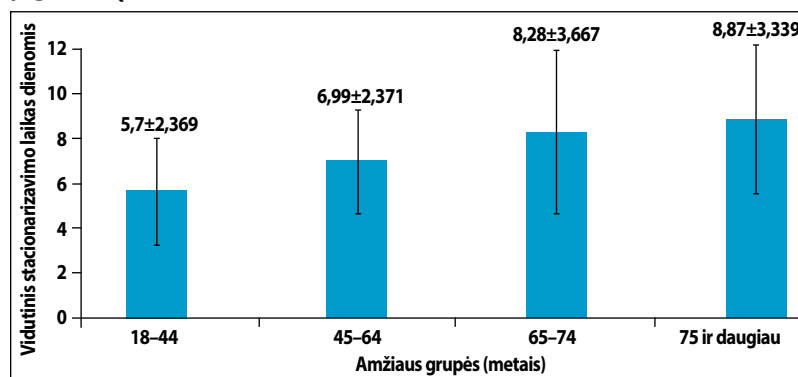
Antivirusinių vaistų vartojimo iki stacionarizavimo įtaka ligos klinikai ir stacionarizavimo trukmei

Ligos istorijų analizės duomenimis, 75 (22,9 proc.) pacientams buvo paskirtas sisteminis antivirusinis gydy-

2 pav. Klinikinę ligos išraišką pasiskirstymas tarp sirgusių juostine pūsleline pacientų, gydytų Kauno klinikinėje liginėje



3 pav. Juostine pūsleline sirgusių pacientų stacionarizavimo trukmės pasiskirstymas pagal amžių



mas acikloviru arba valacikloviru iki stacionarizavimo. Vidutinė ambulatorinio gydymo trukmė – $4,14\pm 3,036$ dienos. Anksčiausiai vaistai buvo paskirti praėjus 1 dienai, o vėliausiai – 13 dienų nuo simptomų pasireiškimo. Ambulatoriškai aciklovirus rekomenduojamomis pakankamomis dozėmis, tai yra po 800 mg 5 k./d., buvo skirtas 29 pacientams (38,67 proc.), likusiems – antivirusinis gydymas skirtas nepakankamomis dozėmis.

Antivirusinių vaistų paskyrimas pacientams iki stacionarizavimo statistiškai reikšmingai sumažino stacionarinio gydymo trukmę ($p=0,025$): pacientams, gydytiems iki stacionarizavimo, gydymo trukmės mediana siekė 7, o negydytiems – 8 dienas. Ligos klinikinė išraiška bei komplikacijos nepriklausė nuo to, ar iki stacionarizavimo buvo paskirtas antivirusinis gydymas.

Išvados

- Nuo 2016 iki 2020 metų Kauno klinikinės liginės Infekcinių ligų skyriuje buvo stacionarizuoti 327 juostine pūsleline sirgę pacientai. Moterų buvo statistiškai reikšmingai daugiau nei vyrų.
- Vidutinis stacionarizuotų ligonių amžius buvo 70,98 metų. Daugiau nei trys ketvirtadaliai pacientų sirgo

gretutinėmis ligomis, dažniausios jų buvo širdies ir kraujagyslių ligos.

- Juostine pūsleline sirgusių pacientų vidutinė stacionarinio gydymo trukmė buvo 8,23 dienos. Dažniausiai bėrimas pasireiškė krūtinės, pilvo, nugaros srityse ir veide. Beveik dešimtadaliui pacientų pasireiškė diseminuota juostinės pūslelinės forma.
- Vyresnio amžiaus asmenys ir pacientai, sirgę gretutinėmis ligomis, buvo gydyti stacionare ilgiau negu jaunesnio amžiaus ir gretutinėmis ligomis nesirgę tiriamieji.
- Pacientų ambulatorinis gydymas antivirusiniais vaistais iki stacionarizavimo sutrumpino stacionarinio gydymo trukmę, bet neturėjo įtakos ligos klinicinei išraiškai ir komplikacijų išsivystymui.
- Būtina atkreipti ambulatorinės grandies gydytojų dėmesį į juostinės pūslelinės epidemiologinės anamnezės, ankstyvosios diagnostikos, laiku paskirto ir kokybiško etiotropinio gydymo antivirusiniais vaistais pakankamomis dozėmis, parinktomis remiantis naujausiomis rekomendacijomis ir imunoprofilaktikos svarbą.

1 lentelė. Juostine pūsleline sirgusių pacientų stacionarinio gydymo trukmė priklausomai nuo širdies ir kraujagyslių ligų

Širdies ir kraujagyslių liga	Ar sirgo šia liga	Stacionarinio gydymo trukmė (mediana, dienos)	P reikšmė
Išeminė širdies liga	Taip	8	=0,003
	Ne	7	
Išeminė smegenų liga	Taip	9	<0,001
	Ne	8	
Ritmo sutrikimai	Taip	9	<0,001
	Ne	7	
Arterinė hipertenzija	Taip	8	=0,119
	Ne	7	
Širdies nepakankamumas	Taip	8	=0,071
	Ne	8	
Miokardo infarktas	Taip	8	=0,346
	Ne	8	

Daugiau informacijos apie juostinę pūslelinę *Pukenytė, Evelina; Mickienė, Auksė. Juostinė pūslelinė // Infekcinės ligos. Žurnalo Internistas priedas. Vilnius: UAB Baltijos idėjų grupė ir partneriai. ISSN 1822-8771, 2019, Nr. 1(13), p. 69-71.*

Straipsnis recenzuotas

LITERATŪRA

1. Koshy E, Mengting L, Kumar H, Jianbo W. Epidemiology, treatment and prevention of herpes zoster: A comprehensive review. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2018 May 1; 84(3):251–62.
2. Kennedy PGE, Gershon AA. Clinical Features of Varicella-Zoster Virus Infection. *Viruses* 2018, Vol 10, Page 609. 2018 Nov 2; 10(11):609.
3. Vėjaraupių epidemiologijos, klinikos ir profilaktikos metodinės rekomendacijos. Internetinė prieiga: http://www.ulac.lt/uploads/downloads/vejaraupiu_m_r.pdf.
4. Studahl M, Petzold M, Cassel T. Disease burden of herpes zoster in Sweden—predominance in the elderly and in women - a register based study. *BMC Infect Dis.* 2013 Dec 12; 13(1).
5. Levi M, Bellini I, Capecchi L, et al. The burden of disease of Herpes Zoster in Tuscany: A retrospective search of hospital discharge records, 2002–2012. *Human Vaccines & Immunotherapeutics.* 2015 Jan 1; 11(1):185.
6. Garcia-Rojas A, Gil-Prieto R, Núñez-Gallo DÁ, et al. Hospitalizations related to herpes zoster infection in the Canary Islands, Spain (2005-2014). *BMC Infectious Diseases.* 2017 Aug 24; 17(1).



MEDPRAKTIKA
SVETAINĖ MEDIKAMS

- ✓ Patogesnė registracija į konferencijas.
- ✓ Galimybė skaityti naujausius leidinius "Online".
- ✓ Visi konferencijų pažymėjimai vienoje vietoje.
- ✓ Pirmieji sužinosite naujienas apie artėjančias konferencijas ir naujai išleistus leidinius.