

Virusinis hepatitas E: kliniškinis atvejis ir literatūros apžvalga



Gyd. Živilė Raslavičienė
Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Medicinos akademijos Infekcinių ligų klinika
Kauno klinikinė ligoninė



Prof. Ligita Jančorienė
Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Klinikinės medicinos instituto Infekcinių ligų ir dermatovenerologijos klinika
Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų Infekcinių ligų centras

Santrauka

Pasaulio sveikatos organizacijos duomenimis, kiekvienais metais registruojama apie 20 mln. hepatito E infekcijos (HEV) atvejų, 3,3 mln. simptominių ligos atvejų ir daugiau nei 56 600 mirties atvejų. Europoje, kur hepatito E infekcija dažniausiai sukelia 3 genotipo viruso ir perduodama zoonotiniu būdu, nustatytų hepatito E ligos atvejų skaičius per dešimtmetį padidėjo 10 kartų. Šio genotipo viruso infekcija užsikrėtus imunodeficitą turintiems pacientams, gali išsivystyti lėtinis hepatitas E, kuris gali progresuoti iki kepenų cirozės, kepenų funkcijos nepakankamumo ir baigtis mirtimi. Lietuvoje ši liga registruojama labai retai. Dėl laboratorinių tyrimų prieinamumo trūkumo mūsų šalyje hepatitas E nediagnozuojamas, todėl neturime duomenų apie infekcijos paplitimą. Šiame straipsnyje aprašomas ūminio virusinio hepatito E atvejis jaunai pacientei ir pateikiama literatūros apžvalga apie šią infekciją.

Raktažodžiai: hepatitas E, epidemiologija, imunodeficitinės būklės pacientai, klinika, laboratorinė diagnostika.

Summary

According to the World Health Organization, every year there are an estimated 20 mln. HEV infections worldwide, leading to 3,3 mln. symptomatic cases of hepatitis E and more than 56 600 deaths. The number of confirmed HEV infections in Europe has increased tenfold in the last decade. In European countries HEV infection is mostly caused by genotype 3 and acquired through zoonotic transmission, leading to chronic liver infection with the progression to cirrhosis, decompensation and death in immunocompromised patient.

Due to the lack of availability of laboratory testing hepatitis E is rarely diagnosed and there are no data on the prevalence of infection in Lithuania. In this article we report a case of acute viral hepatitis E in a young adult and review the literature on this infection.

Keywords: hepatitis E, epidemiology, immunocompromised patients, clinical presentation, diagnostics.

Išvadas

Hepatitas E – viena pagrindinių ūminio virusinio hepatito priežasčių pasaulyje [1, 2]. Anksčiau ši infekcija laikyta endemiška besivystančiuose šalyse, kuriose prastos

sanitarinės sąlygos, ir sieta su kelionėmis. Dabar žinoma, kad hepatito E infekcija dažniausiai sukelia 3 genotipo ir perduodama zoonotiniu būdu, yra paplitusi daugelyje gerai ekonomiškai išsivysčiusių šalių [1–3]. Šiame straipsnyje aprašomas ūminio virusinio E hepatito atvejis jaunai pacientei, pateikiama literatūros apžvalga apie šią, kol kas labai retai Lietuvoje diagnozuojamą, infekciją.

Kliniškinio atvejo pristatymas

29 metų pacientė, kuriai buvo įtariamas ūminis virusinis hepatitas, hospitalizuota į Kauno klinikinės ligoninės Infekcinių ligų skyrių. 2 savaites pacientę vargino bendras silpnumas, maudimas po dešiniuju šonkaulių lanku, pykinimas, buvo pasireiškęs karščiavimo epizodas, raumenų skausmas. 2 dienos iki hospitalizavimo pagelto oda ir akys, tiriant ambulatoriškai nustatyti ūminio kepenų uždegimo požymiai: AST – 2 524 U/l, ALT – 1 730 U/l, šarminė fosfatazė – 428 U/l, gama GT – 78 U/l, bendrasis bilirubinas – 148,9 mkmol/l, tiesioginis bilirubinas – 128,6 mkmol/l, netiesioginis bilirubinas – 20,3 mkmol/l. Įtariant ūminį virusinį hepatitą, pacientė nusiųsta stacionariniam ištyrimui ir gydymui. Epidemiologinė anamnezė: pacientė 1 mėnesį atostogavo Indijoje. Sugrįžusi į Lietuvą, po 5 savaičių pasijuto blogai. Prieš išvykdamą į kelionę profilaktiškai nesiskiepijo. Apžiūros metu pacientės kūno temperatūra buvo normali, odoje ir akių sklerosose stebėta gelta, pilvas palpuojant buvo minkštas, nedaug jautrus po dešiniuju šonkaulių lanku.

Tyrimai:

- AST – 2 660 U/l, ALT – 1 960 U/l, bendrasis bilirubinas – 229,6 mkmol/l, tiesioginis bilirubinas – 151,3 mkmol/l, SPA – 51 proc., INR – 1,39, CRB – 6,9 mg/l;
- pilvo organų ultragarsinis tyrimas: kepenys normalaus dydžio, kontūrai lygūs, homogeniškos struktūros, biliari-

nis medis neišplėstas. Tulžies pūslė, kasa, blužnis – be pakitimų;

- anti-HAVIgM, HBsAg, anti-HBs, anti-HBcor, anti-HCV – nenustatyta.

Neaptikus serologinių virusinių hepatitų A, B ir C žymenų, atsižvelgiant į pacientės epidemiologinę anamnezę, nuspręsta papildomai ištirti dėl hepatito E viruso infekcijos. Hepatito E serologiniai žymenys ištirti bendradarbiaujant su Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Veterinarijos akademija.

- anti-HEVIgM – aptikti (OT 3,26 (pilka zona: 0,299–0,3588)), anti-HEVIgG – aptikti (OT 3,772 (pilka zona: 0,562–0,6744)).

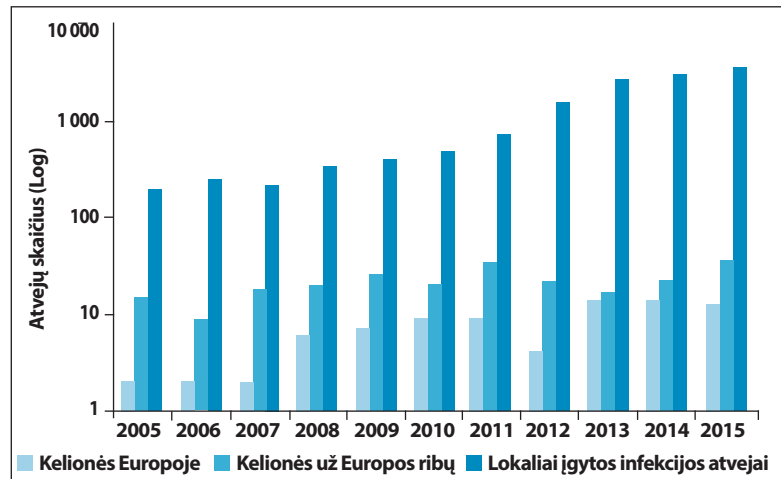
Pacientei nustatyta ūminio E virusinio hepatito diagnozė, skirtas simptominis gydymas ir dieta. Po 2 savaičių stacionarinio gydymo pykinimas, pilvo maudimas išnyko, gelta sumažėjo, stebėta teigiama laboratorinių tyrimų dinamika, pacientė nusiūsta ambulatoriniam stebėjimui.

Etiologija ir epidemiologija

Hepatito E virusas neturi apvalkalo, apie 27–34 nm skersmens, su vienguba RNR genomo grandine, priklauso *Hepeviridae* šeimai. Virusas priskiriamas *Orthohepevirus* virusų genčiai, kuri turi 4 rūšis (A–D). *Orthohepevirus A* rūšis turi 8 genotipus, 4 iš jų patogeniški žmogui. 1 ir 2 genotipų virusai nustatyti tik žmonėms, perduodami per fekalijomis užterštą geriamąjį vandenį ir sukelia ligos protrūkius besivystančiose šalyse [4, 5]. Šių genotipų virusai yra ūminių virusinių hepatitų priežastis daugiau nei 50 proc. atvejų Indijoje, apie 25 proc. – Afrikoje, 15–20 proc. – Rytų Azijos šalyse [1]. 3 ir 4 genotipų virusai cirkuliuoja tarp gyvūnų (kiaulių, šernų, elnių) ir infekuoja žmones [6–8]. 3 genotipo virusai dominuoja ekonomiškai išsivysčiusiose šalyse, taip pat ir Europoje, jais dažniausiai užsikrečiama vartojant blogai termiškai apdorotus kiaulienos produktus ar vėžiagyvius [6–9]. Ispanijoje, Prancūzijoje, Italijoje nustatyti sporadiniai 4 hepatito E viruso genotipo sukelti hepatito atvejai, įgyti šiuose regionuose [1, 2, 10]. Galimas užsikrėtimas ir per tiesioginį kontaktą su hepatito E virusu užsikrėtusiais naminių gyvūnais. Nustatyti užsikrėtimo atvejai, kai, su infekuotų kiaulių išmatomis virusui patekus į aplinkos vandenį, užteršiami vėžiagyviai, daržovės [5, 11]. Be zoonotinio perdavimo, galimi ir kiti būdai: vertikalusis perdavimas; perpilant kraują ir jo produktus (3 ir 4 genotipai). Nustatyta, kad Anglijoje transfuzijos būdu perduodama hepatito E infekcija sudaro <1 proc. visų hepatito E atvejų. Taip pat infekcija gali būti perduodama transplantavus infekuotų donorų organus (žinomi pavieniai atvejai transplantavus kepenis ir inkstus) [5, 7, 11, 12].

Europos ligų prevencijos ir kontrolės centro (angl. ECDC) duomenimis, Europoje nustatytų hepatito E ligos atvejų skaičius per dešimtmetį padidėjo 10 kartų – nuo 514

1 pav. Patvirtinti hepatito E atvejai 2005–2015 metais, susiję su kelionėmis*



*Duomenis apie keliones pateikė 15 ES/EEE šalių. *Hepatitis E in the EU/EEA, 2005–2015. ECDC; 2017.*

atvejų 2005 metais iki 5 617 atvejų 2015 metais. Daugiausia (80 proc.) atvejų nustatyta Prancūzijoje, Vokietijoje ir Jungtinėje Karalystėje. Tik 1,5 proc. (240 atvejų) iš 15 525 diagnozuotų hepatito E ligos atvejų (iš 15 ES/EEE šalių 2005–2015 metais) buvo susiję su kelionėmis už Europos ribų [2]. 1 pav. pavaizduoti hepatito E infekcijų, įgytų kelionėse ir nesusijusių su jomis, skaičius.

Manoma, kad hepatito E atvejų skaičiaus didėjimas Europoje gali būti susijęs su geresniu žinojimu apie vietinės infekcijos svarbą ir su dažniau atliekamais tyrimais [2, 5].

Klinikiniai aspektai

1 ir 2 genotipo hepatito E virusas jaunesniems suaugusiems pacientams dažniausiai sukelia trumpalaikę, savaime praeinančią infekciją, kuri tik kas penktam užsikrėtusiam asmeniui pasireiškia kliniškai ir nesiskiria nuo kitų ūminių virusinių hepatitų. 1 ir 2 genotipų hepatito E viruso sukeliamą infekciją netampa lėtine, tačiau gali sukelti sunkios formos hepatitą nėščiosioms ir pacientams, sergantiems lėtinėmis kepenų ligomis, taip pat žaibinį kepenų nepakankamumą [5–7]. Dažniausiai dėl išsivysčiusio žaibinio kepenų nepakankamumo ir gimdymo komplikacijų (eklampsinjos, kraujavimo) nėščiųjų mirtinumai siekia iki 25 proc., dažniau pasitaiko antrojo ir trečiojo trimestru metu [6, 7, 11, 13]. Hepatito E viruso infekcija, perduodama vertikaliu būdu, sukelia ūminį hepatitą naujagimiams ir pasižymi dideliu jų mirtinumumu [7, 12]. Skirtingų tyrimų duomenimis, pacientų, kuriems diagnozuotos lėtinės kepenų ligos ir kartu 1 genotipo hepatito E viruso infekcija, mirtinumai siekia 0–67 proc. (mediana 34 proc.) [14].

3 genotipo hepatito E viruso sukeliamą ūminę infekciją dažniausiai yra besimptomė ir tik mažiau nei 5 proc. atvejų pasireiškia ūminio hepatito simptomai (gelta, nuovargis, niežėjimas, pykinimas), padidėja kepenų fermentų aktyvumas. 3 ir 4 genotipo hepatito E virusai linkę sukelti kliniškai pasireiškiantį ūminį hepatitą vyresnio amžiaus vyrams (vyrų ir moterų santykis – 3:1, amžiaus

mediana – 63 metai) [5, 7, 11, 15]. Ūminis kepenų nepakankamumas užsikrėtusiems 3 genotipo hepatito E viruso infekcija išsivysto retai, tačiau retkarčiais jis gali pasireikšti pacientams, sergantiems lėtinėmis kepenų ligomis. Nėščios moterys nėra priskiriamos rizikos grupei. 3 genotipo hepatito E virusas nėščiosioms dažniausiai nesukelia sunkios infekcijos ir nėra siejamas su padidėjusiu gimdyvių mirtingu [7, 11]. Tik 32 proc. parenchiminių organų recipientų hepatitas E pasireiškia kliniškai (dažniausiai jaučiamas nuovargis, labai retai stebima gelta) [7]. Pacientai, neturintys imunodeficito, pasveiksta spontaniškai. Išnykus hepatito E virusui, pacientai įgyja imunitetą. Galima pakartotinai užsikrėsti, tačiau tikimybė susirgti simptominiu hepatitu E yra mažesnė, palyginti su asmenimis, kurie anksčiau nebuvo susidūrę su hepatito E virusu [5, 11].

Imunodeficitinės būklės pacientams, užsikrėtusiems 3 ir 4 genotipo hepatito E viruso infekcija, gali išsivystyti lėtinis hepatitas E (apie 50–66 proc. parenchiminių organų recipientų; pacientams, sergantiems onkohematologinėmis ligomis; užsikrėtusiems ŽIV, kai CD4 limfocitų skaičius <200/mm³; sergantiems reumatologinėmis ligomis su sunkiu imunodeficitu) [5, 7]. Parenchiminių organų recipientams, užsikrėtusiems 3 genotipo hepatito E viruso infekcija, kuriems išsivysto lėtinė infekcija, pastebėtas greitas ligos progresavimas iki kepenų fibrozės, progresuojančios į cirozę, kepenų funkcijos nepakankamumą, kuris baigiasi mirtimi [7, 17, 18].

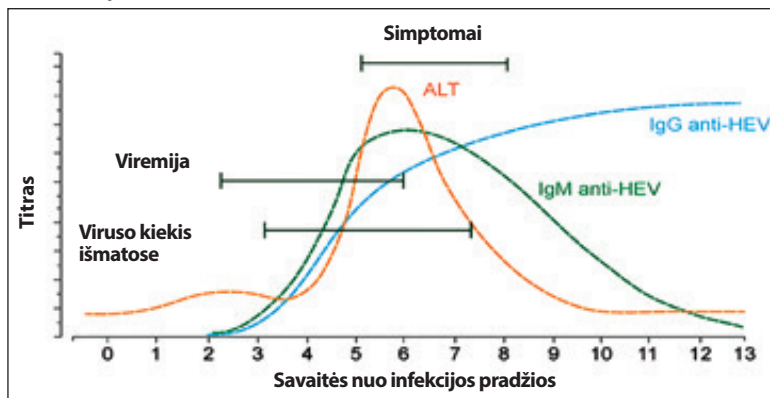
Dauguma hepatito E atvejų, sukeltų 3 ir 4 hepatito E viruso genotipų, perduotų per kraujo perpylimą, yra besimptomiai. Kai kraujas ar jo komponentai skiriami imunodeficitą turintiems pacientams, yra didelė rizika, kad recipientui išsivystys lėtinė hepatito E viruso infekcija [11, 15].

Ūminės ir lėtinės hepatito E viruso infekcijos metu gali būti stebimi ekstrahepatiniai ligos požymiai. Aprašyta atvejų, susijusių su nervų sistemos (neuralginė amiotrofija, Guillaino–Barré sindromas, meningoencefalitas), inkstų (membranoproliferacinis ir membraninis glomerulonefritas, IgA nefropatija), kraujodaros sistemos (trombocitopenija, hemolizinė anemija dėl G6PD deficito, krioglobulinemija) pažeidimais. Norint įsitikinti, ar šiuos pažeidimus sukėlė tiesioginis viruso poveikis ar imunologiniai mechanizmai, tenka atlikti nemažai papildomų tyrimų [7, 18, 19].

Laboratorinė diagnostika

Hepatito E inkubacijos laikotarpis yra 15–60 dienų. Hepatito E virusas RNR kraujyje ir išmatose aptinkamas praėjus maždaug 3 savaitėms nuo užsikrėtimo, prieš pat

2 pav. Biocheminių, serologinių ir virusologinių tyrimų dinamika sergant ūminiu hepatitu E



EASL CPG HEV. J Hepatol 2018.

1 lentelė. Laboratorinė hepatito E diagnostika

Infekcijos etapas	Teigiami žymenys
Ūmi infekcija	<ul style="list-style-type: none"> ● HEVRNR ● HEV RNR + anti-HEV IgM ● HEV RNR + anti-HEV IgG (reinfekcija) ● HEV RNR + anti-HEV IgM + anti-HEV IgG ● Anti-HEV IgM + anti-HEV IgG (didėjantys) ● HEV antigenas
Lėtinė infekcija	<ul style="list-style-type: none"> ● HEV RNR (±anti-HEV) ≥3 mėnesiai ● HEV antigenas
Persirgta infekcija	<ul style="list-style-type: none"> ● Anti-HEV IgG

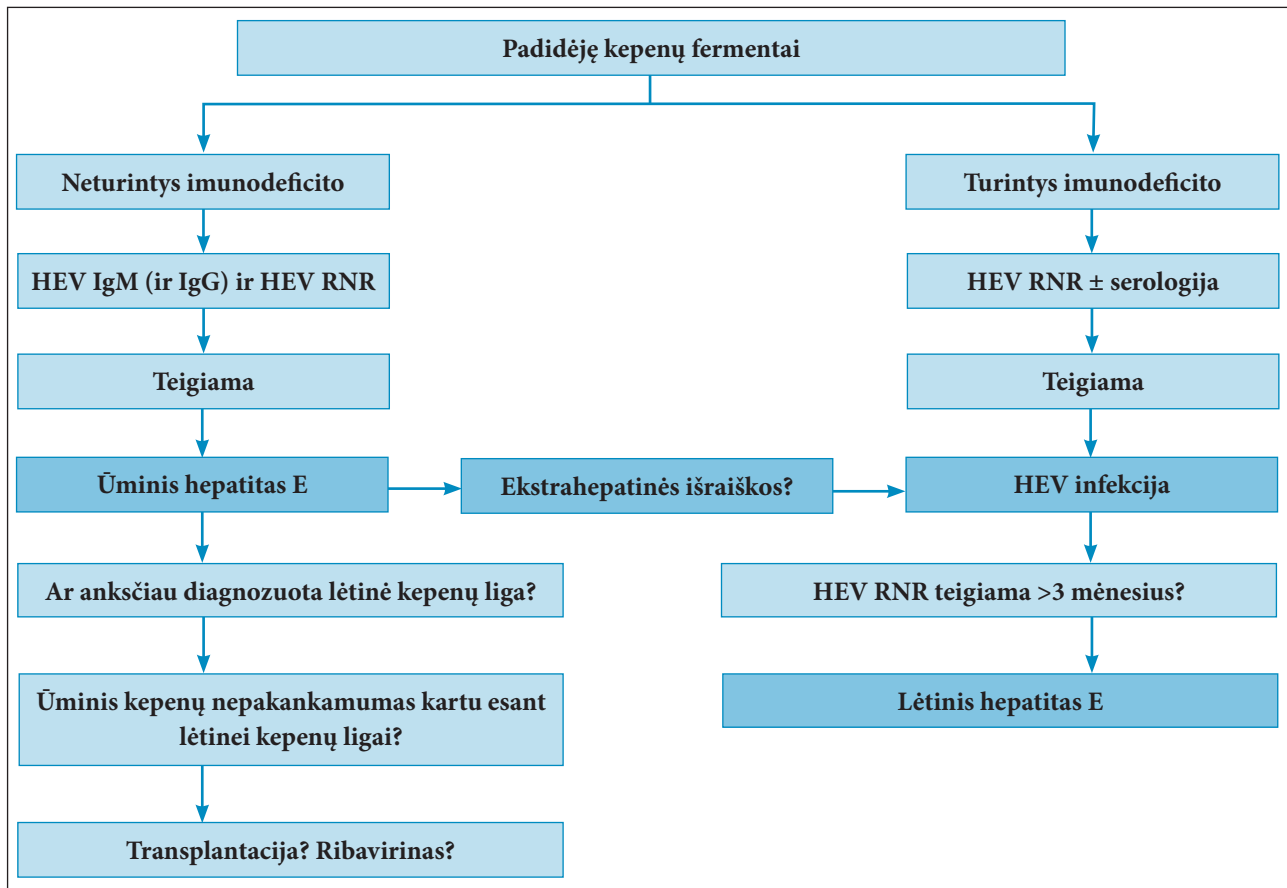
pasireiškiant ligos simptomams. Virusas kraujyje išlieka nuo 3 iki 6 savaičių, o su išmatomis išskiriamas 4–6 savaites. Pasireiškus pirmiesiems klinikiniais požymiams, padidėja kepenų fermentai ir pradeda atsirasti IgM, o netrukus ir IgG antikūnų. IgM išlieka neilgai (dažniausiai ne ilgiau kaip 3–4 mėnesius, bet gali išlikti iki vieno metų), IgG išlieka ilgai ir laikui bėgant antikūnų titras didėja [7, 11, 18]. 2 pav. pavaizduota biocheminių, serologinių ir virusologinių tyrimų dinamika sergant ūminiu hepatitu E.

Imunof fermentiniai tyrimai

Ūminę hepatito E viruso infekciją galima patvirtinti aptikus hepatito E viruso antikūnus (IgM, IgG arba abu) kraujyje ir kartu RNR kraujyje ar išmatose. Naudojant vien tik serologinius tyrimus, turi būti nustatomi anti-HEV IgM ir didėjantys anti-HEV IgG titrai, nes tyrimų specifiskumas yra nepakankamas, o vien tik anti-HEV IgM nustatymas nėra patikimas diagnozei patvirtinti. Pacientams, kuriems išsivystė reinfekcija, anti-HEV IgM paprastai neaptinkami. Ankstesnė infekcija nustatoma aptikus anti-HEV IgG [7, 11, 18].

Hepatito E viruso antigeno nustatymas imunof fermentiniu metodu gali būti taikomas diagnozuojant ūmines ir lėtines infekcijas, tačiau jis mažiau jautrus negu PGR tyrimai [7, 11]. 1 lentelėje pateikta laboratorinė hepatito E diagnostika [11].

3 pav. Hepatito E infekcijos diagnostikos algoritmas



HEV – hepatito E virusas.
EASL CPG HEV. *J Hepatol* 2018.

Molekuliniai tyrimai

Hepatito E viruso RNR nustatyti kraujyje ir išmatose taikomi nukleorūgščių amplifikacijos metodai (NAT), pavyzdžiui, tikrojo laiko PGR tyrimai. Turintiems imunodeficitą pacientams lėtinės hepatito E viruso infekcijos metu serologiniai tyrimai dažnai būna neigiami, todėl lėtinio hepatito E nustatymui (RNR aptikimui) rekomenduojama naudoti NAT (A1) [11]. Lėtinis hepatitas E nustatomas, kai hepatito E viruso RNR aptinkama mažiausiai 3 mėnesius. Lėtinės hepatito E viruso infekcijos metu hepatito E viruso RNR nustatymas naudingas vertinant atsaką į imunosupresinio gydymo korekciją ar į antivirusinį gydymą, taip pat diagnozuojant infekcijos atkryčius [7, 11, 16, 18]. 3 pav. pateiktas hepatito E infekcijos diagnostikos algoritmas [11].

Europos kepenų ligų asociacijos (angl. EASL) ekspertų grupė rekomenduoja iširti dėl hepatito E viruso infekcijos [11]:

- keliautojus, grįžusius iš endeminių teritorijų, kuriuose paplitęs 1 ir 2 genotipo hepatito E virusas, ir kuriems pasireiškė kepenų uždegimo požymius (A1);
- visus pacientus jaučiančius ūmaus hepatito simptomus (A1);
- visus imunodeficitą turinčius pacientus, kuriems be aiškios priežasties padidėja kepenų fermentų aktyvumas (A1);
- pacientus, kuriems įtariamas vaistų sukeltas kepenų pažeidimas (A1);

- pacientams po kraujo produktų transfuzijos, esant pakitusiems kepenų funkcijos tyrimams (A1);
- kraujo donorystės tarnybos turėtų tikrinti kraujo donorus dėl hepatito E viruso naudojant NAT, remiantis vietinės rizikos ir išlaidų bei efektyvumo vertinimo tyrimais (A1). Kelios šalys, įskaitant Airiją, Jungtinę Karalystę, Prancūziją, Nyderlandus ir Japoniją, įdiegė visuotinę donorų patikrą dėl hepatito E viruso infekcijos kraujo centruose. Patikrai geriausias tyrimas yra NAT, nes infekuotiems donorams paprastai būdingi normalūs kepenų fermentai, o ir anti-HEV IgM ir IgG dažnai būna neigiami [2, 11].

Ūminio hepatito E gydymas

Ūminei hepatito E viruso infekcijai gydyti antivirusinio gydymo paprastai nereikia. Beveik visais atvejais infekcija praeina savaime. Dėl gydymo ribavirinu gali būti sprendžiama sunkaus ūminio hepatito E atveju arba esant ūminiam kepenų nepakankamumui ir anksčiau diagnozuotai kepenų ligai [5, 11, 18].

Lėtinės hepatito E viruso infekcijos gydymas po parenchiminių organų transplantacijos

Pacientams, kuriems transplantuoti parenchiminiai organai ir kuriems ilgiau nei 3 mėnesius po užsikrėtimo išlieka viremija, gali būti nustatomi lėtinio hepatito E požymiai ir

skiriamas antivirusinis gydymas. Imunosupresinės terapijos (ypač vaistų, slopinančių T ląstelių aktyvumą) sumažinimas gali būti naudingas pradinis terapinis žingsnis gydant lėtinį hepatitą E parenchiminių organų recipientams. Taikant šį metodą, beveik trečdalis sergančiųjų lėtine hepatito E viruso infekcija pasiekia stabilią virusologinę remisiją [5, 7, 11, 18].

Ribavirinas – pirmojo pasirinkimo vaistas gydant lėtinę hepatito E viruso infekciją recipientams po parenchiminių organų transplantacijos, tačiau optimali jo vartojimo trukmė vis dar nežinoma [5, 11, 18]. Pacientams, kuriems nustatoma aktyvi hepatito E viruso replikacija praėjus 3 mėnesiams po hepatito E viruso RNR aptikimo, rekomenduojama 12 savaičių trukmės ribavirino monoterapija (B1). Pasibaigus numatytam gydymo laikotarpiui, reikėtų ištirti hepatito E viruso RNR serume ir išmatose (B1). Jei hepatito E viruso RNR abiem atvejais nenustatoma, siūloma nutraukti ribavirino vartojimą (C2). Pacientams, kuriems po 12 savaičių hepatito E viruso RNR vis dar aptinkama serume ir (arba) išmatose, ribavirino monoterapija gali būti tęsiama dar 3 mėnesius (iš viso – 6 mėnesių gydymas) (C2) [11].

Pacientams, kuriems transplantuotos kepenys ir kuriems gydymas ribavirinu neveiksmingas, gali būti taikomas gydymas pegiliuotu interferonu alfa (C2) [11]. Tačiau interferonas yra kontraindikuotinas inkstų, kasos, širdies ir plaučių recipientams, nes jis stimuliuoja imuninę sistemą ir padidina ūmaus atmetimo riziką. Pegiliuotas interferonas alfa, ribavirinas arba jų derinys buvo veiksmingi gydant lėtinę hepatito E viruso infekciją pacientams, sergantiems hematologinėmis ligomis ir užsikrėtusiems ŽIV [11, 18].

Profilaktika

Užkirsti kelią 1 ir 2 genotipo hepatito E viruso plitimui galima tiekiant švarų geriamąjį vandenį ir gerinant sanitarinę infrastruktūrą besivystančiose šalyse. Keliaujantiems į endemines teritorijas rekomenduojama laikytis griežtos rankų higienos, gėrimui vandenį naudoti iš butelių ar virintą, vartoti tik gerai nuplautus vaisius ir daržoves. Kadangi išmatose yra daug hepatito E viruso infekcinių dalelių, reikėtų apsvarstyti griežtas higienos rekomendacijas, siekiant išvengti ligos plitimo per užterštas išmatas (pvz., ligoninėse, slaugos namuose). 2011 metais Kinijoje įregistruota vakcina nuo hepatito E. Šios vakcinos veiksmingumas

97 proc. Ji padeda išvengti simptominės hepatito E viruso infekcijos, tačiau neužtikrina ilgalaikio pilnaverčio apsauginio imuniteto, todėl gali pasireikšti subklinikinės infekcijos formos. Nors vakcina yra saugi neščioms moterims, ilgalaikis veiksmingumas ir saugumas ligoniams, sergantiems lėtinėmis kepenų ligomis ir turintiems imunodeficitą, dar turi būti ištirtas. Šiuo metu vakcina nėra registruota kitose šalyse [5, 7, 11].

Siekiant išvengti 3 genotipo sukeltos hepatito E viruso infekcijos, asmenys, kuriems nustatytas imunodeficitas ir kurie serga lėtinėmis kepenų ligomis, turėtų nevartoti blogai termiškai apdorotos mėsos (kiaulių, šernų ir elnių) ir vėžiagyvių. Tokiems pacientams rekomenduojama valgyti mėsą, kuri apdorota ne mažesnėje nei 70 °C temperatūroje [7, 11, 17].

Infekcijos aktualumas Lietuvoje

Duomenų apie hepatito E infekcijos paplitimą žmonių populiacijoje mūsų šalyje neturime, tačiau Veterinarijos akademijoje atliktame tyrime nustatyta, kad 56,7 proc. kiaulių ir 52,6 proc. šernų kraujo serumo mėginių buvo aptikta specifiniai hepatito E viruso antikūnai. Tyrimų rezultatai įrodė, kad hepatito E virusas aktyviai cirkuliuoja šernų ir kiaulių populiacijoje didžiojoje dalyje Lietuvos, todėl gali turėti įtaką ir žmonių sveikatai [20].

Apibendrinimas

Vertinant didėjantį sergamumą hepatitu E Europoje ir visame pasaulyje, reikėtų dažniau pagalvoti apie HEV infekciją ir ištirti pacientus, kuriems pasireiškė ūmaus hepatito simptomai ir neaptinkami A, B, C virusinių hepatitų žymenys, taip pat, kai nustatomi be aiškios priežasties padidėję kepenų fermentai bei esant hepatito požymiams imunosupresinės būklės pacientams. Nors hepatito E viruso infekcija labai retai registruojama mūsų šalyje, dėl neįdiegtos serologinės ir virusologinės diagnostikos neabejotinai Lietuvoje lieka daug nediagnozuotų ligos atvejų. Gerinant virusinių hepatitų ir kepenų ligų diagnostiką, Lietuvoje būtina įdiegti prieinamą rutininę hepatito E viruso infekcijos laboratorinę (serologinę ir molekulinę) diagnostiką bei įtraukti hepatito E viruso infekcijos tyrimus į pacientų, sergančių kepenų ligomis, ištyrimo algoritmus.

Straipsnis recenzuotas

LITERATŪRA

1. Lapa D, Capobianchi MR, Garbuglia AR. Epidemiology of hepatitis E virus in European countries. *International Journal of Molecular Sciences* 2015;16(10), 25711-25743.
2. European Centre for Disease Prevention and Control. Hepatitis E in the EU/EEA, 2005–2015. Stockholm: ECDC; 2017. Prieiga internetu [žiūrėta 2018-09-21]: <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/HEV_Surveillance-report-2005-2015.pdf>.
3. Dalton HR, Bendall R, Ijaz S, et al. Hepatitis E: an emerging infection in developed countries. *Lancet Infectious Diseases* 2008;8:698-709.
4. Sridhar S, Teng JLL, Chiu TH, et al. Hepatitis E virus genotypes and evolution: emergence of camel hepatitis E variants. 2017;18(4) Article number: 869.
5. Mauss S, Berg T, Rockstroh J, et al. *Hepatology – A clinical textbook*, 9th Ed. 2018, p. 69 – 85. Prieiga internetu [žiūrėta 2018-09-15]: <<https://www.hepatologytextbook.com>>.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Hepatitis E questions and answers for health professionals. Prieiga internetu [žiūrėta 2018-09-18]: <<https://www.cdc.gov/hepatitis/hev/hevfaq.htm>>.
7. Kamar N, Dalton HR, Abravanel F, et al. Hepatitis E virus infection. *Clinical Microbiology Reviews* 2014;27(1):116-138.
8. Aggarwal R. Hepatitis E: Historical, contemporary and future perspectives. *Journal of Gastroenterology and Hepatology* 2011;26 Suppl 1:72-82.
9. Said B, Ijaz S, Kafatos, et al. Hepatitis E outbreak on cruise ship. *Emerging Infectious Diseases* 2009;15(11):1738-1744.
10. Tessé S, Liouere B, Fornecker L, et al. Circulation of genotype 4 hepatitis E virus in Europe: first autochthonous hepatitis E infection in France. *Journal of Clinical Virology* 2012;54(2):197-200.
11. Dalton HR, Kamar N, Baylis SA, et al. EASL clinical practice guidelines on hepatitis E virus infection. *Journal of Hepatology* 2018;68(6):1256-1271.

Visas literatūros sąrašas redakcijoje