

UŽKREČIAMŪJŲ LIGŲ IR AIDS CENTRAS

**VIRUSINIŲ HEMORAGINIŲ KARŠTLIGIŲ PROFILAKTIKOS IR KONTROLĖS
(VALDYMO) METODINĖS REKOMENDACIJOS**

**VILNIUS
2013**

Metodines rekomendacijas parengė:

S. Žukauskaitė-Šarapajevienė, G. Zagrebnevienė, R. Budginaitė

Redagavo dr. prof. S. Čaplinskas

Metodinės rekomendacijos parengtos pagal Jungtinės Karalystės konsultacinio komiteto pavojingų patogenų klausimais parengtą leidinį „4 pavojingumo grupės hemoraginių karštligių ir kitų pavojingumo lygiu panašių žmonių užkrečiamųjų ligų valdymas“, Europos įvežtinių virusinių ligų diagnostikos tinklo (ENIVD) parengtas Virusinių hemoraginių karštligių valdymo ir kontrolės rekomendacijas, mokslinius straipsnius ir kt.

Pagrindinis metodinių rekomendacijų tikslas – pateikti moksliniais įrodymais pagrįstus virusinių hemoraginių karštligių valdymo bendruosius principus sveikatos priežiūros įstaigose.

Metodinės rekomendacijos skirtos sveikatos priežiūros specialistams.

TURINYS

1. ĮVADAS.....	3
2. VIRUSINIŲ HEMORAGINIŲ KARŠTLIGIŲ EPIDEMIOLOGIJA, KLINIKA, GYDYMO IR PROFILAKTIKOS PRINCIPAI BEI KITA INFORMACIJA.....	4
3. VIRUSINIŲ HEMORAGINIŲ KARŠTLIGIŲ LABORATORINĖ DIAGNOSTIKA IR DARBO SAUGA.....	18
4. PACIENTO RIZIKOS ĮVERTINIMAS.....	21
5. 4 PAVOJINGUMO GRUPĖS VIRUSINIŲ HEMORAGINIŲ KARŠTLIGIŲ EPIDEMIOLOGINĖ PRIEŽIŪRA IR KONTROLĖ.....	21
6. LITERATŪRA.....	27
PRIEDAS. LIGONIO IZOLIAVIMO PALATA SU NEIGIAMU SLĖGIU.....	28

1. ĮVADAS

Įvairių virusinių hemoraginių karštligių (toliau – VHK) pavieniai atvejai ir protrūkliai registruojami Afrikos, Azijos, Pietų bei Centrinės Amerikos šalyse.

Vis dažniau registruojami įvežtiniai VHK atvejai Europoje:

- Jungtinėje Karalystėje 1970 – 2012 m. iš viso užregistruota 12 įvežtinių Lassa karštligės atvejų, 2012 m. užregistruotas įvežtinis Krymo Kongo hemoraginės karštligės atvejis;
- 2004 m. Krymo Kongo hemoraginės karštligės atvejis buvo užregistruotas Prancūzijoje;
- Olandijoje 2000 m. užregistruoti įvežtiniai Geltonosios karštligės ir Lassa karštligės atvejai, 2008 m. – Marburgo hemoraginės karštligės atvejis;
- 2001 m. užregistruotas įvežtinis Geltonosios karštligės atvejis Belgijoje;
- 2000 m. ir 2006 m. įvežtiniai Lassa karštligės atvejai užregistruoti Vokietijoje.

Lietuvos aplinkos sąlygos nėra palankios VHK virusų rezervuarų egzistavimui mūsų šalyje, tačiau suintensyvėjus tarptautiniams ekonominiams, kultūriniais ryšiams bei gyventojų migracijai yra padidėjusi virusinių hemoraginių karštligių įvežimo į Lietuvą galimybė.

Lietuvoje yra užregistruoti 3 įvežtiniai Dengė karštligės atvejai, po vieną 1994 m., 2003 m ir 2011 m.

Didžiausią pavojų Europoje kelia **Lassa, Lujo, Ebola, Marburgo ir Krymo-Kongo hemoraginės karštligės**, nes jų sukėlėjai plinta nuo žmogaus žmogui (užsikrečiama tiesioginio ir netiesioginio sąlyčio su žmogaus kūno skysčiais metu). Didžiausia rizika užsikrėsti VHK nuo liginio yra ūmiame ligos periode. Šios hemoraginės karštligės gali sukelti didelę žalą visuomenės sveikatai dėl šių savo ypatumų:

- nesilaikant tinkamų kontrolės priemonių, jomis gali užsikrėsti sveikatos priežiūros darbuotojai;
- jos sąlygoja didelį susirgusiųjų mirštamumą;
- VHK sunku greitai atpažinti ir laiku diagnozuoti;
- nėra efektyvaus gydymo.

2. VIRUSINIŲ HEMORAGINIŲ KARŠTLIGIŲ EPIDEMIOLOGIJA, KLINIKA, GYDYMO IR PROFILAKTIKOS PRINCIPAI BEI KITA INFORMACIJA

Virusines hemoragines karštliges dažniausiai sukelia 5 šeimų virusai. Duomenys apie virusų sukeltas ligas, viruso pavojingumo grupę, pernešėjus, geografinį paplitimą, plitimo kelius tarp žmonių pateikti lentelėje (1 lentelė).

1 lentelė. Epidemiologinė informacija apie VHK

Virusas / pavojingumo grupė	Liga	Geografinis pasiskirstymas	Rezervuaras/ vektorius	Plitimo keliai tarp žmonių
Šeima: ARENAVIRIDAE				
Senojo pasaulio arenavirusai				
Lassa / 4	Lassa karštligė	<p>Pirmą kartą nustatyta 1969 m. Nigerijoje</p> <p>Paplitusi Vakarų ir Centrinėje Afrikoje, ypač: Gvinėjoje, Librijoje, Siera Leonėje, Nigerijoje</p> <p>Susirgimai taip pat užregistruoti Centrinės Afrikos Respublikoje, Malyje, Senegale, Burkina Faso, Dramblio Kaulo Kranto Respublikoje, Ganoje, Gabone, Ugandoje</p>	Multimammate žiurkės (<i>Mastomys spp.</i>)	<p><u>Užsikrečiama:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> tiesioginio sąlyčio su užsikrėtusiais graužikais metu; tiesioginio sąlyčio su graužikų ekskrementais metu; suvalgius graužikų ekskrementais užteršto maisto; įkvėpus graužikų ekskrementais užterštų aerozolių. <p><u>Perdavimas nuo žmogaus žmogui:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> užsikrečiama tiesioginio sąlyčio su sergančio asmens krauju ir kitais kūno skysčiais metu; lytinių santykių metu (sukėlėjas iš sergančiojo organizmo su sperma gali būti išskiriamas apie 3 mėnesius, su šlapimu – 3-9 savaites nuo ligos pradžios).
Lujo / 4	Nepavadinta	<p>Pietų Afrika</p> <p>Pirmą nustatyta 2008 m. spalį Pietų Afrikos Respublikoje hospitalinio protrūkio metu (susirgo 5 asmenys (4 iš jų mirties atvejai))</p>	Nežinoma	<ul style="list-style-type: none"> Infekcijos rezervuaras nežinomas <p><u>Perdavimas nuo žmogaus žmogui:</u> užsikrečiama tiesioginio sąlyčio su sergančio asmens krauju ir kitais kūno skysčiais metu.</p>
Naujojo pasaulio arenavirusai (Pietų Amerikos hemoraginės karštligės)				
Chapare / 4	Be pavadinimo	Bolivija	Graužikai (žiurkės, pelės)	<p><u>Užsikrečiama:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> tiesioginio sąlyčio su užsikrėtusiais graužikais, pvz.; įkandus, metu; tiesioginio sąlyčio su graužikų ekskrementais metu;
Guanarito / 4	Venesuelos hemoraginė karštligė	Centrinė Venesuela		
Junin / 4	Argentinos hemoraginė karštligė	Argentina Pampas regionas		

Virusas / pavojingumo grupė	Liga	Geografinis pasiskirstymas	Rezervuaras/ vektorius	Plitimo keliai tarp žmonių
Machupo / 4	Bolivijos hemoraginė karštligė	Šiaurės Rytų Bolivija Beni departamentas		<ul style="list-style-type: none"> • suvalgius graužikų ekskrementais užteršto maisto; • įkvėpus infekuotų graužikų ekskrementais užterštų aerozolių. <u>Perdavimas nuo žmogaus žmogui:</u> žinoma, kad Machupo, Guanarito, Junin virusai gali būti perduodami tiesioginio sąlyčio su sergančio asmens krauju ir kitais kūno skysčiais metu.
Sabia / 4	Brazilijos hemoraginė karštligė	Brazilija (užregistruotas 1 atvejis)		
Šeima: BUNYAVIRIDAE				
Gentis: Nairovirus				
Krymo Kongo hemoraginės karštligės virusas / 4	Krymo Kongo hemoraginė karštligė	Centrinė ir Rytų Europa, Centrinė Azija, Viduriniai Rytai, rytų ir vakarų Afrika. Neseniai protruškiai užregistruoti Rusijoje, Turkijoje, Irane, Kazachstane, Mauritanijoje, Kosove, Albanijoje, Pakistane, Pietų Afrikoje.	Žinduoliai / erkės (dažniausiai <i>Hyalomma</i>). Ciklas: erkės-žinduoliai-erkės.	<u>Užsikrečiama:</u> <ul style="list-style-type: none"> • įkandus infekuotoms erkėms; • tiesioginio sąlyčio su infekuotų galvijų krauju ir kitais kūno skysčiais metu <u>Perdavimas nuo žmogaus žmogui:</u> <ul style="list-style-type: none"> • tiesioginio sąlyčio su sergančio asmens krauju ir kitais kūno skysčiais metu
Gentis: Phlebovirus				
Rift-Valey karštligės virusas / 3	Rift-Valey hemoraginė karštligė	Subsacharinė Afrika	Atrajotojai (avys, galvijai, ožkos ir kt.) / uodai Ciklas: uodas-atrajotojas-uodas	<u>Užsikrečiama:</u> <ul style="list-style-type: none"> • įkandus infekuotam uodui; • tiesioginio sąlyčio su infekuotų gyvūnų krauju ir kitais kūno skysčiais metu; • įkvėpus sukėlėjų dorojant skerdieną; • žmogus žmogui neperduoda.

Virusas / pavojingumo grupė	Liga	Geografinis pasiskirstymas	Rezervuaras / vektorius	Plitimo keliai tarp žmonių
<i>Gentis: Hantavirus</i>				
Daugiau kaip 20 rūšių sukelia žmonėms ligas. Europoje paplitę Hantaan / 3, Dobrava / 2, Seoul / 3, Puumala / 2, Saaremaa /2 hantavirusai	Hemoraginė karštligė su inkstų sindromu (Amerikoje hantavirusai sukelia hantavirusinį plaučių sindromą)	Hantavirusai paplitę rytų Azijoje (Kinijoje, Rusijoje, Korėjoje). Puumala virusas aptinkamas Skandinavijoje, Vakarų Europoje, Rusijoje, Dobrova – Balkanuose, Seoul – visame pasaulyje.	Graužikai	<u>Užsikrečiama:</u> <ul style="list-style-type: none"> • įkvėpus infekuotų graužikų ekskrementais užterštų aerozolių; • tiesioginio sąlyčio su graužikų ekskrementais metu; • tiesioginio sąlyčio su užsikrėtusiais graužikais metu; • sukėlėjo plitimas nuo žmogaus žmogui nenustatytas.
<i>šeima: FILOVIRIDAE</i>				
Ebola / 4 Serotipai: - Ebola Zaire - Ebola Sudan - Ebola Côte d'Ivoire - Ebola Bundibugyo - Ebola Reston and Siena	Ebola hemoraginė karštligė	Vakarų, Centrinė ir Rytų Afrika Pirmą kartą nustatyta 1976 m. Protrūkiai užregistruoti Kongo Demokratinėje respublikoje, Sudane, Ugandoje, Gabone, Côte d'Ivoire.	Nežinoma (manoma, kad vaisėdžiai šikšnosparniai, <i>angl.</i> Fruit bats)	<u>užsikrečiama:</u> <ul style="list-style-type: none"> • iškelta hipotezė, kad žmogus pirmiausia užsikrečia tiesioginio sąlyčio su infekuotu gyvūnu metu; • tiesioginio sąlyčio su sergančio asmens krauju ir kitais kūno skysčiais metu (su sperma virusas gali būti išskiriamas tris mėnesius po pasveikimo); • tiesioginio sąlyčio su mirusiojo palaikais metu; • tiesioginio sąlyčio su užsikrėtusių virusu beždžionių audiniais, kūno skysčiais metu.
Marburgo virusas / 4	Marburgo hemoraginė karštligė	Centrinė ir Rytų Afrika Pirmą kartą nustatyta 1967 m. Vokietijoje Protrūkiai užregistruoti Angoloje, Kongo Demokratinėje Respublikoje, Kenijoje, Ugandoje, Pietų Afrikoje, 1967 m. Vokietijoje laboratorijoje užregistruoti atvejai.	Nežinoma (manoma, kad vaisėdžiai šikšnosparniai, <i>angl.</i> Fruit bats)	

Virusas / pavojingumo grupė	Liga	Geografinis pasiskirstymas	Rezervuaras / vektorius	Plitimo keliai tarp žmonių
Šeima: FLAVIVIRIDAE				
Kyasanur miškų ligos virusas / 3	Kyasanur miškų liga	Pirmą kartą virusas išskirtas 1957 m. Virusas paplitęs Indijoje, vakarinėje Karnataka valstijos dalyje.	Stuburiniai gyvūnai (graužikai, šikšnosparniai, smulkieji žinduoliai, beždžionės) / erkės (dažniausiai <i>Haemaphysalis spinigera</i>)	<u>Užsikrečiama:</u> <ul style="list-style-type: none"> • įkandus infekuotoms erkėms; • tiesioginio sąlyčio su infekuotais gyvūnais metu.
Alkhurma hemoraginės karštligės virusas / 4	Alkhurma hemoraginė karštligė	Saudo Arabija Makkah (Mecca), Jeddah, Jizan, Najran regionai	Nėra aiškiai nustatyta. Susirgimai užregistruoti po sąlyčio su atrajotojais (avimis, ožkomis), kupranugariais Vektoriai-erkės (visos vektorių rūšys neidentifikuotos)	<u>Užsikrečiama:</u> <ul style="list-style-type: none"> • įkandus infekuotoms erkėms ar uodams (pagrindinis vektorius neidentifikuotas); • tiesioginio sąlyčio su užsikrėtusiais gyvūnais metu.
Omsko hemoraginės karštligės virusas / 3	Omsko hemoraginė karštligė	Pirmą kartą nustatyta 1947 m. Rusijoje, Omske. Omsko hemoraginės karštligės atvejai užregistruoti	graužikai (pelėnai, ondatros) / erkės (dažniausiai <i>Dermacentor reticulatus</i>)	<u>Užsikrečiama:</u> <ul style="list-style-type: none"> • įkandus infekuotoms erkėms; • tiesioginio sąlyčio su infekuotų gyvūnų krauju, sekretais, audiniais metu; • įkvėpus aerozolio su sukėlėju (daugiau būdinga laboratorijų darbuotojams);

Virusas / pavojingumo grupė	Liga	Geografinis pasiskirstymas	Rezervuaras / vektorius	Plitimo keliai tarp žmonių
		Centrinėje Azijoje (Vakariniuose Sibiro regionuose, Omske, Novosibirske, Kurgane, Tyumen).		<ul style="list-style-type: none"> • per vandenį (tikėtina); • per orą (tikėtina); • sukėlėjo plitimas nuo žmogaus žmogui nenustatytas.
Geltonosios karštligės virusas / 3	Geltonoji karštligė	Endeminės teritorijos: subsacharinė Afrika ir Pietų Amerikos tropiniai regionai (Bolivija, Brazilija, Kolumbija, Ekvadoras, Peru, Venesuela, Prancūzijos Gviana, Guyana)	Primatai / <i>Aedes</i> ir <i>Haemagogus</i> uodai	<u>užsikrečiama:</u> <ul style="list-style-type: none"> • įkandus užsikrėtusiam uodui virusas sergančio žmogaus kraujyje cirkuliuoja 3-5 dienas. • sukėlėjo plitimas nuo žmogaus žmogui nenustatytas
Dengė virusas / 3 Serotipai: DEN-1, DEN-2, DEN-3 ir DEN-4	Dengė karštligė	Visuose tropiniuose ir subtropiniuose regionuose Daugiausia Dengė infekcijos atvejų registruojama Pietryčių Azijoje, Centrinėje ir Pietų Amerikoje, Ramiojo vandenyno vakarinėje dalyje, Viduržemio jūros rytiniame baseine	Uodai (ypač <i>Aedes</i>) Ciklas: Uodas-žmogus-uodas	<u>Užsikrečiama:</u> <ul style="list-style-type: none"> • įkandus užsikrėtusiam uodui; • žmogus nuo žmogaus tiesiogiai šia liga neužsikrečia (galimi užsikrėtimai atliekant kraujo perpylimus, organų transplantacijas).

Virusas / pavojingumo grupė	Liga	Geografinis pasiskirstymas	Rezervuaras / vektorius	Plitimo keliai tarp žmonių
<i>šeima: TOGAVIRIDAE</i>				
Čikungunija karštligės virusas / 3	Čikungunija karštligė	Susirgimai registruojami Afrikoje (Pietų Afrikos Respublikoje, Ugandoje, Kongo Demokratinėje Respublikoje, Tanzanijoje, Senegale), Azijoje (Indijoje, Tailande, Filipinuose, Indonezijoje, Kambodžoje, Šri Lankoje ir kt.), Indijos vandenyno salose (Komoro salose, Mauricijuje, Madagaskare, Seišeliuose) 2007 m. užregistruotas protrūkis Italijoje, 2010 m. vietinės kilmės atvejai užregistruoti Prancūzijoje	Svarbiausias viruso rezervuaras primatai / vektoriai – uodai: Afrikoje: <i>A. luteocephalus</i> , <i>A. furcifer</i> , <i>A. taylori</i> , <i>A. aegypti</i> Azijoje, Indijos vandenyno salose: <i>A. aegypti</i> , <i>A. albopictus</i>	<u>užsikrečiama:</u> <ul style="list-style-type: none"> • įkandus infekuotam uodui; • žmogus žmogaus neužkrečia.

Hemoraginių karštligių klinikiniai požymiai, gydymo ir profilaktikos principai, kita svarbi informacija

- **Lassa hemoraginė karštligė**

Daugumai žmonių, užsikrėtusių Lassa karštlige, išsivysto lengva arba besimptomė ligos forma. Sunki ligos forma išsivysto 12-20 proc. užsikrėtusiųjų, mirštamumas – 1 proc. (10-25 proc. mirštamumas tarp hospitalizuotų asmenų). Imlūs visų amžiaus grupių asmenys. Endeminėse teritorijose daugiau serga žemės ūkio ir kalnakasybos darbininkai, hospitaliniai atvejai reti.

Inkubacinis periodas	Klinikiniai požymiai
3-21 diena	<ul style="list-style-type: none"> • karščiavimas, silpnumas, artralgijos • krūtinės ir nugaros skausmai, eksudacinis faringitas, kosulys, pilvo skausmas, vėmimas • viduriavimas, proteinurija • veido ir plaučių edema, kraujavimas gleivinėse, skysčių kaupimasis plaučiuose, encefalopatija, koma, ascitai, šokas • persileidimai nėščioms moterims

Gydymo ir profilaktikos principai

Gydymui naudojamas ribavirinas.

Yra sukurta eksperimentinė vakcina.

Darbuotojo poekspozicinei profilaktikai laboratorijose ir asmens sveikatos priežiūros įstaigose (toliau – ASPĮ) rekomenduojamas ribavirinas.

Kita informacija

Klinikiniai diagnostiniai laboratoriniai tyrimai mikroorganizmų nustatymui atliekami tik ketvirto biologinės saugos lygio laboratorijose, kurioms suteikta licencija atlikti atitinkamų mikroorganizmų laboratorinius tyrimus.

Lassa virusas jautrus 0,5 proc. natrio hipochloritui, 0,5 proc. fenoliui su valikliu, 70 proc. etanoliui.

Pacientams taikomos standartinės ir papildomos (su galimas perdavimo būdais susijusios) izoliavimo priemonės.

Vykdomas griežtas sąlytį turėjusių asmenų stebėjimas (nurodyta skyriuje „4 pavojingumo grupės VHK epidemiologinė priežiūra ir kontrolė“).

- **Ebola / Marburgo hemoraginė karštligė**

Mirštamumas nuo Ebola hemoraginės karštligės 50 – 90 proc., nuo Marburgo – 23 – 70 proc.

Inkubacinis periodas	Klinikiniai požymiai
Ebola – 2-21 diena Marburgo – 2-14 dienių	<ul style="list-style-type: none"> • ūmus karščiavimas, mialgijos/artralgijos, galvos skausmas, išsekimas, nuovargis (< 1 savaitė) • pykinimas, vėmimas, pilvo skausmas, viduriavimas, krūtinės skausmas, ryklės uždegimas, žagsėjimas • makulopapulinis bėrimas (5 diena nuo simptomų atsiradimo pradžios) • hemoragijų požymiai • šviesos baimė, konjunktyvitas, limfadenopatija, hepatitas, pankreatitas • CNS disfunkcija • šokas, išsėtinė intravaskulinė koaguliacija (DIK) (2 savaitės nuo simptomų pradžios) • komplikacijos: artralgijos, parotitas, orchitas, klausos praradimas ir kt.

Gydymo ir profilaktikos principai

Specifinio gydymo nėra.

Vakcinosis nėra.

Kita informacija

Klinikiniai diagnostiniai laboratoriniai tyrimai mikroorganizmų nustatymui atliekami tik ketvirto biologinės saugos lygio laboratorijose, kurioms suteikta licencija atlikti atitinkamų mikroorganizmų laboratorinius tyrimus.

Virusai žūsta 60 °C temperatūroje per 30 min, veikiant ultravioletiniais (toliau – UV) ir gama spinduliais, jautrūs 0,5 proc. natrio hipochloritui, 0,5 proc. fenoliui su valikliu, 70 proc. etanoliui.

Pacientams taikomos standartinės ir papildomos (su galimais perdavimo būdais susijusios) izoliavimo priemonės.

Vykdomas griežtas sąlytį turėjusių asmenų stebėjimas (nurodyta skyriuje „4 pavojingumo grupės VHK epidemiologinė priežiūra ir kontrolė“).

- **Naujojo pasaulio hemoraginės karštligės**

Mirštamumas – 15 – 30 proc., pasveikstama per 2-3 savaites.

Inkubacinis periodas	Klinikiniai požymiai
5-19 dienų	<ul style="list-style-type: none"> • karščiavimas, nerimas, mialgijos, faringitas • tremoras, galvos svaigimas, epigastriniai skausmai, vidurių užkietėjimas, konjunktyvitas, limfadenopatija, ortostatinė hipotenzija • hemoragijų požymiai • CNS disfunkcijos • šokas, koma ir kt.

Gydymo ir profilaktikos principai

Taikomas simptominis, palaikomasis gydymas, vartojamas ribavirinas.

Yra vakcina nuo Argentinos hemoraginės karštligės. Ji suteikia kryžminę apsaugą ir nuo Bolivijos hemoraginės karštligės.

Kitos profilaktikos priemonės:

- graužikų kontrolė;
- vengti sąlyčio su graužikais ir jų ekskrementais.

Kita informacija

Klinikiniai diagnostiniai laboratoriniai tyrimai mikroorganizmų nustatymui atliekami tik ketvirto biologinės saugos lygio laboratorijose, kurioms suteikta licencija atlikti atitinkamų mikroorganizmų laboratorinius tyrimus.

Virusai jautrūs 1 proc. natrio hipochloritui, 2 proc. gliutaraldehidui, žūsta veikiant UV spinduliais, virinant ir kt.

Machupo VHK (Bolivijos VHK):

Pacientams taikomos standartinės ir papildomos (su galimais perdavimo būdais susijusios) izoliavimo priemonės.

Junin VHK (Argentinos VHK):

visi tikėtini atvejai izoliuojami. Virusų perdavimas nuo žmogaus žmogui buvo pastebėtas tik po lytinių santykių.

- **Rift Valley karštligė**

Mirštamumas mažesnis nei 1 proc.

Inkubacinis periodas	Klinikiniai požymiai
2-6 dienos	<ul style="list-style-type: none"> • karščiavimas, pykinimas, vėmimas • pilvo skausmai, viduriavimas, gelta • CNS disfunkcija • hemoraginė liga • šviesos baimė, tinklainės uždegimas, skotoma ir kt. • inkstų funkcijos nepakankamumas • šokas

Gydymo ir profilaktikos principai

Taikomas simptominis gydymas.

Yra sukurtos dvi rūšių vakcinos (gyvos susilpnintos ir inaktyvuotos) gyvūnams, tačiau jos yra tobulintinos.

Žmonėms skirtos vakcinos nėra.

Kitos profilaktikos priemonės:

- vengti tiesioginio sąlyčio su sergančių atrajotojų krauju, ekskretais ir kt.;
- žmonėms, dirbantiems skerdyklose, reikia dėvėti apsauginius rūbus, veido kaukes.

Kita informacija

Klinikiniai diagnostiniai laboratoriniai tyrimai mikroorganizmų nustatymui atliekami trečio biologinės saugos lygio laboratorijose, kurioms suteikta licencija atlikti atitinkamų mikroorganizmų laboratorinius tyrimus.

Pacientams taikomos standartinės izoliavimo priemonės.

Sąlytį turėjusių asmenų stebėjimo priemonės nevykdomos.

Rift Valley virusas jautrus formalinui, eteriui, natrio deoksicholatui, greitai inaktyvuojamas esant pH mažesniai nei 6,8.

- **Geltonoji karštligė**

Ligos pradžia ūmi: pakyla temperatūra iki 39 – 40°C, atsiranda galvos, raumenų, juosmens skausmai, anoreksija, ligonis vemia. Kai kurių ligonių būklė per 4 dienas pagerėja, tačiau 15 – 25 proc. susirgusiųjų po tariamo pasveikimo per trumpą laiką liga progresuoja į sunkią hemoraginę karštligę. 20 – 50 proc. ligonių miršta.

Inkubacinis periodas	Klinikiniai požymiai
3-6 dienos	Prodrominė fazė: <ul style="list-style-type: none"> • ūmus karščiavimas, galvos skausmas, mialgijos konjunktyvitas 15- 25 proc. ligonių liga po tariamo pasveikimo progresuoja ir pasireiškia: <ul style="list-style-type: none"> • gelta, karščiavimas, galvos skausmai, mialgijos, pykinimas, pilvo skausmai, silpnumas, išsekimas, bradikardija • hemoragijos • kepenų pakenkimai • šokas, inkstų funkcijos nepakankamumas, koma, pneumonija, sepsis ir kt.

Gydymo ir profilaktikos principai

Gydymas simptominis.

Pagrindinė geltonosios karštligės profilaktikos priemonė – vakcinacija. Skiepijama gyva geltonojo drugio vakcina. Neskiepijami jaunesni nei 9 mėn. kūdikiai, nėščios moterys, asmenys esantys imunosupresinėje būklėje (po transplantacijų, esant piktybiniams susirgimams ir kt.). Vykstant į Centrinę Afriką ir kai kurias Pietų Amerikos šalis yra privalomas skiepas nuo geltonojo drugio (reikalingas Tarptautinis skiepijimo ar profilaktikos priemonių pažymėjimas).

Kitos profilaktikos priemonės:

- saugotis uodų įkandimų (naudoti repeletus ir kt.).

Kita informacija

Klinikiniai diagnostiniai laboratoriniai tyrimai mikroorganizmų nustatymui atliekami tik trečio biologinės saugos lygio laboratorijose, kurioms suteikta licencija atlikti atitinkamų mikroorganizmų laboratorinius tyrimus.

Virusai žūsta veikiant 0,5 proc. natrio hipochloritu, 0,5 proc. fenoliu su valikliu, 70 proc. etanoliu.

Endeminėse šalyse ligoniai izoliuojami, gydomi patalpose, kurios turi tinklines apsaugas nuo vabzdžių, siekiant apsaugoti nuo ligos plitimo uodas – žmogus – uodas – žmogus (virusas sergančio žmogaus kraujyje cirkuliuoja 3-5 dienas nuo simptomų atsiradimo pradžios ir trumpai prieš atsirandant simptomams). Endeminėse šalyse ligonius gydyti ir slaugyti rekomenduojama pasiskiepijusiems nuo geltonojo drugio asmenims.

- **Kyasanur miškų liga**

Ligai būdingos dvi fazės. Praėjus 1- 2 savaitėms dalis ligonių pasveiksta, kitiems gali išsivystyti antroji ligos fazė, kurios metu asmenims išsivysto meningoencefalitas. Mirštamumas 3 – 10 proc.

Inkubacinis periodas	Klinikiniai požymiai
2-9 dienos	1 fazė (6-11 dienų): <ul style="list-style-type: none"> • ūmus karščiavimas, mialgijos, galvos skausmas • minkštojo gomurio pažeidimas, virškinamojo trakto veiklos sutrikimai • veido ir liemens paraudimas • limfadenopatija • hemoragijos ir kt. 2 fazė: <ul style="list-style-type: none"> • prasideda trečią ligos savaitę, išsivysto meningoencefalitas (50 proc. pacientų)

Gydymo ir profilaktikos principai

Specifinio gydymo nėra. Sukurta vakcina, naudojama Indijos endeminėse Karnataka valstijos teritorijose.

Kitos profilaktikos priemonės:

- apsauga nuo erkių (repelentai ir kt.)

Kita informacija

Klinikiniai diagnostiniai laboratoriniai tyrimai mikroorganizmų nustatymui atliekami trečio biologinės saugos lygio laboratorijose, kurioms suteikta licencija atlikti atitinkamų mikroorganizmų laboratorinius tyrimus.

Virusai žūsta veikiant 3-8 proc. formaldehidu, 2 proc. glutaraldehidu, 2-3 proc. vandenilio peroksidu, 500-5000 ppm chloro preparatais, 1 proc. jodu, karščiu (50-60 °C temperatūroje ne mažiau kaip 30 min), UV spinduliais ir kt.

- **Omsko hemoraginė karštligė**

Panaši į Kyasanur miškų ligą (būdingos dvi fazės). Mirštamumas 0,5 – 3 proc.

Inkubacinis periodas	Klinikiniai požymiai
1-10 dienų	<ul style="list-style-type: none"> • ūmus karščiavimas, mialgijos, galvos skausmas • kosulys, konjunktyvitas, minkštojo gomurio pažeidimas, virškinamojo trakto veiklos sutrikimai • veido ir liemens paraudimas • limfadenopatija, splenomegalija • hemoragijos ir kt. • pneumonija, CNS disfunkcija, meninginiai reiškiniai, difuzinis encefalitas

Gydymo ir profilaktikos principai

Taikomas simptominis gydymas. Vengti aspirino ir kitų nesteroidinių priešūždegiminių vaistų. Specifinės vakcinos nėra, tačiau tikėtina, kad apsaugai vakcina nuo erkinio encefalito yra efektyvi.

Kitos profilaktikos priemonės:

- saugotis erkių įsisiurbimų;
- virinti vandenį ir pieną;
- naudoti apsaugines priemones, liečiant ondatras ir kt. gyvūnus.

Kita informacija

Klinikiniai diagnostiniai laboratoriniai tyrimai mikroorganizmų nustatymui atliekami trečio biologinės saugos lygio laboratorijose, kurioms suteikta licencija atlikti atitinkamų mikroorganizmų laboratorinius tyrimus.

Flavivirusai žūsta veikiant 3-8 proc. formaldehidu, 2 proc. glutaraldehidu, 2-3 proc. vandenilio peroksidu, 500-5000 ppm chloro preparatais, 1 proc. jodu, karščiu (50-60 °C temperatūroje ne mažiau kaip 30 min), UV spinduliais ir kt. (kadangi erkių platinami virusai labiau atsparūs nei uodų platinami virusai, efektyviau naudoti didesnes dezinfekuojančių tirpalų koncentracijas).

- **Krymo Kongo hemoraginė karštligė**

Mirštamumas gali siekti 30 proc. Rizikos grupės: žemdirbiai, skerdyklų darbuotojai, veterinarijos specialistai.

Inkubacinis periodas	Klinikiniai požymiai
1-13 d.	<ul style="list-style-type: none"> • ūmus karščiavimas, galvos, kaklo, nugaros, pilvo, sąnarių skausmai, mialgijos, šviesos baimė • pykinimas, vėmimas, gerklės skausmas, viduriavimas • nuotaikų kaitos, agresija, mieguistumas, depresija • hemoragijų apraiškos (petechijos, kraujavimas iš dantenų ir kt.) • kepenų, inkstų, plaučių nepakankamumas

Gydymo ir profilaktikos principai

- Simptominis, priklausomai nuo tyrimų: kraujo perpylimai ir kt., intraveninis maitinimas;
- vartojamas ribavirinas.

Seniau Rytų Europoje buvo naudojama inaktyvuota vakcina žmonėms. Šiuo metu vykdomos studijos, kuriant naujas vakcinas.

Kitos profilaktikos priemonės:

- apsauga nuo erkių (vartojamos erkes atbaidančios medžiagos).

Kita informacija

Klinikiniai diagnostiniai laboratoriniai tyrimai mikroorganizmų nustatymui atliekami tik ketvirto biologinės saugos lygio laboratorijose, kurioms suteikta licencija atlikti atitinkamų mikroorganizmų laboratorinius tyrimus.

Virusas žūsta veikiant žemos koncentracijos formalinu, β -propiolaktonu, virinant ir kt.

Pacientams taikomos standartinės ir papildomos (su galimais perdavimo būdais susijusios) izoliavimo priemonės.

- **Dengė karštligė**

40 – 80 proc. infekcijos atvejų – besimptomiai. Išskiriamos šios pagrindinės ligos formos: klasikinė Dengė karštligė (DK), Dengė hemoraginė karštligė (DHK) / Dengė šoko sindromas (DŠS). Mirštamumas nuo šios ligos gali siekti 15-40 proc., jeigu gydoma neteisingai.

Inkubacinis periodas	Klinikiniai požymiai
3-14 dienų	<ul style="list-style-type: none"> • DK – ūmus karščiavimas, galvos skausmai, mialgijos, akiduobių skausmai artralgijos, bėrimai. • Išsivysčius sunkesnėms formoms (DHK / DŠS), karščiuojama, kraujuojama, sumažėja trombocitų skaičius, padidėja kapiliarų pralaidumas, sutrinka organizmo sistemų veikla, kraujuoja dantenos, atsiranda mėlynės, bėrimai odoje ir kt.

Gydymo ir profilaktikos principai

Specifinio gydymo nėra.

Vakcinės nėra.

Esant endeminėse šalyse, patartina:

- naudoti vabzdžius atbaidančius repelentus;
- mūvėti ilgas kelnes, dėvėti marškinius ilgomis rankovėmis;
- pritvirtinti tinklelius ant langų ir durų;
- mažinti uodų veisimosi vietas: šalinti vandens talpyklas su stovinčiu vandeniu.

Kita informacija

Klinikiniai diagnostiniai laboratoriniai tyrimai mikroorganizmų nustatymui atliekami tik trečio biologinės saugos lygio laboratorijose, kurioms suteikta licencija atlikti atitinkamų mikroorganizmų laboratorinius tyrimus.

Virusas jautrus 70 proc. etanoliui, 1 proc. natrio hipochloritui, 2 proc. gliutaraldehydai, karščiui.

Pacientams taikomos standartinės izoliavimo priemonės.

Sąlytį turėjusių asmenų stebėjimo priemonės nevykdomos.

- **Hantavirusinė hemoraginė karštligė su inkstų sindromu**

Mirštamumas nuo Hantaan ir Dobrava hantavirusų sukeltos ligos 3-10 proc., nuo Seoul – 1 proc., nuo Puumala mažiau nei 0,1 proc.

Inkubacinis periodas	Klinikiniai požymiai
1-2 savaitės (iki 8 savaičių)	<ul style="list-style-type: none"> • karščiavimas, šaltkrėtis, pilvo, galvos, nugaros skausmai, pykinimas • veido, akių raudonis, bėrimai • žemas kraujospūdis, šokas, inkstų funkcijos nepakankamumas

Gydymo ir profilaktikos principai

Simptominis gydymas. Gydymui vartojamas ir ribavirinas (rekomenduojama skirti kiek galima anksčiau, prasidėjus ligai).

Profilaktikos priemonės:

- graužikų kontrolė aplinkoje ir patalpose;
- vengti sąlyčio su graužikais ir jų išskyromis;
- maisto produktus laikyti sandariuose induose ir kt.

Kita informacija

Klinikiniai diagnostiniai laboratoriniai tyrimai mikroorganizmų nustatymui atliekami tik trečio biologinės saugos lygio laboratorijose, kurioms suteikta licencija atlikti atitinkamų mikroorganizmų laboratorinius tyrimus.

Virusai jautrūs 70 proc. etanolui, 1 proc. natrio hipochloritui.

Pacientams taikomos standartinės izoliavimo priemonės.

Sąlytį turėjusių asmenų stebėjimo priemonės nevykdomos.

- **Čikungunija karštligė**

Nėra mirtina liga, tačiau 2005-2006 m. protrūkio Reunion salose metu buvo nustatytas 0,03 proc. mirštamumas (didesnis vyresnio amžiaus žmonių grupėje).

Inkubacinis periodas	Klinikiniai požymiai
2-12 dienų (dažniausiai 3-7 dienų)	<ul style="list-style-type: none"> • 10-15 proc. susirgimų besimptomiai • Ligai būdinga: • karščiavimas, artralgijos (ypač kelio, kulkšnių srityse), galvos skausmai mialgijos • makulopapulinis bėrimas • galūnių edemos, vėmimas, švelnūs hemoraginiai simptomai: kraujavimas iš nosies, dantėnų • ūmi ligos fazė trunka vidutiniškai 10 dienų • daliai liginių išsivysto liekamieji sąnarių skausmai

Gydymo ir profilaktikos principai

Nėra specifinio antivirusinio gydymo.

Vakcinės nuo Čikungunija karštligės nėra.

Esant endeminėse šalyse, patartina:

- naudoti vabzdžius atbaidančius repelentus;
- mūvėti ilgas kelnes, dėvėti marškinius ilgomis rankovėmis;
- turėti tinklelius ant langų ir durų;
- mažinti uodų veisimosi vietas: šalinti vandens talpyklas su stovinčiu vandeniu, naudoti lervicidus.

Kita informacija

Klinikiniai diagnostiniai laboratoriniai tyrimai mikroorganizmų nustatymui atliekami tik trečio biologinės saugos lygio laboratorijose, kurioms suteikta licencija atlikti atitinkamų mikroorganizmų laboratorinius tyrimus.

Specialios atsargumo priemonės gydant pacientus netaikomos.

Sąlytį turėjusių asmenų medicininis stebėjimas nevykdomas.

Čikungunija virusas jautrus 70 proc. etanoliui, 1 proc. natrio hipochloritui, 2 proc. glutaraldehidui.

3. VIRUSINIŲ HEMORAGINIŲ KARŠTLIGIŲ LABORATORINĖ DIAGNOSTIKA IR DARBO SAUGA

Specifinių klinikinių požymių, būdingų VHK, nėra. Virusines hemoragines karštliges galima įtarti, jei karščiuojantis pacientas per paskutines 3 (virusinių hemoraginių karštligių inkubacinis periodas svyruoja 3-21 d.) savaites:

- grįžo (gyveno) iš endeminės VHK teritorijos;
- turėjo sąlytį su sergančiuoju VHK ir jo kūno skysčiais (krauju ir kt.);
- dirbo laboratorijoje su VHF bandiniais;
- dirbo laboratorijoje su šikšnosparniais, graužikais, primatais iš endeminių VHK teritorijų.

VHK atvejai patvirtinami virusologiniais, serologiniais, molekuliniais tyrimais.

Diagnozė nustatoma:

- nustatant viruso genomą PGR metodu;
- nustatant antigeną ELISA metodu;
- nustatant IgM ar IgG antikūnus kraujyje;
- imunohistocheminiais tyrimais.

Diferencinė diagnostika

Daugumai pacientų, kuriems buvo įtarta VHK, sirgo **maliarija**. Esant VHK įtarimui, kuo greičiau turi būti taikomi laboratoriniai testai **maliarijos** diagnozei patvirtinti ar atmesti.

Virusines hemoragines karštliges būtina diferencijuoti ir nuo kitų susirgimų: virusinių hepatitų, leptospirozės, dėmėtosios šiltinės, amebiazės, maro, Ku karštligės, antrinio sifilio, meningokokinių, stafilokokinių, streptokokinių septicemijų ir kt.

<p>Virusinių hemoraginių karštligių atvejo apibrėžimas (Europos Komisijos sprendimas 2012/506/ES)</p> <p>Klinikiniai kriterijai</p> <p>Bet kuris asmuo, atitinkantis bent vieną iš šių dviejų kriterijų:</p> <ul style="list-style-type: none"> • karščiavimas, • įvairių formų hemoraginiai požymiai, po kurių gali sutrikti daugelio organų veikla. <p>Laboratoriniai kriterijai</p> <p>Bent vienas iš šių dviejų kriterijų:</p> <ul style="list-style-type: none"> • specifinio viruso išskyrimas iš klinikinio bandinio, • specifinio viruso nukleorūgšties nustatymas klinikiniame bandinyje ir genotipo nustatymas. <p>Epidemiologiniai kriterijai</p> <p>Bent vienas iš šių kriterijų:</p>

- per praėjusias 21 dieną keliauta į regioną, kuriame žinoma apie VHK atvejus arba manoma, kad tokių buvo,
- per praėjusias 21 dieną turėtas sąlytis su asmeniu, kuriam nustatytas tikėtinas arba patvirtintas virusinės hemoraginės karštligės atvejis, kai liga prasidėjo per praėjusius 6 mėnesius.

A. Galimas atvejis Netaikytina

B. Tikėtinas atvejis

Bet kuris asmuo, atitinkantis klinikinius kriterijus ir siejamas epidemiologinių ryšių.

C. Patvirtintas atvejis

Bet kuris asmuo, atitinkantis klinikinius ir laboratorinius kriterijus

Geltonosios karštligės atvejo apibrėžimas

Klinikiniai kriterijai

Bet kuris asmuo, kuris karščiuoja

IR

atitinka bent vieną iš šių dviejų kriterijų:

- gelta,
- hemoraginiai požymiai visame kūne.

Laboratoriniai kriterijai

Bent vienas iš šių penkių kriterijų:

- geltonosios karštligės viruso išskyrimas iš klinikinio bandinio,
- geltonosios karštligės viruso nukleorūgšties nustatymas,
- geltonosios karštligės viruso antigeno nustatymas,
- specifinė antikūnų reakcija į geltonosios karštligės virusą,
- būdingų pažeidimų nustatymas po mirties atliekant histopatologinį kepenų tyrimą.

Laboratorinių tyrimų rezultatus reikia aiškinti atsižvelgiant į skiepimą nuo flaviviruso.

Epidemiologiniai kriterijai

Praėjusią savaitę keliauta į regioną, kuriame žinoma apie geltonosios karštligės atvejus arba manoma, kad tokių buvo.

Atvejo klasifikavimas.

A. Galimas atvejis Netaikytina

B. Tikėtinas atvejis

Bet kuris asmuo, atitinkantis klinikinius kriterijus ir siejamas epidemiologinių ryšių.

C. Patvirtintas atvejis

Bet kuris asmuo, kuris nebuvo neseniai skiepytas ir atitinka klinikinius ir laboratorinius kriterijus.

Jei skiepyta neseniai: asmuo, kuriam nustatyta laukinio geltonosios karštligės viruso padermė.

Lietuvoje ligonio tiriamosios medžiagos paėmimo ir gabenimo klausimais būtina konsultuotis su Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos specialistais.

Klinikiniai diagnostiniai laboratoriniai tyrimai trečios ir (arba) ketvirtos pavojingumo grupės (klasės) VHK sukeliančių mikroorganizmų nustatymui atliekami tik trečio arba ketvirto biologinės saugos lygio laboratorijose, kurioms suteikta licencija atlikti atitinkamų mikroorganizmų tyrimus. Minimalūs reikalavimai dėl darbuotojų saugos nuo biologinių medžiagų poveikio pateikti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001m. birželio 21 d. įsakyme Nr. 80/353 „Dėl darbuotojų apsaugos nuo biologinių medžiagų poveikio darbe nuostatų patvirtinimo.“ (Žin., 2001, Nr. 56-1999).

Darbuotojai turi dėvėti asmenines apsaugos priemones, nurodytas šių metodinių rekomendacijų 5 skyriuje.

Kraujo paėmimui naudojamos vienkartinės vakuuminės sistemos.

Darbuotojai turi būti apmokyti kaip paimti, tvarkyti (žymėti, pakuoti, transportuoti) biologines medžiagas ir mikroorganizmų kultūras. Biologinė medžiaga į laboratoriją transportuojama prieš tai ją informavus.

Siunčiami biologinės medžiagos su galimais VHK sukėlėjais ėminiai turi būti tinkamai įpakuoti.

Ėminių pakavimas, žymėjimas ir transportavimas į laboratoriją, esančią toje pačioje įstaigoje:

- kiekvienas biologinės medžiagos klinikinis ėminys dedamas į atskirą sterilų ir sandarų plastikinį ar metalinį indą, pvz., sandarų plastikinį mėginio mėgintuvėlį, paženklinamas etikete (ji tvirtinama prieš paimant ėminį) su informacija apie klinikinį ėminį. Išorinis indo paviršius valomas ir dezinfekuojamas;
- indas su biologine medžiaga dedamas į atskirą neperšlampamą konteinerį, atsparų mechaniniam poveikiui. Pridedama pakankamai skysčius sugeriančios medžiagos. Indas su biologine medžiaga tinkamai įtvirtinamas, kad nejudėtų konteinerio viduje ir sandariai uždaromas. Konteinerio paviršius valomas ir dezinfekuojamas;
- biologinę medžiagą transportuoti gali tik tam specialiai parengti ir tą atlikti įgalioti asmenys;
- biologinė medžiaga transportuojama prieš tai informavus laboratorijos personalą.

Jei klinikinis ėminys gabenamas už įstaigos ribų, jis pakuojamas į trigubą pakuotę. Pirmasis nepralaidus skysčiams, sandarus plastikinis ar metalinis indas, pvz., sandarus plastikinis mėginio mėgintuvėlis, pažymėtas kaip nurodyta aukščiau, vyniojamas į sugeriančią skysčius medžiagą (jei vamzdelis sudužtų ir skystis ištekėtų), talpinamas į antrąjį nepralaidų skysčiams konteinerį ir įdedamas į gabenimo talpyklą (trečią konteinerį), apsaugančią nuo mechaninių pažeidimų. Gabenimo talpykla ženklinama biologinio pavojaus ženklu, pažymima, kokia medžiaga siunčiama, siuntėjas, gavėjas ir kita informacija. Visų trijų talpų paviršiai turi būti valomi ir dezinfekuojami.

Trečios ir ketvirtos pavojingumo grupės biologinės medžiagos ėminius pakuoti ir pasirašyti juos lydinčius dokumentus gali tik specialius sertifikatus turintys asmenys.

Detalesnės biologinių medžiagų, įskaitant ir užkrėstų virusinių hemoraginių karštligių sukėlėjais, pakavimo, žymėjimo, transportavimo taisyklės pateiktos Pasaulio sveikatos organizacijos Infekcinių medžiagų transportavimo 2013-2014 taisyklėse:

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/78075/1/WHO_HSE_GCR_2012.12_eng.pdf.

Išsiliejusių, išsitaškiusių kraujo ir (ar) kitų kūno skysčių, sekretų, ekskretų valymo ir dezinfekcijos taisyklės:

- darbuotojas turi dėvėti asmenines apsaugos priemones, nurodytas šių metodinių rekomendacijų 5 skyriuje;
- išsiliejęs, išsitaškęs kraujas ir (ar) kūno skysčiai, sekretai, ekskretai padengiami skysčius sugeriančia medžiaga ar vienkartinė sugeriančia skysčius popieriaus servetėle;
- ant paviršiaus, užteršto krauju ir (ar) kūno skysčiais, sekretais, ekskretais užpilama 1 proc. (10000 ppm) aktyviojo chloro tirpalo. Tirpalas pilamas nuo dėmės pakraščiu link dėmės centro;
- po nustatytos dezinfekcijos priemonės poveikio trukmės, pvz., po 30 min., naudojant chlorkalkes, išsilieję skysčiai šalinami kaip infekuotos atliekos. Jei yra stiklo duženų ar kitų aštrių daiktų, jos surenkamos ant semtuvėlio arba kieto kartono gabalo ir išmetamos į atsparų dūriams infekuotų atliekų konteinerį;
- vietoj sugeriančių skysčius servetėlių galima naudoti sugeriančias skysčius dezinfekcijos preparatų granules ir po to paviršiai, susėmus teršalus, dezinfekuojami šluostant vienkartinėmis servetėlėmis,

sudrėkintomis 1 proc (10000 ppm) aktyviojo chloro (pvz., natrio hipochlorito ar kito chloro preparato) tirpale.

Įvykus darbuotojo ekspozicijos incidentui (susižeidus odą infekuota adata, įsipjovus, patekus kūno skysčiams ant akių, burnos, nosies gleivinių), būtina imtis atitinkamų veiksmų: odą nedelsiant plauti vandeniu ir muilu, o akių, nosies, burnos gleivinės – vandeniu. Apie įvykusį darbuotojo ekspozicijos incidentą sveikatos priežiūros įstaigoje pranešama nustatyta tvarka, incidentas registruojamas, atliekamas medicininis darbuotojo ekspozicijos vertinimas. Darbuotojai priskiriami didelės rizikos sąlytį turėjusių asmenų grupei (3 lentelė). Vykdomas jų sveikatos stebėjimas (4 lentelė).

Laboratorijoje medicininės atliekos tvarkomos pagal Lietuvos higienos normos HN 66:2013 „Medicininė atliekų tvarkymo saugos reikalavimai“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2013 m. liepos 18 d. įsakymu Nr. V-706 (Žin., 2013, Nr. 80-4034), reikalavimus.

Draudžiama centrifuguoti atvirus kontenerius su tiriamąja medžiaga.

Laboratorijos automatinė įranga turi būti sandari, neskleisti skysčių, aerosolių ir dalelių. Užteršti krauju, kūno skysčiais automatinės įrangos paviršiai valomi ir dezinfekuojami vadovaujantis laboratorinės įrangos gamintojo instrukcijomis.

4. PACIENTO RIZIKOS ĮVERTINIMAS

Siekiant pritaikyti tinkamas VHK kontrolės priemonės ir apsaugoti nuo VHK plitimo tarp laboratorijos ir gydymo įstaigos darbuotojų, pacientus tikslinga priskirti rizikos grupei:

Pacientai, galimai sergantys VHK – karščiuojantys asmenys, kurie 3 savaites prieš karščiavimą keliavo ar gyveno šalyje, kur sergama VHK ir nėra jokių kitų papildomų rizikos faktorių.

Pacientai, turintys didelę VHK riziką – karščiuojantys asmenys, kurie 3 savaites prieš karščiavimo pasireiškimą keliavo ar gyveno šalyje, kur sergama VHK ir turi bent vieną iš šių rizikos požymių:

- turėjo sąlytį su sergančiu ar įtariamu, kad serga VHK asmeniu;
- turi neaiškių hemoragijų požymių;
- dalyvavo slaugant ar prižiūrint karščiuojantį ligonį, kuriam nustatyta ar įtarta VHK ar turėjo sąlytį su tokio ligonio krauju, kūno skysčiais, lavonu;
- yra laboratorijos, ar kitos sveikatos priežiūros įstaigos darbuotojas, kuris turėjo sąlytį su krauju, kūno skysčiais, audiniais žmonių ar gyvulių, kurie sirgo ar įtariama sergant VHK;
- anksčiau priskirtas žemai rizikos grupei, bet kuriam išsivystė organų nepakankamumas ir / arba hemoragijų požymiai ir nėra jokios kitos diagnozės;
- didelės rizikos grupei taip pat priskiriami karščiuojantys asmenys, nebuvę endeminėse VHK šalyse, bet kurie 3 sav. prieš karščiavimą:
 - ✓ prižiūrėjo ligonius ar gyvulius, sergančius ar įtariamus, sergant VHK **arba**
 - ✓ turėjo sąlytį su kūno skysčiais, audiniais ar VHK sirgusių asmenų bei gyvulių lavonais **arba**
 - ✓ lietė ligonio klinikinę medžiagą, audinius ar mikroorganizmų kultūras (pasėlius), turinčias VHK ar įtariama, kad turi jų sukėlėjų.

5. 4 PAVOJINGUMO GRUPĖS VIRUSINIŲ HEMORAGINIŲ KARŠTLIGIŲ EPIDEMIOLOGINĖ PRIEŽIŪRA IR KONTROLĖ

VHK epidemiologinę priežiūrą pagal savo kompetenciją vykdo asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros specialistai.

Asmens sveikatos priežiūros įstaigų specialistai informaciją apie kiekvieną įtariamą ar patvirtintą VHK atvejį teikia suinteresuotoms institucijos teisės aktų nustatyta tvarka.

Asmens sveikatos priežiūros įstaigų specialistai, įtarę, kad pacientas serga VHK privalo konsultuotis su gydytoju infektologu, nedelsiant ligonį atskirti (patalpinti atskirame kambaryje, patalpoje, kabinete) nuo kitų pacientų ar šeimos narių, organizuoti ligonio hospitalizavimą, taikyti standartines ir papildomas (su galimais infekcijos perdavimo būdais susijusias) pacientų izoliavimo priemones, organizuoti pirmines profilaktikos priemones židinyje. Pacientams su kvėpavimo organų infekcijų (ligų) simptomais, medicinos personalui juos apžiūrint, transportuojant, hospitalizuojant, pasiūloma užsidėti medicininę kaukę.

Ligoniai į infekcinių ligų stacionarus/skyrius vežami sanitariniu transportu. Kviečiant sanitarinį transportą ligoniui pervežti, sanitarinio transporto darbuotojams ir asmens sveikatos priežiūros įstaigai, į kurią bus vežamas pacientas, būtina pranešti apie ligonio rizikos grupę. Didelės infekcijos rizikos grupės ligonis turi būti vežamas sanitariniu transportu, kuriame vairuotojo kabiną galima izoliuoti nuo automobilio salono (paciento).

Sanitarinio transporto kilnojama medicinos įranga ir daiktai, jei nebus reikalingi vežant pacientą, iš automobilio salono išnešami. Stacionari įranga dengiama vienkartiniais neperšlampamais apsauginiais apdangalais.

Sanitariniame transporte rekomenduojami vienkartiniai skalbiniai (neštuvų paklotai, pagalvės užvalkalas ar apklotas ir kiti), servetėlės, šluostės paviršių valymui, dezinfekcijai.

Sanitarinio transporto darbuotojų asmeninės apsaugos priemonės, transporto valymo, dezinfekcijos, dezinfekcijos atlikimo tvarka ir taisyklės pateiktos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2006 m. lapkričio 6 d. įsakyme Nr. V-902 „Dėl Sanitarinio transporto, kuriuo pervežami į asmens sveikatos priežiūros įstaigas ligoniai arba asmenys, įtariami, kad serga užkrečiamosiomis ligomis, valymo, dezinfekcijos, dezinfekcijos tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2006, Nr. 123-4655).

Įtariamą sergantį VHK pacientą ligoninėje guldomas į vienvietę palatą su atskiru vonios kambariu arba dušu, tualetu ir praustuve, rankų higienos įranga ir priemonėmis, įranga atliekoms, dezinfekcijos priemonėmis. Ligonis su patvirtinta VHK infekcija guldomas į izoliavimo palatą su neigiamu oro slėgiu. Izoliavimo palatos su neigiamu oro slėgiu įrengimo schema (minimalūs reikalavimai) pateikta šių metodinių rekomendacijų priede.

Darbuotojai ligoninėje turi būti informuoti apie VHK sergančio ligonio keliamą riziką. Ribojamas darbuotojų, slaugančių ligonį ir lankytojų skaičius. Registruojami darbuotojai, įeinantys į paciento palatą.

Ligoniams atliekamos tik būtinausios procedūros ir laboratoriniai tyrimai. Neatidėliotinai reikalingi tyrimai dėl maliarijos patvirtinimo ar atmetimo.

Darbuotojai, gydantys ir slaugantys ligonius, sergančius VHK, vykdo šias infekcijų kontrolės priemones:

- pacientus moko užsidengti burną, nosį, kosint, čiaudint. Jei sveikatos būklė leidžia, pacientams siūlo užsidėti medicininę kaukę, plauti kvėpavimo takų sekretais užterštas rankas;
- apriboja izoliuotų pacientų vaikščiojimą ir jų pervežimus į kitas skyriaus patalpas. Jei pacientui reikia išeiti iš palatos į kitas patalpas arba jį reikia pervežti į kitas patalpas procedūrai, būtina uždėti vienkartinę medicininę kaukę;
- esant įtarimui, jog asmuo serga VHK, naudoja asmenines apsaugines priemones, atsižvelgiant į paciento ligos simptomus (2 lentelė).

2 lentelė. Medicinos personalo asmeninės apsaugos priemonės

Paciento ligos simptomai	Medicinos personalo asmeninės apsauginės priemonės
kraujosruvos AR kraujavimas AR nekontroliuojamas viduriavimas AR nekontroliuojamas vėmimas	<ul style="list-style-type: none"> • dvigubos medicininės pirštinės • vienkartiniai neperšlampami chalatai • vienkartiniai veido skydeliai • daleles filtruojantys trečios klasės respiratoriai (FFP3) • apsauginė avalynė
Nei vienas iš aukščiau paminėtų simptomų	<ul style="list-style-type: none"> • medicininės pirštinės • plastikinės prijuostės • skysčiams nelaidi medicininė kaukė • vienkartiniai veido skydeliai Atliekant medicininės procedūras, ypač aerozolių formuojančias ir tokias, kurių metu yra tikimybė apsitaškyti kūno skysčiais: <ul style="list-style-type: none"> • daleles filtruojantys trečios klasės respiratoriai (FFP3)

Patvirtinus VHK, naudoja dvigubas medicininės pirštines, vienkartinius neperšlampamus chalatus, vienkartinius veido skydelius, daleles filtruojančius trečios klasės respiratorius (FFP3), apsauginę avalynę.

Daugkartinio naudojimo asmeninės apsauginės priemonės valomos, dezinfekuojamos pagal gamintojo instrukcijas;

- rankų higieną atlieka pagal Lietuvos higienos normos HN 47-1:2012 „Sveikatos priežiūros įstaigos. Infekcijų kontrolės reikalavimai“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2012 m. spalio 19 d. įsakymu Nr. V-946 (Žin., 2012, Nr. 124-6241) reikalavimus;

- ligonių gydymui ir slaugai rekomenduojama naudoti vienkartinius medicinos prietaisus ir slaugos priemones arba juos gydymo laikotarpiui paskirti atskiriems ligoniams. Daugkartinio naudojimo medicinos prietaisai valomi, dezinfekuojami, sterilizuojami pagal Lietuvos higienos normos HN 47-1:2012 „Sveikatos priežiūros įstaigos. Infekcijų kontrolės reikalavimai“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2012 m. spalio 19 d. įsakymu Nr. V-946 (Žin., 2012, Nr. 124-6241), reikalavimus;

- aplinkos (patalpų, daiktų, įrenginių) paviršiai valomi ir dezinfekuojami pagal Lietuvos higienos normos HN 47-1:2012 „Sveikatos priežiūros įstaigos. Infekcijų kontrolės reikalavimai“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2012 m. spalio 19 d. įsakymu Nr. V-946 (Žin., 2012, Nr. 124-6241), reikalavimus. Aplinkos daiktų, paviršių dezinfekcijai naudojami chloro preparatai (hipochloritai, chlorkalkės, chloraminas, izocianūratai). Švarems, neužterštiems krauju ir kitais kūno skysčiais daiktams, paviršiams dezinfekuoti tinka 0,1 proc. (1000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas, užterštiems (išsipylęs, išsiliejęs kraujas, kūno sekretai, ekskretai) – 1 proc. (10000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas;

- įstaigos skalbiniai tvarkomi pagal Lietuvos higienos normos HN 47-1:2012 „Sveikatos priežiūros įstaigos. Infekcijų kontrolės reikalavimai“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2012 m. spalio 19 d. įsakymu Nr. V-946 (Žin., 2012, Nr. 124-6241), reikalavimus. Skalbiniai skalbiami skalbyklose, atitinkančiose Lietuvos higienos normos HN 130:2012 „Skalbyklų paslaugų sveikatos saugos

reikalavimai“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2012 m. sausio 13 d. įsakymu Nr. V-22 (Žin., 2012, Nr. 11-474), reikalavimus;

- medicininės atliekos tvarkomos pagal Lietuvos higienos normos HN 66:2013 „Medicininų atliekų tvarkymo saugos reikalavimai“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2013 m. liepos 18 d. įsakymu Nr. V-706 (Žin., 2013, Nr. 80-4034), reikalavimus;

- išrašius ar perkėlus sergančiuosius VHK, baigiamoji dezinfekcija palatose atliekama vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. rugpjūčio 2 d. įsakymu Nr. V-687 „Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. gruodžio 5 d. įsakymo Nr. V-946 „Dėl pavojingų ir ypač pavojingų užkrečiamųjų ligų židinių privalomojo aplinkos kenksmingumo pašalinimo (dezinfekcijos, dezinsekcijos, deratizacijos) tvarkos aprašo patvirtinimo“ pakeitimo“ (Žin., 2010, Nr. 94-4974) ir Metodinėmis rekomendacijomis „Baigiamoji dezinfekcija užkrečiamųjų ligų židiniuose“ (www.ulac.lt, leidiniai, metodinės rekomendacijos);

- įvykus darbuotojo ekspozicijos incidentui (susižeidus odą infekuota adata, įsipjovus, patekus kūno skysčiams ant akių, burnos, nosies gleivinių), būtina imtis atitinkamų veiksmų: odą nedelsiant plauti vandeniu ir muilu, o akių, nosies, burnos gleivinės – vandeniu. Apie įvykusį darbuotojo ekspozicijos incidentą sveikatos priežiūros įstaigoje pranešama nustatyta tvarka, incidentas registruojamas, atliekamas medicininis darbuotojo ekspozicijos vertinimas. Darbuotojai priskiriami didelės rizikos sąlytį turėjusių asmenų grupei (3 lentelė). Vykdomas jų sveikatos stebėjimas (4 lentelė).

- lavonas įdedamas į specialų skysčiams nepralaidų maišą, kuris sandariai uždaromas (užklijuojamas arba užplombuojamas), ant jo pažymima, kad yra didelė infekcijos rizika, maišas apipurškiamas 0,5 proc. (5000 ppm) aktyviojo chloro tirpalu. Maišas su palaikais dedamas į karštą, išklotą skysčius sugeriančia medžiaga ir turintį sandarias jungtis. Palaikai skubiai laidojami (kremuojami). Personalas atliekantis šiuos darbus privalo dėvėti asmenines apsaugines priemones. Laidojimo įstaigų personalas turi būti informuoti apie esamą riziką. Vieną kartą sandariai uždarytas karstas negali būti pakartotinai atidarytas. Esant išskirtiniams atvejams, karstas atidaromas tik esant tam paskirtam kompetentingam asmeniui. Tinkamai nukenksminti mirusiojo daiktai gali būti gražinami šeimos nariams.

Visuomenės sveikatos centrų apskrityje (toliau – VSC) specialistai informaciją apie kiekvieną įtariamą ar patvirtintą VHK atvejį teikia suinteresuotoms institucijoms teisės aktų nustatyta tvarka.

VSC specialistai, gavę pranešimą apie įtariamą VHK atvejį, atlieka epidemiologinį tyrimą (surenka informaciją apie asmenį, aiškinasi, kur ligonis buvo išvykęs 3 sav. iki ligos pradžios, ar neturėjo sąlyčio su VHK sergančiu asmeniu ar jo kūno skysčiais, išaiškina visus sąlytį turėjusius asmenis, išiaiškina infekcijos rizikos veiksnius, galimą užsikrėtimo vietą, įtariamą infekcijos šaltinį).

Visuomenės sveikatos priežiūros specialistai sudaro 3 savaites iki ligos pradžios su ligoniu sąlytį turėjusių asmenų sąrašą. Sąlytį su ligoniu ar su ligonio krauju, sekretais, ekskretais turėję asmenys skirstomi į rizikos grupes (3 lentelė).

Sąlytį turėjusių asmenų sveikatos stebėjimą atlieka sveikatos priežiūros įstaigų specialistai, stebėjimo rekomendacijos pateiktos 4 lentelėje.

3 lentelė. Sąlytį turėjusių asmenų rizikos grupė

Rizikos grupė	Aprašymas
Neaiški	Nežinoma, ar turėjo sąlytį.
Nėra rizikos (1 kategorija)	Tai atsitiktiniai asmenys, kurie neturėjo glaudaus sąlyčio su sergančiuoju asmeniu. Tai gali būti to paties lėktuvo keleiviai, to paties viešbučio gyventojai, asmenys, kurie lankėsi ligonio namuose. Jeigu tikėtinas ar patvirtintas VHK atvejis turėjo kvėpavimo takų infekcijos požymių (kosėjo, čiaudėjo ir kt.), sąlytį turėję asmenys turi būti stebimi kaip žemos rizikos sąlytį turėję asmenys.
Žemos rizikos sąlytį turėję asmenys (2 kategorija)	Tai asmenys, kurie turėjo glaudesnę sąlytį su susirgusiuoju, pvz., gyveno kartu su susirgusiuoju, slaugė ar gydė jį, lietė susirgusiojo klinikiškus bandinius, bet neturėjo tiesioginio sąlyčio su kūno skysčiais ir dėvėjo asmenines apsaugos priemones.
Didelės rizikos sąlytį turėję asmenys (3 kategorija)	Tai asmenys, kurie turėjo glaudų tiesioginį sąlytį su tikėtinu ar patvirtintu VHK atveju, jo krauju ir kitais kūno skysčiais: <ul style="list-style-type: none"> • susižeidė odą potencialiai infekuota adata ar kitais aštriais daiktais; • nesaugiai elgėsi su ligonio tiriamąja medžiaga; • susirgusiojo kūno skysčiai pateko ant gleivinių; • bučiavosi, turėjo lytinių santykių. Šiai grupei priklauso ir laboratorijos darbuotojai, kurie lietė ligonio klinikinę medžiagą, pasėlius, turinčius ar įtariamus, kad turi VHK sukėlėjų.

4 lentelė. Sąlytį turėjusių asmenų rizikos grupių sveikatos stebėjimo rekomendacijos

Rizikos grupė	Rekomendacijos, sąlytį turėjusių asmenų stebėjimui
Neaiški	Informuojama, kad rizikos užsikrėsti beveik nėra. Suteikiama bendro pobūdžio informacija žodžiu ir raštu apie VHK.
Nėra rizikos (1 kategorija)	Informuojama, jog užsikrėtimo galimybė mažai tikėtina. Asmenims suteikiama informacija žodžiu ir raštu apie VHK, jos plitimo kelius. Rekomenduojama kreiptis į asmens sveikatos priežiūros specialistus, jei per 21 d. nuo atsitiktinio sąlyčio su ligoniu datos išsivystytų užkrečiamosios ligos požymiai.
Žemos rizikos sąlytį turėję asmenys (2 kategorija)	Žemos rizikos sąlytį turėję asmenys turi nedidelę riziką susirgti VHK. Specialios priežiūros priemonės jiems neskiriamos, nėra darbo ir judėjimo apribojimų. Jiems patartina 21 d. nuo galimo užsikrėtimo stebėti savo sveikatą ir kreiptis į asmens sveikatos priežiūros specialistus, pajutus užkrečiamosios ligos požymius ($t^{0} \geq 38^{\circ} \text{C}$, čiaudulys, kosulys ir kt.) (vykdomas pasyvus monitoringas). Šiems asmenims suteikiama reikalingo pobūdžio informacija apie VHK žodžiu ir raštu.
Didelės rizikos sąlytį turėję asmenys (3 kategorija)	Sąlytį turėjusiems asmenims suteikiama informacija apie galimą riziką susirgti VHK. Didelės rizikos sąlytį turėję asmenys mediciniškai stebimi 21 dieną

	<p>nuo paskutinio sąlyčio su ligoniu dienos. Jie privalo matuoti temperatūrą kiekvieną dieną ir apie ją pranešti sveikatos priežiūros įstaigai (vykdomas aktyvus monitoringas). Pakilus kūno temperatūrai $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ar atsiradus kitiems užkrečiamosios ligos požymiams, asmuo nedelsiant izoliuojamas.</p>
--	---

Didelės rizikos sąlytį su Lassa karštligės atveju turėjusių asmenų poekspozicinei profilaktikai gali būti skiriamas ribavirinas, atsižvelgiant į individualią riziką.

Sąlytį turėjusių asmenų nustatymas lėktuvuose:

- Asmenys, kurie neturi išreikštų Ebola hemoraginės karštligės simptomų, viruso neperduoda. Sąlytį turėjusių asmenų atsekimas vykdomas, jei Ebola hemoraginė karštligė nustatyta asmeniui, kuris paskutinių 21 d. laikotarpyje skrido lėktuvu su išreikštais ligos simptomais. Sąlytį turėjusiais asmenimis laikomi keleiviai ir įgula turėję tiesioginį sąlytį su sergančiuoju, greta sergančiojo sėdėję keleiviai (+/-1 sėdimoji vieta visomis kryptimis), įgulos nariai, kurie skrydžio metu aptarnavo keleivį, įtariamą sergant Ebola hemoragine karštlige, orlaivio aptarnaujantis personalas (personalas, valęs lėktuvą ir keleivio vietą, kurioje buvo ligonis).

- Asmenys, kurie neturi išreikštų Marburgo hemoraginės karštligės simptomų, viruso neperduoda. Sąlytį turėjusių asmenų atsekimas vykdomas, jei Marburgo hemoraginė karštligė nustatyta asmeniui, kuris paskutinių 21 d. laikotarpyje skrido lėktuvu su išreikštais ligos simptomais. Sąlytį turėjusiais asmenimis laikomi keleiviai ir įgula turėję tiesioginį sąlytį su sergančiuoju, greta sergančiojo sėdėję keleiviai (+/-1 sėdimoji vieta visomis kryptimis), įgulos nariai, kurie skrydžio metu aptarnavo keleivį, įtariamą sergant Ebola hemoragine karštlige, orlaivio aptarnaujantis personalas (personalas, valęs lėktuvą ir keleivio vietą, kurioje sėdėjo ligonis).

- Asmenys, kurie neturi išreikštų Lassa hemoraginės karštligės simptomų, viruso neperduoda. Sąlytį turėjusių asmenų atsekimas vykdomas, jei Lassa hemoraginė karštligė nustatyta asmeniui, kuris paskutinių 21 d. laikotarpyje skrido lėktuvu su išreikštais ligos simptomais ir įvyko ekspozicija su sergančio asmens kūno skysčiais. Sąlytį turėjusiais asmenimis laikomi greta sergančiojo sėdėję keleiviai (+/-1 sėdimoji vieta visomis kryptimis), visi asmenys, kurie turėjo sąlytį su sergančiojo kūno skysčiais, įgulos nariai, kurie skrydžio metu aptarnavo keleivį, įtariamą sergant Ebola hemoragine karštlige, orlaivio aptarnaujantis personalas (personalas, valęs lėktuvą ir keleivio vietą, kurioje buvo ligonis).

Detalesnės sąlytį turėjusių asmenų lėktuvuose rekomendacijos pateiktos Europos ligų prevencijos ir kontrolės centro parengtose Užkrečiamųjų ligų plintančių lėktuvuose rizikos vertinimo taisyklėse (RAGIDA) [5].

Esant įtarimui, kad į Lietuvą atvykstančioje transporto priemonėje yra asmuo su įtariama VHK, medicininė-karantinė kontrolė pasienio kontrolės punktuose vykdoma vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. vasario 1 d. įsakymu Nr. V-87 „Dėl Visuomenės sveikatos centrų medicininės-karantinės kontrolės taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2010, Nr. 18-839; 2011, Nr. 151-7121; 2012, Nr. 99-5064).

Užkrečiamųjų ligų ir AIDS centras įvertina gautą informaciją apie VHK ir, jei reikia, praneša per Skubaus įspėjimo ir reagavimo sistemą (SIRS) bei teikia informaciją Pasaulio sveikatos organizacijai per Nacionalinį Tarptautinių sveikatos priežiūros taisyklių koordinavimo centrą teisės aktų nustatyta tvarka.

6. LITERATŪRA

1. Advisory Committee on Dangerous Pathogens, Management of Hazards Group 4 viral haemorrhagic fevers and similar human infectious diseases of high consequence, May 2012.

http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb_C/1194947382005

2. European Network for Diagnostics of Imported Viral Diseases (ENIVD), Management and Control of Viral Haemorrhagic Fevers and other highly contagious viral pathogens, 2nd version May 2001.

<http://www.enivd.de/netz.pdf>

3. Europos įvežtinių virusinių ligų diagnostikos tinklo (ENIVD) tinklalapis.

http://www.enivd.de/FS/fs_encdiseases.htm

4. S.F. Dept Public Health – Infectious Disease Emergencies, Viral hemorrhagic fever, July 2008. Page 1/18.

5. European Centre for Disease Prevention and Control. Risk assessment guidelines for diseases transmitted on aircraft. 2nd ed. Stockholm: ECDC; 2010.

http://ecdc.europa.eu/en/publications/publications/1012_gui_ragida_2.pdf

Virusinių hemoraginių karštligių
kontrolės (valdymo) metodinių
rekomendacijų
priedas

Ligonio izoliavimo palata su neigiamu slėgiu

