UŽKREČIAMŲJŲ LIGŲ IR AIDS CENTRAS

EBOLA VIRUSO INFEKCIJOS APLINKOJE KONTROLĖ LIGONINĖSE METODINĖS REKOMENDACIJOS

Vilnius, 2015

Metodines rekomendacijas parengė: Ramutė Budginaitė, Galina Zagrebnevienė

Vyriausiasis redaktorius prof. dr. Saulius Čaplinskas

Metodinės rekomendacijos parengtos pagal 2014 m. rugpjūčio 1 d. Jungtinių Amerikos Valstijų Ligų kontrolės centro (CDC) rekomendacijas "Infekcijos prevencijos ir kontrolės rekomendacijos JAV ligoninėse hospitalizuotiems ligoniams, kurie serga ar įtariami sergantys Ebola hemoragine karštlige. Rugpjūčio 1, 2014" (Laikinosios gairės „Ebola viruso infekcijos aplinkoje kontrolė ligoninėse").

Šios rekomendacijos skirtos ligoninių, kuriuose numatyta hospitalizuoti įtariamus sergant arba sergančius Ebola virusine hemoragine karštlige, darbuotojams, tvarkantiems medicinines atliekas, ligonio skalbinius ir atliekantiems paciento aplinkos valymą, dezinfekciją.

ISSN 2029-8617 © Užkrečiamųjų ligų ir AIDS centras

EBOLA VIRUSO INFEKCIJOS APLINKOJE KONTROLĖ LIGONINĖSE

Ebolos virusai plinta per tiesioginį sąlytį su infekuoto asmens, kuriam pasireiškia simptomai, krauju ar kūno skysčiais / ekskretais (pvz., šlapimu, išmatomis, vėmalais) arba per sąlytį su objektais (tokiais kaip adatos), kurie buvo užkrėsti sergančiojo krauju ir (ar) kūno skysčiais. Aplinkos įtaka viruso plitimui nenustatyta. Negausūs laboratoriniai tyrimai rodo, kad esant palankioms sąlygoms Ebolos virusai, gali likti gyvybingi ant kietų paviršių, jų koncentracijai lėtai mažėjant per kelias dienas [1, 2]. Vieninteliame tyrime, skirtame įvertinti paciento priežiūros aplinkos užkrėtimą protrūkio metu, virusų nebuvo aptikta jokiame iš 33 ėminių nuo vietų, kurios nebuvo regimai išteptos krauju. Bet virusų buvo rasta ant krauju išteptos pirštinės ir kraujuotos intraveninės įterpties vietos [3]. Nėra epidemiologinių įrodymų apie Ebolos plitimą per aplinką arba užkratą galinčius pernešti objektus, kurie gali būti užkrėsti prižiūrint pacientą (pvz., lovų turėklai, durų rankenos, skalbiniai). Bet atsižvelgiant į tariamai nedidelę infekcinę dozę, sergančio paciento aukštų virusų titrų kraujyje galimybę ir ligos sunkumą, pateisinamos aukšto lygio apsaugos priemonės galimai rizikai, kurią sukelia užkrėsti paviršiai paciento priežiūros aplinkoje, sumažinti.

Kaip pacientų, kurie tiriami arba gali būti užsikrėtę, arba patvirtinta, kad yra užsikrėtę Ebolos virusais, priežiūros dalis ligoninėms rekomenduojama:

- Įsitikinti, kad personalas dėvi rekomenduojamas asmenines saugos priemones (ASP) nuo tiesioginio odos ir gleivinių sąlyčio su valymo chemikalais, teršalais ir purslais ar tiškalais, kai valoma aplinka ir atliekami dezinfekcijos veiksmai. Jei naudojamos daugkartinio naudojimo patvarios pirštinės valymui ir dezinfekcijai, jas reikia dezinfekuoti ir laikyti kambaryje arba prieškambaryje. Įsitikinkite, kad personalas instruktuotas apie tinkamą asmens saugos priemonių naudojimą, t. sk. ir saugų pašalinimą, siekiant apsisaugoti nuo užsikrėtimo ar nuo kitų asmenų užkrėtimo proceso metu ir kad užterštos ASP išmetamos tinkamai (žr. 8 klausimas).
- Naudoti autorizuotus dezinfekantus, kurių etiketėje nurodyta paskirtis nuo virusų be apvalkalo (pvz., norovirusų, rotavirusų, adenovirusų, poliovirusų) dezinfekuoti aplinkos paviršius patalpose, kur guli pacientai su įtariama ar patvirtinta Ebola infekcija. Nors nėra produktų su specifinėmis etiketės nuorodomis nuo Ebola virusų, ir virusai su apvalkalu, tokie kaip Ebola, lyginant su labiau atspariais dezinfekantams virusais su apvalkalu, jautrūs įvairiems ligoninių dezinfekantams, naudojamiems dezinfekuoti kietus, neakytus paviršius, rekomenduojama kaip apsaugos priemonę šiuo laikotarpiu pasirinkti didesnės potencijos dezinfekantų produktus nei normaliai reikalaujama virusų su apvalkalu atveju. Nustatyta tvarka autorizuoti biocidai (ligoninių dezinfektantai), kurių etiketėse nurodoma paskirtis nuo virusų be apvalkalo (pvz., norovirusai, rotavirusai, adenovirusai, poliovirusai) yra plataus antivirusinio spektro ir gali inaktyvuoti tiek virusus su apvalkalu, tiek be apvalkalo.
- Vengti užkrėsti daugkartinio naudojimo akytus paviršius, kurie negali būti naudojami tik vieną kartą. Naudoti tik čiužinius ir pagalves su plastikiniais ar kitais apvalkalais, pro kuriuos negali prasiskverbti skysčiai. Neguldyti įtariamo užsikrėtus Ebola ar paciento, kuriam patvirtinta Ebola infekcija, kambariuose su kilimais ir pašalinti baldus su apmušalais ir dekoratyvines užuolaidas iš paciento patalpų.
- Kasdienis ASP nusiėmimo zonos valymas ir dezinfekcija. ASP nusiėmimo zonos valymas turi būti atliekamas mažiausiai kartą per dieną ir po to, kai nuimama labai užkrėsta ASP. Valyti turi sveikatos priežiūros darbuotojas, vilkintis švarią ASP. Dezinfekcijai turi būti naudojamas

autorizuotas ligoninės dezinfekantas, kurio etiketėje nurodyta naudoti nuo virusų be apvalkalo (pvz., norovirusų, rotavirusų, adenovirusų, poliovirusų). Pabaigus valymą ir dezinfekciją, darbuotojas turi rūpestingai nusivilkti ASP ir atlikti rankų higieną.

- Siekiant sumažinti personalo sąlytį su galimai užkrėstais tekstilės gaminiais (audiniais) skalbiant, išmesti visus baltinius, skysčiams pralaidžias pagalves, čiužinius ir tekstilines užuolaidas į atliekas ir tinkamai pašalinti.

Ebolos virusai priskiriami A kategorijos infekcinėms medžiagoms. Bet koks daiktas, išgabenamas išmetimui, kuris užkrėstas ar įtariama, kad yra užkrėstas A kategorijos infekcine medžiaga, privalo būti supakuotas ir transportuojamas vadovaujantis Europos sutartimi dėl pavojingų krovinių tarptautinio vežimo keliais (ADR), konkrečiai ADR klasė 6.2: Infekcinės medžiagos (https://www.e-tar.lt/portal/legalAct.html?documentId=TAR.86D5F6C5556B>). Tarp šių daiktų – medicininė įranga, adatos, baltiniai ir naudoti sveikatos priežiūros gaminiai (tokie kaip užteršti absorbento tamponai ar tvarsliava, inksto formos dubenys, nešiojami tualetai, naudotos asmeninės saugos priemonės (operaciniai chalatai, kaukės, pirštinės, akiniai, veido skydeliai, respiratoriai, auliniai ir kt.) arba valymo parankinės priemonės užkrėstos arba įtariama, kad užkrėstos A kategorijos infekcinėmis medžiagomis (žr. 8 klausimas).

Dažnai užduodami klausimai:

1. Kaip nuspręsti, ar dezinfekantą tinka naudoti paciento su įtariama ar patvirtinta Ebola infekcija paciento kambaryje?

Pirmiausia pažiūrėkite į gaminio etiketę ar gaminio informacinį lapelį. Jei jų nėra, informacijos ieškokite biocidų duomenų bazėje. Vartotojai turi žinoti, kad konteinerio etiketėje gali nebūti nurodyta paskirtis "virusams su apvalkalu" arba "virusams be apvalkalo". Patikrinkite dezinfekanto etiketę, ar yra paminėtas bent vienas iš šių virusų (pvz., norovirusas, rotavirusas, adenovirusas, poliovirusas).

2. Ar yra specialių paciento su įtariama ar patvirtinta Ebolos infekcija patalpos valymo ir dezinfekcijos instrukcijų?

Reikia kiekvieną dieną valyti ir dezinfekuoti kietus, neakytus paviršius (pvz., kietus paviršius, tokius kaip lovų turėklai ar staleliai virš lovų, buitiniai paviršiai, tokie kaip grindys ir spintelės) [4]. Prieš dezinfekuojant paviršių reikia jį nuvalyti. Priešingai dezinfekcijai, kai reikia naudoti specialių reikalavimų gaminius, valyti galima bet kokiais valymo produktais. Naudokite valymo ir dezinfekavimo priemones pagal etiketėse nurodytas instrukcijas. Patikrinkite dezinfekanto etiketę dėl specialių instrukcijų bet kuriems virusams be apvalkalo inaktyvuoti (pvz., norovirusas, rotavirusas, adenovirusas, poliovirusas), laikykitės etiketėje nurodytos instrukcijos naudoti gaminį, kuris specialiai skirtas tam virusui inaktyvuoti. Naudokite vienkartines valymo šluostes, plaušines šluostes, skepetaites ir išmeskite jas į nepralaidžius skysčiams maišus. Naudokite kietas atliekų talpyklas, skirtas prilaikyti maišams, kad kuo mažiau būtų užterštas maišo išorinis paviršius.

3. Kaip reikia valyti išsiliejusį kraują ar kitus kūno skysčius?

Kraujo ir kūno skysčių išsiliejimų tvarkymas aprašytas Lietuvos higienos normoje HN 47-1:2012 „Sveikatos priežiūros įstaigos. Infekcijų kontrolės reikalavimai", patvirtintoje 2012 m. spalio 19 d.

Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. 946 (TAR, 2012, Nr. 124-6241). Rekomenduojama pašalinti didelio kiekio išsiliejimus, išvalyti vietą ir tada dezinfekuoti. Jei išsiliejimai dideli, reikia pakankamo stiprumo cheminio dezinfekanto, kad būtų įveikta kraujo ir kitų kūno substancijų proteinų tendencija neutralizuoti aktyviuosius dezinfekanto ingredientus. Turi būti naudojamas autorizuotas ligoninių dezinfekantas su nuorodomis etiketėje apie virusus be apvalkalo (pvz., norovirusas, rotavirusas, adenovirusas, poliovirusas) ir gamintojo instrukcijos paviršių ir objektų, užterštų krauju ir (ar) kūno skysčiais, valymui ir dezinfekcijai turi būti naudojamos pagal šias instrukcijas.

4. Kaip reikia tvarkyti vienkartines priemones (pvz., visas vienkartines ASP, valymo šluostes, servetėles, vienkartines mikropluošto šluostes, baltinius, maisto atliekas ir baltinius, skiriamąsias užuolaidas ir kitą tekstilę po jų naudojimo paciento kambaryje?

Šios medžiagos turi būti sudėtos į nepralaidžius skysčiams maišus ir tinkamai pašalintos. Kad būtų kuo mažiau užteršti atliekų maišų paviršiai, įdėkite maišus į kietas talpyklas, skirtas šiam tikslui. Atliekos turi būti tvarkomos sudeginant arba autoklavuojant. Šiuo būdu efektyviai pašalinamas virusų užkrečiamumas ir sumažinamas atliekų kiekis. Jei išmetant reikia transportuoti iš vietos, tai turi būti daroma vadovaujantis Europos sutartimi dėl pavojingų krovinių tarptautinio vežimo keliais (ADR), konkrečiai ADR klasė 6.2: Infekcinės medžiagos (https://www.e-tar.lt/portal/legalAct.html?documentId=TAR.86D5F6C5556B).

5. Ar Ebola pacientams saugu naudotis vonia?

Taip. Kanalizacijos sistema su nuotekų valymo įrenginiais gali būti naudojama saugiai atsikratyti paciento atliekų [5].

6. Kaip ilgai Ebolos virusai išsilaiko vidinėje aplinkoje ?

Buvo atliktas tik vienas laboratorinis tyrimas, tiriantis aplinkos sąlygas, padedančias virusams išlikti. Tyrime nustatyta, kad idealiomis sąlygomis Ebolos virusai gali likti aktyvūs iki šešių dienų [1]. Tęstiniame tyrime buvo nustatyta, kad Ebolos virusai, atitinkantys kitus virusus su apvalkalu, gali būti labai jautrūs nukenksminimui ultravioletine šviesa ir džiovinimui, tačiau subpopuliacijos išliko organinėse nuosėdose [2].

Vieninteliame tyrime, skirtame įvertinti paciento priežiūros aplinkos užterštumui protrūkio metu, atliktame Afrikos ligoninėje, virusų nebuvo rasta nei nukleino rūgšties amplifikacijos metodu, nei 33 ėminių pasėliuose, paimtuose iš vietų, kurios nebuvo regimai užterštos krauju. Virusų buvo rasta ant krauju suteptos pirštinės ir kraujuoto intraveninio intarpo vietoje nukleino rūgšties amplifikacijos metodu, kuris leidžia nustatyti negyvybingus virusus, bet ne gyvų, infekcinių virusų pasėliu [3]. Pagal šiuos duomenis ir pagal tai, kas žinoma apie aplinkos infekcijos kontrolę dėl kitų RNA virusų su apvalkalu, tikimasi, kad nuolat kiekvieną dieną valant ir dezinfekuojant, Ebola virusai paciento priežiūros aplinkoje išsilaikys trumpai – 24 valandas laikant tai apdairia viršutine riba [3].

7. Ar atliekos, atsirandančios prižiūrint Ebola užsikrėtusius pacientus, turi būti tvarkomos pagal atrankinių sukėlėjų reglamentą?

Kol Ebola užsikrėtusius pacientus gydančios įstaigos laikosi infekcijų prevencijos ir kontrolės rekomendacijų, hospitalizuotų pacientų su žinoma ar įtariama Ebolos hemoragine karštlige (*Ebola*

karštligės prevencijos ir valdymo asmens sveikatos priežiūros įstaigose laikinosios gairės ir *Pagrindinės standartinės, sąlyčio metu ir per orą (su lašeliais) plintančių infekcijų prevencijos priemonės, taikomos Ebola karštligės atvejais asmens sveikatos priežiūros įstaigose)* (http://www.ulac.lt/lt/ebola-hemoragine-karstlige-) atliekos, atsirandančios prižiūrint Ebola virusais užsikrėtusius pacientus, tvarkomos kaip infekuotos atliekos (kodas 18 01 03) pagal Lietuvos higienos normą HN 66:2013 „Medicininių atliekų tvarkymo saugos reikalavimai“ .

8. Ar atliekos, atsirandančios prižiūrint Ebola virusais užsikrėtusius pacientus, turi būti tvarkomos pagal specialius transportavimo reikalavimus?

Taip, Ebola virusais užkrėstos ar įtariama, kad užkrėstos, atliekos privalo būti pakuojamos ir transportuojamos vadovaujantis Europos sutartimi dėl pavojingų krovinių tarptautinio vežimo keliais (ADR), konkrečiai ADR klasė 6.2: Infekcinės medžiagos (https://www.e-tar.lt/portal/legalAct.html?documentId=TAR.86D5F6C5556B).

Jei nustatyta, kad pacientas su įtariama Ebola viruso liga (pvz., tiriamieji pacientai), neserga Ebola hemoragine karštlige (EHK) arba atmetama, kad jis serga EHK, jų atliekos neturi būti tvarkomos (pakuojamos, transportuojamos) kaip užkrėstos Ebola virusais.

Literatūra:

1. Sagripanti JL, Rom AM, Holland LE. Persistence in darkness of virulent alphaviruses, Ebola virus, and Lassa virus deposited on solid surfaces. *Arch Virol* 2010; 155:2035-2039.
2. Sagripanti JL, Lytle DC. Sensitivity to ultraviolet radiation of Lassa, vaccinia, and Ebola viruses dried on surfaces. *Arch Virol* 2011; 156:489–494.
3. Bausch DG et al. Assessment of the Risk of Ebola Virus Transmission from Bodily Fluids and Fomites. *J Infect Dis* 2007; 196:S142–7.
4. CDC Guidelines for Environmental Infection Control in Healthcare Facilities [PDF - 249 pages] (see: Environmental Surfaces Section).
5. Ebola karštligės prevencijos ir valdymo asmens sveikatos priežiūros įstaigose laikinosios gairės. www.ulac.lt