

COVID-19 PANDEMIJOS POVEIKIS LĖTINĖMIS LIGOMIS SERGANTIEMS PACIENTAMS

Aistė Minderytė, Agilė Lukšaitė
Vilniaus universitetas, Medicinos fakultetas

Raktažodžiai: COVID-19, SARS-CoV-2, lėtinės ligos, rizikos veiksniai, psichinė sveikata.

Santrauka

COVID-19 pandemija sukėlė didelį chaosą visame pasaulyje. Dėl šios ligos mirė daugybė žmonių, o dar daugiau patyrė įvairias jos komplikacijas. Šiame straipsnyje apžvelgiama, kaip COVID-19 gali paveikti lėtinėmis ligomis sergančius pacientus, nagrinėjami rizikos veiksniai ir prevencijos metodai.

Darbo tikslas. Nustatyti COVID-19 susirgimo riziką ir komplikacijas lėtinėmis ligomis sergantiems pacientams. Rezultatai. Sunkios COVID-19 infekcinės ligos formos išsivystymo rizika yra didesnė sergantiesiems lėtinėmis ligomis, ypač arterine hipertenzija, kraujagyslių ir širdies ligomis, cukriniu diabetu, onkologinėmis ir imunodeficitinėmis ligomis, lėtinėmis inkstų, plaučių ligomis. Lėtinės ligos siejamos su sunkesne COVID-19 ligos eiga, šiems pacientams dažniau prireikia dirbtinės plaučių ventiliacijos, ženkliai padidėja mirties rizika nuo COVID-19 ligos. Pandemijos pradžioje taikyti griežti ribojimai turėjo neigiamą įtaką sergančiųjų lėtinėmis ligomis psichinei ir emocinei sveikatai, patekimui pas gydytojus ir lėtinėlių ligų kontrolei. Sveikatos priežiūros sistemos turėtų skirti ypatingą dėmesį lėtinėmis ligomis sergantiems pacientams, tęsti efektyvų jų gydymą ir spręsti visas šių pacientų problemas, kurios buvo atidėtos COVID-19 pandemijos metu.

Įvadas

SARS-CoV-2 viruso atsiradimas sukėlė pasaulyje naują didelio masto pandemiją. Nors koronavirusai žmonių populiacijoje žinomi jau šešis dešimtmečius, jų svarba tyrimuose ypač padidėjo dėl SARS-CoV-2 viruso proveržio 2019 metais [1]. Tai kvėpavimo takus paveikianti infekcinė liga, kurios metu pasireiškia į gripą panašūs simptomai: dusulys, karščiavimas, nuovargis, rečiau – skonio ir kvapo pojūčių

netekimas, galvos skausmas, perštinti gerklė, vėmimas. Liga gali progresuoti iki plaučių uždegimo, vidaus organų funkcijos nepakankamumo ar net sukelti mirtį. SARS-CoV-2 virusas plinta oro lašelių būdu ir liečiant užterštus paviršius [2]. Džono Hopkinso medicinos universiteto koronavirusų tyrimų centras iki 2022 metų lapkričio pateikia informaciją apie net 669 milijonus COVID-19 infekuotų asmenų ir 6,74 milijonus mirčių dėl šios infekcinės ligos visame pasaulyje [3]. Lietuvoje iki 2022 metų lapkričio užregistruotos 9 415 mirtys, kurių pagrindine priežastimi nurodyta COVID-19 liga [4]. 2021 m. COVID-19 liga buvo trečia dažniausia Lietuvos žmonių mirties priežastis, o moterų tarpe – antra [5]. Pastebėta, jog COVID-19 pažeidžia ne tik plaučius, bet gali sukelti širdies ir kraujagyslių ligų (KŠL), arterinės hipertenzijos (AH) paūmėjimą, inkstų ir kepenų funkcijos sutrikimus, pažeisti daugelį kitų organų sistemų. Šis virusas gali paskatinti trombozinius įvykius, cukrinio diabeto (CD) išsivystymą [6]. Šių ligų paūmėjimas blogina gyvenimo kokybę, padidėja sergančiųjų lėtinėmis ligomis mirties rizika. Lėtinėlių ligų paūmėjimui COVID-19 pandemijos pradžioje įtakos turėjo ir apsunkintas patekimas pas gydytojus, todėl nutrūko ar buvo nepakankamas lėtinėlių ligų gydymas ir kontrolė [5]. Ši pandemija ir dėl jos paskelbta saviizoliacija, rekomendacijos likti namuose, socialinių santykių trūkumas, darbas, nuotolinės studijos, sutrikęs medicinos paslaugų teikimas, tuo metu dar nesukurtos vakcinos, baimė užsikrėsti bei artimųjų mirtys sukėlė neišvengiamų padarinių žmonių psichinei sveikatai. Stresas, nerimas ir depresinės mintys įsivyravo žmonių kasdienybėje, paveikė sveikatos sistemos darbuotojus, įtakos tam turėjo ekstremali situacija darbo vietoje – padidėjęs darbo valandų ir pacientų skaičius, daugybė mirstančiųjų [7]. Ši pandemija paveikė daugybę žmonių, o jos pasekmės jaučiamos ilgą laiką, net ir pasveikus.

Tyrimo tikslas – aptarti naujausius duomenis, atskleidžiančius COVID-19 ligos ir pandemijos poveikį lėtinėmis ligomis sergantiems pacientams bei žmonių psichinei sveikatai.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Apžvelgta mokslinė literatūra, susijusi su COVID-19 pandemija ir jos sukeltais padariniais sergantiems arterine hipertenzija, cukriniu diabetu, lėtinėmis širdies ir kraujagyslių, plaučių, inkstų ligomis bei pacientams, gaunantiems imunosupresinį gydymą. Literatūros šaltinių paieška atlikta naudojantis PubMed, UpToDate mokslinių duomenų bazėmis.

Tyrimo rezultatai

COVID-19 padariniai pacientams, sergantiems širdies ir kraujagyslių ligomis. Dar pandemijos pradžioje buvo pastebėta, kad kardiovaskulinėmis ligomis sergantys pacientai dažniau serga sunkia COVID-19 ligos forma. Pasak metaanalizės, atliktos 2020 metų viduryje, širdies ligos ir kardiologinės komplikacijos yra susijusios su prastesne COVID-19 ligos prognoze ir net 5 kartus didesne mirties rizika [8]. Rūkymas bei nutukimas yra kardiovaskulinės ir sunkios COVID-19 ligos formos nepriklausomi rizikos veiksniai. Buvo pastebėta, kad šiems pacientams dažniau prireikė taikyti gydymą vazopresoriais, mechanine ventilacija ar ekstrakorporine membranine oksigenacija (ECMO) [9]. M. Koeppen ir bendraautorių 2021 metais išspausdintoje sisteminėje apžvalgoje ir metaanalizėje minima, jog 39 proc. pacientų, gydytų intensyviosios terapijos skyriuose (ITS) dėl COVID-19 ligos, išsivystė šokas, o 74 proc. visų COVID-19 liga sergančių ITS pacientų taikytas gydymas vazopresoriais.

Manoma, kad COVID-19 širdį gali pažeisti dėl citokinų audros sukeliama miokardito, krešėjimo sutrikimo, dėl kurio vystosi vainikinių arterijų trombozė, endotelio pažeidimo dėl uždegimo ir aterosklerotinių plokštelių plyšimo. Tokių komplikacijų rizika didesnė pacientams, kuriems širdies ir kraujagyslių liga buvo nustatyta iki susergant COVID-19 [10]. Nepaisant tiesioginio vainikinių arterijų pažeidimo, miokardo infarktą gali paskatinti ir kvėpavimo nepakankamumas bei hipoksemija. COVID-19 ligos metu, esant plaučių pažeidimui, mažėja deguonies įsotinimas kraujyje, todėl nukenčia deguonies trūkumui jautrūs organai, tarp jų ir širdis. Esant nepakankamam širdies raumens aprūpinimui deguonimi, vystosi miokardo išemija. Dėl šios priežasties lėtine išemine širdies liga sergantys pacientai, užsikrėtę SARS-CoV-2 infekcija, dažniau patiria ligos paūmėjimą ar net miokardo infarktą [11]. Sergant COVID-19 ir karščiuojant, stebimi tachikardijos epizodai, elektrolitų disbalansas bei dėl jo atsiradę ritmo sutrikimai, pavyzdžiui, prieširdžių virpėjimas. Tokiu atveju gali išsivystyti širdies nepakankamumo dekompensacija, dar labiau sunkinanti paciento būklę, stiprinanti dusulį ar trikdanti hemodinamiką [12]. Tokiu atveju būtina laiku skirti atitinkamą gydymą.

COVID-19 padariniai pacientams, sergantiems arterine hipertenzija. Labiausiai paplitusi kardiovaskulinė liga yra AH. Didelė dalis COVID-19 liga užsikrėtusių pacientų jau sirgo AH. Šis rizikos veiksnys dažniau pastebėtas sunkios formos COVID-19 pacientams, lyginant su sirgusiais lengva ligos forma [13]. Kinijoje atlikto tyrimo metu nustatyta, jog iš 191 vyresnio nei 18 metų COVID-19 užsikrėtusio paciento, padidėjusiu AKS pasižymėjo net 30 proc. pacientų ir tai buvo dažniausia gretutinė liga [16]. Vienas iš AKS reguliuojančių mechanizmų yra renino, angiotenzino ir aldosterono sistema (RAAS) ir su šios sistemos sutrikimu dažnai siejamas COVID-19 ligos sunkumas. SARS-CoV-2 pagrindinis patekimo kelias į žmogaus ląsteles yra per angiotenziną konvertuojančią fermentą 2 (AKF2). Patekęs virusas visiškai išbalansuoja RAAS ir sumažina AKF2 receptorių aktyvumą, todėl organizme kaupiasi dideli angiotenzino II kiekiai. Angiotenzinas II skatina aldosterono sekreciją, kuris pasižymi vazokonstriktiniu poveikiu, stiprina uždegimą ir imunines reakcijas. Pacientų, sergančių AH, didesnė COVID-19 komplikacijų rizika, juos gali ištikti hipertenzinė krizė – gyvybei pavojinga būklė, sukianti įvairias komplikacijas, tokias kaip miokardo infarktas (MI), insultas, inkstų funkcijos sutrikimas. Negydoma hipertenzinė krizė, išsivysčius encefalopatijai, gali sukelti komą ar net mirtį. COVID-19 ligos gydymui, ypač sunkios būklės pacientams, kuriems jau buvo diagnozuota AH, dažnai skiriami RAAS inhibitoriai, kurie netiesiogiai slopina uždegimą. Jeigu pacientai AKS kontrolei jau vartoja RAAS inhibitorius, tokiu atveju susirgus COVID-19 liga, rekomenduojama nenutraukti šių vaistų vartojimo [14].

COVID-19 padariniai pacientams, sergantiems plaučių ligomis. Dėl plaučiuose gausiai išsidėsčiusių minėtų AKF2 receptorių, būtent šis organas ir yra COVID-19 ligos dažniausias taikinytis [15]. Lėtinė obstrukcinė plaučių liga (LOPL) ir bronchinė astma (BA) yra dažnos ligos mūsų visuomenėje. Jomis sergančių pacientų daugiau nei 5 kartus didesnė rizika sirgti sunkia COVID-19 ligos forma. COVID-19 ligai būdingas ūmus respiracinis distreso sindromas, išsivystantis dėl citokinų audros, dar labiau sunkina lėtinių plaučių ligų eigą, didina papildomo deguonies poreikį. Obstrukcinėmis plaučių ligomis sergantys žmonės susiduria su didesne pneumonijos rizika ir sunkesne jos kontrole. Šios ligos išsiskiria tuo, kad dėl esančios obstrukcijos ir hiperkapnijos rizikos, papildomo deguonies gali būti skiriama labai ribotai, nuolat atliekant arterinių kraujo dujų tyrimą. Yra žinoma, kad hiperkapninis kvėpavimo nepakankamumas susijęs su padidėjusia komos išsivystymo ir mirties rizika. Tokie pacientai dažniau atsiduria ITS, nes didėjant deguonies poreikiui, norint išvengti hiperkapninio kvėpavimo nepakankamumo, jiems reikalinga dirbtinė plaučių ventilacija

(DPV). DPV taikymas COVID-19 pacientams siejamas su didesne mirties rizika [16]. Obstrukcinėmis plaučių ligomis sergantys pacientai turėtų vengti sąlyčio su COVID-19 infekuotais žmonėmis, skiepytis nuo COVID, o ypač laikytis higienos rekomendacijų, nes tokių pacientų gydymas yra sunkesnis dėl papildomo deguonies tiekimo bei rizikos, taikant DPV.

COVID-19 padariniai pacientams, sergantiems lėtinėmis inkstų ligomis. Lėtinės inkstų ligos (LIL) siejamos su didesne sunkios COVID-19 ligos formos rizika. Tyrimų duomenimis, apie 20 proc. LIL sergančių ir COVID-19 liga užsikrėtusių pacientų sirgo sunkia ligos forma [17]. Ši neigiama virusinės ligos įtaka siejama su fiziologinių inkstų funkcijų sutrikdymu. Inkstuose, kaip ir plaučiuose, yra labai daug AKF2 receptorių, todėl inkstai yra dažnas SARS-CoV-2 viruso taikynys. Šis virusas ypač pažeidžia inkstų kanalėlių ląsteles ir podocitus, todėl sutrinka inkstų funkcijos – kraujo filtracijos procesas, atsiranda proteinurija, hematurija. Tyrimo Kinijoje metu buvo nustatyta, jog net 43,9 proc. pacientų, sergančių COVID-19 liga, nustatyta proteinurija ir 26,7 proc. – hematurija. Net 31 proc. sunkia COVID-19 ligos forma sergančių pacientų buvo paskirta hemodializė ar peritoninė dializė. Tai labai veiksmingos terapijos tiek pažengusios stadijos LIL, tiek COVID-19 ligos pacientams, kurių inkstai tinkamai neatlieka savo funkcijos. Karantino laikotarpiu šie inkstų nepakankamumo gydymo būdai buvo daug sunkiau prieinami. Gydymas hemodialize pandemijos metu buvo pasunkėjęs dėl darbuotojų ir įrangos trūkumo bei ligoninių užimtumo, o dializuojami pacientai priversti atidėti savo gyvybiškai svarbius apsilankymus. Dėl žmonių sambūrio ir daugybės užsikrėtusiųjų COVID-19 liga, medicinos įstaigose dializuojamiems pacientams ypač padidėja rizika užsikrėsti šia infekcine liga. Dėl šių priežasčių pacientai buvo skatiami atlikti dializės procedūras namuose [18].

COVID-19 padariniai pacientams, gaunantiems imunosupresinį gydymą. COVID-19 liga ypač pavojinga imunosupresinį gydymą gaunantiems žmonėms. Imunosupresinį gydymą dažniausiai taikomas esant sunkiai kontroliuojamoms autoimuninėms ligoms, vėžiui, po organo transplantacijos kaip profilaktinė priemonė vengiant organo atmetimo reakcijos. Imunosupresantai, vartojami šiais atvejais, yra gliukokortikoidai (pvz., prednizonas), antimetabolitai (pvz., metotreksatas, azatioprinas) arba kalcineurinių inhibitoriai (pvz., takrolimas, ciklosporinas). Viena dažniausiai atliekamų transplantacijų yra inksto transplantacija. Dėl imunosupresinio gydymo tokie pacientai yra imlesni infekcijoms, lyginant su bendrąja populiacija [19]. Pacientai, turintys transplantuotą inkstą, dažnai turi daug gretutinių ligų bei didesnę riziką COVID-19 liga sirgti sunkiai. Mirties dažnis tarp COVID liga sergančių pacientų su transplantuotu inkstu

svyruoja nuo 20 iki 28 proc. (bendroje populiacijoje mirštamumas nuo COVID yra 1-5 proc.). 2020 metais Paryžiaus liginėse atliktame tyrime pastebėta, kad pacientai, užsikrėtę COVID-19, dažniau buvo mirusių donorų recipientai (64 iš 66 pacientų, palyginti su 989 iš 1150; P 0,001). 60 iš 66 (91 proc.) pacientų reikėjo hospitalizacijos, o 15 (22 proc.) pacientų taikyta invazinė mechaninė ventilacija. 29 pacientams dėl COVID ligos buvo sumažintos imunosupresinių vaistų dozės. Dažniau dozės mažintos pacientams, kuriems paskirta invazinė mechaninė ventilacija (87 proc.). Dauguma pacientų (38 iš 66) ligos metu nutraukė antimetabolitų vartojimą (pvz. azatiopriną). Takrolimo, ciklosporino ir prednisono vartojimas buvo tęsiamas. 28 (42 proc.) tyrime dalyvavusiems pacientams išsivystė ūmus inkstų pažeidimas. 16 iš 66 (24 proc.) COVID-19 teigiamų pacientų mirė. Mirštamumas didesnis buvo gydytų invazine mechanine ventilacija (73 proc.), lyginant su 10 proc. pacientų, gydytų neinvazine mechanine ventilacija. 50 (76 proc.) pacientų pasveiko [20]. 2021 m. Lietuvoje atlikto tyrimo metu paaiškėjo, kad tik trečdaliui pacientų, turinčių transplantuotą inkstą, susidarė pakankamas antikūnų kiekis po SARS-CoV-2 vakcinacijos. Nors vakcinos esant imunosupresijai yra rekomenduojamos, tačiau net ir po vakcinacijos tokiems pacientams didesnė rizika sirgti COVID-19, lyginant su sveikais žmonėmis [21].

COVID-19 padariniai pacientams, sergantiems cukriniu diabetu. Cukrinis diabetas (CD) išsivysto dėl sutrikusios insulino gamybos ar audinių atsparumo šio hormono poveikiui, todėl formuojasi lėtinė hiperglikemija, gali išsivystyti ir kitų organų (akių, širdies, kraujagyslių, inkstų, nervų) pažeidimų [22]. CD yra vienas iš trijų dažniausių gretutinių COVID-19 ligos susirgimų. Atliktas tyrimas Jungtinėse Amerikos Valstijose, kuriame bent vienas gretutinis susirgimas nustatytas net 78 proc. hospitalizuotų pacientų, dažniausiai – CD (10,9 proc.), lėtinė plaučių liga (9,2 proc.), širdies ir kraujagyslių ligos (9 proc.) [23]. CD siejamas su didesniu mechaninės plaučių ventilacijos poreikiu, sunkesne COVID-19 infekcinės ligos forma bei didesne mirties rizika. Taip yra todėl, kad sergantys CD turi daug imuninės sistemos sutrikimų, jų organizmas yra nuolatinėje lėtinio uždegimo būsenoje, o susirgus SARS-CoV-2 ši būseną tik sustiprėja ir visa tai kartu skatina labai intensyvią imuninę atsaką „citokinų audrą“. SARS-CoV-2 virusas dar labiau sunkina glikemijos kontrolę, nes patekęs į kasos β ląsteles, jas gali pražudyti, o šios ląstelės yra atsakingos už insulino gamybą, dėl to organizme gali susidaryti dar mažesnis insulino kiekis [24]. Ne visi COVID-19 ligos gydymui skiriami vaistai yra tinkami CD sergantiems pacientams, tai labai sunkina šių pacientų gydymą. Deksametazonas yra laikomas vienu iš veiksmingiausių imunosupresinių ir vaistų nuo uždegimo, tad plačiai naudotas ir SARS-CoV-2 viruso sukeltos pneumonijos gydy-

mui. Šis vaistas didina gliukozės kiekį kraujyje, sukeldamas hiperglikemiją ir su ja susijusias komplikacijas, dėl tokio vaisto poveikio deksametazoną sergantiems CD reikia skirti atsargiai [25]. Atlikta metaanalizė, kurioje tirtas gliukokortikoidų poveikis glikemijai. Metaanalizės rezultatai atskleidė, jog gliukokortikoidai susiję su 32 proc. hiperglikemijos ir net 19 proc. CD išsivystymo atvejų [26]. COVID-19 ligos pasekmėmis gali būti laikomi ir kortikosteroidų sukelti naujai užregistruoti CD atvejai, ir jau sergančių CD pacientų ligos paūmėjimas, nes pastarieji gali susidurti su dar didesniais sunkumais, reguliuojant gliukozės kiekį kraujyje bei SARS-CoV-2 viruso sukeltais įvairių organų sistemų pažeidimais. CD ir SARS-CoV-2 sąveika sustiprina šių ligų sunkumą, didina gretutinių ligų ir mirtingumo riziką [27].

COVID-19 padariniai siejami su fizinio aktyvumo sumažėjimu ir nutukimu. COVID-19 pandemija ir saviizoliacija, įvairūs ribojimai, kuriais siekta sumažinti ligos plitimą, paveikė ir žmonių fizinį aktyvumą (FA). Šie ribojimai suteikė daug naudos – išvengta dar didesnio infekcinės ligos paplitimo, ligoninių perkrovos, tačiau padarė ir nemažai žalos – sumažėjo žmonių galimybės sportuoti (uždarytos sporto salės, sustabdytos grupinės treniruotės), ženkliai krito motyvacija, suprastėjo žmonių fizinė ir psichinė sveikata. Atliktas tyrimas, kuriuo siekta nustatyti žmonių FA pokyčius pandemijos metu; net 32 studijos iš 57 patvirtino ženklų šio rodiklio sumažėjimą [28]. Tyrimais įrodyta, jog sumažėjus fiziniam aktyvumui, didėja KŠL (45 proc.), krūties vėžio (25 proc.), demencijos (32 proc.), CD (26 proc.), depresijos, įvairių infekcinių, kaulų ir sąnarių ligų rizika. Pasaulinės sveikatos organizacijos (PSO) duomenimis, fizinis neveiklumas yra ketvirta pagrindinė mirtingumo priežastis visame pasaulyje, dėl kurios miršta 6 procentai populiacijos. FA sumažėjimas pandemijos metu turėjo neigiamų padarinių žmonių psichinei sveikatai. Atlikti tyrimai pagrindžia tai, jog užsiimant fizine veikla, organizme mažėja kortizolio (hormono, kuris išskiriamas kaip organizmo atsakas į stresą) kiekis kraujyje, o ilgalaikėje perspektyvoje FA mažina išskiriamo kortizolio kiekį, reaguojant į įvairius psichologinius stresorius, tad ir į COVID-19 pandemijos keliamus iššūkius [29]. Pagal PSO rekomendacijas atliekamas FA gali būti ne tik pirminės, bet ir antrinės ligų prevencijos priemonė, ypač lėtinių ligų atveju, nes padeda sumažinti šių ligų komplikacijas ir apsaugo nuo jų paūmėjimo [30].

COVID-19 padariniai žmonių psichinei sveikatai. COVID-19 pandemija neigiamai paveikė ne tik žmonių fizinę, bet ir psichinę sveikatą. Išskiriamos žmonių grupės, labiausiai pažeidžiamos pandemijos ir ligos plitimui stabdyti naudotų socialinio atsiribojimo priemonių: senyvo amžiaus žmonės, sergantys lėtinėmis ligomis, turintys psichikos sutrikimų, finansiškai nestabilūs, galintys netekti pajamų šaltinio,

daugybė kitų [31]. Nacionaliniu mastu atliktas Jungtinių Amerikos Valstijų vyresnių nei 18 metų asmenų populiacijos tyrimas atskleidė ženkliai padidėjusį psichologinių sutrikimų skaičių. 2018 metais tik 3,9 proc. tyrime dalyvavusių asmenų jautė rimtus simptomus, indukuojančius psichologinius sutrikimus. 2020 metais šis skaičius pakilo net iki 13,6 procento [32], 2021 metais atlikta kiekybinė duomenų analizė patvirtino pandemijos ryšį su padidėjusia depresijos ir nerimo sutrikimų rizika. Prognozuojami 53,2 mln. naujų depresijos atvejų ir net 76,2 mln. papildomų nerimo sutrikimų atvejų [33]. COVID-19 liga sukėlė nemažai papildomo streso visai populiacijai, o ypač didesnės rizikos asmenims. Į šią asmenų grupę pakliūna ir sergantys lėtinėmis ligomis, kurie pandemijos metu susidūrė su įvairiais papildomais stresoriais: pasunkintu ir sutrikdytu lėtinės ligos gydymu, dažnesniu lankymusi ligoninėje ir su tuo susijusia didesne rizika užsikrėsti COVID-19 infekcine liga, sunkiomis šios ligos formomis ir didesne mirtingumo rizika. Visa tai stipriai paveikė šių pacientų psichinę būseną [34].

Išvados

1. COVID-19 dažniausias padarinys yra difuzinis alveolių pažeidimas (DAP) plaučiuose. Tai sunkaus, ūminio plaučių pažeidimo patologinis reiškiny, kuriam būdinga intersticinė edema, endotelio pažeidimai (dėl jų gali atsirasti trombu plaučių arterijose) bei fibroblastų proliferacija. Yra ir daugybė kitų, literatūroje ir tyrimuose rečiau aptariamų padarinių, su kuriais susiduria sunkios būklės COVID-19 pacientai – tai sutrikusi kepenų, širdies, kraujagyslių, smegenų, inkstų, kraujo krešėjimo sistemos funkcija.

2. Sunkios infekcinės ligos formos išsivystymo rizika yra lėtinėmis ligomis sergantiems pacientams, ypač turintiems AH, sergantiems KŠL, CD, onkologinėmis ir imunodeficitinėmis ligomis, lėtinėmis inkstų, plaučių ligomis. Virusas į organizmą patenka per AKF2 receptorius, kurių gausu plaučiuose, inkstuose, širdyje ir kraujagyslėse. Šie organai COVID-19 ligos metu nukenčia labiausiai.

3. Lėtinės ligos siejamos su sunkesne COVID-19 ligos eiga, šiems pacientams dažniau prireikia dirbtinės plaučių ventiliacijos, ženkliai padidėja mirties rizika.

4. Dėl žmonių sambūrio ir daugybės pacientų, užsikrėtusių COVID-19 liga, medicinos įstaigose visiems pacientams padidėja rizika užsikrėsti šia infekcine liga, ypač sergantiems lėtinėmis ligomis. Pavyzdžiui, inkstų funkcijos sutrikimą turintys pacientai dėl šios priežasties vis dažniau buvo skatinami atlikti dializės procedūras namuose. Visos namuose atliekamos dializės formos mažina LIL sergančiųjų riziką užsikrėsti infekcinėmis ligomis ir gerina pacientų gyvenimo kokybę, o pandemijos metu tokia gydymo forma užtikrina nenutrūkstamą gydymą ir tinkamą ligos kontroliavimą.

5. Nors tik trečdaliui pacientų, turinčių transplantuotą inkstą, susidarė pakankamas antikūnų kiekis pasiskiepijus nuo COVID-19, tačiau vakcinos esant imunosupresijai po transplantacijos vis tik yra rekomenduojamos. Dėl šios priežasties labai svarbu, kad ne tik pacientas saugotųsi ligos, o ir jo artimieji, aplinkiniai būtų pasiskiepiję bei laikytųsi higienos rekomendacijų, siekdami sumažinti užkrėtimo riziką.

6. Tam tikri vaistiniai preparatai, naudojami COVID-19 ligos gydymui, yra netinkami lėtinėmis ligomis sergantiems pacientams, Remdesiviras netinka sergantiems lėtinėmis kepenų ligomis, o deksametazonas turi būti skiriamas atsargiai, sergantiems CD. Tai dar labiau sunkina šių pacientų gydymą, infekcinės ir lėtinės ligos kontrolę. Obstrukcinėmis plaučių ligomis sergančių pacientų gydymą sunkina ribotos papildomo deguonies tiekimo galimybės bei rizika, taikant DPV.

Rekomendacijos

1. Lėtinėmis ligomis sergantiems pacientams rekomenduojama didžiausią dėmesį skirti COVID-19 ligos prevencijai: vakcinacijai, rankų ir paviršių higienai.

2. Svarbu tinkamai kontroliuoti lėtinės ligos eigą, laiku atvykti pas gydytoją, o paūmėjus simptomams, nedelsiant kreiptis pagalbos. Šiais laikais yra galimybė susisiekti su gydytoju nuotoliniu būdu, taip išvengiant sąlyčio su sergančiais žmonėmis gydymo įstaigose.

3. Reguliariai, pagal PSO rekomendacijas atliekama fizinė veikla gali būti ne tik pirminės, bet ir antrinės ligų prevencijos priemonė, ypač lėtinių ligų atveju, nes padeda sumažinti šių ligų komplikacijas, apsaugo nuo jų paūmėjimo. FA mažina organizmo reakciją į įvairius psichologinius stresorius, padeda palaikyti stabilią psichinę būseną tokių ekstremalių situacijų, kaip ši COVID-19 ligos sukelta pandemija, metu.

4. Ši pandemija sukrėtė visą sveikatos priežiūros sistemą ir atskleidė jos trūkumus, tačiau tai turėtų būti pamoka, susiduriant su kitomis ekstremaliosiomis situacijomis. Sveikatos priežiūros sistemos turėtų sutelkti dėmesį į sergančiuosius lėtinėmis ligomis, tęsti efektyvų jų gydymą ir spręsti pacientų problemas, kurios buvo atidėtos COVID-19 pandemijos metu.

Literatūra

- Atzrodt C, Maknoja I, McCarthy R, Oldfield T, Po J, Kenny TL, Ta, Steep H, Clements TA. Guide to COVID-19: a global pandemic caused by the novel coronavirus SARS-CoV-2. 2020;287(17):3633-3650.
<https://doi.org/10.1111/febs.15375>
- Muralidar S, Ambi S, Sekaran S, Krishnan U. The emergence of COVID-19 as a global pandemic: Understanding the epidemiology, immune response and potential therapeutic targets of SARS-CoV-2. 2020;179:85-100.
<https://doi.org/10.1016/j.biochi.2020.09.018>
- Johns Hopkins University of Medicine "Coronavirus resource center". <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
- Lietuvos Respublikos Vyriausybė. "KoronaStop". COVID-19 statistika Lietuvoje. <https://koronastop.lrv.lt/lt/>
- Lietuvos sveikatos apsaugos ministerija. Higienos instituto Sveikatos informacijos centras. Lietuvos sveikatos statistika 2021.
- Chavda VP, Kapadia C, Soni S, Prajapati R, Chauhan SC, Yallapu MM, Apostolopoulos VA. Global picture: therapeutic perspectives for COVID-19. *Immunotherapy* 2022;14(5):351-371.
<https://doi.org/10.2217/imt-2021-0168>
- Rehman U, Shah Nawaz MG, Khan NH, et al. Depression, Anxiety and Stress Among Indians in Times of Covid-19 Lockdown. *Community Ment Health J* 2021;57(1):42-48.
<https://doi.org/10.1007/s10597-020-00664-x>
- Li X, Guan B, Su T, et al. Impact of cardiovascular disease and cardiac injury on in-hospital mortality in patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Heart* 2020;106(15):1142-1147.
<https://doi.org/10.1136/heartjnl-2020-317062>
- Alonderytė A, Navickas G, Samalavičius RS, Šerpytis P. Review of New Clinical Aspects of Cardiac Pathology in Patients with COVID-19 Infection. *Acta Med Litu* 2021;28(1):31-35.
<https://doi.org/10.15388/Amed.2021.28.1.12>
- Koeppen M, Rosenberger P, Magunia H. COVID-19 Related Cardiovascular Comorbidities and Complications in Critically Ill Patients: A Systematic Review and Meta-analysis 2021;15:111.
<https://doi.org/10.1177/1179548421992327>
- Azevedo RB, Botelho BG, Hollanda JVG, et al. Covid-19 and the cardiovascular system: a comprehensive review. *J Hum Hypertens* 2021;35(1):4-11.
<https://doi.org/10.1038/s41371-020-0387-4>
- Salabei JK, Asnake ZT, Ismail ZH, et al. COVID-19 and the cardiovascular system: an update. *Am J Med Sci* 2022;364(2):139-147.
<https://doi.org/10.1016/j.amjms.2022.01.022>
- Gao, Y-D, Ding, M, Dong, X, et al. Risk factors for severe and critically ill COVID-19 patients: A review. *Allergy* 2021;76:428-455.
<https://doi.org/10.1111/all.14657>
- Talebi-Taher M, Najafi MH, Behzad S. COVID-19 and RAAS inhibitors: is there a final conclusion? 2021;13(6):728-736.
<https://doi.org/10.18502/ijm.v13i6.8071>
- Lippi G, Henry BM. Chronic obstructive pulmonary disease is associated with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19). 2020;167:105941.
<https://doi.org/10.1016/j.rmed.2020.105941>
- Sultan S, Sultan M. COVID-19 cytokine storm and novel truth. *Med Hypotheses* 2020;144:109875.

- <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.109875>
17. Hassanein M, Radhakrishnan Y, Sedor J, Vachharajani T, Vachharajani VT, Augustine J, Demirjian S, Thomas G. COVID-19 and the kidney. 2020;87(10):619-631.
<https://doi.org/10.3949/ccjm.87a.20072>
 18. Ikizler TA, Klinger AS. Minimizing the risk of COVID-19 among patients on dialysis. *Nat Rev Nephrol* 2020;16(6):311-313.
<https://doi.org/10.1038/s41581-020-0280-y>
 19. Shen C, Risk M, Schioppa E. Efficacy of COVID-19 vaccines in patients taking immunosuppressants. *Annals of the Rheumatic Diseases* 2022;81:875-880.
<https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2021-222045>
 20. Elias M, Pievani D, Randoux C, Louis K, Denis B, Delion A, Le Goff O, Antoine C, Greze C, Pillebout E, Abboud I, Glotz D, Daugas E, Lefaucheur C. COVID-19 Infection in Kidney Transplant Recipients: Disease Incidence and Clinical Outcomes. 2020;31(10):2413-2423.
<https://doi.org/10.1681/ASN.2020050639>
 21. Vaiciuniene R, Sitkauskienė B, Bumblytė IA, Dalinkevičienė E, Ziginiskienė E, Bagdonas D, Augliene R, Petrušienė K, Bagdziuniene I, Skarupskienė I, Stankuviene A, Sauseriene J, Macinskas S, Valius L. Immune Response after SARS-CoV-2 Vaccination in Kidney Transplant Patients. *Medicina* 2021; 57(12):1327.
<https://doi.org/10.3390/medicina57121327>
 22. Greta B. Covid-19 ir cukrinio diabeto sąveika: literatūros apžvalga. 2021;3(94):21-27. [https://www.hi.lt/uploads/pdf/visuomenes%20sveikata/2021.3\(94\)/VS%202021%203\(94\)%20LIT%20COVID-19.pdf](https://www.hi.lt/uploads/pdf/visuomenes%20sveikata/2021.3(94)/VS%202021%203(94)%20LIT%20COVID-19.pdf)
 23. CDC COVID-19 Response Team. Preliminary Estimates of the Prevalence of Selected Underlying Health Conditions Among Patients with Coronavirus Disease 2019 - United States, February 12-March 28, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69(13):382-386.
<https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6913e2>
 24. Zhou Y, Chi J, Lv W, Wang Y. Obesity and diabetes as high-risk factors for severe coronavirus disease 2019 (Covid-19). *Diabetes Metab Res Rev* 2021;37(2):e3377.
<https://doi.org/10.1002/dmrr.3377>
 25. Mahmoud MF, Elmaghraby AM, Ali N, Mostafa I, El-Shazly AM, Abdelfattah MAO, Sobeh M. Black pepper oil (*Piper nigrum* L.) mitigates dexamethasone induced pancreatic damage via modulation of oxidative and nitrosative stress. 2022;153:113456.
<https://doi.org/10.1016/j.biopha.2022.113456>
 26. Li JX, Cummins CL. Fresh insights into glucocorticoid-induced diabetes mellitus and new therapeutic directions. 2022;18:540-557.
<https://doi.org/10.1038/s41574-022-00683-6>
 27. Roy B, Runa SA. SARS-CoV-2 infection and diabetes: Pathophysiological mechanism of multi-system organ failure. 2022;11(5):252-274.
<https://doi.org/10.5501/wjv.v11.i5.252>
 28. Wunsch K, Kienberger K, Niessner C. Changes in Physical Activity Patterns Due to the Covid-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-Analysis. 2022;19(4):2250.
<https://doi.org/10.3390/ijerph19042250>
 29. Anderson T, Corneau G, Wideman L, Eddington K, Vrshek-Schallhorn S. The impact of prior day sleep and physical activity on the cortisol awakening response. 2021;126:105131.
<https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2021.105131>
 30. Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world. Geneva: World Health Organization 2018.
 31. Douglas M, Katikireddi SV, Taulbut M, McKee M, McCartney G. Mitigating the wider health effects of COVID-19 pandemic response. 2020;369:m1557.
<https://doi.org/10.1136/bmj.m1557>
 32. McGinty EE, Presskreischer R, Han H, Barry CL. Psychological Distress and Loneliness Reported by US Adults in 2018 and April 2020. 2020;324(1):93-94.
<https://doi.org/10.1001/jama.2020.9740>
 33. Manchia M, Gathier AW, Yapici-Eser H, Schmidt MV, de Quervain D, van Amelsvoort T, Bisson JI, Cryan JF, Howes OD, Pinto L, van der Wee NJ, Domschke K, Branchi I, Vinkers CH. The impact of the prolonged COVID-19 pandemic on stress resilience and mental health: A critical review across waves. 2022;55:22-83.
<https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2021.10.864>
 34. da Silva SJR, do Nascimento JCF, Germano Mendes RP, Guarnes KM, Targino Alves da Silva C, da Silva PG, de Magalhães JF, Vigar JRJ, Silva-Júnior A, Kohl A, Pardee K, Pena L. Two Years into the COVID-19 Pandemic: Lessons Learned 2022;8(9):1758-1814.
<https://doi.org/10.1021/acsinfectdis.2c00204>
 35. Chams N, Chams S, Badran R, Shams A, Araji A, Raad M, Mukhopadhyay S, Stroberg E, Duval EJ, Barton LM, Hajj Hussein I. COVID-19: A Multidisciplinary Review 2020;8:383.
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00383>
 36. Centers for Disease Control and Prevention. COVID-19 Prevention Actions. Updated 2022-08-11. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/prevention.html>

THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON PATIENTS WITH CHRONIC ILLNESS

A. Minderytė, A. Lukšaitė

Keywords: COVID-19, SARS-CoV-2, chronic diseases, risk factors, mental health.

Summary

The COVID-19 pandemic has caused a great deal of chaos around the world. Many people have died from the disease and even more have experienced various complications from it. This article examines how COVID-19 can affect patients with chronic illnesses and also examines the risk factors and prevention met-

hods. The goal of the study is to determine the risk of contracting COVID-19 and the complications for patients with chronic illnesses. The methods used in the study include a review of scientific literature related to the COVID-19 pandemic and its effects on patients with hypertension, diabetes, chronic heart and vascular, lung diseases, as well as patients receiving immunosuppressive treatment. The literature search for this topic was conducted using the World Health Organization, PubMed, and UpToDate scientific databases. The results of the study indicate that the risk of severe COVID-19 infection is higher for patients with chronic illnesses, particularly those with hypertension, cardiovascular and heart diseases, diabetes, oncological and immunodeficient illnesses, chronic kidney and lung diseases. Chronic illnesses are associated with a more severe course of COVID-19 and these patients are more li-

kely to require mechanical ventilation and have an increased risk of dying from COVID-19. Strict restrictions implemented at the beginning of the pandemic had a negative impact on the psychological and emotional well-being of patients with chronic illnesses and also hindered access to healthcare and management of chronic conditions. The healthcare system should pay special attention to patients with chronic illnesses, continue their effective treatment, and address all the problems that have been postponed during the COVID-19 pandemic.

Correspondence to: aistejam@gmail.com

Gauta 2023-01-30
