

V.Yu. Shamray, G.D. Abilmazhinova, A.M. Makhmutova
PF NJSC «Semey Medical University», Kazakhstan, Pavlodar

Summary

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) caused by Coronavirus 2 Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS-CoV-2) first appeared in Wuhan, China. It was officially declared a pandemic by the World Health Organization in March 2020. As of April 11, 2020, the COVID-19 pandemic has resulted in more than 490,000 cases and 18,500 deaths in the United States, with all 50 states affected. More than a million people are now infected worldwide. Although the focus is on pulmonary complications, it is important for emergency physicians to be aware of cardiovascular complications, which can significantly contribute to mortality associated with this disease [1].

Key words: COVID-19 pandemic, cardiovascular manifestations, epidemiology, clinic, treatment, antiarrhythmic drugs.

ӘОЖ: 616.127-005.8

DOI: 10.24412/2790-1289-2021-13435

МРНТИ: 76.29.30.

COVID-19 ЖӘНЕ ОНЫҢ ЖҮРЕККЕ ӘСЕР ЕТУ МЕХАНИЗМІ

Д.Ж. Молдағалиева, Д.М. Байтілесова, Н.А. Жексенбек, Ш.Б. Жайлауов
«Қазақстан-Ресей медициналық университеті» МББМ, Қазақстан, Алматы қ.

Түйінді

Коронавирустық инфекция ауруы бүгінгі таңдағы өзекті мәселердің бірі. Мақалада бүкіл әлемге зиянын шектірген COVID-19 вирусының дамуы, салдары, сонымен қатар коронавирустың өкпемен қатар жүрекке әсер ету механизмі жайлы ой қозғалады.

Кілт сөздер: вирустық инфекция, тыныс жолдары, өкпе қабынуы, иммунитет, қан тамырлар, миокардит, инфаркт.

Кіріспе. Сауд Арабиясының Джидда қаласында вирусолог Али Мохамед Заки алғаш рет бүйрек жеткіліксіздігімен асқынған ауыр вирустық пневмониядан қайтыс болған науқастың қақырығынан жаңа коронавирусты бөліп алды. Көптеген жолдармен анықталған патоген SARS-коронавирусына ұқсас болды [1].

Коронавирустық инфекция туралы тереңірек білу үшін алдымен оның қалай жүзеге асатынын білгеніміз жөн. Кіру қақпалары - жоғарғы тыныс жол эпителийі, асқазан мен ішек эпителийінің жасушалары. Коронавирус II типті ангиотензинді түрлендіретін ферменттің рецепторлары бар жасушаларға енеді, сол жерде ол жинақталып, көбейеді. Мұрынжұтқыншақтан бастап вирус қан тамырлары арқылы таралып, төменгі тыныс жолдарының, ішек, асқазан жасушаларына әсер етіп, тәнге енеді. Көптеген жағдайларда бұл процесс өзін-өзі шектейді. Бұл ағзада қорғаныш антиденелер қоры қалыптасқан кезде толық қалпына келтіруге әкеледі.

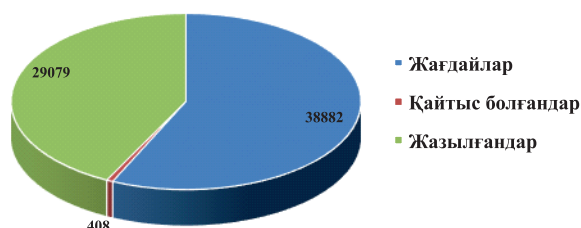
COVID-19 жұқтырған кезде, вирустар тыныс алу жолынан жоғалғаннан кейін біраз уақыттан кейін де жойыла береді. Бұл аурудың кейінгі ауыз-нәжіс механизмінің таралу ықтималдығын көрсетеді. Инфекцияға қарсы иммунитеттің бір мезгілде болмауымен және қатар жүретін аурулар аясында иммунитет жетіспеушілігімен вирус иммундық қорғанысты бұзып, организмнің тіңдері арқылы жаппай таралуы мүмкін. Бұл, мысалы, SARS-CoV-2 жаңа штамын жұқтырған кезде пайда болады. Инфекцияның таралуы патологиялық реакциялардың каскадына әкеледі, оның барысында альвеолалардың зақымдануы күшейеді, тыныс алудың ауыр жеткіліксіздігі пайда болады және өлім пайда болады [2].

Статистикаға назар аударсақ, еліміздегі 2020 жылғы 7 қарашадағы жағдай бойынша коронавирустық инфекция белгілері бар пневмониямен ауыруы туралы ақпарат. Өткен тәулікте коронавирустық инфекция белгілері бар 161 жағдайы тіркеліп, 2 адам қайтыс болып, 64 адам сауығып кетті. Барлығы 1 тамыздан бастап мыналар тіркелді: жағдайлар – 38 882, қайтыс болғандар – 408, жазылып шыққандар – 29 079 (сурет 1) [3].

Covid-2019 коронавирустық инфекциясы бұл үлкен жастағы адамдарға, сонымен қатар бес жасқа дейінгі балаларға, иммунитеті әлсіздерге, бүйрек, жүректің созылмалы аурулары бар адамдарға, жүкті әйелдерге қауіпті болып келеді. Ауру асқынған уақытта, тыныс алудың нашарлауына алып келеді. кейбір жағдайларда Covid-2019 инфекциясы өлімге душар етеді.

Қаңтар айында Уханнан жүргізілген бір зерттеу Covid-19 пациенттерінің 12 пайызында жүрек-қан тамырлары ауруларының белгілері бар екенін анықтады. Бұл пациенттерде тропониннің мөлшері жоғарылаған, бұл жүрек бұлшықетінің зақымдануымен қанға бөлінетін ақуыз. Содан бері басқа есептерде бұл вирус тікелей миокардит пен жүрек жеткіліксіздігін тудыруы мүмкін деген болжам бар [4].

Чикаго университетінің докторы Шон Пиннидің айтуынша, жүрек аурулары бар адамдар вирусқа байланысты жүректің зақымдану қаупіне көбірек ұшырайды. Респираторлық вирус ретінде танымал болғанына қарамастан, дәрігерлер коронавирус жүрек бұлшықетіне тікелей әсер етіп, жүректің зақымдалуына әкелетін басқа да проблемалар тудыруы мүмкін деп санайды. Кейбір адамдарда COVID-19 өкпенің жұмысын



Сурет 1. 1-тамыздан бастау алған статистикалық мәлімет.

төмендететіндіктен, жүректі жеткілікті оттегіден айыру мүмкін. Бұл кейде жүректі инфекциямен күресуге мәжбүр ететін күшті қабыну реакциясын тудырады. Вирус сонымен қатар олардың ішіндегі қан тамырларына еніп немесе қабынуы мүмкін, бұл инфаркт тудыруы мүмкін қан ұйығышына, яғни тромбозға алып әкеледі [5].

Вирустар организмге жасушаларды тікелей жұқтыру арқылы шабуылдайды. COVID-19 жағдайында вирус бірінші кезекте өкпеге шабуыл жасайды. Сонымен қатар, бұл сіздің денеңізде шамадан тыс белсенді иммундық жауап тудыруы мүмкін, бұл бүкіл денеде қабынудың жоғарылауына әкелуі мүмкін. Миокардит жүректің қанды айдау және электр сигналдарын жіберу қабілетін нашарлатуы мүмкін. Миокардиттің ауыр түрлері жүрек ырғағының бұзылуы, жүрек бұлшықетінің ауруы және жүрек жеткіліксіздігі сияқты күрделі мәселелерге әкелуі мүмкін. Германиядағы Франкфорт университетінде жүргізілген бір зерттеулерге сәйкес, зерттелген науқастардың жартысынан көбінде COVID-19 бар, жүректің тұрақты қабынуы болатындығы анықталды. Зерттеушілер зерттеуге қатысқан пациенттердің үштен екі бөлігінен астамы жеңіл аурумен ауырғанын және үйде COVID-19 емделіп шыққанын атап өтті [6].

COVID-19 дамиды жүрек аурулары жоқ пациенттер медициналық қызметкермен кеңесу керек. Қалпына келгеннен кейін әлсіздік, ентігу немесе кеудедегі ауырсыну сияқты белгілер сақталса, сынақтамаларды ұсынуға болады, себебі бұл мәселелер COVID-19-бен байланысы

өкпенің немесе жүректің зақымдануымен байланысты болуы мүмкін [7].

Қорытынды: Жүрек-қан тамырлары ауруларында дәрігерлер пациенттерге қан қысымын қалыпқа келтіретін дәрі-дәрмектердің барлық түрлерін тағайындайды. Қазіргі кезде инфекция дамып тұрған шақта жүрек аурулары бар адамдар Магний В6 витаминін қабылдауы керек. Магний В6 витаминін қабылдау нәтижесінде тромбоз бен холестериннің пайда болу ықтималдығы төмендейді, сонымен қатар барлық қан тамырлармен жүрек бұлшықетінің жағдайы жақсарады. Магний В6 витамині жеткіліксіз болса, ағзада көптеген бұзылыстар орын алады. Қазіргі кезде бүкіл әлемге және біздің елімізге зардабын тигізіп отырған коронавирустық инфекция тыныс алу жолдары арқылы тарайтындықтан, бетперде киіп, қолымызды сабынмен жуып, арақашықтықты сақтап өзіміздің және бізді қоршаған адамдардың да денсаулықтарына зиян келтірмей, ережелерді ескеріп, денсаулығымызға көңіл бөлуіміз керек, себебі денсаулық – зор байлық!

Әдебиеттер тізімі:

1. Медицинская вирусология: учебное пособие / И.И. Генералов, Н.В. Железняк, В.К. Окулич, А.В. Фролова, И.В. Зубарева, А.М. Моисеева, С.А. Сенькович, В.Е. Шилин, А.Г. Денисенко, А.Г. Генералова. Под ред. И.И. Генералова. - Витебск, ВГМУ, 2017. - 97 бет.
2. Давыдов Д., Кашубина О. Самые важные вопросы про коронавирус // Т - Ж. - 2020.
3. https://www.coronavirus2020.kz/ru/informaciya-o-zabolevaemosti-pnevmoniey-s-priznakami-koronavirusnoy-infekcii-na-7-noyabrya-2020-goda_a3715769.
4. The emerging long-term complications of Covid-19, explained Updated Jun 12, 2020, 3:31 pm EDT.
5. CORONAVIRUS: HOW DOES COVID AFFECT THE HEART Thursday 29 October 2020 07:21.
6. <https://www.hackensackmeridianhealth.org/HealthU/2020/08/13/how-does-covid-19-affect-the-heart/>.
7. Can Coronavirus Cause Heart Damage Reviewed by: Erin Donnelly Michos, M.D., M.H.S.

COVID-19 И МЕХАНИЗМ ЕГО ДЕЙСТВИЯ НА СЕРДЦЕ

Д.Ж. Молдагалиева, Д.М. Байтілесова, Н.А. Жексенбек, Ш.Б. Жайлауов
НУО «Казхстанско-Росийский медицинский университет», Казахстан, г. Алматы

Аннотация

Коронавирусная инфекция – одна из самых актуальных проблем на сегодняшний день. В статье обсуждается развитие и последствия распространения вируса COVID-19 по всему миру, а также механизм воздействия коронавируса на сердце и легкие.

Ключевые слова: вирусная инфекция, дыхательные пути, пневмония, иммунитет, сосудистый, миокардит, инфаркт.

COVID-19 AND ITS MECHANISM OF ACTION ON THE HEART

D.Zh. Moldagalieva, D.M. Baytilesova, N.A. Zheksenbek, Sh.B. Zhaylauov
NEI «Kazakh-Russian Medical University», Kazakhstan, Almaty

Summary

Coronavirus infection is one of the most pressing problems today. The article discusses the development and consequences of the spread of the COVID-19 virus around the world, as well as the mechanism of the coronavirus's effect on the heart and lungs.

Key words: viral infection, respiratory tract, pneumonia, immunity, vascular, myocarditis, infarction.