



ОӘЖ: 616-036.22:578.834.1(574.51)  
DOI 10.53065/kaznmu.2022.51.44.015

Н.Т. Джайнакбаев<sup>1</sup>, Ж.М. Бекшин<sup>3</sup>, Л.Ж. Оракбай<sup>1</sup>, Л.Б. Сейдуанова<sup>1,2</sup>, А.Н. Адилханова<sup>1</sup>, Н.Б. Марат<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Қазақ-Ресей медициналық университет

<sup>2</sup> С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университет

<sup>3</sup> Алматы қ. санитарлық-эпидемиологиялық бақылау департаменті  
Алматы, Қазақстан

## АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ МЫСАЛЫНДА КОРОНАВИРУСТЫҚ ИНФЕКЦИЯНЫҢ (COVID-19) ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ

**Түйін.** Мақалада Алматы қаласындағы жаңа Covid - 2019 вирусының эпидемиологиясы мен клиникалық көрінісінің ерекшеліктері көрсетілген. Қазіргі уақытта бұл аурудың эпидемиологиясы, клиникалық ерекшеліктері, аурудың алдын-алу және емдеу туралы мәлімет шектеулі. COVID-19-ға қатысты елдегі эпидемиологиялық жағдайдың күрделенуі, инфекцияға эпидемиологиялық қадағалау жүйесін жақсарту қажеттілігін түсіндіреді.

**Түйінді сөздер:** COVID-19, коронавируc, эпидемиология, клиникалық ерекшеліктері, пандемия, эпидемиологиялық қадағалау.

УДК: 616-036.22:578.834.1(574.51)

Н.Т. Джайнакбаев<sup>1</sup>, Ж.М. Бекшин<sup>3</sup>, Л.Ж. Оракбай<sup>1</sup>, Л.Б. Сейдуанова<sup>1,2</sup>, А.Н. Адилханова<sup>1</sup>, Н.Б. Марат<sup>1</sup>

<sup>1</sup> «Қазақстанско-Российский медицинский университет»

<sup>2</sup> Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова

<sup>3</sup> Департамент санитарно-эпидемиологического контроля г. Алматы  
Алматы, Казахстан

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19) НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА АЛМАТЫ

**Резюме.** В статье представлены особенности эпидемиологии и клинической картины нового вируса Covid - 2019 в г. Алматы. В настоящее время данные по эпидемиологии, клиническим особенностям этого заболевания, профилактике и лечению заболевания ограничены. Осложнение эпидемиологической ситуации в стране, связанной с COVID-19, объясняет необходимость улучшения системы эпидемиологического надзора за инфекцией.

**Ключевые слова:** COVID-19, коронавируc, эпидемиология, клинические особенности, пандемия, эпидемиологический надзор.

UDC: 616-036.22:578.834.1(574.51)

N.T. Dzhainakbayev<sup>1</sup>, Zh.M. Bekshin<sup>3</sup>, L.Zh. Orakbai<sup>1</sup>, L.B. Seiduanova<sup>1,2</sup>, A.N. Adilkhanova<sup>1</sup>, N.B. Marat<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Kazakh-Russian Medical University

<sup>2</sup> Asfendiyarov Kazakh National Medical University

<sup>3</sup> Department of Sanitary and Epidemiological Control of Almaty  
Almaty, Kazakhstan

## EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CORONAVIRUS INFECTION (COVID-19) ON THE EXAMPLE OF THE CITY OF ALMATY

**Resume.** The article presents the features of epidemiology and clinical picture of the new Covid - 2019 virus in Almaty. Currently, data on the epidemiology, clinical features of this disease, prevention and treatment of the disease are limited. The complication of the epidemiological situation in the country related to COVID-19 explains the need to improve the system of epidemiological surveillance of infection.

**Keywords:** COVID-19, coronavirus, epidemiology, clinical features, pandemic, epidemiological surveillance.



**Кіріспе.** Соңғы 3 жылда бүкіл қоғамның назары бір жалпы проблемаға-жаңа коронавирустық инфекцияның (COVID-19) таралуына аударылды. 2019 жылдың соңында Қытай Халық Республикасында коронавирустық инфекцияның өршуі болды. 2020 жылы 11 ақпанда Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы инфекцияға ресми түрде - COVID-19 ("Коронавирустық ауру 2019") деген ресми атауын берді. Коронавирус-құрамында РНҚ бар қабықты вирус болып табылады. Ол Orthocoronavirinae субфамилиясына жатады, оның мүшелеріне тән "тәж тәрізді" шыбықтарға ие [1]. Коронавирус (CoV) адамның тыныс алу жүйесіне әсер ететін негізгі патогендік организмдердің қатарына жатады Вирустардың таксономиясы жөніндегі Халықаралық Комитет қоздырғышқа - (SARS - CoV - 2) деп халықаралық атау берді [2]. 2019 жылғы жаңа коронавирус (SARS-CoV-2) адамдарда инфекцияны тудыратын коронавирус отбасының жетінші мүшесі болып саналады [3]. Вирустар сыртқы ортада тұрақсыз. Олар 56 градустан жоғары температурада бірден өледі, хлороформ, формалин, этил спирті немесе эфирдің әсерінен жойылады. Коронавирус мұздатуға жақсы төзеді [4]. Жаңа коронавирустық инфекция әсіресе қарт адамдар үшін және қатар жүретін аурулары бар адамдар үшін қауіпті болуы мүмкін. Атап айтқанда, 65 жастан асқан адамдар жас адамдарға қарағанда жаңа коронавирустық инфекциядан ауырып, өліп кету қаупі жоғары. Қант диабетімен, жүрек-қан тамырлары ауруларымен, өкпе, бүйрек, бауыр, артериялық гипертензиямен, онкологиялық аурулармен ауыратын адамдар, иммунитеті әлсіз адамдар бұл инфекцияға да осал. Бірнеше факторлардың бірігуі (жас + бір немесе бірнеше қатар жүретін аурулар) инфекцияның айтарлықтай артуына әкеледі [5]. Коронавирустық инфекцияның пайда болуы мамандардың алдына тез диагноз қоюға және науқастарға медициналық көмек көрсетуге байланысты міндеттер қойды. Қазіргі уақытта осы аурудың эпидемиологиясы, патогенезі және алдын-алу туралы ақпарат өте шектеулі. 2020 жылдың желтоқсанынан наурызына дейін COVID-19 негізінен ҚХР аумағында кең таралды, жұқтырғандардың көп саны Қытайдың шығыс бөлігінде Хубэй провинциясында анықталды. Ақпан айының соңында әлемнің көптеген елдерінде эпидемиологиялық жағдай күрт күрделене бастады. Наурызда ДДҰ COVID-19 пандемиясын жариялады. Әлемнің барлық мемлекеттері пандемиядан қатты зардап шекті, шектеу шаралары кейінірек немесе жеткіліксіз көлемде енгізілген елдерде ауру мен өлімнің жоғары деңгейі байқалды [6]. 2020 жылғы 28 қазандағы жағдай бойынша әлемнің 217 елінде 44 322 504 жағдай, 1 173 189 өлім және 32 486 703 сауығу жағдайы тіркелді. Вирусты жұқтырудың алғашқы белгілері кеудедегі ауырсыну, қызба, шаршау, жүрек айну және т.б. Жедел респираторлық стресс синдромы, аритмия және шок COVID - 19-дың ауыр ағымында тіркелген созылмалы көріністердің бірі [7]. Инфекцияның таралуы негізінен адамнан адамға жөтел, түшкіру және т. б. арқылы жүреді. 2019 жылдың желтоқсанында вирустың таралуы Уханьда алғашқы пайда болғаннан бері эпидемиялық жылдамдықпен өсті [8]. Тиісінше, вирустарды жіктеу жөніндегі халықаралық комиссия вирусты ауыр жедел респираторлық синдром коронавирус-2 (SARS-CoV-2) деп атады. Ауру бастапқыда тыныс алу жүйесінің созылмалы ауруы ретінде көрінбейді.

Алдыңғы онжылдықтарда коронавирустар ауыр жедел респираторлық синдромды (SARS) және Таяу шығыс респираторлық синдромын (BVRs) тудырды [9].

Коронавирустық инфекцияның пандемиясы халықаралық маңызы бар төтенше жағдай ретінде тарихқа енді. Қоғам әлі де осы пандемияның ерекшеліктерін зерттеп, қоғамға биологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің кемшіліктерін қарастыруы керек. ДДСҰ мәліметтері бойынша, COVID-19 эпидемиясы бүкіл әлем бойынша 5 миллионға жуық адамның өмірін қиды және вирус әлі де жаңа штаммдарды мутациялау арқылы таралуда [1]. Жоғарыда келтірілген фактілер коронавирустық инфекция халыққа жалпы қауіп төндіретінін көрсетеді. Еліміздің түрлі өңірлерінде эпидемиологиялық жағдай бірқалыпты қалыптаспады. Сонымен, Алматы қаласы еліміздің оңтүстік-шығысында орналасқан, 1,2 млн-нан астам тұрғыны бар Қазақстанның ең үлкен қаласы. Осыған байланысты, халықтың көп болуы, қоғамдық орындардың көп болуы сияқты факторлар қалада инфекцияның жоғары деңгейіне әсер етті. Сондықтан Алматы қаласында бүкіл кезең бойы инфекцияның таралуының ерекше эпидемиологиялық көрінісі қалыптасты және қала елде сырқаттанушылық бойынша тұрақты екінші орынға ие болды. Соңғы 17 жыл ішінде коронавирус отбасы үшінші індетке себеп болды. Бір қарағанда, коронавирустық инфекцияның 2002 жылы SARS және 2012 жылы Таяу шығыс респираторлық синдромының пайда болуымен ұқсастығы қатты алаңдаушылық туғызбады. Алайда, бүкіл әлемде жаңа инфекциялардың тез өсуін және өлімнің жоғары деңгейін ескере отырып, 11 жылғы 2020 наурызда Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы COVID-19 пандемиясын жариялады.

**Эпидемиологиясы.** Коронавирустар-бұл адамдарға және кейбір жануарларға әсер ететін РНҚ вирустары бар отбасы. Коронавирустар жеңіл формада ауыр синдромға дейін бірқатар бұзылулар тудырады. Коронавирустың 4 түрі бар: - альфа-, бета-, гамма және дельта коронавирусы. Қазіргі уақытта халық арасында коронавирустың төрт түрі белгілі (HCoV-229E, -OC 43, - NL63 және -HKU 1), олар жоғарғы тыныс жолдарына жеңіл және орташа ауырлықта әсер етеді. Жарқанаттар - бұл COVID-19-дың табиғи резервуары. Инфекцияның негізгі берілу көзі ауру адам және инкубациялық кезеңдегі адамдар, сондай-ақ симптомсыз өтетін адамдар болып табылады. Берілу жолы ауа тамшыларымен, жөтелу, түшкіру және жақын қашықтықта сөйлесу арқылы беріледі. Сондай-ақ, инфекция жұқтырған адам қолданған беттер мен заттар арқылы байланыс арқылы беріледі [10].

COVID-19 әсіресе қарт адамдар және ауруы бар адамдар үшін қауіпті болуы мүмкін. Көбінесе бұл тобқа жастармен салыстырғанда 65 жастан асқан адамдар жатады. Сондай-ақ, қант диабеті, жүрек-қан тамырлары аурулары, өкпе, бүйрек, бауыр аурулары, артериялық гипертензия, қатерлі ісік, иммунитеті төмен адамдар осы инфекцияға осал болып келеді. Бірнеше факторлардың үйлесуі қауіптің едәуір артуына әкеледі.

COVID-19 -дың инкубациялық кезеңі 2-ден 14 күнге дейін, орташа есеппен 5-7 күнге созылады. Пациенттен вирус бөлінуінің басталуы клиникалық симптомдар басталғанға дейін 48 сағат бұрын және аурудың алғашқы 1-3 күнінде жеңіл және орташа түрінде 12 тәулікке дейін, ауыр түрінде 2 аптадан



артық басталуы мүмкін [5,11]. Аурудың ең жиі кездесетін алғашқы көріністері- қызудың көтерілуі бұл пациенттердің 90%-ында, ал құрғақ жөтел немесе аз мөлшерде қақырық пациенттердің 80%-ында кездеседі. Аурудың ең көп таралған клиникалық көрінісі – екі жақты пневмония [12].

**Жұмыстың мақсаты:** Алматы қаласының тұрғындары арасында коронавирустық инфекцияның клиникалық көрінісін зерттеу.

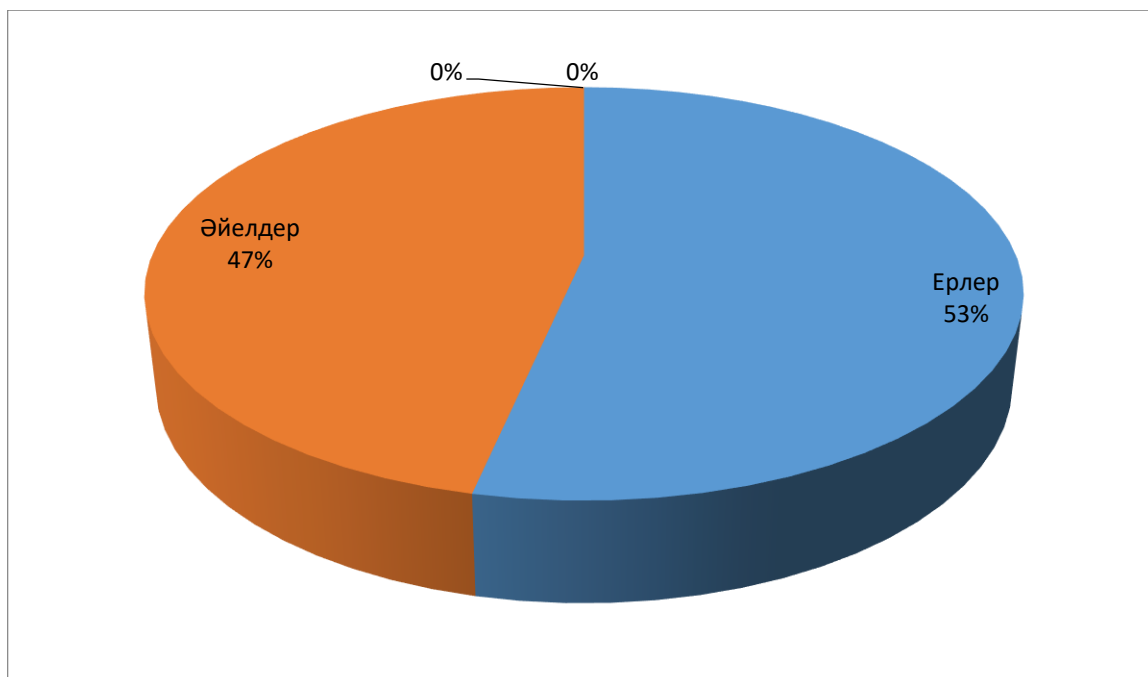
**Зерттеу материалдары мен әдістері:** Қойылған мақсатты іске асыру үшін Алматы қаласының ересек тұрғындары арасында коронавирустық инфекция ағымының симптоматикасына зерттеу жүргізілді. Біз 18-87 жас аралығындағы коронавирустық инфекцияны жұқтырған және 2021 жылғы қазан-қараша аралығында Алматы қаласының емдеу

мекемелеріне жүгінген 1000 пациенттің ауру тарихына талдау жасадық. Пациенттердің диагноздары ПТР талдау әдісімен расталды.

Барлық деректерді Алматы қаласының санитарлық-эпидемиологиялық бақылау департаменті DamuMed деректер базасынан ұсынды.

**Зерттеу нәтижелері.** Зерттеу шеңбері пациенттердің амбулаториялық карталарының деректері бойынша талдау жүргізілді, біз Алматы қаласының емдеу мекемелеріне медициналық көмек алуға жүгінген 18 жастан 87 жасқа дейінгі 1000 пациентте коронавирустық инфекция ағымының клиникалық көрінісін зерттедік.

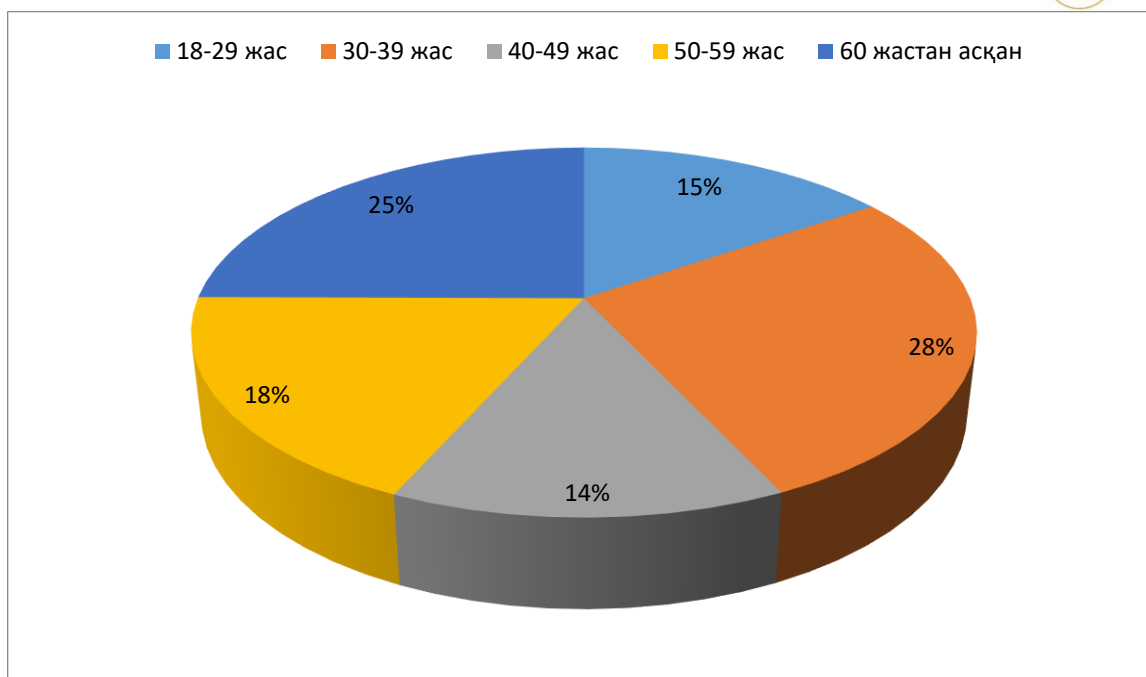
Пациенттердің арасында 534 (53,4%) ерлер және 466 әйелдер болды, бұл пациенттердің жалпы санының 46,6% - ын құрайды (1-сурет).



Сурет 1 - Пациенттерді жынысы бойынша бөлу

Жас санаттары бойынша пациенттер 18 – ден 29 жасқа дейін 154 (15,4%) пациент, 30 –дан 39 жасқа дейін-276 пациент (27,6%), 40-тан 49 жасқа дейін 137 адам (13,7%), 50-ден 59 жасқа дейін 184 (18,4%) пациент, қалған 249 (24,9%) адам 60 жастан асқан . Вирус

жұқтырғандардың көпшілігі 30-39 жас аралығында және 60 жастан асқан адамдарда байқалады деп айтуға болады. Пациенттерді жас санаттары бойынша бөлу 2-суретте көрсетілген.



Сурет 2 - Пациенттерді жас санаттары бойынша бөлу

Коронавирустық инфекциямен ауыратындар арасында клиникалық белгілердің жас санаттары бойынша таралуы 1-кестеде келтірілген.

**1 кесте - Клиникалық белгілердің жас санаттары бойынша таралуы**

Симптомдар	18 ден 29 жасқа дейін	30 дан 39 жасқа дейін	40 тан 49 жасқа дейін	50 ден 59 жасқа дейін	60 жастан асқан
Тамақтың ауруы	48 (4,8%)	75 (7,5%)	71 (7,1%)	66 (6,6%)	81 (8,1%)
Қызудың көтерілуі	122 (12,2%)	145 (14,5%)	119 (11,9%)	108 (10,8%)	112 (11,2%)
Жөтел	55 (5,5%)	112 (11,2%)	94 (9,4%)	93 (9,3%)	86 (8,6%)
Мұрынның бітелуі	73 (7,3%)	53 (5,3%)	74 (7,4%)	73 (7,3%)	65 (6,5%)
Ентігу	79 (7,9%)	63 (6,3%)	62 (6,2%)	65 (6,5%)	72 (7,2%)
Қалтырау	57 (5,7%)	69 (6,9%)	58 (5,8%)	76 (7,6%)	59 (5,9%)
Жүрек айнуы	62 (6,2%)	40 (4%)	64 (6,4%)	41 (4,1%)	53 (5,3%)
Құсу	46 (4,6%)	36 (3,6%)	17 (1,7%)	34 (3,4%)	48 (4,8%)
Тәбеттің жоғалуы	62 (6,2%)	69 (6,9%)	72 (7,2%)	61 (6,1%)	57 (5,7%)
Әлсіздік	116 (11,6%)	103 (10,3%)	97 (9,7%)	109 (10,9%)	91 (9,1%)
Бас ауруы	115 (11,5%)	82 (8,2%)	92 (9,2%)	87 (8,7%)	94 (9,4%)
Иіс жоғалту	53 (5,3%)	36 (3,6%)	52 (5,2%)	64 (6,4%)	58 (5,8%)
Дәм сезімін жоғалту	43 (4,3%)	43 (4,3%)	64 (6,4%)	56 (5,6%)	53 (5,3%)
Бұлшықеттер мен буындардың ауырсынуы	69 (6,9%)	74 (7,4%)	64 (6,4%)	67 (6,7%)	71 (7,1%)

1-кестеден 18-29 жас аралығындағы пациенттерде ең көп қызудың көтерілуі (12,2%), ентігу (7,9%), бас ауруы (11,5%), әлсіздік (11,6%), мұрынның бітелуі (7,3%), бұлшықеттер мен буындардың ауырсынуы (6,9%) байқалғанын атап өтуге болады. Сирек кездескен симптомдар тамақтың ауыруы (4,8%), тәбеттің жоғалуы (6,2%), жөтел (5,5%), қалтырау (5,7%), құсу (4,6%), иіс сезудің жоғалуы (5,3%), дәм сезуінің жоғалуы (4,3%), жүрек айну (6,2%) болғаны байқалады.

30 жастан 39 жасқа дейін ең көп жөтел (11,2%), қызудың көтерілуі (14,5%), тамақтың ауыруы (7,5%), тәбеттің жоғалуы (6,9%), қалтырау (6,9%), әлсіздік (10,3%), бас ауруы (8,2%), бұлшықет және буын ауыруы (7,4%) кездесті. Мұрынның бітелуі (5,3%),

ентігу (6,3%), жүрек айну (4%), құсу (3,6%), дәм сезуінің жоғалуы (4,3%) және иіс сезуінің жоғалуы (3,6%) сирек байқалды.

40 жастан 49 жасқа дейін тамақтың ауыруы (7,1%), қызудың көтерілуі (11,9%), жөтел (9,4%), мұрынның бітелуі (7,4%), бас ауруы (9,2%), әлсіздік (9,7%) және тәбеттің жоғалуы (7,2%) көбірек байқалды. Сирек кездескен симптомдар ентігу (6,2%), қалтырау (5,8%), жүрек айну (6,4%), бұлшықет пен буындардың ауырсынуы (6,4%), құсу (1,7%), иіс сезу жоғалуы (5,2%) және дәм сезу қабілетінің жоғалуы (6,4%) болды.

50 - ден 59 жасқа дейін қызудың көтерілуі (10,8%), тамақтың ауыруы (6,6%), жөтел (9,3%), бас ауруы (8,7%), мұрынның бітелуі (7,3%), қалтырау (7,6%), бұлшық ет пен буындардың ауыруы (6,7%) және



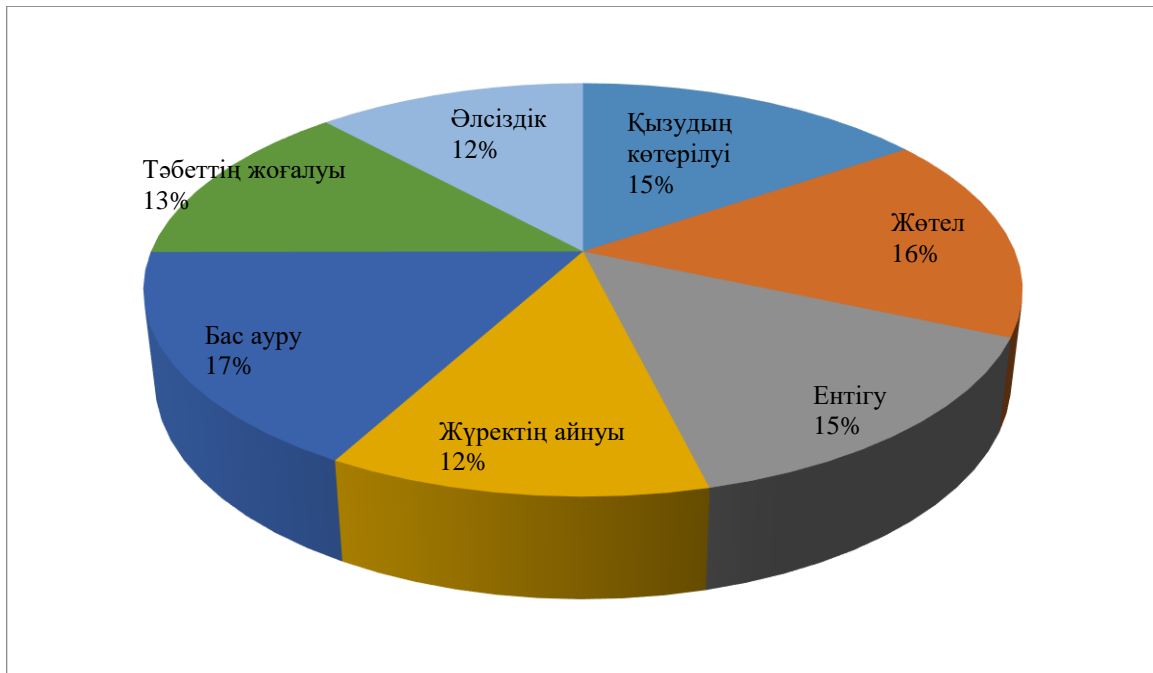
әлсіздік (10,9%) жиі байқалды. Сирек кездескен симптомдар ентігу (6,5%), жүрек айну (4,1%), құсу (3,4%), тәбеттің жоғалуы (6,1%), иіс жоғалуы (6,4%) және дәм сезуінің жоғалуы (5,6%) болды.

60 жастан асқан адамдарда жөтел (8,6%), қызудың көтерілуі (11,2%), тамақтың ауыруы (8,1%), ентігу (7,2%), әлсіздік (9,1%), бас ауруы (9,4%) және бұлшықет пен буындардың ауырсынуы (7,1%) көбірек байқалды. Сирек кездескен симптомдар мұрынның бітелуі (6,5%), қалтырау (5,9%), жүрек айну (5,3%), құсу (4,8%), тәбеттің жоғалуы (5,7%), иіс жоғалуы (5,8%) және дәм сезуінің жоғалуы (5,3%) болды.

Науқастар арасында аурудың клиникалық көрінісін зерттеу, пациенттерде коронавирустық инфекцияның белгілерінің болу айырмашылығын анықтады. Симптомдардың болуына байланысты олар үш топқа бөлінді, бірінші топқа клиникалық симптомдардың 50% - дан астамы бар науқастар, екінші топқа 30-дан 50% - ға дейін белгілері бар науқастар және үшінші топқа 10% - дан астам белгілері бар науқастар жатқызылды. Бірінші топтағы 500 (50%) науқаста жөтел, қызба, ентігу, жүрек айну, бас ауруы, тәбеттің жоғалуы және әлсіздік байқалды (3-сурет). Сонымен,

3-суретте 470 (94%) пациентте жөтел, 450 (90%) науқаста қызудың көтерілуі, 425 (85%) науқаста ентігу, 345 (69%) науқаста жүрек айну, 495 (99%) науқаста бас ауруы, 385 (77%) науқаста тәбеттің жоғалуы және 490 (98%) науқаста әлсіздік байқалды. Екінші топтағы 300 (30%) науқастарда тамақтың ауыруы, мұрынның бітелуі, тыныс алудың қиындауы, қалтырау, бұлшық еттер мен буындардың ауыруы болды (4-сурет). 4-суретте 124 (41%) пациентте тамақтың ауыруы, 125 (41,5%) пациентте мұрынның бітелуі, 131 (43,5%) пациентте тыныс алудың қиындауы, 123 (41%) пациентте қалтырау және 115 (38%) пациентте бұлшықет пен буындардың ауыруы байқалғаны көрсетілген.

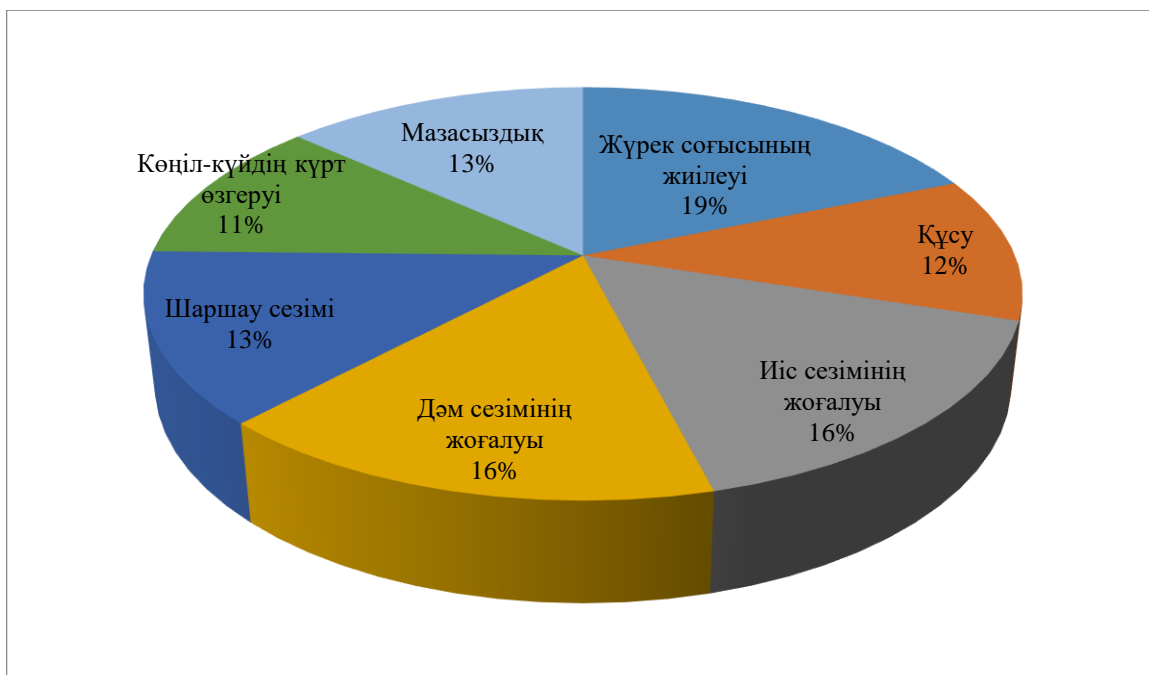
Үшінші топтағы 200 (10% - дан астам) науқаста жүрек соғысының жиілеуі, құсу, иіс жоғалуы, дәм сезімі жоғалуы, шаршау, көңіл-күйдің күрт өзгеруі, мазасыздық байқалды (5-сурет). Сонымен, 5-суретке сәйкес 56 (28%) науқаста жүрек соғысының жиілеуі, 34 (17%) науқаста құсу, 48 (24%) науқаста иіс пен дәм сезімі жоғалғанын, 40 (20%) науқаста шаршау, 34 (17%) науқаста кенеттен көңіл-күйдің өзгеруі, 40 (20%) науқаста мазасыздық байқалғанын көруге болады. (5-сурет).



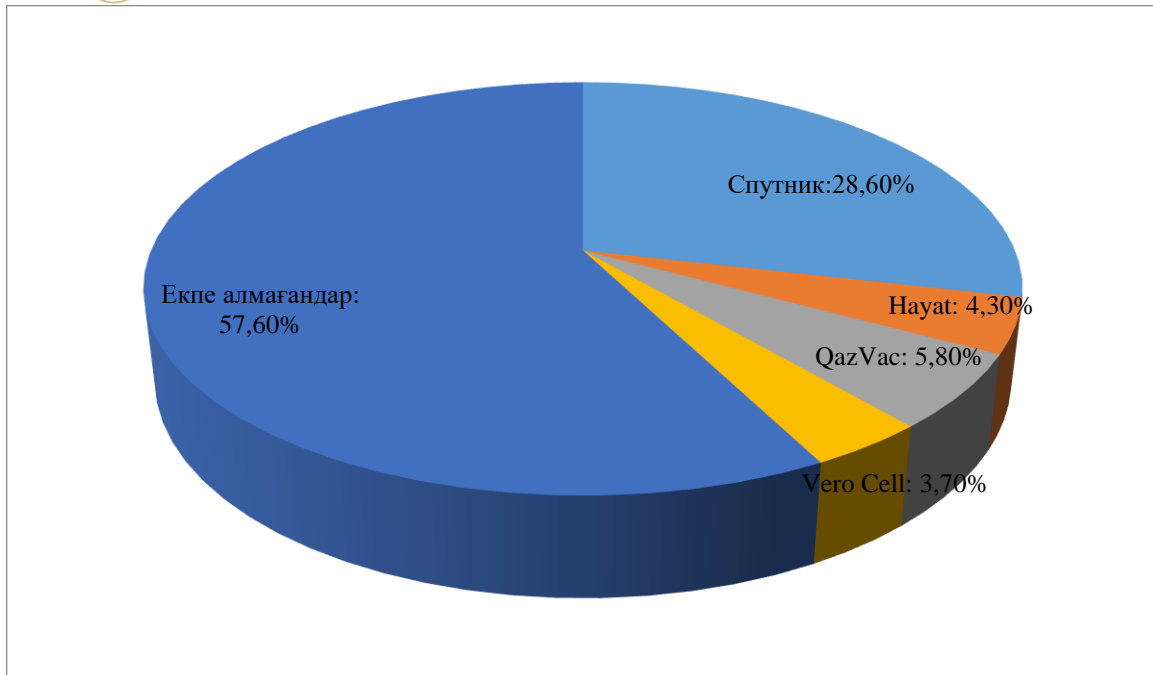
Сурет 3 – 50%-дан астам клиникалық белгілер



Сурет 4 – Клиникалық белгілері 30 дан 50%-ға дейін



Сурет 5 – 10 %-дан астам клиникалық белгілері



Сурет 6 – Науқастар арасында екпе алу туралы деректер

6-сурет бойынша пациенттердің 42,4% - ы коронавирустық инфекцияға қарсы екпе алғанын байқауға болады, олардың 28,6% - ы Sputnik вакцинасымен, 4,3% - ы Hayat вакцинасымен, 5,8% - ы QazVac вакцинасымен, 3,7% - ы VeroCell вакцинасымен егілген, қалған 57,6% - ы екпе алмаған.

**Қорытынды.** Осылайша, Алматы қаласының емдеу мекемелеріне медициналық көмекке жүгінген 18-87 жас аралығындағы пациенттерде коронавирустық инфекция ағымының клиникалық көрінісін зерттеуге талдау кезінде ересек тұрғындары арасында ең көп таралған клиникалық көріністері қызудың көтерілуі (90%), жөтел (94%), әлсіздік (98%), бас ауруы (99%), ентігу (85%) және тәбеттің жоғалуы (77%) болып табылатынын куәландырады. Сирек кездескен клиникалық симптомдар құсу (17%), шаршау (20%), жедел жүрек соғысы (28%), көңіл-күйдің күрт өзгеруі (17%) және дәм мен иіс сезуінің жоғалуы (24%) болды.

Бұл ретте, 18-29 жас аралығындағы пациенттерде көбінесе қызудың көтерілуі (12,2%), ентігу (7,9%), бас ауруы (11,5%), әлсіздік (11,6%), мұрынның бітелуі (7,3%), бұлшықеттер мен буындардың ауыруы (6,9%) байқалды.

40 жастан 49 жасқа дейін көбінесе тамақтың ауыруы (7,1%), қызудың көтерілуі (11,9%), жөтел (9,4%), мұрынның бітелуі (7,4%), бас ауруы (9,2%), әлсіздік (9,7%) және тәбеттің жоғалуы (7,2%) байқалды.

50 - ден 59 жасқа дейін көбінесе қызудың көтерілуі (10,8%), тамақтың ауыруы (6,6%), жөтел (9,3%), бас ауруы (8,7%), мұрынның бітелуі (7,3%), қалтырау (7,6%), бұлшықеттер мен буындардың ауыруы (6,7%) және әлсіздік (10,9%) байқалды.

60 жастан асқан адамдарда көбінесе жөтел (8,6%), қызудың көтерілуі (11,2%), тамақтың ауыруы (8,1%), ентігу (7,2%), әлсіздік (9,1%), бас ауруы (9,4%) және бұлшықеттер мен буындардағы ауырсыну (7,1%) байқалды.

Вакцинация жөнінде науқастардың көбісі коронавирустық инфекцияға қарсы екпе алмағанын байқауға болады. Екпе алғандардың ішінде көпшілігі 28,6%-ы Sputnik вакцинасымен егілген, қалғандары

4,3% - ы Hayat вакцинасымен, 5,8% - ы QazVac вакцинасымен, 3,7% - ы VeroCell вакцинасымен егілген.

Осылайша, коронавирустың жаңа штаммынан туындаған COVID – 19 инфекциясы ауа тамшылары арқылы, негізінен науқаспен немесе симптомсыз тасымалдаушымен тығыз байланыста болған жағдайда беріледі.

80-85% жағдайда ауру жеңіл және орташа дәрежеде кездеседі, бірақ өте ауыр жағдайларда дамуы мүмкін. Созылмалы аурулары бар егде жастағы адамдарда және иммунитеті әлсіз пациенттерде COVID – 19 ауыр ағымы байқалады. Қазіргі уақытта COVID – 19-ға қарсы тиімді дәрі-дәрмектерді анықтау және дамыту бойынша зерттеулер жүргізілуде.

Қазіргі уақытта Алматы қаласы бойынша коронавирус инфекциясын жұқтырғандардың жалпы саны 238094, сауыққандардың саны 235272 құрайды. Эпидемиологиялық жағдай бойынша қазіргі кезде Алматы жасыл аймақта орналасқан. Бірақ жағдайдың тұрақтануына және мемлекеттер қабылдаған қатаң шектеу шараларына қарамастан, COVID – 19 әлі де халық арасында таралуда. Сондықтан коронавирустық инфекцияның таралуын болдырмау үшін қатаң алдын-алу шараларын сақтау, қоғамдық орындарда жеке қорғаныс құралдарын қолдану қажет.

**Вклад авторов.** Все авторы принимали равносильное участие при написании данной статьи.

**Конфликт интересов** – не заявлен.

Данный материал не был заявлен ранее, для публикации в других изданиях и не находится на рассмотрении другими издательствами.

При проведении данной работы не было финансирования сторонними организациями и медицинскими представительствами.

**Финансирование** – не проводилось.

**Авторлардың үлесі.** Барлық авторлар осы мақаланы жазуға тең дәрежеде қатысты.

**Мүдделер қақтығысы** – мәлімделген жоқ.



Бұл материал басқа басылымдарда жариялау үшін бұрын мәлімделмеген және басқа басылымдардың қарауына ұсынылмаған.

Осы жұмысты жүргізу кезінде сыртқы ұйымдар мен медициналық өкілдіктердің қаржыландыруы жасалған жоқ.

**Қаржыландыру** жүргізілмеді.

**Authors' Contributions.** All authors participated equally in the writing of this article.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Coronaviridae Study Group of the International Committee on Taxonomy of Viruses. The species severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2 // *Nat Microbiol.* 2020 Apr;5(4):536-44.

2 Coronavirus disease 2019: Situation Report 69. *World Health Organization*

3 Ren L.L., Wang Y.M., et al. Identification of a novel coronavirus causing severe pneumonia in human: a descriptive study // *Chin Med J (Engl).* 2020 Jan 30: 1015-102

4 Временные методические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 6 от 28.04.2020 (Минздрав РФ)

5 Wang W., Tang J., Wei F. Updated understanding of the outbreak of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in Wuhan, China. *J. Med. Virol.* 2020;92:441-447. doi: 10.1002/jmv.25689.

6 Хуан К., Ван Ю., Ли Х. Клинические особенности пациентов, инфицированных новым коронавирусом 2019 г., в Ухане, Китай. *Ланцет.* 2020; 395: 497-506.

**No conflicts of interest** have been declared.

This material has not been previously submitted for publication in other publications and is not under consideration by other publishers.

There was no third-party funding or medical representation in the conduct of this work.

**Funding** - no funding was provided.

REFERENCES

1 Coronaviridae Study Group of the International Committee on Taxonomy of Viruses. The species severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2 // *Nat Microbiol.* 2020 Apr;5(4):536-44.

2 Coronavirus disease 2019: Situation Report 69. *World Health Organization*

3 Ren L.L., Wang Y.M., et al. Identification of a novel coronavirus causing severe pneumonia in human: a descriptive study // *Chin Med J (Engl).* 2020 Jan 30: 1015-102

4 Vremennyye metodicheskie rekomendacii po profilaktike, diagnostike i lecheniyu novej koronavirusnoj infekcii (COVID-19). Versiya 6 ot 28.04.2020 (Minzdrav RF)

5 Wang W., Tang J., Wei F. Updated understanding of the outbreak of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in Wuhan, China. *J. Med. Virol.* 2020;92:441-447. doi: 10.1002/jmv.25689.

6 Huang K., Wang Yu., Li X. Clinical features of patients infected with the new coronavirus 2019 in Wuhan, China. *The Lancet.* 2020; 395: 497-506.

7 Временные методические рекомендации профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19) . // Министерство здравоохранения Российской Федерации. Версия 14 от 27.12.2021

8 Han Y., Yang H. The transmission and diagnosis of 2019 novel coronavirus infection disease (COVID-19): a Chinese perspective. *J Med Virol.* 2020. doi: 10.1002/jmv.25749.

9 Liu J, et al. Community Transmission of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2, Shenzhen, China, 2020. *New Infectious Diseases,* 2020;26(6). <https://doi.org/10.3201/eid2606.200239>

10 Du Toit A. Outbreak of a novel coronavirus // *Nat. Rev. Microbiol.* 2020. Vol. 18, N 3. P. 123.

11 Cui J., Li F., Shi Z.L. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses // *Nat. Rev. Microbiol.* 2019. Vol. 17, N 3. P. 181-192

12 Lee N., Hui D., Wu A. et al. A major outbreak of severe acute respiratory syndrome in Hong Kong // *N. Engl. J. Med.* 2003. Vol. 348, N 20. P. 1986-1994.

7 Vremennyye metodicheskie rekomendacii profilaktika, diagnostika i lechenie novej koronavirusnoj infekcii (COVID-19) . // Ministerstvo zdravoohraneniya Rossijskoj Federacii. Versiya 14 ot 27.12.2021

8 Han Y., Yang H. The transmission and diagnosis of 2019 novel coronavirus infection disease (COVID-19): a Chinese perspective. *J Med Virol.* 2020. doi: 10.1002/jmv.25749.

9 Liu J, et al. Community Transmission of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2, Shenzhen, China, 2020. *New Infectious Diseases,* 2020;26(6). <https://doi.org/10.3201/eid2606.200239>

10 Du Toit A. Outbreak of a novel coronavirus // *Nat. Rev. Microbiol.* 2020. Vol. 18, N 3. P. 123.

11 Cui J., Li F., Shi Z.L. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses // *Nat. Rev. Microbiol.* 2019. Vol. 17, N 3. P. 181-192

12 Lee N., Hui D., Wu A. et al. A major outbreak of severe acute respiratory syndrome in Hong Kong // *N. Engl. J. Med.* 2003. Vol. 348, N 20. P. 1986-1994.

**Сведения об авторах**

**Жайнақбаев Нұрлан Темірбекұлы** <https://orcid.org/0000-0002-0579-8109>, медицина ғылымдарының докторы, профессор, "Қазмедуниверситет" ҰҚУ ректоры, Алматы қ., Қазақстан Республикасы. E-mail: info@medkrmu.kz

**Бекшин Жандарбек Мұхтарұлы** <https://orcid.org/0000-0003-4033-338X>, медицина ғылымдарының кандидаты, Қазақстан, Алматы қ. E-mail: dsek.almaty@dsm.gov.kz

**Орақбай Ләззат Жәдігерқызы** <https://orcid.org/0000-0002-0365-0979>, м.ғ. д., доцент "Қоғамдық денсаулық сақтау" кафедрасының меңгерушісі, "Қазақстан-Ресей медициналық университеті" ҰҚУ, Қазақстан, Алматы қ. E-mail: lorakbay@inbox.ru

**Сейдуанова Лаура Бейсебековна**, <https://orcid.org/0000-0003-0205-2421>, PhD, «Менеджмент және денсаулық сақтау саясаты» кафедрасының доценті, КеАҚ «С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті», Алматы қ., Қазақстан Республикасы. E-mail: [seyduanova.l@kaznmu.kz](mailto:seyduanova.l@kaznmu.kz)





**Әділханова Ажар Наврузбаевна** <https://orcid.org/0000-0001-8152-9288>, PhD, "Гигиена және эпидемиология" кафедрасының аға оқытушысы, "Қазақстан-Ресей медициналық университеті" ҰҚУ, Қазақстан, Алматы қ. E-mail: [adilkhanova.azhar@mail.ru](mailto:adilkhanova.azhar@mail.ru)

**Марат Назым Бекзатқызы** <https://orcid.org/0000-0002-0614-4262>, "Қоғамдық денсаулық сақтау" мамандығы бойынша 1 курс магистранты, "Қазақстан-Ресей медициналық университеті" ҰҚУ, Қазақстан, Алматы қ. E-mail: [nakomarat01@gmail.com](mailto:nakomarat01@gmail.com)

**Dzhainakbayev Nurlan Temirbekovich** <https://orcid.org/0000-0002-0579-8109> Doctor of Medical Sciences, Professor, Rector of NUO "KazRosmeduniversitet", Almaty, Republic of Kazakhstan. E-mail: [info@medkrmu.kz](mailto:info@medkrmu.kz)

**Bekshin Zhandarbek Mukhtarovich** <https://orcid.org/0000-0003-4033-338X>, Candidate of Medical Sciences, Kazakhstan, Almaty. E-mail: [dsek.almaty@dsm.gov.kz](mailto:dsek.almaty@dsm.gov.kz)

**Orakbai Lyazzat Zhadigerovna** <https://orcid.org/0000-0002-0365-0979>, MD, Associate Professor, Head of the Department "Public Health", NUO "Kazakh-Russian Medical University", Kazakhstan, Almaty. E-mail: [lorakbay@inbox.ru](mailto:lorakbay@inbox.ru)

**Seiduanova Laura Beisbekovna** <https://orcid.org/0000-0003-0205-2421>, PhD, associate professor of the Department "management and health policy", Nao" Kazakh National Medical University named after S. D. Asfendiyarov", Almaty, Republic of Kazakhstan. E-mail: [seyduanova.l@kaznm.kz](mailto:seyduanova.l@kaznm.kz)

**Adilkhanova Azhar Navruzbaevna** <https://orcid.org/0000-0001-8152-9288>, PhD, Senior lecturer of the Department of "Hygiene and epidemiology", NUO "Kazakh-Russian Medical University", Kazakhstan, Almaty.

E-mail: [adilkhanova.azhar@mail.ru](mailto:adilkhanova.azhar@mail.ru)

**Marat Nazym Bekzatovna** <https://orcid.org/0000-0002-0614-4262>, master's student of the 1st year in the specialty" Public

Health", NUO "Kazakh-Russian Medical University", Kazakhstan, Almaty. E-mail: [nakomarat01@gmail.com](mailto:nakomarat01@gmail.com)

**Джайнакбаев Нурлан Темирбекович** <https://orcid.org/0000-0002-0579-8109>, доктор медицинских наук, профессор, Ректор НУО «КазРосмедуниверситет», г. Алматы, Республика Казахстан. E-mail: [info@medkrmu.kz](mailto:info@medkrmu.kz)  
**Бекшин Жандарбек Мухтарович** <https://orcid.org/0000-0003-4033-338X>, кандидат медицинских наук, Казахстан, г. Алматы.

E-mail: [dsek.almaty@dsm.gov.kz](mailto:dsek.almaty@dsm.gov.kz)

**Орақбай Ляззат Жадигеровна** <https://orcid.org/0000-0002-0365-0979>, д.м.н., доцент. заведующая кафедры «Общественное здравоохранение», НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», Казахстан, г. Алматы.

E-mail: [lorakbay@inbox.ru](mailto:lorakbay@inbox.ru)

**Сейдуанова Лаура Бейсбековна** <https://orcid.org/0000-0003-0205-2421>, PhD, доцент кафедры» Менеджмент и политика здравоохранения», НАО» Казахский национальный медицинский университет имени С. Д. Асфендиярова", г. Алматы, Республика Казахстан.

E-mail: [seyduanova.l@kaznm.kz](mailto:seyduanova.l@kaznm.kz)

**Адилханова Ажар Наврузбаевна** <https://orcid.org/0000-0001-8152-9288>, PhD, старший преподаватель кафедры «Гигиены и эпидемиологии», НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», Казахстан, г. Алматы.

E-mail: [adilkhanova.azhar@mail.ru](mailto:adilkhanova.azhar@mail.ru)

**Марат Назым Бекзатовна** <https://orcid.org/0000-0002-0614-4262>, магистрант 1 курса по специальности" Общественное здравоохранение", НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», Казахстан, г. Алматы.

E-mail: [nakomarat01@gmail.com](mailto:nakomarat01@gmail.com)