

ЖҮКТІЛІК КЕЗІНДЕГІ SARS-COV-2 КОРОНОВИРУСТЫ ИНФЕКЦИЯНЫҢ: АНА МЕН ІШТЕГІ НӘРЕСТЕГЕ ӘСЕРІНІҢ НӘТИЖЕСІ

**С.Н. Кулбаева¹, Л.Д. Жолымбекова¹, И.С. Саркулова², А.Т. Омирбаева²,
И.Ж. Түлегенова², Н.Ж. Нурманова², Д.Я. Сатов³**

¹«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент, Қазақстан Республикасы;

²«Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті» мекемесі, Түркістан, Қазақстан Республикасы;

³«Қалалық перинаталдық орталық» ШЖҚ КМК, Шымкент, Қазақстан Республикасы

АНДАТПА

Өзектілігі: Мақалада өкпенің жалпы зақымдануы бар жүкті әйелдегі өте ауыр SARS-COV-2 инфекциясының қолайлы нәтижесінің клиникалық жағдайының талдауы сипатталған. Жүкті әйелдер бұл вирустарды тез жұқтырады, ауру ағымы да ауыр өтеді. Алайда, осыған қарамастан, өте ауыр ағымы бар жүкті әйелді уақтылы бағыттау SARS-COV-2 инфекциясы пациенттерге арналған жұкпалы аурулар ауруханасының акушерлік стационары SARS-COV-2 инфекциясы көп тәртіптік әдісті қолдана отырып мамандандырылған медициналық көмек көрсету мақсатында, осы патологиядағы ықтимал кардиологиялық асқинуларды есепке алу, оларды уақтылы диагностикалау және түзету ана мен ұрықтың нәтижесі қолайсыз жағдайлардың алдын алуға мүмкіндік берді.

Зерттеудің мақсаты – Шымкент қаласының қалалық перинаталдық орталығында орын алған клиникалық жағдайды сипаттау. Клиникалық жағдайды мысал ретінде пациентті жүргізу барысындағы әр кезеңінде бақылап, диагностика мен емдеу нәтижелерін баяндаймыз.

Материалдар мен әдістері: Шымкент қаласының қалалық перинаталдық орталығында SARS-CoV-2 ауыр түрімен ауырған жүкті әйел ауруханаға жатқызылды, ол ана мен ұрық үшін қолайлы нәтижемен аяқталды.

Нәтижелері: Осы мақалада біз қалалық инфекция орталығына түскен жүктіліктің 21-ші аптасындағы COVID-19 мен ауырып қалған жүкті әйелді емдеуді сипаттадық, ал бір аптадан кейін оның жағдайы нашарлаған кезде ол экстракорпоральды мембраналарды оттегімен қанықтыру үшін кардиоорталыққа ауыстырылды. Әйел одан әрі емдеу тактикасын анықтау үшін аппараттан ажыратылғаннан кейін 10 күн өткен соң, қалалық инфекция орталығына қайта жіберілді. Бір айдан кейін, науқастың жағдайы жақсарған кезде, ол ауруханадан шығарылды.

Жүктіліктің 41 аптасы, науқас дәрігерлердің бақылауымен 3 күн индукцияланды, сонымен қатар Апгар шкаласы бойынша 7 және 8 ұпайлары бар тірі толыққанды ұрықтың индукцияланған босануы болды. Босану асқынусыз болды.

Қорытынды: Жүкті әйелдердің респираторлық патогендерге төзімділігі төмен, сондықтан олар COVID-19 инфекциясына сезімтал болуы мүмкін. Сонымен қатар, жүктілік кезіндегі иммунологиялық өзгерістерге және COVID-19 инфекциясындағы цитокиндік шабуылдың ықтимал қауіптеріне байланысты жүкті әйелдер аурудың ауыр ағымына, тіпті өлімге әкелуі мүмкін.

Түйінді сөздер: COVID-19, инфекция, клиникалық жағдайлар, диагностика, зақымдану, нәтиже.

CORONAVIRUS INFECTION SARS-COV-2 DURING PREGNANCY: OUTCOME FOR THE MOTHER AND FETUS

**S.N. Kulbaeva¹, L.D. Zholymbekova¹, I.S. Sarkulova², A.T. Omirbayeva², I.ZH. Tulegenova²,
N.Zh. Nurmanova², D.Ya. Satov³**

¹“South Kazakhstan Medical Academy” JSC, Shymkent, the Republic of Kazakhstan;

²“Akhmed Yassawi International Kazakh-Turkish University” Institution, Turkistan, the Republic of Kazakhstan;

³“City Perinatal Center” MSE on REM, Shymkent, the Republic of Kazakhstan

ABSTRACT

Relevance: The article describes the analysis of a clinical case of a favorable outcome of a very severe SARS-COV-2 infection in a pregnant woman with a common lung lesion. Pregnant women are less resistant to these viruses, and the course of the disease will be difficult. However, the timely referral of a pregnant woman with a very severe course of SARS-COV-2 infection to the obstetric hospital of an infectious hospital to provide specialized medical care using a multidisciplinary method, taking into account possible cardiac complications in this pathology, their timely diagnosis and correction the outcome maternity and fetal care allowed to avoid unfavorable conditions.

The study aimed to describe the clinical situation of the city perinatal center of Shymkent. As an example of a clinical condition, we observe the patient at each stage of her management; we present the results of diagnosis and treatment.

Materials and methods: A pregnant woman with a severe form of SARS-CoV-2 was hospitalized in the city perinatal center of Shymkent, which ended in a favorable outcome for the mother and fetus.

Results: In this article, we describe the treatment of a pregnant woman with COVID-19 in the 21st week of pregnancy who was admitted to an urban infectious disease center. After a week, when her condition worsened, the patient was transferred to a cardiac center for extracorporeal membrane oxygenation. The woman was sent back to the city infection center ten days after being disconnected from the device to determine further treatment tactics. The patient was discharged a month later, after her condition improved.

At 41 weeks of pregnancy, the patient was induced for three days under medical supervision and delivered a live full-term fetus with Apgar scores of 7 and 8. The delivery was uncomplicated.

Conclusion: Pregnant women are less resistant to respiratory pathogens and may be more susceptible to COVID-19 infection. In addition, due to immunological changes during pregnancy and the potential risks of cytokine attack in COVID-19 infection, pregnant women may experience severe illness and even death.

Keywords: COVID-19, infection, clinical cases, diagnosis, defeat, outcome.

КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ SARS-COV-2 ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ: ИСХОД ДЛЯ МАТЕРИ И ПЛОДА

*С.Н. Кулбаева¹, Л.Д. Жолымбекова¹, И.С. Саркулова², А.Т. Омирбаева²,
И.Ж. Тулегенова², Н.Ж. Нурманова², Д.Я. Сатов³*

¹АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Республика Казахстан;

²Учреждение «Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави», Туркестан,
Республика Казахстан;

³ГКП на ПВХ «Городской перинатальный центр», Шымкент, Республика Казахстан

АННОТАЦИЯ

Актуальность: В статье описан анализ клинического случая благоприятного исхода очень тяжелой инфекции SARS-COV-2 у беременной женщины с общим поражением легких. Беременные женщины менее устойчивы к этим вирусам и течение болезни протекает тяжело. Однако, несмотря на это, своевременное направление беременной женщины, с очень тяжелым течением инфекции SARS-COV-2 в акушерский стационар инфекционной больницы, с целью оказания специализированной медицинской помощи с применением многопрофильного метода, учета возможных кардиологических осложнений, при данной патологии, их своевременной диагностики и коррекции результат материнства и плода позволит избежать неблагоприятных условий.

Цель исследования – описание клинической ситуации, произошедшей в городском перинатальном центре города Шымкент. В качестве примера клинического состояния наблюдаем пациента на каждом этапе его ведения, излагаем результаты диагностики и лечения.

Материалы и методы: в городском перинатальном центре города Шымкент госпитализирована беременная женщина с тяжелой формой SARS-CoV-2, которая закончилась благоприятным исходом для матери и плода.

Результаты: В данной статье описывается лечение беременной с COVID-19 на 21-й неделе беременности, которая была госпитализирована в городской инфекционный диспансер, а через неделю, при ухудшении состояния, переведена в кардиологический диспансер, для экстракорпоральной мембранной оксигенации. Через 10 дней после отключения от аппарата женщина была направлена обратно в городской инфекционный центр, для определения тактики дальнейшего лечения. Через месяц, когда состояние больной улучшилось, ее выписали из больницы.

Беременность 41 неделя, пациентке проводилась индукция в течение 3 дней под наблюдением врачей, родоразрешение живым доношенным плодом с 7 и 8 баллами по шкале Апгар. Роды прошли без осложнений.

Заключение: Беременные женщины менее устойчивы к респираторным патогенам, поэтому они могут быть более восприимчивы к инфекции COVID-19. Кроме того, из-за иммунологических изменений во время беременности и потенциальных рисков атаки цитокинов при инфекции COVID-19 беременные женщины могут испытывать тяжелое течение болезни, и даже смерть.

Ключевые слова: COVID-19, инфекция, клинический случай, диагноз, поражение, исход.

Кіріспе: Жүкті әйелдердің тыныс алу жолдарының қоздырғыштарына төзімділігі төмен және COVID-19 инфекциясына сезімтал болуы мүмкін. Сонымен қатар, жүктілік кезіндегі иммунологиялық өзгерістерге және COVID-19 инфекциясындағы цитокиндік шабуылдың ықтимал қаупіне байланысты жүкті әйелдерде аурудың ауыр ағымы және тіпті өлім болуы мүмкін. Бүгінгі күні бұл қоздырғыштың халық арасында жылдам берілуімен және ауруханашілік инфекциялардың дамуымен сипатталатыны анықталды, сондықтан ауруды ерте диагностикалау, инфекцияға жедел әрекет ету шараларын қабылдау және жүзеге асыру қажет. Әсіресе жүктілік кезінде әйелдер COVID-19 бен ауырса тез арада дәрігерге қаралып, әрі қарай жүктілікті қалай жүргізу керек екенін шешу керек.

Көптеген клиникалық нұсқаулар ана мен ұрықтың өміріне қауіп төндіретін жағдай болмаған кезде жүктілікті ұзарту қажеттілігін көрсетеді, өйткені жүктіліктің тоқтатылуы және аурудың өршу кезінде босануы ана өлімінің жоғары көрсеткіштерімен және ауыр асқынулардың дамуымен байланысты болады [1]. Қазіргі уақытта вирустың ұрықтың дамуына әсер етуі екіталай деп саналады. Сонымен қатар вирустың іштегі нәрестеге тератогенді екендігі туралы ешқандай дәлел жоқ. Зерттеулердің басым көпшілігі инфекцияның тік берілу қаупінің жоқтығын көрсетеді, бұл салыстырмалы түрде қанағаттанарлық функционалдық жағдайдағы ұрықтың мүдделері үшін жүктіліктің ұзартылуына негіздейді [1]. Жүкті әйелдің соматикалық жағдайы және акушерлік жағдай мүмкіндік берсе, босандың ең жақсы нұсқасы – табиғи босану жолдары арқылы босану. Дегенмен жүкті әйелдің табиға толғағын күту керекпа немесе босануды индукциялау арқылы жүргізу керектігі әйелдің жалпы жағдайына байланысты болады. Созылмалы аурулары бар жүкті әйелдерге көбірек көңіл бөлу керек, олар коронавирустық инфекциямен бірге ана мен баланың денсаулығына теріс әсер етуі мүмкін. Егер жүктілікке байланысты немесе соматикалық ауруларына байланысты жедел асқынулар болып жатса әйелді жедел ота арқылы босандыру жолдарын қарастыру керек. Сондай-ақ, пандемия жүкті әйелдер үшін стресс факторы екенін ұмытпаңыз, бұл ана мен баланың жағдайына теріс әсер етуі мүмкін. Американдық ауруларды бақылау және алдын алу орталықтары COVID-19 жұқтырған жүкті науқастың реанимация бөліміне жатқызу жүкті емес науқасқа қарағанда жоғары болғанымен, өлім-жітім басқа жүкті емес науқастарға ұқсас екенін айтады [2]. COVID-19 қан ұю факторларына әсер ететіні туралы дәлелдер болғандықтан, әсіресе жүктілікке тән гиперкоагуляцияны ескере отырып, жүктілікке кері әсер етуі мүмкін [3]. Бірінші триместрде COVID-19-ға байланысты өздігінен түсік түсіру туралы деректердің болмауы жүктіліктің ерте кезеңінде бұл инфекцияның әсері туралы нақты дәлелдер алуға мүмкіндік бермейді. COVID-19 белгілерінің кең ауқымы, асимптоматикалық формалардың жоғары жиілігі және мұрын-жұтқыншақ жағындысын талдаудың төмен дәлдігі оның инфекциясының таралуын және жүкті әйел мен ұрыққа әсерін түсінудің негізгі кедергілері болады [4]. Жүктіліктің бірінші триместрінде көптеген вирустық инфекциялардың ұрыққа зиянды екенін білсекте, COVID-19-ның бірінші триместрдегі ұрыққа әсері қандай екені әлі белгісіз. Жүктіліктің үшінші триместрінде инфекция пайда болған кезде SARS-CoV-2 инфекциясының вертикалды берілуіне ешқандай дәлел жоқ [5, 6].

Зерттеудің мақсаты – жүктілік кезінде SARS-CoV-2 коронавирусын жұқтырудың ана мен туылмаған балаға ықтимал салдарын клиникалық мысалда сипаттау, әр кезеңде диагностика мен емдеуді талдау.

Материалдар мен әдістері: Мақалада өкпенің жалпыланған зақымдануы бар жүкті әйелде өте ауыр SARS-CoV-2 инфекциясының қолайлы нәтижесінің клиникалық жағдайына талдау келтірілген.

Әрі қарай клиникалық жағдайдың сипаттамасы берілген

Клиникалық жағдай. 02.02.2022 ж. 13:10. Шымкент қаласының қалалық перинаталдық орталығына портал арқылы жүктілігі мерзімінен асқан әйел қайта түсті. Шағымдары жоқ. Анамнезден бір ай бұрын клиникалық диагностикалық блокқа қаралған: Диагноз: 41 апта 3 күн. Көп босанушы. Асқынған гинекологиялық акушерлік анамнез. Ковидтен кейінгі (айқын әлсіздік, кеудедегі ауырлық) синдром. Орташа ауырлықтағы созылмалы бронхит, тыныс алу жеткіліксіздігі 0 дәреже. Отадан кейінгі жағдай 28.09.2021 ж. Іштің алдыңғы қабырғасының бұлшықет аралық гематомасына байланысты лапаротомия. Йод жетіспеушілігіне байланысты субклиникалық гипотиреоз. 2 дәрежелі семіздік дене салмағының индексі -32. Ұсынылды: Алматы қаласындағы Ұлттық акушерлік және гинекология және перинатология орталығында жоғары мамандандырылған медициналық көмек алу үшін орталықта босану ұсынылды. Анамнезден жүктіліктің 22 аптасында Шымкент қаласының жұқпалы аурулар ауруханасында 10 күн бойы анестезиология, реанимация және қарқынды терапия бөлімшесінде мынадай диагнозбен емделіп шыққан: Коронавирустық инфекция, расталған жағдай. Пневмониямен асқынған Ковид 19. КТ 4 тыныс жетіспеушілігі 3, жүктілік 21-22 апта. «17.09.2021 ж. экстракорпоральды мембраналық оттегімен қанықтыру үшін Коронавирустық инфекция, расталған жағдай. Пневмониямен асқынған Ковид 19. КТ 4 тыныс жетіспеушілігі 3 жүктілік 22-23 апта. Асқынған жедел жүрек-қан тамырлары жеткіліксіздігі, септикалық шок» диагнозымен Шымкент қаласының жүрек аурулары орталығына ауыстырылды.

27.09.2021 экстракорпоральды мембраналық оттегімен қанықтыру аппаратынан алынып, Шымкент қаласының қалалық инфекциялық орталығына ауыстырылды. 28.09.2021 алдыңғы іш қабырғасының бұлшықет аралық гематомасына лапаротомия отасы жасалынды. 29.09.2021 - 26.10.2021 ж. - қалық инфекциялық орталығында ем алды, ем жақсартумен аяқталды. Ауруханадан шығарылғаннан кейін пульмикорт қабылдаған. Эндокринологтың 29.11.2021 жылғы кеңесінде болған диагноз: Йод жетіспеушілігіне байланысты субклиникалық гипотиреоз. Алиментарлы семіздік 1 дәреже. Жүктілік 32 апта. 29.11.2021 ж. Пульмонологтың кеңесінде болған, диагноз: Ковидтан кейінгі (айқын әлсіздік, кеудедегі ауырлық) синдром. Созылмалы бронхит орташа ауырлық дәрежелі, тыныс алу жеткіліксіздігі 0 дәреже. 28.09.2021 ж. отадан кейінгі жағдай іштің алдыңғы қабырғасының бұлшықет аралық гематомасына қатысты лапаротомия. Кардиологтың кеңесі 29.11.2021 ж. болған, диагноз: Ковидтан кейінгі синдром. Созылмалы бронхит, ауырлығы орташа, тыныс алу жеткіліксіздігі 0 дәрежесі. 28.09.2021 ж. отадан кейінгі жағдай іштің алдыңғы қабырғасының бұлшықет аралық гематомасына қатысты лапаротомия.

Диагностика: Өмір тарихынан: жасына сәйкес өсіп дамыған. Басынан өткерген аурулары: туберкулезді-теріске шығарады, тері және венерологиялық аурулар-теріске шығарады. Вирустық гепатит – балалық шақтағы "А" мен ауырған. Апат пен бас жаракатын жоққа шығарады. Өткерген оталары - 2021 алдыңғы іш қабырғасының бұлшықет аралық гематомасына арналған лапаротомия. 2021 жылы гемотрансфузия 8 доза алған. Жаман әдеттерді-жоққа шығарады. Акушерлік-гинекологиялық анамнез: етеккір 16 жастан бастап, 4-5 күнге дейін, тұрақты, аз мөлшерде, ауырсынусыз, бірден, 28 күннен сайын. Соңғы етеккірі: 15.04.21, некеде тұрады. Жүктілік-10. Гинекологиялық аурулар: жоққа шығарады. Бұл жүктілік – 10, алдында – 6 босану. Эпид. анамнез: әйелдің айтуы бойынша: 1 жыл ішінде жануарлармен байланыс болмаған. 21 күн ішінде инфекциялық науқастармен байла-

ныс жоққа шығарылады, 14 күн ішінде кене шағу болған жоқ, үлкен дәреті тұрақты. Ампициллинге, гентамицинге аллергиясы бар.

Объективті: жалпы жағдайы қанағаттанарлық. Бас ауруы жоқ. Санасы анық. Тері және көрінетін шырышты қабаттар бозғылт қызғылт түсті, таза. Дене температурасы 36,4, дене бітімі гиперстеникалық типті. Өкпеде везикулярлы тыныс, сырыл жоқ. Жүрек тондары анық, ырғақты, шулар естілмейді. Сатурация 97%, пульс 94 мин. АҚҚ 110/70 мм. сын. бағ. Іші жұмсақ, жүктілікке байланысты көлемі ұлғайған. Бауыр мен көкбауыр ұлғаймаған. Ұрғылау симптомты екі жағынан да теріс мәнді. Зәр шығаруы еркін, ауырсынусыз. Лимфа бездері ұлғаймаған, ауырсынусыз.

Status Localis: іштің алдыңғы қабырғасында төменгі ортаңғы бөлігінде отадан кейінгі тыртық, ауырсынусыз, "ниша" симптомты теріс. Акушерлік статус: жатыр айқын контурлы, жергілікті ауырсыну жоқ, босану белгілері жоқ. Ұрықтың позициясы ұзына бойы, басы кіші жамбастың кіреберісінен жоғары. Ұрықтың жүрек соғысы айқын, ритмді, минутына 140 соққы.

02.02.2022 16:00 Дәрігерлердің консилиумы жүргізілді. Зертханалық деректер: 02.02.2022 15:50 Қандағы гематокрит (НКТ) анализаторы бойынша KLA (6 параметр) – 36,70000%; моноциттер – 5,00000%; лимфоциттер – 27,60000%; тромбоциттер – 212,00000/л; эритро-

циттер – 4,00000/л; лейкоциттер – 9,40000/л; гемоглобин – 131,00000 г/л УДЗ (02.02.2022 14:28) Қорытынды: Жатыр плацентарлы қан ағымының бұзылуы анықталмады. Ұрықтың қиғаш орналасуы анықталды. Диагноз: 10/6 Жүктілік 41 апта 3 күн. Ковидтан кейінгі синдром. Созылмалы бронхит, орташа ауырлықта, тыныс алу жеткіліксіздігі 0 дәреже. 2021 жылғы 28 қыркүйектегі отадан кейінгі жағдай (іштің алдыңғы қабырғасының бұлшықет аралық гематомасына лапаротомия). Йод тапшылығына байланысты субклиникалық гипотиреоз. Семіздік 1-ші дәрежелі (дене салмағы индексі-32).

Емдеу: Жүктілікті басқару жоспары: Бақылау: қан қысымын, пульсті, дене температурасын, ұрықтың жүрек соғу жиілігін бақылау. КТГ мониторингі. Босануды ұйымдастыру жоспары: дәрігерлер консилиумының шешімімен: Мерзімінен асқан жүктілік, жатыр мойнының жетілмегендігін ескере отырып – 03.02.22 сағат 06:00 простагландин таблеткаларымен босануды индукциялау: 200 мл суда сұйылтылған мизопростол 200 мг, 25 мл ауызға, әр 2 сағат сайын, 8 доза мөлшерінде. 03.02.22 сағат 06:00-де простагландиндер таблеткаларымен босануды индукциялау басталады. 200 мг мизопростолды 200 мл. суда сұйылтылған, 25 мл пероральді түрде, әр 2 сағат сайын, 8 дозада берілді. Босану неонатологтың қатысуымен, дайындалған жылы жөргектермен, консервативті түрде жүргізілді. Босанудың III кезеңі белсенді жүргізілді.

1-кесте – өкпенің жалпы зақымдануы бар жүкті әйелдегі SARS-COV-2 клиникалық жағдайының уақыт шкаласы

Уақыты	Іс-шара
10.09.2021 ж.	Шымкент қаласының жұқпалы аурулар ауруханасында 10 күн бойы анестезиология, реанимация және қарқынды терапия бөлімшесінде: Коронавирустық инфекция, расталған жағдай. Пневмониямен асқынған Ковид 19. КТ 4 тыныс жетіспеушілігі 3, жүктілік 21-22 апта диагнозымен емделіп шыққан.
17.09.2021 ж.	Экстракорпоральды мембраналық оттегімен қанықтыру үшін Коронавирустық инфекция, расталған жағдай. Пневмониямен асқынған Ковид 19. КТ 4 тыныс жетіспеушілігі 3 жүктілік 22-23 апта. Асқынған жедел жүрек-қан тамырлары жеткіліксіздігі, септикалық шок диагнозымен Шымкент қаласының жүрек аурулары орталығына ауыстырылды.
27.09.2021 ж.	Экстракорпоральды мембраналық оттегімен қанықтыру аппаратынан алынып, Шымкент қаласының қалалық инфекциялық орталығына ауыстырылды.
28.09.2021 ж.	Алдыңғы іш қабырғасының бұлшықет аралық гематома пайда болып лапаротомия отасы жасалынды.
29.09.2021 – 26.10.2021 ж.	Қалалық инфекциялық орталығында ем алды, ем жақсартумен аяқталды. Ауруханадан шығарылғаннан кейін пульмикорт қабылдаған.
29.11.2021 ж.	Эндокринологтың жылғы кеңесінде болған, диагноз: Йод жетіспеушілігіне байланысты субклиникалық гипотиреоз. Алиментарлы семіздік 1 дәреже. Жүктілік 32 апта. Пульмонологтың кеңесінде болған, диагноз: Ковидтан кейінгі (айқын әлсіздік, кеудедегі ауырлық) синдром. Созылмалы бронхит орташа ауырлық дәрежелі, тыныс алу жеткіліксіздігі 0 дәреже.
02.02.2022 ж. сағат 13:10	Шымкент қаласының қалалық перинаталдық орталығына портал арқылы түсті. Диагноз: 41 апта 3 күн. Көп босанушы. Асқынған гинекологиялық акушерлік анамнез. Ковидтен кейінгі (айқын әлсіздік, кеудедегі ауырлық) синдром. Орташа ауырлықтағы созылмалы бронхит, тыныс алу жеткіліксіздігі 0 дәреже. Отадан кейінгі жағдай
03.02.22 сағат 06:00	Босануды ұйымдастыру жоспары: дәрігерлер консилиумының шешімімен: Мерзімінен асқан жүктілік, жатыр мойнының жетілмегендігін ескере отырып - простагландин таблеткаларымен босануды индукциялау.
04.02.2022 сағат 10:50	Босану әрекеттердің бірінің биіктігінде Апгар шкаласы бойынша бағалай отырып 7 және 8 баллды, тірі толыққанды ер бала туылуымен индукцияланған босану орын алды.
05.02.2022 сағат 11:00	№601В флюорографиясындағы зерттеу нәтижелері: өкпеде ошақты және инфильтративті көлеңкелері жоқ. Торлы-ілімекті типтегі өкпе үлгісі. Тамырлар тығыздалған, құрылымдық. Синустар бос. Медиастинаның көлеңкесі өзгермеген, жүрек пен қолқа көлеңкесінде өзгерістер жоқ. Патология жоқ
07.02.2022 сағат 10:19	Баламен бірге босанғаннан кейін үйге қанағаттанарлық жағдайда шығарылды. Емдік және еңбек ұсынымдары берілді.

Акушерлік патология немесе ұрықтың қауіпті жағдайы байқалса, босану жедел түрде отамен аяқталады.

04.02.2022 10:50 босану әрекеттердің бірінің биіктігінде Апгар шкаласы бойынша бағалай отырып 7 және 8 баллды, тірі толыққанды ер бала туылуымен индукцияланған босану орын алды. Босанғаннан кейінгі ерте қан кетудің алдын алу мақсатында Пабал ерітіндісі 100мкг/к/т болжатын жасалды. Жатырдың тонусы бақыланды, жатыр консистенциясы тығыз. Жыныс жолдарынан орташа мөлшерде қанды бөлінділер. Қан жоғалту – 200,0 мл босану жолдары тексерілді – бүтін. Жағдайы тұрақты, ауырлығы орташа. Бас ауруы жоқ. Көру анық. Диагноз: 10 жүктілік 41 Апга 3 күн. 6 уақытында босану. Ковидтен кейінгі синдром. 28.09.2021 ж. отадан кейінгі жағдай (іштің алдыңғы қабырғасының бұлшықет аралық гематомасына қатысты лапаротомия). Йод жетіспеушілігіне байланысты субклиникалық гипотиреоз. Семіздік 1 дәрежелі (дене салмағының индексі-32). Дәрі-дәрмектермен босануды индукциялау (мизопростол).

05.02.2022 11:00 №601В флюорографиясындағы зерттеу нәтижелері: өкпеде ошақты және инфилтративті көлеңкелері жоқ. Торлы-ілмекті типтегі өкпе үлгісі. Тамырлар тығыздалған, құрылымдық. Синустар бос. Медиастинаның көлеңкесі өзгермеген, жүрек пен қолқа көлеңкесінде өзгерістер жоқ. Патология жоқ

Нәтижелері: 07.02.2022 10:19 перзентханада одан әрі болудан және емделуден бас тартады, отбасылық жағдайлар бойынша шығаруды талап етеді. Түсіндірме әңгімелер өткізілді. Ықтимал асқынулар туралы ескертілді және таныстырылды. Қолжал алынды. Шұғыл өтініш бойынша баламен бірге босанғаннан кейін үйге қанағаттанарлық жағдайда шығарылды. Емдік және еңбек ұсынымдары берілді.

Клиникалық жағдайдың уақыт шкаласы 1-кестеде сипатталған.

Талқылау: Жоғарыда сипатталған клиникалық жағдайда 21 апталық жүкті әйел COVID-19-мен ауырып, емдеу кезінде жүктілігін жалғастырды. Жүкті әйел жүктіліктің 21-ші аптасында қалалық инфекция орталығына түсіп, бір аптадан кейін жағдайы нашарлап, экстракорпоральды мембраналарды оттегімен қанықтыру үшін кардиоорталыққа ауыстырылды. Аппараттан шығарылғаннан кейін 10 күн өткен соң, одан әрі емдеу тактикасы үшін қалалық инфекциялық орталыққа қайтадан портал арқылы жіберілді, бір айдан кейін жағдайы жақсарады және ауруханадан шығарылады. Жүктіліктің 41 аптасы 3 күн жүкті әйелді индукциялады және Апгар шкаласы бойынша 7 және 8 баллмен тірі толыққанды ұрықтың мерзімінде индукцияланған босану болды. Босану асқынусыз болды. Диагноз: 10 жүктілік 41 апга 3 күн. 6 уақытында босану. Ковидтен кейінгі синдром. 28.09.2021 ж. отадан кейінгі жағдай (іштің алдыңғы қабырғасының бұлшықет аралық гематомасына қатысты Лапаротомия). Йод жетіспеушілігіне байланысты субклиникалық гипотиреоз. Семіздік 1 дәреже (дене салмағының индексі – 32). Дәрі-дәрмектермен босануды индукциялау (мизопростол). Жүкті әйелдер жалпы халықтың осал тобын құрайды. Жүкті әйелдердегі COVID-19 инфекциясының әртүрлі аспектілері осы кіші топты басқару стратегияларын әзірлеу үшін егжей-тегжейлі зерттелуі керек. COVID-19 инфекциясы жақында пайда болғандықтан, жағдайлардың шағын серияларымен шектелген шектеулі деректер бар. COVID –19 көптеген авторлардың зерттеулеріне сәйкес, вирус жүктіліктің ағымын нашарлатпайды, бірақ мұндай науқастарды бақылау керек, өйткені ауыр жағдайдың жылдам дамып кетуі мүмкін [7]. Адамдардың ең осал категориясы егде жастағы адамдармен қатар жүкті әйелдерде жатады. Иммундық реактивтілігі төмен болғандықтан, олар басқаларға қарағанда ауыр асқынуларға бейім болады. COVID-19 жұқтырған жүкті әйелдерде аурудың жанама әсерлері

инфекция жұқтырған кездегі жүктіліктің мерзіміне тікелей байланысты [8]. Өйткені жүктілік мерзімі кіші болған сайын асқынулар жиі дамуы мүмкін. Бірінші триместрде түсік түсіру, дамымайтын жүктілік, туа біткен ауытқулар вирустың зиянды әсерінен де, COVID-19 емдеу үшін қолданылатын препараттардың әсерінен де болуы мүмкін. Екінші триместрде қауіп плацентаның фетоплацентальды кешенінің зақымдалуына байланысты болады. Ал үшінші триместр плацентадағы микроциркуляциялық өзгерістерге байланысты мембраналардың мерзімінен бұрын жарылуы (PROM), мерзімінен бұрын босану және ұрықтың жедел гипоксиясымен қауіпті жоғары болады [9]. Жүктілікті ұзарту мүмкіндігі, босану тактикасы сияқты тақырыптарға қатысты көптеген талқылаулар жүріп жатыр. Айта кету керек, анадағы патологиялық процесс неғұрлым ерте дамыса, соғұрлым ауыр жүктілік асқынуларын байқаймыз. Кез келген көрінісінде жаңа коронавирустық инфекциямен ауыратын науқастарда плацентарлы кешенге мұқият назар аудару қажеттілігі ұрықтың антенатальды өлімі сияқты ықтимал асқынуларды жою және болдырмау болып табылады [10]. Сонымен қатар жүктілікті жүргізу кезінде әйелдің қосымша соматикалық ауруларына да мән берген жөн. Созылмалы аурулары бар жүкті әйелдерге көбірек көңіл бөлу керек, олар коронавирустық инфекциямен бірге ана мен баланың денсаулығына теріс әсер етуі мүмкін. Сондай-ақ, пандемия жүкті әйелдер үшін стресс факторы екенін ұмытпаңыз, ол ана мен баланың жағдайына теріс әсер етуі мүмкін. Жүкті әйелдер COVID-19 әсер етуі мүмкін осал топты құрайды [10, 11].

Біздің елімізде COVID-19 инфекциясы бар жүкті әйелдерді жүргізу жүктілікті және босану жүргізудің клиникалық хаттамаларына сәйкес келесідегідей жүзеге асырылады [12];

– барлық жағдайларда босану уақыты мен әдісі туралы мәселе әйелдің жағдайына байланысты жеке шешіледі. Пациенттің ауырлық дәрежесін, оның жай-күйін тұрақтандыру әдістерін, ұрықтың жай-күйін бағалауды, қосымша тексеру әдістерін жүргізуді, мерзімінен бұрын босанудың орындылығын және босану әдісін таңдауды айқындау мақсатында консилиум жүргізу қажет.

– Жеңіл және орташа ауырлықтағы COVID-19 кезінде ана мен ұрықтың жағдайын бақылау арқылы, стандартты қарсы көрсетілімдер мен көп мүшелік жеткіліксіздік белгілері болмаған жағдайда, табиғи босану жолдары арқылы босандырылған жөн.

– COVID-19 ауыр симптомдары болмаған кезде (көп органдық жеткіліксіздіктің болмауы) босану акушерлік жағдайға сәйкес жеке бокста: персоналдың босанатын әйелмен байланыстарды санын шектеу; динамикалық бақылау: дене температурасы, ТЖД, АҚ, SpO₂; үздіксіз КТГ-мониторинг шарттарында жүргізіледі.

– Аурудың өршу кезінде (пневмония) өздігінен босану әрекеті басталған жағдайда, ана мен ұрықтың жағдайын бақылай отырып, табиғи босану жолдары арқылы босанған жөн.

– Жүкті әйелде covid-19 ауыр дәрежесінде акушерлік тактика және босану тәсілі жүкті әйелдің жағдайы тұрақтанғаннан кейін көпсалалы консилиумның (акушер-гинеколог, анестезиолог-реаниматолог, неонатолог, пульмонолог және т.б.) шешімі бойынша жеке анықталады.

– Ауыр COVID-19 жағдайында, егер жүкті әйел жасанды тыныс алу апаратында болса, ана мен ұрықтың акушерлік асқынуларын болдыртпау үшін кесарь тілігі арқылы босануға көрсеткіш болып табылады. Егер COVID-19 бар емделушілерде жоспарлы кесарь тілігі (стандартты акушерлік көрсеткіш бойынша) үшін көрсеткіштер болса, оны орындау туралы шешім жүкті әйелдің жағдайы тұрақтанғанға және оның жақсаруына дейін кешіктірілуі мүмкін [12]. COVID-19 коронавирустық инфекциясы бар

жүкті әйелдерде шұғыл босану немесе жүктілікті тоқтату, жоспарлы (элективті) индукцияны немесе кесарь тілігін кейінге қалдыру туралы шешім жүктілік мерзімін, ананың жағдайының ауырлығын және ұрықтың өміршеңдігін ескере отырып, жеке қабылданады [12].

Егер COVID-19 пациенттерінде босану индукциясы үшін көрсеткіштер болса, жүкті және ұрық үшін 41 аптадан кейін босану мерзімін ауыстыру қауіпсіздігін анықтау үшін тәуекелдерді жеке бағалау қажет. Жүктілік кезінде 20 аптаға дейін шұғыл кесарь тілігі жасалмауы мүмкін, өйткені жүкті жатыр бұл кезеңде жүрек жұмысына әсер етпейді. Жүктіліктің 20-23 аптасында шұғыл кесарь тілігі ананың өмірін сақтау үшін жасалады, 24 аптадан астам уақыт ішінде ана мен ұрықтың өмірін сақтап қалу үшін жасалады [12]. Жүкті әйелмен босанар алдында босану кезіндегі ықтимал қауіптер, оны баладан уақытша оқшаулау және емшек сүтінен айыру туралы әңгіме жүргізіледі, егер ана немесе бала тарапынан қарсы көрсетілімдер болмаса, емшек сүтімен емізу мүмкін. COVID-19 инфекциясының ықтимал, расталған жағдайлары кезінде инфекция қаупін азайту үшін серіктестік босануға жақын адамдарға жол берілмейді [12].

Қорытынды: Қолданыстағы деректер жатырышілік вертикальды берілуді қолдамаса да, аналық инфекция және COVID-19-ға жауап ретінде пайда болған қабыну нәрсенің жатырышілік және босанғаннан кейінгі дамуына әсер етуі мүмкін, сондықтан жалғасып жатқан пандемия жағдайында ана мен ұрықты қорғау үшін көбірек күш

салу және COVID-19 бар әйелдердегі жүктіліктің барысы мен нәтижелерін болжау үшін қосымша зерттеулерді жалғастыру қажет. Біз бұл COVID-19 пациенттерін жүктіліктің соңында жақында басқаруды және емдеуді қорытындыладық және тиімді өкпе немесе қарапайым пациенттер деп санаймыз. Алайда, пневмониямен ауыратын ананың жағдайы нашарлаған кезде, босану процесінде жүрек-өкпе жүктемесін жеңілдету үшін босануды тоқтату үшін кесарь тілігін таңдаған жөн, ал отадан кейін ананың өмір қауіпсіздігіне басымдық беру үшін вирустық пневмонияға тиімді терапия тағайындау керек. Ерте, орта және кеш кезеңдерде COVID-19 пациенттерінің жүктілік процесін бақылау және нәрестелерді ұзақ мерзімді бақылау арқылы біз COVID-19 мен байланысты жүктілік қаупін толық түсінеміз. COVID-19 инфекциясы бар жүкті әйелдерді, әсіресе ауруы ауыр әйелдерді басқару үшін мультидисциплинарлық тәсіл қажет. Егер басқа акушерлік көрсеткіштер болмаса, қалыпты вагинальды босану болады. Қазіргі уақытта вирустың вертикалды таралуы туралы ешқандай дәлел жоқ. Осы уақытта туылған нәрестелердегі туа біткен инфекциялар қаупіне қатысты сұрақтарға жауап беру үшін зерттеулер мен мәліметтер жинау жалғасуда [12, 13]. Біздің елімізде COVID-19 инфекциясы бар жүкті әйелдерді жүргізу жүктілікті және босану жүргізудің клиникалық хаттамаларына сәйкес жүзеге асырылады [14].

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Вуколова В.А., Енькова Е.В., Рыжиков Ю.С., Сокол Е.Б., Ипполитова Л.И., Киселева Е.В., Корж Е.В. Оценка течения беременности, родов и состояния плода у женщин с covid-19 // Вестник новых медицинских технологий. – 2020. – №14(6). – С. 56-62 [Vukolova V.A., En'kova E.V., Ryzhikov Ju.S., Sokol E.B., Ippolitova L.I., Kiseleva E.V., Korzh E.V. Ocenka techenija beremennosti, rodov i sostojaniya ploda u zhenshin s covid-19 // Vestnik novyh medicinskih tehnologij. – 2020. – №14(6). – S. 56-62 (in Russ.)]. <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-techeniya-beremennosti-rodov-i-sostoyaniya-ploda-u-zhenschin-s-covid-19>
2. Беженарь В.Ф., Зазерская И.Е., Беттихер О.А., Нестеров И.М., Баутин А.Е. Спорные вопросы акушерской тактики при ведении беременности и родоразрешении пациенток с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 // Акушерство и гинекология. – 2020. – Т. 5. – С. 13-21 [Bezhenar' V.F., Zazerskaja I.E., Bettither O.A., Nesterov I.M., Bautin A.E. Spornye voprosy akusherskoj taktiki pri vedenii beremennosti i rodorazreshenii pacientok s novoj koronavirusnoj infekciej COVID-19 // Akusherstvo i ginekologija. – 2020. – Т. 5. – S. 13-21 (in Russ.)] https://1med.spb.ru/static/uploads/files/elibrary_42906825_50407388.pdf
3. Celewicz A., Celewicz M., Michalczyk M., Woźniakowska-Gondek P., Krejczyk K., Misiak M., Rzepka R. Pregnancy as a risk factor of severe COVID-19 // J. Clin. Med. – 2021. – Vol. 10(22). – P. 54-58. <https://doi.org/10.3390/jcm10225458>
4. Huang, Z., Xia S., Mei S., Wen Y., Liu J., Dong C., Zheng L., Integrated analysis reveals the characteristics and effects of SARS-CoV-2 maternal-fetal transmission // Frontiers in Microbiology. – 2022. – Vol. 13. – P. 813-187. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2022.813187>
5. Wu Y. Liu C. Dong L. Zhang C. Chen Y. Liu J. Huang H. Coronavirus disease 2019 among pregnant Chinese women: case series data on the safety of vaginal birth and breastfeeding // BJOG: Intern. J. Obstet. Gynecol.. – 2020. – Vol. 127(9). – P. 1109-1115. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.16276>
6. Rasmussen S.A., Smulian J.C., Lednický J.A., Wen T.S., Jamieson D.J. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: what obstetricians need to know // Am. J. Obstet. Gynecol. – 2020. – Vol. 5(222). – P. 415-426, <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.02.017>
7. Baracy Jr.M., Afzal F., Szpunar S.M., Tremp M., Grace K., Liovas M., Aslam M.F. Coronavirus disease 2019 (Covid-19) and the risk of hypertensive disorders of pregnancy: a retrospective cohort study // Hypertension in Pregnancy. – 2021. – Vol. 40(3). – P. 226-235. <https://doi.org/10.1080/10641955.2021.1965621>
8. Sharps M.C., Hayes D.J.L., Lee S., Zou Zh., Brady Ch.A., Almoghrabi Y., Kerby A., Tamber K.K., Jones C.J., Adams Waldorf K.M., Heazell A.E.P. A structured review of placental morphology and histopathological lesions associated with SARS-CoV-2 infection // Placenta. – 2020. – Vol. 101. – P. 13-29. <https://doi.org/10.1016/j.placenta.2020.08.018>
9. Porsoleiman L. Sadeghi M. A Survey on the effect, of Covid-19 on pregnant women and its complications on their fetuses and newborn children (from February 2020 to January 2021) // Paramed. Sci. Milit. Health. – 2020. – Vol. 15(3). – P. 65-72. https://jps.ajaums.ac.ir/browse.php?a_id=236&sid=1&slc_lang=en
10. Zhang L., Dong L., Ming L., Wei M., Li J., Hu R., Yang J. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection during late pregnancy: a report of 18 patients from Wuhan, China // BMC Pregnancy and Childbirth. – 2020. – Vol. 20. – P. 1-7. <https://doi.org/10.1186/s12884-020-03026-3>

11. Воропаева Е.Е., Ищенко Л.С., Михайлова С.А., Александров Д.И., Хайдукова Ю.В., Казачкова Э.А., Казачков Е.Л. Благоприятный исход крайне тяжелого течения новой коронавирусной инфекции COVID-19, при беременности с тотальным поражением легких, острым миокардитом и инфарктом миокарда // Акуш. Гинекол. – 2021. – Т. 10. – С. 179-186. [Voropaeva E.E., Ishchenko L.S., Mihajlova S.A., Aleksandrov D.I., Hajdukova Ju.V., Kazachkova Je.A., Kazachkov E.L. Blagoprijatnyj ishod krajne tjazhelogo techenija novoj koronavirusnoj infekcii COVID-19, pri beremennosti s total'nyum porazheniem legkih, ostrym miokarditom i infarktom miokarda // Akush. Ginekol. – 2021. – Т. 10. – С. 179-186. (in Russ.).] <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2021.10.179-186>
12. Жабченко И.А., Геревич Н.В., Кравцова Ю.А., Сюдмак О.Р., Коваленко Т.Н., Бондаренко Е.Н., Лищенко И.С. Перинатальные последствия COVID-19 (SARS-CoV-2): обзор литературы (часть I) // Репродуктивная медицина. – 2022. – №1(50). – С. 7-14. [Zhabchenko I.A., Gerevich N.V., Kravcova Ju.A., Sjudmak O.R., Kovalenko T.N., Bondarenko E.N., Lishhenko I.S. Perinatal'nye posledstvija COVID-19 (SARS-CoV-2): obzor literatury (chast' I) // Reproductivnaja medicina. – 2022. – №1(50). – С. 7-14. (in Russ.).] <https://doi.org/10.37800/RM.1.2022.7-14>
13. Жабченко И.А., Геревич Н.В., Кравцова Ю.А., Сюдмак О.Р., Коваленко Т.Н., Бондаренко Е.Н., Лищенко И.С. Перинатальные последствия COVID-19 (SARS-CoV-2): обзор литературы (часть II) // Репродуктивная медицина. – 2022. – №2(51). – С. 31-37. [Zhabchenko I.A., Gerevich N.V., Kravcova Ju.A., Sjudmak O.R., Kovalenko T.N., Bondarenko E.N., Lishhenko I.S. Perinatal'nye posledstvija COVID-19 (SARS-CoV-2): obzor literatury (chast' II) // Reproductivnaja medicina. – 2022. – №2(51). – С. 31-37. (in Russ.).] <https://doi.org/10.37800/RM.2.2022.31-37>
14. Коронавирусная инфекция (COVID-19) у беременных, рожениц и родильниц. Версия: Клинические протоколы МЗ РК – 2022 (Казахстан). Одобрено ОККМУ МЗ РК 04 марта 2022 г., Протокол №158 [Koronavirusnaya infekciya (COVID-19) u beremennyx, rozhenic i rodil'nic. Versiya: Klinicheskie protokoly MZ RK – 2022 (Kazakhstan). Odobren OKKMU MZ RK 04 marta 2022 g., Protokol №158 (in Russ.)]. <https://diseases.medelement.com/disease/коронавирусная-инфекция-covid-19-у-беременных-рожиц-и-родильниц-кп-рк-3-редакция-2022/17139>

Авторлар туралы мәлімет:

Кулбаева Салтанат Налибековна – Phd, қауымдастырылған профессор, Акушерлік және гинекология кафедрасының меңгерушісі, Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы, Шымкент, Қазақстан, тел: 87015717933, e-mail: saltanat_phd@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4348-715X>

Жолымбекова Лейла Даулетбековна – м.ғ.к., акушерлік және гинекология кафедрасының оқытушысы, Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы АҚ, Шымкент, Қазақстан, e-mail: Doktorleila01@mail.ru, тел.: 87078410803, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0388-7164>.

Саркулова Ирода Сабиржановна – Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық Қазақ-Түрік университетінің Акушерлік және гинекология кафедрасының оқытушысы, Шымкент қаласы, Қазақстан, e-mail: iroda_8822@mail.ru, тел: 87054979731, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1425-9286>.

Омирбаева Арайлым Толегеновна – Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық Қазақ-Түрік университетінің пропедевтика және ішкі аурулар кафедрасының оқытушысы, Түркістан, Қазақстан, тел: 87073316460, e-mail: araylimkz@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-2547-699X>

Түлегенова Индира Жумабаевна – Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық Қазақ-Түрік университетінің пропедевтика және ішкі аурулар кафедрасының оқытушысы, Түркістан, Қазақстан, тел: 87011751708, e-mail: indi.nur89@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-8482-9367>

Нурманова Нургуль Жумахановна – Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық Қазақ-Түрік университетінің пропедевтика және ішкі аурулар кафедрасының оқытушысы, Түркістан, Қазақстан, тел: 87017032229, e-mail: nurgulofficial@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-8740-9936>

Сатов Даулет Яменович – дәрігер акушер-гинеколог, қалалық перинаталдық орталық, Шымкент, Қазақстан, тел: 87015717933, e-mail: saltanat_phd@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-2164-0880>

Хат-хабарларға арналған мекен-жай: Саркулова И.С., Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің, Таукехан д. 3/33, Шымкент 160009, Қазақстан Республикасы.

Авторлардың қосқан үлесі:

концепцияға қосқан үлесі – **Кулбаева С.Н., Саркулова И.С.;**

ғылыми дизайн – **Кулбаева С.Н., Саркулова И.С., Жолымбекова Л.Д.;**

мәлімделген ғылыми зерттеулерді жүзеге асыру – **Кулбаева С.Н., Жолымбекова Л.Д., Саркулова И.С., Сатов Д.Я.,**

Омирбаева А.Т., Түлегенова И.Ж., Нурманова Н.Ж.;

мәлімделген ғылыми зерттеулердің интерпретациясы – **Кулбаева С.Н., Саркулова И.С., Сатов Д.Я.;**

ғылыми мақаланың құрылуы – **Кулбаева С.Н., Жолымбекова Л.Д., Саркулова И.С., Сатов Д.Я., Омирбаева А.Т., Түлегенова И.Ж., Нурманова Н.Ж.**

Қаржыландыру: Авторлар ешқандай қаржыландыру жоқ деп мәлімдейді.

Мүдделер қақтығысы: Авторлар ешқандай мүдделер қақтығысы жоқ деп мәлімдейді.

Зерттеудің ашықтығы: Авторлар осы мақаланың мазмұнына толық жауап береді.