

DOI: <https://doi.org/10.34921/amj.2025.4.010>

HAMILƏ QADINLARDA KORONAVİRUS İNFEKSİYASININ GEDİŞ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

C.F.Qurbanova, P.N.Mikayılzadə*Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin Elmi-Tədqiqat Mamalıq və
Ginekologiya İnstitutu, Bakı, Azərbaycan*

Məqalədə COVID-19 koronavirus infeksiyasının hamiləliyin gedişi və nəticələrinə təsirini araşdırmaq üçün aparılan tədqiqatın nəticələri şərh edilmişdir. Tədqiqata COVID-19 infeksiyası olan 222 hamilə qadın (I qrup) və kontrol qrupu kimi 46 praktik sağlam qadın (II qrup) cəlb edilmişdir. Nəticələr göstərmişdir ki, COVID-19 infeksiyası hamiləliyin gedişatına və nəticələrinə mənfi təsir edir. İnfeksiyanın gedişi əsasən yüngül (52,7%) və orta (37,8%) formalarda müşahidə edilmiş, 9,5% hallarda isə ağır formada keçmişdir. Yoluxmuş qadınlarda anemiya (65,8%), hipertenziya (25,7%), piylənmə (21,6%) və preeklampsiya (14,9%) hallarının tezliyi daha yüksək olmuşdur. Erkən doğuş (44,7%) və antenatal döl ölümü (9,2%) halları da daha çox qeydə alınmışdır. Laborator göstəricilərdən D-dimer, fibrinogen, C-reaktiv zülal, ferritin və kreatinin səviyyələrinin artması müşahidə edirmişdir. COVID-19 infeksiyası hamilələrdə polimorf klinik mənzərə, sistem iltihabı və koagulyasiya pozulması ilə xarakterizə edilir. Bu infeksiya həm ana, həm də döl üçün ağırlaşma riskini artırır. Oksigen saturasiyasının müntəzəm monitorinqi, erkən müalicə prosesinə fərdi yanaşma hamiləliyin nəticələrinin yaxşılaşdırılmasına və risklərin azaldılmasına kömək edir.

Açar sözlər: koronavirus infeksiyası, SARS-CoV-2, COVID-19, hamiləlik, viral infeksiya

Ключевые слова: коронавирусная инфекция, SARS-CoV-2, COVID-19, беременность вирусная инфекция

Keywords: coronavirus infection, SARS-CoV-2, COVID-19, pregnancy, viral infection

2018-2022-ci illər üzrə rəsmi statistik məlumatların təhlili göstərmişdir ki, Azərbaycanda COVID-19 pandemiyası dövründə, xüsusilə 2019-2022-ci illərdə, ölüm səviyyəsi 2018-ci illə müqayisədə 97,7-134,3% intervalında artmışdır. Pandemiya dövründə tənəffüs, ürək-damar və sinir sistemi xəstəliklərindən, eləcə də dəqiqləşdirilməmiş səbəblərdən ölüm hallarında artım müşahidə olunmuşdur. Orta illik ölüm artımı ürək-damar xəstəlikləri üzrə 0,828%, yoluxucu xəstəliklər üzrə 0,566%, dəqiqləşdirilməmiş səbəblər üzrə 0,122%, ümumi artım göstəricisi isə 1,95% olmuşdur [1]. Tədqiqatlar göstərmişdir ki, ağır gedişli COVID-19 infeksiyasından sonra postinfeksion dövrdə bəzi xəstələrdə plevral empiema inkişaf edir [2].

COVID-19 pandemiyası hamilə qadınların və onların körpələrinin sağlamlığı üçün mühüm riskləri üzə çıxarmışdır ki, bu da mövzunun mamalıq-ginekologiya praktikası və ictimai səhiyyə sistemi üçün aktuallığını bir daha vurğulayır [3, 4]. Müasir klinik tədqiqatlar və

meta-analizlər göstərir ki, hamiləlik SARS-CoV-2 infeksiyasının ağır gedişatı üçün əlavə risk amilidir: hamilə qadınlar reproduktiv yaşda olan hamilə olmayan qadınlarla müqayisədə daha tez-tez hospitalizasiya, reanimasiya şəraitində müalicəyə və aparatdan asılı oksigenoterapiyaya ehtiyac duyurlar [5-9]. Xüsusilə 22-37 həftəlik hamiləlik dövründə COVID-19 infeksiyasına yoluxma, vaxtından əvvəl doğuşların və dölün bətn daxili yoluxma riskinin artmasına səbəb olur. Yoluxmuş hamilələrdə vaxtından əvvəl doğuş, tənəffüs çatışmazlığı, pnevmoniya və dölün bətn daxili infeksiyalaşması halları daha çox müşahidə edilir [10]. COVID-19-un ağır forması uşaqlıq boynu və vagina toxumalarında struktur və funksional dəyişikliklərə səbəb olur, bu isə yerli immunitetin pozulmasına və postkovid servikal transformasiyaların formalaşmasına gətirib çıxarır [11].

Ananın infeksiyası ilə bağlı klinik əhəmiyyətli nəticələrdən biri vaxtından əvvəl doğuşların tezliyinin artmasıdır. Vaxtından əvvəl

doğuşlar yenidoğulmuşlarda xəstələnmə və ölüm hallarının aparıcı səbəblərindən biri olaraq qalır. Bu isə SARS-CoV-2 virusu ilə yoluxmuş hamilələrdə ağırlaşmaların erkən diaqnostikasının və profilaktikasının praktik əhəmiyyətini daha da artırır [12].

Hazırda global COVID-19 pandemiyası olmasa da, koronavirus infeksiyası aktual problem olaraq qalır. Bundan əlavə, çoxsaylı sisteməlik icmallar və meta-analizlər COVID-19 infeksiyası olan qadınlarda Kesar əməliyyatlarının, hamiləliklə əlaqəli hipertenziya pozulmalarının və digər ağırlaşmaların daha yüksək göstəricilərə malik olduğunu göstərir. Həmçinin bir sıra populyasiya tədqiqatlarında döln uşaqılıqdaxili ölümü və ana ölümü hallarının artdığı barədə məlumatlar əldə edilmişdir. Bu müşahidələr SARS-CoV-2 infeksiyası zamanı sistemşəkilli iltihab və koagulyasiya ilə mənfi mamalıq nəticələri arasındakı əlaqələrin dərinədən öyrənilməsinin zəruriyyətini təstiq edir. Rəsmi reyestrlər və milli məlumat bazaları perinatal nəticələrin monitorinqi üçün etibarlı kəmiyyət əsasını təmin edir. Xəstəliklərə Nəzarət və Qarşısının Alınması Mərkəzləri (CDC) COVID-19-a yoluxmuş hamilə qadınlarda hospitalizasiyası və vaxtından əvvəl doğuşların tezliyi barədə aylıq hesabatlar dərc edir ki, bu da profilaktik və müalicəvi tədbirlərin, o cümlədən hamiləlik dövründə vaksinasıya proqramlarının effektivliyini qiymətləndirməyə və göstəricilərin dinamikasını izləməyə imkan verir [13]. Çoxsaylı tədqiqatlar göstərmişdir ki, hamiləlik dövründə COVID-19 vaksiniləri xəstəliyin ağır gedişatını, hospitalizasiya ehtimalını və mənfi mamalıq nəticələrini azaldır, həmçinin erkən neonatal dövrdə yenidoğulmuşların passiv qorunmasını təmin edir [14]. Bu məlumatlar hamiləlik dövründə vaksinasıya ilə bağlı maneələrin və onun mümkün nəticələrinin öyrənilməsinin müasir perinatal tibb üçün əsas istiqamətlərdən biri olduğunu göstərir [15,16]. Virusun yeni variantlarının dövriyyədə olması və immun mənzərənin dəyişməsi (vaksinasıya, keçmiş infeksiyalar və revaksinasıya nəticəsində) fonunda COVID-19-a yoluxmuş hamilələrin aparılması üzrə klinik tövsiyələrin və protokolların mütəmadi olaraq yenidən nəzərdən keçirilməsi vacib olaraq qalır. Bu sənədlərin aktuallaşdırılması müasir epidemioloji məlumatlara və son elmi tədqiqatların nəticələrinə

əsaslanmalıdır. Belə yanaşma ana və perinatal xəstələnmə və ölüm hallarının azaldılmasına yönəlmiş profilaktik və müalicə strategiyalarının elmi əsaslılığını təmin edir.

Tədqiqat işi COVID-19 virus infeksiyasının hamiləliyin gedişinə və nəticələrinə təsirini öyrənmək məqsədilə aparılmışdır.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqata müxtəlif reproduktiv və hestasiya yaşına malik 268 hamilə qadın daxil edilmiş və onlar iki qrupa bölünmüşdür. I qrupa (n=222) COVID-19 koronavirus infeksiyasına yoluxmuş hamilə qadınlar, II qrup - kontrol qrupu (n=46) (KQ) şərti sağlam hamilə qadınlar daxil edilmişdir. Klinik qiymətləndirmə aşağıdakı göstəriciləri əhatə etmişdir: anamnez məlumatları (mamalıq-ginekoloji anamnez, reproduktiv sağlamlığın xüsusiyyətləri, əvvəlki hamiləliklərin nəticələri, ekstragenital patologiyaların mövcudluğu). Hamiləlik və doğuş zamanı qadınlarda vəziyyəti mamalıq praktikasının qəbul edilmiş standartlarına uyğun olaraq funksional sistemlər üzrə klinik yanaşma əsasında qiymətləndirilmişdir. Diaqnostika və klinik nəzarət məqsədilə hemoqram tədqiq edilmiş; qanın biokimyəvi analizi (ALT, AST; kreatinin; C-reaktiv zülal (CRP); ferritin və D-dimer); koagulyogram (protrombin müddəti, İNR, protrombin indeksi və fibrinogenin konsentrasiyası); sidinin ümumi analizi aparılmışdır. COVID-19 infeksiyasının diaqnostikası zəncirşəkilli polimeraza reaksiyası (ZPR) üsulu vasitəsilə – burun-udlaq yaxmalarında SARS-CoV-2 RNT-sinin aşkarlanması yolu ilə həyata keçirilmişdir. Əlavə olaraq, SARS-CoV-2 virusun RBD Spike zülalına qarşı rekombinant neytrallaşdırıcı anticisimlərin səviyyəsi də müəyyən edilmişdir. Instrumental müayinə üsullarından kiçik çanaq orqanların ultrasəs müayinəsi (USM) və dopplerometriya, kardiotoqrafiya (KTQ), pulsoksimetriya, döş qəfəsinin rentqen müayinəsi (RH), elektrokardiografiya (EKQ), tibbi göstəriş olduqda kompüter tomoqrafiyası (KT) aparılmışdır.

Əldə olunan nəticələrin statistik işlənməsi “SPSS-20”, “ORIGIN - 6.1”, Excel 2016” proqramlarından istifadə edilməklə aparılmışdır. Qruplar arasındakı fərqlər $p < 0,05$ olduqda statistik baxımdan etibarlı hesab edilmişdir ki, bu da tibbi-bioloji tədqiqatların beynəlxalq tələblərinə uyğundur.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. Aparılmış tədqiqatların nəticəsində, COVID-19 infeksiyası təsdiqlənmiş hamilə qadınlarda klinik əlamətlərlə hamiləliyin sonlanma göstəriciləri arasında əlamətdar fərqlər müəyyən edilmişdir. Nəticələr göstərmişdir ki, COVID-19 infeksiyası hamiləliyin gedişinə əhəmiyyətli dərəcədə mənfi təsir

göstərir və həm ana, həm də döl üçün ağırlaşma riskini artırır. Ümumilikdə 222(82,8%) hamilə qadında koronavirus infeksiyası aşkarlanmış və onlar I qrupa daxil edilmişdir; II (kontrol) qrupa isə 46 nəfər COVID-19 infeksiyasına yoluxmamış, şərti praktik sağlam hamilə qadın daxil edilmişdir. Hamilə qadınlarda yaş həddi I qrupda: 19-24 yaş – 61(27,5%); 25-29 yaş – 71nəfərdə (32%); 30-34 yaş – 58(26,1%); 35-40 yaş – 28(12,6%), 41-45 yaş – 4 (1,8%); II qrupda: 19-24 yaş - 16(34,8%); 25-29 yaş – 14(30,4%); 30-34 yaş – 11(23,9%); 35-40 yaş – 4(8,7%), 41-45 yaş – 0(0%), 45 yaş və yuxarı – 1(2,2%) təşkil etmişdir. Hestasiya dövrünün müddətinə görə hamilə qadınların bölgüsü aşağıdakı kimi olmuşdur: I trimestr (1-14 həftə) – 25(11,2%); II trimestr (15-28 həftə) – 63(28,4%); III trimestr (29-42 həftə) – 134(60,4%) bölünmə müşahidə edilmişdir. II kontrol qrupda bütün qadınlar (46, 100%) III trimestrdə (29-42 həftə) olmuşdur. Qeyd etmək lazımdır ki, I qrupda 142(62,9%) qadında, hestasiya yaşından asılı olmayaraq, hamiləlik saxlanılmışdır. Ümumi tədqiqat qrupuna daxil olan 222 hamilədən 76 nəfərdə (34,2%) doğuş qeydə alınmışdır. Doğmuş qadınlardan doğuş paritetinə görə ilk dəfə I doğanlar 63 nəfərdə (28,4%) olmuşdur. Doğuşun xarakteri Kesar əməliyyatı ilə doğuşlar: I qrupda – 57(25,7%), II qrupda – 36 nəfərdə (78,3%) hallarda qeydə alınmışdır.

Aparılmış klinik və anamnestic təhlil nəticəsində COVID-19-a yoluxmuş 222 nəfər (I qrup) və infeksiya olmayan 46 nəfər (II KQ) hamilə qadın arasında bir sıra mühüm fərqlər aşkar edilmişdir. Beləliklə, ekstragenital patologiyalar KQ ilə müqayisədə daha çox COVID-19 infeksiyasına yoluxmuş qadınlarda: anemiyaya (I-III dərəcə) I qrupda 145(65,8%), II qrupda – 21(45,6%); hipertenziyaya halları – I qrupda 57(25,7%), II qrupda – 3(6,5%); piylənməyə – I qrupda 41(21,6%), II qrupda - 8(17,6%); preeklampsiyaya – I qrupda 32(14,9%), II qrupda – 3(6,5%) hallarda rast gəlinmişdir. Əlavə olaraq, aşağı ətrafların varikoz genişlənməsi I qrupda 47 nəfərdə (22,1%), II qrupda - 4 nəfərdə (8,7%), allergik reaksiyalar I qrupda 37 nəfərdə (16,7%), II qrupda - 2 nəfərdə (4,3%) qeydə alınmışdır ki, bu da immunoloji və damar sistemində stressin artması ilə əlaqədardır. Həmçinin, mədə-bağırsaq xəstəlikləri (qastrit, xolesistit) – I qrupda 12

nəfərdə (5,4%), II qrupda 7 nəfərdə (15,2%), sidik-cinsiyyət sistemi patologiyaları (pielonefrit, sistit) – I qrupda 13 nəfərdə (5,9%), II qrupda 2 nəfərdə (4,3%), endokrin xəstəliklər (şəkərli diabet, qalxanabənzər vəzi xəstəlikləri) – I qrupda 13 nəfərdə (5,9%), II qrupda 5 nəfərdə (10,9%) qeyd edilmişdir. Hepatit “B” – I qrupda 4 nəfərdə (1,8%), II qrupda 1 nəfərdə (2,2%); hepatit “C” – I qrupda 3 nəfərdə (1,4%), II qrupda 1 nəfərdə (2,2%); talassemiya daşıyıcılığı halları – I qrupda 2 nəfərdə (0,9%), II qrupda 1 nəfərdə (2,2%) aşkar edilmişdir. Bu hallar hamiləliyin gedişinə mənfi təsir göstərən mühüm risk amilləri kimi qiymətləndirilir. Ginekoloji anamnez göstərmişdir ki, I qrupda yumurtalığın disfunksiyası 9(4,1%) qadında, kolpit 12(5,4%), servikal ektopiya 7(3,2%) və endometrit 14(6,3%) qadında müşahidə edilmişdir. Bu, reproduktiv sistemdə iltihabi və hormonal pozuntuların yüksək səviyyəsini göstərir. Reprodukativ nəticələr belə olmuşdur: spontan düşüklər I qrupda 4(5,3%), II qrupda – 0(0%) qadında qeydə alınmışdır. Vaxtından əvvəl doğuşlar: I qrupda 34(44,7%), II qrupda 7(15,2%) hallarda müşahidə edilmişdir. Vaxtında baş tutmuş doğuşlar isə müvafiq olaraq I qrupda 42(18,9%), II qrupda 39(84,8%) olmuşdur.

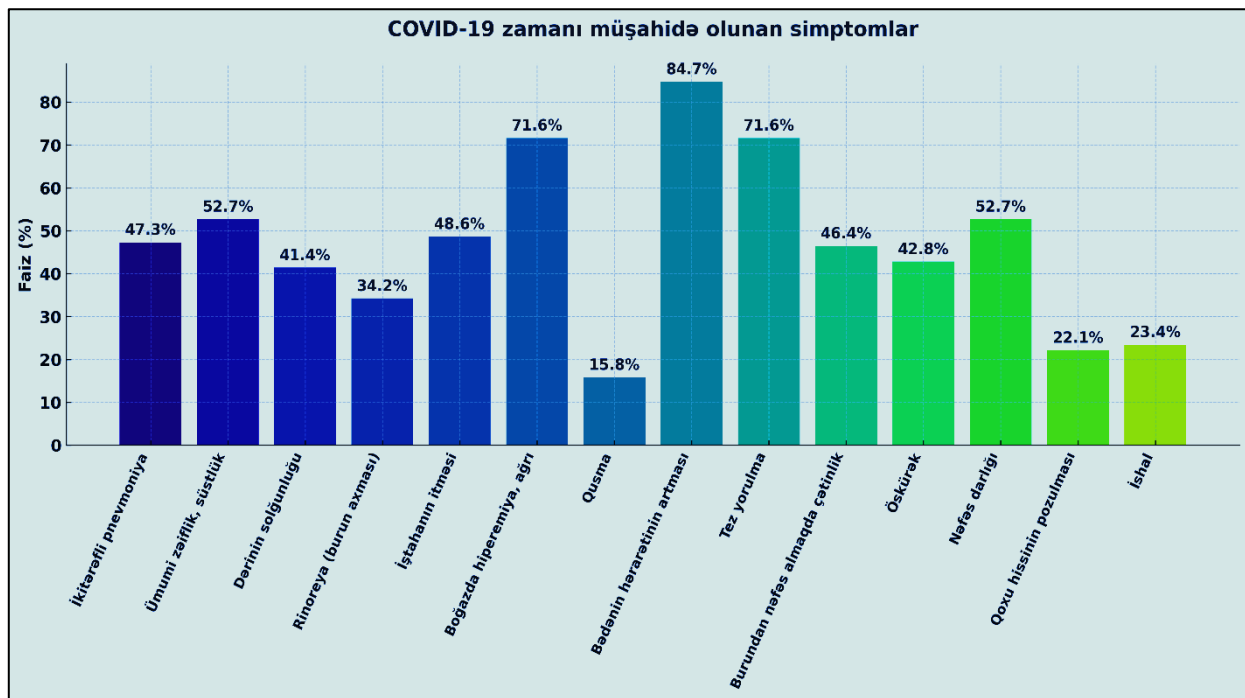
Antenatal döl ölümü I qrupda 7(9,2%), II qrupda 1(2,2%) halda qeyd edilmişdir. Beləliklə, əldə olunan məlumatlar göstərir ki, COVID-19 infeksiyası olan hamilələrdə somatik və ginekoloji patologiyaların yüksək tezliyi hamiləliyin gedişini çətinləşdirərək erkən doğuş və döl itkisi riskini artırır, bu isə müntəzəm həkim nəzarətinin vacibliyini bir daha təsdiqləyir.

Əksər hamilə qadınlarda infeksiyanın gedişi yüngül və ya orta ağırlıqlı formada müşahidə edilmişdir. Yüngül gediş 117 nəfər (52,7%) qadında qeydə alınmış və bu hal virus mənşəli respirator infeksiyalara xas simptomlarla – quru öskürək, bədən temperaturunun 38°C-ni keçməməsi, boğaz ağrısı və ümumi halsızlıqla xarakterizə olunmuşdur. 84 nəfər (37,8%) qadında isə xəstəliyin orta ağırlıqlı forması müşahidə edilmişdir. Bu zaman daha ifadəli klinik əlamətlər – 38°C-dən yuxarı hərarət, nəfəs darlığı, rentgenoloji olaraq təsdiqlənmiş pnevmoniya və qanda oksigen saturasiyasının azalması müşahidə edilmişdir [17].

Ağır formada keçən koronavirus infeksiyası 21 nəfər (9,5%) hamilə qadında müəyyən edilmişdir. Bu qadınlarda xəstəlik hemodinamik göstəricilərin qeyri-sabitliyi, ümumi vəziyyətin pisləşməsi və şüur səviyyəsinin azalması ilə müşayiət olunmuşdur; buna görə onların reanimasiya və intensiv terapiya şöbəsinə hospitalizasiya edilməsinə ehtiyac yaranmışdır. Xəstəliyin kritik gedişi 4(19,0%) halda, ağır forması isə 16(76,2%) müşahidədə qeydə alınmışdır. Ağır və kritik formada olan bütün hamilələr intensiv müalicə və 24 saatlıq müşahidə məqsədilə ixtisaslaşdırılmış klinikalara yerləşdirilmişdir. Hamilə qadınlarda COVID-19 infeksiyasının klinik xüsusiyyətlərinin təhlili göstərmişdir ki, əsas qrupda (laborator şəraitdə təsdiqlənmiş COVID-19 diaqnozu olan qadınlar) stasionara qəbul zamanı müşahidə edilən simptomlar bədən temperaturunun yüksəlməsi ($t>38^{\circ}\text{C}$), öskürək, ümumi halsızlıq, tez yorulma və tənəffüs çatışmazlığı əlamətləri olmuşdur. Şəkildə hamilə qadınlarda koronavirus infeksiyasının əsas klinik əlamətləri göstərilir. 117(52,7%) qadında intoksikasiya əlamətləri (halsızlıq, aktivliyin azalması) qeydə alınmışdır ki, bu da virusun maddələr mübadiləsi proseslərinə təsiri ilə əlaqədardır. 92(41,4%) qadında tez yorulma müşahidə edilmişdir, bu isə virus yükünə cavab olaraq orqanizmin enerji ehtiyatlarının tükənməsi ilə izah olunur. 159 (71,6%) hamilədə dəri və görünən selikli qişalar solğunlaşmışdır ki, bu da mikrosirkulyasiya və toxuma perfuziyasının pozulmasına dəlalət edir. Tənəffüs simptomlarına 159(71,6%) qadında əsasən quru öskürək, 95(42,8%) halda təngnəfəslik (aşağı tənəffüs yollarının zədələnməsini və hipoksiyanın inkişafını göstərən əlamət), 74(34,2%) qadında burun axıntısı və 108(48,6%) halda burun tənəffüsünün çətinləşməsi daxil olmuşdur ki, bu da respirator virus infeksiyalarına xasdır. Qadınların yarısından çoxu – 117 nəfər (52,7%) – boğaz ağrısından və udlaqda qızartıdan şikayət etmişdir, yuxarı tənəffüs yollarının zədələndiyini göstərir. 49(22,1%) halda iybilmə qabiliyyətinin pozulması qeyd edilmişdir ki, bu, koronavirus infeksiyasının spesifik klinik göstəricisidir. Əsas qrupda oksigen saturasiyası (SpO_2) bəzi hallarda kritik səviyyələrə (bəzən hallarda 50%

qədər) enmiş, kontrol qrupunda isə bu göstəricilər norma daxilində ($97,0\pm 2,0\%$) qalmışdır. Radioloji müayinələrlə təsdiqlənmiş orta və ağır dərəcəli ikitərəfli pnevmoniya COVID-19 diaqnozu qoyulmuş 105(47,3%) qadında aşkarlanmışdır. Gastrointestinal təzahürlər 52 nəfər (23,4%) hamilədə qusma və 35 nəfər (15,8%) qadında ishal şəklində müşahidə edilmişdir ki, bu da virusun sistem xarakterli təsirini və həzm traktının patoloji prosesə cəlb edilməsi ehtimalını göstərir. 103(46,4%) halda iştahanın itməsi qeyd edilmişdir ki, bu da infeksiyanın orqanizmin ümumi vəziyyətinə mənfi təsirini əks etdirir. Tədqiqat zamanı rentgenoloji müayinələrin nəticələrinə xüsusi diqqət yönəlmişdir: əsas qrupun 105(47,3%) pasiyentində ikitərəfli pnevmoniya, o cümlədən rentgenoloji olaraq təsdiqlənmiş atipik pnevmoniya halları aşkar edilmişdir. Bu dəyişikliklər əsasən COVID-19-un orta və ağır gedişli formalarında qeydə alınmışdır. Beləliklə, hamilə qadınlarda koronavirus infeksiyası polimorf klinik mənzərə ilə xarakterizə edilir, bu zaman intoksikasiya əlamətləri aydın ifadə olunur və əsasən tənəffüs sistemi zədələnir.

Bu vəziyyət oksigen saturasiyasının muntəzəm monitorinqini, tənəffüs çatışmazlığının dərəcəsinin qiymətləndirilməsini və vaxtında şüa diaqnostikasının aparılmasını zəruri edir. Əldə edilən nəticələr göstərir ki, xüsusilə orta və ağır formada keçən hallarda xəstəliyin mənfi gediş riski nəzərə alınaraq bu pasiyent qrupuna xüsusi klinik nəzarət tətbiq edilməlidir. Laborator müayinələrə nəzər salsaq, qeyd etmək lazımdır ki, COVID-19-un yüngül gedişi zamanı hamilə qadınlarda hematoloji dəyişikliklər – hipoxrom anemiya, leykopeniya, yüngül trombositopeniya və EÇR-in artması müşahidə edilmişdir. Orta ağırlıqlı hallarda anemik sindrom, makrositoz, leykositoz, trombositar sistemin aktivləşməsi və iltihabi markerlərin artması qeydə alınmışdır. Ağır formada isə aşkar (və ya kəskin) anemiya, hiperkoagulyasiya və sistemli iltihabi cavab müşahidə edilmişdir [18]. COVID-19 zamanı müşahidə edilən hematoloji dəyişikliklər digər müəlliflər tərəfindən də qeyd edilmişdir [19].



Şəkil. Hamilə qadınlarda koronavirus infeksiyasının əsas klinik əlamətləri və əlamətlərinin rastgəlmə səviyyəsi

COVID-19-un yüngül gedişi zamanı hamilə qadınlarda D-dimer səviyyəsi $0,47 \pm 0,01$ nq/ml (95% etibarlılıq intervalında (Eİ) $[0,44-0,51]$) edilmişdir. Orta ağırlıqlı hallarda bu göstərici $1,40 \pm 0,04$ nq/ml-ə qədər yüksəlmişdir (95% Eİ $[1,31-1,50]$). Ağır formada isə D-dimer səviyyəsi $3,00 \pm 0,10$ nq/ml (95% Eİ $[2,77-3,24]$; $p < 0,001$) təşkil etmişdir ki, bu da kontrol qrupundakı göstəricidən ($0,37 \pm 0,01$ nq/ml; 95% etibarlılıq intervalı $[0,34-0,40]$; $p < 0,001$) statistik cəhətdən əhəmiyyətli dərəcədə yüksəkdir. Beləliklə, D-dimer səviyyəsi ilə xəstəliyin ağırlıq dərəcəsi arasında aydın asılılıq müəyyən edilmişdir ki, bu da xəstəliyin gedişi ağırlaşdıqca koagulyasiya sisteminin aktivləşdiyini göstərir. COVID-19-a yoluxmuş hamilə qadınların qanında kreatinin qatılığının əhəmiyyətli dərəcədə artığı müəyyən edilmişdir; orta göstərici $0,79 \pm 0,02$ mq/dL bu da KQ göstəricidən $0,59 \pm 0,01$ mq/dL ($p < 0,05$). Əsas qrupda fibrinogenin səviyyəsi də KQ müqayisədə 1,5 dəfə artmışdır $467,5 \pm 1,79$ mg/dL qarşı $336,0 \pm 4,23$ mg/dL ($p < 0,001$). C-reaktiv zülalın (CRZ) səviyyəsi xəstəliyin ağırlıq dərəcəsi ilə düz – mütənasib şəkildə artmışdır: yüngül formada $6,99 \pm 0,26$ mq/L (95% Eİ $[6,45-7,54]$); orta ağırlıqlı formada – $22,28 \pm 0,71$ mq/L (95% Eİ $[20,79-$

$23,77]$); ağır formada – $60,66 \pm 2,47$ mq/L (95% Eİ $[55,35-65,97]$). Bu göstəricilər KQ dəyərlərdən ($3,35 \pm 0,11$ mq/L; 95% Eİ $[3,10-3,59]$; $p < 0,001$) statistik cəhətdən əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olmuşdur. Ferritin səviyyə-sində də qruplar arasında nəzərəcərpacaq fərqlər müşahidə edilmişdir: yüngül formada – $32,76 \pm 0,42$ nq/ml (95% Eİ $[31,88-33,64]$); orta ağırlıqlı formada – $63,81 \pm 2,02$ nq/ml (95% Eİ $[59,58-68,04]$); ağır formada – $131,7 \pm 0,61$ nq/ml (95% Eİ $[130,37-133,02]$); kontrol qrupu ilə müqayisədə isə bu göstərici $14,65 \pm 0,26$ nq/ml (95% Eİ $[14,09-15,22]$; $p < 0,001$) təşkil etmişdir. Beləliklə, COVID-19 xəstəliyi olan hamilə qadınlarda kreatinin, fibrinogen, CRZ və ferritin səvi-yələrinin artması güclü iltihabi reaksiyanın, hemostaz sisteminin aktivləşməsinin və qaraciyərin piylənməsinin, həmçinin böyrəklərə təsirin göstəricisidir ki, bu da xəstəliyin sistem xarakter daşdığını sübut edir.

Beləliklə, aparılmış klinik-laborator tədqiqatın nəticələri COVID-19-la yoluxmuş hamilə qadınların idarə olunmasında kompleks və fərdiləşdirilmiş yanaşmanın vacibliyini göstərir. Erkən diaqnostika və fərdi müalicə yanaşması ana və döl üçün riskləri azaltmağa, həmçinin hamiləliyin nəticələrini yaxşılaşdırmağa imkan verir.

ƏDƏBİYYAT

1. Isgandarova S. The impact of the COVID-19 pandemic on excess mortality risk associated with various diseases // Azerbaijan Medical Journal, 2025, (2), p. 137–143. doi: 10.34921/amj.2025.2.022.
2. Romaniuk O., Hyriavenco N., Holubnychyi S., Lyndina Y., Axenciuc R., Lupyr M., Dudenko V., Romaniuk A. Post-covid transformation of the lungs with the development of pleural empyema // Azerbaijan Medical Journal, 2025, (1), p.74–81. doi.org/10.34921/amj.2025.1.013
3. Gurbanova, C.F. Covid-19 pandemiyası zamanı doğuşa yardımın təşkilinə aid metodik tövsiyyələr. / C.F. Gurbanova, S.H. Sultanova, X.M. Təhməzi, A.F. İsmaylova - Bakı, - 2020, - 53 s.
4. Gurbanova, C.F., Hacıyeva F.R. Hamiləlik və COVID-19. / Elmi-Tədqiqat Mamalıq və Ginekologiya İnstitutu. – Bakı: “Müəllim” nəşriyyatı. 2021, 99 s.
5. American College of Obstetricians and Gynecologist (ACOG). COVID-19 FAQs for Obstetrician-Gynecologists. <https://www.acog.org/clinical-information/physician-faqs/covid-19-faqs-for-ob-gyns-obstetrics>
6. Marchand G., Patil A.S., Masoud A.T., Ware K., King A., Ruther S., Brazil G. et al. Systematic review and meta-analysis of COVID-19 maternal and neonatal clinical features and pregnancy outcomes up to June 3, 2021 // AJOG Global Reports February - 2022, p.1-19. <http://dx.doi.org/10.1016/j.xagr.2021.100049>
7. Sivevski, A., Karadzova, D., Davceva, N., Aleksioska-Papestiev, I., Kadriu, R. et al. Post Partum Death in a Patient Diagnosed With COVID-19 // Front. Glob. Womens Health. 2020, vol. (567810), p. 1-5. doi: 10.3389/fgwh.2020.567810;
8. Wei S.Q., Bilodeau-Bertrand M., Liu S., Auger N. The impact of COVID-19 on pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis. // Canadian Medical Association Journal (CMAJ). 2021, vol. 193(16):E540-E548 DOI: 10.1503/cmaj.202604
9. World Health Organization (WHO). Clinical management of COVID-19: living Guidelines. 2023. p. 1-186. WHO/2019-nCoV/clinical/2023.2; 135.
10. Guliyeva K. the impact of acute coronavirus infection on the course of pregnancy, childbirth, the condition of the mother, fetus and newborn // Azerbaijan Medical Journal, 2023, (3), p. 81–85. doi.org/10.34921/amj.2023.3.013
11. Bondarenko A., Torianyk I., Lytvynenko M., Larson L., Baiazitov D., Bondarenko O., Gargin V. Cervical screening of women recovered COVID-19 // Azerbaijan Medical Journal, 2024. (2), 64–71. doi.org/10.34921/amj.2024.90.55.001
12. Engjom H.M., Ramakrishnan R., Vousden N., Bunch K., Morris E., Simpson N., Gale C. et al. Perinatal outcomes after admission with COVID-19 in pregnancy: a UK national cohort study. // J. Nature Communications, 2024, vol.15:3234, p.1-9. <https://doi.org/10.1038/s41467-024-47181-z>
13. CDC - Monthly Counts of Coronavirus Disease (COVID-19) During Pregnancy; COVID-19 birth data and resources (2023-2024). <https://www.cdc.gov/nchs/covid19/covid-birth>.
14. Li Y.Y. Cross-Sectional Survey of Views on COVID-19 and Its Vaccines Among Pregnant Women. / Li, Y.Y., Lok, W.Y., Poon, L.C., Kong, C.W., To W.K. // Maternal-Fetal Medicine. – 2023, - vol. 5(2), - p. 80-87
15. Mokhtari M., Kouhpayeh H. A systematic review of COVID-19's impact on pregnancy outcomes. // Annals of Medicine and Surgery. 2025, vol. 87, p. 4384-4394. <http://dx.doi.org/10.1097/MS9.00000000000003282>
16. Shimabukuro T.T., Kim S.Y., Myers T.R., Moro P.L., Oduyebo T. et al. Preliminary Findings of mRNA Covid-19 Vaccine Safety in Pregnant Persons// New England Journal of Medicine. 2021, vol. 384, p. 2273-2282. DOI:10.1056/NEJMoa2104983
17. Mikailzade, P.N. Features of the clinical course of coronavirus infection in pregnant women. // Bulletin of problems in biology and medicine. 2024, vol. 4(175), p. 417-424. DOI: 10.29254/2077-4214-2024-4-175-417-424
18. Shahverdiyeva I.J., Gurbanova J.F., Azizova G.I., Islamzadeh F.I. Comparative study of the levels of IL-2, IL-6, IL-8, IL-10 in blood in physiological pregnancy and pregnancy with anemia. Azerbaijan Medical Journal, 2020, (1), p.113-118, doi:10.34921/amj.2020.22.74.018
19. Isayev J., Mammadova H. Dependence of hematological symptoms of coronavirus infection on the severity of the disease // Azerbaijan Medical Journal, 2023, (3), 46–50. <https://doi.org/10.34921/amj.2023.3.007>

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Дж.Ф.Курбанова, П.Н.Микаилзаде

*Научно-Исследовательский Институт Акушерства и Гинекологии Министерства здравоохранения
Азербайджанской Республики, Баку, Азербайджан*

Резюме. В статье представлены результаты исследования, проведенного с целью изучения влияния коронавирусной инфекции COVID-19 на течение и исход беременности. В исследование были включены 222 беременные женщины, инфицированные COVID-19 (I группа), и 46 здоровых женщин, составивших контрольную группу (II группа). Результаты показали, что инфекция COVID-

19 оказывает отрицательное влияние на течение и исход беременности. Заболевание у большинства женщин протекало в лёгкой форме (52,7%) и средней тяжести (37,8%), тогда как в 9,5% случаев отмечалось тяжёлое течение. У инфицированных женщин значительно чаще наблюдались анемия (65,8%), гипертензия (25,7%), ожирение (21,6%) и преэклампсия (14,9%). Также чаще регистрировались случаи преждевременных родов (44,7%) и антенатальной гибели плода (9,2%). Лабораторные показатели, такие как повышение уровней D-димера, фибриногена, С-реактивного белка (CRP), ферритина и креатинина, указывали на выраженные воспалительные и коагуляционные процессы. Инфекция COVID-19 у беременных характеризуется полиморфной клинической картиной, системным воспалением и нарушениями коагуляции. Заболевание увеличивает риск осложнений как для матери, так и для плода. Регулярный мониторинг сатурации кислорода и индивидуальный подход к раннему лечению способствуют улучшению исходов беременности и снижению рисков.

FEATURES OF THE COURSE OF CORONAVIRUS INFECTION IN PREGNANT WOMEN

J.F.Gurbanova, P.N.Mikayilzade

Scientific Research Institute of Obstetrics and Gynecology of the Ministry of Health of the Republic of Azerbaijan, Baku, Azerbaijan

Summary. The article presents the results of a study conducted to investigate the impact of the COVID-19 coronavirus infection on the course and outcomes of pregnancy. The study included 222 pregnant women infected with COVID-19 (Group I) and 46 healthy women who comprised the control group (Group II). The results showed that COVID-19 infection has a negative effect on the course and outcomes of pregnancy. In most women, the disease had a mild (52.7%) or moderate (37.8%) course, while in 9.5% of cases it was severe. Among infected women, the incidence of anemia (65.8%), hypertension (25.7%), obesity (21.6%), and preeclampsia (14.9%) was significantly higher. There was also a higher frequency of preterm births (44.7%) and antenatal fetal death (9.2%). Laboratory findings such as elevated levels of D-dimer, fibrinogen, C-reactive protein, ferritin, and creatinine indicated pronounced inflammatory and coagulation processes. COVID-19 infection in pregnant women is characterized by a polymorphic clinical presentation, systemic inflammation, and coagulation disorders. The disease increases the risk of complications for both the mother and the fetus. Regular monitoring of oxygen saturation and an individualized approach to early treatment contribute to improving pregnancy outcomes and reducing associated risks.

Müəlliflə əlaqə üçün:

Mikayilzadə Pərvin Nicat qızı, Elmi Tədqiqat Mamalıq və Ginekologiya İnstitutu, Bakı, Azərbaycan

E-mail: parvinmik@mail.ru

ORCHID

Mikailzadə P.N. 0009-0000-7120-1895

Təqdim edilmişdir: 22.08.2025

Qəbul edilmişdir: 01.10.2025