

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

Əlyazması hüququnda

PREEKLAMPSİYANIN ERKƏN PROQNOZLAŞDIRILMASINDA ANGIOGEN BÖYÜMƏ AMİLLƏRİNİN ROLU VƏ MÜASİR PROFİLAKTİK YANAŞMALAR

İxtisas: 3215.01 – Mamalıq və ginekologiya

Elm sahəsi: Tibb

İddiaçı: **Aynurə Vaqif qızı Həmidova**

Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi
almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın

AVTOREFERATI

Bakı – 2025

Dissertasiya işi Azərbaycan Tibb Universitetinin II Mamalıq və ginekologiya kafedrasında yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər:

əməkdar elm xadimi,
tibb elmləri doktoru, professor
Hicran Firudin qızı Bağirova

Rəsmi opponetlər:

tibb elmləri doktoru, professor
Leyla Musa qızı Rzaquliyeva

tibb elmləri doktoru, professor
İslam Şərif oğlu Mahalov

tibb üzrə fəlsəfə doktoru
Təranə Eyvaz qızı Bayramova

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən ED 2.06 Disserasiya şurası

Dissertasiya şurasının sədri:

tibb elmləri doktoru, professor
Elçin Kamil oğlu Ağayev

Dissertasiya şurasının elmi katibi:

tibb elmləri doktoru, professor
Eldar Allahverdi oğlu Əliyev

Elmi seminarın sədri:

tibb elmləri doktoru, professor
Cəmilə Fazil qızı Qurbanova

İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

Mövzunun aktuallığı və işlənmə dərəcəsi. Müasir dövrdə preeklampsiya (PE) hamiləliyin təhlükəli ağırlaşmalarından olub, ana ölümü, perinatal xəstələnmə və ölümün əsas səbəblərindən biri olaraq qalır. Ədəbiyyat məlumatlarına görə preeklampsianın rastgəlmə tezliyi 5–8% arasında dəyişir. Hər il dünyada 70 minə yaxın qadın preeklampsiya səbəbindən həyatını itirir¹.

Mamalıq sahəsində yeni istiqamətdə dəyişikliklərin aparılmasına baxmayaraq preeklampsianın, xüsusən də onun ağır formasının rastgəlmə tezliyində azalma müşahidə edilmir. Ağır preeklampsiya zamanı hamilə qadının həyatı üçün təhlükə yarada biləcək sistem dəyişikliklər – normal yerləşmiş ciftin vaxtından əvvəl qopması, disseminə olunmuş damardaxili laxtalanma sindromu, HELLP-sindrom, beyinə qansızma, qaraciyər çatışmazlığı, kəskin böyrək çatışmazlığı, ağ ciyər ödemi baş verə bilər². Hamiləliyin 20-ci həftəsindən sonra müşahidə olunan bu patoloji vəziyyət eyni zamanda vaxtından əvvəl doğuşlara, dölün bətn daxili inkişaf ləngiməsi və ölümünə gətirib çıxararaq perinatal ağırlaşmaların rastgəlmə tezliyini də artırır. Ədəbiyyat məlumatlarına görə vaxtından əvvəl doğulmuş uşaqlarda fiziki və zehni inkişaf ləngimələri, somatik və infeksiya xəstəlikləri daha çox müşahidə olunur³. PE zamanı perinatal xəstəliklər 56-60%, perinatal ölüm isə populyasiyadan 3-4 dəfə çox olub 18-30% təşkil edir⁴.

Preeklampsiya kimi ciddi mamalıq ağırlaşmasına həsr olunmuş elmi tədqiqat işlərinin çoxluğuna baxmayaraq, bu patologiyanın erkən proqnozlaşdırılması, kompleks müalicə-profilaktik tədbirlərin işlənilməsi haqqında suallar hələ də cavabsız qalır.

Son illərin ədəbiyyat mənbələrində qeyd edilir ki, proangiogen amillər: ciftin böyümə amili (placental growth factor – PlGF) və

¹ Rana, S. Preeclampsia: Pathophysiology, Challenges and Perspectives / S. Rana, E. Lemoine, J.P. Granger [et al.] // Circ Res., – 2019. 124 (7), – p. 1094-1112.

² Moroz, L.A., Simpson, L.L., Rochelson, B. Management of severe hypertension in pregnancy // Semin Perinatol, – 2016. 40 (2), – p. 112-118.

³ Стрижаков, А.Н. Акушерство: учебник / А.Н. Стрижаков, И.В. Игнатко, А.И. Давыдов – Москва: ГЭОТАР – Медиа, – 2020. – 1072 с.

⁴ Tağıyeva, İ.A. Hamiləlik dövrünün hipertenziv vəziyyətlərinin müasir aspektləri / İ.A. Tağıyeva, S.A. Əliyeva – Bakı: Tədris metodik vəsait, – 2019. – 115 s.

damar-endotelial böyümə amili (vascular endothelial growth factor – VEGF) ilə antiangiogen amil – həll olan fms-ə bənzər tirozinkinaza - 1 (soluble fms-like tyrosine kinase-1 – sFlt-1) arasındakı disbalans PE-nin patogenezinə əhəmiyyətli rol oynayır^{5,6}. Angiogen böyümə amillərinin disbalansı spiral arteriyaların qeyri-adekvat remodelləşməsinə, çift damarlarının böyüməsi, diferensasiyası və funksiyasının pozulmasına gətirib çıxarır⁷. sFlt-1 sintezinin artması sərbəst dövr edən VEGF və PlGF səviyyələrinin azalmasına gətirib çıxarır ki, bu da endotelial hüceyrələrin disfunksiyası ilə assosiasiya olunur. Endotelial disfunksiya özünü PE-nin təzahürləri olan hipertenziya, proteinuriya və s. şəkildə biruzə verir⁸.

Endotelial disfunksiyanın əsas səbəbi azot oksidi (NO) defisitidir. Məlumdur ki, azot oksidi damar endotelində sintez olunur və güclü vazodilatator xüsusiyyətə malikdir. NO defisiti damarların generalizə olunmuş spazmına, uşaqlıq-cift-döl qan axınının pozulmasına və ciftin funksional imkanlarının azalmasına gətirib çıxarır. İnsan orqanizmində azot oksidinin sintezi üçün yeganə substrat L-arginindir^{9,10}.

Bütün qeyd olunanlar hamiləliyin erkən müddətlərində təyin edilən angiogen böyümə amillərini (VEGF, PlGF, sFlt-1) və K indeksini (sFlt-1/PlGF) PE-nin prediktorları kimi öyrənməyə əsas verir. Eyni zamanda endotelial disfunksiyanın PE-nin patogenezinə

⁵ Wright, A. Two-stage screening for preterm preeclampsia at 11-13 weeks gestation: [Electronic resource] / A. Wright, D. Wright, A. Syngelaki [et al.] // Am. J. Obstet. Gynecol. – 2019. 220 (2): 197.e1-197.e11.

⁶ Дубровина С.О. Ранние предикторы преэклампсии / С.О. Дубровина, Ю.С. Муцалханова, В.В. Васильева [и др.] // Акушерство и гинекология, – 2018. 10, – с. 47-51.

⁷ Наволоцкая В.К. Возможности прогнозирования осложнений преэклампсии / В.К. Наволоцкая, Е.С. Ляшко, Е.М. Шифман [и др.] // Проблемы репродукции, – 2019. Т. 25, № 1, – с. 87-97.

⁸ Иванец, Т.Ю. Диагностическая значимость определения плацентарного фактора роста и растворимой fms-подобной тирозинкиназы – 1 в качестве маркеров преэклампсии / Т.Ю. Иванец, М.Л. Алексеева, Н.Е. Кан [и др.] // Проблемы репродукции, – 2015. № 21, – с. 129-133.

⁹ Лубяная, С.С. Новый подход к терапии плацентарной дисфункции с использованием L-аргинина / С.С. Лубяная, И.В. Стрижакова, С.Н. Манищенков [и др.] // Здоровье женщины, – 2010. №8, – с. 27-30.

¹⁰ Monari, F. Effect of L-arginine supplementation in pregnant women with chronic hypertension and previous placenta vascular disorders receiving aspirin prophylaxis: a randomized control trial / F. Monari, D. Menichini, L. Pignatti [et al.] // Miner Obstet Gynecol, – 2021. 73 (6), – p. 782-789.

aparıcı rol oynamasını nəzərə alaraq tədqiqat işində hamiləliyin I və II trimestrlərində L-arginin (Tivortin, Yuriya-Farm, Ukrayna) tətbiqinin effektivliyinin öyrənilməsi vacib addımlardan biri hesab edilməlidir. Bu prediktorların öyrənilməsi PE-nin inkişafının erkən proqnozlaşdırılmasına, eləcə də müalicə-profilaktik tədbirlər kompleksini işləyib hazırlamaqla məmaliq yardımının keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına imkan verəcək.

Tədqiqatın obyektı. Müayinə olunan 168 hamilə qadın 3 qrupa bölünmüşdür: I qrupa (əsas qrup) – preeklampsianın inkişaf riski olan 65 hamilə qadın, II qrupa (müqayisə qrupu) – hamiləliyi preeklampsiya ilə ağırlaşmış 80 qadın, III qrupa (nəzarət qrupu) – təkrar doğan, somatik sağlam 23 hamilə qadın daxil edilmişdir.

Tədqiqatın məqsədi - preeklampsianın inkişafında angiogen böyümə amillərinin proqnostik əhəmiyyətinin öyrənilməsi və profilaktika üsullarının təkmilləşdirilməsi olmuşdur.

Tədqiqatın vəzifələri:

1. Retrospektiv olaraq preeklampsiya diaqnozu qoyulmuş qadınlarda hamiləliyin gedişi və nəticələrinin, doğuşun aparılma üsullarının, yenidogoşmuşların vəziyyətinin öyrənilməsi

2. Somatik sağlam və PE-nin inkişaf riski olan hamilələrin qan zərdabında proangiogen (VEGF, PlGF) və antiangiogen (sFlt-1) böyümə amillərinin səviyyəsinin, K indeksin (sFlt-1/PlGF) öyrənilməsi

3. Preeklampsiya inkişaf edən hamilələrin qan zərdabında VEGF, PlGF və sFlt-1-in, K indeksinin (sFlt-1/PlGF) proqnostik əhəmiyyətinin öyrənilməsi

4. Hamiləliyin II trimestrində preeklampsianın klinikaönü ultrasonoqrafik və dopplerometrik göstəricilərinin öyrənilməsi

5. L-argininin (Tivortin preparatının) preeklampsianın müalicə və profilaktikasında effektivliyinin qiymətləndirilməsi.

Tədqiqatın metodları: Aparılan tədqiqatda klinik-anamnestik, laborator, instrumental (ultrasəs müayinəsi, dopplerometriya, kardiotoqografiya) müayinələrdən və statistik üsullardan istifadə edilmişdir.

Dissertasiyanın müdafiyyə çıxarılan əsas müddəaları:

1. Preeklampsiya ilə ağırlaşan hamiləlikdə bir sıra patoloji vəziyyətlər: düşük təhlükəsi 46,3%, başlanmış düşük 12,5%, normal

yerləşmiş ciftin vaxtından əvvəl hissəvi qopması 32,4%, HELLP-sindrom 1,4%, azsululuq 63,8%, dölün bətdaxili inkişaf ləngiməsi 33,8% və ölümü 3,8%, vaxtından əvvəl doğuşlar 78,8%, cərrahi doğuşlar 88,8%, neonatal xəstəliklər 67,5%, neonatal ölüm 29,9% rast gəlinir.

2. Hamiləliyin 10-14-cü həftələrində qan zərdabında təyin edilən proangiogen (VEGF, PlGF) və antiangiogen (sFlt-1) böyümə amilləri, K indeksi (sFlt-1/PlGF) PE-nin inkişafının erkən və yüksək informativ markerləri hesab edilir. Bu amillər əsasən ağır və erkən preeklampsianın prediktorları kimi istifadə edilir.

3. Hamiləliyin II trimestrində preeklampsianın klinikaönü ultrasəs meyarlarından ciftin normadan qalın olması (63,8%), xovarası sahələrin kistoz genişlənməsi (58,8%), dölünü mayenin azalması (23,8%); dopplerometrik göstəricilərindən uşaqılıq-cift qan axınının azalması (100%), uşaqılıq arteriyalarında dikrotik oymanın olması (72,6%) aşkar edilir.

4. Preeklampsianın inkişaf riski olan hamilələrdə hestasiyanın I və II trimestrlərində (13-16-cı və 20-24-cü həftələrində) kompleks profilaktik tədbirlərlə yanaşı endotelial disfunksiyanın patogenetik korreksiyası məqsədilə Tivortin təyini preeklampsianın (4,6 dəfə), dölün bətdaxili inkişaf ləngiməsinin (4,4 dəfə), vaxtından əvvəl doğuşların (4,2 dəfə), cərrahi doğuşların (2,2 dəfə), neonatal xəstəliklərin (4,8 dəfə) rastgəlmə tezliyini azaldır. HELLP-sindrom, dölün bətdaxili ölümü və neonatal ölüm halları da rast gəlinmir. Preeklampsiya inkişaf etdiyi halda Tivortin təyini ananın və dölün vəziyyətinə müsbət təsir edir, hamiləlik müddətinin uzadılmasına nail olmağa imkan verir.

Tədqiqatın elmi yeniliyi:

–Hamiləliyin 10-14-cü həftələrində preeklampsianın inkişafının klinik-anamnestik və biokimyəvi-proqnostik meyarları (angiogen böyümə amillərinin disbalansı – VEGF və PlGF səviyyələrinin azalması, sFlt-1-in yüksəlməsi) öyrənilmişdir.

–Preeklampsianın inkişafında klinik-anamnestik məlumatların və biokimyəvi amillərin dəyişmə xüsusiyyətlərini nəzərə alıb hamilələrə hestasiyanın erkən müddətlərindən başlayaraq kompleks profilaktik tədbirlərlə yanaşı endotelial disfunksiyanın patogenetik

korreksiyası məqsədilə 2 kurs (hamiləliyin 13-16-cı və 20-24-cü həftələrində) Tivortin təyin edilmişdir.

–Preeklampsiya inkişaf etdiyi hallarda müalicə sxeminə Tivortin əlavə edilməsi müsbət nəticələr vermişdir. Belə ki, hamilələrdə arterial təzyiqin stabilləşməsi, proteinuriyanın və ödemlərin azalması, uşaqlıq-cift-döl qan axınının və dölün böyümə tempinin yaxşılaşması, hamiləlik müddətinin uzadılması qeydə alınmışdır.

–Angiogen böyümə amillərinin səviyyəsi ilə preeklampsiyanın ağırlıq dərəcəsi və yaranma müddəti arasında əlaqənin olması aşkar edilmişdir. Angiogen böyümə amilləri əsasən ağır və erkən preeklampsiyanın prediktorları kimi qiymətləndirilmişdir.

Tədqiqatın nəzəri və praktiki əhəmiyyəti:

Klinik-anamnestik risk amilləri ilə yanaşı hestasiyanın birinci trimestrinin sonlarında aşkar olunan biokimyəvi-proqnostik meyarlar bu hamilələri preeklampsiyanın inkişafına görə risk qrupuna aid etməyə imkan vermişdir.

Preeklampsiyanın inkişafının klinik-anamnestik və biokimyəvi-proqnostik meyarlarının öyrənilməsi hamiləliyin I trimestrinin sonlarında doğuşayardım müəssisələrində antenatal qulluq zamanı həyata keçirilmiş və hestasiyanın qeyd edilən müddətlərindən başlayaraq kompleks müalicə-profilaktik tədbirlər tətbiq edilmişdir.

Preeklampsiyanın erkən proqnozlaşdırılmasına yanaşma tərzinin dəyişdirilməsi, müalicə-profilaktik tədbirlərin yenidən işlənilməsi və onların praktikada tətbiqi, bu patologiyanın və onunla bağlı ağrılaşmaların rastgəlmə tezliyini nəzərəcarpacaq dərəcədə azaltmışdır.

Preeklampsiya inkişaf etdiyi halda Tivortin tətbiqi ananın və dölün vəziyyətinə, həmçinin hamiləlik müddətinin uzadılmasına müsbət təsir etmişdir.

Dissertasiyanın aprobeiasyası və tətbiqi:

Tədqiqat işinin nəticələri Azərbaycan Tibb Universitetinin (ATU) II mamalıq və ginekologiya kafedrasının iclasında (03.06.2022, protokol №8), ATU-nun nəzdində fəaliyyət göstərən ED 2.06 Dissertasiya Şurasının Elmi Seminarında (26.12.2024, protokol №3) məruzə və müzakirə edilmişdir. Dissertasiya işinin əsas müddəaları “Şuşa ili”nə həsr olunmuş “Təbabətin Aktual Problemləri - 2022” Beynəlxalq Elmi-praktiki konfransda (24-25 may 2022, Bakı)

məruzə edilmişdir. Təklif olunmuş praktiki tövsiyələr Elmi-Tədqiqat Mamalıq və Ginekologiya İnstitutu PHŞ-də, ATU-nun Tədris Cərrahiyyə Klinikasında praktikaya tətbiq edilir.

Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilat. Dissertasiya işi Azərbaycan Tibb Universitetinin II mamalıq və ginekologiya kafedrasında yerinə yetirilmişdir.

Dərc edilmiş işlər. Dissertasiya mövzusu üzrə 10 elmi iş, onlardan 6-sı məqalə (1-i xarici nəşriyyatda) və 4-ü tezis (1-i xarici nəşriyyatda), 1 metodik tövsiyə çap olunmuşdur.

Dissertasiyanın strukturu və həcmi. Dissertasiya işi 144 kompüter səhifəsində (ümumi həcmi: 188575 simvol) yazılmış və 6 fəsildən: ədəbiyyat icmalı, material və metodlar, şəxsi tədqiqatın nəticələri; yekun, nəticələr, praktik tövsiyələr və ədəbiyyat siyahısından ibarətdir. Dissertasiya işində 24 cədvəl və 8 qrafik öz əksini tapmışdır. Ədəbiyyat siyahısına 204 mənbə daxil edilmişdir.

TƏDQIQATIN MATERIAL VƏ METODLARI

Müayinə olunan hamilə qadınlar aşağıdakı qruplara bölünmüşlər: I qrupa (əsas qrup) – preeklampsianın inkişaf riski olan 65 hamilə qadın, II qrupa (müqayisə qrupu) – hamiləliyi preeklampsiya ilə ağırlaşmış 80 qadın, III qrupa (nəzarət qrupu) – somatik sağlam, təkrar doğan 23 hamilə qadın daxil edilmişdir. Əsas və nəzarət qruplarına daxil olan 88 hamilə qadın 2016-cı ildə “Caspian International Hospital”a müraciət etmiş qadınlar arasından seçilmişdir. Müqayisə qrupuna daxil olan 80 hamilə qadın 2011-2013-cü illərdə Elmi-Tədqiqat Mamalıq və Ginekologiya Institutuna müraciət etmişlər.

Birinci hamiləliyi olan, yaşı 35-dən yuxarı olan, əvvəlki hamiləliyi PE ilə ağırlaşan, doğuşlar arasında intervalı 2 ildən az və ya 10 ildən çox olan, ailə anamnezində PE halları, ekstragenital xəstəlikləri olan (ürək-damar, sidik-ifrazat sistemi xəstəlikləri, şəkərli diabet, piylənmə, antifosfolipid sindrom) qadınlar preeklampsianın inkişafına görə risk qrupuna aid edilmişlər.

Tədqiqatın əsas prinsipləri: müqayisə qrupunda (profilaktik tədbirlər aparılmayan) hamilələrin klinik-anamnestik və yaş göstəricilərinin təhlili; hamiləliklərin trimestrlər üzrə gedişi, nəticələri və doğu-

şun aparılma üsullarının, eləcə də yenidoğulmuşların vəziyyətinin öyrənilməsi; əsas qrupa klinik-anamnestik və yaş göstəricilərinə görə müqayisə qrupuna yaxın olan hamilələrin toplanılması; əsas və nəzarət qruplarında angiogen böyümə amillərinin səviyyəsinin, K indeksinin öyrənilməsi; klinik-anamnestik və biokimyəvi risk amillərini nəzərə alaraq əsas qrup hamilələrində hestasiyanın 13-14-cü həftəsindən etibarən profilaktik tədbirlərin aparılması; profilaktik tədbirlər aparılan və aparılmayan qruplarda hamiləliklərin gedişi, nəticələri və doğuşun aparılma üsulları, eləcə də yenidoğulmuşların vəziyyətinin müqayisəli təhlilinin aparılması olmuşdur.

Tədqiqat işində hamilə qadınların yaşı, irsi, somatik, ginekoloji və mamalıq (paritet, doğuşlar arasında interval, əvvəlki hamiləliklərin gedişi və nəticələri) anamnez məlumatları öyrənilmişdir. Prospektiv tədqiqatda iştirak edən bütün hamilələrin ilk gəlişində obyektiv müayinələr (boy, çəki, bədən çəkisi indeksinin hesablanması), arterial təzyiqin ölçülməsi aparılmışdır. Hamilələrin ümumi vəziyyətinin (şikayətləri, AT göstəriciləri, ödemlərin dərəcəsi, sutkalıq diurez), xarici mamalıq müayinəsinin və bədən çəkisi artımının qiymətləndirilməsi aparılmışdır. Laborator müayinələrdən qanın və sidiyin ümumi analizi, sutkalıq sidikdə zülalın təyini, qanın biokimyəvi analizi (şəkər, AST, ALT, ümumi bilirubin, ümumi zülal, albumin, kreatinin, sidik cövhəri), koagulyogramma həyata keçirilmişdir.

Hamiləliyin 10-14-cü həftələrində qan zərdabında immunoferment analiz üsulu ilə proangiogen amillərin: çiftin böyümə amili (PlGF), damar-endotelial böyümə amili (VEGF) və antiangiogen amil – həll olan fms-ə bənzər tirozinkinaza-1-in (sFlt-1) səviyyəsi öyrənilmişdir. Pro- və antiangiogen böyümə amillərinin arasındakı disbalansı əks etdirən K indeksi (sFlt-1/PlGF) hesablanmışdır.

İmmunoferment analiz tam hazır material və reagentlərdən ibarət “Cloud-Clone Corp.” (Çin) firmasının dəstindən istifadə edilərək istehsalçı firmanın tövsiyələrinə uyğun olaraq aparılmışdır. Tədqiqat ATU-nun bioloji kimya kafedrasında “Mindray” (Çin) yarımavtomatlaşdırılmış analizatorunda aparılmışdır.

Instrumental müayinə üsullarından döln ultrasəs müayinəsi, dopplerometriya, kardiotoqrafiya istifadə edilmişdir. Ultrasəs müayinəsi 3,5 Mhz tezliyə malik konveks elektron başlıqlı "GE

Voluson E8" (ABŞ) cihazı vasitəsilə aparılmışdır. Dopplerometriya rəngli doppler başlıqlı "GE Voluson E8" ultrasəs cihazı vasitəsilə bütün hamilələrə hestasiyanın 22-ci həftəsindən başlayaraq aparılmışdır. Müayinə zamanı hər iki uşaqlıq, göbək ciyəsi və orta beyin arteriyalarında qan axını sürət ayrılmasının keyfiyyət analizi aparılmış, bu məqsədlə sistolik-diastolik nisbət (S/D), rezistentlik indeksi (Rİ) və pulsasiya indeksi (Pİ) kimi göstəricilərdən istifadə olunmuşdur. Dölün biofiziki profilinin qiymətləndirilməsi məqsədilə kardiotokoqrafiya (qeyri-stress test) və ultrasəs müayinə məlumatları öyrənilmişdir. Kardiotokoqrafiya hamiləliyin 32-ci həftəsindən başlayaraq Bionet F700 (Koreya) fetal monitor vasitəsilə aparılmışdır.

Tədqiqat zamanı əldə edilmiş nəticələrin statistik təhlili MS EXCEL və MedCalc proqramlarından istifadə edilməklə aparılmışdır.

ŞƏXSİ TƏDQIQATIN NƏTİCƏLƏRİ VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Aparılan tədqiqatda əsas qrupda hamilələrin orta yaşı $29,3 \pm 0,65$, müqayisə qrupunda $30,2 \pm 0,69$, nəzarət qrupunda isə $27,4 \pm 0,55$ təşkil etmişdir.

Əsas və müqayisə qruplarında ekstragenital xəstəliklər arasında daha çox ürək-damar sistemi xəstəlikləri $29,2\%$ və $28,8\%$, sidik-ifrazat sistemi xəstəlikləri $23,1\%$ və $23,8\%$, endokrin xəstəliklər $18,5\%$ və $18,8\%$, piylənmə $18,5\%$ və $16,3\%$, antifosfolipid sindrom $18,5\%$ və $17,5\%$ tezliklə qeydə alınmışdır. Ginekoloji xəstəliklər arasında sonsuzluq $13,9\%$ və $15,0\%$, yumurtalıqların polikistoz sindromu $9,2\%$ və $10,0\%$, xroniki endometrit $9,2\%$ və $8,8\%$ üstünlük təşkil etmişlər.

Mamalıq anamnezinin öyrənilməsi zamanı aşkarlanmışdır ki, müayinə olunan qadınların əksəriyyəti ilk hamilə olanlardır: əsas qrupda $52,3\%$, müqayisə qrupunda $55,0\%$. Təkrar hamilə olanlar arasında müvafiq qruplar üzrə inkişafdan qalmış hamiləlik $16,1\%$ və $16,7\%$, vaxtından əvvəl doğuşlar $25,8\%$ və 25% , dölün antenatal ölümü $9,7\%$ və $8,3\%$, dölün bətdaxili inkişaf ləngiməsi $9,7\%$ və $11,0\%$, hestasion hipertenziya $13,0\%$ və $11,0\%$, preeklampsiya $13,0\%$ və $13,9\%$ tezliklə rast gəlinmişdir. Neonatal xəstəliklər uyğun olaraq $31,6\%$ və $31,8\%$, neonatal ölüm isə $15,8\%$ və $13,6\%$ tezliklə qeydə

alınmışdır. Doğuşlar arasında intervalın 2 ildən az və 10 ildən çox olması əsas qrupda 2 (9,0%), müqayisə qrupunda 2 (8,0%) nəfərdə müəyyən edilmişdir.

Bütün bunlar preeklampsianın yaranmasına görə risk qrupuna aid olan hamilələrə diqqətin artırılması, daha ciddi və intensiv nəzarət aparılması üçün zəmin yaradır və aparılan tədqiqatın praktik əhəmiyyətini daha da artırır.

Biokimyəvi tədqiqatın nəticələrinin təhlili göstərir ki, əsas qrupda VEGF ($38,9 \pm 1,55$ pg/ml) və PLGF ($82,5 \pm 3,56$ pg/ml) səviyyələri nəzarət qrupunda olan analoji göstəricilər ($51,1 \pm 1,05$ pg/ml və $117,1 \pm 4,7$ pg/ml) ilə müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə aşağı olmuşdur ($p < 0,001$). sFlt-1 səviyyəsi ($2113,6 \pm 100,1$ pg/ml) nəzarət qrupunun analoji göstəricisinə ($1611,2 \pm 57,7$ pg/ml) nisbətən əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olmuşdur ($p < 0,01$). K indeksi əsas qrupda $37,8 \pm 4,49$ təşkil etmiş və nəzarət qrupunun analoji göstəricisi ($14,1 \pm 0,67$) ilə müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olmuşdur ($p < 0,01$) (cədvəl 1).

Cədvəl 1.

Angiogen böyümə amilləri və K indeksinin dəyişmə xüsusiyyətləri

Göstəricilər	Əsas qrup (n=65)	Nəzarət qrupu (n=23)	P
VEGF, pg/ml	$38,9 \pm 1,55$ (11,3-52,0)	$51,1 \pm 1,05$ (37,0-64,7)	< 0,001
PlGF, pg/ml	$82,5 \pm 3,56$ (19,7-122,5)	$117,1 \pm 4,7$ (83,5-167,0)	< 0,001
sFlt-1, pg/ml	$2113,6 \pm 100,1$ (1012-4270)	$1611,2 \pm 57,7$ (845-2068)	< 0,01
K (sFlt-1/PlGF)	$37,8 \pm 4,49$ (12,8-161,1)	$14,1 \pm 0,67$ (8,8-21,2)	< 0,01

Beləliklə, əsas qrupa aid hamilələrdə preeklampsianın inkişafının klinik-anamnestik risk amilləri ilə yanaşı biokimyəvi-proqnostik meyarları (proangiogen böyümə amillərin səviyyəsinin azalması, antiangiogen böyümə amilinin səviyyəsinin yüksəlməsi) aşkar edilmişdir.

Aparılan tədqiqatda əsas qrupda hamilələrin klinik-anamnestik və biokimyəvi risk amillərini nəzərə alaraq preeklampsianın profilaktikası məqsədilə hamiləliyin 13-14-cü həftəsindən 33-cü həf-

təsinə qədər gündəlik 75-150 mq dozada asetilsalisil turşusu qəbulu təklif edilmişdir. Hamilə qadının anamnezində AFS, dölün bətn daxili inkişaf ləngiməsi və ya ölümü qeyd olunduğu hallarda hestasiyanın I trimestrindən qadının bədən kütləsinə, koaqlorqrammada olan dəyişikliklərə uyğun aşağı molekul heparin (enoksaparin) dərialtı təyin edilmişdir. Qida rasionunda kalsiumu az qəbul edən hamilələrə hestasiya müddətində kalsium preparatı (1q/sut) təyin edilmişdir.

Endotelial disfunksiyanın patogenetik korreksiyası məqsədilə endotelinin vəziyyətini yaxşılaşdıran, sistem təsir xüsusiyyətinə malik olan, uşaqlıq-cift-döl qan axınını normaya salan azot oksidinin fizioloji donatoru L-arginin tətbiq edilmişdir. Hamilələrə hestasiyanın I və II trimestrlərində (13-16-cı və 20-24-cü həftələrində) L-arginin tərkibli Tivortin preparatı (L-arginin 4,2 q – 100 ml, Yuriya Farm, Ukrayna) 100 ml/sut. damcı ilə vena daxili 10 gün ərzində, daha sonra 1 ay ərzində Tivortin aspartat 10 ml gündə 3 dəfə olmaqla daxilə qəbulu təyin edilmişdir.

Tədqiqatda müayinə olunan qruplarda trimestrlər üzrə hamiləliklərin gediş xüsusiyyətləri təhlil olunmuşdur. Hamiləliyin birinci trimestrində əsas və müqayisə qruplarında düşük təhlükəsi 16,9% və 23,8%, başlanmış düşük 6,2% və 12,5%, hamiləlik dövründə qusma 21,6% və 22,5%, anemiya 12,3% və 13,8% tezliklə rast gəlinmişdir. Qruplar arasında göstəricilərin müqayisəsi statistik cəhətdən əhəmiyyətli nəticələr verməmişdir ($p>0,05$).

Hamiləliyin ikinci trimestrində (hestasiyanın 14-27-ci həftələri) əsas qrupda düşük təhlükəsi müqayisə qrupuna nisbətən 2,4 dəfə ($p<0,05$), vaxtından əvvəl doğuş təhlükəsi 3,2 dəfə ($p<0,05$), normal yerləşmiş ciftin vaxtından əvvəl hissəvi qopması 4,4 dəfə ($p<0,05$), azsululuq 5,2 dəfə ($p<0,01$), hestasion hipertenziya 3 dəfə ($p<0,001$) az rast gəlinmişdir. Qruplar arasında çoxsululuğa, simptomsuz bakteriuriya və anemiyaya görə statistik cəhətdən əhəmiyyətli fərqlər aşkar edilməmişdir ($p>0,05$). Dölün bətn daxili inkişaf ləngiməsi (DBDİL) 3,8% ($n=3$), dölün antenatal ölümü 1,3% ($n=1$) və preeklampsiya 12,5% ($n=10$) yalnız müqayisə qrupunda rast gəlinmişdir.

Hamiləliyin üçüncü trimestrində (hestasiyanın 28-ci həftəsindən sonra) əsas qrupda vaxtından əvvəl doğuş təhlükəsinin rastgəlmə tezliyi müqayisə qrupuna nisbətən 4 dəfə ($p<0,001$) az olmuş, uyğun

olaraq 16,9% və 67,1% təşkil etmişdir. Digər ağırlaşmalardan əsas qrupda müqayisə qrupuna nisbətən normal yerləşmiş ciftin vaxtından əvvəl hissəvi qopması 3 dəfə ($p<0,05$), azsululuq 4,3 dəfə ($p<0,01$), DBDİL 4,4 dəfə ($p<0,01$), simptomuz bakteriuriya 2,8 dəfə ($p<0,05$) az qeydə alınmışdır. Hipertenziv vəziyyətlərə gəldikdə isə əsas qrupda müqayisə qrupuna nisbətən hestasion hipertenziya 3,2 dəfə ($p<0,001$) və preeklampsiya 4,6 dəfə ($p<0,001$) az rast gəlinmişdir. Rastgəlmə tezliyinə görə çoxsululuq, xroniki pielonefritin kəskinləşməsi və anemiya qruplar arasında statistik cəhətdən fərqlənməmişdir ($p>0,05$). Müqayisə qrupunda əsas qrupdan fərqli olaraq dölün bətn-daxili ölümü 2 (2,9%) və HELLP-sindrom 1 (1,4%) qadında müşahidə edilmişdir.

Dölün bətn-daxili inkişaf ləngiməsi müqayisə qrupunda 33,8% ($n=27$) rast gəlinmiş, onlardan I dərəcəli ləngimə 33,3% ($n=9$), II dərəcəli ləngimə 44,4% ($n=12$), III dərəcəli ləngimə isə 22,3% ($n=6$) təşkil etmişdir. Əsas qrupda I dərəcəli DBDİL 7,7% ($n=5$) hamilədə rast gəlinmiş, II və III dərəcəli DBDİL qeydə alınmamışdır. Əsas qrupda aparılan profilaktik tədbirlərin fonunda DBDİL-in rastgəlmə tezliyinin müqayisə qrupuna nisbətən 4,4 dəfə ($p<0,001$) azalması müşahidə edilmişdir ki, bu da statistik əhəmiyyətli fərq hesab edilir.

Aparılan tədqiqatda preeklampsiya əsas qrup qadınların 21,5%-ində, müqayisə qrupundan olan qadınların isə hamısında inkişaf etmişdir. Profilaktik tədbirlər aparılan qrupda orta dərəcəli PE-nin rastgəlmə tezliyi 9,2% halda qeydə alınmış, bu da müqayisə qrupuna (45,0%) nisbətən 4,9 dəfə ($p<0,001$) az olmuşdur. Ağır dərəcəli PE-nin rastgəlmə tezliyinin isə müqayisə qrupuna nisbətən 4,4 dəfə ($p<0,001$) az olması qeydə alınmışdır. Bu göstərici əsas qrupda 12,3%, müqayisə qrupunda 55,0% təşkil etmişdir. PE-nin yaranma müddətinə gəldikdə əsas qrupda müqayisə qrupuna nisbətən erkən PE (hestasiyanın 34-cü həftəsinə qədər) 3,8 dəfə ($p<0,001$), gec PE (hestasiyanın 34-cü həftəsindən sonra) 6,1 dəfə ($p<0,001$) az müşahidə edilmişdir (cədvəl 2). Əsas qrupda ən erkən yaranan preeklampsiya hamiləliyin 29-cu həftəsində, müqayisə qrupunda isə 23-cü həftəsində müəyyən edilmişdir. Nəzarət qrupunda preeklampsiyanın inkişafı müşahidə edilməmişdir.

Cədvəl 2.**Müayinə olunan qruplarda PE-nin ağırlıq dərəcəsi və yaranma müddəti**

Göstəricilər	I – əsas qrup, n=65		II – müqayisə qrupu, n=80		P ₁₋₂
	müt.	%	müt.	%	
Orta dərəcəli preeklampsiya	6	9,2	36	45,0	<0,001
Ağır dərəcəli preeklampsiya	8	12,3	44	55,0	<0,001
Erkən preeklampsiya (<34 h. h.)	9	13,8	42	52,5	<0,001
Gec preeklampsiya (>34 h. h.)	5	7,7	38	47,5	<0,001

Əsas qrupda (n=6) və müqayisə qrupunda (n=36) orta dərəcəli PE zamanı medikamentoz müalicə diastolik arterial təzyiq ≥ 100 mm.c.süt. olduqda hipotenziv preparatların: metildopa 250-500 mq sutkada 3-4 dəfə, metoprolol 25-100 mq sutkada 1-2 dəfə, nifedipin 10 mq sutkada 2-3 dəfə təyin olunmasından ibarət olmuşdur. Hamiləliyin 34-cü həftəsinə qədər dölün respirator distress sindromunun profilaktikası məqsədilə aşağıdakı sxem üzrə 24 mq kortikosteroid preparatlar təyin edilmişdir: əzələ daxilinə deksametazon 6 mq 12 saat intervalla 4 dəfə və ya betametazon 12 mq 24 saat intervalla 2 dəfə. Tədqiqat işində əsas qrup hamilələrinə kompleks terapiyaya L-arginin əlavə edilmiş, bu məqsədlə Tivortin preparatı (L-arginin 4,2 q-100 ml, Yuriya Farm, Ukrayna) 100 ml/sut. damcı ilə vena daxili 10 gün ərzində, daha sonra Tivortin aspartat 10 ml gündə 3 dəfə olmaqla daxilə qəbulu təyin edilmişdir.

Əsas qrupda orta dərəcəli preeklampsiya zamanı Tivortin tətbiqinin effektivliyi qiymətləndirilmişdir. Belə ki, əsas və müqayisə qruplarında sistolik arterial təzyiq (SAT), diastolik arterial təzyiq (DAT), proteinuriya göstəriciləri, hamiləlik müddətinin uzadılması öyrənilmiş və aşağıdakı nəticəyə gəlinmişdir. SAT əsas qrupda orta hesabla $145,7 \pm 1,67$ mm.c.süt. olmuş, ümumiyyətlə 140 və 152 mm.c.süt. arasında dəyişmişdir. Müqayisə qrupunda isə analoji göstəricilər $153,9 \pm 0,55$ mm.c.süt. (143-159 mm.c.süt.) olmuşdur. DAT əsas qrupda orta hesabla $99,8 \pm 2,43$ mm.c.süt. (90-107 mm.c.süt.), müqayisə qrupunda isə $104,8 \pm 0,48$ mm.c.süt. (92-110 mm.c.süt.) olmuşdur. Proteinuriya əsas qrupda $1,33 \pm 0,39$ q/l (0,3-2,95 q/l), müqayisə qrupunda isə $1,94 \pm 0,10$ q/l (0,9-3,3 q/l) təşkil etmişdir.

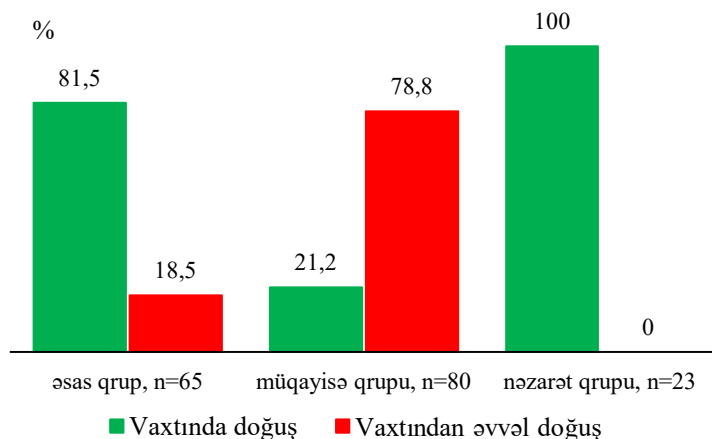
Əsas qrupdan olan hamilələrdə SAT ($p=0,003$), DAT ($p=0,015$) və proteinuriya ($p=0,035$) göstəriciləri müqayisə qrupuna nisbətən dürüst dərəcədə aşağı olmuşdur ki, bu da aparılan müalicə-profilaktik tədbirlərin effektivliyini göstərir. Əsas qrupda qadınların 16,7%-ində ($n=1$) 1 həftəyə qədər, 83,3%-ində ($n=5$) isə 2 həftəyə qədər hamiləlik müddətinin uzadılmasına nail olunmuşdur. Müqayisə qrupunda hamiləlik müddətinin 1 həftəyə qədər 66,7% ($n=24$) qadında, 2 həftəyə qədər 33,3% ($n=12$) qadında uzadılması mümkün olmuşdur. Beləliklə, aparılan müalicə-profilaktik tədbirlər əsas qrup qadınların 83,3%-ində hamiləliyi 2 həftəyə qədər uzatmağa imkan vermiş və bu göstərici müqayisə qrupunun analoji göstəricisinə nisbətən 2,5 dəfə ($p=0,032$) çox olmuşdur.

Orta dərəcəli PE zamanı dölün maraqları nöqteyi-nəzərdən hamiləliyin uzadılması hestasiya müddətindən, aparılan müalicənin effektivliyindən, hamilənin ümumi vəziyyətindən, poliorqan çatışmazlığı əlamətləri və döl tərəfdən ağırlaşmalar olmadığı halda mümkün olmuşdur.

Əsas qrupda ($n=8$) və müqayisə qrupunda ($n=44$) ağır dərəcəli PE zamanı müalicə taktikası hamilənin vəziyyətinin stabilləşməsindən, təcili olaraq anada poliorqan çatışmazlığı əlamətlərinin və dölün vəziyyətinin qiymətləndirilməsindən ibarət olmuşdur. Medikamentoz müalicə antihipertenziv və qıcolma əleyhinə (maqnezial terapiya) preparatlarla aparılmışdır. Antihipertenziv müalicə nifedipin, klonidin ilə AT göstəricilərinin 140-150/90-100 mm.c.süt. həddlərdə olmasına yönəldirilmişdir. Hamiləliyin 34-cü həftəsinə qədər kortikosteroid preparatın təyini ilə dölün respirator distress sindromunun profilaktikası aparılmışdır. Ağır dərəcəli PE zamanı mamalıq taktikası hestasiya müddətindən asılı olmayaraq tez bir zamanda hamiləliyin başa çatdırılmasından ibarət olmuşdur. Stasionarda hamilələrin müalicəsi 2 sutkadan artıq davam etməmişdir. Əsas qrup qadınların 74,0%-ində və müqayisə qrup qadınların 77,5%-ində ilk sutkada, müvafiq qrup qadınların 26,0%-ində və 22,5%-ində isə ikinci sutkada hamiləlik başa çatdırılmışdır.

Beləliklə, əsas qrupda aparılan profilaktik tədbirlər fonunda preeklampsianın rastgəlmə tezliyinin müqayisə qrupuna nisbətən 4,6 dəfə ($p<0,001$) azalması müşahidə edilmişdir. Orta dərəcəli PE zamanı

əsas qrupda Tivortin tətbiqi hamilənin ümumi vəziyyətinə, AT və proteinuriya göstəricilərinə, ödəmlərin azalmasına müsbət təsir etmişdir. Bütün bunlar hamiləlik müddətinin uzadılmasına imkan vermiş, dölün ana bətnində yetişməsinə şərait yaratmış, perinatal göstəricilərə də müsbət təsir etmişdir.

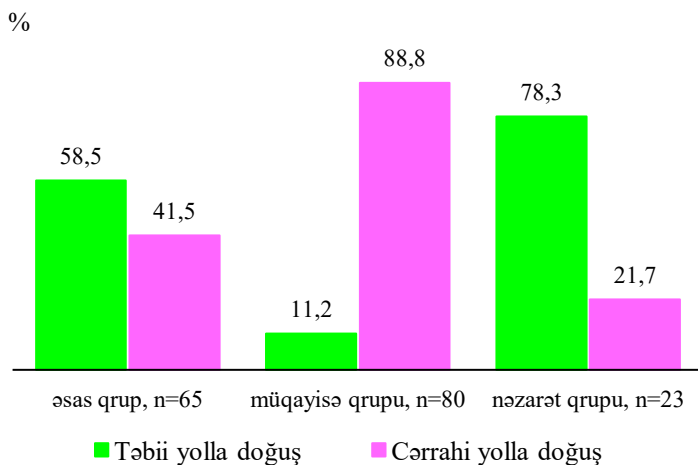


Qrafik 1. Müayinə qruplarında doğuşun başvermə müddətləri

Qrafikdən göründüyü kimi müqayisə qrupunda vaxtından əvvəl doğuşlar 78,8% tezliklə qeydə alınmışdır. Hamiləliklərin başa çatma müddətlərinin müqayisəli təhlilindən məlum olmuşdur ki, vaxtından əvvəl doğuşların tezliyi əsas qrupda (18,5%) müqayisə qrupundan 4,2 dəfə ($p<0,001$) az rast gəlinir. Əsas qrupda ağır vaxtından əvvəl doğulma sayı (28-33-cü həftələrdə) müqayisə qrupuna nisbətən 2,8 dəfə ($p<0,01$), doğuş müddətinə yaxın vaxtından əvvəl doğulma sayı isə (34-37-ci həftələrdə) 5,7 dəfə ($p<0,01$) az qeydə alınmışdır. Dərin vaxtından əvvəl doğulma (22-27-ci həftələrdə) yalnız müqayisə qrupunda rast gəlinmişdir. Vaxtında doğuşlar isə əsas qrupda müqayisə qrupundan 3,8 dəfə ($p<0,001$) çox qeydə alınmış, uyğun olaraq 81,5% və 21,2% təşkil etmişdir. Nəzarət qrupunda bütün hallarda vaxtında doğuş qeydə alınmışdır.

Doğuşun aparılma üsullarının öyrənilməsi zamanı məlum olmuşdur ki, təbii yolla doğuş müqayisə qrupunda (11,2%) əsas qrupdan 5,2 dəfə (58,5%, $p<0,001$) və nəzarət qrupundan 7 dəfə (78,3%,

$p<0,001$) az rast gəlinir. Cərrahi doğuşların tezliyi əsas qrupda 41,5%, müqayisə qrupunda 88,8% və nəzarət qrupunda 21,7% təşkil etmişdir. Bu göstərici müqayisə qrupunda əsas qrupdan 2,2 dəfə ($p<0,001$) və nəzarət qrupundan 4 dəfə ($p<0,001$) çox olmuşdur (qrafik 2).



Qrafik 2. Müayinə qruplarında doğuşun aparılma üsulları

Tədqiqatda yalnız müqayisə qrupunda 13,0% tezliklə ekstremal az kütləli (1000,0 qramdan az) yenidoğulmuşlara rast gəlinmişdir. Əsas qrupda və müqayisə qrupunda çox az kütləli yenidoğulmuşlar (1000,0-1499,0 qram) uyğun olaraq 3,1% və 22,0%, az kütləli yenidoğulmuşlar (1500,0-2499,0 qram) isə 12,3% və 36,4% rast gəlinmişdir. 2500,0 qramdan artıq kütləli yenidoğulmuşlar I qrupda – 84,6%, II qrupda – 28,6%, III qrupda – 100% təşkil etmişlər. Nəticələrin müqayisəsi zamanı I və III qruplar arasında statistik cəhətdən əhəmiyyətli fərq aşkar edilməsə də ($p>0,05$), I və II, II və III qruplar arasında əhəmiyyətli fərqlər aşkar edilmişdir ($p<0,05$).

Yenidoğulmuşların çəkisi orta hesabla əsas qrupda – $3103,5 \pm 73,35$ (1350,0-4030,0) qram, müqayisə qrupunda – $2014,9 \pm 75,97$ (600,0-2970,0) qram, nəzarət qrupunda – $3240,4 \pm 53,28$ (2760,0-4100,0) qram olmuşdur. Bu göstəricilərin müqayisəsi zamanı I və III qruplar arasında statistik cəhətdən əhəmiyyətli fərq aşkar edilməsə də ($p>0,05$), I və II, II və III qruplar arasında əhəmiyyətli fərqlər aşkar edilmişdir ($p<0,001$).

Yenidoğulmuşların 1-ci dəqiqədə Apqar şkalası ilə qiymətləndirilməsi əsas qrupda orta hesabla – $7,8 \pm 0,12$ bal (5-9 bal), müqayisə qrupunda – $6,0 \pm 0,13$ bal (3-9 bal), nəzarət qrupunda – $8,1 \pm 0,06$ bal (8-9 bal) olmuşdur. Yenidoğulmuşların 5-ci dəqiqədə Apqar şkalası ilə qiymətləndirilməsi əsas qrupda orta hesabla – $8,0 \pm 0,09$ bal (5-9 bal), müqayisə qrupunda – $6,8 \pm 0,14$ bal (5-9 bal), nəzarət qrupunda – $8,3 \pm 0,10$ bal (8-9 bal) olmuşdur. Nəticələrin müqayisəsi zamanı I və III qruplar arasında statistik əhəmiyyətli fərq aşkar edilməsə də ($p > 0,05$), I və II, II və III qruplar arasında statistik əhəmiyyətli fərqlər aşkar edilmişdir ($p < 0,001$).

Sağlam yenidoğulmuşlar müqayisə qrupunda 32,5% təşkil etmişdir ki, bu da əsas qrupdan (86,2%) 2,7 dəfə ($p < 0,001$) və nəzarət qrupundan (100%) 3 dəfə ($p < 0,001$) az olmuşdur. Reanimasiya-intensiv terapiya şöbəsində müalicə alan yenidoğulmuşlar əsas qrupda müqayisə qrupundan 4,8 dəfə ($p < 0,001$) az qeyd olunmuş; müvafiq olaraq 13,8% və 67,5% təşkil etmişdir.

Müxtəlif neonatal xəstəliklər müqayisə qrupunda 67,5% tezliklə rast gəlinmişdir. Onlar arasında daha çox kəllədaxili qansızma (48,1%), tənəffüs pozulması sindromu (46,8%), ağ ciyərlərdə atelektaz (31,2%), MSS-nin hipoksik-işemik zədələnməsi (36,4%), polisitemiya (20,8%) müşahidə edilmişdir. Profilaktik tədbirlər fonunda əsas qrupda müqayisə qrupuna nisbətən kəllədaxili qansızma (10,8%, $p < 0,001$), TPS (9,2%, $p < 0,001$), ağ ciyərlərdə atelektaz (6,2%, $p < 0,001$), MSS-nin hipoksik-işemik zədələnməsi (6,2%, $p < 0,001$), polisitemiya (7,7%, $p < 0,05$) kimi ağırlaşmaların azalması müşahidə edilir.

Neonatal ölüm 23 (29,9%) halda yalnız müqayisə qrupunda rast gəlinmiş, onlardan 47,8%-i ($n=11$) erkən neonatal, 52,2%-i ($n=12$) isə gec neonatal dövrlərdə baş vermişdir. Hestasiya müddətindən asılı olaraq neonatal ölüm göstəricisini təhlil edərkən onların 87,0%-inin 22-27-ci həftələrdə, 8,6%-inin 28-33-cü həftələrdə, 4,4%-inin 34-37-ci həftələrdə doğulanların payına düşməsi müəyyən edilmişdir.

Beləliklə, əsas qrupda profilaktik tədbirlərin aparılması neonatal xəstələnmə və ölüm göstəricilərini azaltmaqla sağlam yenidoğulmuşların doğulmasına zəmin yaratmışdır. Belə ki, profilaktik tədbirlər aparılmayan qrupla müqayisədə sağlam yenidoğulmuşlar 2,7 dəfə ($p < 0,001$) çox, neonatal xəstəliklər 4,8 dəfə ($p < 0,001$) az rast gəlin-

miş, ekstremal az kütləli yenidoğulmuşlar və neonatal ölüm halları isə ümumiyyətlə qeydə alınmamışdır.

USM-in nəticələrinin təhlili zamanı hamiləliyin II trimestrində müqayisə qrupunda ciftin normadan qalın olması 63,8%, xovarası sahələrin kistoz genişlənməsi 58,8%; III trimestrində isə ciftin normadan qalın olması 64,3%, ciftin vaxtından qabaq yetişməsi 51,4% tezliklə qeydə alınmışdır. Profilaktik tədbirlər fonunda əsas qrupda hamiləliyin II trimestrində ciftin normadan qalın olması müqayisə qrupundan 3,7 dəfə (16,9%, $p<0,01$), xovarası sahələrin kistoz genişlənməsi 4,3 dəfə (13,8%, $p<0,01$) az; III trimestrində isə ciftin normadan qalın olması 4,6 dəfə (13,8%, $p<0,01$), ciftin vaxtından qabaq yetişməsi 4,2 dəfə (12,3%, $p<0,01$) az rast gəlinmişdir.

Hamiləliyin II trimestrində müqayisə qrupunda dölyanı mayenin normadan az olması 20,0%, kəskin az olması (AMİ<5 persentil) 3,8%; III trimestrində isə normadan az olması 24,3%, kəskin az olması 15,7% tezliklə rast gəlinmişdir. Profilaktik tədbirlər fonunda əsas qrupda hamiləliyin II və III trimestrlərində dölyanı mayenin normadan az olması müqayisə qrupundan müvafiq olaraq 4,3 dəfə (4,6%, $p<0,01$) və 2,6 dəfə (9,2%, $p<0,05$) az rast gəlinmiş; kəskin az olması isə qeydə alınmamışdır. Hər iki trimestrlərdə qruplar arasında dölyanı mayenin normadan çox olması statistik cəhətdən fərqlənməmişdir ($p>0,05$).

Əsas qrupda bütün hallarda dölün bətn daxili inkişaf ləngiməsinə hamiləliyin III trimestrində rast gəlinmişdir. DBDİL rast gəlinməsi halların hamısında I dərəcəli olmuş və asimmetrik tip (80,0%) üstünlük təşkil etmişdir. Müqayisə qrupunda DBDİL-in 88,9% halda hamiləliyin III trimestrində rast gəlinməsi, 81,5% asimmetrik tipli və 44,4% II dərəcəli olması qeydə alınmışdır.

Müqayisə qrupunda dölün biofiziki profil nəticələrinə əsasən dölün distress əlamətləri 65,8% tezliklə müşahidə edilmişdir. Bunun 52,6%-ində şübhəli göstəricilər (6-7 bal), 13,2%-ində patoloji göstəricilər (≤ 5 bal) aşkar edilmişdir. Əsas qrupda göstəricilər daha qənaətbəxş olmuş, dölün distress əlamətlərinin azalması müşahidə edilmişdir ki, bu da aparılan profilaktik tədbirlərin effektivliyini göstərir. Bu pasiyentlərdə şübhəli göstəricilər 10,7% ($p<0,001$) təşkil etmiş, patoloji göstəricilər isə olmamışdır.

Tədqiqatın nəticələrinin təhlili göstərir ki, preeklampsiya ilə ağırlaşan hamiləlik zamanı ilk növbədə uşaqlıq-cift qan axını, daha sonra cift-döl qan axını pozulur. Müqayisə qrupunda hamiləliyin II trimestrində bütün hallarda uşaqlıq-cift qan axınının azalması (daha çox sağ uşaqlıq arteriyasında) və 72,6% halda dikrotik oymanın olması qeydə alınmışdır. Cift-döl qan axınının kompensasiya olunmuş azalması 23,8%, dekompensasiya olunmuş azalması isə 2,5% tezliklə qeydə alınmışdır. Profilaktik tədbirlər fonunda əsas qrupda müqayisə qrupuna nisbətən yuxarıda qeyd olunan göstəricilərin rastgəlmə tezliyinin əhəmiyyətli azalması müşahidə edilmişdir: uşaqlıq arteriyalarında qan axınının azalması 27,7% ($p<0,001$), dikrotik oymanın olması 16,9% ($p<0,001$); göbək ciyəsi arteriyasında qan axınının kompensasiya olunmuş azalması 3,1% ($p<0,001$) rast gəlinmiş, dekompensasiya olunmuş azalması isə müşahidə olunmamışdır.

Hamiləliyin III trimestrində müqayisə qrupunda uşaqlıq arteriyalarında qan axınının azalması 100%, dikrotik oyma 72,8% tezliklə rast gəlinmişdir. Göbək ciyəsi arteriyasında qan axınının kompensasiya olunmuş azalması 72,9%, dekompensasiya olunmuş azalması isə 11,4% tezliklə müşahidə edilmişdir. Profilaktik tədbirlər fonunda əsas qrupda müqayisə qrupuna nisbətən uşaqlıq-cift-döl qan axınının əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşması müşahidə edilmiş, uşaqlıq arteriyalarında qan axınının azalması 21,5% ($p<0,001$), dikrotik oymanın olması 13,8% ($p<0,001$), göbək ciyəsi arteriyasında qan axınının kompensasiya olunmuş azalması 16,9% ($p<0,001$) rast gəlinmiş, dekompensasiya olunmuş azalması isə olmamışdır.

Beləliklə, hamiləliyin I trimestrinin sonlarından etibarən profilaktik tədbirlərin aparılması fetoplasentar kompleksin vəziyyətinə müsbət təsir edir və dölün ana bətnində qənaətbəxş yetişməsinə şərait yaradır.

Tədqiqat zamanı əsas qrupda 65 hamilədən 14-ündə III trimestrdə preeklampsiyanın inkişaf etməsi aşkar edilmişdir. Bu hamilələrdə hestasiyanın 10-14-cü həftələrində qan zərdabında proangiogen (VEGF, PlGF) və antiangiogen (sFlt-1) böyümə amillərinin səviyyəsi, eləcə də sFlt-1/PlGF nisbəti (K indeksi) öyrənilmişdir. Qeyd olunan müddətlərdə angiogen böyümə amillərinin nəzərə çarpan disbalansı – VEGF və PlGF səviyyələrinin azalması, sFlt-1-in isə yüksəlməsi istiqamətində dəyişikliklər – aşkar edilmişdir.

Angiogen böyümə amillərinin səviyyəsinə və K indeksinə görə əsas qrup şərti olaraq 2 yarımqrupa bölünmüşdür: A (n=14) və B (n=51) yarımqrupları.

Cədvəl 3-dən göründüyü kimi, A və B yarımqruplarında hamilələrin qan zərdabında VEGF səviyyəsi uyğun olaraq $16,2 \pm 0,89$ pg/ml və $45,2 \pm 0,51$ pg/ml ($p < 0,001$), PlGF səviyyəsi $34,5 \pm 2,08$ pg/ml və $95,7 \pm 2,04$ pg/ml ($p < 0,001$), sFlt-1 səviyyəsi $3487,6 \pm 185,4$ pg/ml və $1736,5 \pm 26,3$ pg/ml ($p < 0,001$) təşkil etmişdir. K indeksi (sFlt-1/PlGF) A yarımqrupunda $107,6 \pm 9,4$, B yarımqrupunda $18,6 \pm 0,54$ olmuşdur ($p < 0,001$).

Cədvəl 3.

Angiogen böyümə amilləri və K indeksinin göstəriciləri

Göstəricilər	Əsas qrup (n=65)		Nəzarət qrupu (n=23)	P_{A-B}	P_{A-N}	P_{B-N}
	A (n=14)	B (n=51)				
VEGF, pg/ml	$16,2 \pm 0,89$ (11,3-23,7)	$45,2 \pm 0,51$ (31,5-52,0)	$51,1 \pm 1,05$ (37,0-64,7)	<0,001	<0,001	<0,001
PlGF, pg/ml	$34,5 \pm 2,08$ (19,7-47,5)	$95,7 \pm 2,04$ (67,6-122,5)	$117,1 \pm 4,7$ (83,5-167,0)	<0,001	<0,001	<0,001
sFlt-1, pg/ml	$3487,6 \pm 185,4$ (2234-4270)	$1736,5 \pm 26,3$ (1012-2190)	$1611,2 \pm 57,7$ (845-2068)	<0,001	<0,001	<0,05
K (sFlt-1/PlGF)	$107,6 \pm 9,4$ (54,9-161,1)	$18,6 \pm 0,54$ (12,8-29,2)	$14,1 \pm 0,67$ (8,8-21,2)	<0,001	<0,001	<0,01

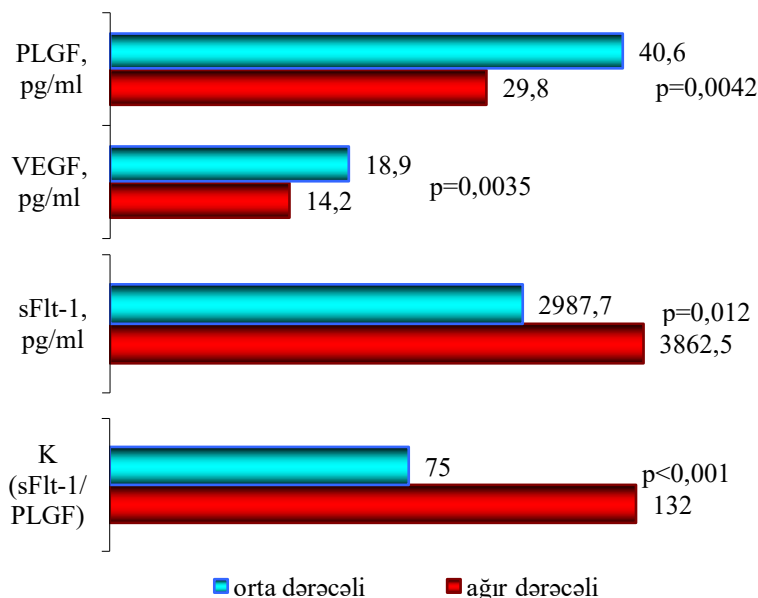
A yarımqrupunda VEGF ($16,2 \pm 0,89$ pg/ml) və PlGF ($34,5 \pm 2,08$ pg/ml) səviyyələri nəzarət qrupunun analoji göstəriciləri (uyğun olaraq $51,1 \pm 1,05$ pg/ml və $117,1 \pm 4,7$ pg/ml) ilə müqayisədə statistik cəhətdən əhəmiyyətli fərqlənmişdir. Belə ki, VEGF nəzarət qrupuna nisbətən 3,2 dəfə ($p < 0,001$), PlGF isə 3,4 dəfə ($p < 0,001$) aşağı olmuşdur. A yarımqrupunda sFlt-1 səviyyəsi nəzarət qrupunun analoji göstəricisi ilə müqayisədə 2,2 dəfə yüksək olmuş, müvafiq olaraq $3487,6 \pm 185,4$ pg/ml və $1611,2 \pm 57,7$ pg/ml təşkil etmişdir ($p < 0,001$). A yarımqrupunda K indeksi $107,6 \pm 9,4$ təşkil etmiş, bu da nəzarət qrupunun analoji göstəricisinə ($14,1 \pm 0,67$) nisbətən 7,3 dəfə yüksək olmuşdur ($p < 0,001$). Göründüyü kimi, hamiləlikləri preeklampsiya ilə

ağırlaşan qadınlarda hestasiyanın 10-14-cü həftələrində VEGF və PlGF səviyyələri somatik sağlam hamilələrlə müqayisədə statistik əhəmiyyətli dərəcədə aşağı, sFlt-1-in səviyyəsi və K indeksi isə statistik əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olmuşdur.

B yarımqrupuna və nəzarət qrupuna aid hamilələrin qan zərda-bında VEGF səviyyəsi uyğun olaraq $45,2 \pm 0,51$ pg/ml və $51,1 \pm 1,05$ pg/ml ($p < 0,001$), PlGF səviyyəsi $95,7 \pm 2,04$ pg/ml və $117,1 \pm 4,7$ pg/ml ($p < 0,001$), sFlt-1 səviyyəsi $1736,5 \pm 26,3$ pg/ml və $1611,2 \pm 57,7$ pg/ml ($p < 0,05$) təşkil etmişdir. K indeksi B yarımqrupunda $18,6 \pm 0,54$, nəzarət qrupunda $14,1 \pm 0,67$ olmuşdur ($p < 0,01$).

Qeyd edildiyi kimi, A yarımqrupunda 14 qadında hamiləlik preeklampsiya ilə ağırlaşmışdır. Bu qadınların 8-ində (57,2%) ağır, 6-ında (42,8%) isə orta dərəcəli preeklampsiya rast gəlinmişdir. Yaranma müddətinə görə 9 (64,3%) hamilədə erkən və 5 (35,7%) hamilədə gec PE müşahidə edilmişdir.

Əldə etdiyimiz biokimyəvi göstəricilər ilə preeklampsiyanın ağırlıq dərəcəsi və yaranma müddəti arasında əlaqənin olması aşkar edilmişdir. Belə ki, ağır dərəcəli PE olan hamilələrdə VEGF səviyyəsi $14,2 \pm 0,73$ pg/ml (dəyişmə həddüdü $11,3-16,4$ pg/ml) təşkil etmiş, bu da orta dərəcəli PE olan hamilələrlə ($18,9 \pm 1,14$ pg/ml (dəyişmə həddüdü $15,5-23,7$ pg/ml)) müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə aşağı olmuşdur ($p = 0,0035$). Ağır dərəcəli PE olan hamilələrdə PlGF səviyyəsi ($29,8 \pm 1,79$ pg/ml (dəyişmə həddüdü $19,7-34,5$ pg/ml)) orta dərəcəli PE olan hamilələrlə ($40,6 \pm 2,62$ pg/ml (dəyişmə həddüdü $28,7-47,5$ pg/ml)) müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə aşağı olmuşdur ($p = 0,0042$). Ağır dərəcəli PE olan hamilələrdə sFlt-1 səviyyəsi ($3862,5 \pm 124,6$ pg/ml (dəyişmə həddüdü $3173-4270$ pg/ml)) orta dərəcəli PE olan hamilələrlə ($2987,7 \pm 303,4$ pg/ml (dəyişmə həddüdü $2234-4263$ pg/ml)) müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olmuşdur ($p = 0,0123$). Ağır dərəcəli PE olan hamilələrdə K indeksi $132,0 \pm 6,6$ (dəyişmə həddüdü $111,8-161,1$) təşkil etmiş, bu da orta dərəcəli PE olan hamilələrlə ($75,0 \pm 8,9$ (dəyişmə həddüdü $54,9-111,7$)) müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olmuşdur ($p = 0,0002$) (qrafik 3). Analoji nəticələr erkən və gec yaranmış PE zamanı da qeyd olunur.



Qrafik 3. Biokimyəvi göstəricilərlə preeklampsianın ağırliq dərəcəsi arasında əlaqə

Beləliklə, hestasiyanın 10-14-cü həftələrində angiogen böyümə amilləri arasındakı disbalans 57,2% ağır və 42,8% orta dərəcəli PE-nin, 64,3% erkən və 35,7% gec PE-nin inkişafını proqnozlaşdırmağa imkan vermişdir. Sözügedən amilləri daha çox ağır və erkən preeklampsianın prediktoru kimi qiymətləndirmək olar. Hamiləliyin I trimestrinin sonlarında angiogenezi markerlərinin təyini ağır və erkən preeklampsianın rastgəlmə tezliyinin nəzərəcarpacaq dərəcədə azalmasına səbəb ola bilər.

Yekunlaşdıraraq demək olar ki, preeklampsianın klinik olaraq biruzə verməsindən əvvəl proangiogen amillərin azalması və antiangiogen amilin artması, onların arasında disbalans aşkar edilir. Hestasiyanın III trimestrinə preeklampsiya inkişaf edən pasiyentlərdə K indeksi hamiləliyin 10-14-cü həftələrində daha yüksək olur. Bu, angiogen böyümə amillərini, xüsusən K indeksini PE-nin prediktoru kimi praktik məmaliqda istifadə etməyə imkan verir. K indeksi yüksək olan hamilələrin daha ciddi dinamik təqibi və

profilaktik müalicəyə başlanması preeklampsianın yaranma ehtimalının qarşısını ala bilər.

Beləliklə, PE-nin erkən proqnozlaşdırılmasında hamiləliyin I trimestrində klinik-anamnestik məlumatların toplanmasını və biokimyəvi markerlərin aşkarlanmasını daha səmərəli addım hesab etmək olar. Instrumental (USM, dopplerometriya) müayinələr də PE-nin proqnostik meyarları olub aparılan müalicə-profilaktik tədbirlərin effektivliyinə nəzarət etmək, dölün bətn daxili inkişafı və vəziyyətini qiymətləndirmək, hamiləliyin başa çatdırılma vaxtını və üsulunu müəyyən etmək üçün çox faydalı ola bilər.

Aparılan retrospektiv tədqiqat bir daha sübut etdi ki, PE çox hallarda ana və döl üçün azruolunmaz nəticələrə, neonatal xəstəlik və ölüm göstəricilərinin artmasına səbəb olur. Preeklampsianın profilaktikasının kompleks tədbirləri ilə yanaşı endotelial disfunksiyanın patogenetik korreksiyası məqsədilə Tivortin preparatının tətbiqi hestasion və perinatal ağırlaşmaların azalmasına imkan vermişdir.

NƏTİCƏLƏR

1. Retrospektiv tədqiqatda preeklampsiya ilə ağırlaşan hamiləlikdə düşük təhlükəsi 46,3%, başlanmış düşük 12,5%, normal yerləşmiş ciftin vaxtından əvvəl hissəvi qopması 32,4%, HELLP-sindrom 1,4%, azsululuq 63,8%, dölün bətn daxili inkişaf ləngiməsi 33,8% və ölümü 3,8% tezliklə rast gəlinmişdir. Vaxtından əvvəl doğuşlar 78,8%, cərrahi doğuşlar 88,8%, neonatal xəstəliklər 67,5%, neonatal ölüm isə 29,9% tezliklə qeydə alınmışdır [6, 7].

2. Prospektiv tədqiqatda PE-nin inkişaf riski olan hamilələrin qan zərdabında VEGF ($38,9 \pm 1,55$ pg/ml) və PlGF ($82,5 \pm 3,56$ pg/ml) səviyyələri somatik sağlam hamilələrlə (uyğun olaraq $51,1 \pm 1,05$ pg/ml və $117,1 \pm 4,7$ pg/ml) müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə aşağı olmuşdur ($p < 0,001$). sFlt-1 səviyyəsi $2113,6 \pm 100,1$ pg/ml, K indeksi $37,8 \pm 4,49$ təşkil etmiş və somatik sağlam hamilələrlə (uyğun olaraq $1611,2 \pm 57,7$ pg/ml və $14,1 \pm 0,67$) müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olmuşdur ($p < 0,01$).

3. Preeklampsiya inkişaf edən hamilələrdə hestasiyanın 10-14-cü həftələrində angiogen böyümə amillərinin nəzərə çarpan disbalansı

aşkar edilmiş, VEGF $16,2 \pm 0,89$ pg/ml, PlGF $34,5 \pm 2,08$ pg/ml təşkil etmiş və somatik sağlam hamilələrə müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə aşağı olmuşdur ($p < 0,001$). sFlt-1 səviyyəsi ($3487,6 \pm 185,4$ pg/ml) və K indeksi ($107,6 \pm 9,4$) somatik sağlam hamilələrə müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olmuşdur ($p < 0,001$). Angiogen böyümə amilləri əsasən ağır və erkən preeklampsianın prediktoru kimi qiymətləndirilmişdir [11].

4. Hamiləliyin II trimestrində preeklampsianın klinikaönü ultrasəs meyarlarından ciftin normadan qalın olması (63,8%), xovarası sahələrin kistoz genişlənməsi (58,8%), dölyanı mayenin azalması (23,8%); dopplerometrik göstəricilərindən uşaqlıq-cift qan axınının azalması 100%, uşaqlıq arteriyalarında dikrotik oymanın olması 72,6% aşkar edilmişdir [8].

5. Preeklampsianın inkişaf riski olan hamilələrdə hestasiyanın I və II trimestrlərində (13-16-cı və 20-24-cü həftələrində) kompleks profilaktik tədbirlərlə yanaşı endotelial disfunksiyanın patogenetik korreksiyası məqsədilə Tivortin preparatının təyini preeklampsianın rastgəlmə tezliyinin 4,6 dəfə ($p < 0,001$), dölün bətn daxili inkişaf ləngiməsinin rastgəlmə tezliyinin 4,4 dəfə ($p < 0,001$), vaxtından əvvəl doğuşların rastgəlmə tezliyinin 4,2 dəfə ($p < 0,001$), cərrahi doğuşların rastgəlmə tezliyinin 2,2 dəfə ($p < 0,001$), neonatal xəstəliklərin rastgəlmə tezliyinin 4,8 dəfə ($p < 0,001$) azalmasına imkan vermişdir. HELLP-sindrom, dölün bətn daxili ölümü və neonatal ölüm hallarına da rast gəlinməmişdir. PE inkişaf etdiyi halda Tivortin tətbiqi arterial təzyiqin stabilləşməsinə, proteinuriyanın və ödemlərin azalmasına, uşaqlıq-cift-döl qan axınına, dölün böyümə tempinə, həmçinin hamiləlik müddətinin uzadılmasına müsbət təsir etmişdir [7, 9, 10].

PRAKTİK TÖVSIYƏLƏR

1. Hamilələrin ilkin skrining müayinəsi zamanı (hestasiyanın 13-cü həftəsinə qədər) preeklampsianın klinik-anamnestic risk amilləri qiymətləndirilməlidir.

2. Preeklampsianın inkişaf riski olan hamilələrin qan zərdabında hestasiyanın 10-14-cü həftələrində proangiogen (VEGF, PlGF) və antiangiogen (sFlt-1) böyümə amillərinin səviyyəsi, eləcə də

onların arasındakı disbalansı əks etdirən K indeksi (sFlt-1/PlGF) müəyyən edilməlidir.

3. Hestasiyanın 13-14-cü həftələrindən etibarən preeklampsiya-nın kompleks profilaktik tədbirlərinə (gündəlik 75-150 mq dozada asetilsalisil turşusu, qida rasionunda aşağı dozada kalsium qəbul edən hamilələrə 1q/sut. kalsium preparatının qəbulu, fiziki yükün azaldılması, zərərli vərdislərdən və stressdən uzaq durmaq) endotelial dis-funksiyanın patogenetik korreksiyası məqsədilə 2 kurs (hamiləliyin 13-16-cı və 20-24-cü həftələrində) L-arginin tərkibli Tivortin preparatının (100 ml/sut. damcı ilə vena daxili 10 gün ərzində, daha sonra 1 ay ərzində Tivortin aspartat 10 ml gündə 3 dəfə olmaqla daxilə qəbulu) əlavə edilməsi tövsiyə olunur.

4. Preeklampsiya inkişaf etdiyi halda arterial təzyiqin stabilləş-məsinə, proteinuriyanın və ödemlərin azalmasına, uşaqlıq-cift-döl qan axınına, dölün böyümə tempinə, həmçinin hamiləlik müddətinin uzadılmasına müsbət təsir etdiyi üçün 3-cü kurs Tivortin təyin edilməlidir.

Dissertasiya mövzusu üzrə dərc olunmuş elmi işlərin siyahısı

1. Həmidova, A.V. Преэклампсия – актуальная проблема современного акушерства // - Bakı: Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri, – 2014. №3, – s. 22-25
2. Həmidova, A.V. Preeklampsianın etioloji, patogenetik və risk amilləri haqda müasir təsəvvürlər // - Bakı: Müasir ginekologiya və perinatologiyanın aktual məsələləri, – 2015. №3, – s. 50-56
3. Bağırova, H.F., Həmidova, A.V. Hestasion və perinatal ağırlaşmaların profilaktikasına və müalicəsinə müasir yanaşmalar // - Bakı: Sağlamlıq, – 2016. №1, – s. 7-13
4. Qurbanova, C.F., Şahbazova, N.A., Həmidova, A.V. Hamiləliklə bağlı hipertenziv vəziyyətlərin klinikaönü diaqnostik meyarları və profilaktikası // - Bakı: Metodik vəsait, - 2017. – s. 28
5. Həmidova, A.V., Bağırova, H.F. Preeklampsiya zamanı L-arginin tətbiq edilməsi perspektivləri // - Bakı: Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri, – 2019. №3, – s. 7-11
6. Həmidova, A.V. Preeklampsiya zamanı hamiləliyin və doğuşun nəticələri // Əməkdar elm xadimi, tibb elmləri doktoru, professor M.M. Davatdarovanın anadan olmasının 85 illik yubileyinə həsr olunmuş Beynəlxalq Elmi Konfransın materialları, – Bakı: – 2020, – s. 84-85
7. Гамидова, А. В. Влияние превентивной терапии преэклампсии на течение и исходы беременности // - Минск : Медицинские новости, – 2021. №10, – с. 84-86
8. Həmidova, A.V., Bağırova, H.F. Preeklampsiyaya qarşı profilaktik tədbirlərin fetoplasentar kompleksin vəziyyətinə təsiri // - Bakı: Azərbaycan Tibb Jurnalı, – 2021. №4, – s. 26-31
9. Həmidova, A.V., Bağırova, H.F. Preeklampsianın inkişaf riskində profilaktik tədbirlərin əhəmiyyəti // ATU-nun yaradılmasının 90, Azərbaycanda Ali Əczaçılıq təhsilinin 80 illik yubileylərinə həsr edilmiş “Əczaçılığın müasir problemləri” mövzusunda V Beynəlxalq Elmi Konqresin materialları, – Bakı: – 2021, – s. 406-407
10. Гамидова, А.В., Багирова, Х.Ф. Влияние превентивной терапии преэклампсии на состояние новорожденных // Материалы XXII Всероссийского научно-образовательного

форума “Мать и Дитя”, – Москва: – 29 сентября – 1 октября, – 2021, – с. 14-15

11. Həmidova, A.V. Preeklampsianın erkən proqnozlaşdırılmasında angiogen böyümə amillərinin rolu // “Şuşa ili”nə həsr olunmuş “Təbabətin Aktual Problemləri - 2022” Beynəlxalq Elmi-praktiki konfransın materialları, – Bakı: – 24–25 may, – 2022, – s. 38

İXTİSARLARIN SİYAHISI

AFS	– antifosfolipid sindrom
AMİ	– amniotik maye indeksi
ALT	– alaninaminotransferaza
AST	– aspartataminotransferaza
AT	– arterial təzyiq
DAT	– diastolik arterial təzyiq
DBDİL	– dölün bətn daxili inkişaf ləngiməsi
HEELP-sindrom	– H – (haemolysis) hemoliz, EL – (elevated liver enzymes) qaraciyər fermentlərinin aktivliyinin artması, LP – (low platelet count) trombositopeniya
MSS	– mərkəzi sinir sistemi
NO	– azot oksidi
PE	– preeklampsiya
PIGF	– placental growth factor (ciftin böyümə amili)
SAT	– sistolik arterial təzyiq
sFlt-1	– soluble fms-like tyrosine kinase-1 (həll olan fms-bənzər tirozinkinaza-1)
TPS	– tənəffüs pozulması sindromu
USM	– ultrasəs müayinəsi
VEGF	– vascular-endothelial growth factor (damar-endotelial böyümə amili)

Dissertasiyanın müdafiəsi “___” _____ 2025-ci il tarixində saat
___ Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən ED
2.06 Disserasiya şurasının iclasında keçiriləcəkdir

Ünvan: AZ 1022, Bakı şəhəri, Ənvər Qasımzadə küçəsi 14,
Azərbaycan Tibb Universitetinin iclas zalı

Dissertasiya işi ilə Azərbaycan Tibb Universitetinin kitabxanasında
təşəvvü olmaq mümkündür

Dissertasiya və avtoreferatın elektron versiyaları Azərbaycan Tibb
Universitetinin rəsmi internet saytında (www.amu.edu.az)
yerləşdirilmişdir

Avtoreferat “___” _____ 2025-ci il tarixində zəruri ünvanlara
göndərilmişdir

Çapa imzalanıb: 20.05.2025

Kağızın formatı:

Həcm: 39 800 işarə

Sifariş: 250

Tiraj: 70

"Təbib" nəşriyyatı