



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM

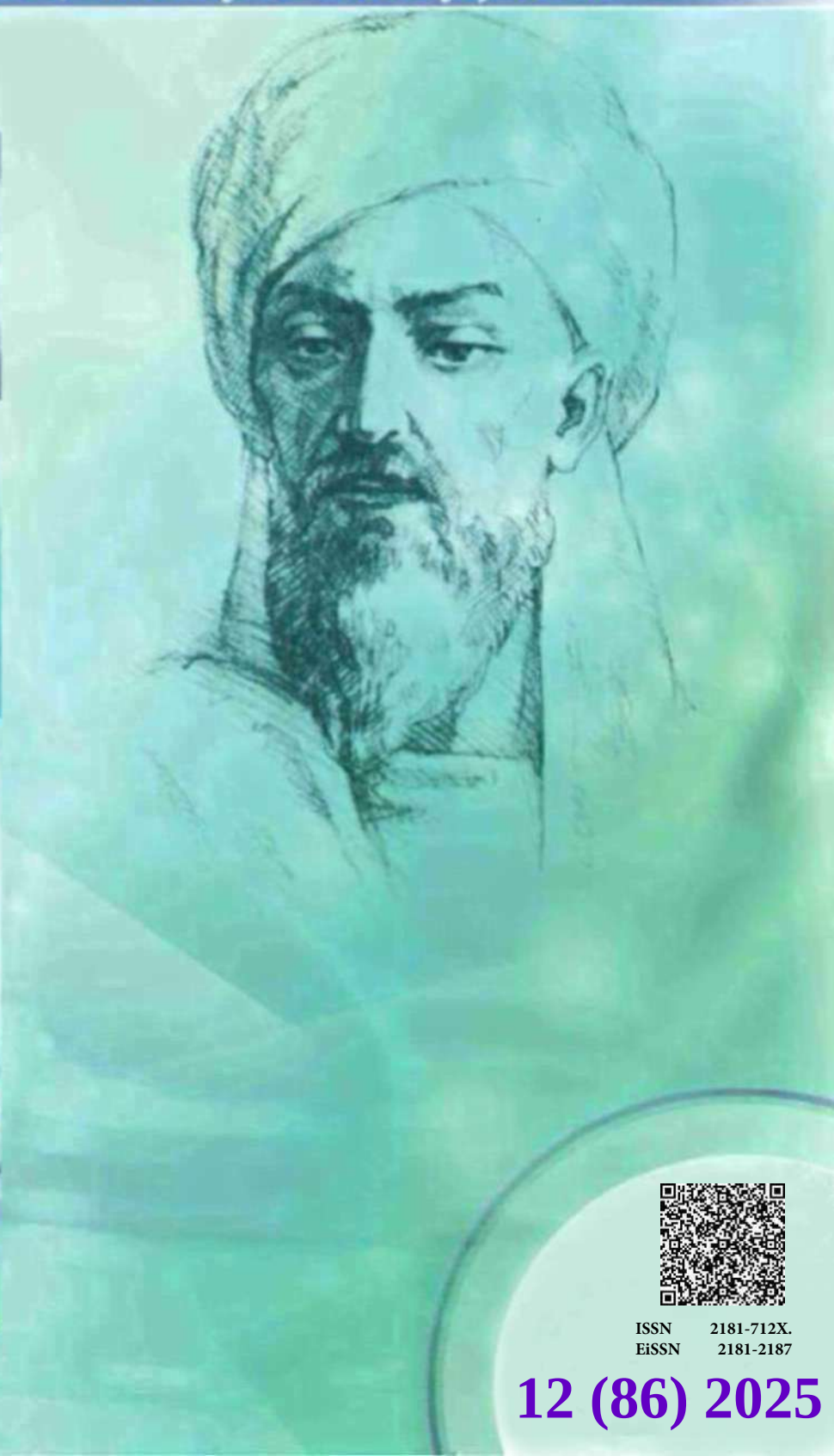


TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EISSN 2181-2187

12 (86) 2025

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
У.О. АБИДОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Д.Т. АШУРОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
Э.Б. ХАККУЛОВ
Г.С. ХОДЖИЕВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

12 (86)

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com E:
ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

2025
декабрь

УДК 611.013.85

**ХОРАЗМ ВИЛОЯТИДА ПЕРИНАТАЛ ХАВФ ГУРУҲИДАГИ ҲОМИЛАДОР
АЁЛЛАРДА ПЛАЦЕНТАНИНГ ПАТОМОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ**

Шерзод Матсанаев <https://orcid.org/0009-0000-2408-0613>

Тошкент Давлат Тиббиёт Университети Урганч филиали Ўзбекистон, Хоразм вилояти,
Урганч шаҳри, Ал-Хоразмий кўчаси 28-уй Тел: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfildmu.uz

✓ **Резюме**

Плацентанинг морфофункционал ҳолати ҳомила ривожланиши ва перинатал натижаларни белгилашда ҳал қилувчи аҳамиятга эга. Ушбу тадқиқотнинг мақсади Хоразм вилоятида перинатал хавф гуруҳига кирувчи ҳомиладор аёлларда плацентанинг патоморфологик хусусиятларини ўрганиш ва уларнинг клиник аҳамиятини баҳолашдан иборат.

Тадқиқот материали сифатида перинатал хавф гуруҳидаги ҳомиладор аёллардан туғруқдан сўнг олинган плацента намуналари таҳлил қилинди. Макроскопик ва гистологик текширувлар стандарт усуллар асосида ўтказилди, тўқималар гематоксилин-эозин билан бўялди.

Натижаларга кўра, плаценталарда хорион ворсинкалари фибрози, инфаркт ўчоқлари, қон томир деворларининг склерози, интерворсинкалар орасида қон тўлақонлиги ва яллигланиш инфилтратсияси каби патоморфологик ўзгаришлар аниқланди. Ушбу ўзгаришлар плацентар этишмовчиликнинг морфологик асосини ташкил этди.

Олинган натижалар жаҳон ва республика адабиётлари маълумотлари билан уйғун бўлиб, плацентанинг патоморфологик таҳлили перинатал хавфни баҳолашда муҳим диагностик аҳамиятга эга эканини кўрсатади.

Калит сўзлар: плацента, патоморфология, перинатал хавф, хорион ворсинкалари, Хоразм вилояти.

**ПАТОМОРФОЛОГИЯ ПЛАЦЕНТЫ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН ИЗ
ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ГРУППЫ РИСКА В ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Шерзод Мацанаев <https://orcid.org/0009-0000-2408-0613>

Ургенчский филиал Ташкентского государственного медицинского университета, ул. Аль-Хорезмий, 28, город Ургенч, Хорезмская область, Узбекистан. Тел.: +998 (62) 224-84-84.

E-mail: info@urgfildmu.uz

✓ **Резюме**

Плацента играет ключевую роль в обеспечении нормального внутриутробного развития плода и формировании перинатальных исходов. Целью настоящего исследования явилось изучение патоморфологических особенностей плаценты у беременных группы перинатального риска в Хорезмской области и оценка их клинического значения.

Материалом исследования послужили плаценты, полученные после родов у беременных группы перинатального риска. Проводились макроскопическое и гистологическое исследования с использованием стандартных методов окраски гематоксилином и эозином.

В результате исследования выявлены выраженные патоморфологические изменения плаценты, включающие фиброз хориальных ворсин, инфаркты, склероз сосудистых стенок, венозное полнокровие и воспалительную инфильтрацию. Указанные изменения отражают морфологическую основу плацентарной недостаточности.

Полученные данные соответствуют результатам мировых и отечественных исследований и подтверждают высокую диагностическую значимость патоморфологического исследования плаценты при беременности группы перинатального риска.

Ключевые слова: плацента, патоморфология, перинатальный риск, хориальные ворсины, Хорезмская область.

PATHOMORPHOLOGY OF THE PLACENTA IN PREGNANT WOMEN IN THE PERINATAL RISK GROUP IN KHORESM REGION

Sherzod Matsapayev <https://orcid.org/0009-0000-2408-0613>

Tashkent State Medical University Urgench Branch 28 Al-Khorazmiy Street, Urgench city, Khorezm region, Uzbekistan Tel: +998 (62) 224-84-84 E-mail: info@urgfildmu.uz

✓ Resume

The placenta plays a crucial role in fetal development and determines perinatal outcomes. The aim of this study was to investigate the pathomorphological features of the placenta in pregnant women at perinatal risk in the Khorezm region and to assess their clinical significance.

The study material included placental samples obtained after delivery from pregnant women belonging to the perinatal risk group. Macroscopic and histological examinations were performed using standard techniques with hematoxylin and eosin staining.

The results revealed pronounced placental pathomorphological changes, including fibrosis of chorionic villi, infarctions, sclerosis of vascular walls, venous congestion, and inflammatory infiltration. These alterations represent the morphological basis of placental insufficiency.

The obtained findings are consistent with international and national literature data and confirm the diagnostic value of placental pathomorphological assessment in pregnancies at perinatal risk.

Keywords: placenta, pathomorphology, perinatal risk, chorionic villi, Khorezm region.

Мавзунинг долзарблиги

Плацента ҳомила ва она организми ўртасидаги асосий биологик алоқа бўлини ҳисобланиб, унинг морфофункционал ҳолати ҳомила ривожланиши, перинатал натижалар ва неонатал мослашув жараёнларида ҳал қилувчи аҳамиятга эга. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (WHO) маълумотларига кўра, перинатал асоратлар билан кечган ҳомиладорлик ҳолатларида плацентар етишмовчилик етакчи патогенетик омиллардан бири ҳисобланади ва перинатал ўлим ҳолатларининг 30–40 % айнан шу омил билан боғлиқ.

Жаҳон адабиётларида қайд этилишича, перинатал хавф гуруҳига кирувчи ҳомиладор аёлларда (гестоз, камқонлик, қандли диабет, сурункали инфекциялар, экстрагенитал патологиялар) плацентанинг морфологик қайта қурилиши кузатилади. Бу ҳолат хорион ворсинкаларида фиброз, инфарктлар, қон томир деворларининг склерози, яллиғланиш инфильтрацияси ҳамда микроциркуляция бузилишлари билан намоён бўлади (Benirschke K., Burton G.J., 2019; Roberts D.J., 2020).

Ўзбекистон Республикасида перинатал хавф гуруҳидаги ҳомиладорликлар сони охириги йилларда ошиш тенденциясига эга бўлиб, бу ҳолат акушерлик ва неонатология амалиётида долзарб муаммо сифатида қолмоқда. Республика статистик маълумотларига кўра, перинатал асоратлар билан кечган туғруқлар ҳиссаси айрим ҳудудларда 20–25 % ни ташкил этади. Айниқса экологик ва ижтимоий омиллар таъсири юқори бўлган Хоразм вилояти шароитида ушбу муаммо янада аҳамият касб этади.

Шу билан бирга, маҳаллий адабиётларда перинатал хавф гуруҳидаги ҳомиладор аёлларда плацентанинг патоморфологик ўзгаришларини комплекс тарзда ўрганишга бағишланган тадқиқотлар етарли эмас. Мавжуд ишлар кўп ҳолларда клиник маълумотлар билан чекланиб, морфологик таҳлил етарлича чуқур ёритилмаган. Шу боис, Хоразм вилояти мисолида плацентанинг патоморфологик хусусиятларини ўрганиш илмий ва амалий жиҳатдан жуда долзарб ҳисобланади.

Илмий тадқиқотнинг мақсад: Хоразм вилоятида перинатал хавф гуруҳидаги ҳомиладор аёлларда плацентанинг патоморфологик хусусиятларини ўрганиш ва уларни клиник маълумотлар билан таққослаб баҳолаш.

Вазифалар:

1. Перинатал хавф гуруҳига кирувчи ҳомиладор аёлларда плацентанинг макроскопик ўзгаришларини таҳлил қилиш.
2. Плацентанинг гистоморфологик қайта қурилишларини аниқлаш ва тизимлаш.

3. Олинган патоморфологик натижаларни жаҳон ва республика адабиётлари билан таққослаш.

4. Плацентар ўзгаришларнинг перинатал натижалар билан боғлиқлигини баҳолаш.

Материал ва усуллар

Тадқиқот Хоразм вилояти тиббиёт муассасаларида перинатал хавф гуруҳига кирувчи ҳомиладор аёллардан олинган плацента материаллари асосида ўтказилди. Тадқиқотга гестоз, камқонлик, экстрагенитал патология ва инфекцион омиллар билан асоратланган ҳомиладорлик ҳолатлари киритилди.

Плаценталар туғруқдан сўнг стандарт патологоанатомик қоидаларга мувофиқ макроскопик текширилди: плацента массаси, ўлчамлари, инфарктлар, қон қуйилишлар ва фиброз ўчоқлари баҳоланди. Гистологик текширув учун олинган тўқима бўлаклари гематоксилин-эозин билан бўялди ва ёруғлик микроскопи ёрдамида таҳлил қилинди.

Олинган маълумотларга тасвирий статистика усуллари қўлланилди.

Натижа ва таҳлиллар

Тадқиқотда Хоразм вилояти тиббиёт муассасаларида перинатал хавф гуруҳига кирувчи ҳомиладор аёллардан олинган плацента материаллари таҳлил қилинди. Барча ҳолатлар клиник маълумотлар асосида гестоз, камқонлик, экстрагенитал патология ва инфекцион омиллар билан асоратланган ҳомиладорликлар гуруҳига киритилди.

Плацентанинг макроскопик хусусиятлари.

Макроскопик текширув натижасида плаценталарнинг кўпчилик ҳолатларда меъёрий кўрсаткичлардан фарқ қилиши аниқланди. Жумладан, плацента массасининг камайиши ёки аксинча, компенсацион гипертрофия белгилари кузатилди. Айрим плаценталарда юза қисмида нотекислик, зичланиш, кулранг-оқ рангли ўчоқлар мавжуд бўлиб, бу ҳолат инфаркт ва фиброз ўзгаришларини кўрсатади.

Перинатал хавф гуруҳидаги ҳомиладор аёлларда плацентанинг кесим юзасида қон қуйилиш ўчоқлари, хорион пластинкаси томонидан қон томир тўлақонлиги ва стромал зичланиш қайд этилди. Ушбу макроскопик белгилар плацентар қон айланишининг сурункали бузилишига ишора қилади. Жадвал 1 да перинатал хавф гуруҳидаги ҳомиладор аёлларда плацентанинг асосий макроскопик ўзгаришлари тизимлаштириб кўрсатилган.

Перинатал хавф гуруҳидаги ҳомиладор аёлларда плацентанинг макроскопик ўзгаришлари **жадвал 1.**

Макроскопик белги	Учраш частотаси (%)
Плацента массасининг камайиши	юқори
Инфаркт ўчоқлари	ўрта–юқори
Фиброз майдонлари	юқори
Қон қуйилишлар	ўрта
Хорион пластинкаси зичланиши	юқори

Плацентанинг гистоморфологик хусусиятлари

Гистологик текширув плацентанинг морфологик қайта қурилишлари перинатал хавф гуруҳидаги ҳомиладорликларда етакчи ўрин тутишини кўрсатди.

Хорион ворсинкаларида қуйидаги ўзгаришлар аниқланди:

- ворсинкалар стромасида фиброз тўқима ўсиши;
- ворсинкалар қон томирларида торайиш ва деворларининг қалинлашиши;
- синцитиотрофобласт қатламида дегенератив-дистрофик ўзгаришлар;
- айрим ҳолатларда яллиғланиш инфильтрацияси (лимфоцитлар ва макрофаглар).

Интерворсинкалар орасида қон тўлақонлиги ва микроциркуляция бузилишлари кузатилиб, бу ҳолат ҳомилага кислород ва озуқа моддалар етказиб бериш жараёнининг сурункали етишмовчилиги билан боғлиқ эканлиги аниқланди.

Айрим ҳолатларда плацентар тўқимада кальциноз элементлари ҳам қайд этилиб, бу ҳолат плацентанинг барвақт «қариши» белгиси сифатида баҳоланди.

Патоморфологик ўзгаришларнинг клиник аҳамияти

Олинган натижалар шуни кўрсатдики, плацентанинг морфологик қайта қурилиши перинатал хавф гуруҳидаги ҳомиладорликларда ҳомиланинг ўсишдан ортда қолиши, туғруқ асоратлари ва неонатал мослашув бузилишлари билан яқин боғлиқ.

Плацентанинг асосий гистоморфологик ўзгаришлари ичида ворсинкалар фибрози ва қон томир ўзгаришлари энг юқори улушни ташкил этади, бу эса плацентар етишмовчиликнинг морфологик асосини ташкил қилади.

Таҳлиллар:

Перинатал хавф гуруҳидаги ҳомиладор аёлларда плацентанинг патоморфологик ўзгаришлари ҳозирги замон акушерлик ва патоморфологиясида муҳим илмий-амалий аҳамиятга эга. Ушбу тадқиқотда Хоразм вилояти материаллари асосида олинган натижалар жаҳон адабиётлари маълумотлари билан солиштириб таҳлил қилинди.

Жаҳон тадқиқотларида (Benirschke K., Burton G.J., 2019; Redline R.W., 2018) таъкидланишича, перинатал хавф гуруҳига кирувчи ҳомиладорликларда плацентанинг асосий морфологик белгиларини хорион ворсинкалари фибрози, инфарктлар, қон томир деворларининг склерози ва микроциркуляция бузилишлари ташкил этади. Мазкур тадқиқот натижалари ҳам ушбу маълумотларни тўлиқ тасдиқлайди. Хоразм вилояти шароитида таҳлил қилинган плаценталарда ворсинкалар стромасида фиброз тўқима ўсиши ва қон томир ўзгаришлари устун экани аниқланди.

Айрим муаллифлар (Roberts D.J., 2020) плацентар инфарктлар ва кальциноз элементларини плацентанинг барвақт «қариши» белгиси сифатида баҳолашади. Ушбу тадқиқотда ҳам плацентар тўқимада кальциноз ва зич фиброз ўчоқларининг мавжудлиги қайд этилди, бу ҳолат перинатал хавф гуруҳидаги ҳомиладор аёлларда плацентар етишмовчиликнинг сурункали кечишини кўрсатади.

Республика адабиётларида келтирилган маълумотларга кўра, ҳомиладорликнинг асоратланган шаклларида плацентанинг морфологик ўзгаришлари кўпинча ҳомиланинг ўсишдан ортда қолиши ва туғруқ асоратлари билан боғлиқ бўлади. Бизнинг тадқиқотимизда ҳам плацентанинг морфологик қайта қурилишлари клиник жиҳатдан оғир кечган ҳомиладорликлар билан уйғун экани аниқланди.

Шу тариқа, олинган натижалар плацентанинг патоморфологик ҳолатини баҳолаш перинатал хавфни башорат қилишда муҳим диагностик мезон эканини кўрсатади.

Хулосалар

1. Хоразм вилоятида перинатал хавф гуруҳидаги ҳомиладор аёлларда плацентанинг патоморфологик ўзгаришлари кенг тарқалган бўлиб, уларнинг асосини хорион ворсинкалари фибрози, инфарктлар ва қон томир ўзгаришлари ташкил этади.

2. Плацентанинг гистоморфологик қайта қурилишлари микроциркуляция бузилишлари ва сурункали плацентар етишмовчилик билан боғлиқ экани аниқланди.

3. Олинган натижалар жаҳон ва республика адабиётлари маълумотлари билан уйғун бўлиб, плацентанинг морфологик ҳолати перинатал натижаларга бевосита таъсир кўрсатишини тасдиқлайди.

4. Плацентанинг патоморфологик таҳлили перинатал хавф гуруҳидаги ҳомиладорликларни баҳолашда муҳим диагностик аҳамиятга эга.

Амалий тавсиялар

Перинатал хавф гуруҳига кирувчи ҳомиладор аёлларда туғруқдан сўнг плацентанинг мажбурий патоморфологик текширувини жорий этиш тавсия этилади.

Плацентанинг морфологик ўзгаришларини клиник маълумотлар билан таққослаган ҳолда таҳлил қилиш перинатал асоратларни эрта башорат қилиш имконини беради.

Акушер-гинекологлар, неонатологлар ва патоморфологлар ўртасида клиник-морфологик ҳамкорликни кучайтириш зарур.

Олинган натижалар асосида перинатал хавф гуруҳидаги ҳомиладор аёлларни кузатиш ва бошқариш тактикаси такомиллаштирилиши мақсадга мувофиқ.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Республика перинатал маркази маълумотлари. Тошкент; 2021.
2. Каримов Ҳ.Ш. Плацентар етишмовчилик патогенези. Ўзб тиббиёт журнали. 2020.
3. Юлдашев Б.С. Патоморфологияда плацента. Тиббиётда янги кун. 2019.
4. Ахмедова Н.Р. Перинатал хавф омиллари. Перинатология муаммолари. 2021.
5. Белоконева Т. и др. Возможности сохранения репродуктивной функции женщины с вращением плаценты благодаря использованию эмболизации маточных артерий //Врач. – 2019;86:99.
6. Воронова О. В., Милованов А. П., Михалева Л. М. Клиническая и экспериментальная морфология //Клиническая и экспериментальная морфология Учредители: Российский научный центр хирургии им. акад. БВ Петровского. 2022;11(3):30-44.
7. Benirschke K., Burton G.J., Baergen R.N. Pathology of the Human Placenta. Springer; 2019.
8. Redline R.W. Placental pathology: A systematic approach. Arch Pathol Lab Med. 2018;142:122–135.
9. Roberts D.J., Oliva E. Atlas of Placental Pathology. Cambridge University Press; 2020.
10. Burton G.J., Jauniaux E. Pathophysiology of placental-derived fetal growth restriction. //Am J Obstet Gynecol. 2018.
11. Kingdom J., et al. Placental insufficiency and perinatal outcomes. Placenta. 2017.
12. WHO. Guidelines on perinatal health. Geneva; 2021.
13. FIGO. Management of placental disorders. Int J Gynecol Obstet. 2019.
14. Cunningham F.G. et al. Williams Obstetrics. 26th ed. McGraw-Hill; 2022.
15. Khong T.Y. Placental pathology and adverse pregnancy outcome. Hum Pathol. 2019.
16. Fox H., Sebire N.J. Pathology of the Placenta. Saunders; 2018.
17. Jauniaux E., Burton G.J. Placental development and disease. Placenta. 2017.
18. Redman C.W., Staff A.C. Placental stress and preeclampsia. Placenta. 2015.
19. ACOG Practice Bulletin. Placental insufficiency. 2020.
20. Kliman H.J. The placenta revealed. Placenta. 2018.
21. Burton G.J., Fowden A.L. The placenta and developmental programming. Placenta. 2015.
22. Roberts J.M. Pathogenesis of placental disorders. Obstet Gynecol. 2017.
23. Salafia C.M. Placental pathology and fetal growth. Clin Obstet Gynecol. 2016.
24. Benirschke K. The placenta in adverse pregnancy outcomes. Hum Pathol. 2017.
25. Jauniaux E. Placental hypoxia and pathology. Placenta. 2018.
26. Kingdom J.C. Placental imaging and pathology correlation. Ultrasound Obstet Gynecol. 2019.

Қабул қилинган сана 20.11.2025