



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

1 (75) 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
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
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. РУЗИБОВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
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)

1 (75)

2025

январь

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

UDK 618.36-618-306-612

**IKKILAMCHI YO‘LDOSH YETISHMOVCHILIGINING
IMMUNOGISTOKIMYOVIY MARKERLARIDAN BCL-2; KI-67; VEGFR
EKSPRESSIYALANISH KO‘RSATKICHLARINI BAHOLASH**

Oripova Shaxnoza Asadullayevna, <https://orcid.org/0009-0005-2019-2366>,
Sadiyev Erali Samiyevich <https://orcid.org/0009-0004-2188-1246>

Abu ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti O‘zbekiston, Buxoro sh., A.Navoiy
ko‘chasi. Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Resume**

Ikkilamchi yo‘ldosh yetishmovchilikda yo‘ldosh to‘qimasida morfologik jihatdan ko‘pincha yallig‘lanish jarayonlari aniqlanadi va ularning har biri o‘ziga xos o‘zgarishlar bilan namoyon bo‘ladi. Yo‘ldosh yetishmovchiligi yo‘ldoshning morfofunktsional o‘zgarishlariga asoslangan sindrom bo‘lib, avj olganda homilaning o‘sishi sekinlashadi va gipoksiya rivojlanadi. Shu sababli ayollarda homiladorlik davridagi yo‘ldosh yetishmovchiligining turli formalarini tashxislashni takomillashtirish zamonaviy morfologiyaning muhim muammoli masalalaridan biri hisoblanadi. Immunogistokimyoviy (IGX) tekshirish zamonaviy tibbiyot va biologiyada juda muhim diagnostika va ilmiy tadqiqot usulidir. Immunogistokimyoviy markerlaridan Ki-67, Bcl-2 VEGFR markerlari ekspressiyalanish darajasini baholash hamda ikkilamchi yo‘ldosh yetishmovchilikda yo‘ldosh to‘qimasining gistologik shakllarida to‘qima tuzilmalarining morfometrik ko‘rsatkichlarini solishtirma tahlili qilishga qaratilgan tadqiqotlar alohida ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etmoqda.

Kalit so‘zlar: Ikkilamchi yo‘ldosh yetishmovchiligi, yo‘ldosh so‘rg‘ichlari, bachadon, immunogistokimyoviy markerlar, morfologiya, morfometriya

**ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКСПРЕССИИ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИХ
МАРКЕРОВ BCL-2, KI-67 И VEGFR ПРИ ВТОРИЧНОЙ ПЛАЦЕНТАРНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

Орипова Шахноза Асадуллаевна, <https://orcid.org/0009-0005-2019-2366>,
Садиев Эрали Самиевич <https://orcid.org/0009-0004-2188-1246>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али Ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, улица А.Навои. Телефон: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Резюме**

При вторичной плацентарной недостаточности в ткани плаценты морфологически часто выявляются воспалительные процессы, каждый из которых проявляется специфическими изменениями. Плацентарная недостаточность является синдромом, основанным на морфофункциональных изменениях плаценты, при прогрессировании которого замедляется рост плода и развивается гипоксия. В связи с этим совершенствование диагностики различных форм плацентарной недостаточности во время беременности является одной из важных проблем современной морфологии. Иммуногистохимическое (ИГХ) исследование является важным диагностическим и научно-исследовательским методом в современной медицине и биологии. Исследования, направленные на оценку уровня экспрессии иммуногистохимических маркеров Ki-67 и Bcl-2, VEGFR а также на сравнительный анализ морфометрических показателей тканевых структур в гистологических формах ткани плаценты при вторичной плацентарной недостаточности, имеют особое научное и практическое значение.

Ключевые слова: Вторичная плацентарная недостаточность, ворсины плаценты, матка, иммуногистохимические маркеры, морфология, морфометрия.

EVALUATION OF THE EXPRESSION LEVELS OF IMMUNOHISTOCHEMICAL MARKERS BCL-2, KI-67, AND VEGFR IN SECONDARY PLACENTAL INSUFFICIENCY

Oripova Shakhnoza Asadullaevna, <https://orcid.org/0009-0005-2019-2366>,

Sadiev Erali Samievich <https://orcid.org/0009-0004-2188-1246>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali Ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara city, A. Navoi street. Phone: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

In secondary placental insufficiency, inflammatory processes are often morphologically detected in placental tissue, each manifesting with specific changes. Placental insufficiency is a syndrome based on morphofunctional changes in the placenta, which, when progressing, leads to delayed fetal growth and the development of hypoxia. Therefore, improving the diagnosis of various forms of placental insufficiency during pregnancy is one of the important issues in modern morphology. Immunohistochemical (IHC) analysis is a crucial diagnostic and research method in modern medicine and biology.

Studies aimed at assessing the expression levels of immunohistochemical markers such as Ki-67 and Bcl-2, VEGFR as well as the comparative analysis of morphometric indicators of tissue structures in histological forms of placental tissue in secondary placental insufficiency, hold significant scientific and practical importance.

Key words: Secondary placental insufficiency, placental villi, uterus, Immunohistochemical markers, morphology, morphometry.

Tadqiqotning dolzarbligi

Homiladorlikning 8 oyligida yoʻldosh toʻliq takomil topib, vazni sezilarli darajada oshadi, morfologik jihatdan keng tarmoqlanib, kotiledonlar paydo boʻlishi tezlashadi. 9 oylikda yoʻldosh vazni oʻsishi sekinlashadi va 37-40 haftaligida yana koʻtariladi. Yoʻldoshning rivojlanishi va takomil topishi, birinchi navbatda soʻrgʻichli xorionning stromasini tashkil qiladigan biriktiruvchi toʻqimaning oʻz vaqtida rivojlanib borishiga bogʻliq [2]. Oʻzak soʻrgʻichlar stromasi yirik, devori qalin tomirlar va kollagen tolali biriktiruvchi toʻqimadan tashkil topgan. Yoʻldosh yetishmovchiligi nomli sindrom oʻlik tugʻilish sabablarining 50% tashkil qiladi [1]. Yoʻldosh yetishmovchiligi, bu – yoʻldoshning morfofunktsional oʻzgarishlariga asoslangan sindromi boʻlib, u avj olganda homilaning oʻsishi sekinlashadi va gipoksiya rivojlanadi [3]. Vaqti va rivojlanish mexanizmi boʻyicha yoʻldosh yetishmovchiligi: birlamchi – homiladorlikning 16 haftasigacha implantatsiya va plasentatsiya jarayonlarining buzilishidan rivojlanadi, ikkilamchi – homiladorlikning 16 haftasidan keyin homila va yoʻldoshga ekzogen omillarning taʼsiri oqibatida rivojlanadi. Birlamchi yoʻldosh yetishmovchiligi genetik, endokrin, infeksiya – zigota, blastotsista va yoʻldosh shakllanishiga taʼsiri, desidual toʻqimada fermentlar yetishmovchiligi-tuxumdonlar disfunktsiyasi sababchi boʻlishi mumkin [4].

Ikkilamchi yoʻldosh yetishmovchiligi yoʻldosh shakllanishiga ekzogen taʼsirlar homiladorlikning 2-yarmida oʻtkir va surunkali koʻrinishlariga olib keladi. Oʻtkir turi yoʻldoshning barvaqt uzilishi bilan namoyon boʻladi, retroplasentar qon quyilishi, vorsinkalar oraligʻiga qon quyilishi, desidual toʻqimaga qon quyilishi, vorsinkalar stromasiga qon quyilishi, tromblar, infarkt, toʻlaqonlik, vorsinkalar angiomatozi bilan namoyon boʻladi. Surunkali turi homila rivojlanishi orqada qolishi, surunkali gipoksiya, homila ichi oʻlimi bilan asoratlanadi. Yoʻldoshda kompensator oʻzgarishlar aralash keladi: rezorbsiyalangan, terminal soʻrgʻichlar koʻpayishi, kapillyarlarga, sinsitiotrofoblastlarga boyishi, involuntary-distrofik oʻzgarishlardan: fibrinoid miqdori koʻpayishi, soʻrgʻichlar oraligʻi boʻshligʻining torayishi, soʻrgʻichlar fibrozi, tomirlar sklerozi, kalsinoz, yalligʻlanishli oʻzgarishlar, baʼzida, sirkulyator oʻzgarishlardan: infarkt, tromboz, giperemiya, vaskulyarizatsiya kamayishi, tomirlar oblitteratsiyasi, giperplaziya tomirlar; yoʻldosh yetilishining orqada qolishi: tezlashish, sekinlashish, giperplaziya bilan namoyon boʻladi [5].

Tadqiqot maqsadi: Ikkilamchi yoʻldosh yetishmovchiligining yoʻldosh toʻqimasidagi morfologik xususiyatlarni immunogistokimyoviy markerlar orqali oʻrganish va tahlil qilish.

Material va usullar

Immunogistokimyoviy tekshirishni amalga oshirish uchun turli yosh guruhlaridagi ikkilamchi yo'ldosh yetishmovchilikdagi ayollardan jami 55 ta tayyorlangan parafinli g'ishtchalar tanlab olindi, immunogistokimyoviy bo'yash uchun olingan to'qima bo'lakchalari 2-4 mkm qalinlikda mikraton yordamida kesib olingandan keyin, buyum oynasiga qo'yildi va usti poli L-lizinli yoping'ich oyna bilan yopildi. Olingan to'qimalar avidin-biotin immunoperoksidaza usuli yordamida kesmalarni suvsizlantirish va parafinsizlantirish usulini qo'llagan holda amalga oshirildi, deparafinizatsiya o'tkazilgandan keyin degidratatsiya, demaskirovka o'tkazilgandan keyin, Ventana Benchmark XT, Roche, Shveysariyaning avtomatlashtirilgan maxsus tizimida antitanachalar yordamida bo'yaldi. Tadqiqot Ki-67 va Bcl2, VEGFR antitanachalari yordamida namunalari bo'yaldi, olingan mikrotasvirlarni (QuPath-0.4.0, NanoZoomer Digital Pathology Image) dasturiy ta'minot asosida pozitiv ekspressiyalangan hujayralarni juda yuqori ko'rsatkich bilan ifodlandi.

Natija va tahlillar

Ki-67 – bu hujayra proliferatsiyasini (o'sish va bo'linishini) ko'rsatuvchi marker bo'lib, uning yuqori darajada ekspressiyalanishi to'qimalarda hujayra faoliyati va regeneratsiya jarayonlari jadallashganini bildiradi. Ikkilamchi yo'ldosh yetishmovchiligi holatida trofoblast hujayralarida Ki-67 markerining yuqori.

Yo'ldoshdagi gipoksiya va qon aylanishining buzilishi sharoitida trofoblastlar yuqori proliferatsiyaga o'tadi. Bu hujayralar homilani saqlab qolish va uni kislorod hamda ozuqa moddalar bilan ta'minlash uchun moslashuv mexanizmini ishga soladi.

Gipoksiyaga javob reaksiyasi

Gipoksiya tufayli trofoblastlarda hujayralarning ishlab chiqarish faoliyati kuchayadi. Ki-67 yuqori ekani trofoblast hujayralarining gipoksiyaga javoban tez ko'payishi va to'qimalarda kompensatsiya mexanizmining faollashganini ko'rsatadi.

Patologik jarayonlarning kuchayishi

Yo'ldoshdagi ikkilamchi yetishmovchilik sharoitida Ki-67 yuqori darajada bo'lishi patogenezning kuchayganini ham bildiradi. Bunday holatda trofoblast hujayralarining cheklangan resurslari orqali proliferatsiyani ortishi yo'ldoshning normal faoliyatini to'liq ta'minlay olmasligi mumkin.

Dekompensatsiya xavfi

Ki-67 yuqori darajada bo'lgani bilan birga hujayralar funksional zaiflashgan bo'lishi mumkin. Bu holatda yuqori proliferatsiya mexanizmi homilaning rivojlanishi uchun yetarli qo'llab-quvvatlay olmaydi va kelgusida dekompensatsiya xavfi ortib boradi.

Ikkilamchi yo'ldosh yetishmovchiligida plasenta trofoblastlarida Ki-67 proliferatsiya markerining immunogistokimyoviy tahlili quyidagi holatlarni aniqladi:

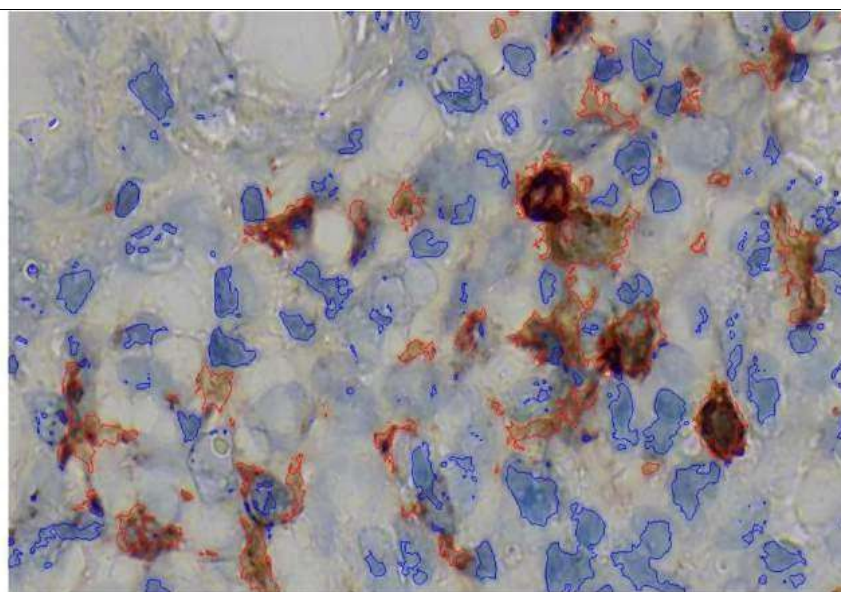
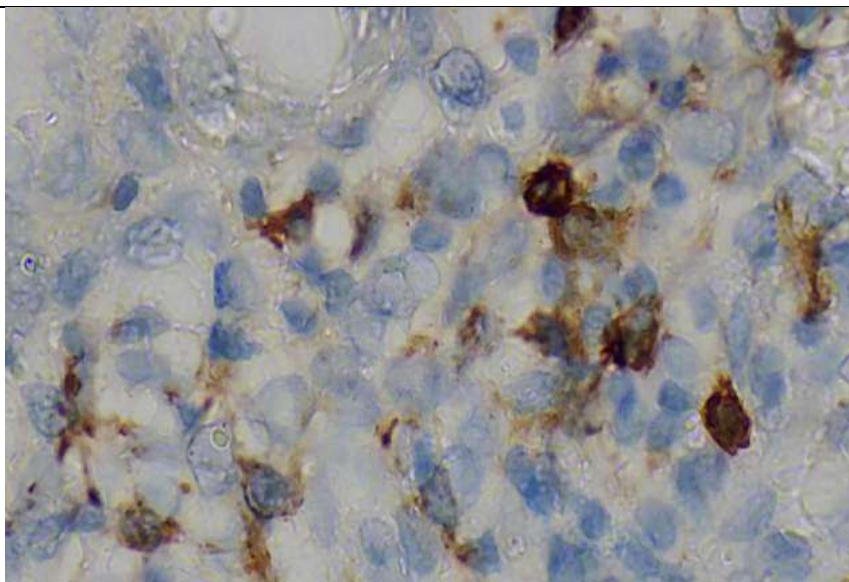
1. 67% obrazlarda trofoblastlarda Ki-67 ekspressiyasi yuqori darajada bo'lib, o'rtacha 41,6-50,5% ni tashkil qildi.
2. 23% obrazlarda Ki-67 ekspressiyasi o'rtachadan yuqori darajada bo'lib, 37,9- 40,6% ni tashkil etdi.
3. 10% obrazlarda Ki-67 ekspressiyasi nisbatan past darajada bo'lib, o'rtacha 23,5- 27,6% ni tashkil etdi.

Ikkilamchi yo'ldosh yetishmovchiligida VEGFR (ETS-ga oid gen) ni aniqlashning diagnostik ahamiyati quyidagilardan iborat:

1. Vazodilyatatsiya va angiogenez: VEGFR genining normal ifodasi, odatda, qon tomirlarining rivojlanishi va yangi qon tomirlarining shakllanishi bilan bog'liq. Bu, yo'ldoshda qon aylanishini yaxshilashga yordam beradi, bu esa bolaning o'sishi uchun muhimdir.
2. Reparativ jarayonlar: VEGFR ning yuqori ifodasi plasentada tiklanish jarayonlarini ko'rsatishi mumkin. Bu, plasentaning o'zgaruvchan sharoitlarga moslashuvini anglatadi va ikkilamchi yo'ldosh yetishmovchiligida muhim rol o'ynashi mumkin.
3. Immunologik regulatsiya: Plazenta immun tizimining muhim qismi hisoblanadi. VEGFR ifodasi

immun javobni boshqarishda ishtirok etishi mumkin, bu esa homilaning sog'lom rivojlanishini ta'minlashda muhimdir.

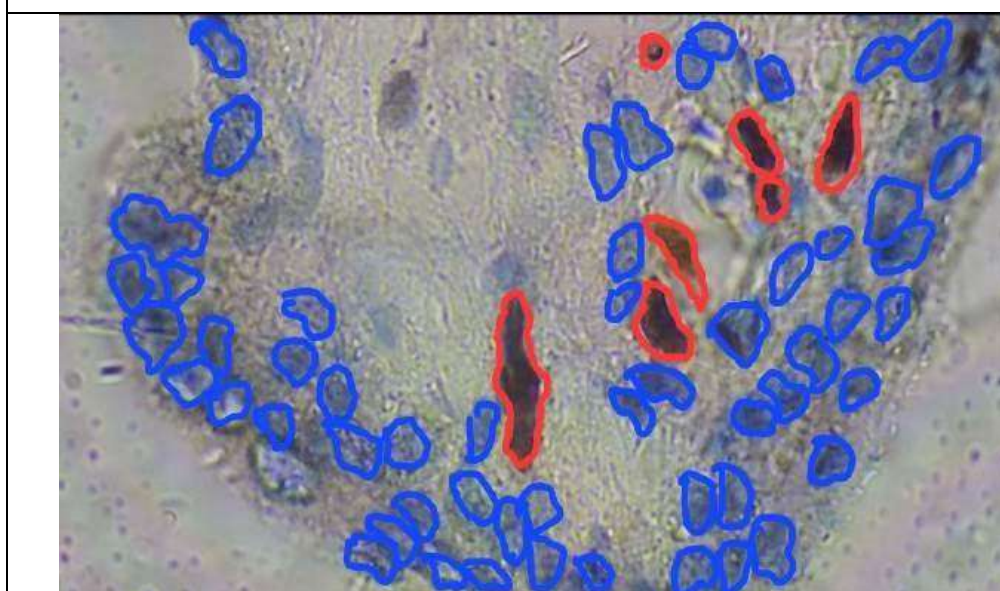
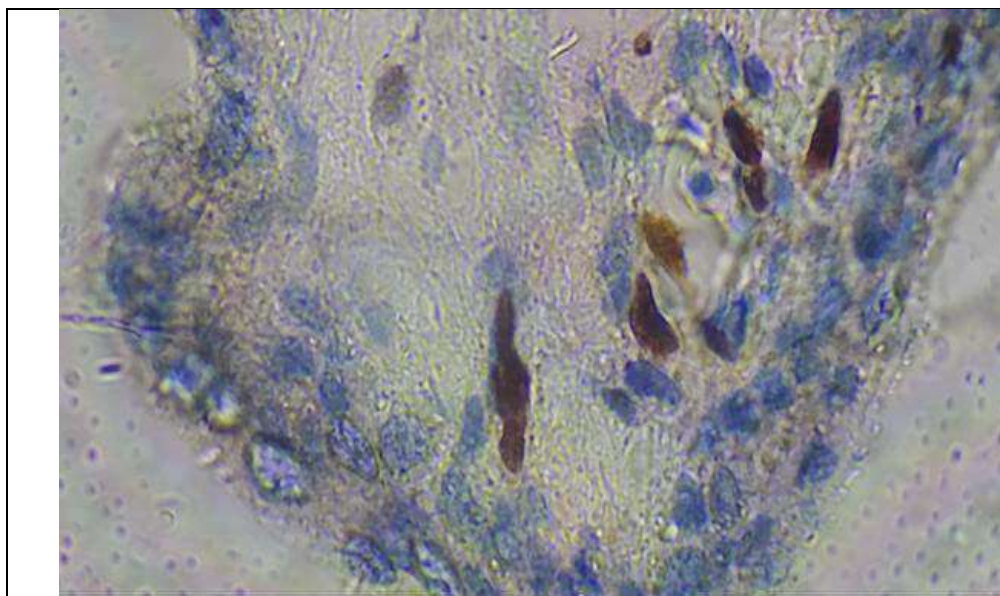
4. Patologik holatlar: VEGFR ning yuqori ifodasi ba'zi patologiyalar, masalan, preeklampsiya kabi kasalliklar bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Bu, yo'ldoshda qon aylanishi yoki yallig'lanish jarayonlaridagi buzilishlarni ko'rsatishi mumkin.
5. Molekular mexanizmlar: VEGFR ning ifodasi yo'ldoshning rivojlanishi va funksiyalarini tushunishga yordam beradi, shuningdek, ona va bola o'rtasidagi o'zaro ta'sirlarni o'rganishga imkon beradi.



Umumiy aniqlangan hujayralar soni	360
Pozitiv hujayralar	150
Negativ Hujayralar	210
Pozitiv Ekspresiya	41,6%
Umumiy maydon	936250 px ²

Rasm1. Ikkilamchi yo'ldosh yetishmovchiligidagi, yo'ldosh to'qimasining mikroskopik ko'rinishi. Dab. xromogen usulida bo'yalgan. 200 marta kattalashtirilgan tasvir. QuPath-0.4.0.ink. dasturida skaner qilingan va ekspressiyalanish darajasi aniqlangan.

Ekspressiyalangan xujayralar qizil rangda. (%)

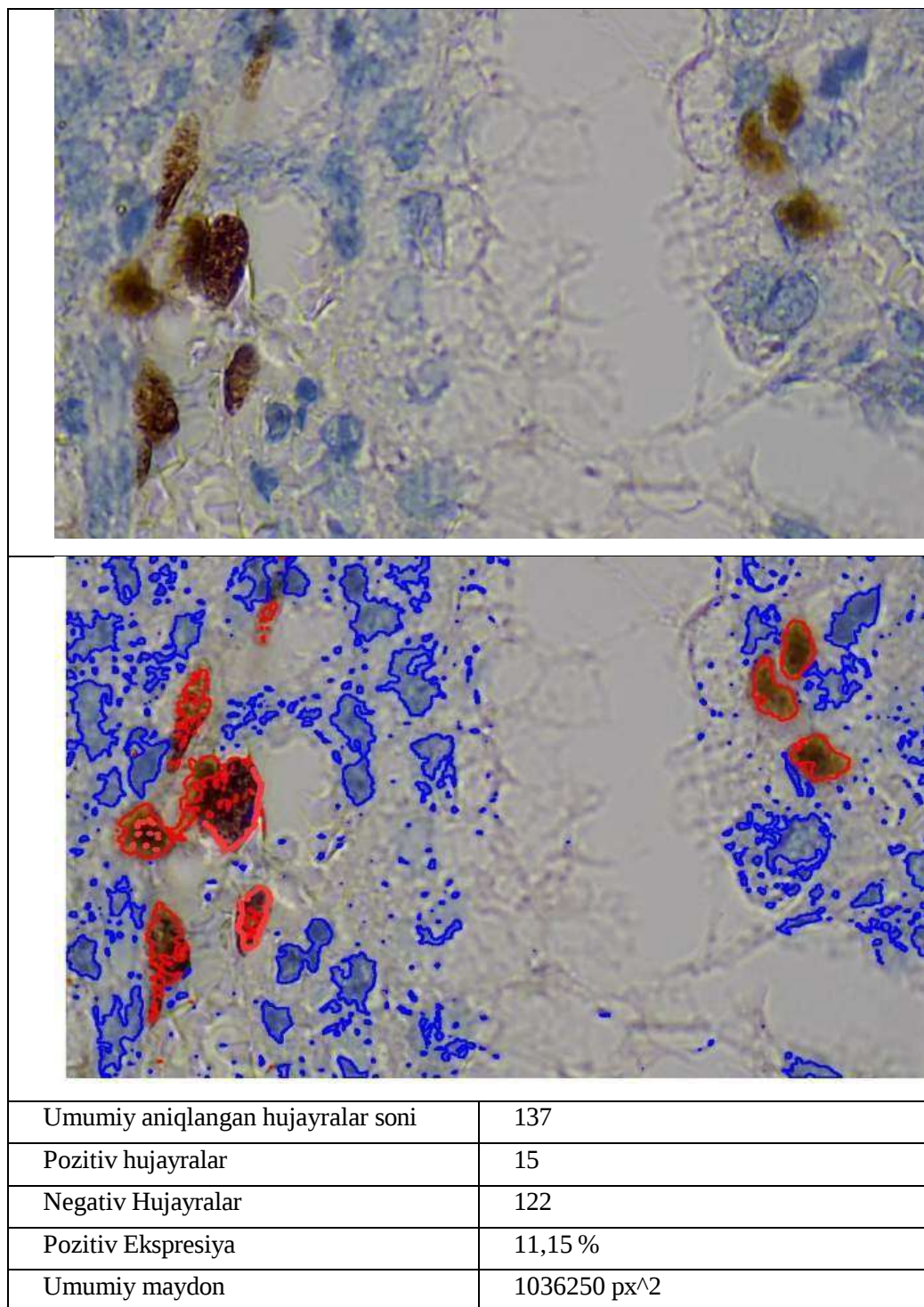


Umumiy aniqlangan hujayralar soni	159
Pozitiv hujayralar	18
Negativ Hujayralar	141
Pozitiv Ekspresiya	11,6%
Umumiy maydon	936250 px^2

Rasm 2. Ikkilamchi yo'ldosh yetishmovchiligidagi, yo'ldosh to'qimasining mikroskopik ko'rinishi. Dab. xromogen usulida bo'yalgan. 200 marta kattalashtirilgan tasvir. QuPath-0.4.0.ink. dasturida skaner qilingan va ekspressiyalanish darajasi aniqlangan. Ekspressiyalangan xujayralar qizil rangda. (%)

Shu sababli, VEGFR aniqlash ikkilamchi yo'ldosh yetishmovchiligi holatida yo'ldoshdagi jarayonlarni va potensial patologiyalarni tushunish uchun muhim diagnostik ko'rsatkich bo'lishi mumkin.

Bcl-2 (B-cell lymphoma 2) — bu hujayralarda apoptoz (dasturli hujayra o‘limi) jarayonini boshqarishda muhim ahamiyatga ega bo‘lgan oqsil. U Bcl-2 oilasiga mansub bo‘lib, ushbu oila antiapoptotik va proapoptotik oqsillardan tashkil topgan. Bcl-2 antiapoptotik oqsil bo‘lib,



Rasm 3. Ikkilamchi yo‘ldosh yetishmovchiligidagi, yo‘ldosh to‘qimasining mikroskopik ko‘rinishi. Dab. xromogen usulida bo‘yalgan. 200 marta kattalashtirilgan tasvir. QuPath-0.4.0.ink. dasturida skaner qilingan va ekspressiyalanish darajasi aniqlangan. Ekspressiyalangan xujayralar qizil rangda. (%)

Antiapoptotik funksiyasi: Bcl-2 kaspazalarni (apoptoz jarayonini boshlovchi fermentlar) aktivlashishini to'xtatadi; U mitoxondriya membranasini barqarorlashtirib, sitoxrom C chiqishini

rida tirik qolishini ta'minlaydi.

2. Lokalizatsiyasi: Bcl-2 turli to'qimalarda, ayniqsa apoptozga moyil bo'lgan hujayralarda ko'plab

bog'liqligi:

Bcl-2 ning patologik ekspressiyasi quyidagi kasalliklar rivojlanishiga olib kelishi mumkin: Oshgan ekspressiya — rak hujayralarida apoptozdan qochish jarayoni.

Kamaygan ekspressiya — ishemik shikastlanishlar yoki yo'ldosh yetishmovchiligi kabi kasalliklarda apoptoz kuchayishi bilan bog'liq.

Bcl-2 darajasini o'rganish onkologik kasalliklar, autoimmun jarayonlar, nevrologik buzilishlar va yo'ldosh patologiyalarini baholashda muhimdir.

Yo'ldosh yetishmovchiligida Bcl-2 ning kamayishi apoptozning kuchayganini ko'rsatadi, bu esa yo'ldoshning transport va himoya vazifalariga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Klinik ahamiyati, yo'ldoshdagi Bcl-2 ekspressiyasini tahlil qilish yo'ldosh yetishmovchiligi,

Shuningdek, Bcl-2 hujayralar dinamikasini baholash va turli patologik holatlarda davolash strategiyalarini ishlab chiqishda muhim o'rin tutadi.

Xulosa

Umumiy tahlil natijalariga ko'ra, Bcl-2 markerining past darajadagi ekspressiyasi (62% hollarda) to'qimalarda apoptoz jarayonlarining yuqori faolligini ko'rsatadi va bu plasental to'qimalardagi patologik o'zgarishlar bilan bog'liq. Biroz yuqori darajadagi ekspressiya (23%) ayrim hollarda hujayralarning tirik qolishini ta'minlashga yordam bersa-da, umumiy funksional holatni yaxshilash uchun yetarli emas. Faqat 15% hollarda Bcl-2 normalroq darajada saqlanib qolgan bo'lib, bu to'qimalardagi apoptoz jarayonini nisbatan barqaror darajada ushlab turish imkoniyatini ta'minlaydi.

Ki-67 markeri yordamida yo'ldosh yetishmovchiligining darajasini aniqlash va baholash imkoniyati mavjud. Trofoblastlarda yuqori proliferatsiya (Ki-67 ekspressiyasining oshishi) yo'ldosh to'qimalarida gipoksiya va kompensator reaksiyalarning kuchayganligini aks ettiradi. Markerning past ekspressiyasi esa hujayralar faoliyatining pasayganligini ko'rsatadi.

Ki-67 proliferatsiya markeri yo'ldosh yetishmovchiligining morfologik va funksional darajasini aniqlashda muhim hisoblanadi va bu patologiyani erta tashxis qilish hamda maqsadli davolash strategiyalarini ishlab chiqishga yordam beradi.

Bu o'zgarishlar placent qon tomirlaridagi patologik jarayonlar va to'qimaning funksional yetishmovchiligini ko'rsatadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия. М. 1990; 149 с.
2. Абдуразакова М. Д. Бабаджанова Г. С. Особенности состояния фетоплацентарного комплекса у беременных женщин при варикозной болезни вен нижних конечностей и органов малого таза //Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья. - Ташкент, 2017;3-4(1):11-12.
3. Абдусаматова М.Ф. Каримов А.Х. Влияние некоторых факторов риска при беременности на развитие синдрома ограничения роста плода: материалы Республиканской конференции «Акушерские кровотечения: новые технологии профилактики и лечения» //Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья. Ташкент, 2016;1-2:172.
4. Маматкасимов А.М., Юлдашева Ш.Ф. Морфологические изменения плаценты при фетоплацентарной недостаточности у беременных женщин //Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья. - Ташкент, 2014;3:6-8.
5. Нагайцева Е. А., Серова Н. С. Сравнительный анализ эхографических и морфологических изменений при плацентарной недостаточности //Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2017;1:25-38.

Qabul qilingan sana 20.12.2024

