



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

7 (81) 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. 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
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 (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

7 (81)

2025

июль

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УЎҚ 616.61-002.3-009-089.48

ҲОМИЛАДОРЛИҚДА РИВОЖЛАНГАН ПИЕЛОНЕФРИТДА БУЙРАК ТЎҚИМАЛАРИНИНГ ИММУНОГИСТОКИМЁВИЙ ЎЗГАРИШЛАРИ

Тожибоев Тимур Топволди Ўғли., <https://orcid.org/0009-0006-8644-528X>

Махкамов Носиржон Жўраевич. <https://orcid.org/0009-0000-2932-0030>

Андижон давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Андижон, Отабеков 1 Тел: (0-374) 223-94-60.
E.mail: info@adti

✓ Резюме

Ҳомиладорликка боғлиқ пиелонефрит (гестацион пиелонефрит) ҳолатларида буйрак тўқималарининг шикастланиш даражаларини замонавий патоморфологик ва иммуногистокимёвий усуллар ёрдамида таҳлил қилиш мақсад қилинди. Тадқиқот давомида CD-34, P-53 ва Vcl-2 каби иммуногистокимёвий маркерлар қўлланилиб, уларнинг ёрдамида буйрак паренхимаси ва томир деворидаги тузилиш ва функциявий ўзгаришлар ўрганилди. Ҳомиладорликнинг турли босқичларида ва турли сондаги ҳомиладорлик ҳолатларида гестацион пиелонефрит фонида ривожланадиган дистрофик, некробиотик, атрофик ва склеротик ўзгаришлар аниқланди. Уродинамиканинг бузилиши, асосан, мезенхимал тўқима, клубочкалар ва қон томирларига таъсир қилувчи шикастланишлар билан боғлиқ эканлиги кўрсатилди. Биринчи ҳомиладорликда функционал ўзгаришлар кўпроқ кузатишган бўлса, кейинги ҳомиладорликларда тўқималардаги патологиялар атрофик ва склеротик жараёнлар шаклида намоён бўлди.

Калит сўзлар: иммуногистокимёвий таҳлил, гестацион пиелонефрит, ҳомиладорлик босқичлари, буйрак морфологияси.

ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТКАНЕЙ ПОЧЕК ПРИ ПИЕЛОНЕФРИТЕ, РАЗВИВШЕМСЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Тожибоев Тимур Топволди Ўғли., <https://orcid.org/0009-0006-8644-528X>

Махкамов Носиржон Жўраевич. <https://orcid.org/0009-0000-2932-0030>

Андижанский государственный медицинский институт Узбекистон,
Андижон, Ул. Атабеков 1 Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

✓ Резюме

Целью исследования стало выявление степени поражения тканей почек при гестационном пиелонефрите с применением современных патоморфологических и иммуногистохимических методов анализа. В ходе исследования использовались иммуногистохимические маркеры CD-34, P-53 и Vcl-2, с помощью которых изучались структурные и функциональные изменения в паренхиме почек и сосудистых стенках. Установлено наличие дистрофических, некробиотических, атрофических и склеротических изменений, развивающихся на фоне гестационного пиелонефрита в разные сроки беременности и при разном количестве беременностей. Нарушения уродинамики, как показало исследование, были в первую очередь связаны с поражением мезенхимальной ткани, клубочков и сосудов. Функциональные изменения чаще наблюдались при первой беременности, тогда как при второй и третьей беременности преобладали атрофические и склеротические процессы в тканях почек.

Ключевые слова: иммуногистохимический анализ, гестационный пиелонефрит, сроки беременности, морфология почек.

IMMUNOHISTOCHEMICAL CHANGES IN RENAL TISSUE IN PYELONEPHRITIS DEVELOPING DURING PREGNANCY

Tojiboev T. <https://orcid.org/0009-0006-8644-528X>

Maxkamov N. <https://orcid.org/0009-0000-2932-0030>

Andijan State Medical Institute, 170100, Uzbekistan, Andijan, Atabekova st.1

Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

✓ Resume

The aim of the study was to assess the degree of kidney tissue damage in cases of gestational pyelonephritis using modern pathomorphological and immunohistochemical methods. Immunohistochemical markers such as CD-34, P-53, and Bcl-2 were employed to examine structural and functional changes in the renal parenchyma and vascular walls. The study identified dystrophic, necrobiotic, atrophic, and sclerotic alterations associated with gestational pyelonephritis at various stages of pregnancy and depending on the number of pregnancies. Urodynamic disturbances were primarily linked to damage in mesenchymal tissue, glomeruli, and blood vessels. Functional alterations were more pronounced during the first pregnancy, whereas atrophic and sclerotic tissue changes were more evident in the second and third pregnancies.

Keywords: immunohistochemical analysis, gestational pyelonephritis, stages of pregnancy, renal morphology.

Долзарблиги

Пиелонефрит — ҳомиладорликда учрайдиган сийдик чиқариш тизими инфекциялари ичида энг кенг тарқалган ва оғир кечувчи касалликлардан бири ҳисобланади [1]. Инфекция, асосан, уретра орқали юқорига кўтарилиб, буйрак тўқималарига етиб боради, кам ҳолларда эса гематоген ёки лимфоген йўл билан тарқалиши мумкин [2]. Тадқиқотлар шуни кўрсатмоқдаки, пиелонефрит ҳолатларининг 80% гача бўлган қисмида кўзгатувчи сифатида **Escherichia coli** иштирок этади [3].

Ҳомиладорлик пайтидаги физиологик ўзгаришлар, жумладан, гормонал фоннинг ўзгариши, буйрак жомлари ва косачаларининг кенгайиши, уретеранинг босим остида бўлиши уродинамик бузилишларга ва инфекция тарқалишига имкон яратади [4]. Масалан, ҳомиладорликнинг 20–26 ҳафталарида УТТ текшируви асосида буйрак жомлари ва косачаларининг 1,7 мартагача кенгайиши аниқланган [5]. 32–36 ҳафталикда эса бу кўрсаткич 2,7 мартага етгани кузатишга [6].

Айрим муаллифлар маълумотларига кўра, ҳомиладор аёлларнинг 52% да кин микрофлорасида грамманфий бактериялар аниқланган [7], бу эса инфекция хавфининг юқориликдан далолат беради. Олиб борилган тадқиқотлар шуни кўрсатмоқдаки, уродинамика бузилиши натижасида ўртача 12% ҳолатларда гестацион пиелонефритнинг энгил шакллари ривожланади [8].

Шу билан бирга, туғруқдан кейинги 3–9 кун оралиғида аёлларнинг тахминан 12–18% да йирингли пиелонефрит ривожланиши аниқланган бўлиб, бу даволаш бошлангич вақтни белгилашда катта аҳамият касб этади [9]. Ҳозиргача мавжуд бўлган илмий манбаларда гестацион пиелонефрит билан боғлиқ морфологик ва иммуногистокимёвий ўзгаришларга етарлича эътибор қаратилмаган [10].

Тадқиқот мақсади:

Ҳомиладорлик паритетига қараб гестацион пиелонефрит билан кечаётган ҳолатларда буйрак тўқималаридаги иммуногистокимёвий ўзгаришларни чуқур ўрганиш ва уларнинг хусусиятларини таҳлил қилиш.

Материал ва усуллари

Ушбу тадқиқотнинг объекти сифатида 2020–2023 йиллар давомида Республика Патологик анатомия марказида ҳомиладорлик даврида буйрак патологиялари туфайли вафот этган 40

нафар аёлларнинг аутопсия материаллари олинди. Текширувлар давомида гестацион пиелонефрит фонида буйрак жомлари ва косачаларида юзага келган морфологик ўзгаришлар иммуногистокимёвий таҳлил асосида ўрганилди. Асосий иммуногистокимёвий маркерлар сифатида CD34, P53 ва Bcl-2 белгилари қўлланилиб, уларнинг тўқима тузилмаларидаги ифодаланиши, локализацияси ва интенсивлиги таҳлил қилинди

Натижа ва таҳлиллар

Иммуногистокимёвий тадқиқот усулларида фойдаланган ҳолда, гестацион пиелонефрит билан кечаётган ҳомиладорликларда буйрак тўқималаридаги морфологик ва молекуляр ўзгаришлар ўрганилди. CD-34 маркери ёрдамида буйрак найчалари периметри, клубочкалар, жом ва косачалардаги қон томир тизимидаги реактивлик ва мезенхимал тўқималардаги пролифератив фаоллик даражалари аниқланди. Шунингдек, клубочкалардаги эндотелиоцитлар ва мезангиал ҳужайраларнинг пролифератив фаоллигини баҳолаш мақсадида **Ki-67** маркеридан фойдаланилди.

Буйрак тўқималарида апоптоз жараёнини ўрганиш ва шикастланиш даражасини баҳолаш учун P53 ва апоптозга қарши таъсир этувчи Bcl-2 маркерлари қўлланилди. Ушбу маркерларнинг экспрессияси ҳомиладорлик паритетига боғлиқ равишда турлича намоён бўлди. Хусусан, биринчи ҳомиладорликда CD-34 ва Bcl-2 маркерлари ўрта даражада, P53 эса ўрта ва юқори даражада ижобий экспрессияланди.

P53 маркерининг экспрессияси ҳужайрада митоз циклининг тўхташи, ДНК транскрипция ва репликация жараёнларининг сусайишига олиб келган. Бу ҳолат ҳужайра ичида стресс сигнали сифатида қабул қилиниб, кенг қамровли апоптоз реакцияларининг бошланишига сабаб бўлган. P53 маркерининг ўрта даражадаги ижобий экспрессияси буйрак тўқималарида гипоксия, шикастланиш ва эндоген интоксикация жараёнлари билан боғлиқ ҳолда баҳоланди.

Ушбу жараён натижасида G0 фазасида ҳужайра фаолияти тўхтаб, пролиферация омиллари сусайган. P53 экспрессияси асосан ҳужайра цитоплазмасида, Голджи аппарати ва доначали эндоплазматик тўр атрофида жойлашгани учун, у тилла-жигар рангдаги цитоплазматик ифодаланиш билан намоён бўлди. Бу эса, апоптоз жараёнини кучайтириб, клиник-морфологик жиҳатдан буйрак етишмовчилигига олиб келган. Шунингдек, инфекциясиз ҳолатда ҳам гестацион пиелонефритда апоптоз индукцияси юзага келгани қайд этилди.

Натижада, гестацион пиелонефритда антибиотиклар билан даволашни кечикиб бошлаш ёки нотўғри бошлаш, даволаш тактикасида жиддий хатоларга сабаб бўлиши мумкин. P53 маркерининг юқори ижобий экспрессияси mdm2 гени фаоллашуви орқали ҳужайрада убиквитин миқдорининг ортишига ва апоптоз жараёнларининг янада кучайишига сабаб бўлди.

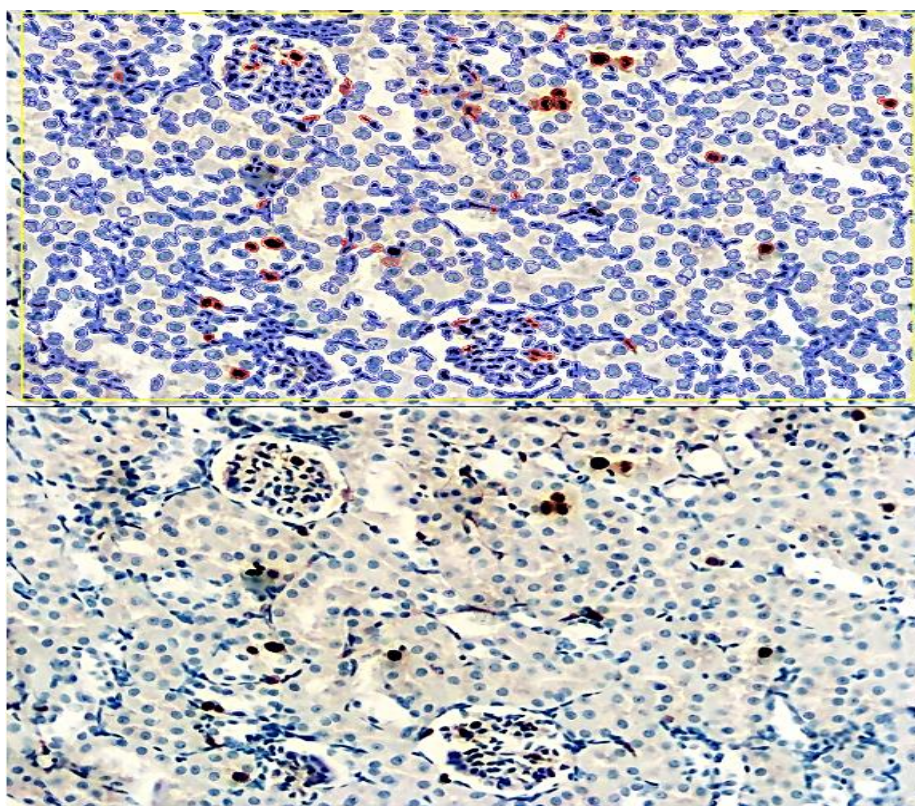
Тадқиқот давомида аниқланишича, биринчи ҳомиладорликда ривожланган гестацион пиелонефритда P53 маркерининг юқори ижобий экспрессияси $59,11 \pm 1,05\%$ ҳолатда, иккинчи ҳомиладорликда $20,16 \pm 1,12\%$ ҳолатда ўрта даражада, ва $10,73 \pm 1,02\%$ ҳолатда паст даражада намоён бўлди (1 расмга қаранг).

Олиб борилган таҳлиллар шуни кўрсатдики, гестацион пиелонефрит ҳолатларида P53 маркерининг юқори даражадаги позитив экспрессияси текширилган материалларнинг $59,11 \pm 1,75\%$ ҳолатида аниқланган. Бу ҳолат, айниқса, биринчи ҳомиладорлик пайтида патологик жараённинг қайтмас тус олиши мумкинлигини тасдиқлайди. Ушбу кўрсаткич шундан далолат берадики, агар даволаш тактикаси клиник ва морфологик кўрсаткичларга таянган ҳолда тўғри ташкил этилса, ҳомиладор аёл ҳаётини сақлаб қолиш имконияти 50%дан ортик бўлиши мумкин.

Иккинчи ҳомиладорликда эса буйракнинг мезенхимал тўқималари, айниқса жом ва косачалардаги морфологик ўзгаришлар — атрофик ва склеротик жараёнлар билан тавсифланади. Бу ҳолат, тўқималарда рўй бераётган альтератив ўзгаришларга нисбатан толерантликнинг ошганлиги билан изоҳланади. Натижада, P53 маркерининг ўрта позитив экспрессияси $30,16 \pm 1,12\%$ ни ташкил этиб, бу жараён ўткир босқичдан сўнгги ҳолат сифатида баҳоланди.

Учинчи ҳомиладорликда эса P53 экспрессияси паст даражада кузатилди. Макроскопик таҳлиллар давомида буйрак тўқималарида интерстициал нефритнинг сурункали шакли ва косача-жом структураларида деформация белгилари кучайганлиги аниқланди. Шу босқичдаги

текширувлар натижасида P53 маркерининг паст позитив реакцияси $10,73 \pm 1,02\%$ ни ташкил этди. Бу ҳолатдан келиб чикиб, 3–4-ҳомиладорликда гестацион пиелонефритга чалиниш эҳтимоли анча камайиши ҳамда иммуногистокимёвий текширувлар орқали морфологик тасдиқ олиниши белгиланди.



1-расм. Биринчи ҳомиладорликда буйрак тўқимаси. Буйрак тўқимасидаги клубочкаларда (гломерулаларда) тўрсимон капиллярлар ва периканаликуляр кон томирлар соҳасида P53 маркерининг ўрта даражадаги позитив экспрессияси кузатилмоқда. Экспрессияланган хужайралар тоқ қизил рангда намоён бўлган. Намуна QuPath-0.4.0.ink дастурида сканер қилинган. Бўяшда DAB хромоген ва гематоксилин қўлланган. Категория: X40, тасвир ўлчами: 20×10 мкм.

Тадқиқотнинг кейинги босқичида хужайра ичидаги апоптозга қарши таъсир қилувчи Bcl-2 маркери ўрганилди. Бу оқсил — протоонкоген ҳисобланиб, апоптозни сусайтириши орқали хужайранинг ўзгаришига ва хавфли трансформацияга мойиллигини таъминлайди. У кўплаб ўсмаолди жараёнларда юқори даражада позитив экспрессияланиши билан намоён бўлади.

Текширилаётган гестацион пиелонефрит ҳолатларида Bcl-2 маркерининг экспрессияси буйракнинг морфофункционал фаол соҳалари, шу жумладан жомча-косачалар шилимшиқ қатлами хужайраларининг перимитохондриял ва перинуклеар соҳаларида, жигар рангдаги гомоген мусбат реакция сифатида намоён бўлди (1-жадвалга қаранг).

1-Жадвал.

P-53 маркери бўйича ўрганилаётган ҳолат бўйича экспрессияланиш кўрсаткичи (%)

№	Негатив реакция	Паст позитив	Ўрта позитив	Юқори позитив	P≤
1-ҳомиладорлик	$3,0 \pm 0,45^*$	$7,73 \pm 0,55^*$	$30,16 \pm 1,01^*$	$59,11 \pm 1,05^*$	$0,01^*$
2-ҳомиладорлик	$20,1 \pm 0,45^{**}$	$59,83 \pm 0,45^{**}$	$20,16 \pm 1,12^{**}$	-	$0,05^{**}$
3-ҳомиладорлик	$97,3 \pm 0,45^{**}$	$10,73 \pm 1,02^{**}$	-	-	$0,05^{**}$

1- ҳомиладорликда юзага келган гестацион пиелонефритда тўқимада юзага келган алтерация яъни шикастланишларда цитокинларнинг кўп миқдорда ажралиши оқибатида, медиаторларни максимал даражада ишлаб чиқарилиши, хужайраларда некробиоз ва индустирланган апоптоз жараёнини кучайтириш ва хужайра митохондрияларида АТФ синтезини тормозланишига ва апоптоз жараёнини кучайишига олиб келди. Натижада, паранекроз, некробиозда ҳолатидаги хужайраларда ассимляция жараёнига нисбатан диссимляция жараёнини устун келиши, муқаррар хужайрада, некроз ва индустирланган апоптозни юзага келишига олиб келди. Айни, тадқиқот ишимизда, Bcl-2 маркерининг паст позитив экспрессияси юзага келиши аниқланди. 1- ҳомиладорликда Bcl -2 маркерининг паст позитив экспрессияси барча намуналарда аниқланди ва ўткир шикастланишдан кейин ривожланган эпителийлари ва мезенхимал хужайраларда апоптоз жараёни кучайганлигини кўрсатди (2-жадвалга қаранг).

2-Жадвал.

Бсл-2 маркери бўйича ўрганилаётган ҳолат бўйича экспрессияланиш кўрсаткичи (%)

№	Негатив реаксия	Паст позитив	Ўрта позитив	Юқори позитив	P≤
1-ҳомиладорлик	20,85±1,5*	79,15±1,02*	-	-	0,01*
2-ҳомиладорлик	10,15±1,02**	89,85±2,16**	-	-	0,05**
3-ҳомиладорлик	93,17±1,1**	6,83±0,85**	-	-	0,05**

Олинган натижалар бўйича, 1-ҳомиладорликда Bcl-2 маркери буйракларнинг коптокча, каналчалар ва жом косачаларидаги эпителийларида оч жигар рангли ститоплазма кўринишидаги морфологик белгилар аниқланиб, апоптозга қарши тизим ишлаганлигини аниқлатди. Жами 1-ҳомиладорликдаги беморлар буйрагида ўртача 79,15±1,02% да Бсл-2 маркерининг паст позитив экспрессияси аниқланиб, 20,85±1,5% да Бсл-2 маркери негатив реаксия берганлиги аниқланди.

2- ҳомиладорликда буйракларнинг шикастланиш кўрсаткичи Бсл-2 маркерининг реаксияси бўйича 89,85±2,16%да паст позитив реаксияси бўлса, 10,15±1,02%да негатив реаксия берганлиги аниқланди. Бу эса, юқорида келтирилгани каби, шикастланиш даражаси 2-ҳомиладорликда паст бўлганлиги учун Бсл-2 маркери экспрессиясини юзага чиқиши кам бўлганлиги аниқланди. Морфологик адаптация механизми бўйича, гестацион пиелонефритда асосан, буйраклардаги сурункали шикастланишнинг толерантлиги юзага келганлиги учун ўткир жараёнларни сурункали яллиғланиш кўринишига ўтганлиги билан изоҳланди.

3-ҳомиладорликда, гестацион пиелонефритни клиник морфологик жихатдан аниқлаш ва ташхислаш бўйича, жуда паст кўрсаткичлар билан намоён бўлганлиги, морфологик жихатдан, апоптозга қарши тизимни ишлаши, ҳомиладорликда физиологик гравидар иммунодефицитни юзага келганлигини ҳам келтириб ўтиш зарурати бўлганлиги учун, шикастланиш билан боғлиқ жараёнларни пасайиши айнан, 3 ва 4 – ҳомиладорликда жуда паст кўрсаткичга олиб келганлигини тасдиқлайди. Бу эса, тадқиқотимизда ўрганилаётган 3-ҳомиладорликдаги гестацион пиелонефрит ташхиси билан вафот этган аёллар буйрагида Bcl-2 маркерининг жами ўрганилаётганларни 93,17±1,1%да негатив реаксия билан, 6,83±0,85% да эса паст позитив реакцияси аниқланди.

Демак, 1-ҳомиладорликда Bcl -2 маркерини позитив экспрессия бўйича жами 79,15±1,02% паст позитив экспрессия аниқланса, 2-ҳомиладорликда, 89,85±2,16% да Bcl -2 маркерини паст позитив реакцияси аниқланди. Бу жараёнда шикастланишни ҳомиладорликни сонига тўғри пропорционал равишда камайганлигини тасдиқлайди.

3-ҳомиладорликда Bcl -2 маркерини негатив экспрессияси жами ўрганилган материализмни ушбу гуруҳда 93,17±1,1% ни ташкил этиб, 6,83±0,85% да паст позитив реакция берганлиги аниқланди.

CD34-мембрана оксиди, кўплаб тўқималарни хужайраларида экспрессияланувчи асосан, мезенхимал хужайралар, макрофаглар, гистиоцитлар, фибробластлар, эндотелиоцитлар, перидитларни цитоплазмаси ва мембранасини бўйлаб билан намоён қилади. Бу эса, ҳар қандай шикастланиш, яллиғланиш, ўсма жараёнларида юзага келадиган ўзгаришлар бўлиб, асосан, мезенхимал хужайраларни фаоллигини аниқлаш билан намоён бўлади. Бу эса, бир вақтни ўзида қон томир ва мезенхимал тўқимани жавоб реакцияси ёки яллиғланишни морфологик сустратларини кўрсатиш билан намоён бўлди.

Асосан, томирлар эндотелийсини пролифератив фаоллигини баҳолаш орқали, мусбат реакция беришини аниқлатди. Бу эса, клиник морфологик жихатдан даволаш тактикасини белгилашда, томир девори мембрана-стабилловчи самарасини оширишда муҳим ҳисобланиб, гестацион

пиелонефритларда ангиопротекторларни қўллаш орқали ушбу гестацион пиелонефритларни даволашда оғир асоратларни олдини олишда муҳим ҳисобланади.

Гестацион пиелонефритда, буйракларни жом, косачалари, коптокча ва каналчалар периметрида жойлашган майда калибмли қон томирлар ва капиллярларни жавоб реакцияси муҳим ҳисобланиб, нефротик синдромни олдини олишда муҳим мезонлардан бири ҳисобаланганлиги учун ҳам CD34 маркерини экспрессияси айнан ушбу мезонларни аниқлаштиришда ва томирларни жавоб реакцияси орқали буйракларни шикастланиш даражасини баҳолашда муҳим ҳисобланди (3-жадвалга қаранг).

3-Жадвал.

CD 34 маркери бўйича ўрганилаётган ҳолат бўйича экспрессияланиш кўрсаткичи (%)

№	Негатив реакция	Паст позитив	Ўрта позитив	Юқори позитив	P≤
1- ҳомиладорлик	10,1±1,01*	16,29±1,01*	73,61±1,01*	-	0,01*
2- ҳомиладорлик	16,85±1,01**	83,15±1,06**	-	-	0,05**
3- ҳомиладорлик	65,5±1,01**	34,5±0,05**	-	-	0,05**

Тадқиқотимизда, 1-ҳомиладорликда юзага келган гестацион пиелонефритда асосан, жомча ва косачалар қон томирида, пўстлоқ қаватда жойлашган коптокчалар, периканаликуляр майда калибмли қон томирлар периметрида мезенхимал ҳужайраларнинг ўрта позитив экспрессияси аниқланиб, жараёнда шикастланишлар албатта, томир реакциясини юзага келишига олиб келиши аниқланди. Бу эса, томир реакцияси устунлиги асосида, буйракларда гемодинамик бузилишлар асосан майда калибмли томирлар ва микроциркулятор ўзанларда ўрта позитив реакция бериши билан ҳаракетланди. Клиник морфологик жиҳатдан, айнан, гестацион пиелонефритда, буйракларни шикастланиши ўта оғир даражада кечиши бу олинган натижаларни тасдиқлайди.

Хулоса

1-ҳомиладорликда CD34 маркерини ўрта позитив экспрессияси буйракларда дистрофик ва некробиотик жараёни устунлигини Бсл-2 ва П53 маркери юзага келган натижалар билан исботлади. 2-ҳомиладорликда, асосан позитив реакциялар буйрак коптокчаси ва каналчалари периметридаги майда калибмли қон томирларда паст позитив экспрессия кўринишида намоён бўлди. 3-ҳомиладорликда буйракларда шикастланишни пастлиги, клиник морфологик жиҳатдан буйракларда ҳомиладорликка алоқадор бўлган пиелонефритларда толерантлик юзага келганлиги, прееклампсия ва эклампсияларда буйраклар ва жигарнинг шикастланиши кўринишидаги гепаторенал синдромлар юзага келишини тасдиқлаб, айнан, гестацион пиелонефритларда бу кўрсаткич паст даражада эканлигини тасдиқлайди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Johnson J.R., Russo T.A. Acute pyelonephritis in adults. // N Engl J Med. 2018;378(1):48–59.
2. Glaser A.P., Schaeffer A.J. Urinary tract infection and bacteriuria in pregnancy. // Urol Clin North Am. 2015;42(4):547–560.
3. Foxman B. The epidemiology of urinary tract infection. // Nat Rev Urol. 2010;7(12):653–660.
4. Delzell J.E., Lefevre M.L. Urinary tract infections during pregnancy. // Am Fam Physician. 2000;61(3):713–721.
5. Bánhidý F., Acs N., Puhó E.H., Czeizel A.E. Pregnancy complications and pyelonephritis. // Arch Gynecol Obstet. 2007;275(4):289–295.
6. Akin M., et al. Sonographic findings in maternal urinary tract dilation during pregnancy. // J Ultrasound Med. 2019;38(2):379–385.
7. Zilberman D., et al. Pregnancy-associated pyelonephritis: pathophysiology and treatment strategies. // J Clin Med. 2021;10(3):611.
8. Mittal P., Wing D.A. Urinary tract infections in pregnancy. // Clin Perinatol. 2005;32(4):749–764.
9. Sharma R., Rani P. Maternal and fetal complications of pyelonephritis in pregnancy. // Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 2020;9(2):789–793.
10. Reznik V., Moore T.R. Infectious diseases and pregnancy outcomes. // Semin Perinatol. 2020;44(7):151221.

Қабул қилинган сана 20.06.2025