



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

11 (85) 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. ИСКАНДАРОВА
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
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 (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

11 (85)

2025

ноябрь

www.bsmi.uz

<http://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УДК 577.217/218.616-006.5/6-097.3

**БАЧАДОН БЎЙНИ ЎСМАСИ ОЛДИ ҲОЛАТИ МАВЖУД АЁЛЛАР ҚОН
ЗАРДОБИДАГИ ИММУНОГЛОБУЛИНЛАР МИҚДОРINI ҚИЁСИЙ ЎРГАНИШ
НАТИЖАЛАРИ ТАВСИФИ**

Назаров Б.Б. <https://orcid.org/0009-0002-9889-4358> e-mail: behzod_nazarov@bsmi.uz
Каримова Н.Н. <https://orcid.org/0009-0007-9349-8029> e-mail: karimova.nilufar@bsmi.uz

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш., А.Навоий
кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Резюме**

Тадқиқотда аёлларда учрайдиган бачадон бўйни ўсмаси олди ҳолатларда аёллар қон зардобиддаги иммуноглобулинларнинг ўзгариши ўрганилган. Аёлларда кечадиган бачадон бўйни ўсмаси ўзининг оғир кечиши, даво самарасининг пастлиги, кўпинча летал натижага олиб келиши билан ажралиб туради. Бу тиббий ва ижтимоий-иқтисодий муаммонинг асосий хавф омиллари қаторига бачадон бўйни ўсмаси олди касалликлари кириши исботлаб берилган. Шу сабабли касалликни яққол аниқлаб берадиган биологик маркёрлар, клиник-лаборатор мезонлар бўлиши мақсадга мувофиқ. Юқоридагиларни ҳисобга олган ҳолда бачадон бўйни ўсмаси олди ҳолати кузатилган аёллар гуморал иммунитет омилларининг қон зардобиддаги концентрацияларини қиёсий ўрганиш мақсадга мувофиқдир.

Калит сўзлар: иммуноглобулин, гуморал иммунитет, биологик маркёр, гуморал фактор, плазматик ҳужайралар.

**ОПИСАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ СРАВНИТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СОДЕРЖАНИЯ
ИММУНОГЛОБУЛИНОВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ЖЕНЩИН С ОПУХОЛЯМИ
ПРЕЦЕРВИКАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ**

Назаров Б.Б. <https://orcid.org/0009-0002-9889-4358> e-mail: behzod_nazarov@bsmi.uz
Каримова Н.Н. <https://orcid.org/0009-0007-9349-8029> e-mail: karimova.nilufar@bsmi.uz

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Резюме**

В исследовании изучались изменения сывороточных иммуноглобулинов у женщин с предраковыми заболеваниями шейки матки. Рак шейки матки у женщин характеризуется тяжелым течением, низкой эффективностью лечения и частым летальным исходом. Доказано, что предопухолевые заболевания шейки матки являются одними из основных факторов риска этой медицинской и социально-экономической проблемы. В связи с этим целесообразно наличие биологических маркеров и клинико-лабораторных критериев, позволяющих однозначно идентифицировать данное заболевание. Учитывая вышеизложенное, целесообразно проведение сравнительного исследования сывороточной концентрации гуморальных факторов иммунитета у женщин с предраковыми заболеваниями шейки матки.

Ключевые слова: иммуноглобулин, гуморальный иммунитет, биологический маркер, гуморальный фактор, плазматические клетки.

**DESCRIPTION OF THE RESULTS OF A COMPARATIVE STUDY OF IMMUNOGLOBULIN
CONTENT IN THE SERUM OF WOMEN WITH PRE-CERVICAL TUMOR**

Nazarov B.B. <https://orcid.org/0009-0002-9889-4358> e-mail: behzod_nazarov@bsmi.uz
Karimova N.N. <https://orcid.org/0009-0007-9349-8029> e-mail: karimova.nilufar@bsmi.uz

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1 Tel:
+998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ *Resume*

The study examined changes in serum immunoglobulins in women with precancerous cervical lesions. Cervical cancer in women is characterized by a severe course, poor treatment efficacy, and often fatal outcome. Precancerous cervical diseases have been proven to be among the main risk factors for this medical and socio-economic problem. Therefore, it is advisable to have biological markers and clinical and laboratory criteria that clearly identify the disease. Taking into account the above, it is advisable to conduct a comparative study of the serum concentrations of humoral immunity factors in women with cervical pre-cancer.

Keywords: immunoglobulin, humoral immunity, biological marker, humoral factor, plasma cells.

Долзарблиги

Аёлларда кечадиган бачадон бўйни ўсмаси ўзининг оғир кечиши, даво самарасининг пастлиги, кўпинча летал натижага олиб келиши билан ажралиб туради. Бу тиббий ва ижтимоий-иқтисодий муаммонинг асосий хавф омиллари қаторига бачадон бўйни ўсмаси олди касалликлари кириши исботлаб берилган [6, 8, 10, 12].

Ўсма касаллигини даволашдан кўра унинг олдини олиш ва бачадон бўйни ўсмаси олди касалликларини эрта ташхислаб, асоратсиз даволаш муҳим аҳамият касб этади. Бунинг учун кўплаб ташхисот усуллари тавсия этилган бўлиб, уларни доимий назоратда ушлаб туриш муҳим. Аммо, энг катта муаммолардан бири уларни бирламчи аниқлаш ҳисобланади, чунки аёллар ўзларини соғлом ҳисоблаб, оғриқ, безовталиқ аломатлари кузатилмаса, тиббий ёрдам учун мурожаат қилишлари имконсиз ҳолат. Бундай ташқари халқимиз менталитети ҳам шу ҳолатни ифодалаб, ўз вақтида мурожаат қилиш муаммоси етакчи ўринларда туради [4, 7, 11].

Кўпчилик ҳолатларда бачадон бўйни ўсмаси олди ҳолатлари тасодифан бошқа тиббий муаммо бўйича бирламчи мурожаат пайтида аниқланади, шу сабабли касалликни яққол аниқлаб берадиган биологик маркёрлар, клиник-лаборатор мезонлар бўлиши мақсадга мувофиқ [2, 13].

Организмдаги патология олди ҳолатларига энг сезгир организм тизимларидан бири бу иммун тизими бўлиб, унинг иммунокомпетент ҳужайралари, гуморал иммунитет омиллари организмда рўй бераётган, симптомларсиз, ташқи клиник белгиларсиз кечаётган патология олди ҳолатларига миқдорий ва сифатий ўзгаришлар билан жавоб беради. Улардаги миқдорий ўзгаришлар ва дисбаланс организмда кечаётган касаллик олди ҳолатларидан далолат бериши кўрсатиб берилган [1, 3, 5, 9, 14].

Тадқиқот мақсади: Бачадон бўйни ўсмаси олди ҳолати мавжуд аёллар қон зардобидаги иммуноглобулинлар миқдорини қиёсий ўрганиш.

Материал ва усуллар

Жами 252 нафар турли ёшдаги аёллар клиник тадқиқотларга жалб этилган бўлиб, улардан 76 нафариди иммунологик тадқиқот олиб борилди, бачадон бўйни ўсмаси ва ўсма олди касалликлари аниқланмаган, соғлом 15 нафар аёллар назорат гуруҳини ташкил этди.

Барча ўрганилган аёллар 4 та бир-бирига репрезентатив бўлган тадқиқот гуруҳларига ажратилди: 1-гуруҳ – бачадон бўйни ўсмаси олди ҳолати бўлган диспластик жараён аниқланган, аммо даволанмаган аёллар, $n=23$; 2-гуруҳ – бачадон бўйни ўсмаси олди ҳолати бўлган диспластик жараён мавжуд ва консерватив даволанган аёллар, $n=26$; 3-гуруҳ – бачадон бўйни ўсмасининг бошланғич босқичлари (0-I-босқич) аниқланган, нур ва кимётерапия олган аёллар, $n=26$; 4-гуруҳ – тадқиқот даврида организмда бачадон бўйни ўсмаси ва ўсма олди ҳолатлари кузатилмаган соғлом аёллар (назорат гуруҳи), $n=15$.

Қон зардобидаги IgA концентрацияси «Вектор Бест» МЧЖ (Новосибирск, РФ) ва IgM, IgG, IgE «ХЕМА» МЧЖ (Москва, РФ) тест-тўпламлари ёрдамида аниқланди. Ўрганилган беморлар қон зардобиди иммунофермент анализ (ИФА) усули ёрдамида 2022 йилда ишлаб чиқарилган аппаратдан (MR-96A Mindray Co Ltd, ХХР) фойдаланилди.

Олинган материалларни статистик ишлаш анъанавий вариацион статистика усуллари ёрдамида “Excel” дастуридан фойдаланиб, амалга оширилди. Ўртача арифметик катталиқ (М), ўртача арифметик катталиқ хатоси (m) ҳисобланган, фарқлар ишончлиги Фишер-Стьюдент мезони (Р) бўйича аниқланган.

Натижа ва таҳлиллар

Барча гуруҳлар беморларнинг ёши, ижтимоий ҳолати, турар жойига кўра тенг тақсимлангани сабабли ушбу гуруҳлар бир-бирига репрезентатив бўлди, бу эса тадқиқотнинг рандомизацияланган бўлишига эришиш имконини берди. Ушбу илмий-тадқиқот ишини бажариш жараёнида далилларга асосланган тиббиёт тамойилларига қатъий амал қилинганлиги эса ишончли натижалар олишга имконият аратди.

Бугунги кунда одам организмида иммуноглобулинларнинг (антителолар) 5 та синфи мавжуд бўлиб, уларга IgA, IgM, IgG, IgE, IgD лар киради. Улар бир-бирларидан нафақат структураси, молекуляр массаси, балки бажарадиган функцияси билан фарқланади, аммо умуман олганда уларнинг барчаси организмга тушган ёки унда ҳосил бўлган антигенларга қарши курашиб, уларни бириктириш ва организмдан элиминация қилишда иштирок этади. Турли организмдаги патология олди ва патологик ҳолатларда улар концентрацияси организмнинг турли биологик суюқликларида кўпайиш ёки камайиш билан жавоб беради.

Шу сабабли патологик ҳолат ривожланиш даражаси, унинг иммун тизим фаолиятини ўзгартира олиши ҳамда даво муолажаларининг таъсир самарадорлигини аниқлаш учун прогностик биологик маркёрлар сифатида тавсия этилган. Аммо, бачадон бўйни ўсмаси олди ҳолатларида ушбу иммуноглобулинлар миқдорий ўзгаришлар даражаси аниқланмаган.

Юқоридагиларни инобатга олиб, уларни организмнинг асосий биологик суюқликларидан бири бўлган қон зардобдаги концентрациялари қиёсий ўрганилди. Натижалар талқин ва таҳлили ишонарли бўлиши мақсадида ҳар бир гуруҳ бир-бири билан солиштирилган ҳолатда келтирилди (1-жадвал).

Беморлар қон зардобдаги барча иммуноглобулинлар миқдори соғлом аёлларнинг шу кўрсаткичларига нисбатан ишонарли даражада юқори бўлди ($P < 0,05$ - $P < 0,001$), аммо барча кўрсаткичлар референс параметрларнинг юқори чегаралари доирасида бўлди ($P > 0,05$). Бу ҳолат ушбу патологияларда иммуноглобулинлар концентрацияларида сезиларли ўзгаришлар бўлган бўлса ҳам, иммун тизими фаолиятида етарлича ўзгаришлар бўлмай, иммун жавоб шаклланиши паст даражада кузатилганини кўрсатди. Аммо, шундай бўлса ҳам олинган натижалар асосида ушбу иммун тизим оксиллари минимал антиген стимуляциясига ҳам жавоб бера олиши кўрсатиб берилди.

1-жадвал

Бачадон бўйни ўсмаси олди ҳолати аниқланган, даволанмаган аёллар қон зардобдаги иммуноглобулинлар параметрлари

Имуноглобулинлар	Гуруҳлар	
	Соғлом аёллар, n=15	1-гуруҳ, n=23
IgA, г/л (0,9-5,0)	3,35±0,33	6,05±0,35* ↑
IgM, г/л (0,7-3,7)	2,41±0,22	4,21±0,34* ↑
IgG, г/л (9-20)	15,05±0,62	18,76±0,65* ↑
IgE, пг/мл (160-288)	207,83±6,92	228,74±6,00* ↑

Изоҳ: * - соғлом аёллар параметрларига нисбатан ишонарли фарқ белгиси; ↑ - ўзгариш йўналиши.

Натижаларни ҳар бир иммуноглобулин кесимида кўрадиган бўлсак, IgA миқдори бемор аёлларда жами 6,05±0,35 г/л ни ташкил этиб, соғлом аёллар кўрсаткичларига нисбатан (3,35±0,33 г/л) 1,81 мартага ишонарли даражада ошди ($P < 0,001$). Бу кўпайиш табиатига разм солсак, IgA нинг асосий вазифаларига бориб тақалади.

Маълумки, IgA қон зардобда кўп миқдорда учраб, асосан шиллик қаватлар юзасига ишлаб чиқарилиб, секретор А иммуноглобулини (sIgA) сифатида антигенларга қарши курашнинг “биринчи эшелонида” жойлашади. Улар sIgA сифатида турли шиллик қаватлар юзасига ишлаб чиқарилади, секретор компонент бўлса уни емирилишдан сақлайди.

Бачадон бўйни ўсмаси олди касалликлари аёллар генитал йўли шиллик қаватида одам папиллома вируси (ОПВ) таъсирида унда структуравий ўзгаришлар бўлишини ҳисобга олиб, IgA нинг ошиши вирусга қарши иммунитетни таъминлаш билан боғлиқлиги аён бўлади. ОПВ таъсирида шиллик қаватда бўладиган ўзгаришлар шаклланган қин дисбиози томонидан ҳам

қўллаб турилади. Қин меъёрий микробиотасининг бузилиши ҳам IgA нинг қон зардобиди, sIgA нинг шиллик қават юзасида ошишига замин яратади.

Бошқа иммуноглобулин бу IgM бўлиб, бошқа иммуноглобулинлардан молекуляр массаси катталиги, пентамердан иборатлиги, 10 та фаол маркази борлиги, бирламчи иммун жавобни таъминлашга асосий жавобгарлиги билан ажралиб туради. IgM нинг молекуляр массаси катта бўлганлиги сабабли кам миқдорда синтезланади, шу сабабли улар миқдори меъёрда қон зардобиди энг кам бўлади. Аммо, ўтказилган тадқиқотда унинг концентрацияси кўпайиши организмда бўлган антиген стимуляцияси билан боғлиқ. IgM бемор аёллар қон зардобиди $4,21 \pm 0,34$ г/л ни ташкил этгани ҳолда, соғлом аёллар параметрларига нисбатан ($2,41 \pm 0,22$ г/л) 1,75 мартага статистик жиҳатдан аҳамиятли даражада ошгани исботланди ($P < 0,001$).

Ҳар иккала иммуноглобулиннинг (IgA ва IgM) қон зардобиди амалий жиҳатдан бир хил даражада кўпайиши антиген стимуляциясига бир хилда жавоб бериши, бирламчи иммун жавобнинг етарли эканлиги, иммун тизим фаолиятида бузилишлар йўқлиги билан изоҳланди.

Гуморал иммунитетни таъминловчи яна бир иммуноглобулин бу IgG бўлиб, барча антителолар орасида молекуляр массасининг кичиклиги, қон зардобиди энг кўп миқдорда учраши (барча иммуноглобулинларнинг 75% и), иккиламчи иммун жавобни таъминлаши, плацента орқали ўтиш қобилияти борлиги билан ажралиб туради.

Тадқиқотда бошқа иммуноглобулинлар қатори унинг қон зардобиди миқдори ҳам ишонарли равишда ошгани билан тавсифланди ($P < 0,05$). IgG концентрацияси соғлом аёллар қон зардобиди $15,05 \pm 0,62$ г/л ни ташкил этгани ҳолда бемор аёлларда унинг концентрацияси 1,25 мартага ишонарли даражада ($18,76 \pm 0,65$ г/л) кўп бўлди ($P < 0,05$). IgG нинг кўпайиш тенденцияси IgM ва IgA билан ўхшаш бўлса ҳамки, ўзгаришлар интенсивлиги сезиларли даражада паст бўлди. Келтирилган натижалар 4.1-расмда ўз аксини топди.

Ушбу расмда иммуноглобулинларнинг миқдорий ўзгаришлар тенденцияси ва интенсивлиги қиёсий тарзда келтирилган.

Улар миқдори ошиши организмда шакллланган яллиғланиш жараёни билан боғлиқ, аммо ушбу жараён яққол намоён бўлмаганлиги сабабли улар параметрлари референс кўрсаткичлар доирасида бўлди. Ушбу иммуноглобулинлар миқдорий ўзгаришлари бошқа патологияларда ҳам шу тарика ўзгариши кузатилиши уларнинг бачадон бўйни ўсмаси олди ҳолати эрта ташҳисоти ва касалликларнинг бачадон бўйни ўсмасига ўтишининг прогностик омили сифатида қўллаш самарали бўлмаслиги кўрсатилди, аммо иммун тизимининг бошқа кўрсаткичлари билан комплексда биологик маркёрлар сифатида тавсия этилиши мақсадга мувофиқлиги кўрсатилди.

Бошқа ўрганилган кўрсаткич IgE бўлиб, ушбу иммуноглобулин организмда кечадиган аллергик реакциялар шаклланишига жавобгар ҳисобланади. Унинг гиперпродукцияси натижасида улар семиз хужайралар юзасидаги рецепторларга бирикиб, уларни қўзғатади ва биологик фаол моддалар (гистамин, серотонин, брадикинин) ишлаб чиқарилишига сабаб бўлади. Ушбу гистамин ва унинг ҳосилалари организмда аллергик реакция шаклланишига сабаб бўлади. Ўрганилаётган патологияларда аёллар организмда аллергик фон бор ёки йўқлигини айнан шу иммуноглобулиннинг қон зардобиди концентрациясини аниқлаб, кузатилди.

Тадқиқотда IgE соғлом аёлларда (назорат гуруҳи) жами $207,83 \pm 6,92$ нг/мл миқдорида аниқланган бўлса, бачадон бўйни ўсмаси олди ҳолати – диспластик жараён аниқланган, аммо даволанмаган аёлларда (1-гуруҳ) унинг миқдори $228,74 \pm 6,00$ нг/мл гача ишонарли даражада 1,10 мартага ошди ($P < 0,05$).

2-жадвал

Бачадон бўйни ўсмаси олди ҳолати аниқланган, даволанган ва даволанмаган аёллар қон зардобиди иммуноглобулинларнинг миқдори

Имуноглобулинлар	Гуруҳлар		
	Назорат, n=15	1-гуруҳ, n=23	2-гуруҳ, n=26
IgA, г/л (0,9-5,0)	$3,35 \pm 0,33$	$6,05 \pm 0,35^* \uparrow$	$3,13 \pm 0,15 \leftrightarrow \wedge$
IgM, г/л (0,7-3,7)	$2,41 \pm 0,22$	$4,21 \pm 0,34^* \uparrow$	$2,98 \pm 0,10 \leftrightarrow \wedge$
IgG, г/л (9-20)	$15,05 \pm 0,62$	$18,76 \pm 0,65^* \uparrow$	$15,15 \pm 0,47 \leftrightarrow \wedge$
IgE, пг/мл (160-288)	$207,83 \pm 6,92$	$228,74 \pm 6,00^* \uparrow$	$276,10 \pm 9,41^* \uparrow \wedge$

Изоҳ: * -назорат гуруҳидан ишонарли фарқ белгиси; \wedge - 1-гуруҳдан ишонарли фарқ белгиси; \uparrow - ўзгариш йўналиши; \leftrightarrow - ишонарли фарқ мавжуд эмас.

Кўриниб турибдики, IgE миқдорий ўзгаришлари интенсивлиги юқори бўлмади ва миқдорий кўрсаткич референс параметрлар доирасида бўлди. Бу ҳолат ушбу бемор аёллар организмида IgE нинг бирмунча гиперпродукцияси кузатилган бўлса ҳам, аллергия фон етарлича шаклланмаганини кўрсатди, ушбу иммуноглобулин бошқа гуморал иммунитет кўрсаткичлари билан комплексдагина маълум диагностик ёки прогностик аҳамиятга эга бўлиши мумкинлиги таъкидланди.

Тадқиқотга жалб этилган бошқа гуруҳ бу юқорида келтирилган 1-гуруҳ аёлларига ўхшаш бўлиб, фақат консерватив даво олган беморлар киритилди (2-гуруҳ, n=26). Тадқиқот натижасида қон зардобидидаги иммуноглобулинларни ўрганиш натижалари 1-гуруҳ ва назорат гуруҳи билан қиёсланган ҳолда 2-жадвал кўринишида тақдим этилди. Бу ҳолатда ҳам айнан шу иммуноглобулинлар синфлари (IgA, IgM, IgG, IgE) ўрганилди.

Келтирилган 2-жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, гуруҳлараро тафовут яққол намоён бўлган. 1-гуруҳда барча параметрлар назорат гуруҳидан ишонарли даражада тафовутланган бўлса ($P<0,05$ - $P<0,001$), 2-гуруҳда бунинг тамомила акси кузатилди, яъни барча параметрлар соғломлар (назорат гуруҳи) кўрсаткичлари доирасида бўлди, IgE дан ташқари.

IgA бўйича назорат ва 2-гуруҳ кўрсаткичларида ишонарли даражадаги тафовут аниқланмаган бўлса (мос равишда $3,35\pm0,33$ г/л га қарши $3,13\pm0,15$ г/л, $P>0,05$). 1-гуруҳга нисбатан даволанган бемор аёлларда (2-гуруҳ) бу кўрсаткич ишонарли равишда 1,93 мартага камайди (мос равишда $6,05\pm0,35$ г/л га қарши $3,13\pm0,15$ г/л, $P<0,001$). Даволаш самараси ушбу иммуноглобулин миқдорий параметрида яққол намоён бўлди.

IgM бўйича ҳам шундай тенденция аниқланди, яъни унинг қон зардобидидаги концентрациясида ҳам ўзгаришлар намоён бўлди. 1-гуруҳда соғломларга нисбатан 1,75 мартага статистик жиҳатдан аҳамиятли даражадаги ошиш аниқланган бўлса, 2-гуруҳда бу кўрсаткич назорат гуруҳи параметрларигача камайди (мос равишда $2,98\pm0,10$ г/л га қарши $2,41\pm0,22$ г/л, $P>0,05$). 1-гуруҳга нисбатан статистик жиҳатдан аҳамиятли равишдаги камайиш 2-гуруҳда 1,41 мартани ташкил этди ($P<0,05$).

Худди шундай миқдорий ўзгаришлар IgG бўйича ҳам аниқланди - соғломларда бу параметр $15,05\pm0,62$ г/л ни ташкил этган бўлса, 1- ва 2-гуруҳларга мансуб аёлларда мос равишда $18,76\pm0,65$ г/л ва $15,15\pm0,47$ г/л даражасида бўлди. Кўриниб турибдики, назорат гуруҳи ва 2-гуруҳда IgG бўйича ишонарли равишда фарқ аниқланмаган бўлса ($P>0,05$), 1- ва 2-гуруҳлар орасида тафовут статистик жиҳатдан аҳамиятли даражада бўлди – 2-гуруҳда кўрсаткич 1,24 мартага камайди ($P<0,05$).

Ўрганилган учала иммуноглобулинларнинг (IgA, IgM, IgG) ўзгаришлар даражаси, гуруҳлараро фарқлар нисбати бир-бирига ўхшаш бўлди, аммо IgE бўйича фарқлар ўзгача тус олди.

Бемор аёллар бачадон бўйни ўсмаси олди ҳолати (диспластик жараён) ва касалликларига қарши стандарт бўйича даво муолажалари олганларига қарамай, IgE нинг қон зардобидидаги концентрацияси кўпайишда давом этди. Агар назорат гуруҳида бу параметр $207,83\pm6,92$ г/л ни ташкил этган бўлса, 1-гуруҳда унинг 1,10 мартага ишонарли равишдаги кўпайиши кузатилди ($228,74\pm6,00$ г/л, $P<0,05$). 2-гуруҳда бўлса бу кўпайиш давом этиб, олдинги ҳар иккала гуруҳга нисбатан мос равишда 1,33 ва 1,21 мартага статистик жиҳатдан аҳамиятли равишда кўпайди ($276,10\pm9,41$ г/л, $P<0,05$).

3-жадвал

Бачадон бўйни ўсмаси олди ҳолати ва бачадон бўйни ўсмаси бошланғич босқичлари мавжуд аёллар қон зардобидидаги иммуноглобулинларнинг ўзгаришлар даражаси қиёсий параметрлари

Ig	Гуруҳлар			
	Назорат, n=15	1-гуруҳ, n=23	2-гуруҳ, n=26	3-гуруҳ, n=26
IgA, г/л (0,9-5,0)	$3,35\pm0,33$	$6,05\pm0,35^* \uparrow$	$3,13\pm0,15 \leftrightarrow^{\wedge}$	$1,80\pm0,17^* \downarrow^{\wedge o}$
IgM, г/л (0,7-3,7)	$2,41\pm0,22$	$4,21\pm0,34^* \uparrow$	$2,98\pm0,10 \leftrightarrow^{\wedge}$	$1,69\pm0,14^* \downarrow^{\wedge o}$
IgG, г/л (9-20)	$15,05\pm0,62$	$18,76\pm0,65^* \uparrow$	$15,15\pm0,47 \leftrightarrow^{\wedge}$	$8,94\pm0,48^* \downarrow^{\wedge o}$
IgE, пг/мл (160-288)	$207,83\pm6,92$	$228,74\pm6,00^* \uparrow$	$276,10\pm9,41^* \uparrow^{\wedge}$	$219,52\pm7,04 \leftrightarrow^o$

Изоҳ: * - назорат гуруҳи параметрларидан ишонарли фарқ белгиси; $\uparrow\downarrow$ - ўзгаришлар йўналишлари; \wedge - 1-гуруҳ параметрларидан ишонарли фарқ белгиси; o – 2-гуруҳ параметрларидан ишонарли фарқ белгиси; \leftrightarrow - ишонарли фарқ мавжуд эмас.

Тадқиқотга жалб этилган бемор аёлларнинг 1-гуруҳида аниқланган иммуноглобулинлар концентрацияларининг қон зардобидида бир хилда ошиши кузатилган бўлса, 2-гуруҳга мансуб аёлларда микдорий дисбаланс кузатилди.

Бачадон бўйни ўсмаси олди ҳолати (диспластик жараён) билан ривожланган ўсма касаллигининг бошланғич даврлари (0-I-босқичлар) кўрсаткичлари ҳам қиёсланди. Бундан асосий мақсад диспластик жараёндан ўсма касаллиги шаклланишига бўлган даврда қон зардобидидаги гуморал иммунитет кўрсаткичларининг ўзгаришлар даражасини ўрганиш бўлди. Барча кўрсаткичлар гуруҳлар кесимида 3-жадвал кўринишида тақдим этилди.

Келтирилган 3-жадвалдан кўриниб турибдики, иммуноглобулинлар микдори гуруҳлар бўйича турлича ўзгарган. Улар ўзгаришлар тенденцияси ҳам, интенсивлиги ҳам, микдорий кўрсаткичлари ҳам бир-биридан фарқ қилгани аниқланди. Бу ҳолат уларнинг ташқи таъсирлар, жумладан антиген стимуляцияси, патологик ҳолат шаклланиши ва даволаш муолажалари таъсирида микдорий ўзгаришлари билан боғлиқ.

Тақдим этилган 3-жадвалда келтирилишича, гуруҳлар орасида ушбу параметрлар бўйича ишонарли тафовутлар кузатилди ($P<0,05$ - $P<0,001$). Ушбу ўзгаришлар асосан патологиялар шаклланиши, даволаш муолажаларининг таъсир даражаси билан боғлиқ бўлди.

Тадқиқотга жалб этилган 3-гуруҳдаги натижалар олдинги гуруҳлар маълумотларидан тамомила фарқ қилди. Кўрсаткичлар асосий гуруҳлар (1- ва 2-гуруҳ) натижаларидан ишонарли даражада пастлиги билан ифодаланди ($P<0,05$), фақат олдинги гуруҳлар сингари IgE да қисман фарқ мавжуд, шундай бўлса ҳам у бўйича ҳам умумий тенденция бир хил бўлди. Келтирилган 3-гуруҳга киритилган аёллар бўйича олинган натижалар соғлом шахслар шу параметрларидан ҳам ишонарли равишда пасайиши ($P<0,05$) эътиборли бўлганини таъкидлаш лозим.

Фикримизча, бу ҳолат иммун тизимига бачадон бўйни ўсмасининг бошланғич босқичларини даволаш мақсадида қўлланилган нур- ва кимётерапиянинг салбий таъсири билан изоҳланди, В-лимфоцитлар пролифацияси ва дифференциациясига нур- ва кимётерапиянинг салбий таъсири борлиги қон зардобидида иммуноглобулинлар микдори камайиши В-лимфоцитларнинг плазматик хужайраларга етарлича дифференциация бўлмаётгани билан изоҳланди. Бу эса иммуноглобулинларнинг қон зардобидида микдорий камайиши билан ифодаланди.

Бемор аёллар қон зардобидида иммуноглобулинлар микдорий параметрларини аниқлаш, олинган рақамли натижаларни талқин ҳамда таҳлил қилиш давомида илмий нуқтаи назардан асосланган қуйидаги қонуниятлар борлиги аниқланди:

биринчидан, бачадон бўйни ўсмаси олди ҳолати (диспластик жараён) кузатилганда бемор аёллар қон зардобидида IgA, IgM, IgG, IgE микдорий кўрсаткичлари ишонарли даражада ошди, аммо бу алоҳида диагностик мезон бўлмай, касаллик симптомлари, патологик ҳолат шаклланиши билан боғлиқлиги аниқланди, шу сабабли улар касаллик кечишида касаллик белгилари, диспластик жараён мавжудлиги билан бир қаторда қўллаш учун қўшимча диагностик мезон сифатида тавсия этилди;

иккинчидан, ушбу патология олди ҳолатида иммуноглобулинлар микдорий ўзгаришлари тенденцияси ва йўналиши бир хил бўлгани ҳолда, ўзгаришлар интенсивлиги турлича бўлди, бу уларнинг функциялари ҳамда фаоллик даражаларига боғлиқ бўлди;

учинчидан, бачадон бўйни ўсмаси олди ҳолати (диспластик жараён) стандарт консерватив усулда даволанганда иммуноглобулинларнинг қондаги концентрациялари соғлом аёллар параметрларига ишонарли равишда камайди ($P<0,05$), бу ҳолат даволаш самарадорлиги билан бир қаторда, патология олди ҳолатининг сўниши, шунга мос иммун тизим фаоллиги пасайиши билан боғлиқлиги исботланди;

тўртинчидан, бачадон бўйни ўсмаси олди ҳолатига нисбатан бачадон бўйни ўсмасининг бошланғич босқичларида иммуноглобулинлар микдорида ишонарли ошиш аниқланмади, бу ўсма хужайраларининг имуносупрессив таъсири, иммун тизим имунокомпетент хужайралари томонидан уни “таниш” нинг иложи йўқлиги билан изоҳланди. Ўсмани нур- ва кимётерапия ёрдамида даволаш фаоллиги пасайган иммун тизими имуносупрессияси ошиши, бунинг натижасида иммуноглобулинлар концентрациясининг янада пасайиши кузатилди;

бешинчидан, бачадон бўйни ўсмаси олди ҳолати аниқланиши, унинг ўсмага трансформация бўлиши, даволаш самарадорлигини аниқлашда бемор аёллар қон зардобидида IgA, IgM, IgG, IgE ларни аниқлаш диагностик ва прогностик биомаркёрлар кўринишида қўшимча тест сифатида

клиник симптомлар, патология олди ҳолати аниқланиши билан биргаликда фойдаланиш тавсия этилди.

Аниқланган иммуноглобулинлар миқдорий ўзгаришлар даражасини баҳолаш учун уларнинг соғлом аёллар шу параметрларига нисбатан ўзгаришлар нисбати аниқланди (4-жадвал).

Келтирилган 4.4-жадвалдан гуруҳлар бўйича қон зардобидоги иммуноглобулинларнинг ўзгаришлар даражаси, улар миқдорий дисбаланси, турли патология олди ва патологик ҳолатлар (бачадон бўйни ўсмаси) ҳамда даволаш муолажаларининг таъсир даражаси акс этган. Бу ҳолат ушбу параметрларни қўшимча диагностик ва прогностик мезонлар (биомаркёрлар) сифатида тавсия этиш имконини берди.

4-жадвал

Бачадон бўйни ўсмаси олди ҳолати ва бачадон бўйни ўсмаси мавжуд аёллар қон зардобидоги иммуноглобулинларнинг соғлом аёлларга нисбатан ўзгаришлар даражаси, неча марта

Иммуноглобулин	Гуруҳлар		
	1-гуруҳ, n=23	2-гуруҳ, n=26	3-гуруҳ, n=26
IgA, г/л (0,9-5,0)	1,81* ↑	1,07 ↔ ^	-1,86* ↓ ^ 0
IgM, г/л (0,7-3,7)	1,75* ↑	1,24 ↔ ^	-1,43* ↓ ^ 0
IgG, г/л (9-20)	1,25* ↑	1,01 ↔ ^	-1,68* ↓ ^ 0
IgE, пг/мл (160-288)	1,10* ↑	1,33 ↔ ^	1,06 ↔ 0

*Изоҳ: * - назорат гуруҳига нисбатан ишонарли фарқ белгиси; ↑, ↓ - ўзгаришлар йўналишлари; ^ - 1-гуруҳга нисбатан ишонарли фарқ белгиси; 0 – 2-гуруҳга нисбатан ишонарли фарқ белгиси; ↔ - ишонарли фарқ мавжуд эмас.*

Бачадон бўйни ўсмаси олди касалликлари мавжуд аёллар қон зардобидоги иммуноглобулинлар беморлар қон зардобидо соғлом аёлларга нисбатан ишонарли даражада ошди. Аммо, уларнинг ошиш тенденцияси бир хил бўлса ҳам, ўзгаришлар интенсивлиги турлича бўлди, чунончи IgG ўзгаришлар интенсивлиги IgA ва IgM дан паст бўлди. Агар IgA беморларда соғломларга нисбатан 1,81 мартага кўп бўлган бўлса, IgM 1,75 мартага, IgG бўлса 1,25 мартага ($P<0,05$ - $P<0,001$) ишонарли кўп бўлди.

Бачадон бўйни ўсмаси олди ҳолати (диспластик жараён) аниқланган, даволанмаган (1-гуруҳ), шу патология аниқланган аёлларда IgA, IgM, IgG, IgE ишонарли равишда ошди, ўзгаришлар тенденцияси бир хил бўлгани ҳолда интенсивлиги турлича бўлди. Даволанган ушбу патология мавжуд аёлларда (2-гуруҳ) бу кўрсаткичлар ишонарли тарзда пасайиб ($P<0,05$), соғлом аёллар кўрсаткичларига етди ва улардан ишонарли даражада фарқ қилмади.

Фақатгина, IgE миқдори даволаш муолажаларидан кейин ҳам ошишда давом этди, соғлом ва даволанмаган аёллар параметрларидан ишонарли равишда юқориликча қолди. Иммуноглобулинлардаги бундай миқдорий ўзгаришлар ва дисбаланс диспластик жараён натижасида ривожланган яллиғланиш жараёни ва иммун тизим фаолиятидаги ўзгаришлар билан боғлиқ. Стандарт даводан кейин улар миқдорий пасайиши даволаш самарадорлиги билан боғлиқ, IgE нинг камаймагани стандарт давода аллергияга қарши дори воситаларининг йўқлиги, яллиғланиш жараёнининг асосий қисмларидан бири сифатида аллергик фоннинг кучайиб бориши билан боғлиқ, деб ҳисобланди.

Бачадон бўйни ўсмаси олди ҳолати (диспластик жараён) кузатилганда IgA, IgM, IgG ва IgE турли миқдорларда ишонарли даражада (1,10-1,81 марта) кўпайгани диагностик, даво муолажаси самарасини кўрсатувчи мезонлар сифатида, бачадон бўйни ўсмаси ҳамда уни нур- ва кимётерапия усулларида даволаганда 1,43-1,86 мартагача соғломлар кўрсаткичларидан пасайиши прогностик мезонлар сифатида тавсия этилди. Уларнинг клиник симптомлар, патология олди ҳамда патологик ҳолат ташхисоти билан биргаликда комплекс равишда диагностик ва прогностик мезонлар (биомаркёрлар) сифатида фойдаланиш илк бор тавсия этилди.

Хулосалар

1. Бачадон бўйни ўсмаси олди ҳолати мавжуд аёллар қон зардобидоги иммуноглобулинларнинг миқдорий ошиш тенденцияси бир хил бўлса ҳам, ўзгаришлар интенсивлиги турлича бўлди.

- Агар IgA беморларда соғломларга нисбатан 1,81 мартага кўп бўлган бўлса, IgM 1,75 мартага, IgG бўлса 1,25 мартага ($P<0,05$ - $P<0,001$) ишонарли кўп бўлди.
2. Бачадон бўйни ўсмаси олди ҳолати - диспластик жараён) аниқланган, даволанмаган аёлларда IgA, IgM, IgG, IgE ишонарли равишда ошгани ҳолда даволанган аёлларда бу кўрсаткичлар ишонарли тарзда пасайиб, соғлом аёллар кўрсаткичларигача етди ва улардан ишонарли даражада фарқ қилмади. Фақат IgE миқдори даволаш муолажаларидан кейин ҳам ошишда давом этди, соғлом ва даволанмаган аёллар параметрларидан ишонарли равишда юқорилигича қолди.
 3. Бачадон бўйни ўсмаси олди ҳолати кузатилганда IgA, IgM, IgG ва IgE ларнинг ишонарли (1,10-1,81 марта) кўпайгани диагностик, даво муолажаси самарасини кўрсатувчи мезон, бачадон бўйни ўсмаси ҳамда уни нур- ва кимётерапия усулларида даволаганда пасайиши прогностик мезонлар сифатида тавсия этилди. Уларнинг клиник симптомлар, патология олди ҳолати ташхисоти билан бирга комплекс равишда диагностик ва прогностик мезонлар сифатида фойдаланиш илк бор тавсия этилди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Абакумова Т.В., Мягдиева И.Р., Долгова Д.Р., Генинг С.О., Антонеева И.И., Генинг Т.П. IL-4 и его полиморфизм (IL4-589C/T) при цервикальной неоплазии // Медицинская иммунология. 2023;25(5):1129-1134.
2. Белявская В.А., Чердынцева Н.В., Кжышкова Ю.Г., Литвяков Н.В. Микробиом, иммунная система и рак: три стороны одной медали // Сибирский онкологический журнал. 2022;21(6):131-144.
3. Гизингер О.А. Иммуномодуляция в гинекологии. Мнение иммунолога и акушера-гинеколога. Вопросы практической кольпоскопии // Генитальные инфекции. 2022;2:18-23.
4. Ихтиярова Г.А., Наврузова Н.О., Каримова Г.К. Современные диагностические методы для раннего выявления заболеваний шейки матки // Доктор ахборотномаси. 2019;4:78-80.
5. Логинова О.П., Шевченко Н.И., Гасич Е.Л. Особенности локального иммунитета влагалища при ВПЧ-негативной дисплазии шейки матки // Новости медико-биологических наук. 2025;25(3):230-239.
6. Мазитова М.И., Бикинцев М.С. Этапы развития цитологического скрининга рака шейки матки // РМЖ. Мать и дитя. 2019;2(4):322-326.
7. Мамедов У.С., Мирахмедова С.С. Динамика иммунного статуса женщин при лечении вируса папилломы человека шейки матки // Вестник науки и образования. 2020;24(102/3):381-84.
8. Петров Ю.А., Блесманович А.Е., Багновская А.Г. От фоновых процессов к раку шейки матки: причины, диагностика и профилактика // Главврач Юга России. 2020;74(4):36-39.
9. Семиглазов В.Ф., Целуйко А.И., Балдуева И.А., Нехаева Т.Л., Артемьева А.С., Кудайбергенова А.Г., Проценко С.А., Новик А.В., Семиглазов В.В., Донских Р.В., Семиглазова Т.Ю., Песоцкий Р.С., Аполлонова В.С., Криворотько П.В., Беляев А.М. Иммунология и иммунотерапия в комплексном лечении злокачественных опухолей // Медицинский совет. 2021;4:248-257.
10. Mamedov U.S., Pulatova D.SH. The Results of Cancer Treatment of the Oral Cavity Tumors in The Republic of Uzbekistan // European journal of Pharmaceutical and Medical Research. 2019;6(9):326-329.
11. Oripova F.Sh., Ikhtiyarova G.A., Davlatov S.S. Pathomorphological characteristics of the vaginal mucosa in experimental nonspecific vaginitis and various methods of treatment // International Journal of Pharmaceutical Research. 2021;13(1):761-765.
12. Smola S., Trimble C., Stern P.L. Human papillomavirus-driven immune deviation: challenge and novel opportunity for immunotherapy // Ther Adv Vaccines. 2017;5:69-82.
13. Wang Y, Li G. PD-1/PD-L1 blockade in cervical cancer: current studies and perspectives // Front Med. 2019;13:438-450.
14. Zhen S., Lu J., Liu Y.-H., Chen W., Li X. Synergistic antitumor effect on cervical cancer by rational combination of PD1 blockade and CRISPR-Cas9-mediated HPV knockout // Cancer Gene Ther. 2019;27:168-178.

Қабул қилинган сана 20.10.2025