





БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ  
ИНСТИТУТИ



ISSN 3030-3877

DOI Journal 10.26739/3030-3877

# ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE

2 ЖИЛД, 4/1 СОН

АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

ТОМ 2, НОМЕР 4/1

КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ

VOLUME 2, ISSUE 4/1



ТОШКЕНТ-2025

**BOSH MUHARRIR: | ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: | CHIEF EDITOR:**

**Sh. J. Teshayev**

“Klinik fanlar yilnomasi” jurnali bosh muharriri, Buxoro davlat tibbiyot instituti rektori, t.f.d., professor

**BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI: | ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА: | DEPUTY CHIEF EDITOR:**

**D. A. Xasanova**

“Klinik fanlar yilnomasi” jurnali bosh muharrir o'rinbosari, Buxoro davlat tibbiyot instituti anatomiya va klinik anatomiya kafedrasida professori, DSc

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

- **U.K. Abdullayeva** - “Klinik fanlar yilnomasi” jurnali mas'ul kotibi, Buxoro davlat tibbiyot instituti fakultet va gospital terapiya, nefrologiya va gemodializ kafedrasida dotsenti, DSc
- **M.J. Sanoyeva** - Buxoro davlat tibbiyot instituti nevrologiya kafedrasida dotsenti, DSc
- **A.G. Gadayev** - Toshkent tibbiyot akademiyasi 3-son ichki kasalliklar kafedrasida professori, t.f.d.
- **A.R. Obloqulov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti, yuqumli kasalliklar va bolalar yuqumli kasalliklari kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **D.A. Nabiyeva** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 1-son fakultet va gospital terapiya, kasb kasalliklari kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **Sh.T. O'roqov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti xirurgik kasalliklar kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **M.M. Karimov** - Respublika ixtisoslashtirilgan terapiya va reabilitatsiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi “Gastroenterologiya” ilmiy laboratoriyasi boshlig'i, t.f.d., professor
- **N.U. Narzullayev** - Buxoro davlat tibbiyot instituti otorinolaringologiya kafedrasida professori, DSc
- **G.N. Sobirova** - Toshkent tibbiyot akademiyasi reabilitatsiya va jismoniy tarbiya kafedrasida professori, t.f.d.
- **F.S. Raupov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti bolalar xirurgik kasalliklari kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **Sh.B. Axrorova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti, nevrologiya kafedrasida dotsenti, DSc
- **V.R. Akramov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti travmatologiya va neyroxirurgiya kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **I.K. Sadulloeva** - Buxoro davlat tibbiyot instituti bolalar kasalliklari propedevtikasi va bolalar nevrologiyasi kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **M.K. Temirova** - Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Nevrologiya va bolalar nevrologiyasi, tibbiy genetika kafedrasida assistenti PhD

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

- **G.J. Jarilkasinova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti oilaviy shifokorlarni qayta tayyorlash kafedrasida professori, DSc
- **U.S. Mamedov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti onkologiya kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **A.A. Saidov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti ortopedik stomatologiya va ortodontiya kafedrasida professori DSc
- **N.N. Karimova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti 3-son akusherlik va ginekologiya kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **U.K. Qayumov** - tibbiyot xodimlarini kasbiy malakasini oshirish markazi ichki kasalliklar kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **M.E. Raximova** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 3-son ichki kasalliklar kafedrasida dotsenti, t.f.d.
- **R.I. To'raqulov** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 3-son ichki kasalliklar kafedrasida professori, t.f.d.
- **Ch.S. Pavlov** - I.M. Sechenov nomidagi birinchi Moskva davlat tibbiyot universiteti terapiya kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **L.B. Novikova** - Rossiya Federatsiyasi Sog'liqni saqlash vazirligining “Janubiy Ural davlat tibbiyot universiteti” federal davlat byudjet oliy ta'lim muassasasi dermatovenerologiya kafedrasida professori, t.f.d.
- **O.I. Letyayeva** - Rossiya Federatsiyasi Sog'liqni saqlash vazirligining “Janubiy Ural davlat tibbiyot universiteti” federal davlat byudjet oliy ta'lim muassasasi dermatovenerologiya kafedrasida professori, t.f.d.
- **I.V. Reverchuk** - I.Kant nomidagi Boltiq federal universiteti psixonevrologiya va psixosomatika kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **Edip Gonullu** - Izmir Bakirchay universiteti anesteziya va reanimatsiya kafedrasida dotsenti, t.f.d.
- **Eva Lietto** - Italiya Campania universiteti “Luigi Vanvitelli”ning tarjima tibbiyot fanlari kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **G.S. Xodjiyeva** - Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot universitetining Ichki kasalliklar propedevtikasi kafedrasida dotsenti

Журнал включен в перечень ВАК национальных научных изданий, рекомендуемых для публикации основных научных результатов диссертаций по медицинским наукам постановлением № 369/6 от 5 апреля 2025 г.

© Page Maker | Верстка | Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

**О журнале**

Журнал зарегистрирован в Агентство информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан № С-239963 от 14 марта 2024 года


Адрес редакции: Республика Узбекистан, 200114, г. Бухара, ул. Гиждуван, 23  
Телефон: +998(65)2230050  
Сайт: <https://tadqiqot.uz/index.php/spjacad>  
e-mail: abumkur14@gmail.com

<b>1. Abdullayeva U.K., Rakhimova M.B.</b> Ulcerative colitis: risk factors.....	6
<b>2. Ibrohimov S.I.</b> Bolalik yoshida kuzatiladigan ekssudativ o‘rta otit rivojlanishining asosiy sabablari.....	10
<b>3. Jahonqulova S.O., Po‘latova Sh.H.</b> Eksperimental bosh miya travmasida morfologik o‘zgarishlar va ularning intensiv terapiya samaradorligiga ta’siri.....	20
<b>4. Kayumova G.M.</b> Clinical and morphological features of tubal pregnancy.....	30
<b>5. Madjidova Y.N., Isakova G.S., Sharipov F.R.</b> Evaluation of the effectiveness of a mechanical rehabilitation glove in school-aged patients with cerebral palsy in the Andijan region.....	36
<b>6. Maxamatov U.Sh.</b> Maktab muassasalarining ta’lim va tarbiya sharoitlarini gigiyenik jihatdan asoslash va takomillashtirish (Farg‘ona viloyati misolida).....	43
<b>7. Nabiraeva B.A.</b> Temporomadibular bo‘g‘im disfunktsiyasida qisman adentiali bemorlarda teri orqali neyrostimulyatsiyani qo‘llash.....	49
<b>8. Nazarov B.B., Karimova N.N.</b> Description of the results of a comparative study of immunoglobulin content in the serum of women with pre-cervical tumor.....	54
<b>9. Rasulov A.S., Rasulova N.A.</b> The use of an immunostimulator to assess the quality of immunological status in children.....	60
<b>10. Rasulova N.A., Rasulov A.S.</b> Strategies for providing vitamin D based on blood biochemical indicators in rachitis.....	65
<b>11. Абдуллаева Ф.О.</b> Туберкулёз лёгких и сопутствующие патологии – проблемы коморбидности, патогенеза и ведения пациентов.....	69
<b>12. Абдулхакимов Ш.А.</b> Технические принципы и особенности выполнения КТ-исследований у больных с врождёнными аномалиями сердца .....	73
<b>13. Абдулхаков И.У., Абдулхаков М.И.</b> Современные представления о нейрогенезе у человека.....	85
<b>14. Абдурахмонов И.И., Умаров Б.Я.</b> Иммунологические детерминанты риска развития послеоперационного энтероколита при болезни Гиршпрунга у детей.....	90
<b>15. Абрайкулов И.Р., Муротов Н.Ф.</b> Бачадон бўйни саратони ташхисланган аёллар қон зардобда интерферон гамманинг микдорий параметрлари қиёсий тавсифи.....	96
<b>16. Акилов Х.А., Примов Ф.Ш., Напасов С.С., Сапаев Д.Ш.</b> Клинико-эпидемиологические особенности посттравматического панкреатита у детей.....	104

<b>17. Акрамов О.З., Аблязов О.В, Кадыров Ш.У.</b>	
Оптимизация нейровизуализации и хирургических доступов при опухолях функционально значимых зон головного мозга у детей.....	113
<b>18. Алиджанова Д.А.</b>	
Нейроспецифические белки как маркеры когнитивного дефицита у детей и подростков, страдающих СД 1-типа.....	119
<b>19. Алиханова Н.М., Исамухамедова И.С., Аббосхужаева Л.С.</b>	
Вариабельность глюкозы у больных сахарным диабетом 2 типа в зависимости от гликемической нагрузки и гликемического индекса ингредиентов продуктов питания.....	128
<b>20. Аскарров Ш.Ш., Салахитдинов Ш.Н.</b>	
Интервенционные стратегии реперфузии при массивном тромбозе коронарных артерий: клиничко-ангиографическое сравнение трёх методов.....	135
<b>21. Ахмеджанова С.Ф.</b>	
Функциональная гипоталамическая аменорея: современные представления о патогенезе, диагностике и терапии.....	142
<b>22. Байрамов С.Д., Султанов С.Н.</b>	
Роль недифференцированной дисплазии соединительной ткани в развитии истмико-цервикальной недостаточности и преждевременных родов.....	146
<b>23. Бахронов Б.Б.</b>	
Морфологические и морфометрические критерии синергетического действия <i>Silybum marianum</i> и <i>Carthamus tinctorius</i> при хроническом поражении пищевода угарным газом.....	151
<b>24. Бердиева Х.У.</b>	
Особенности интерпритации показателей интерлейкинов при когнитивных расстройствах у детей с задержкой речевого развития.....	159
<b>25. Ганжиев Ф.Х., Хамдамов Б.З.</b>	
Травматические повреждения печени: эпидемиология, клиничко-патологические последствия (обзорный взгляд).....	165
<b>26. Джурабекова С.Т., Бойбекова А.Ф.</b>	
Оптимизация послеабортной реабилитации после прерывания беременности в ранних сроках с применением кок с фолатами по схеме "Quick start": гормональный и репродуктивный эффект.....	171
<b>27. Досмухамедова Л.В., Эргашев Б.Б.</b>	
Лечение детей с венозными мальформациями нижних конечностей.....	184
<b>28. Ибрагимов А.У., Хомидов Ф.К.</b>	
Повышение эффективности профилактики хронических респираторных заболеваний среди взрослого населения на основе комплексных и персонализированных мероприятий.....	190
<b>29. Ахмедова Дилдорахон Садиллахужаевна</b>	
Клиничко-неврологические признаки вторичных энцефалитов у детей.....	197
<b>30. Khushvakova Nilufar Zhurakulovna, Xamidova Farida Mo'minovna, Bo'riyeva Dilnoz Vaxriddinovna</b>	
Chronic hypertrophic laryngitis leukokeratosis and leukoplakia.....	201



УЎК: 616.34-006.6:612.017.1-092.4

**Абрайқулов И.Р.<sup>1</sup>, Муротов Н.Ф.<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Тошкент давлат тиббиёт университети Термиз филиали, Термиз, Ўзбекистон  
ORCID ID 0009-0003-2550-0415<sup>2</sup>Бухоро давлат тиббиёт институти, Бухоро, Ўзбекистон  
ORCID ID 0009-0006-8534-3556**БАЧАДОН БЎЙНИ САРАТОНИ ТАШХИСЛАНГАН АЁЛЛАР ҚОН ЗАРДОБИДА  
ИНТЕРФЕРОН ГАММАНИНГ МИҚДОРИЙ ПАРАМЕТРЛАРИ ҚИЁСИЙ ТАВСИФИ** <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.18207962>**АННОТАЦИЯ**

Ушбу мақолада бачадон бўйни саратони ташхисланган аёллар қон зардобиди интерферон гамманинг миқдорий кўрсаткичлари ўрганилган ва уларнинг клиник аҳамиятига баҳо берилган. Тадқиқот доирасида интерферон гамма даражаларининг ўсма жараёнининг фаоллиги, иммун жавобнинг кучайиши ёки сусайиши билан боғлиқ ҳолда ўзгариши таҳлил қилинди. Олинган натижалар беморларда иммунологик дисбаланс мавжудлигини кўрсатиб, интерферон гамма кўрсаткичлари орқали ўсманинг иммунпатогенезини чуқурроқ тушуниш имконини берди. Мазкур тадқиқот интерферон гамма биомаркер сифатида бачадон бўйни саратонининг кечишини баҳолашда ва иммунологик мониторинг мезонларини такомиллаштиришда муҳим аҳамиятга эга эканлигини тасдиқлайди.

**Калит сўзлар:** бачадон бўйни саратони, интерферон гамма, қон зардоби, иммун жавоб, биомаркер, иммунпатогенез, миқдорий таҳлил.

**Абрайқулов И.Р., Муротов Н.Ф.****СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ  
ИНТЕРФЕРОНА-ГАММА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ЖЕНЩИН С ДИАГНОЗОМ РАК  
ШЕЙКИ МАТКИ****АННОТАЦИЯ**

В данной статье изучены количественные показатели интерфероновой гаммы в сыворотке крови женщин с диагнозом рак шейки матки и дана оценка их клинической значимости. В рамках исследования были проанализированы изменения гамма-уровней интерферона в зависимости от активности опухолевого процесса, усиления или ослабления иммунного ответа. Полученные результаты показали наличие иммунологического дисбаланса у пациентов, что позволило глубже понять иммунпатогенез опухоли через гамма-показатели интерферона. Данное исследование подтверждает, что интерферон как гамма биомаркер имеет важное значение в оценке течения рака шейки матки и совершенствовании критериев иммунологического мониторинга.

**Ключевые слова:** рак шейки матки, интерферон гамма, сыворотка крови, иммунный ответ, биомаркер, иммунопатогенез, количественный анализ.

**Abraykulov I.R.<sup>1</sup>, Murotov N.F.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Termez branch of tashkent state medical university, Termez, Uzbekistan  
ORCID ID 0009-0003-2550-0415

<sup>2</sup>Bukhara state medical institute, Bukhara, Uzbekistan  
ORCID ID 0009-0006-8534-3556

## COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF QUANTITATIVE PARAMETERS OF INTERFERON GAMMA IN THE BLOOD SERUM OF WOMEN DIAGNOSED WITH CERVICAL CANCER

### ANNOTATION

In this article, the quantitative indicators of the interferon gamma in the blood serum of women diagnosed with cervical cancer were studied and their clinical significance was assessed. Within the framework of the study, changes in the gamma level of interferon were analyzed depending on the activity of the tumor process, the strengthening or weakening of the immune response. The obtained results showed the presence of immunological imbalance in patients, allowing for a deeper understanding of tumor immunopathogenesis through interferon gamma indicators. This study confirms the importance of interferon as a gamma biomarker in assessing the course of cervical cancer and improving the criteria for immunological monitoring.

**Keywords:** cervical cancer, interferon gamma, blood serum, immune response, biomarkers, immunopathogenesis, quantitative analysis.

**Мавзунинг долзарблиги.** Бугунги кунда онкологик касалликлар орасида етакчи ўринларда турган бачадон бўйни саратони касаллиги учраш даражаси, асоратлари ва ўлим ҳолатларининг кўплиги сабабли нафақат тиббий, балки ижтимоий-иқтисодий муаммо сифатида ҳам шаклланиб улгурган. Касалликнинг эрта ташхисотида боғлиқ асосий муаммолардан бири унинг касаллик бошланишида симптомсиз кечиши, саратон олди ҳолатлари (диспластик жараён) бошланиш фазасида аниқлаш қийинлигидир [6,10]. Шу сабабли бачадон бўйни саратонининг эрта ташхисоти, касаллик якуни прогнозини берувчи биологик маркёрлар ишлаб чиқиш ҳамон давр талаби бўлиб қолмоқда.

Бугунги кунда организмда кечадиган ўсма ривожланиши жараёни таъсирига таъсирчан тизимлардан бири имун тизими эканлиги исботлаб берилган. Ушбу тизимнинг хужайравий ва гуморал омиллари бачадон бўйни ўсмасининг турли босқичларида ҳар хил ўзгаришларга дучор бўлади. Шу ўзгаришлар маълум бир қонуният асосида кечиб, ўсма касаллигининг кечиши, босқичдан босқичга ўтиши тўғрисида ахборот бера олади [8].

Иммун тизимининг ташқи ва ички таъсиротга энг сезгир молекулалари булар цитокинлар ҳисобланади, улар ушбу жараёнларда организм биологик суюқликларида миқдорий жиҳатдан ўзгариб, патология олди ёки патологик ҳолат тўғрисида дарак беради [3].

Маълумки, цитокинлар ахборот берувчи кичик пептид молекулалар бўлиб, 5-25кДа молекуляр массага эга. Цитокинлар хужайра юзасига ишлаб чиқарилади ва унинг рецепторлари билан таъсирлашади. Шу тариқа бир хужайрадан бошқа хужайрага ахборот етказилади ҳамда хужайралараро алоқа амалга оширилади, ахборотни қабул қилган хужайра кейинги, организм учун зарур бўлган реакцияларни юзага келтиради. Уларнинг хужайра юзасидаги рецептор билан алоқа қилишига асосий сабаб бу кичкина бўлгани учун хужайра ичига кира олмаслигидир [2,7].

Маълумки, цитокинларга хемокинлар, интерферонлар, лимфокинлар ва ўсма некрози омили киради. Цитокинлар Т-лимфоцит, В-лимфоцит, макрофаг, семиз хужайралар, эндотериал хужайралар, фибробластлар томонидан синтез қилиниши кўрсатиб берилган [1,4].

Аниқланишича, цитокинлар антигенга боғлиқ бўлмаган оксил омиллари бўлиб, юқумли, аутоиммун, аллергия касалликлар ташхисотида улардан фойдаланишнинг иложи йўқ, аммо улар қон зардободаги концентрациясини аниқлаш яллиғланиш жараёнининг оғирлиги, унинг тизимли даражага ўтиши, касаллик прогнозини бериши қатори, иммунокомпетент хужайралар функционал фаоллиги тўғрисида ҳам ахборот беради [5,9].

Юқоридагиларни инобатга олиб тадқиқотнинг мақсади бачадон бўйни саратони ташхисланган бемор аёллар қон зардобидан яллиғланишга хос бўлган интерферон гамма (IFN- $\gamma$ ) цитокини миқдорий кўрсаткичларини қиёсий ўрганиш бўлди.

**Материал ва усуллар.** Тадқиқотга 21-60 ёшли Бухоро вилоятида доимий истиқомат қилувчи 90 нафар аёллар жалб этилди. Тадқиқотлар 2023-2025 йилларда Бухоро давлат тиббиёт институти микробиология, вирусология ва иммунология кафедраси қошидаги ўқув-илмий бактериологик лаборатория ва Республика онкология ва радиология илмий-амалий тиббиёт маркази Бухоро филиалида ўтказилди.

Улар бир бирига репрезентатив бўлган тадқиқот гуруҳларига бўлинди:

1-гуруҳ – соғлом аёллар (назорат гуруҳи),  $n=10$ ;

2-гуруҳ – бачадон бўйни саратонининг I-босқичи мавжуд аёллар,  $n=20$ ;

3-гуруҳ – бачадон бўйни саратонининг II-босқичи мавжуд аёллар,  $n=20$ ;

4-гуруҳ – бачадон бўйни саратонининг III-босқичи мавжуд аёллар,  $n=20$ ;

5-гуруҳ – бачадон бўйни саратонининг IV-босқичи мавжуд аёллар,  $n=20$ .

Барча бемор аёлларга ушбу ташхислар 10-мартга қайта кўриб чиқилган Касалликларнинг Халқаро Классикацияси (КХК-10 - МКБ-10) асосида қўйилди. Бемор аёлларни тадқиқотга жалб этиш одамларни тиббий тадқиқотларга жалб этиш бўйича Жаҳон Тиббиёт Ассоциациясининг Хельсинки Декларацияси асосида амалга оширилди (Хельсинки, 1964 йил, охириги тўлдириш Форталеа (Бразилия), 2013 йил).

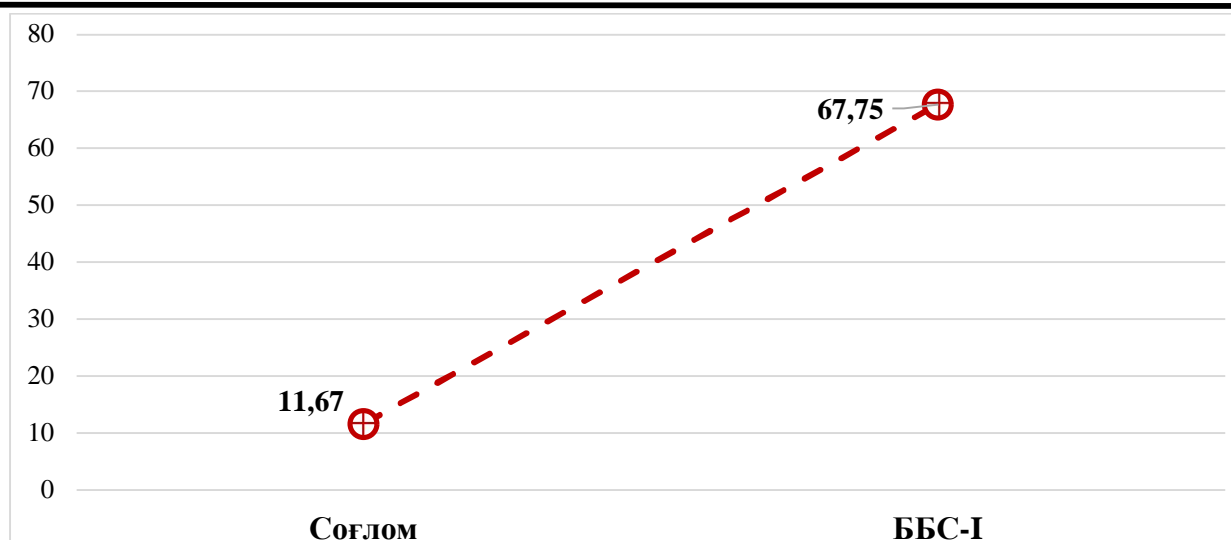
Қон зардободаги IFN- $\gamma$  концентрациясини аниқлаш иммунофермент анализ ёрдамида “Вектор Бест” МЧЖ (Новосибирск, РФ) тест-тизимларидан фойдаланган ҳолда амалга оширилди.

Олинган материалларни статистик ишлаш анъанавий вариацион статистика усуллари ёрдамида амалга оширилди, бунда “Excel” дастуридан фойдаланилди. Статистик таҳлил «Pentium IV» процессори асосидаги персонал компьютерда тиббий-биологик тадқиқотлар учун дастурий таъминот тўпламидан фойдаланилган ҳолда амалга оширилди.

**Олинган натижалар ва муҳокама.** IFN- $\gamma$  туғма ва адаптив иммунитет учун бир хилда муҳим пептид бўлиб, вирус, бактерия ва содда ҳайвонлар чақирган инфекцияларга қарши резистентликни таъминлайди, шунингдек, макрофагларнинг ҳам активатори ҳисобланади. Унинг организм иммун тизимидаги хусусиятларидан бири вируслар репликациясини ингибирлаш, иммуностимуляция ва иммуномодуляция қилувчи таъсирларга эгалигидир. Улар табиий киллерлар (NK-хужайралар) ва Т-киллерлар томонидан (туғма иммунитет) ва CD4<sup>+</sup>- ва CD8<sup>+</sup>-лимфоцитлар томонидан (адаптив иммунитет) синтез қилинади [11].

Ушбу цитокиннинг бачадон бўйни саратони касаллигида ўрганишдан мақсад унинг нафақат иммунопатогенетик ва даволаш хусусиятлари, балки ташхисий ҳамда прогностик хусусиятларини ҳам ўрганиш бўлди.

Соғлом аёлларда ( $n=10$ ) ушбу цитокиннинг қон зардободаги концентрацияси  $11,67 \pm 1,01$  пг/мл бўлган ҳолатда бачадон бўйни саратони I-босқичи ташхисланган аёлларда ( $n=20$ ) улар миқдори ишонарли даражада ошиши билан тавсифланди. INF- $\gamma$  нинг қон зардободаги миқдори ушбу контингентда соғлом аёлларга ( $67,75 \pm 2,20$  пг/мл) нисбатан 5,81 мартага ишонарли тарзда юқори бўлди (1-расм).

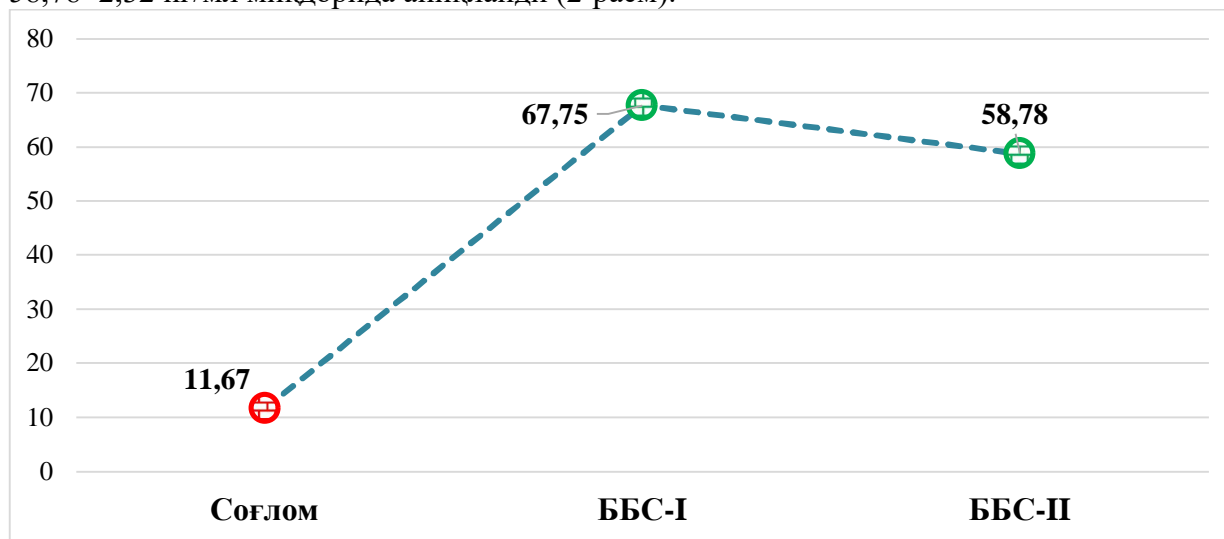


1-расм. Бачадон бўйни саратони I-босқичи мавжуд аёллар қон зардобидаги INF- $\gamma$  нинг қиёсий кўрсаткичлари, пг/мл (ББС-I – бачадон бўйни саратонининг I-босқичи).

Бу ҳолат INF- $\gamma$  нинг ушбу патологик ҳолатда гиперпродукциясидан далолат бериб, организмда кучли антиген стимуляцияси борлигидан далолат сифатида ифодаланди. INF- $\gamma$  нинг гиперпродукцияси туғма ва адаптив иммунитет фаоллашгани, вирусга қарши иммунитет ривожланганини кўрсатди. Бундай ҳолат INF- $\gamma$  нинг патологик ҳолатда таъсирланиш хусусияти юқорилигидан далолат беради ва касаллик эрта ташхисотида диагностика биологик маркёр сифатида фойдаланиш учун тавсия қилинади.

Шундай қилиб, бачадон бўйни саратони I-босқичи ташхисланган аёллар қон зардобида INF- $\gamma$  нинг концентрацияси ошгани қайд қилинди, бу ҳолат унинг соғлом аёллар шу параметрларидан 5,81 мартага ишонарли даражада юқори бўлгани билан ифодаланди. INF- $\gamma$  нинг миқдорий ошиши туғма ва адаптив иммунитетнинг фаоллашгани, вирусга қарши иммунитетнинг ривожланганидан далолат берди. Шу сабабли ушбу цитокин бачадон бўйни саратонининг бошланғич босқичларини (I-босқич) аниқлаш учун ташхисий биологик маркёр сифатида ишлатиш учун тавсия этилди.

Ушбу цитокин миқдорий кўрсаткичини бачадон бўйни саратонининг II-босқичи ташхисланган аёллар ( $n=20$ ) қон зардобида ўрганиш ушбу касалликнинг олдинги босқичи параметрларидан тафовутланганини кўрсатди. Соғлом аёллар ( $11,67 \pm 1,01$  пг/мл) ва ушбу патологиянинг I-босқичи ташхисланган аёллар ( $67,75 \pm 2,20$  пг/мл) қон зардобида миқдорий ўзгариш 5,81 мартани ташкил этгани ҳолда, ушбу касалликнинг II-босқичида INF- $\gamma$  миқдори  $58,78 \pm 2,32$  пг/мл миқдорида аниқланди (2-расм).

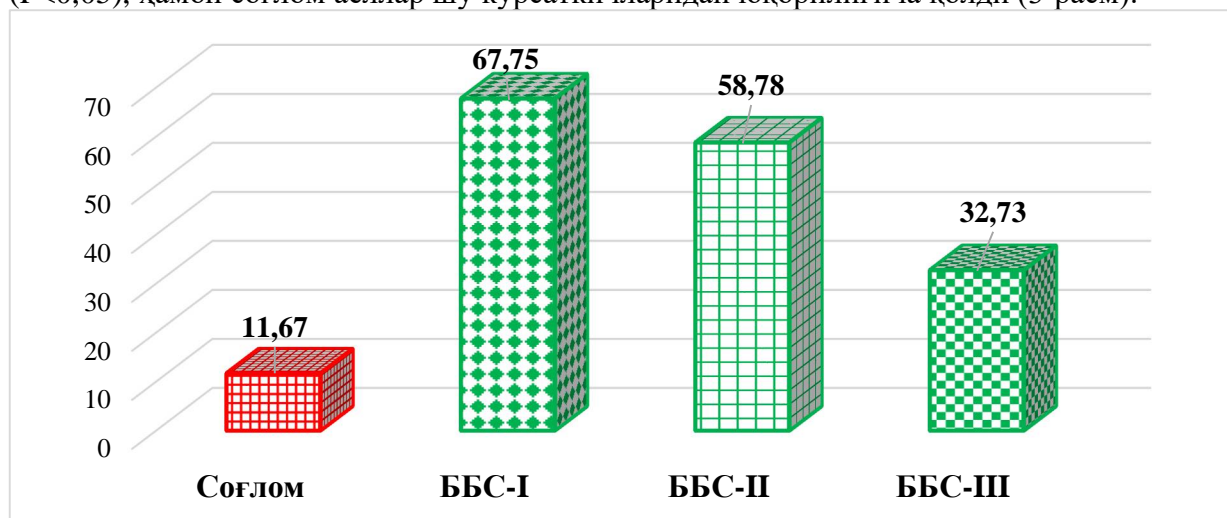


2-расм. Бачадон бўйни саратони I-II-босқичлари ташхисланган аёллар қон зардобидаги INF- $\gamma$  нинг қиёсий параметрлари, пг/мл (ББС I-II – бачадон бўйни саратони I-II-босқичлари).

Кўриниб турибдики, соғлом аёллар кўрсаткичларига нисбатан 5,04 марталик ишонарли равишдаги тафовут сақланиб қолган бўлса ҳам ( $P < 0,001$ ), ушбу патологиянинг I-босқичига нисбатан параметрнинг статистик жиҳатдан аҳамиятли даражада 1,15 мартага камайгани кузатилди ( $P < 0,05$ ). Бу ҳолат ривожланиб ва кўпайиб бораётган ўсма хужайраларига нисбатан иммун тизимда ривожланиб бораётгани, иммун тизим, шу жумладан, вирусга қарши иммунитет фаоллиги пасайиб бораётгани билан изоҳланди. Ушбу иммунологик ҳолатлар INF- $\gamma$  секрециясининг ҳам пасайишига олиб келгани тайин, деб ҳисобланди.

Шундай қилиб, бачадон бўйни саратонининг II-босқичи мавжуд аёллар қон зардобидаги INF- $\gamma$  нинг миқдорий параметрларини ўрганиш натижалари шуни кўрсатдики, ушбу цитокин ўрганилган бемор аёлларда миқдорий жиҳатдан соғлом аёллар кўрсаткичларидан ишонарли даражада 5,04 мартага юқори бўлди. INF- $\gamma$  нинг қон зардобидаги ошиш тенденцияси I-босқич аниқланган бемор аёллар билан бир хил бўлса ҳам, аммо ўзгаришлар интенсивлиги паст бўлди, гуруҳлараро фарқ 1,15 марта бўлиб ( $P < 0,05$ ), II-босқичда шунча мартага паст бўлди. Бу эса иммун тизимида ўсма хужайраларига нисбатан толерантлик ривожлангани, вирусга қарши иммунитетнинг пасайиши билан ифодаланди.

Бачадон бўйни саратонининг III-босқичи кузатилган аёлларда ( $n=20$ ) қон зардобида INF- $\gamma$  концентрацияси аниқланди ва олдинги беморлар гуруҳлари параметрларидан тамомила фарқли натижа кузатилди. Ушбу аёллар қон зардобида INF- $\gamma$  миқдори олдинги 2 та асосий гуруҳ аёлларининг шу параметрдан ишонарли даражада паст бўлгани ҳолда ( $P < 0,05$ ), ҳамон соғлом аёллар шу кўрсаткичларидан юқориликча қолди (3-расм).



3-расм. Бачадон бўйни саратони турли босқичлари мавжуд аёллар қон зардобидаги INF- $\gamma$  нинг солиштирма кўрсаткичлари, пг/мл (ББС I, II, III – бачадон бўйни саратони I-, II-, III-босқичлари).

Агар соғлом аёлларда INF- $\gamma$  нинг қон зардобидаги миқдорий параметри  $11,67 \pm 1,01$  пг/мл бўлган бўлса, ушбу патологиянинг III-босқичи аниқланган беморларда унинг концентрацияси  $32,73 \pm 2,20$  пг/мл ни ташкил этди, бу эса олдинги келтирилган параметрларга нисбатан 2,80 мартага юқори деганидир ( $P < 0,001$ ). Бемор аёлларда патологиянинг III-босқичида ҳам ушбу цитокин танланган маркёр кўрсаткичларидан юқориликча қолди. Эътиборли жиҳати шуки, INF- $\gamma$  миқдори касаллик прогрессиялашуви натижасида аста-секин пасайиб борди, патологиянинг III-босқичида ушбу цитокин миқдори бошланғич даврга (I-босқич) нисбатан 2,07 мартага ( $P < 0,001$ ), II-босқичга нисбатан 1,80 мартага ( $P < 0,001$ ) камайди.

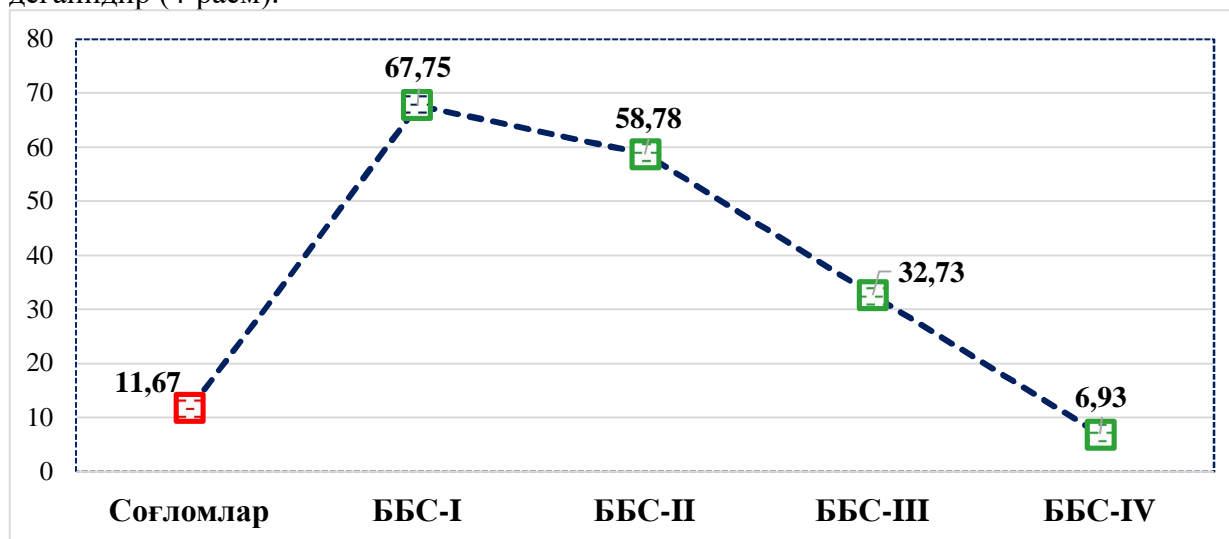
Барча асосий гуруҳ параметрларининг соғломларга нисбатан параметрлар нисбати кўйидагича бўлди: 1,0 : 5,81 : 5,04 : 2,80. Бунда соғлом аёллар кўрсаткичи 1,0 га тенг, деб

олиниб, қолган кўрсаткичлар унга нисбатан келтирилди. Кўриниб турибдики, INF- $\gamma$  нинг қон зардобидаги миқдорининг ўзгаришлар тенденцияси ҳар учала асосий гуруҳ аёлларида бир хил бўлса ҳам, ўзгаришлар интенсивлиги камайиб борди.

Касалликнинг ривожланиб бориши шиллик қаватнинг саратонга хос бўлиб бориши, клиник симптомларнинг яққол намоён бўлиши билан қон зардобидаги INF- $\gamma$  концентрацияси пасайиб борди. Бу тескари пропорционал ҳолат аниқ прогностик аҳамиятга эга ва касаллик якуни истиқболлини белгилаш, унинг ривожланиб бораётганининг белгиси биологик маркёр сифатида фойдаланиш мақсадида тавсия этилади. Уни касалликнинг клиник-иммунологик-морфологик мониторингида ишлатиш муҳим.

Шундай қилиб, бачадон бўйни саратони III-босқичи ташхисланган бемор аёллар қон зардобида INF- $\gamma$  концентрацияси соғломлар параметрларига нисбатан 2,80 мартага статистик жиҳатдан аҳамиятли даражада юқори бўлди. Аммо асосий гуруҳнинг олдинги гуруҳлари – бачадон бўйни саратони I-II-босқичлари ташхисланган аёллар шу параметрларига нисбатан ишонарли равишда камайиши кузатилди – мос равишда 2,07 ва 1,80 мартага ( $P<0,001$ ). Бу ҳолат касаллик ривожланиши билан INF- $\gamma$  нинг концентрацияси пасайиб боришини кўрсатди. Бу параметрни клиник-иммунологик-морфологик мониторинг учун биомаркёр сифатида тавсия этиш учун имконият яратди.

Худди шундай тадқиқотлар бачадон бўйни саратонининг IV-босқичи аниқланган аёлларда ( $n=20$ ) ҳам ўтказилди. Ушбу беморлар қон зардобидаги INF- $\gamma$  параметри кескин камайиб, соғломлар кўрсаткичларидан ҳам пасайгани аниқланди. Ушбу гуруҳга мансуб аёлларда INF- $\gamma$  миқдори  $6,93\pm 0,73$  пг/мл ни ташкил этди, бу эса соғлом аёллар параметрларидан ( $11,67\pm 1,01$  пг/мл) 1,68 мартага ишонарли даражада паст деганидир ( $P<0,001$ ). Шунга мос равишда бу кўрсаткич асосий гуруҳнинг бошқа аёлларида ҳам паст деганидир (4-расм).



4-расм. Бачадон бўйни саратони турли босқичлари аниқланган аёллар қон зардобидаги INF- $\gamma$  нинг миқдорий параметрлари, пг/мл (BBC I, II, III, IV – бачадон бўйни саратони I-, II-, III-, IV-босқичлари).

Келтирилган 4-расмдан кўриниб турибдики, ушбу патология ривожланишининг I-бошланғич босқичида вирусга қарши иммунитет бўғинларидан бири сифатида INF- $\gamma$  миқдори қон зардобида ишонарли равишда ошди ( $P<0,001$ ), аммо касаллик прогрессияланиши билан унинг концентрацияси аста-секин, аммо ишонарли тарзда камайиб борди, патологиянинг IV-босқичида бўлса ( $6,93\pm 0,73$  пг/мл) бу параметр соғломлар кўрсаткичларидан ҳам 1,68 мартага ишонарли равишда камайди ( $P<0,001$ ).

Ушбу саратон касаллигининг I-, II-, III-босқичлари аниқланган аёллардан бўлса бу параметр мос равишда 9,78, 8,48 ва 4,72 мартагача кам бўлди. Касаллик ривожланиб бориши билан INF- $\gamma$  нинг камайиб бориши орасида узвий боғлиқлик борлиги аниқланди. Ушбу цитокиннинг пасайиши максимал даражага етиши касаллик прогнозининг нохуш эканлигини билдирувчи иммунологик белги сифатида талқин этилди.

INF-γ нинг қон зардободаги концентрацияси ўзгаришлари соғломлар кўрсаткичларига нисбатан бўлган тенденцияси, йўналиши ва интенсивлиги параметрлари 1-жадвалда келтирилди.

### 1-жадвал

**Бачадон бўйни саратони аниқланган аёллар қон зардободаги INF-γ нинг касаллик босқичларига мос соғломлар кўрсаткичларига нисбатан ўзгаришлар нисбати кўрсаткичлари**

Кўрсаткич	Бачадон бўйни саратони босқичлари			
	I-босқич, n=20	II-босқич, n=20	III-босқич, n=20	IV-босқич, n=20
INF-γ	5,81* ↑	5,04* ↑^	2,80* ↑^	-1,68* ↓^

Изоҳ: \* - соғломлар параметрларидан ишонарли фарқ белгиси; ^ - гуруҳлараро фарқ белгиси; ↓, ↑ - ўзгаришлар йўналишлари.

Ушбу жадвалдаги маълумотлардан кўриниб турибдики, INF-γ цитокини бачадон бўйни саратони касаллигининг турли босқичларида ҳар хил бўлган, I-бошланғич босқичда унинг миқдори соғломлар параметрларига нисбатан энг кўп миқдорда тафовутланган бўлса, касаллик ривожланиши, босқичлари ошиб бориши билан аста-секин камайиб борди ва IV-босқичда ўзининг минимумига етди ҳамда соғлом аёллар параметрларидан ҳам статистик жиҳатдан аҳамиятли даражада пасайди (1,68 мартага,  $P < 0,001$ ).

Тақдим этилган ушбу цитокин миқдорий параметрлари бўйича маълумотлар кўрсаткичларда дисбаланс кузатилгани, параметрларнинг касаллик ривожланиш белгиларига узвий боғлиқлигини кўрсатди. Бу ҳолат бемор аёл организмида вирусга қарши иммунитет ва антиген стимуляциясига нисбатан иммун тизим фаоллиги ошиши, саратон касаллиги прогрессияланиши билан эса ўсма хужайраларига нисбатан иммун тизимида толерантлик ривожланиши, унинг фаоллиги пасайиши, вирусга қарши иммунитет интенсивлиги камайиши, бунинг оқибатида эса INF-γ нинг қон зардободаги концентрацияси пасайишига олиб келди. Демак, INF-γ нинг қон зардободаги концентрацияси, ундаги ўзгаришлар динамикасини бачадон бўйни ўсмаси ривожланиши, босқичдан-босқичга ўтишининг истиқболлини белгиловчи биологик маркёр сифатида фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Шу сабабли ушбу цитокин прогностик биомаркёр сифатида тавсия этилди.

#### Хулосалар:

1. Бачадон бўйни саратони I-босқичи ташхисланган аёллар қон зардобода INF-γ нинг концентрацияси соғлом аёллар шу параметрларидан 5,81 мартага ишонарли даражада юқори бўлгани билан ифодаланди. INF-γ нинг миқдорий ошиши туғма ва адаптив иммунитетнинг фаоллашгани, вирусга қарши иммунитетнинг ривожланганидан далолат берди.

2. Ушбу патологиянинг II-босқичи мавжуд аёллар қон зардободаги INF-γ бемор аёлларда соғлом аёллар кўрсаткичларидан ишонарли даражада 5,04 мартага юқори бўлди. INF-γ нинг қон зардободаги ошиш тенденцияси I-босқич аниқланган бемор аёллар билан бир хил бўлса ҳам, аммо ўзгаришлар интенсивлиги паст бўлди, гуруҳлараро фарқ 1,15 марта бўлиб, II-босқичда шунча мартага паст бўлди. Бу эса иммун тизимида ўсма хужайраларига нисбатан толерантлик ривожлангани, вирусга қарши иммунитетнинг пасайиши билан ифодаланди.

3. Бачадон бўйни саратони III-босқичи мавжуд аёллар қон зардобода INF-γ концентрацияси соғломлар параметрларига нисбатан 2,80 мартага юқори бўлди. Аммо асосий гуруҳнинг олдинги гуруҳлари – бачадон бўйни саратони I-II-босқичлари ташхисланган аёллар шу параметрларига нисбатан ишонарли равишда камайиши кузатилди - мос равишда 2,07 ва 1,80 мартага. Бу ҳолат касаллик ривожланиши билан INF-γ нинг концентрацияси пасайиб боришини кўрсатди. Бу параметрни клиник-иммунологик-морфологик мониторинг учун биомаркёр сифатида тавсия этиш учун имконият яратди.

4. Ушбу патологиянинг IV-босқичида бўлса INF-γ нинг концентрацияси соғломлар кўрсаткичларидан ҳам 1,68 мартага ишонарли равишда камайди. Ушбу касалликнинг I-, II-, III-босқичлари аниқланган аёллардан бўлса бу параметр мос равишда 9,78, 8,48 ва 4,72 мартагача кам бўлди. Касаллик ривожланиб бориши билан INF-γ нинг камайиб бориши

орасида узвий боғлиқлик борлиги аниқланди. Ушбу цитокиннинг пасайиши максимал даражага етиши касаллик прогнозининг нохуш эканлигини билдирувчи иммунологик белги сифатида талқин этилди.

5. INF- $\gamma$  микдорий параметрларида дисбаланс кузатилгани, унинг касаллик ривожланиш белгиларига узвий боғлиқлигини кўрсатди. Бу ҳолат бемор аёл организмида вирусга қарши иммунитет ва антиген стимуляциясига нисбатан иммун тизим фаоллиги ошиши, саратон касаллиги прогрессияланиши билан эса ўсма хужайраларига нисбатан иммун тизимида толерантлик ривожланиши, унинг фаоллиги пасайиши, вирусга қарши иммунитет интенсивлиги камайиши, бунинг оқибатида эса INF- $\gamma$  нинг қон зардобидаги концентрацияси пасайишига олиб келди. Демак, INF- $\gamma$  нинг қон зардобидаги концентрацияси, ундаги ўзгаришлар динамикасини бачадон бўйни ўсмаси ривожланиши, босқичдан-босқичга ўтишининг истиқболлини белгиловчи биологик маркёр сифатида фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Батршина Р.И. Цитокины и характеристика гена IL1B // Молодой ученый. — 2022. — № 51 (446). — С. 128-130.
2. Кузнецов А.П., Грязных А.В., Сажина Н.В. Физиология иммунной системы. Монография. – Курган, 2015. – 150 с.
3. Мамедов У.С., Мирахмедова С.С. Динамика иммунного статуса женщин при лечении вируса папилломы человека шейки матки // Вестник науки и образования. – 2020. – № 24(102). – С.81-84.
4. Мусаходжаева Д.А., Исанбаева Л.М., Азизова З.Ш., Ишмуратова Л.Э., Шаикрамова Н.И., Рустамова Н.Б., Маннобжонов П.Б. Современные представления об иммунных механизмах сочетания миомы матки и эндометриоза (обзор) // Журнал теоретической и клинической медицины. – 2025. – №. 3. – С. 20-25.
5. Насонов Е.Л., Елисеев М.С. Роль интерлейкина 1 в развитии заболеваний человека // Научно-практическая ревматология. – 2016. – Т. 54. – №. 1. – С. 60-77.
6. Семикоз Н.Г., Рогалев А.В., Бондарь А.В., Пищулина С.В. Клинико-эпидемиологическая характеристика рака шейки матки // Вестник гигиены и эпидемиологии. – 2022. – Том 26, № 1. – С.32-38.
7. Симбирцев А.С. Цитокины в иммунопатогенезе аллергии // Русский медицинский журнал. Медицинское обозрение. – 2021. – Т. 5. – №. 1. – С. 32-37.
8. Чулкова С.В., Шолохова Е.Н., Поддубная И.В., Шевчук А.С., Стилиди И.С., Грищенко Н.В., Тупицын Н.Н. Иммунологическая характеристика инвазивного рака шейки матки // Онкогинекология. – 2022. – № 3. – С.44-56.
9. Garbers C., Heink S., Korn T., Rose-John S. Interleukin-6: designing specific therapeutics for a complex cytokine // Nature reviews Drug discovery. – 2018. – Vol. 17. – N. 6. – P. 395-412.
10. Kang S., Tanaka T., Narazaki M., Kishimoto T. Targeting interleukin-6 signaling in clinic // Immunity. – 2019. – Vol. 50. – N. 4. – P. 1007-1023.
11. Tellides G., Pober J. S. Interferon- $\gamma$  axis in graft arteriosclerosis // Circulation research. – 2007. – Vol. 100. – N. 5. – P. 622-632.

# ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE

## АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ

Научно-практический журнал по всем  
направлениям медицины  
основан в 2024 году  
Бухарским государственным  
медицинским институтом  
Выходит один раз в 3 месяца  
Учредитель Бухарский государственный  
медицинский институт