



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

5 (67) 2024

**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. АМООНОВ
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. ИЛЬЯСОВ
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
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)
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)

5 (67)

2024

Май

www.bsmi.uz

https://newdaymedicine.com E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УДК: 618.146-07-08

ИНТЕРЛЕЙКИН-4 ВА ИНТЕРЛЕЙКИН-10 ЛАРНИНГ БАЧАДОН БЎЙНИ РАК ОЛДИ КАСАЛЛИГИНИ РИВОЖЛАНИШИНИ БАШОРАТ ҚИЛИШ ИМКОНИЯТЛАРИ

Наврузова Н.О. <https://orcid.org/0000-0002-2817-8922>

Азимова Н.М. <https://orcid.org/0009-0004-6357-9504>

Аслонова Д.А. <https://orcid.org/0009-0004-9344-8353>

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

Тадқиқот мақсади. Яллигланишга қарши цитокинларнинг бачадон бўйни рак олди касаллигининг ривожланишини башорат қилиш имкониятларини ўрганиш.

Материал ва усуллар. Тадқиқотимиздан бачадон бўйни рак олди касаллиги билан касалланган: одам папилома вируси LSIL (ОПВ) манфий бўлган 16 нафар бемор, LSIL ОПВ+ 19 нафар бемор, HSIL барчасида одам папилома вируси мусбат бўлган 21 афар бемор ҳамда 2 нафар амалий соғлом аёллар қатнашди. Илмий тадқиқот иши Бухоро давлат тиббиёт институтининг 1-сон акушерлик ва гинекология кафедрасида амалга оширилди.

Хулоса. Шундай қилиб ўтказилган тадқиқотларимиздан олинган натижалар шуни кўрсатдики, бизнинг олган натижаларимизга кўра қайд этилган кўрсаткичлар бачадон бўйни рак олди касаллигини ривожланишининг предикатори ва индикатори бўлиши мумкин. Яллигланиш олди цитокинлари кўрсаткичларимониторингини юритиш, уларни баҳолаш, яллиглаш тизими асоратларини аниқлаш, клиник кўринишларининг авж олишини қутмасдан ўтказилаётган даволаш самарадорлигини кузатиш, ўз вақтида бачадон бўйни рак олди касаллигининг оқирлик даражасини баҳолаш имконини беришига яна бир бор ишонч ҳосил қилдик.

Калит сўзлар: бачадон бўйни рак олди касалликлари, интерлейкин, ИЛ-4, ИЛ-10, иммунология

ВОЗМОЖНОСТЬ ИНТЕРЛЕЙКИНА-4 И ИНТЕРЛЕЙКИНА-10 ПРОГНОЗИРОВАТЬ РАЗВИТИЕ РАКА ШЕЙКИ ШЕЙКИ

Наврузова Н.О. <https://orcid.org/0000-0002-2817-8922>

Азимова Н.М. <https://orcid.org/0009-0004-6357-9504>

Аслонова Д.А. <https://orcid.org/0009-0004-9344-8353>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али Ибн Сины, Узбекистан,
Бухара Ш., улица А.Навои. 1 Телефон: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Цель исследования. Изучить возможности противовоспалительных цитокинов для прогнозирования развития рака шейки матки.

Материалы и методы. В нашем исследовании принимали участие пациентки с раком шейки матки: 16 пациенток с отрицательным уровнем вируса папилломы человека (ВПЧ), 19 пациенток с отрицательным уровнем вируса папилломы человека (LSIL ВПЧ), 21 пациентка с положительным уровнем вируса папилломы человека по всем HSIL и 20 практически здоровые женщины. Научно-исследовательская работа проводилась на кафедре акушерства и гинекологии № 1 Бухарского государственного медицинского института.

Выводы. Таким образом, результаты, полученные в результате наших исследований, показали, что показатели, зафиксированные в соответствии с полученными нами

результатами, могут быть предикторами и индикаторами развития рака шейки матки. Мы в очередной раз убедились, что мониторинг показателей воспалительных приобретенных цитокинов позволяет оценивать их, выявлять осложнения со стороны воспалительной системы, контролировать эффективность проводимого лечения, не дожидаясь вспышки их клинических проявлений, своевременно оценивать степень протекания рака шейки матки.

Ключевые слова: предраковые заболевания шейки матки, интерлейкин, IL-4, IL-10, иммунология

THE POSSIBILITY OF INTERLEUKIN-4 AND INTERLEUKIN-10 TO PREDICT THE DEVELOPMENT OF CERVICAL CANCER

Navruzova N.O. <https://orcid.org/0000-0002-2817-8922>

Azimova N.M. <https://orcid.org/0009-0004-6357-9504>

Aslanova D.A. <https://orcid.org/0009-0004-9344-8353>

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

✓ Resume

The aim of the study. To study the potential of anti-inflammatory cytokines to predict the development of cervical cancer.

Materials and methods. Our study included patients with cervical cancer: 16 patients with a negative level of human papillomavirus (HPV), 19 patients with a negative level of human papillomavirus (LSIL HPV), 21 patients with a positive level of human papillomavirus in all HSILs and 20 practically healthy women. Research work was carried out at the Department of Obstetrics and Gynecology No. 1 of the Bukhara State Medical Institute.

Conclusions. Thus, the results obtained from our studies showed that the indicators recorded in accordance with our results can be predictors and indicators of the development of cervical cancer. We have once again seen that monitoring the indicators of inflammatory acquired cytokines allows us to evaluate them, identify complications from the inflammatory system, monitor the effectiveness of treatment without waiting for an outbreak of their clinical manifestations, and timely assess the degree of progression of cervical cancer.

Keywords: precancerous diseases of the cervix, interleukin, IL-4, IL-10, immunology

Долзарблиги

Бачадон бўйни рак олди касаллиги – гинекологлар ва онкологлар дуч келадиган муҳим фанлараро муаммо ҳисобланади. Ушбу касалликнинг муҳим тиббий-ижтимоий аҳамияти касалликнинг турли хил асоратлари эҳтимоли сезиларли даражада ошиши туфайли аёллар учун салбий оқибатларининг юқори частотаси билан белгиланади [4,5,9,10].

Бутун дунёда бачадон бўйни рак олди касаллиги ривожланишининг учраш частотаси ва этиопатоген омиллари барқарор ўсиб бормоқда. Бачадон бўйни раки онкогинекологиянинг энг муҳим муаммоларидан бири бўлиб, сут бези ва бачадон танаси ўсмаларидан кейин 3-ўринда туради ва барча ўсмалари орасида 6-ўринда туради [1,2]. Ҳар йили дунё бўйича 500 000 дан ортик аёлларга бачадон бўйни саратони билан ташхис қўйилади ва тахминан 300,000 бу касалликдан вафот этади [2].

ИЛ-10 яллиғланишга қарши цитокинлар гуруҳига киради ва 1-турдаги ёрдамчи хужайралар (Th1 хужайралари) фаолиятининг ингибитори ҳисобланади. У 2-тоифа Т ёрдамчи хужайралар (Th2 хужайралари), моноцитлар ва цитотоксик Т хужайралари томонидан синтезланади. ИЛ-10 нинг асосий вазифаси цитокинларнинг Th1 томонидан синтезини ингибитор қилишдир. Шу билан бирга, ИЛ-10 ИЛ-4 нинг синергисти ҳисобланади ва иммуноглобулинлар М ва А синтезини оширади, шунинг учун ИЛ-10 хизмат қилади макрофаглар фаолиятини бостирувчи иммун жавобнинг муҳим регулятори сифатида ва Th1 хужайралари (натихада макроорганизмнинг цитотоксик жавоби амалга оширилади) ва баъзи биологик моддаларни амалга оширилишини таъминлайди гуморал компонентнинг ривожланишига ҳисса қўшадиган

Th2 хужайраларининг таъсирига ҳамда тананинг аллергияк реактивлигини келтириб чиқарадиган иммунитет реакциясига таъсир кўрсатади. Аммо, ИЛ-10 нинг ортиқча бўлиши сурункали инфекциялар ривожланишнинг қарши химоя кучини пасайишига олиб келади. Т-хелперлар томонидан яллиғланишга қарши цитокинларнинг хаддан ташқари синтезини тормозлаб, иммун жавобнинг Th1 дан Th2 га ўзгаришига олиб келади. Ушбу хусусиятлар билан ИЛ-10 саратон патогенезида муҳим рол ўйнайди: бир томондан, ИЛ-10 нинг кўп ишлаб чиқарилиши ўсимта пайдо бўлиш эҳтимолини оширади (иммуносупрессив хусусиятлар); бошқа томондан, ИЛ-10 ИЛ-16, TNF- α , ИЛ-6 каби ангиоген омиллар ишлаб чиқаришни тормозлаш орқали ангиогенезни тормозлайди ва шунинг учун ўсимта ўсиши ва метастаз ҳосил қилиши ҳам тўхтайдди. ИЛ-10 яллиғланишнинг дастлабки босқичларида микробларга қарши жавобни тормозлаши мумкин, аммо организмнинг инфекциядан химоя қилиш механизмлари туфайли келиб чиққан гиперяллиғланиш ва тўқималарнинг шикастланишидан химоя қилади [3,7].

Интерлейкин-4 ва интерлейкин-10 цитокинлари яллиғланишга қарши цитокинлар ҳисобланиб у ўсимта ўсишини кучайтириши мумкин [6]. Интерлейкин-4 иммунитет мувозанатини сақлашда муҳим рол ўйнайди, бу Th2 жавобини фаоллаштириш билан боғлиқ [6].

Интерлейкин 4 (ИЛ-4) нинг асосий вазифаси Th2 йўли бўйлаб иммунитетнинг ривожланишини ва Th1 дифференциациясини тормозлаш орқали гуморал иммун жавобнинг ривожланишини йўналтиришдир. Ушбу цитокин (молекуляр оғирлиги 15-20 кДа) Т-хужайралари томонидан ишлаб чиқарилади ва Т- ва В-лимфоцитлар учун дифференциация омили ҳисобланади. ИЛ-4 маҳаллий ўсмага қарши фаолликка эга бўлиб, цитотоксик Т-лимфоцитлар популяциясини рағбатлантириб, ўсмага эозинофиллар инфильтрациясини таъминлайди, шу билан бирга фаоллашган моноцитлардан яллиғланиш цитокинлари (TNF- α , ИЛ-1, ИЛ-8), простагландинлар ва Th1-лимфоцитлар (ИЛ2, ИФН- γ) томонидан цитокинларни ишлаб чиқаришни тормозлайди [8].

Тадқиқот мақсади: Яллиғланишга қарши цитокинларнинг бачадон бўйни рақ олди касаллигининг ривожланишини башорат қилиш имкониятларини ўрганиш.

Материал ва усуллар

Тадқиқотимиздан бачадон бўйни рақ олди касаллиги билан касалланган: одам папилома вируси LSIL (ОПВ) манфий бўлган 16 нафар бемор, LSIL ОПВ+ 19 нафар бемор, HSIL барчасида одам папилома вируси мусбат бўлган 21 нафар бемор ҳамда 20 нафар амалий соғлом аёллар қатнашди. Илмий тадқиқот иши Бухоро давлат тиббиёт институтининг 1-сон акушерлик ва гинекология кафедрасида амалга оширилди. Иммунологик кўрсаткичларни ўрганиш Тошкент шаҳридаги шаҳар тиббиёт консультатив диагностика марказида ўтказилди. Ангиогеник маркер VEGF ва цитокинларни (IL-4, IL-10) миқдорий аниқлаш қон зардобиди ферментлар билан боғланган иммуносорбент таҳлил (ЭЛИСА), бириктирилган кўрсатмаларга мувофиқ ООО "Вектор Бест" МЧЖ (РФ) тест тизимларидан фойдаланган ҳолда олиб борилди.

Натижа ва таҳлиллар

Бачадон бўйни рақ олди хасталигининг яллиғланиш олди ва яллиғланишга қарши цитокинларини ўрганиш натижалари 1-жадвалда кўрсатилган.

1-жадвал.

Текшириш гуруҳидаги аёлларда иммуноглобулинлар миқдори

№	Кўрсаткичлар M \pm m, пг/мл	LSIL ОПВ- n =16	LSIL ОПВ+ n = 19	HSIL n = 21	Назорат гуруҳи n = 20
1	IL-10	15,7 \pm 0,4**	26,1 \pm 0,35**	31,5 \pm 0,71**	13,2 \pm 0,36
2	IL-4	13,1 \pm 0,21*	21,1 \pm 0,25**	26,1 \pm 0,32**	12,8 \pm 0,13

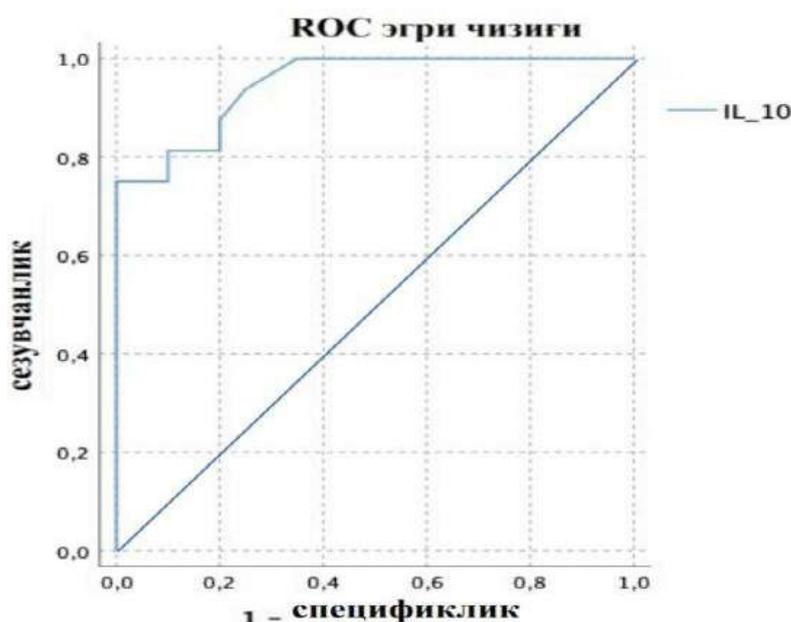
Изоҳ: * - $p > 0,05$; ** - $p < 0,001$; назорат гуруҳи билан солиштирилаётган гуруҳдаги беморларда кўрсаткичлардаги фарқларнинг ишончлиги

Жадвалда келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, IL-10 концентрацияси назорат гуруҳидаги аёлларда ўртача концентрацияси $13,2 \pm 0,36$ пг/мл ни ташкил этган. IL-10 концентрацияси назорат гуруҳидаги аёлларга нисбатан ўртача концентрацияси LSIL ОПВ- бўлан гуруҳда 1,2 баравар, LSIL ОПВ+ бўлан гуруҳда тахминан 2 баравар, HSIL бўлан гуруҳда 2,4 баравар ошганлиги аниқланган ($p < 0,001$).

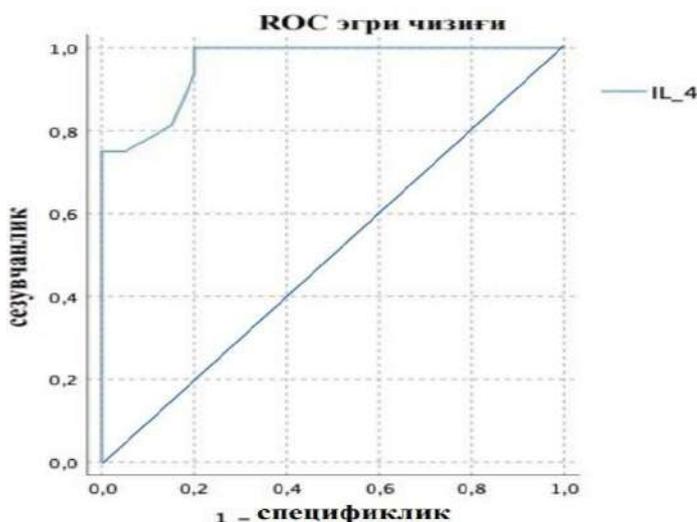
Бачадон бўйни рақ олди касаллиги билан хасталанган аёлларда IL-4 ўртача миқдори назорат гуруҳи кўрсаткичларига LSIL ОПВ- бўлан аёллар гуруҳида статистикада аҳамиятли ўзгариш аниқланмаган ($p > 0,05$), LSIL ОПВ+ бўлан гуруҳда тахминан 1,6 баравар, HSIL бўлан гуруҳда 2 баравар ошганлиги аниқланган ($p < 0,001$).

Цитокинлар миқдори бачадон бўйни рақ олди касаллигини ривожланишининг башоратчиси сифатида фойдаланиш имкониятини ўрганиш учун ROC (ROC – Receiver operating characteristic curve) эгри чизиғи ёрдамида ROC тахлили ўтказилган.

CIN-I диагностикасида цитокин профили кўрсаткичларини аниқлаш учун тестнинг сезирлиги ва ўзига хослиги ўртасидаги боғлиқликни ўрганиш натижалари 1,2-расмларда келтирилган.



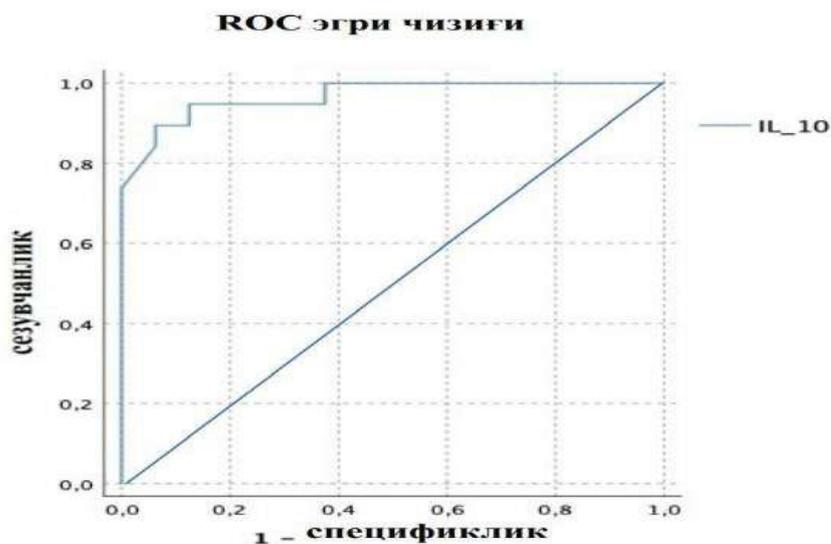
1-расм. CIN-I диагностикасида IL-10 даражадаги диагностика самарадорлигининг ROC эгри чизиғи. (AUC=0,948)



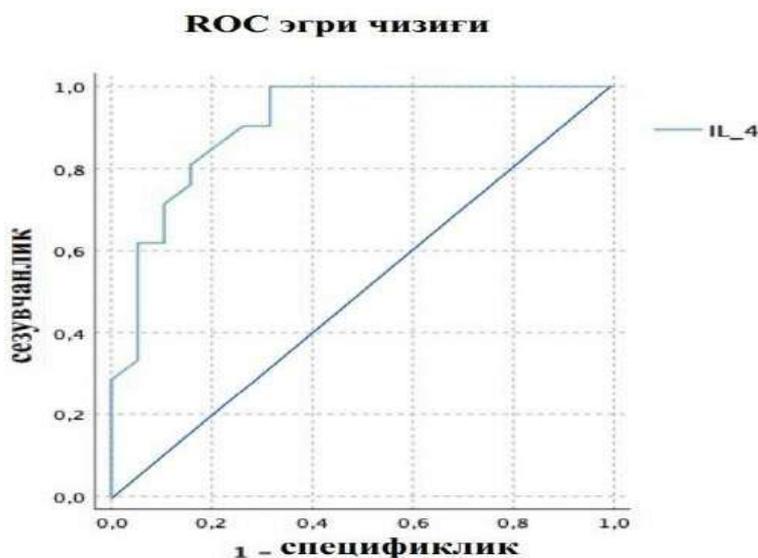
2-расм. CIN-I диагностикасида IL-4 даражасидаги диагностика самарадорлигининг ROC эгри чизиғи. (AUC=0,959)

Ушбу AUC-ROC тадқиқотида (1-расм) эгри чизиқ остидаги майдон 0,948 ни ташкил этган. ROC эгри чизиғини тузишда ва эгри чизиқнинг координаталарини таҳлил қилганда CIN-I учун диагностик аҳамияти, сезувчанлик 87,5% ва ўзига хослик 80,0% бўлганда $IL-10 \geq 14,0$ эканлиги аниқланган. AUC-ROC (2-расм) эгри чизиқ остидаги майдон 0,959 ни ташкил этган. ROC эгри чизиғини таҳлил қилганда CIN-I учун диагностик аҳамияти, сезувчанлик 81,3% ва ўзига хослик 85,0% бўлганда $IL-4 \geq 11,75$ эканлиги кузатишган.

3-расмда кўрсатилган AUC-ROC эгри чизиқ остидаги майдон 0,967 ни ташкил этади, бу эса ушбу диагностика усулининг жуда юқори диагностик самарадорлигини кўрсатади. ROC эгри чизиғини тузиш ва эгри чизиқнинг координаталарини таҳлил қилишда $IL-10$ кўрсаткичининг CIN-II диагностик аҳамияти, сезувчанлик 94,7% ва ўзига хослик 87,5% бўлганда $IL-10 \geq 17,4$ эканлиги аниқланди.



3-расм. CIN-II диагностикасида $IL-10$ даражасининг диагностика самарадорлигининг ROC эгри чизиғи. (AUC=0,967)



4-расм. CIN-II диагностикасида $IL-4$ даражасининг диагностика самарадорлигининг ROC эгри чизиғи. (AUC=0,941)

AUC-ROC (4-расм) эгри чизиқ остидаги майдон 0,967 ни ташкил этади, бу эса ушбу диагностика усулининг жуда юқори диагностик самарадорлигини кўрсатади. ROC эгри чизиғини тузиш ва эгри чизиқнинг координаталарини таҳлил қилишда $IL-4$ кўрсаткичининг CIN-II учун

диагностик аҳамияти, сезувчанлик 89,5% ва ўзига хослик 81,2% бўлганда $PL-4 \geq 14,35$ эканлиги аниқланди.

Хулоса

Шундай қилиб ўтказилган тадқиқотларимиздан олинган натижалар шуни кўрсатдики, бизнинг олган натижаларимизга кўра қайд этилган кўрсаткичлар бачадон бўйни рақ олди касаллигини ривожланишининг предикатори ва индикатори бўлиши мумкин. Яллиғланиш олди цитокинлари кўрсаткичлари мониторингини юритиш, уларни баҳолаш, яллиғлаш тизими асоратларини аниқлаш, клиник кўринишларининг авж олишини кутмасдан ўтказилаётган даволаш самарадорлигини кузатиш, ўз вақтида бачадон бўйни рақ олди касаллигининг оғирлик даражасини баҳолаш имконини беришига яна бир бор ишонч ҳосил қилдик.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Абакумова Т. В. и др. Фенотип циркулирующих нейтрофилов на разных стадиях неоплазии шейки матки //Медицинская иммунология. 2019;21(6):1127-1138.
2. Аминодова И. П. и др. Современные аспекты лечения ВПЧ-ассоциированных заболеваний шейки матки //Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. 2016;2:82-86.
3. Ахматова Г. Р. Прогноз цитокинов при цервикальных поражениях вируса папилломы человека (ВПЧ) //Scientific progress. 2022;3(4):865-870.
4. Дамиров М.М. Радиволновая технология в лечении патологии шейки матки: пособие для врачей. – /М. 2010;25.
5. Ихтиярова Г. А., Наврузова Н. О., Муминова Н. Х. Бачадон бўйни рақ олди касалликлари дифференциал диагностикасини такомиллаштириш усули //Евразийский журнал медицинских и естественных наук. 2022;2(8):4-17.
6. Каландарова А. Н., Мусаходжаева Д. А. Динамика иммунологических параметров у женщин с заболеваниями шейки матки в результате лечения //Российский аллергологический журнал. 2017;14(1):55-57.
7. Пак Р. В. Эпидемиологические особенности рака шейки матки в мире //Вестник Казахского национального медицинского университета. 2019;1:678-680.
8. Хаитов Р.М., Игнатъева Г.А., Сидорович И.Г. Иммунология. Норма и патология: Учебник. 3-е изд., перераб. и доп. /М.: ОАО «Издательство «Медицина». – 2010;415.
9. Navruzova N. O. Methods for diagnosing diseases of the uterine cervix //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. 2023;4(6):1374-1386.
10. Navruzova, N. O., Karshiyeva, E. E., Ikhtiyarova, G. A., Hikmatova, N. I., Olimova, N. I., & Muminova, N. K. (2021). Clinical and laboratory markers forecasting of cervical diseases and its prevention. //Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 2021;13098-13110.

Қабул қилинган сана 20.04.2024

