

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.  
ILMIY  
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi  
Yilda 6 marta chiqadi

2024/3-SON  
ILLOVA TO'PLAM

**НАУЧНЫЙ  
ВЕСТНИК.  
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года  
Выходит 6 раз в год

<b>Г.Х.Собирова</b>	
Флавоноиды и их антидиабетические эффекты: клеточные механизмы .....	542
<b>M.A.Toshtemirova</b>	
Bakteriya hujayrasi qo'shilmalari va kapsulalari .....	546
<b>M.A.Toshtemirova</b>	
O'simliklardan tabiiy dori preparatlar olish.....	549
<b>M.A.Toshtemirova</b>	
Tayoqchasimon va sharsimon bakteriyalar va spiroxetalar, ularning morfologiyasi .....	552
<b>F.R.To'xtasinov</b>	
Bodring ekini nematodalarining mavsumiy dinamikasi (Oltiariq tumani misolida) .....	556
<b>F.R.To'xtasinov</b>	
Pomidor rivojlanish davrlarida fitonematodalarning turlar tarkibi va miqdor dinamikasi.....	562
<b>F.R.To'xtasinov</b>	
Kartoshka o'simligida uchrovchi fitonematodalarning turlar xilma-xilligi va ekologik-trofik guruxlari .....	566
<b>Sh.Q.Yuldasheva, D.X.Mo'ydinova</b>	
Ninachilarni tabiatda tarqalishi va unga ta'sir etuvchi omillar.....	570
<b>Sh.Q.Yuldasheva, M.I.Teshaboyeva</b>	
Farg'ona vodiysi nok bog'lari hosildorligiga nok shirinchasining ta'siri .....	573
<b>Sh.Q.Yuldasheva, S.Nosirova</b>	
Anjirning asosiy zararkunandalarini tur tarkibi va ularga qarshi uyg'unlashgan kurashish tizimining afzalliklari .....	577
<b>Sh.Q.Yuldasheva</b>	
Panaphis juglandis shirasining morfologik belgilari variatsiya ko'rsakichlarini o'ziga xosligi....	581
<b>A.A.Yoqubov</b>	
Kuzgi tunlam ( <i>Agrotis segetum</i> (Denis & Schiffermüller) 1775) lichinkalari rivojlanishiga tuproq namligining ta'siri .....	586
<b>K.X.G'aniyev</b>	
Aphis pomi va Aphis punicae shiralarining biologik xususiyatlari (Sirdaryo viloyati misolida).....	590
<b>O.I.Qayumova</b>	
Hyles euphorbiae (Linnaeus, 1758) ning (Lepidoptera, Sphingidae) morfologik tavsifi .....	594
<b>O.I.Qayumova</b>	
Janubiy Farg'onaning Sphingidae oilasi kapalaklari ozuqa ixtisosligi.....	599
<b>T.E.Xomidova</b>	
Ko'krak saratonining biologik markerlari.....	604
<b>T.E.Xomidova, S.Israiljonov</b>	
Ko'krak bezi saraton oldi holatlarining skrining muammolari (Farg'ona viloyati misolida).....	608
<b>A.M.Turgunova, Ch.Sh.Abduqaxhorova, B.M.Sheraliyev</b>	
Katta Farg'ona kanali va chodaksoyda tarqalgan Kushakevich yalangbalig'ning morfologik xususiyatlari.....	612
<b>D.B.Fayziyeva, S.K.Allayarov</b>	
Amudaryo havzasini endemigi <i>Oxyneomacheilus oxianus</i> (Kessler, 1877) (Teleostei: Nemacheilidae) ning morfologik tahlili.....	616
<b>I.I.Zokirov, M.A.Axmadjonova</b>	
Uzunburun qo'ng'izlar (Coleoptera: Curculionidae)ning tarqalishi va ozuqa spektriga oid yangi ma'lumotlar .....	621
<b>G.M.Zokirova, M.Sh.Ro'ziboyev</b>	
Farg'ona vodisida qayd etilgan ko'l baqasi ( <i>Pelophylax ridibundus</i> ) va yashil qurbaqaning ( <i>Bufo pewzowi</i> ) tur tavsifi .....	627
<b>G.M.Zokirova, Z.A.Ibrohimova</b>	
Koksinellid qo'ng'izlari (Coleoptera: Coccinellidae) vakillarining trofik munosabati .....	632
<b>G.M.Zokirova, N.A.Xomidova</b>	
Oltinko'z (Chrysopidae: Chrysoperla) entomofagini ko'paytirish biologiyasi.....	636
<b>G.M.Zokirova, M.A.Masodiqova, I.B.Hoshimova</b>	
Erebidae (Insecta: Lepidoptera) oilasi faunasiga doir yangi ma'lumotlar .....	640
<b>G.M.Zokirova, A.Q.Saidjamolov</b>	
Markaziy Farg'ona hududining ayrim shiralariga (Hemiptera: Aphididae) doir ma'lumotlar .....	643



УО'К: 612.014.481.616.006.

## KO'KRAK SARATONINING BIOLOGIK MARKERLARI

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

## BIOLOGICAL MARKERS OF BREAST CANCER

Xomidova Tursunoy Ergashboy qizi 

Farg'onan davlat universiteti Odam va hayvonlar fiziologiyasi ixtisosligi

*Annotatsiya*

Ko'krak bezi saratoni dunyoda ayollar orasida eng ko'p keng tarqalgan turi hisoblanadi. Ko'krak saratonining erta tashxislash va samarali davo choralarini qo'llash maqsadida ko'krak saratoni uchun maxsus bo'lgan onkomarkerlardan CA 15-3 va REA dan foydalaniadi. Onkomarkerlar qonda xosil bo'ladigan o'ziga xos maxsus oqsillar yoki antigenlardir. Onkomarkerlar odatda hujayralar tomonidan oz miqdorda ajralib chiqadi hamda organizmda turli funksiyalarni bajaradi. Lekin malignizatsiya jarayoni mavjud bo'lganda, ushbu moddalarni konsentratsiyasi keskin ortadi. [4]. Demak, onkomarkerlar o'simta hujayralarining o'zidan ham, ushbu o'simtani o'rabi turgan sog'lom hujayalar tomonidan ham ishlab chiqarilishi mumkin. Ushbu maqolada, Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazining Farg'onan filialida 2023 yil davomida ko'krak bezida uchraydigan xavfli va xavfsiz saraton kasalliklarini oldini olish erta tashxislash sut bezi onkomarkerlari CA 15-3 hamda, REA ga tekshirilgan bemorlarning tekshiruv natijalari hamda xulosalari tahlil etilgan.

*Аннотация*

Рак молочной железы является наиболее распространенным типом среди женщин в мире. CA 15-3 и REA, специфические онкомаркеры рака молочной железы, используются для ранней диагностики и эффективного лечения рака молочной железы. Онкомаркеры представляют собой уникальные специальные белки или антигены, обнаруженные в организме. Онкомаркеры крови обычно выделяются клетками в небольших количествах и выполняют в организме различные функции. Но при злокачественном процессе концентрация этих веществ резко возрастает, они могут вырабатываться как самими собой, так и здоровыми клетками, окружающими эту опухоль. В данной статье опасная молочная железа в Ферганском филиале Республиканского специализированного медицинского центра онкологии и радиологии в течение 2023 года и безопасная профилактика рака, ранняя диагностика, онкомаркеры молочной железы CA 15-3, а также результаты и выводы обследования пациенток, обследованных на РЭА были проанализированы.

*Abstract*

Breast cancer is the most common type among women in the world. CA 15-3 and REA, specific oncomarkers for breast cancer, are used for early diagnosis and effective treatment of breast cancer. Oncomarkers are unique special proteins or antigens that are found in the blood. Oncomarkers are usually released by cells in small amounts and perform various functions in the body. But when there is a malignant process, the concentration of these substances increases sharply. it can be produced both by itself and by healthy cells surrounding this tumor. In this article, the dangerous mammary gland in the Fergana branch of the Republican Specialized Oncology and Radiology Medical Center during 2023 and safe cancer prevention, early diagnosis, mammary oncomarkers CA 15-3, and the results and conclusions of the examination of patients examined for REA were analyzed.

**Kalit so'zlar.** Ko'krak bezi sratoni, onkomarker, antigen, glikoprotein, CA 15-3, REA.**Ключевые слова:** рак молочной железы, онкомаркер, антиген, гликопротеин, CA 15-3, РЭА.**Key words.** Breast cancer, oncomarker, antigen, glycoprotein, CA 15-3, REA.**KIRISH**

Ko'krak saratoni onkomarlerining asosiyalaridan biri bu CA 15-3 ko'krak saratonining normal hujayralari tominidan ishlab chiqariladigan yuqori molekulalgi glikoprotein hisoblanadi. ushu glikoproteinning darajasi o'simtaning holatiga qarab davrlarda turlicha o'zgaradi. [5]. Ko'krak bezi saratoniga chalingan ayollarda kasallikning qay darajada kechishiga bog'liq bo'ladi. Kasallikning dastlabki bosqichida bo'lgan ayollarda 5-10% gacha ko'tarilishini ko'rishimiz mumkin. Keyingi bosqichlarda esa rivojlanish darajasiga qarab, 60-70% gacha ko'tarilishini ko'rishimiz mumkin. CA 15-3 ning miqdori har doim ham kasallikning borish darajasini ko'rsatmasligi mumkin. Saratonning boshqa turlarida ham ushbu glikoproteinning miqdori

## BIOLOGIYA

ko'tarilishini kuzatishimiz mumkin. Kasallikning dastlabki rivojlanish bosqichida sezgirligi past bo'lishi mumkin.Qonda CA 15-3 ning konsentratsiyasining ortishi saratonning kengayib kattalashishi bilan bog'liq bo'ladi. Ushbu onkomarker birlamchi joydan tarqalganda, CA 15-3 ning yuqori darajasi ko'pincha suyaklar va jigarda metastazlarni ko'rsatadi[4].

CA 15-3 ning tarkibi odatda xavfsiz o'smalarda ma'lum vaqt davomida baland bo'lishini ko'rishimiz mumkin.Normada, CA 15-3 kontsentratsiyasi mahalliy yoki metastatik saraton hujayralari borligini inkor etmaydi. CA 15-3 darajasi o'sma jarayonining boshlang'ich bosqichida va onkomarkerini hosil qilmaydigan ko'krak saratoni bor bemorlarning 20-30% da ko'tarilmasligini ko'rishimiz mumkin.CA 15-3 miqdorining miqdorining ortishi davolanishning samarasizligini yoki saratonning yana qaytalanishini anglatishi mumkin.[3].Quyidagi hollarda CA 15-3 ning darajasini juda pastligi yoki umuman mavjud bo'imasligi mumkin:Ya'ni bularga normada bo'lishi,kasallikning erta aniqlanishi ya'ni onkomarker darajasi hali o'sib ulgurmagan,hamda eng muhim omillardan biri samarali davo choralarining qo'llanilganligi.CA 15-3 onkomarkerining darajasining oshishiga bir qancha sabablar mavjud bo'lib,ularga:sut bezi saratonining rivojlanishi,turli xil joylardagi boshqa saraton turlari oshqozon ichak tizimi saratoni,jigar saratoni,ayollardagi ginekologik shamollashlar,tuxumdon hamda bachadon bo'yni saratonlari,homiladorlikning 3 trimestrida hamda jigar sirrozida kuzatilishi mumkin[1].

REA-saraton embrioni oqsili, onkomarker asosan ko'krak saratoni hujayralarida, oshqozon ichak traktida hamda bronxlarda hamda jigarda metabolizmga uchraydi.qon zardobidagi tahlillardan foydalaniladi.[2]. Ko'p hollarda onkomarker miqdori 3ng/ml dan oshmaydi ba'zan esa,ko'krak saratoni bosh va bo'yin saratoni oshqozon ichak trakti hamda nafas olish saratonlarida onkomarker miqdorining oshishi kuzatilishi mumkin.Operativ davolashdan oldin metastaz bergen hollarda onkomarker miqdori juda baland bo'lishi mumkin[6].

## ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya ilmiy amaliy tibbiyat markazining Farg'ona viloyati filialida 2023 yil davomida stasionar sharoitidagi 70 nafar onkomarkerlarga tekshirilgan bemorlarda tahlil olib borildi. Ular 25 yoshdan 80 yoshgacha bo'lgan bemorlar bo'lib, ularning o'rtacha yoshi 52 yoshni tashkil etadi. Ko'krak bezi saratoni bilan kasallangan bemorlarda CA 15-3, REA kabi maxsus onkomarkerlarga tekshirildi. Tekshiruvlar natijasida ko'krak bezi saratoni bilan kasallangan bemorlarning yoshi bilan bog'liqligi hamda kasallikning rivojlanish darajasiga qarab 4 ta bosqichda amalga oshirildi hamda CA 15-3 va REA onkomarkerlari natijalari qilindi.

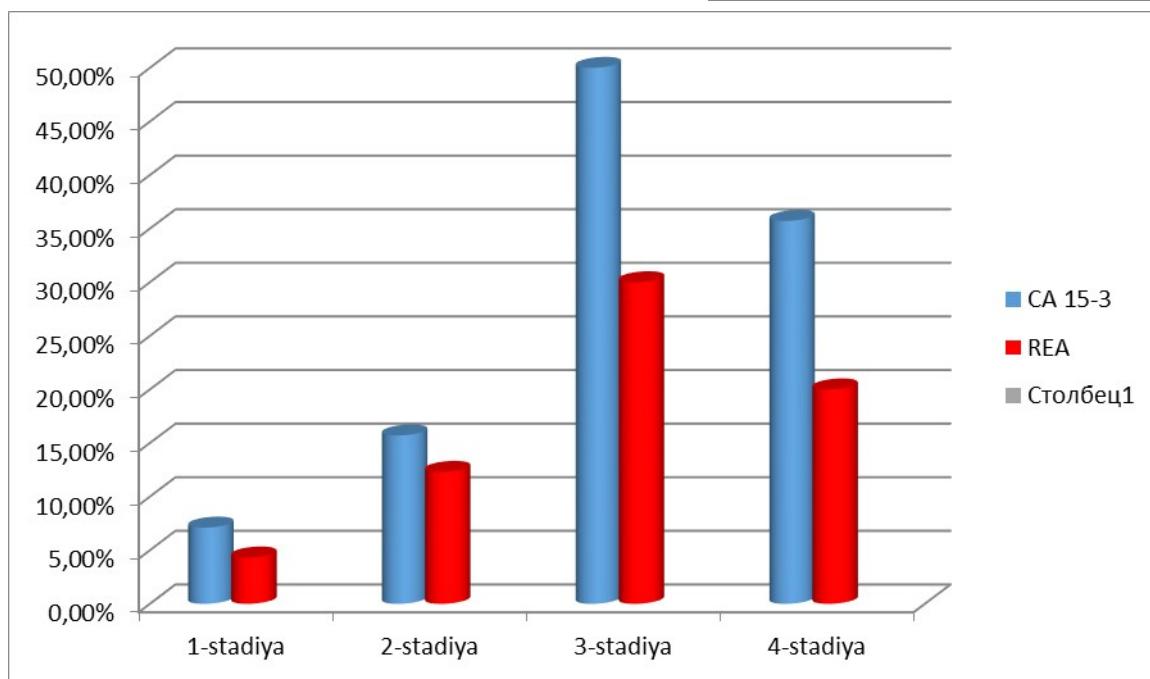
## NATIJALAR VA MUHOKAMALAR

Olingen natijalarga asoslangan holda 70 ta ayollarda o'tkazilgan onkomarkerlar tahlillariga ko'ra REA miqdori 1-stadiya 4.3%ga ko'tarilgan bo'lsa ,2-3 stadiyalarda keskin miqdorda 12.3% dan 30% gacha ko'tarildi, 4-stadiya 20%ni tashkil qildi.CA15-3 miqdori esa,1- stadiya 7.1% ga ko'tarilgan bo'lsa,2 va 3 stadiyalarda 15.7% dan 50% gacha ko'tarildi,4- stadiya 35.7% ni tashkil qildi.

**1-jadval**

### Onkomarkerlarning darajalarga bog'liqligi.

onkomarkerlar	1-stadiya		2-stadiya		3-stadiya		4-stadiya	
	soni	%	soni	%	soni	%	soni	%
CA15-3	5	7.1%	11	15.7%	35	50%	25	35.7%
REA	3	4.3%	9	12.3%	21	30%	14	20%

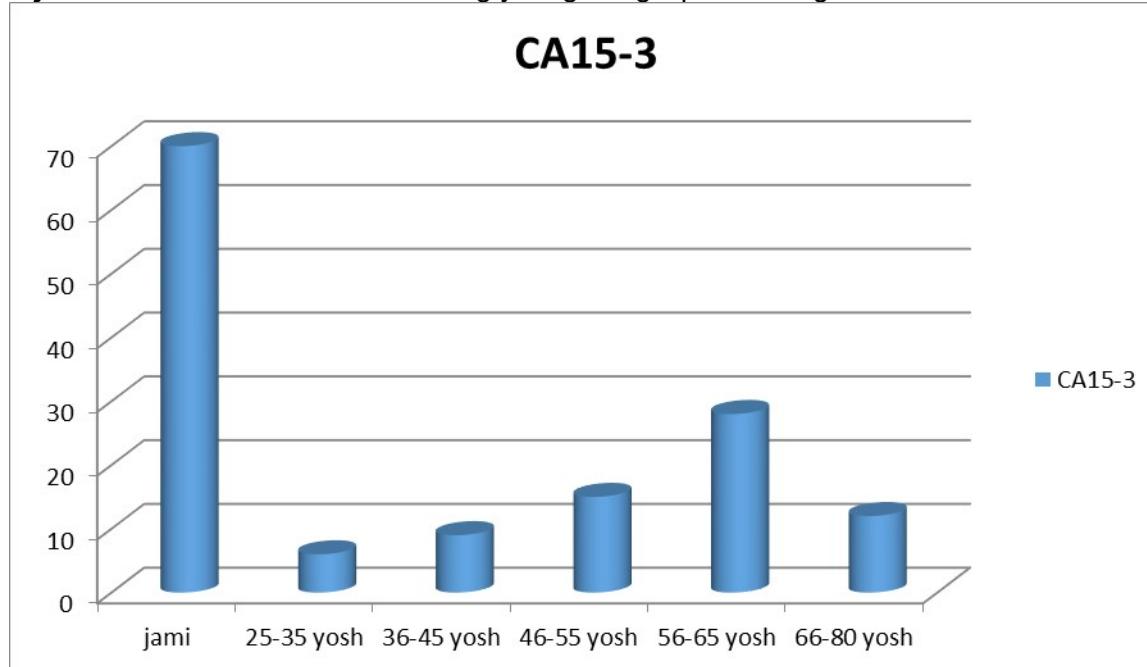


**1-rasm.** Ko'krak bezi onkomarkerlarning 1-4stadiyalarda o'sib borishi.

Navbatdagi tekshiruvlarda onkomarker CA15-3 hamda REA miqdorining yoshga bog'liq holda o'zgarishi aniqlandi.Unga ko'ra onkomarkerlar miqdori 25-35 yoshda 1 va 6 tani tashkil qilgan.36-45 yoshda ularning miqdori 3va 9 taga yetgan bo'lisa,46-55 yosh hamda 56-65 yoshda 11-15 dan 28-37 gacha ko'payib bordi,66-80 yoshdagilar 12-19 tani tashkil qildi.

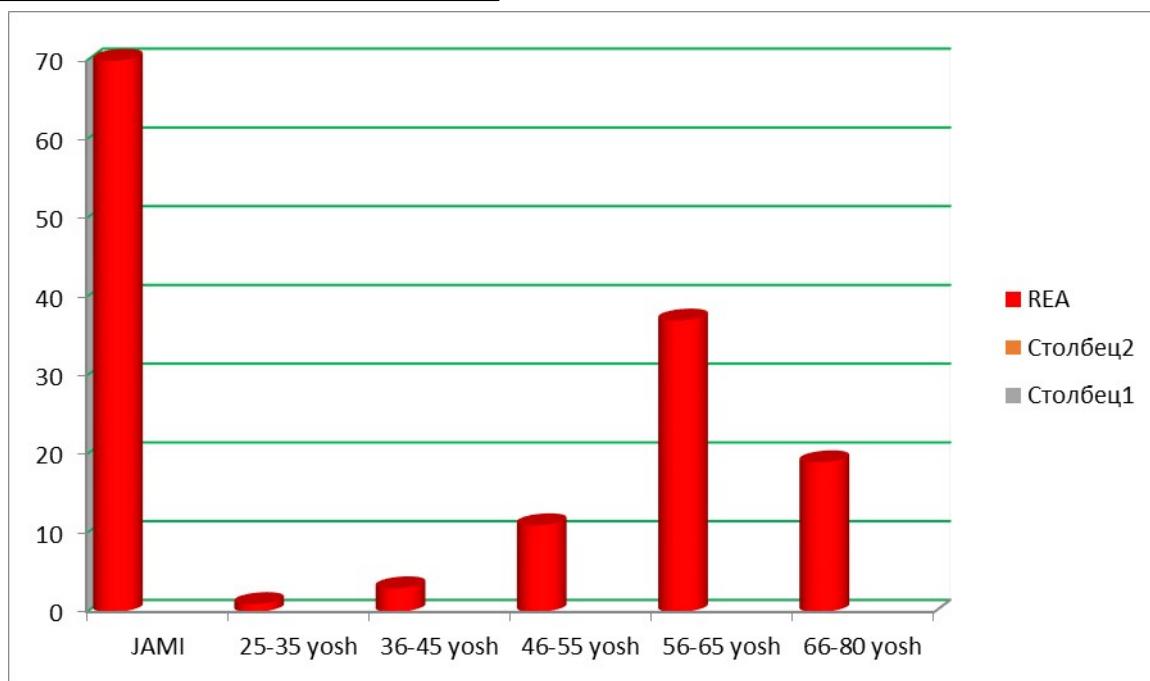
onkomarker	Jami	25-35 yosh	36-45 yosh	46-55 yosh	56-65 yosh	66-80 yosh
CA15-3	70	6	9	15	28	12
REA	70	1	3	11	37	19

**2-jadval.** Sut bezi onkomarkerlarning yoshga bog'liq holda o'zgarishi.



**2-rasm.** CA 15-3 onkomarkerining yoshga bog'liq holda o'sib borishi.

## BIOLOGIYA



**3-rasm.** REA onkomarkerining yoshga bog'liq holda o'sib borishi.

### XULOSA

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, ko'krak saratoni onkomarkerlari CA 15-3 hamda REAning miqdori tahlillar davomida turli xil o'zgarishlarga uchradi. Onkomarkerlarning kasallikning rivojlanish boqichlariga qarab ko'tarilib borishini kuzatdik. O'sma miqdori kattalashib borgani sari onkomarkerlar miqdori ham ko'tarilib bordi. CA15-3 ning midori turli davrlarda turlicha o'zgardi bunga sabab shamollashlar va boshqa organlardagi saratonlar masalan: jigar bachadon bo'yni saraton kasalliklari. 70 nafar 25-80 yosh ayollar tahlil qilinganda, CA15-3 hamda REA midori 41-55 yoshda hamda 56-65 yoshlarda eng yuqori natijani ko'rsatdi. Buning asosiy sababi, aynan shu yoshda ayollarda yoshga bog'liq pasayish kuzatilishini ko'rishimiz mumkin. Buning natijasida gormonal fon o'zgaradi. Gormonal o'zgarishlar natijasida ko'pincha sut bezlarining onkologik patologiyasi paydo bo'ladi.

### ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. CA 15-3 is predictive of response and disease recurrence following treatment in locally advanced breast cancer. – 2006.
2. Давыдов, М.И. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2014 г.
3. Гавшиной Е. А. Значимость онкомаркеров в диагностике онкологических заболеваний. Белгород 2019й.
4. Ижбулдина э.в. Биологические маркеры при раке молочной железы.
5. Камышников В. С "Онкомаркеры. Методы определения, референтные значения, интерпретация тестов"
6. Комарова Л.Е."Опухоли женской репродуктивной системы"2008.