

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

Əlyazması hüququnda

SÜD VƏZİSİ XƏRÇƏNGİNİN DİAQNOSTİKASINDA BƏZİ BİOKİMYƏVİ GÖSTƏRİCİLƏRİN VƏ ŞÜA DİAQNOSTİKASI ƏLAMƏTLƏRİNİN MÜQAYİSƏSİ

İxtisas: 2406.02 – Biokimya
3225.01 – Şüa diaqnostikası və terapiyası

Elm sahəsi: Tibb

İddiaçı: **İlahə Nadir qızı Orucova**

Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün
təqdim edilmiş dissertasiyanın

AVTOREFERATI

Bakı - 2022

Dissertasiya işi Azərbaycan Tibb Universitetinin Biokimya kafedrası, Tədris klinik biokimya laboratoriyası və Onkoloji klinikasında yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbərlər:

tibb elmləri doktoru, professor

Faiq Qədir oğlu İslamzadə

tibb elmləri doktoru, professor

Bahadır Ələkbər oğlu Baxşiyev

Rəsmi opponentlər:

tibb elmləri doktoru

Nigar Kamil qızı Qaziyeva

tibb elmləri doktoru

Suzən Sabir qızı Vətənxa

professor, doktor

Ahmet Memiş

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən FD 2.07 Dissertasiya şurasının bazasında yaradılan BFD 2.07 Dissertasiya şurası

Dissertasiya şurasının sədri:

əməkdar elm xadimi,

tibb elmləri doktoru, professor

Sabir Cahan oğlu Əliyev

Dissertasiya şurasının elmi katibi:

tibb üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

Sərdar Hicran oğlu Əliyev

Elmi seminarın sədri:

biologiya elmləri doktoru

Namiq Oruc oğlu Qüdrətov

İŞİN ÜMUMİ SƏCİYYƏSİ

Mövzunun aktuallığı. Süd vəzisi xərcəngi (SVX) klinik onkologiyanın ən mühüm problemlərindən biri olub, dünyada qadınlar arasında bədxassəli şişlərlə xəstələnmənin strukturunda 1-ci, ölümün strukturunda 2-ci yeri tutaraq aparıcı onkoloji patologiya hesab edilir. Ümumdünya statistikasına görə yaşı 30-dan yuxarı olan hər 2 qadıdan birində süd vəzisi şişlərinin bu və ya digər formasına rast gəlinir ^{1, 2}.

Ədəbiyyatda SVX-nin inkişafında rolu olan 80-dən çox amil barədə məlumat verildiyi vurğulanır. Onlara süd vəzisinin dishormonal displaziyalarının olması, yumurtalıq, uşaqlıq, hipofiz, qalxanabənzər və böyrəküstü vəzilərin, qaraciyərin xəstəlikləri, piylənmə, hipertoniya xəstəliyi, şəkərli diabet və ateroskleroz aiddir. Həmçinin menstruasiyanın və cinsi həyatın başlanma vaxtı, onların müntəzəmliliyi, menstrual və uşaqlıqdoğma funksiyasının xarakteri, hamiləliyin, doğuşların və abortların sayı, ilk doğuşun vaxtı, laktasiyanın davam etmə müddəti, əvəzedici hormonal terapiyanın aparılması, ailə anamnezində SVX olması kimi amillər bu patologiyanın inkişafında rol oynayır ³.

Onkoloji xəstəliklərin müvəffəqiyyətlə müalicə olunması üçün ən mühüm addım xəstəliyin erkən mərhələdə müəyyən edilməsidir. Son illər klinik praktikada müasir instrumental-laborator diaqnostika metodlarının istifadəsi ilə əlaqədar olaraq onkoloji xəstəliklərin aşkar edilməsində nəaliyyətlər əldə edilsə də daima yeni tədqiqatların aparılmasına ehtiyac duyulur.

Yeni üsulların qarşılıqlı tətbiqi xəstəliyi daha erkən mərhələdə

¹ Əmiraslanov, Ə.T. Onkologiya / Ə.T. Əmiraslanov, A.Y.Qazıyev — Bakı: “Təhsil”, — 2010.— 912 s.

² Семиглазов, В.Ф. Клинические рекомендации по диагностике и лечению рака молочной железы. / В.Ф. Семиглазов, Р.М.Палтуев, Т.Ю. Семиглазова-СПб:АВС-пресс,— 2013, — 234 с.

³ Nelson, HD. Risk factors for breast cancer for women aged 40 to 49 years: a systematic review and meta-analysis / HD. Nelson, B. Zakher, A. Cantor [et al.] // Ann Intern Med. — 2012; 156:635-48.

aşkarlamağa və onun effektiv müalicəsini aparmağa imkan verə bilər. Bu məqsədlə tədqiqat işi zamanı bəzi onkomarkelərin, sitokinlərin və antimikrob peptidlərin (AMP) nümayəndələrindən olan laktoferrinin (LF) qan zərdabında təyini aparılmış, bu göstəricilər şüa diaqnostika müayinələrinin nəticələri ilə birlikdə öyrənilmişdir.

Şiş hüceyrələri tərəfindən onkomarkerlərin sintezinin əsas mexanizmi bu hüceyrənin genlərində baş verən patoloji dəyişikliklərdir. Proses nəticəsində şiş hüceyrələri normada orqanizmdə sintez edilməyən və ya çox az miqdarda sintez olunan embrional və plasentar zülallar, fermentlər, metabolitlər, lipidlər və hormonlar istehsal etməyə başlayır. Məhz, bu səbəbdən də pasientin qanında belə maddələrin aşkar edilməsi və ya onların konsentrasiyasının kəskin artması xəstədə bədxassəli şişin ola biləcəyi haqqında düşünməyə əsas verir. SVX zamanı CA 15-3 (carsinoma antigen) və CEA (carsino embrionic antigen) onkomarkerlərinin təyininəndən xəstəliyin həm diaqnostikası, həm də müalicə prosesinin monitorinqində geniş istifadə edilir. Bu onkomarkerlərin yüksək səviyyələri birmənalı olaraq SVX-nin mərhələsi, şişin ölçüsü və prosesə cəlb edilmiş limfa düyünlərinin vəziyyəti ilə bağlıdır. Lakin, bu onkomarkerlərdən SVX-nin diaqnostikası üçün istifadə edilməsi birmənalı hesab edilmir. Belə ki, bir çox digər xəstəliklərdə də onların səviyyəsində yüksəlmə müşahidə edilə bilər ^{4, 5}.

Ədəbiyyatda sitokinlərin bədxassəli proseslərdə öyrənilməsinin çoxtərəfli aspektləri işıqlandırılmışdır. Sitokinlərin bioloji effektlərinin müxtəlif olması, homeostazın sabit saxlanılmasında təsir mediatorları kimi çıxış etməsi onların bir çox patoloji proseslərdə, həmçinin bədxassəli proseslərdə iştirakını güman etməyə imkan verir. Məhz bu səbəbdən tədqiqat işlərində sitokinlərin bəzi nümayəndələrinin (İL-2, İL-6, İL-8, İL-10, TNF- α) spektr

⁴Maccio, G. Clinical value of CEA for detection of distant metastases in newly diagnosed breast cancer: comparison with CA 15-3/ G. Maccio, V.Goussot, A.Berriolo-Riedinger [et al.] // Ann Biol Clin (Paris). 2017 Aug 1;75(4):431-441.

⁵ Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика/ А.А. Кишкун. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 720с.:ил

dəyişikliyinə öyrənilməsi maraq doğurur ⁶.

AMP həsr olunmuş çoxsaylı tədqiqatların nəticələrinə əsasən onlar nəinki anadangəlmə immun sistemin molekulyar faktorlarına aiddir, həmçinin şişəleyhinə təsirə də malikdirlər. Məhz bu səbəbdən onkoloji xəstəliklərin patogenezinə həmçinin diaqnostika və müalicə perspektivlərində AMP-nin öyrənilməsi böyük maraq doğurur. Onların əsas nümayəndələrindən biri hesab olunan LF – immun reaktiv, dəmir nəqletmə, transkripsiya aktivləşdirmə, antimikrob, antibakterial, antifunqal, antivirus, antioksidant, immunomodulyator və xərçəngəleyhinə təsirləri də məlumdur ⁷.

Müasir dövrdə SVX-dən ölüm hallarının azalması və müalicədə uğurların əldə edilməsi üçün erkən diaqnostikanın yeni üsullarının öyrənilməsinin böyük əhəmiyyəti vardır. Hal-hazırda istifadə edilən diaqnostik metodlar arasında rentgen mammoqrafiyası (RM) və ultrasəs müayinəsi (USM) daha geniş tətbiq edilir.

RM ilə süd vəzisinə gedən dəyişikliklərin diffuz və ya ocaqlı olmasını, törəmə aşkar etdikdə onun ölçüsünü, formasını, konturlarını, strukturunu, toxuma sıxlığını, mikrokalsinatları, dəyişilmiş limfa düyünlərini müəyyənləşdirmək mümkündür. USM-in köməkliyi ilə süd vəzisinin exostrukturu, exogenliyi, Kuper bağlarının vəziyyəti, aşkar edilmiş törəmənin ölçüsü, konturları, exogenliyi, exostrukturu, vaskulyarizasiya xarakteri, həmçinin regional limfa düyünlərinin vəziyyəti dəyərləndirilir ^{8,9}.

Tədqiqatın obyektı və predmeti. Tədqiqat kontingenti 2014-2017-ci illər arası Azərbaycan Tibb Universitetinin Onkoloji klinikasına müayinə və müalicə üçün müraciət etmiş süd vəzisi

⁶ Dmitrieva, O.S. Interleukins 1 and 6 as main mediators of inflammation and cancer / O.S Dmitrieva, I.P Shilovskiy, M.R Khaitov [et al.] //Biochem. 2016; 81:80–90.

⁷ Абатуров, А.Е. Катионные антимикробные пептиды системы неспецифической защиты респираторного тракта: дефензины и кателицидины // Теоретична медицина, – 2011. – № 7. – С. 161–170.

⁸ Королюк, И.П. . Медицинская радиология / И.П. Королюк, Л.Д. Линденбратен– Москва: «Бином» – 2020.

⁹ Вахшыев, В.Ə. Şüa diaqnostikası / В.Ə. Вахшыев. – Bakı: “Müəllim” nəşriyyatı, – 2012. – 716 s.

törəməsi aşkarlanan qadınlar arasından seçilmişdir. Əsas qrupu 76 nəfər, nəzarət qrupunu isə 16 nəfər praktiki sağlam qadın təşkil edilmişdir.

Tədqiqat işinin məqsədi SVX-nin diaqnostikasında bəzi biokimyəvi göstəricilərin (onkomarkerlər, sitokinlər və laktoferrinin) və şüa diaqnostikası (RM, USM) parametrlərinin öyrənilməsi, müqayisəsi və qarşılıqlı əlaqəsinin dəyərləndirilməsindən ibarət olmuşdur.

Tədqiqatın vəzifələri:

1. Tədqiqat kontingentinə daxil olan süd vəzisinin xoşxassəli törəmələri və SVX olan xəstələrin qan zərdabında onkomarkerlərin (CA 15-3 və CEA), sitokinlərin (İL-2, İL-6, İL-8, İL-10 və TNF- α) və LF-in səviyyələrinin qiymətləndirilməsi;

2. Bİ-RADS kateqoriyasına əsasən xəstələrin qan zərdabında onkomarkerlərin (CA 15-3 və CEA), sitokinlərin (İL-2, İL-6, İL-8, İL-10 və TNF- α) və LF-in səviyyələrinin qiymətləndirilməsi;

3. Süd vəzisinin xoş- və bədxassəli törəmələri olan və Bİ-RADS kateqoriyasına görə qruplaşdırılan xəstələrdə USM-in bəzi parametrlərinin (törəmənin ölçüsü, konturları, exogenliyi, ön-arxa ölçünün genişliyə olan münasibəti – AP/R, vaskulyarizasiya xarakterinin, regionar limfa düyünlərinin vəziyyətinin) tədqiqi;

4. Süd vəzisinin xoş- və bədxassəli törəmələri olan və Bİ-RADS kateqoriyasına görə qruplaşdırılan xəstələrdə RM-in bəzi parametrlərinin (törəmənin ölçüsü, konturları, mikrokalsinatların varlığının) tədqiqi;

5. Tədqiqat qrupuna daxil olan xəstələrdə biokimyəvi markerlərin və şüa diaqnostikası parametrlərinin həssaslığının, spesifikliyinə və ümumi diaqnostik dəyərinin qiymətləndirilməsi;

6. Tədqiqat qrupuna daxil olan xəstələrdə biokimyəvi göstəricilərlə şüa diaqnostika parametrlərinin müqayisəli təhlili və SVX-nin diaqnostikasında statistik analizlərin köməkliyi ilə həssas və informativ testlərin araşdırılması, həmçinin onlar arasında korrelyasiya əlaqələrinin tədqiqi.

Tədqiqat metodları. Tədqiqatın məqsəd və vəzifələrini yerinə yetirmək üçün biokimyəvi müayinə üsulu olan immunoferment analizdən, RM, USM və statistik metodlardan istifadə edilmişdir.

Müdffəyə çıxarılan əsas müddəalar:

– Süd vəzisinin xoş və bədxassəli törəmələri olan qadınlarda onkomarkerlərin (CA 15-3 və CEA), sitokinlərin (İL-2, İL-6, İL-8, İL-10 və TNF- α) və LF-in qan zərdabındakı səviyyəsi yüksəlir. Bu yüksəlmə daha çox SVX zamanı izlənilir.

– Bİ-RADS qruplarında onkomarkerlərin (CA 15-3 və CEA), sitokinlərin (İL-2, İL-6, İL-8, İL-10 və TNF- α) və LF-in qan zərdabındakı səviyyəsində yüksəlmə Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 qruplarında daha qabarıq nəzərə çarpır.

– USM zamanı süd vəzisinin xoşxassəli törəmələri əsasən düzgün konturlu, anexogen, AP<R münasibətli, avaskulyar olub, əksər hallarda regionar limfa düyünlərində dəyişiklik izlənilmir. SVX üçün isə əsasən qeyri-düzgün konturlu, hipoxogen, AP>R münasibətli, qarışıq tipli vaskulyarizasiyaya malik olan törəmələr, əsasən reaktiv dəyişikli limfa düyünləri xarakterikdir. USM zamanı Bİ-RADS 2 kateqoriyasına daxil edilmiş qadınlarda əsasən düzgün konturlu, anexogen, AP<R münasibətli, avaskulyar törəmələr izlənilir. Limfa düyünlərində dəyişikliklər qeydə alınmır. Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 kateqoriyalarında əsasən qeyri-düzgün konturlu, hipoxogen, AP>R münasibətli, qarışıq tipli vaskulyarizasiyaya malik törəmələr, əsasən reaktiv xarakterli limfa düyünləri izlənilir. Bütün hallarda törəmələrin ölçüləri informativliyə malik olmamışlar.

– RM müayinəsi zamanı xoşxassəli törəmələr üçün əsasən düzgün konturlar və mikrokalsinatların aşkarlanmaması, SVX üçün isə qeyri-düzgün konturlu törəmələr və bir sıra hallarda mikrokalsinatların aşkarlanması xarakterikdir. Bİ-RADS 2 kateqoriyasına aid olan törəmələr üçün əsasən düzgün konturlar və mikrokalsinatların izlənməməsi xarakterik olduğu halda, Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 kateqoriyasına daxil olan törəmələrdə əsasən qeyri-düzgün konturlar və bir sıra hallarda mikrokalsinatlar aşkarlanması səciyyəvidir. Törəmələrin ölçüləri əhəmiyyətli informativliyə malik olmamışdır.

– Tədqiq olunan biokimyəvi markerlərdən CA 15-3 və CEA, İL-6, İL-8, LF yüksək həssaslığa, spesifikliyə və ümumi diaqnostik dəyərə malik olmuşlar. USM zamanı törəmənin konturu, exogenliyi və vaskulyarizasiya xarakteri, RM zamanı isə törəmənin konturu

daha əhəmiyyətli həssaslıq, spesifiklik və ümumi diaqnostik dəyəərə malik parametrlər olmuşlar.

– Biokimyəvi markerlərlə USM və RM parametrləri arasında korrelyasiya asılılığı müəyyən edilmişdir.

Tədqiqat işinin elmi yeniliyi. Süd vəzisinin bədxassəli törəmələri ilə yanaşı xoşxassəli törəmələr zamanı da qan zərdabında onkomarkerlərin (CEA, CA 15-3), sitokinlərin (İL-2, İL-6, İL-8, İL-10, TNF- α) və LF-in səviyyələrinin dəyərləndirilməsi, həmçinin USM (törəmənin ölçüsü, konturu, exogenliyi, AP/R münasibəti, vaskulyarizasiya xarakteri, regionar limfa düyünlərinin vəziyyəti) və RM parametrlərinin (törəmənin ölçüsü, konturları, mikrokalsinatların varlığı) kompleks tədqiqi həyata keçirilmişdir. İlk dəfə olaraq Bİ-RADS kateqoriyasına əsasən biokimyəvi göstəricilər də qruplaşdırılaraq öyrənilmişdir. Biokimyəvi markerlərlə şüa diaqnostika parametrlərinin hər birinin ayrı-ayrılıqda həssaslığı, spesifikliyi, ümumi diaqnostik dəyəəri qiymətləndirilmiş, həmçinin ilk dəfə olaraq biokimyəvi parametrlərlə şüa diaqnostika parametrləri arasında qarşılıqlı korrelyasiya əlaqələri tədqiq edilmişdir.

Tədqiqat işinin nəzəri və praktik əhəmiyyəti. Elmi tədqiqat işinin nəticələri SVX-nin erkən dövrlərdə aşkarlanmasında şüa diaqnostika parametrləri ilə yanaşı yeni biokimyəvi metodların, həmçinin bu üsulların qarşılıqlı tətbiqinə yol açar bilər. Bu metodların kompleks şəkildə istifadəsi SVX-nin daha erkən mərhələdə diaqnostikasına kömək etməklə yanaşı xoşxassəli törəmələrlə bədxassəli törəmələri dəqiqliklə diferensasiya etməyə imkan verər bilər.

Tədqiqat işinin aprobasiyası. Dissertasiya işinin əsas materialları Azərbaycan Milli Elmlər akademiyasının müxbir üzvü, əməkdar elm xadimi, iqtisad elmləri doktoru, professor, Aqıl Əlirza oğlu Əliyevin anadan olmasının 90 illiyinə həsr edilmiş elmi-praktik konfransı (Bakı, 2016), Əməkdar elm xadimi, professor Rafiq Əşrəf oğlu Əsgərovun anadan olmasının 85 illik yubileyinə həsr olunmuş beynəlxalq elmi konfransı (Bakı, 2018), Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin 100 illik yubileyinə həsr olunmuş “Təbabətin aktual problemləri – Bakı, 2018” elmi-praktik konfransı (Bakı, 2018), Şüa diaqnostikasının aktual problemlərinə həsr olunmuş

“Tibbin görən gözü” beynəlxalq elmi praktiki konfransı (Bakı, 2019) və “Biological markers in fundamental and clinical medicine” beynəlxalq elmi praktiki konfransında (Çex Respublikası, 2019) müzakirə edilmişdir.

Dissertasiya işinin materialları Azərbaycan Tibb Universitetinin “Biokimya” və “Şüa diaqnostikası və terapiyası” kafedralarının, həmçinin Onkoloji Klinikanın əməkdaşlarının iştirakı ilə keçirilmiş kafedralarası yığıncaqda müzakirə olunmuşdur (07 may 2021-ci il tarixli 1 sayılı protokol). Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdindəki FD 2.07 Dissertasiya Şurasının bazasında BFD 2.07 Birdəfəlik Dissertasiya Şurasının Elmi Seminarında açıq müdafiə üçün aprobasiyadan keçmişdir (15 aprel 2022-ci il tarixli, 1 sayılı protokol).

Tədqiqat işinin tətbiqi. Dissertasiya işinin nəticələri Azərbaycan Tibb Universitetinin “Biokimya” kafedrasının tədris prosesində və Onkoloji klinikanın praktik fəaliyyətində tətbiq edilib.

Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilat. Tədqiqat işi Azərbaycan Tibb Universitetinin “Biokimya” kafedrası, Tədris Klinik Biokimya laboratoriyası və Onkoloji Klinikasında yerinə yetirilmişdir.

Nəşr edilmiş elmi işlər. Dissertasiyanın mövzusu üzrə respublikada və xaricdə ümumilikdə 15 elmi əsər (onlardan 10-u elmi məqalə- 2 həmmüəllifsiz, 3-ü xaricdə olmaqla 8 həmmüəllifli məqalə və 5-i tezis-1-i xaricdə, 4-ü isə respublikamızda) çap edilmişdir.

Dissertasiyanın həcmi və strukturu. Dissertasiya kompüter mətninin 156 səhifəsində (185.100 işarə) təqdim olunur, girişdən (17.600 işarə), ədəbiyyat icmalından (72.100 işarə), material və metodlar (15.700 işarə), şəxsi tədqiqatları əhatə edən üç fəsildən (14.600 + 14.800 + 17.700 işarə), yekundan, nəticələrdən və praktik tövsiyələrdən (32.600 işarə) ibarətdir. Tədqiqata 33 cədvəl və 30 qrafik əlavə edilmişdir. Ədəbiyyat siyahısı Azərbaycan, rus və digər xarici ölkə alimlərinin əsərlərindən ibarət olub 241 mənbəni əhatə edir.

TƏDQIQATIN MATERIAL VƏ METODLARI

Xəstələrin ümumi xarakteristikası. Tədqiqata 2014-2017-ci illər intervalında ATU-nun Onkoloji klinikasına müayinə və müalicə üçün müraciət etmiş süd vəzisi törəməsi aşkarlanan 18-79 yaşlı 76 qadın cəlb edilmişdir. Kontrol qrupu müvafiq yaşlı 16 nəfər praktik sağlam qadın təşkil etmişdir. Qadınların 28 nəfərində xoşxassəli, 48 nəfərində isə bədxassəli törəmələr histoloji olaraq təsdiqlənmişdir. Şüa diaqnostikası metodlarının nəticələrinə əsasən Bİ-RADS 2 kateqoriyasına 19 nəfər, Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 kateqoriyalarına müvafiq olaraq 26 və 31 nəfər qadın daxil edilmişdir. 16 nəfər praktik sağlam qadın Bİ-RADS 1 kateqoriyasına aid edilmişdir.

Biokimyəvi tədqiqat üsulları. Tədqiqata cəlb edilmiş qadınların qan zərdabında CA 15-3 və CEA onkomarkerlərinin qatılığı «Human» (Almaniya), sitokinlərin və LF-in qatılıqları müvafiq olaraq “Vektor-Best” (Rusiya Federasiyası) və “Cloud-Cloun” (ÇXR) şirkətlərinin istehsal etdikləri standart reaktiv dəstlərinin vasitəsilə “sendviç” tipli immunoferment metodla təyin edilmişdir. Ölçmələr STAT Fax 303 Plus immunoferment analizatorunun köməyi ilə aparılmışdır.

Şüa diaqnostika üsulları. Tədqiqat kontingentinə daxil olan qadınlarda USM “MINDRAY D70” (ÇXR) ultrasəs skanerində yerinə yetirilmişdir. USM zamanı bütün qadınlarda hər iki süd vəzisinin exostrukturu, exogenliyi, Kuper bağlarının vəziyyəti, regionar limfa düyünləri qiymətləndirilmiş, törəmə aşkar edildiyi təqdirdə onun ölçüləri, ön-arxa ölçüsünün genişliyinə münasibəti konturları, exogenliyi, vaskulyarizasiya xarakteri öyrənilmişdir. Mammoqrafik müayinələr “Siemens Mammomat Inspiration” (Almaniya) cihazında həyata keçirilmiş, süd vəzilərinin exostrukturu, törəmə aşkarlandığı təqdirdə onun ölçüləri, konturları dəyərləndirilmiş, mikrokalsinatların varlığına diqqət yetirilmişdir.

Alınan nəticələrin statistik işlənməsi. Statistik analiz variyasiya (U-Uilkokson, Manna-Uitni), diskriminant (χ^2 -Pirson), korrelyasiya (ρ -Spreaman), dispersiya və ROC-analiz üsullarının tətbiqi ilə həyata keçirilmişdir. Bütün hesablamalar EXCEL-2010 elektron cədvəlinə və SPSS-20 paket proqramında aparılmışdır.

TƏDQIQATIN NƏTİCƏLƏRİ VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Süd vəzisinin xoş- və bədxassəli törəmələri zamanı bəzi onkomarkerlərin, sitokinlərin və laktoferrinin qan zərdabındakı səviyyəsinin öyrənilməsi. Patohistoloji müayinələrin nəticələrinə əsasən pasientlərin 28 nəfərində xoşxassəli, 48 nəfərində isə bədxassəli törəmələr təsdiqlənmişdir. Xoşxassəli törəmələr olan qadınlarda CEA onkomarkerinin orta göstəricisi 4,73 nq/ml təşkil etmiş, bu səviyyə nəzarət qrupu ilə müqayisədə 2,47 dəfə yüksək olmuşdur ($p<0,001$). SVX olan qadınlarda CEA-nın orta göstəricisi isə 12,63 nq/ml olmuş və nəzarət qrupu ilə müqayisədə 6,61 dəfə artmışdır ($p<0,001$). Süd vəzisinin xoşxassəli törəmələri olan pasientlərdə CA 15-3 onkomarkerinin orta səviyyəsi 28,05 nq/ml təşkil etmiş, nəzarət qrupu ilə müqayisədə 2,25 dəfə yüksəlmişdir ($p<0,001$). SVX olan qadınlarda isə CA 15-3-ün orta səviyyəsi 113,7 nq/ml qeydə alınmışdır, bu nəzarət qrupu ilə müqayisədə 9,13 dəfə yüksək olmuşdur ($p<0,001$). Süd vəzisinin xoşxassəli törəmələri izlənən qadınlarda sitokinlərin nümayəndələrindən olan İL-2-nin səviyyəsi nəzarət qrupu ilə müqayisədə 1,73 dəfə yüksələrək orta göstərici 10,30 nq/ml kimi qeydə alınmışdır SVX olan qadınlarda İL-2-nin orta səviyyəsi 13,47 nq/ml olmuş və nəzarət qrupu ilə müqayisədə 2,27 dəfə yüksək olmuşdur ($p=0,011$).

Xoş- və bədxassəli törəmələr olan qadınlarda İL-6 sitokininin orta səviyyəsi 8,48 nq/ml və 13,47 nq/ml təşkil edərək nəzarət qrupu ilə müqayisədə müvafiq olaraq 2,64 və 5,32 dəfə artmışdır ($p<0,001$). İL-8-in orta səviyyəsi xoşxassəli törəmələr izlənən qadınlarda 6,19 nq/ml təşkil edərək nəzarət qrupu ilə müqayisədə 2,91 dəfə yüksək olmuşdur ($p<0,001$). SVX olan qadınlarda bu sitokinin orta səviyyəsi 14,17 nq/ml olmuş, nəzarət qrupu ilə müqayisədə 6,68 dəfə yüksəlmişdir ($p<0,001$). Xoş- və bədxassəli törəmələr izlənən qadınlarda İL-10-nun orta səviyyəsi müvafiq olaraq 8,99 nq/ml və 13,44 nq/ml təşkil etmiş, nəzarət qrupu ilə müqayisədə 1,46 və 2,19 dəfə statistik etibarlı yüksəlmə müşahidə edilmişdir ($p<0,001$). Xoşxassəli törəmələr izlənən qadınlarda TNF- α -nın səviyyəsi orta hesabla 10,79 nq/ml təşkil etmiş, nəzarət qrupu ilə müqayisədə 1,87 dəfə yüksəlmişdir ($p<0,05$). SVX olan qadınlarda bu göstərici 16,86

nq/ml olub, nəzarət qrupu ilə müqayisədə 2,91 dəfə artmışdır ($p < 0,001$). LF-in orta səviyyəsi süd vəzisinin xoşxassəli törəmələri izlənilən 28 qadında 7,49 nq/ml, SVX olanlarda isə 23,40 nq/ml təşkil edərək nəzarət qrupu ilə müqayisədə müvafiq olaraq 2,29 dəfə və 7,18 dəfə statistik etibarlı yüksəlmişdir ($p < 0,001$). Qeyd edilən bütün göstəricilərin səviyyəsində artım baş verməsinə baxmayaraq yüksəlmə daha çox onkomarkerlərdən CA 15-3-ün, sitokinlərdən İL-6 və İL-8-in, LF-in səviyyələrində nəzərəçarpan olmuşdur.

Bİ-RADS təsnifatına əsasən xəstələrin qan zərdabında bəzi onkomarkerlərin, sitokinlərin və laktoferrinin səviyyəsinin öyrənilməsi. Müraciət etmiş bütün pasientlər şüa diaqnostika müayinələrinin nəticələrinə əsasən həmçinin Bİ-RADS kateqoriyasına uyğun olaraq qruplaşdırılmışdır.

Bİ-RADS 1 qrupuna daxil olan 16 nəfər qadında CEA onkomarkerinin orta göstəricisi 1,91 nq/ml, Bİ-RADS 2 qrupuna daxil olan 19 nəfər qadında isə 2,92 nq/ml təşkil etmişdir ($p < 0,05$). 26 nəfərin daxil olduğu Bİ-RADS 4 qrupunda bu göstərici 8,16 nq/ml, Bİ-RADS 5 kateqoriyasına daxil edilmiş 31 qadında isə bu onkomarkerin orta səviyyəsi 15,91 nq/ml təşkil etmişdir ($p < 0,001$).

Bİ-RADS 1 qrupu ilə müqayisədə Bİ-RADS 2 kateqoriyasına aid edilmiş qadınlarda CEA-nın səviyyəsində 1,5 dəfə yüksəlməyə doğru tendensiya müşahidə edilərsə də referens nəticə norması daxilində olmuşdur. Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 kateqoriyasına daxil olan qadınlarda bu onkomarkerin səviyyəsində müvafiq olaraq 4,3 və 7,9 dəfə yüksəlmə müşahidə edilmişdir. Bİ-RADS 1 və Bİ-RADS 2 qruplarına daxil olan qadınlarda CA 15-3-ün orta səviyyəsi müvafiq olaraq 12,45 nq/ml və 19,55 nq/ml, Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 kateqoriyalarında CA 15-3-ün orta göstəricisi müvafiq olaraq 64,00 nq/ml və 135,38 nq/ml olmuşdur ($p < 0,001$).

Beləliklə, əldə etdiyimiz nəticələrə əsasən nəzarət qrupu (Bİ-RADS 1) ilə müqayisədə Bİ-RADS 2 kateqoriyasına daxil edilmiş qadınlarda bu onkomarkerin səviyyəsində 1,6 dəfə artım müşahidə olunmasına baxmayaraq bu yüksəlmə referens nəticələrinin norması daxilində olmuş, Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 kateqoriyalarına daxil olan pasientlərdə CA 15-3-ün konsentrasiyasında yüksəlmə müvafiq

olaraq 5,1 və 10,9 dəfə statistik etibarlı olmuşdur ($p<0,001$).

Bİ-RADS 1 və Bİ-RADS 2 qruplarında İL-2 sitokininin orta səviyyəsi müvafiq olaraq 5,93 nq/ml və 8,69 nq/ml təşkil etmişdir ($p<0,01$). Bİ-RADS 4 qrupuna daxil olan qadınlarda İL-2-nin səviyyəsi orta hesabla 13,19 nq/ml, Bİ-RADS 5 kateqoriyasında isə 13,77 nq/ml olaraq qeydə alınmışdır ($p<0,001$). Bu proiltihabi sitokininin səviyyəsi nəzarət qrupu ilə müqayisədə Bİ-RADS 2 qrupuna daxil edilmiş qadınlarda 1,5, Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 qruplarında isə müvafiq olaraq 2,2 və 2,3 dəfə statistik etibarlı artmışdır. Bİ-RADS 1 qrupuna daxil olan qadınlarda İL-6-nın orta səviyyəsi 3,21 nq/ml olmuşdur. Bİ-RADS 2 kateqoriyasına aid edilmiş qadınlarda bu markerin səviyyəsi orta hesabla 6,12 nq/ml, Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 kateqoriyalarında müvafiq olaraq 12,48 nq/ml və 19,92 nq/ml olmuşdur ($p<0,001$). Əldə etdiyimiz nəticələrə əsasən Bİ-RADS 2 kateqoriyasına daxil edilmiş qadınlarda nəzarət qrupu ilə müqayisədə İL-6-nın konsentrasiyası 1,9 dəfə, Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 kateqoriyasına daxil olan qadınlarda isə müvafiq olaraq 3,9 və 6,2 dəfə statistik etibarlı çoxalmışdır. Proiltihabi sitokirlərin digər nümayəndəsi olan İL- 8-in Bİ-RADS 1 qrupunda orta səviyyəsi 2,12 nq/ml olmuş, Bİ-RADS 2 kateqoriyasında bu göstərici 4,18 nq/ml, Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 qruplarında isə müvafiq olaraq 11,52 nq/ml və 15,32 nq/ml təşkil etmişdir ($p<0,001$). Bu sitokininin səviyyəsi nəzarət qrupu ilə müqayisədə Bİ-RADS 2 kateqoriyasında 2 dəfə, Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 qruplarında isə müvafiq olaraq 5,4 və 7,2 dəfə statistik etibarlı artmışdır.

Bİ-RADS 1 qrupuna daxil olan qadınlarda İL-10 səviyyəsi 6,13 nq/ml olmuş, Bİ-RADS 2 kateqoriyası daxilində bu göstəricinin qatılığı 8,77 nq/ml təşkil etmişdir ($p<0,05$). Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 qruplarına daxil olan qadınlarda bu göstəricinin orta səviyyəsi müvafiq olaraq 10,47 nq/ml və 14,78 nq/ml təşkil etmişdir ($p<0,001$). Əldə etdiyimiz nəticələrə əsasən Bİ-RADS 2 qruplarına daxil edilmiş qadınlarda nəzarət qrupu ilə müqayisədə İL-10-nun səviyyəsi 1,43 dəfə, Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 kateqoriyalarında isə müvafiq olaraq 1,7 dəfə və 2,4 dəfə statistik etibarlı artmışdır.

İltihabi sitokirlərin digər bir nümayəndəsi olan TNF- α -nın orta səviyyəsi Bİ-RADS 1 qrupunda 5,78 nq/ml olmuşdur. Bu gös-

tərcinin Bİ-RADS 2 qrupunda orta səviyyəsi 9,22 nq/ml ($p<0,05$), Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 qrupları daxilində isə müvafiq olaraq 11,42 nq/ml və 20,62 nq/ml təşkil etmişdir ($p<0,001$). Bİ-RADS 2 kateqoriyasına daxil edilmiş qadınlarda nəzarət qrupu ilə müqayisədə TNF- α səviyyəsi 1,6 dəfə, Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 kateqoriyalarında isə müvafiq olaraq 2 və 3,6 dəfə statistik etibarlı artmışdır.

Bİ-RADS 1 qrupunda LF-nin orta səviyyəsi 3,26 nq/ml olmuşdur. Bİ-RADS 2 kateqoriyasına daxil olan qadınlarda bu göstərici 5,81 nq/ml, Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 qruplarında isə müvafiq olaraq 10,24 nq/ml və 30,84 nq/ml təşkil etmişdir ($p<0,001$). Bİ-RADS 2 kateqoriyasına daxil edilmiş qadınlarda nəzarət qrupu ilə müqayisədə LF-in səviyyəsi 1,78 dəfə, Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 kateqoriyalarında isə müvafiq olaraq 3,14 və 9,5 dəfə statistik etibarlı çoxalmışdır.

Süd vəzisinin xoş- və bədxassəli törəmələri zamanı USM parametrlərinin tədqiqi. USM zamanı aşkarlanan törəmənin ölçüləri, forması, konturları, exogenliyi, AP/R münasibəti, vaskulyarizasiyası, regionar limfa düyünlərinin vəziyyəti tərəfimizdən qiymətləndirilmişdir. Müayinə olunmuş 76 nəfər xəstənin 12-sində törəmənin ölçüləri 1-10 mm arası, 35 nəfərdə 11-30 mm arası, 29 nəfər qadında isə 30 mm-dən böyük olmuşdur. Bu törəmələrdən 1-10 mm arası ölçüdə olanlarının 8-i (28,6%) xoşxassəli, 4-ü (8,3%) isə bədxassəli, 11-30 mm ölçülü törəmələrdən 13-ü (46,4%) xoşxassəli, 22-si (45,8%) bədxassəli, 30 mm-dən böyük ölçülü törəmələrdən 7-si (25%) xoşxassəli, 22-si (45,8%) bədxassəli olmuşdur ($\chi^2=6,600$; $p=0,037$).

Süd vəzində aşkarlanmış törəmənin konturlarının böyük əhəmiyyət kəsb etdiyini nəzərə alaraq onun konturlarının da qiymətləndirilməsi həyata keçirilmişdir. Belə ki, törəmələrin konturları düzgün, qeyri-düzgün, lobulyasiyalı, spikulyar olmuşdur. Xoşxassəli törəmələrdən 24-də (85,75%) düzgün, bədxassəli törəmələrdən 1-də düzgün (2,1%) , 21-də (43,8%) qeyri-düzgün, 10-da (20,8%) lobulyasiyalı, 16-da (33,3%) spikulyar kənarlar izlənilmişdir ($\chi^2=59,595$; $p<0,001$).

Aşkarlanmış törəmələr exogenliklərinə görə anexogen, hipo-

exogen və hiperexogen olmuşlar. Xoşxassəli törəmələrin əksəriyyəti 17-si (60,7%) anexogen, bədxassəli törəmələrin çox hissəsi isə 44-ü (91,7%) hipoxogen xarakterli olmuşdur ($\chi^2=29,973$; $p<0,001$). USM zamanı onun AP/R münasibətinə də diqqət yetirilmişdir. Beləliklə, xoşxassəli törəmələrin 24-də (85,7%) AP<R olmuş, bədxassəli törəmələrin əksər hissəsində isə 36-da (75%) əksi izlənilmişdir ($\chi^2=26,148$; $p<0,001$).

USM zamanı törəmələrin vaskulyarizasiyasına da diqqət yetirilmişdir. Xoşxassəli törəmələrin əksər hissəsində -20 nəfərdə (71,4%) vaskulyarizasiya izlənilmədiyi halda, bədxassəli törəmələrin 36-da (75%) həm periferik, həm də mərkəzi tip vaskulyarizasiya (qarışıq tip) izlənilmişdir ($\chi^2=49,341$; $p<0,001$).

USM zamanı həmçinin regionar limfa düyünlərinin vəziyyəti qiymətləndirilmiş, onlarda reaktiv və metastatik dəyişikliklər izlənilmişdir. Xoşxassəli törəmələr müşahidə olunan qadınların 16-da (57,1%) dəyişilməmiş, 12-də (42,9%) reaktiv limfa düyünləri izlənildiyi halda, bədxassəli törəmələr izlənən 4 qadında (8,3%) dəyişilməmiş, 29-da (60,4%) reaktiv dəyişilmiş, 8-də (16,7%) metastatik, 7-də (14,6%) həm metastatik, həm də reaktiv limfa düyünləri izlənilmişdir ($\chi^2=25,770$; $p<0,001$).

Bİ-RADS təsnifatına əsasən USM parametrlərinin öyrənilməsi. Bİ-RADS kateqoriyalarına müvafiq olaraq törəmələrin ölçülərinə görə paylanması aşağıdakı kimi olmuşdur.

1-10 mm ölçülü törəmələrdən Bİ-RADS 2 kateqoriyasına 5 (26,3%), Bİ-RADS 4 kateqoriyasına 3 (11,5%) Bİ-RADS 5 kateqoriyasına isə 4 (12,9%) törəmə daxil edilmişdir. 11-30 mm ölçülü törəmələrdən 8-i (42,1%) Bİ-RADS 2, 11-i (42,3%) Bİ-RADS 4, 16-sı (51,6%) isə Bİ-RADS 5 kateqoriyasına aid edilmişdir ($\chi^2=2,855$; $p<0,05$). Göründüyü kimi kiçik ölçülü törəmələr daha az hallarda aşkarlanmışdır. Bu bir daha qadınların zamanında müayinə olunmaması, skrining müayinələrə keçməməsi ilə əlaqədardır.

Bİ-RADS2 qrupuna daxil olan törəmələrdən 19-da (100%), düzgün konturlar izlənilmişdir. Qeyri-düzgün konturlar Bİ-RADS 4 kateqoriyasında 9 nəfərdə (34,6%) və Bİ-RADS 5 kateqoriyasında 12 nəfərdə (38,7%) müşahidə edilmişdir. Lobulyar konturlu törəmələr

hər iki – Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 kateqoriyalarında 7 nəfərdə izlə-nərək müvafiq olaraq 26,9% və 22,6% təşkil etmişdir. Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 kateqoriyalarında müvafiq olaraq 6 (23,1%) və 10 nə-fərdə (32,3%) spikulyar konturlu törəmələr izlənilmişdir ($\chi^2=54,820$; $p<0,001$). Düzgün konturlar əsasən Bİ-RADS 2 kateqoriyasına daxil olan törəmələr üçün xarakterikdir. Bİ-RADS təsnifatına əsasən isə bu qrupa daxil olan törəmələr adətən xoşxassəlidir. Xoşxassəli törəmələr böyüyən zaman ətraf toxumalara nüfuz etməyərək, sadəcə olaraq onları kənara itələyir. Bədxassəli törəmələr üçün isə infiltrativ xarakterli böyümə xasdır. Bu tip böyümə zamanı törəmə ətraf toxumalara invaziya edərək onların strukturunu pozur, bu səbəbdən törəmənin konturları qeyri-düzgün olur.

Müayinələr zamanı aşkar edilmiş törəmələr exogenliklərinə görə də qruplaşdırılmışlar. Bİ-RADS 2 kateqoriyasına daxil edilmiş törəmələrin əsas hissəsi 14-ü (73,7%) anexogen olmuşdur. Anexogen törəmələr əsasən kistalar üçün xarakterikdir və onların bədxassəli olma ehtimalı 0% təşkil edir. Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 kateqoriyasına daxil edilmiş törəmələrin əksəriyyəti –müvafiq olaraq 21-i (80,8%) və 29-u (93,5%) hipoxogen olmuşdur ($\chi^2=37,184$; $p<0,001$). Bİ-RADS təsnifatına əsasən Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 kateqoriyasına daxil edilmiş törəmələrin bədxassəlilik ehtimalı müvafiq olaraq 2-95% arası və 95%-dən yüksəkdir. AP-R münasibətinin qiymətləndirilməsi zamanı Bİ-RADS 2 qrupuna daxil olan törəmələrin 17-də (89,5%) AP<R, Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 qruplarında isə münasibət əksinə hər iki qrupda 19 nəfər olmaqla, müvafiq olaraq 73,11% və 61,3% AP>R münasibəti qeydə alınmışdır ($\chi^2=18,803$; $p<0,001$).

Aşkar edilmiş törəmələrin vaskulyarizasiya xarakteri doppleroqrafiya vasitəsilə dəyərləndirilmişdir. Bİ-RADS 2 qrupuna daxil olan törəmələrin əksər hissəsində (78,9%) vaskulyarizasiya izlənilməmiş, Bİ-RADS 4 qrupunda 57,7% və Bİ-RADS 5 qrupunda 71% həm mərkəzi, həm də periferik tipli vaskulyarizasiya qeydə alınmışdır ($\chi^2=37,583$; $p<0,001$). USM zamanı həmçinin limfa düyünlərinin vəziyyəti qiymətləndirilmiş, Bİ-RADS 2 qrupuna aid olan qadınların 13- də (68,4%) limfa düyünlərində dəyişiklik qeydə alınmamış, Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 kateqoriyasına daxil edilmiş

qadınların 17-də (65,4%) və 18 nəfərdə (58,1%) reaktiv dəyişikli limfa düyünləri aşkar edilmişdir. Bİ-RADS 2 qrupunda olan qadınlarda metastatik limfa düyünləri izlənilmədiyi halda Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 qruplarında müvafiq olaraq 2 (7,7%) və 6 nəfərdə (19,4%) metastatik limfa düyünləri izlənilmişdir ($\chi^2=26,587$; $p<0,001$).

Süd vəzisinin xoş- və bədxassəli törəmələri zamanı RM parametrlərinin tədqiqi. RM zamanı aşkarlanmış törəmələrin ölçüləri, konturları nəzərə alınmış, mikrokalsinatların varlığına diqqət yetirilmişdir. Müayinələr zamanı aşkarlanan törəmələrin konturları düzgün, qeyri-düzgün, lobulyasiyalı, spikulyar olmuşdur. Tədqiq olunan xoşxassəli törəmələrdən 24 düzgün konturlu, 4-ü lobulyasiyalı, bədxassəli törəmələrdən 1-i düzgün, 22-si qeyri-düzgün, 10-u lobulyasiyalı, 15-i spikulyar konturlu olmuşdur. Xoşxassəli törəmələrin 85,7% düzgün, bədxassəli törəmələrin 45,8%-i qeyri-düzgün konturlu olmuşdur ($\chi^2=59,595$; $p<0,001$).

RM zamanı aşkarlanmış xoşxassəli törəmələrinin 5-nin, bədxassəli törəmələrin 4-nün ölçüsü 1-10 mm, müvafiq olaraq 14 və 19-nun ölçüləri 11-30 mm, 9 xoşxassəli və 25 bədxassəli törəmənin ölçüsü isə 30 mm-dən böyük olmuşdur. Göründüyü kimi törəmələrin 43,4%-nin ölçüləri 11-30 mm aralığında dəyişmiş, 44,7%-i isə 30 mm-dən böyük olmuşdur. Kiçik ölçülü törəmələrə daha az hallarda rast gəlinmişdir. Bu isə öz növbəsində bir daha skrininq müayinənin əhəmiyyətli olduğunu göstərir ($\chi^2=3,368$; $p=0,186$).

RM zamanı mikrokalsinatların varlığı da qiymətləndirilmişdir. Müayinə zamanı xoşxassəli törəmələr aşkarlanmış 1 nəfər qadında, bədxassəli törəmələri olan 21 qadında mikrokalsinatlar izlənilmişdir ($\chi^2=13,880$; $p<0,001$).

Bİ-RADS təsnifatına əsasən RM parametrlərinin tədqiqi. RM zamanı aşkarlanmış törəmələrin ölçüləri də Bİ-RADS kateqoriyasına görə qruplaşdırılmışdır. Aşkarlanmış törəmələrin Bİ-RADS 2 kateqoriyasında 15,8%-i, Bİ-RADS 4 11,5%-i, Bİ-RADS 5 9,7 %-i 1-10 mm ölçülü olmuş, 11-30 mm ölçülü törəmələr Bİ-RADS 2 kateqoriyasında 42,1%, Bİ-RADS4- 38,5%, Bİ-RADS 5 kateqoriya-

sında isə 48,4% hallarda izlənilmişdir. Bİ-RADS 2 kateqoriyasında 42,1%, Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 qruplarında müvafiq olaraq 50,0% və 41,9% hallarda 30 mm-dən böyük törəmələr müşahidə edilmişdir ($\chi^2=0,950$; $p=0,917$). Bİ-RADS 2 kateqoriyasına daxil olan qadınların hamısında (19 nəfər) düzgün, Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 aid edilmiş qadınlarda müvafiq olaraq 34,6% və 41,9%-də qeyri-düzgün konturlu törəmələr müşahidə edilmişdir ($\chi^2=52,684$; $p<0,001$). Bİ-RADS 2 kateqoriyasına daxil olan qadınlarda mikrokalsinatlar izlənmədiyi halda, Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 kateqoriyalarının hər birinə daxil olan 11 qadında müvafiq olaraq 42,3%-də və 35,5%-də mikrokalsinatlar müşahidə edilmişdir ($\chi^2=10,641$; $p<0,05$).

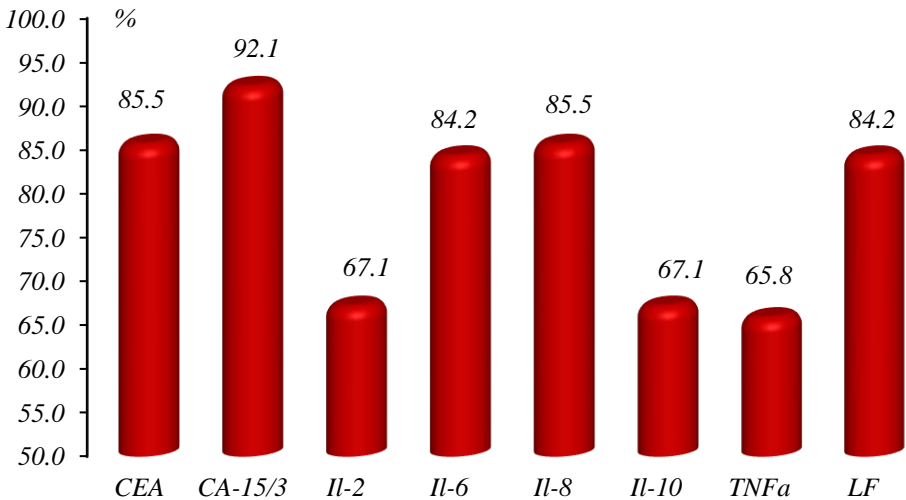
SVX zamanı qan zərdabında bəzi onkomarkerlərin, sitokinlərin və laktoferrinin həssaslığının, spesifikliyin və ümumi diaqnostik dəyərinin qiymətləndirilməsi. Apardığımız tədqiqatlar nəticəsində araşdırdığımız biokimyəvi göstəricilərin SVX zamanı həssaslığının (Sn), spesifikliyin (Sp), (+) nəticənin qiymətləndirilmə effektivliyinin (pPv), (-) nəticənin qiymətləndirilmə effektivliyinin (nPv) və ümumi diaqnostik dəyərinin (ÜDD) qiymətləndirilməsi də aparılmışdır (cədvəl).

Cədvəl
SVX zamanı bəzi biokimyəvi göstəricilərin həssaslığı və spesifikliyi

	Sn, %	Sp, %	pPV, %	nPV, %	LR+	LR-
CEA	89,6±4,4	78,6 ±7,8	87,8± 4,7	81,5± 7,5	4,18	0,13
CA15-3	93,8±3,5	89,3± 5,8	93,8±3,5	89,3± 5,8	8,75	0,07
IL-2	70,8±6,6	60,7±9,2	75,6±6,4	54,8±8,9	1,80	0,48
IL-6	85,6±5,1	82,1±7,2	89,1±4,6	76,7±7,7	4,78	0,18
IL-8	85,4±5,1	78,6±7,8	87,2±4,9	75,9±7,9	3,99	0,19
IL-10	60,4±7,1	78,6±7,8	82,9±6,4	53,7±7,8	2,82	0,50
TNF- α	56,3±7,2	82,1±7,2	84,4±6,4	52,3±7,5	3,15	0,53
LF	83,3±5,4	85,7±6,6	90,9±4,3	75,0±7,7	5,83	0,19

Aparadığımız tədqiqatlara əsasən SVX zamanı LF-in Sn-si $83,3\pm5,4\%$, Sp-si $85,7\pm6,6\%$, ÜDD-si $84,2\pm4,2\%$ təşkil etmişdir (qrafik 1).

Süd vəzisinə aşkarlanmış törəmənin bədxassəlilik ehtimalının dəyərləndirilməsində CEA onkomarkerinin Sn-si $89,6\pm4,4\%$, Sp-si $78,6\pm7,8\%$ olmuş, ÜDD-si $85,5\pm4,0\%$, CA 15-3 onkomarkerinin Sn-si $93,8\pm3,5\%$, Sp-si $89,3\pm5,0\%$, ÜDD-si $92,1\pm3,1\%$ təşkil etmişdir.



Qrafik 1. SVX zamanı biokimyəvi göstəricilərin ümumi diaqnostik dəyərinin qiymətləndirilməsi.

Törəmənin bədxassəlilik ehtimalının dəyərləndirilməsində İL-2-nin Sn-si $70,8\pm6,6\%$, Sp-si $60,7\pm9,2\%$, ÜDD-si $67,1\pm5,4\%$, İL-6 sitokininin Sn-si $85,6\pm5,1\%$, Sp-si $82,1\pm7,2\%$ olub, testin ÜDD-si $84,2\pm4,2\%$ təşkil etmişdir.

SVX zamanı İL-8 sitokininin Sn-si $85,4\pm5,1\%$, Sp-si $78,6\pm7,8\%$, ÜDD-si $82,9\pm4,3\%$, İL-10-nun Sn-si $60,4\pm7,1\%$, Sp-si $78,6\pm7,8\%$, testin ÜDD-si $67,1\pm5,4\%$ kimi dəyərləndirilmişdir. Süd vəzisinəki törəmənin bədxassəlilik ehtimalının qiymətləndirilməsində TNF-α-

nın Sn-si $56,3 \pm 7,21\%$, Sp-si $82,1 \pm 7,2\%$ qeydə alınmış, ÜDD-si $65,8 \pm 5,4\%$ təşkil etmişdir.

SVX zamanı ultrasəs və mammoqrafiya müayinələrinin parametrlərinin ümumi diaqnostik dəyərinin qiymətləndirilməsi. Tədqiqatlarımız daxilində qeyd etdiyimiz kimi bütün qadınların USM və RM nəticələri qiymətləndirilmiş və bu üsullarının SVX-nin diaqnostikası zamanı bəzi parametrlərin Sn-si, Sp-si, ÜDD-si nəzərə alınaraq tədqiq edilmişdir.

Süd vəzində aşkarlanmış törəmənin bədxassəlilik ehtimalının dəyərləndirilməsində törəmənin ölçülərinin Sn-si $91,7 \pm 4,0\%$, Sp-si $28,6 \pm 8,5\%$, testin ÜDD-si $68,4 \pm 5,3\%$ təşkil etmişdir. Əldə etdiyimiz nəticələrdən belə aydın olur ki, törəmənin bədxassəli olma ehtimalının dəyərləndirilməsində onun ölçüləri əhəmiyyət kəsb etmir.

Aşkarlanmış törəmənin konturlarının onun bədxassəlilik ehtimalının dəyərləndirilməsində Sn-si $97,9 \pm 2,1\%$, Sp-si $85,7 \pm 6,6\%$, testin ÜDD-si $93,4 \pm 2,8\%$ olmuşdur. Buradan belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, bədxassəlilik ehtimalının dəyərləndirilməsində onun konturlarının rolu əhəmiyyətlidir. Göründüyü kimi bədxassəli törəmələrin əksəriyyəti qeyri-düzgün, lobulyasiyalı və spikulyar konturlu olmuşdur. Düzgün konturlar yalnız 1 bədxassəli törəmədə izlənmişdir.

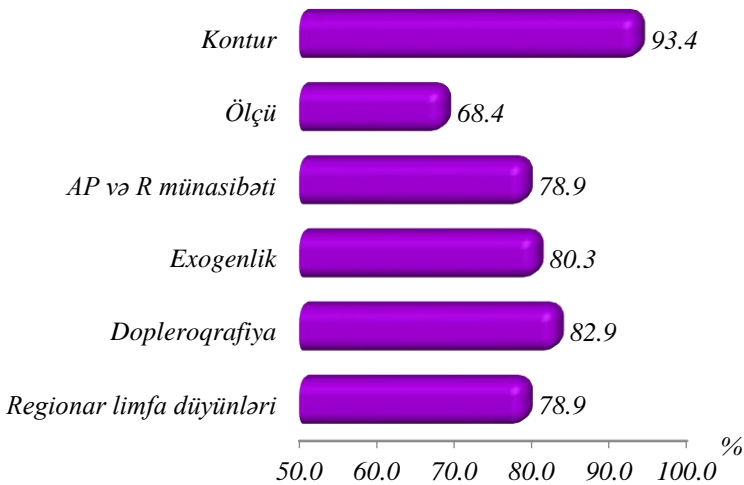
Müayinə zamanı törəmənin AP-R münasibəti dəyərləndirilmiş və məlum olmuşdur ki, bu göstəricinin Sn-si $75,0 \pm 6,3\%$, Sp-si $85,7 \pm 6,6\%$, ÜDD-si $78,9 \pm 4,7\%$ təşkil etmişdir.

USM zamanı aşkarlanmış törəmənin exogenliyinin onun bədxassəlilik ehtimalının dəyərləndirilməsində Sn-si $91,7 \pm 4,0\%$, Sp-si $60,7 \pm 9,2\%$, ÜDD-si $80,3 \pm 4,6\%$, törəmənin AP və R münasibətinin Sn-si $75,0 \pm 6,3\%$, Sp-si $85,7 \pm 6,6\%$, ÜDD-si $78,9 \pm 4,7$ təşkil etmişdir.

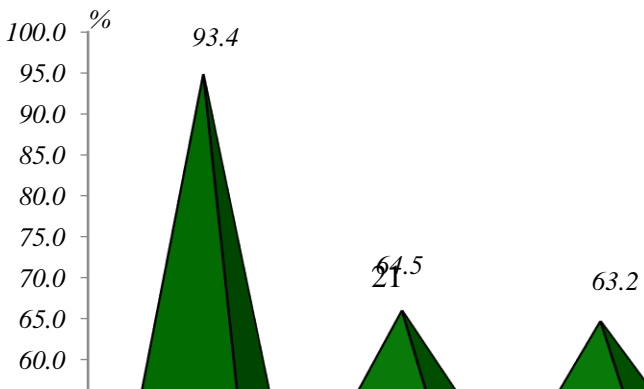
Doppler müayinəsinin törəmə xarakterinin təyində Sn-si $75,0 \pm 6,3\%$, Sp-si $96,4 \pm 3,5\%$, ÜDD-si $82,9 \pm 4,3$ kimi qiymətləndirilmişdir.

Törəmənin bədxassəlilik ehtimalının dəyərləndirilməsində limfa düyünlərinin xarakterinin Sn-si $91,7 \pm 4,0\%$, Sp-si $57,1 \pm 9,4\%$, testin ÜDD-si $78,9 \pm 4,7$ təşkil etmişdir (qrafik 2).

Mammoqrafiya zamanı aşkarlanmış törəmənin konturlarının onun bədxassəlilik ehtimalının dəyərləndirilməsində Sn-si $97,9 \pm 2,1\%$, Sp-si $85,7 \pm 6,6\%$, testin ÜDD-si $93,4 \pm 2,8\%$, ölçülərinin Sn-si $91,7 \pm 4,0\%$, Sp-si $17,9 \pm 7,2\%$, testin ÜDD-si $64,5 \pm 5,5\%$, mikrokalsinatların RM zamanı aşkarlanması süd vəzində olan prosesin xarakterinin dəyərləndirilməsində Sn-si və Sp-si müvafiq olaraq $43,8 \pm 7,2\%$ və $96,4 \pm 3,5\%$, testin ÜDD-si $63,2 \pm 5,5\%$ təşkil etmişdir (qrafik 3).



Qrafik 2. SVX zamanı USM parametrlərinin ümumi diaqnostik dəyərinin qiymətləndirilməsi.



Qrafik 3. SVX zamanı RM parametrlərinin ümumi diaqnostik dəyərinin qiymətləndirilməsi.

SVX zamanı biokimyəvi göstəricilərlə şüa diaqnostikasi metodlarının bəzi parametrləri arasında korrelyasiya əlaqələrinin araşdırılması. Tədqiqat işinin nəticələrinə əsasən nəzərdən keçirdiyimiz biokimyəvi göstəricilərlə bəzi şüa diaqnostika parametrləri arasında korrelyasiya əlaqələri də araşdırılmışdır. Statistik analizlərin nəticələrinə əsasən məlum olmuşdur ki, tədqiqat qrupuna daxil olan xəstələrdə CEA onkomarkeri ilə USM zamanı törəmənin konturları ($\rho=0,581$, $p<0,001$), törəmənin exogenliyi ($\rho=0,505$, $p<0,001$), onun AP/R münasibəti ($\rho=0,453$, $p<0,001$), doppleroqrafiya zamanı törəmənin vaskulyarizasiyası ($\rho=0,607$, $p<0,001$) və limfa düyünlərinin vəziyyəti ($\rho=0,493$, $p<0,001$) arasında statistik etibarlı müsbət korrelyasiya aşkar edilmişdir. Həmçinin CEA onkomarkeri ilə RM zamanı törəmənin konturları ($\rho=0,588$, $p<0,001$), mikrokalsinatların aşkarlanması ($\rho=0,238$, $p=0,038$) arasında da müsbət statistik etibarlı korrelyasiya izlənmişdi.

CA 15-3 onkomarkeri ilə USM zamanı törəmənin konturları ($\rho=0,599$, $p<0,001$), exogenliyi ($\rho=0,427$, $p<0,001$), AP/R münasibəti ($\rho=0,488$, $p<0,001$), doppleroqrafiya zamanı vaskulyarizasiyası ($\rho=0,698$, $p<0,001$), limfa düyünlərinin vəziyyəti ($\rho=0,502$, $p<0,001$) arasında statistik etibarlı müsbət korrelyasiya müşahidə edilmişdir. Həmçinin bu onkomarkerlə RM müayinəsi zamanı törəmənin konturları ($\rho=0,575$, $p<0,001$), mikrokalsinatların varlığı ($\rho=0,431$, $p<0,001$) arasında müsbət statistik korrelyasiya aşkarlanmışdır.

İL-2 sitokini ilə doppleroqrafiyada törəmənin vaskulyarizasiya xarakteri ($\rho=0,296$, $p=0,009$), İL-6 ilə USM-də törəmənin konturları

($\rho=0,420$, $p<0,001$), törəmənin exogenliyi ($\rho=0,357$, $p=0,002$), AP/R münasibəti ($\rho=0,292$, $p=0,011$), vaskulyarizasiya xarakteri ($\rho=0,487$, $p<0,001$), limfa düyünlərinin vəziyyəti ($\rho=0,424$, $p<0,001$) arasında statistik etibarlı korrelyasiya müşahidə edilmişdir. İL-6 ilə RM müayinəsi zamanı törəmənin konturları ($\rho=0,432$, $p<0,001$), mikrokalsinat varlığı ($\rho=0,228$, $p=0,047$) arasında müsbət statistik etibarlı korrelyasiya izlənmişdir.

Sitokinlərin digər bir nümayəndəsi olan İL-8 ilə USM müayinəsində törəmənin konturları ($\rho=0,415$, $p<0,001$), exogenliyi ($\rho=0,351$, $p=0,002$), AP/R münasibəti ($\rho=0,232$, $p=0,044$), Doppler vaskulyarizasiya xarakteri ($\rho=0,545$, $p<0,001$), limfa düyünlərinin vəziyyəti ($\rho=0,296$, $p<0,009$), RM zamanı törəmənin konturları ($\rho=0,427$, $p<0,001$), mikrokalsinat varlığı ($\rho=0,248$, $p=0,031$) arasında da müsbət korrelyasiya müşahidə edilir.

İL-10 ilə USM zamanı törəmənin konturları ($\rho=0,401$, $p<0,001$), limfa düyünlərinin vəziyyəti ($\rho=0,262$, $p=0,022$), AP/R münasibəti ($\rho=0,300$, $p=0,009$), vaskulyarizasiyası ($\rho=0,431$, $p<0,001$), həmçinin RM-da törəmənin konturları ($\rho=0,375$, $p<0,001$) arasında statistik etibarlı müsbət korrelyasiya mövcuddur.

TNF- α ilə USM zamanı törəmənin konturları ($\rho=0,317$, $p<0,005$), exogenliyi ($\rho=0,319$, $p<0,005$), vaskulyarizasiya xarakteri ($\rho=0,363$, $p<0,001$), limfa düyünlərinin vəziyyəti ($\rho=0,285$, $p<0,013$), RM konturları ($\rho=0,308$, $p<0,007$) arasında statistik etibarlı müsbət korrelyasiya müşahidə edilmişdir.

LF ilə USM-də törəmənin konturları ($\rho=0,482$, $p<0,001$), exogenliyi ($\rho=0,324$, $p=0,004$), AP/R münasibəti ($\rho=0,339$, $p=0,003$), vaskulyarizasiya xarakteri ($\rho=0,525$, $p<0,001$), limfa düyünlərinin vəziyyəti ($\rho=0,546$, $p<0,001$), RM-da törəmənin konturları ($\rho=0,488$, $p<0,001$) arasında müsbət statistik dürüst korrelyasiya aşkar edilmişdir. Belə korrelyasiyanın mövcud olması bu göstəricilərin SVX diaqnostikasında mühüm əhəmiyyətə malik olduğunu göstərir.

NƏTİCƏLƏR

1. Süd vəzisinin xoşxassəli törəmələri olan qadınlarda nəzarət

qrupu ilə müqayisədə CA 15-3 və CEA-nın səviyyələri müvafiq olaraq 2,25 və 2,47 dəfə, İL-2, İL-6, İL-8, İL-10, TNF- α , LF-in qatılıqları müvafiq olaraq 1,73; 2,64; 2,91; 1,46; 1,87 və 2,29 dəfə artmışdır. SVX zamanı isə CA 15-3 və CEA-nın səviyyələri 9,13 və 6,61 dəfə ($p<0,001$), İL-2, İL-6, İL-8, İL-10, TNF- α , LF-in qatılıqları müvafiq olaraq 2,27 ($p=0,011$), 5,32; 6,68; 2,19; 2,91 və 7,18 dəfə yüksəlmişdir ($p<0,001$) [8].

2. Bİ-RADS 1 qrupu ilə müqayisədə Bİ-RADS 2, Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 qruplarında CA 15-3-ün konsentrasiyası müvafiq olaraq 1,6, 5,1 və 10,9 dəfə, CEA-nın səviyyəsi müvafiq olaraq 1,5; 4,3 və 7,9 dəfə artmışdır. Bİ-RADS 2, Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 qruplarında sitokinlərin qatılıqları: İL-2-1,5; 2,2; 2,3dəfə, İL-6 -1,9; 3,9; 6,2 dəfə, İL-8 - 2; 5,4; 7,2 dəfə, İL-10- 1,43; 1,7; 2,4 dəfə, TNF- α - 1,6; 2 və 3,6 dəfə artmışdır. LF-nin konsentrasiyası 1,78; 3,14 və 9,4 dəfə yüksəlmişdir ($p<0,001$) [7,8,14].

3. USM zamanı SVX olan qadınlarda törəmələr əsasən qeyri-düzgün konturlu - 43,8%, hipoxogen - 91,7% və AP>R münasibətli - 75,0%, qarışıq tip vaskulyarizasiyalı - 75,0% olmuş, RLD-də reaktiv dəyişiklik 60,4% hallarda izlənilmişdir. Bİ-RADS 2 qrupunda bütün hallarda düzgün konturlu, anoxogen -73,7%, AP<R münasibətli - 89,5%, avaskulyar - 78,9% törəmələr izlənmişdir. Həmçinin Bİ-RADS 4 və Bİ-RADS 5 qruplarında müvafiq olaraq qeyri-düzgün konturlu -34,6%; 38,7%; hipoxogen - 80,8%; 93,5%, AP>R münasibətli-73,1% və 61,3%, qarışıq tipli vaskulyarizasiyalı-57,7%, 71% törəmələr izlənmişdir. RLD müvafiq olaraq 65,4% və 58,1% hallarda izlənmişdir ($p<0,001$). Törəmələrin ölçüləri əsasən fərqləndirici xüsusiyyət nümayiş etdirməmişlər [6].

4. RM-də SVX zamanı qeyri-düzgün konturlu - 45,8% törəmələr izlənmiş, mikrokalsinatlar 43,8% hallarda aşkarlanmışdır ($p<0,001$). Bİ-RADS 2 qrupunda bütün hallarda düzgün konturlu törəmələr izlənmiş, mikrokalsinatlar izlənməmişdir. Bİ-RADS 4 qrupunda qeyri-düzgün konturlu- 34,6% -də törəmələr aşkarlanmış, 42,3% hallarda mikrokalsinatlar izlənmişdir. Bİ-RADS 5 qrupunda qeyri-düzgün konturlu -41,9% ($p<0,001$) törəmələr izlənmiş, 35,5% hallarda ($p=0,005$) mikrokalsinatlar aşkarlanmışdır [10].

5. Biokimyəvi markerlərdən əhəmiyyətli ÜDD-yə CA15-3

(92,1%), CEA – (85,5%), İL-6 - 84,2%, İL-8 - 85,5%, LF - 84,2% malik olmuşdur. USM parametrlərindən əhəmiyyətli ÜDD-yə konturlar (93,4%), exogenlik (80,3%) və doppleroqrafik göstəricilər (82,9%) malik olmuşdur. RM zamanı konturların ÜDD-i 93,4% təşkil etmişdir [6,10,13,14].

6. Daha çox əhəmiyyət kəsb edən korrelyasion əlaqələr əsasən törəmənin konturları ($p < 0,001$) ilə CEA ($\rho = 0,581$), CA 15-3 ($\rho = 0,599$), İL-6 ($\rho = 0,420$), İL-8 ($\rho = 0,415$), İL-10 ($\rho = 0,401$), LF ($\rho = 0,482$), exogenliyi ilə CEA ($\rho = 0,505$), CA 15-3 ($\rho = 0,427$), İL-6 ($\rho = 0,357$), İL-8 ($\rho = 0,351$), vaskulyarizasiya xarakteri ilə CEA ($\rho = 0,607$), CA15-3 ($\rho = 0,698$), İL-6 ($\rho = 0,487$), İL-8 ($\rho = 0,545$), İL-10 ($\rho = 0,431$), TNF- α ($\rho = 0,363$), LF ($\rho = 0,525$), RM zamanı isə törəmə konturları ilə CEA ($\rho = 0,588$), CA 15-3 ($\rho = 0,575$), İL-6 ($\rho = 0,432$), İL-8 ($\rho = 0,427$), İL-10 ($\rho = 0,375$), LF ($\rho = 0,488$) arasında müşahidə edilmişdir [15].

PRAKTİK TÖVSIYƏLƏR

1. SVX-nin diaqnostikasında CA15-3 və CEA onkomarkerləri ilə yanaşı İL-6, İL-8 sitokinlərinin və LF-in yüksək informativliyə malik olmasını nəzərə alaraq xoş- və bədxassəli törəmələrinin erkən mərhələdə aşkarlanması və diferensiasiyasında onların qatılıqlarının təyin edilməsi tövsiyə edilir.

2. SVX zamanı RM-da törəmənin konturlarının, USM zamanı isə konturlarının, exogenliyinin və doppler vaskulyarizasiya xarakterinin daha yüksək ümumi diaqnostik dəyərə malik olduğunu nəzərə alaraq müayinələr zamanı bu göstəricilərə xüsusi önəm verilməsi tövsiyə olunur.

3. RM, USM metodlarının və biokimyəvi markerlərin birgə təhlili SVX-ni klinik əlamətlərdən öncə aşkarlamağa, xəstəliyin ağırlıq dərəcəsinin müəyyən edilməsinə və yeni terapevtik üsulların tətbiqinə imkan verə bilər.

Dissertasiya mövzusu üzrə çap edilmiş elmi işlərin siyahısı

1. Orucova İ.N., Məmmədova Ü.F., Orucov A.H. Endogen antimikrob peptidlər: əsas nümayəndələri və onların tibbi praktikada istifadəsinin perspektivləri // Azərbaycan Tibb Jurnalı, Bakı, 2014, № 4, s. 106-112.

2. Qasımov N.V., Orucova İ.N., Əhmədova G.A., Əsədov Ə.S. Süd vəzisi şişlərinin instrumental diaqnostikasının müasir vəziyyəti // Azərbaycan təbabətinin müasir nəaliyyətləri, Bakı, № 3, 2015, s.232-238.

3. İslamzadə F.Q., Orucova İ.N., Rəhimova R.R., Orucov A.H. Süd vəzisi xərçənginin laborator diaqnostikasına müasir baxış // İctimai sağlamlıq və səhiyyə, Bakı 2016, s.158-164.

4. Orucova İ.N., Ələkbərzadə Ş.İ., Əliyev Ə.N. Süd vəzisi xəstəlikləri zamanı bəzi sitokinlərin səviyyəsinin qiymətləndirilməsi // Azərbaycan Milli Elmlər akademiyasının müxbir üzvü, əməkdar elm xadimi, iqtisad elmləri doktoru, professor, Aqil Əlirza oğlu Əliyevin anadan olmasının 90 illiyinə həsr edilmiş elmi-praktik konfransının materialları, Bakı, 2016, s. 258-259.

5. Orucova, İ.N., Salmanova R.Ə., Orucov A.H. Süd vəzi xərcəngi zamanı laktoferrinin səviyyəsi ilə CA 15-3 və CEA onkomarkerləri arasında qarşılıqlı əlaqənin qiymətləndirilməsi // Əməkdar elm xadimi, professor Rafiq Əşrəf oğlu Əsgərovun anadan olmasının 85 illik yubileyinə həsr olunmuş beynəlxalq elmi konfrans, Bakı, "Təbib", 2018. s.101.

6. Оруджева И.Н., Асадов А.С., Бахшиев Б.А. Диагностическая ценность некоторых параметров лучевой диагностики при раке молочной железы // Theoretical & Applied Science, 2018, № 09, s. 209-215.

7. Orucova, İ.N., İslamzadə F.Q., Orucov A.H. Bİ-RADS (Breast İmaging Reporting and Data System) risk kateqoriyaları ilə proiltihabi sitokinlər və onkomarkerlər arasında əlaqənin qiymətləndirilməsi // AMEA-nın xəbərləri (biologiya və tibb elmləri), Bakı, 2018, cild 73, № 1, s.104-109.

8. Orucova, İ.N. Süd vəzisi xərçəngi zamanı TNF- α və laktoferrinin səviyyəsinin və ümumi diaqnostik dəyərinin qiymətləndirilməsi // Azərbaycan təbabətinin müasir nəaliyyətləri, Bakı, 2018, № 3, s.113-116.

9. Orucova İ.N., İslamzadə F.Q., Orucov A.H. Süd vəzisi xərçəngi zamanı İL-6-nın səviyyəsi ilə CA 15-3 onkomarkeri arasında qarşılıqlı əlaqənin qiymətləndirilməsi // Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin 100 illik yubileyinə həsr olunmuş “Təbabətin aktual problemləri – Bakı, 2018” elmi-praktik konfransın materialları. Bakı, 2018, s. 224.

10. Orucova İ.N. Süd vəzisi xərçəngi zamanı rentgen mammoqrafiya müayinəsinin ümumi diaqnostik dəyərinin qiymətləndirilməsi // Metabolizm jurnalı, Bakı, 2018, cild 15, № 3.s.35-39

11. Orujova I.N., Kerimova I.A., Novruzov E.A. Determination of the diagnostic value of some cytokines in breast cancer // Biological markers in fundamental and clinical medicine, Ceska republika, 2019, vol 3. №1. P.18

12. Orucova İ.N., Əsədov A.S. Süd vəzisi törəmələrinin aşkar edilməsində ultrasəs müayinəsinin bəzi parametrlərinin diaqnostik dəyərinin qiymətləndirilməsi // Şüa diaqnostikasının aktual problemlərinə həsr olunmuş “Tibbin görün gözü” beynəlxalq elmi praktiki konfrans materialları. Bakı, 2019, s.143.

13. Оруджева И.Н., Кулиева С.Р., Ягубова В.И., Оруджев А.Г. Оценка диагностической ценности некоторых онкомаркеров и цитокинов при новообразованиях молочной железы // Медицинская наука и образование Урала, 2020, №1. С.61-65.

14. Orujova I.N. Asadov A.S., Alakberzade S.I., Orujov A.H. Assesment of the diagnostic value of İL-10 and lactoferrin by BI-RADS categories in breast neoplasms // Khazar Journal of Science and Technology, Baku, 2020, vol 4, №1. P.25-32.

15. Оруджева И.Н., Азизова Г.И., Гафаров И.А., Оруджев А.Г. Изучение корреляционных связей между некоторыми биохимическими показателями и параметрами лучевой диагностики при раке молочной железы // Клиническая лабораторная диагностика, 2020, №12, том 65. С.738-743.

Şərti ixtisarlara siyahısı

- AMP – antimikrob peptidlər
- Bİ-RADS – Breast İmaging Reporting and Data System
- CA-15-3 – carcinoma antigen 15-3 (xərçəng antigeni)
- CEA – carsino embrionic antigen (xərçəng embrional antigeni)
- İL – interleykin
- LF – laktoferrin
- RM – rentgen mammoqrafiyası
- Sn – həqiqi (+) nəticə – həssaslıq
- Sp – spesifiklik (-) nəticə – spesifiklik
- SVX – süd vəzisi xərçəngi
- TNF- α – tumor nekrosis factor (şiş nekrozu amili)
- USM – ultrasəs müayinəsi
- ÜDD – ümumi diaqnostik dəyər

Dissertasiyanın müdafiəsi “___” _____ 2022-ci il tarixində saat “___”-da Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən FD 2.07 Dissertasiya şurasının bazasında yaradılan BFD 2.07 Dissertasiya şurası iclasında keçiriləcəkdir.

Ünvan: AZ 1022, Bakı şəh., Ə. Qasimzadə küç. 14.

Dissertasiya ilə Azərbaycan Tibb Universitetinin kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

Dissertasiya və avtoreferatın elektron versiyaları Azərbaycan Tibb Universitetinin rəsmi internet saytında (www.amu.edu.az) yerləşdirilmişdir.

Avtoreferat “___” _____ 2022-ci il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb: 10.05.2022
Kağız formatı: 60 x 84 1/16
Həcm: 37.800 simvol
Tiraj: 100