AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

Əlyazması hüququnda

REPRODUKTİV DÖVRDƏ QADINLARDA DAXİLİ CİNSİYYƏT ÜZVLƏRİNİN XRONİKİ İLTİHABİ XƏSTƏLİKLƏRİ ZAMANI MOLEKULYAR MARKERLƏRİN DİAQNOSTİK ƏHƏMİYYƏTİ

İxtisas: 3215.01 – Mamalıq və ginekologiya

Elm sahəsi: Tibb

İddiaçı: **Ülkər Hüseyn qızı Əliyeva**

Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün
təqdim edilmiş dissertasiyanın

AVTOREFERATI

BAKI – 2025

Dissertasiya işi Azərbaycan Tibb Universitetinin I Mamalıq və ginekologiya kafedrasında və AMEA-nın Biofizika İnstitutunda yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər: tibb elmləri doktoru, professor
Nigar Mir-Nağı qızı Kamilova

Elmi məsləhətçı: fizika-riyaziyyat elmləri doktoru, professor, AMEA-nın müxbir üzvü
Oqtay Kazım oğlu Qasımov

Rəsmi opponentlər: tibb elmləri doktoru, professor
Leyla Musa qızı Rzaquliyeva

tibb elmləri doktoru
Rəfiəli Maşalla oğlu Novruzov

tibb üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Xəyalə Mehtibar qızı Təhmazi

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən ED 2.06 Dissertasiya Şurası

Dissertasiya Şurasının sədri: tibb elmləri doktoru, professor
Elçin Kamil oğlu Ağayev

Dissertasiya Şurasının Elmi katibi: tibb elmləri doktoru, professor
Eldar Allahverdi oğlu Əliyev

Elmi Seminarın sədri: tibb elmləri doktoru, professor
Səadət Həsən qızı Sultanova

İMZANI TƏSDİQ EDİRƏM
Azərbaycan Tibb Universitetinin
ELMİ KATİBİ
Tibb üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Rəşad Şəmsəddin oğlu Talışınskiy
"12" 03 2025

TƏDQİQATIN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

Mövzunun aktuallığı. Qadınlarda daxili cinsiyyət orqanlarının xronik iltihabi xəstəlikləri (DCOXİX) ginekologiyanın aktual problemlərindən biridir[1].

Qadın məsləhətxanalarına müraciət sayına görə, iltihabi proseslər ginekoloji xəstəliklərin 60-65%-ni, stasionara müalicəyə göndərilmiş xəstələrin isə 30%-i təşkil edir[2]. Kiçik çanaqda davamlı iltihab ocağın olması xəstələrin 50-80%-də aybaşı disfunksiyasına gətirib cıxarır[3]. DCOXİX olan qadınların təxminən 20%-də sonsuzluq, 40%-də isə xronik ağrı inkişaf edir[4]. Xronik salpinqooforit hələ də qadın xəstəlikləri strukturunda yüksək həddə qalaraq, qadın DCOXİX arasında 35% halda qeydə alınır.[5] Tədqiqatlarda göstərilmişdir ki, 20-24 yaşlarında DCOXİX olan qadınların 18%-də sonsuzluq baş verir, 16,8%-də uşaqlıqdan kənar hamiləlik inkişaf edir[6].

---

[1]Al-Kuran, O.A. Gynecologists and pelvic inflammatory disease: do we actually know what to do? / O.A.Al-Kuran, L.Al-Mehaisen, M. Al-Karablieh [et al.] // A cross-sectional study in Jordan. Medicine (Baltimore), 2023, –102 (40), – p. 35014

[2]Лобачевская, О.С. Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь Реабилитация пациентов при воспалительных заболеваниях гениталий (обзор литературы) / О.С. Лобачевская, Е.В. Никитина, В.М. Савицкая В.М. [и др.] // Рецепт, – Минск: – 2024. №6, – с. 950-955.

[3]Rafique, N. Prevalence of menstrual problems and their association with psychological stress in young female students studying health sciences / N. Rafique, M.H. Al-Sheikh // Saudi Medical Journal, – 2018. 39 (1), – p. 67-73.

[4]Новикова, В.А. Специфика овариального резерва женщин с хроническим сальпингоофоритом / В.А. Новикова, Ф.Р. Аутлева, А.А. Сороченко [и др.] // – Краснодар:Кубанский научный медицинский вестник, – 2018. №6, – с. 119-126

[5] Khalifaeva, Z.Z. Morphofunctional characteristics of the endometrium in patients of reproductive age with chronic salpingo-oophoritis / Z.Z. Khalifaeva, A.E. Biryukov, N.A. Gracheva [et al.] // Arkhiv Patology, – 2024. 86 (6), – p. 49-57.

[6]Селихова, М.С. Современные акценты в диагностике воспалительных заболеваний органов малого таза / М.С. Селихова, П.А. Солтыс // – Москва: Архив акушерства и гинекологии, – 2020. 7 (1), – с. 37-42.

Aparılan müayinə-müalicə tədbirləri çox zaman tam sağalmaya və ağırlaşmaların aradan qaldırılmasına imkan vermir[7].

Xəstəliyin diaqnostikası üçün çətin olan gizli formalar bu məsələnin həllində əsas problemi təşkil edir, çünki müayinələrin gecikməsi, xəstəliyin ağırlıq dərəcəsinin düzgün qiymətləndirilməməsi və bununla əlaqədar aparılan qeyri-adekvat terapiya, prosesin xronikləşməsinə səbəb olur[8].

Xronik endometrit (XE) və xronik salpinqooforitin (XSO) diaqnostikasının təkmilləşdirilməsi, daha təhlükəsiz və effektiv metodların işlənib hazırlanması tələb olunur[9].

Qadınlarda DCOXİX-in erkən aşkar edilməsi və gedişatının proqnozlaşdırılmasında müasir meyarların hazırlanması böyük maraq doğurur.

Son illər qan zərdabında müxtəlif xəstəliklərin yeni markerlərinin axtarışı üçün maddənin tərkibinin və quruluşunun öyrənilməsində effektiv metod olan molekulyar analiz üsulları geniş istifadə olunur[10].

İnfraqırmızı (İQ) şüalanma 1800-cü ildə ingilis alimi W. Herschel tərəfindən kəşf edilmişdir.

---

[7]Dinu, M.D. Is Chronic Pelvic Inflammatory Disease an Exclusively Medical Gynecological Disease, or It May Be a Surgical Challenge? / D.M. Dinu, B.H. Hamoud, M. Amza [et al.] // Surgical Techniques Development, – 2024. 13, – p. 301-312.

[8]Zotova, N. Acute and Chronic Systemic Inflammation: Features and Differences in the Pathogenesis, and Integral Criteria for Verification and Differentiation / N.Zotova, Y. Zhuravleva, V.Chereshnev [et al.] // International Journal of Molecular Sciences, – 2023. 24 (2), – p.1-23.

[9]Singh, N. Endometritis - Diagnosis, Treatment and its impact on fertility - A Scoping Review / N. Singh, A. Sethi // JBRA Assisted Reproduction. – 2022. 26 (3), – p. 538-54

[10]Delrue, C. Infrared Spectroscopy: A New Frontier in Hematological Disease Diagnosis / C. Delrue, R. Speeckaert, M. Oyaert [et al.] // International Journal of Molecular Sciences. – 2023. 24 (23), – p. 1-27

İnfraqırmızı şüalanma dalğa uzunluğu 760 nm ilə 100.000 nm arasında dəyişən elektromaqnit şüalanmadır[11]. Furye çevirici infraqırmızı-spektroskopiya (İQS) tibbdə[12] və əczaçılıqda [13] geniş istifadə edilir.

İQ-spektrofotometriyanın tibbi müayinələrdə geniş tətbiq edilməsini nəzərə alaraq onun DCOXİX olan qadınlarda təhlükəsiz və effektiv metod kimi istifadəsi, alınan nəticələrin müqayisəli təhlili, aktual məsələ kimi qarşıya qoyulmuşdur.

Tədqiqatın obyekti. Tədqiqata 2017-2021-ci illər üzrə Azərbaycan Tibb Universitetinin Tədris Cərrahiyyə Klinikasının Mamalıq və Ginekologiya kafedrasının bazasında müalicə olunan 100 qadın daxil edilmişdir. Bu qadınlar iki qrupa ayrılmışdır: I əsas qrupa xronik endometriti olan 60, II əsas qrupa xronik salpinqooforiti olan 40 qadın daxil edilmişdir. Praktik sağlam 30 qadın nəzarət qrupuna daxil edilmişdir.

Tədqiqatın məqsədi. Reproduktiv yaşlı qadınlarda daxili cinsiyyət orqanlarının xronik iltihabi xəstəliklərinin diaqnostikasında müasir molekulyar müayinə üsullarının tətbiq edilməsilə yeni proqnostik markerlərin işlənib hazırlanması.

Tədqiqatın vəzifələri:

1.Qadın daxili cinsiyyət orqanlarının xronik iltihabi xəstəliyi olan reproduktiv yaşlı qadınlarda klinik-anamnestik müayinələrin aparılması, xronik endometrit və xronik salpinqooforitin gedişatının müqayisəli təhlil edilməsi;

2. Reproduktiv yaşlı qadınlarda xroniki endometrit və xroniki salpinqooforitin mikrobioloji, biokimyəvi, hormonal, instrumental müayinələrin nəticələrinin müqayisəli təhlil edilməsi;

---

[11] Tsai, S.R. Biological effects and medical applications of infrared radiation / S.R. Tsai, M.R. Hamblin // Journal of Photochemistry and Photobiology B, – 2017. 170, – p. 197-207

[12]Нечипоренко, А.П. Оптические свойства медов: методы ИК-Фурье спектроскопии и рефрактометрии / А.П. Нечипоренко, О.С. Везо, У.Ю. Нечипоренко [и др.] // Известия вузов,– 2021, 11(4), – с. 627-641.

[13]Сапон, Е.С. Применение ИК-Фурье спектроскопии для количественного анализа в фармацевтической промышленности / Е.С. Сапон, В. Г. Лугин // Вестник фармации, – 2017. № 1 (75), – с. 82-92.

3.Reproduktiv yaşlı qadınlarda DCOXİX zamanı qan zərdabında iltihabi prosesin potensial molekulyar markerlərinin müəyyənləşdirilməsi;

4.Xronik endometritin və xronik salpinqooforitin reproduktiv yaşlı qadınlarda infraqırmızı spektrofotometriyası üzrə qan zərdabının tərkibinin spektr piklərinin təyin edilməsilə meyarların differensiasiyası və diaqnostik dəyərinin müqayisəli təyin edilməsi;

5.İnfraqırmızı spektrofotometriya üzrə reproduktiv yaşlı qadınlarda xronik endometrit və xronik salpinqooforitin differensial molekulyar markerləri üzrə optimallaşdırılmış müayinə alqoritminin işlənib hazırlanması.

Tədqiqatın metodları:

- Klinik-anamnestik;
- Mikroskopik müayinə;
- Qanın biokimyəvi müayinəsi;
- Hormonal müayinə;
- Ultrasəs müayinəsi və dopplerometriya;
- Qan zərdabının infraqırmızı-spektroqrafiyası;
- Riyazi-statistik təhlil metodları.

Dissertasiyanın müdafiəyə çıxarılan əsas müddəaları:

1. Daxili cinsiyyət orqanlarının xronik iltihabi xəstəlikləri olan reproduktiv yaşlı qadınlar arasında orta-yuxarı reproduktiv yaş həddi üstünlük təşkil etmiş və aşağı təhsil səviyyəsi müəyyən edilmişdir.

2. Reproduktiv yaşlı qadınlarda xronik endometrit və xronik salpinqooforitin müalicə tədbirlərindən sonra klinik-laborator və instrumental müayinə parametrlərinin, eləcə də zəruri iltihabi marker hesab edilən CRZ-in statistik dürüst şəkildə normaya, normanın aşağı və ya yuxarı hədlərinə qayitmasını nəzərə alaraq, onların xronikləşmə markeri kimi istifadə edilməsi məqsədəuyğun hesab edilməmişdir.

3. İQ-spektrofotometriya zamanı xronik endometrit və xronik salpinqooforit üzrə alınan nəticələr, aparılan müalicə tədbirlərindən sonra dəyişməmişdir ki, bu da prosesin

xronikləşməsini göstərmək üçün effektiv marker kimi istifadə edilməsinə imkan verir.

4. DCOXİX olan reproduktiv yaşlı qadınlarda İQ-spektrofotometriya zamanı qan zərdabının molekulyar tərkibinin və xronik endometrit və xronik salpinqooforit kimi bənzər nozologiyalar üzrə yüksək diaqnostik dəyərə malik olan markerlərin fərqlənməsi nəticəsində differensial müayinənin aparılması mümkün olmuşdur.

Tədqiqatın elmi yeniliyi

Müasir dövrdə reproduktiv yaşlı qadınlarda DCOXİX-in klinik-anamnestik, mikrobioloji, biokimyəvi, hormonal və instrumental müayinə metodlarının tətbiq edilməsilə xəstəliyin klinik gedişatı, klinik xarakteristikası, patogenezi haqqında təsəvvürlər genişləndirilmişdir. İQ-spektrofotometriya müayinə metodu vasitəsilə DCOXİX-nin diaqnostik markerləri statistik metodlar üzrə müqayisəli təyin edilmişdir. İQ-spektrofotometriya vasitəsilə qan zərdabının maddələr profilini təyin edərək, XE və XSO differensial diaqnostik markerləri müəyyən edilmiş və elmi əsaslandırılmışdır.

Tədqiqatın praktik əhəmiyyəti

Xronik endometrit və xronik salpinqooforitdə qan plazmasında molekulyar markerlərin öyrənilməsinin məqsədəuyğunluğu və aktuallığı əsaslandırılmışdır ki, bu da xəstəliklərin patogenezi haqqında təsəvvürləri genişləndirməyə imkan verir. İQ-spektrofotometriya üzrə qadınlarda DCOXİX üçün əsas iltihabi markerlər təyin edilmişdir. Bu müayinə metodu vasitəsilə reproduktiv sistemin iki iltihabi nozologiyası arasında dəqiq differensiasiyanın aparılması mümkün olmuşdur. Xronik endometrit üçün O-H stretching, N-H stretching və Amid-II qrupu; xronik salpinqooforit üçün CH_2-CH_3 və Amid I qrupu xarakterik yüksək diaqnostik dəyərə malik markerlər kimi təklif edilmişdir. Reproduktiv yaşda olan qadınlarda DCOXİX-i zamanı molekulyar xüsusiyyətlərin tədqiqi xəstəliyi erkən mərhələdə aşkar etməyə, xronikləşmə prosesini dəqiqləşdirməyə imkan verərək, effektiv skrininq metodu kimi tövsiyə edilmişdir. Tərtib edilən müayinə alqoritmi reproduktiv yaşda kifayət qədər tibbi-sosial əhəmiyyət

kəsb edən DCOXİX olan qadınların müayinə və bununla yanaşı müalicə-profilaktik tədbirlərinin optimallaşdırılmasına imkan verir.

Tədqiqat işinin nəticələrinin tətbiqi. Elmi işdə təklif olunan praktik tövsiyələr, xronik endometrit və salpinqooforit olan xəstələrin müayinə alqoritmləri ATU-nun Tədris-Cərrahiyyə Klinikasının fəaliyyətində tətbiq olunur. Dissertasiya materialları ATU-nun I Mamalıq və ginekologiya kafedrasının tədris prosesində istifadə edilir.

Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilat. Azərbaycan Tibb Universitetinin Tədris Cərrahiyyə Klinikasının Mamalıq və Ginekologiya kafedrasında və AMEA-nın Biofizika İnstitutunda yerinə yetirilmişdir.

Tədqiqat işinin aprobasiyası. Tədqiqat işinin nəticələri aşağıdakı elmi konfranslarda məruzə edilmişdir:

1. VIII Міжнародна науково-практична конференція Мозок & Серце, Одесса, 6-7 вересня, 2018;
2. The 27-th World Congress on Controversies in Obstetrics, Gynecology and Infertility (COGI) All About Women`s Health, Paris, November 21-23, 2019;
3. Онкология-XXI век: материалы XXIV Международной научной конференции "Онкология-XXI век", X Италороссийской научной конференции по онкологии и эндокринной хирургии, XXIV Международной научной конференции "Здоровье нации- XXI век" (онлайн), Пермь – Стамбул, 6-7 мая, 2020;
4. Uluslararası sağlık bilimləri və inovasyon kongresi, Antalya, Türkiye, 18-21 aralık, 2021;
5. III Общероссийская научно-практическая конференция для акушеров-гинекологов. Научная программа. Санкт-Петербург, 12-13 ноября, 2021;
6. XXVIII Всероссийский Конгресс с Международным участием «Амбулаторно-поликлиническая помощь в эпицентре женского здоровья от менархе до менопаузы», Москва, 8 апреля, 2022;

7. Ulu Öndər Heydər Əliyevin 100 illik yubileyinə həsr edilmiş elmi-praktik seminarın materialları. Bakı, 25 may, 2023;

8. XVIII Международный конгресс по репродуктивной медицине, Москва, 16-19 января 2024;

9. II Евразийская конференция женщин-изобретателей и технологических предпринимателей. Москва, 20 января, 2025

Elmi-tədqiqat işinin nəticələri 12 may 2023-cü il tarixində ATU-nun kafedralararası iclasında (Protokol № 10), 3 may 2024-cü il tarixində ATU-nun ED 2.06 saylı Dissertasiya Şurasının Elmi Seminarında məruzə edilmiş və müzakirə olunmuşdur (Protokol №11).

Dərc olunmuş işlər. Dissertasiya mövzusu üzrə 20 elmi iş: 8 məqalə, 11 tezis və 1 metodik vəsait çap olunmuşdur.

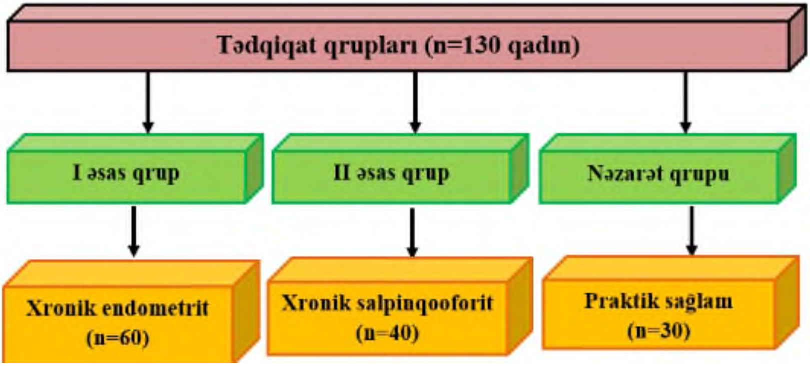
Dissertasiyanın həcmi və strukturu. Dissertasiya işi A4 formatında, “Times New Roman” 14 şrifti və 1,5 sətirarası intervalla Azərbaycan dilində yazılmışdır. Mündəricat (5.900 işarə), giriş (9.731 işarə), ədəbiyyat icmalı (49.272 işarə), tədqiqatın material və metodlarına dair II fəsil (14.630 işarə), şəxsi tədqiqatların nəticələrini əhatə edən III fəsil (83.515 işarə), müayinə metodunun seçilməsinin əsaslandırılması və alınmış nəticələrin müzakirəsi IV fəsil (16.154 işarə), yekun (39.415 işarə), nəticələr (3.640 işarə), praktik tövsiyələr (1.128 işarə) bölmələrindən ibarət olmaqla 184 səhifədə (223.385 işarə ilə ümumi həcmi) verilmişdir. Dissertasiya işi 22 qrafik, 37 cədvəl və 5 şəkillə illüstrasiya olunmuşdur. Ədəbiyyat siyahısı 186 mənbəni əhatə edir, onlardan 9-u vətən, 177-i rus və digər xarici alimlərin əsərlərini təşkil edir.

TƏDQİQATIN MATERİAL VƏ METODLARI

Çanaq orqanlarının xronik iltihabi xəstəliklərinin diaqnozunu araşdırmaq üçün Xəstəliklərə Nəzarət və Profilaktikası üzrə Milli Mərkəzin (ABŞ) 2006-cı ildə təklif etdiyi meyarları tətbiq etmişdik.

Tədqiqata 130 qadın daxil edilmişdir. Bu qadınlardan 100 nəfərə DCOXİX diaqnozu qoyulmuşdur. Nəzarət qrupuna 30

praktik sağlam qadın daxil edilmişdir. Qadınların orta yaş həddi 32,5±1,3 yaş hesablanmışdır.



Şəkil 1. Tədqiqat dizaynı

Tədqiqata daxil etmə meyarları:

1. 21-45 yaş arası qadınlar;
2. Xronik endometrit və xronik salpinqooforit keçirmiş qadınlar;
3. Xəstəliyin davametmə müddəti 6 aydan cox olan qadınlar;
4. İldə 3-4 dəfə xəstəliyin kəskinləşməsi olan qadınlar;
5. Xəstəliyin kəskin fazasından 6 ay keçmiş pasientlər.

Tədqiqatdan cıxarma meyarları:

1. Qadın cinsiyyət orqanlarının və sidik-ifrazat sisteminin kəskin iltihabi xəstəlikləri;
2. Qadın cinsiyyət sisteminin hormonal xəstəlikləri;
3. Hormonal və ya uşaqlıqdaxili kontrasepsiyanın tətbiqi;
4. Müsbət QİÇS, sifilis, süzənək, vərəm testləri;
5. Kiçik çanaq orqanlarının xoşxassəli və bədxassəli törəmələri.

Bütün xəstələrə klinik, mikrobioloji, biokimyəvi (ümumi zülal, CRZ, albumin, xolesterin, ALT, AST, ümumi lipidlər, triqliseridlər və kreatinin), hormonal (estradiol, progesteron, testosteron, follikul stimullaşdırıcı hormon (FSH), luteinləşdirici hormon (LH), prolaktin və kortizol) və instrumental müayinələr (USM, dopplerometriya) keçirilmişdir. Əsas müayinə metodu kimi İQ-spektroskopiya aparılmışdır. Alınan nəticələr riyazi-statistik metodlarla təhlil edilmişdir.

Furye çevirici İQ spektrometrdə qanın tədqiqat üsulu. Tədqiqatda aparılan ölçmələr Almaniyanın Bruker firmasının (VERTEX 70VXSA) spektrometrindən istifadə etməklə aparılmışdır. Ölçmələr üçün termostatik BioATR (ZnSe) aksessuarlarından istifadə edilmişdir.

Materialın statistik analizi. Əldə edilən məlumatlar Vilkokson (W), Student (T), qeyri-parametrik meyar (Mann-Uitney (U)), $\chi2$-Pirson və Fişer (f) dəqiq meyarı istifadə etməklə statistik emal edilmişdir. Qruplararası fərqlər birtərəfli disperssiya təhlili (ANOVA (A)) ilə qiymətləndirilmişdir. Statistik emal prosesində MS Excel, Statistika 6.0 və SPSS 24 statistik paketindən istifadə edilmişdir.

TƏDQİQATIN NƏTİCƏLƏRİ VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Qadınların sosial-tibbi xarakteristikası kimi təhsil, sosial status və keçirilmiş xəstəliklər təhlil edilmişdir.

Qadınlar orta təhsil, orta ixtisas təhsili və ali təhsil baxımından qruplaşdırılmışdır. Hər üç qrupda daha çox qadın orta ixtisas təhsil almışdır. I qrupda 26 (43,3%), II qrupda 18 (45,0%), nəzarət qrupunda 13 (43,3%) qadın orta ixtisas təhsili almışdır. I qrupda 19 (31,7%), II qrupda 15 (37,5%) qadın, nəzarət qrupunda 9 (30,0%) nəfər yalnız orta təhsil ilə kifayətlənmişlər. Ali təhsil pilləsini bitirən qadınların sayı isə hər 3 qrup üzrə az olmuşdur. I əsas qrupda 15 (25,0%), II qrupda 7 (17,5%), nəzarət qrupunda isə 8 (26,7%) qadın ali təhsil pilləsini bitirmişdir. Təhsil səviyyəsinə görə qruplar arasıdan fərqlər olmamışdır.

I qrupda 12 (20%), II qrupda 20 (50%), nəzarət qrupunda 6 (20%) evdar qadın olmuşdur. I qrupda 14 (23,3%), II qrupa 9 (22,5%), nəzarət qrupunda 7 (23,3%) tələbə olmuşdur. I qrupda 4 (6,7%), II qrupda 3 (7,5%), nəzarət qrupunda 2 (6,7%) qadın dövlət qulluqçusu olmuşdur. I qrupda 30 (50%), II qrupda 8 (20%), nəzarət qrupunda 15 (50%) işləyirdi. İşçilərin sayına görə I qrup II qrupdan statistik dürüst yüksək ($\chi2=9,168$, $p=0,003$, $f=0,003$, $p<0,01$), nəzarət qrupu II qrupdan statistik dürüst yüksək olmuşdur ($\chi2=6,994$, $p=0,009$, $f=0,011$, $p<0,01$).

Qadınların əksəriyyəti rəsmi nikahda olub, yalnız I əsas qrupda 3 qadın (5%) və II əsas qrupda 7 qadın (17,5%) subay olmuşlar.

Somatik patologiyalardan mədə-bağırsaq traktı xəstəlikləri I qrupda (73,3%) II qrupa (70%) nəzərən ($\chi2=0,132$, $p=0,717$, $f=0,821$), I qrup nəzarət qrupuna (76,7%) nəzərən ($\chi2=0,117$, $p=0,733$, $f=0,802$), II qrup nəzarət qrupuna nəzərən ($\chi2=0,385$, $p=0,535$, $f=0,596$; $p>0,05$) statistik dürüst yüksək olmamışdır. Burun-boğaz-qulaq xəstəlikləri, sidik sistemi və ürək-damar xəstəliklər üzrə də statistik dürüst fərqlər olmamışdır.

Abdominal cərrahi müdaxilələrə nəzər yetirdikdə I qrup (68,3%) II qrupdan (35,0%) ($\chi2=10,774$, $p=0,002$, $p<0,01$), eləcə də I qrup nəzarət qrupundan (16,7%) statistik yüksək olmuşdur ($\chi2=21,366$, $p<0,001$).

Qadınlar arasında menarxenin yaşı müəyyən edilmişdir. Yalnız nəzarət qrupunda 12 yaşa qədər menarxe olan 1 (3,3%) qadın olmuşdur. Qruplar arasında 12, 13, 14, 15 yaş baxımından statistik dürüst fərqlər olmamışdır. Menarxe 16 yaşda olan I qrupda 3 (5%), II qrupda 1 (2,5%) qadın olmuşdur. Menarxe 17 yaşında olan 2 (3,3%) qadın I qrupdan olmuşdur. Menarxenin 17 yaşdan gec olan qadın heç bir qrupda olmamışdır.

Genital xəstəliklərdən kolpit I qrupda 58,3%, II qrupda 75,0%, nəzarət qrupunda 36,7% olub. Kolpit II qrupda nəzarət qrupundan statistik dürüst çoxdur ($\chi2=10,381$, $p=0,002$, $f=0,002$, $p<0,010$). Uşaqlıq boynunun fon xəstəliyi II qrupda (50,0%) nəzarət qrupuna (23,3%) nisbətən statistik dürüst çox olub ($p<0,05$). Yumurtalıqların xoşxassəli neoplaziyaları I qrupda (25%) nəzarət qrupuna (6,7%) nəzərən statistik dürüst çox olub ($p<0,05$). Endometriumun hormona bağlı xəstəlikləri II qrupda (25%) nəzarət qrupuna nisbətən ($p<0,05$), I qrupda (33,3%) nəzarət qrupuna (3,3%) nisbətən statistik dürüst çox olub ($p<0,001$).

Qadınlarda alqodismenoreyanın olmamasına görə I (13,3%) və nəzarət (83,3%) ($\chi2=32,443$, $p<0,001$), II (15%) və nəzarət qruplar arasında ($\chi2=42,201$, $p<0,001$) statistik yüksək fərq müəyyən edilmişdir.

Tədqiqat qrupları reproduktiv funksiyalara görə təhlil edilmişdir. Doğuş olmayan qadınların sayı I qrupda (21,7%) II qrupa nisbətən, II qrupda (47,5%) nəzarət qrupuna (13,3%) nisbətən statistik dürüst çox olmuşdur ($p<0,01$). Anamnezində 1 və 2 doğuş sayına görə qruplar arasında statistik dürüst fərqlər olmamışdır. II qrup qadınlar arasında 3 doğuş olan olmamışdır. Abort olmayan daha çox qadın nəzarət qrupunda olub (93,3%). Bu qadınların sayı I qrupda (38,3%) və II qrupda (52,5%) nəzarət qrupuna nisbətən statistik dürüst az olmuşdur ($p<0,001$). Sayı 1-2 abort olan qadın I (46,7%) və II (35%) qruplarda nəzarət qrupuna (6,7%) nisbətən dürüst çox olub. 3-4 abort nəzarət qrupunda olmayıb. Adəti düşüklər I (35%) və II (30%) qruplarda nəzarət qrupuna nisbətən (3,3%) dürüst çox olub ($p<0,001$). Ektopik hamiləlik II qrupda (30%) həm I (8,3%), həm də nəzarət qrupundan (3,3%) dürüst çox olub ($p<0,01$).

Sonsuzluğun sayına görə I (20%) və II (37,5%) qrup qadınlar arasında statistik fərq qeydə alınmamışdır. Lakin nəzarət (6,7%) və II qrup qadınlar arasında statistik fərq vardır ($\chi2=8,863$, $p=0,003$, $f=0,004$, $p<0,05$). Birincili sonsuzluq nəzarət qrupunda olmayıb. Birincili və ikincili sonsuzluq üzrə qruplar arasında dürüst fərqlər olmayıb.

Tədqiqat qruplarında DCOXİX-in klinik simptomları təhlil edilmişdir. I qrupda ümumi zəiflik (88,3%), qarının aşağı nahiyəsində ağrı (95%), əsəbililik (76,7%) daha çox, yüksək hərarət (18,3%), dizuriya (31,7%) və dispepsiya (20%) daha az olmuşdur.

II qrupda bimanual müayinə zamanı ağrı (77,5%), əsəbililik (90%), artımların böyüməsi (72,5%) daha çox; baş ağrısı (30%), yüksək hərarət (40%) və dispepsiya (40%) daha az olmuşdur.

XE və XSO-nun davametmə müddəti öyrənilmişdir (Cədvəl 1).

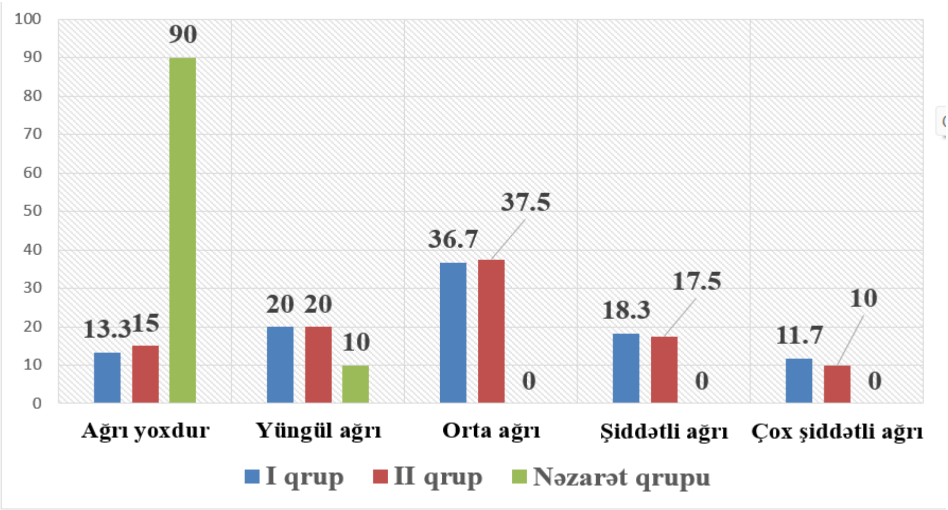
Cədvəl 1.
XE və XSO olan qadınlarda xəstəliyin davametmə müddətinə görə bölgüsü

Dövrlər	I əsas qrup (n=60)		II əsas qrup (n=40)		p
	Müt.r	%	Müt.r.	%	
2-3 il	12	20,0	8	20,0	p >0,05

3-5 il	14	23,3	17	42,5	p <0,05
6-10 il	26	43,3	9	22,5	p <0,05
<10 il	9	15,0	6	15,0	p >0,05

Tədqiqat qruplarında DCOXİX inkişafına zəmin yaradan amillər kimi aybaşı, hipotermiya, abort, KRVİ və naməlum səbəblər aşkar edilmişdir, qruplar üzrə dürüst fərqlər olmamışdır.

Xəstələrdə qruplar arasında ağrının ağırlıq dərəcəsi D. Barlow şkalası üzrə təyin edilmişdir (Qrafik 1).



Qrafik 1. Tədqiqat qruplarında ağrı hissinin ağırlıq dərəcəsi üzrə dinamik təsviri

İfrazatların kəsmikvarı, selikli, irinli olması müəyyən edilmişdir. Selikli və irinli ifrazat nəzarət qrupunda olmamışdır. Əsas qruplar arasında axıntı üzrə dürüst fərqlər olmamışdır.

Baryer kontraseptivlərin müntəzəm istifadəsinə görə I və II qruplar arasında statistik fərq aşkar edilməmişdir ($\chi 2=0,554$, $p=0,457$, $f=0,492$; $p>0,05$), I və nəzarət, II və nəzarət qruplar arasında statistik fərq qeydə alınmışdır (müvafiq olaraq, $\chi 2=15,977$, $p<0,001$; $\chi 2=9,287$, $p=0,003$, $f=0,003$, $p<0,01$).

Cinsi partnyorlar ≥2 olan qadınların sayı qruplarda az olmuş (uyğun olaraq, 13,3%, 15%, 3,3%) və dürüst fərqlənməmişdir. Son 6 ayda cinsi həyat yaşamayan qadın nəzarət qrupunda olmamış, I (5%) və II (4%) qruplar arasında fərqlər olmamışdır. Cinsi həyat I qrupda orta hesabla 21 yaşından, II qrupda 20, nəzarət qrupundan 22 yaşından başlamışdır.

Uşaqlıq yolunun yaxmasının mikroskopik müayinəsində normosenoz II qrupda olmamışdır. Nəzarət qrupunda (70%) I qrupdan (1,7%) dürüst çox olmuşdur (p_{1-n}<0,001). Mezosinoz hər 3 qrupda cüzi olub (3,3%, 5%, 10%), dürüst fərqlər aşkar edilməyib. Aerob vaginit I (26,7%) və II (20%) qruplarda nəzarət qrupundan (3,3%) dürüst çox olub (p<0,05). Bakterial və kandidal vaginit üzrə əsas qruplar arasında dürüst fərqlər olmayıb. Kandidoz və aerob vaginitin müştərək olması I (23,3%) və II (47,5%) (p<0,001) qruplarda nəzarət qrupundan (3,3%) dürüst çox olub (p<0,05).

Tədqiqat qruplarında çöplü, qarışıq flora və kokklar aşkar edilmişdir. Çöplü flora I əsas qrupda 8,3%, II əsas qrupda 7,5%, nəzarət qrupunda isə 53,3% tapılıb. Qarışıq flora I əsas qrupda 50%, II əsas qrupda 42,5%, nəzarət qrupunda isə 10% tapılıb. I əsas qrupda qarışıq flora daha çox yayılmışıdır. Kokk flora I əsas qrupda 41,6%, II əsas qrupda 50,0% müəyyən edilmişdir. Bu növ flora nəzarət qrupunda aşkar edilməmişdir. Yaxmada çox miqdarda bakteriyalar olan qadınların sayı I qrupda 76,7% və II qrupda 57,5% müəyyən edilmişdir.

Uşaqlıq yolu yaxmasında leykostlərin sayını görmə sahəsində 0-10, 10-20, 20-40 və 40-dan çox kimi qruplaşdırdıq. XE qrupunda 25%, XSO qrupunda 42,5%, sağlam qadınlarda 6,7% halda görmə sahəsində leykositlərin sayı 10-dan az olmuşdur. Bu göstərici üzrə əsas qruplarda qadınların sayı sağlam qadınlardan statistik dürüst çox olmuşdur (p<0,001, p<0,05). Sağlam qadınların yaxmasında görmə sahəsində sayı 10-20, 20-40 və 40-dan çox leykositlər aşkar edilməmişdir. Görmə sahəsində 10-20, 20-40 və 40-dan çox leykosit sayına görə XE və XSO olan qadınlar arasıdan dürüst fərqlər olmamışdır.

I qrupda steril uşaqlıq boşluğu aspirat nümunəsi yalnız 1 (1,7%) qadında qeydə alınmışdır. II qrupda steril aspirat nümunəsi

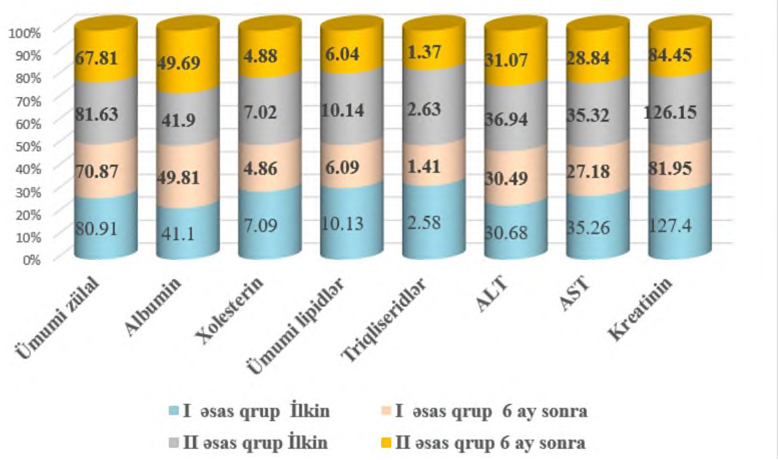
olmamışdır. Lactobacillus spp. monokulturaları XE qrupunda 20,0%, XSO qrupunda 22,5% aşkar edilmişdir. Lactobacillus spp. ilə yanaşı Bifidobakteriya spp. XE qrupunda 20,0%, XSO qrupunda 12,5% müəyyən edilmişdir.

Uşaqlıq boşluğundan alınmış möhtəviyyatın mikrobioloji müayinəsində şərti-patogen mikrofloradan fakultativ anaerob flora üstünlük təşkil etmişdir. Aşağı titrlə Enterobacteriaceae və obliqat anaeroblar XE-də, Gardnerella vaginalis isə XSO-da statistik dürüst yüksək olmuşdur ($p<0,01$). Yüksək titrlə Enterobacteriaceae və obliqat anaeroblar XSO-da, Gardnerella vaginalis isə XE-də statistik dürüst yüksək olmuşdur ($p<0,01$). Candida albicans isə hər iki qrupda aşağı titrlə aşkar olunmuşdur.

Xronik endometrit və salpinqooforit kecirmiş pasientlərin ilkin gəlişdə və müalicədən 6 ay sonra laborator-instrumental parametrlərinin müqayisəli təhlili aparılmışdır.

Tədqiqat qruplarında zəruri biokimyəvi parametrlər tədqiq edilmişdir (Qrafik 2).

Biokimyəvi müayinələr zamanı ümumi zülal, albumin, xolesterin, ümumi lipid, triqliserid, ALT, AST, kreatinin parametrlərinin səviyyəsi müəyyən edilmiş, onların dürüst şəkildə normallaşması müşahidə edilmişdir. Lakin, I əsas qrupda yalnız ALT-nin səviyyəsi müalicədən 6 ay sonra statistik dürüst fərqlənməmişdir.



Qrafik 2. Tədqiqat qruplarında biokimyəvi müayinənin orta göstəricilərinin qrafik təsviri

İltihabi marker kimi xüsusi əhəmiyyət kəsb edən CRZ biokimyəvi markeri də ilkin gəlişdə və 6 aydan sonra tədqiq etdik. Qruplar arasında CRZ ilkin müayinədə Manna-Uitni üzrə statistik dürüst yüksək olmuşdur ($U_{I/II}$=1952,0, $U_{I/n}$=1800,0, $U_{II/n}$=1200,0 p<0,001). 6 aydan sonra I qrup II qrupdan ($U_{I/II}$=1917,5, p<0,001), eləcə də I qrup nəzarət qrupundan ($U_{I/n}$=1387,0, p<0,001) statistik dürüst yüksək olmuşdur. İlkin müayinədə və 6 aydan sonra CRZ göstəriciləri arasında Student (T) meyarı üzrə I ($T_{1ay/6ay}$=10,034, p<0,001) və II qruplarda ($T_{1ay/6ay}$=23,553, p<0,001) statistik fərq qeydə alınmışdır.

Tədqiqat qrupları arasında hormonal müayinələr aparılmışdır. Müəyyən edilmişdir ki, estradiolun səviyyəsi XSO olan qadınlarda XE olan və sağlam qadınlardan, eləcə də XE olan qadınlarda sağlam qadınlardan statistik dürüst aşağı olmuşdur (p<0,001). Progesteronun səviyyəsi üzrə qruplar arasında statistik dürüst fərqlər aşkar edilməmişdir (p>0,05). Testosteron və prolaktinin səviyyəsi XE və XSO olan qadınlarda sağlam qadınlara nisbətən statistik dürüst yüksək olmuşdur (p<0,001). FSH (p<0,001) və LH-ın (p<0,05) səviyyəsi XE olan qadınlarda sağlam qadınlara nisbətən statistik dürüst yüksək olmuşdur.

Kortizolun səviyyəsi XE və XSO olan qadınlarda sağlam qadınlara nisbətən statistik dürüst yüksək olaraq qeydə alınmışdır ($p<0,001$). Beləliklə, qruplar arasında hormonların səviyyəsində bəzi statistik dürüst fərqlər olsa da, göstəricilər norma daxilində dəyişmişdir.

Qruplarda USM aparılmış, ilkin gəlişdə tədqiq edilən parametrlərin 6 aydan sonrakı göstəricilərə nisbətən yüksək olduğu müəyyən edilmişdir. Belə ki, Vilkokson parametrik meyarı ilə aparılan nəticələrdən məlum olur ki, hər iki yumurtalığın xarakterik göstəricilərində əhəmiyyətli dərəcədə fərqlər vardır.

Sağ yumurtalıqların göstəricilərində (uzunluq, en, qalınlıq) I qrupda $W_U = 2811,0$, $W_E = 2586,5$, $W_Q=2831,5$; II qrupda – $W_U = 1295,0$, $W_E = 1352,5$, $W_Q = 1525,5$ təşkil etmişdir.

Sol yumurtalıqların üçün I qrupda müvafiq göstəricilər (uzunluq, en, qalınlıq) $W_U= 3479,0$, $W_E= 3420,0$ və $W_Q=3600,0$; II əsas qrupda – $W_U = 1095,0$ ($p=0,004$), $W_Q =1146,5$, $W_E =706,5$ (W_E göstəricisi üçün fərq yoxdur, $p=0,356$) təşkil etmişdir. Sağ və sol yumurtalıqların qruplar arası ilkin və 6 ay sonra göstəricilərinin müqayisəli qiymətləndirilməsi zamanı əhəmiyyətli statistik fərqin olması aşkar olmuşdur ($p<0,05$).

Styudent meyarı üzrə uşaqlıq ölçülərində də (uzunluq, eni, ön-arxa ölçüsü) ilkin müayinədə və 6 ay sonra dürüst fərqlər olmuşdur: I qrup – $T_{Uz}=48,21$, $T_{Eni}= 32,44$, $T_{ÖAÖ} = 38,11$ ($p<0,001$); II qrup – $T_{Uz}=23,22$, $T_{Eni}= 17,75$, $T_{ÖAÖ}= 7,32$ ($p<0,001$) müəyyən edilmişdir.

Beləliklə, xronik endometrit və xronik salpinqooforit olan xəstələrdə sağlam qadınlarla müqayisədə USM parametrləri üzrə nəzərəçarpacaq fərqlər olmuşdur.

Aparılan tədqiqat daxilində endometrit, salpinqoofrit və praktik sağlam qadınlarda aybaşı siklinin follikulyar (I faza) və lütein fazalarında (II faza) sol və sağ uşaqlıq arteriyalarında və yumurtalıq arteriyasında nəbz indeksi (Nİ), rezistentlik indeksi (Rİ) və sistolik-diastolik nisbət təyin edilmişdir.

İlkin müayinədə I fazada sol uşaqlıq arteriyasının Nİ ($U_{I/II}$=1987,5; $U_{I/n}$=1577,5, $U_{II/n}$=987,0, p<0,001), Rİ ($U_{I/II}$=1938,0, $U_{I/n}$=1430,0, p<0,001) və SDN ($U_{I/II}$=2400,0, $U_{I/n}$=1800,0, p<0,001) parametrləri üzrə fərqlər dürüst olub. İlkin müayinədə II fazada sol uşaqlıq arteriyasının Nİ ($U_{I/II}$=2258,0, $U_{I/n}$=1696,0, p<0,001), Rİ ($U_{I/II}$=2218,0, $U_{I/n}$=1689,0, p<0,001) və SDN ($U_{I/II}$=2273,0, $U_{I/n}$=1800,0, $U_{II/n}$=204,0, p<0,001) parametrlərində fərqlər dürüst olub.

I fazada sağ uşaqlıq arteriyasının Nİ ($U_{I/II}$=20,5, $U_{I/n}$=289,0, $U_{II/n}$=36,5, p<0,001), Rİ ($U_{I/II}$=1655,0, $U_{I/n}$=1728,5, $U_{II/n}$=0,5, p<0,001), SDN ($U_{I/II}$=2371,5, $U_{I/n}$=1792,0, $U_{II/n}$=316,5, p<0,001) parametrləri üzrə qruplar arasında statistik fərq qeydə alınmışdır. II fazada da həmcinin Nİ ($U_{I/II}$=1909,5, $U_{I/n}$=1573,0, $U_{II/n}$=214,5, p<0,001), Rİ ($U_{I/II}$=2327,5, $U_{I/n}$=1759,5, $U_{II/n}$=317,0, p<0,001) və SDN ($U_{I/II}$=2400,0, $U_{I/n}$=1800,0, $U_{II/n}$=417,0, p<0,001) parametrləri üzrə qruplar arasında statistik fərq qeydə alınmışdır.

6 aydan sonra I fazada sol uşaqlıq arteriyasında Nİ ($U_{I/n}$=1525,0, $U_{II/n}$=987,0 p<0,001), Rİ ($U_{I/II}$=1911,5, $U_{I/n}$=1385,5, p<0,001), SDN ($U_{I/II}$=2400,0, $U_{I/n}$=1800,0, p<0,001) parametrləri arasında fərq dürüst olub.

6 aydan sonra siklin II fazasında sol uşaqlıq arteriyasında Nİ ($U_{I/II}$=2016,0, $U_{I/n}$=1440,0, p<0,001), Rİ ($U_{I/n}$=1225,0, p=0,005, p<0,010; $U_{II/n}$=769,0 p=0,043, p<0,050), SDN ($U_{I/II}$=465,0; $U_{II/n}$=996,0, p<0,001) parametrləri arasında statistik fərq müəyyən edilmişdir.

6 aydan sonra siklin I fazasında sağ uşaqlıq arteriyasında Nİ ($U_{I/II}$=738,0, p=0,001, p<0,001; $U_{II/n}$=843,5, p=0,004, p<0,010), SDN ($U_{I/II}$=1511,5, p=0,028, p<0,050) üzrə statistik fərq qeydə alınmışdır. Siklin II fazasında 6 aydan sonra sağ uşaqlıq arteriyası Nİ ($U_{I/II}$=1969,0, $U_{I/n}$=1489,5, p<0,001); Rİ ($U_{I/II}$=1818,5, p<0,001; $U_{II/n}$=374,0, p=0,007, p<0,010); SDN ($U_{I/II}$=1928,0, $U_{II/n}$=239,0, p<0,001) parametrləri arasında dürüst fərqlər müəyyən edilmişdir.

Yumurtalıqların dopplerometrik müayinəsi zamanı əsas parametrlər yalnız XSO olan qadınlarda təyin edilmişdir. İlk gəlişdə I fazada sol yumurtalıq arteriyasının Nİ ($U_{II/n}$=1200,0,

p<0,001), Rİ ($U_{II/n}$=1200,0, p<0,001) göstəriciləri nəzarət qrupuna nəzərən statistik dürüst yüksək olmuşdur. İlkin müayinədə sol yumurtalığın II fazasında da Rİ ($U_{II/n}$=1200,0, p<0,001) və Nİ (p<0,001) üzrə dürüst fərqlər olub.

I fazada sağ yumurtalıq arteriyasının Nİ ($U_{II/n}$=1200,0, p<0,001) və Rİ ($U_{II/n}$=1200,0, p<0,001) parametrləri arasında dürüst fərqlər olub. İlkin gəlişdə II fazada sağ yumurtalıq arteriyasının Nİ ($U_{II/n}$=1200,0, p<0,001), Rİ ($U_{II/n}$=1200,0, p<0,001) parametrləri üzrə dürüst fərqlər olub.

6 ay sonra I fazada sol yumurtalıq arteriyasında Nİ ($U_{II/n)}$=536,0, p=0,445, p>0,050), Rİ ($U_{II/n}$=580,5, p=0,815, p>0,05), SDN ($U_{II/n}$=757,0, p=0,061, p>0,050) parametrləri üzrə statistik dürüst fərqlər müəyyən edilməmişdir. II fazada Nİ ($U_{II/n}$=430,5, p=0,044, p<0,050) göstəricisi üzrə fərq aşkar olunsa da, Rİ ($U_{II/n}$=492,0, p=0,197, p>0,050) və SDN ($U_{II/n}$=549,0, p=0,543, p>0,050) parametrləri üzrə statistik dürüst fərqlər müəyyən edilməmişdir.

6 ay sonra I fazada sağ yumurtalıq arteriyasının Nİ ($U_{II/n}$=575,5, p=0,770, p>0,050) parametri üzrə statistik dürüst fərq aşkar olunmuyub; Rİ ($U_{II/n}$=367,0, p=0,005, p<0,010) və SDN ($U_{II/n}$=192,5, p<0,001) üzrə statistik dürüst fərq aşkarlanmışdır. II fazada Nİ ($U_{II/n}$=454,0, p=0,080, p>0,050) və Rİ ($U_{II/n}$=487,0, p=0,176, p>0,050) qruplar arasında statistik fərq müşahidə edilməmiş; SDN ($U_{II/n}$ = 968,0 p<0,001) üzrə fərq qeydə alınmışdır.

Beləliklə, yumurtalıqların sağ və sol arteriyalarında Nİ, Rİ və SDN parametrləri üzrə nəzərəçarpan fərqlər əldə olunmuşdur.

Xronik endometrit və salpinqooforitin diaqnostikasında qan zərdabında molekulyar markerlərin təyininin diaqnostik və proqnostik əhəmiyyətini müəyyən etdik. Müayinə zamanı ilkin olaraq spektroqramma şərti 5 sıraya bölünmüş və onlar üzrə spektr pikləri qeydə alınmışdır (Cədvəl 2).

Cədvəl 2.

İQS zamanı spektr pikləri və udma zolağı

parametrləri üzrə orta göstəricilər

Göstəricilər	Xronik endometrit (n=60)		Xronik salpinqooforit (n=40)	
	Spektr piki (sm^{-1})	Udma zolağı	Spektr piki (sm^{-1})	Udma zolağı
Sıra 1	1570,2±24,7	0,16±0,04	1529,3±46,4	0,14±0,02
Sıra 2	1634,2±12,8	0,16±0,02	1691,6±24,4	0,18±0,03
Sıra 3	2808,0±103,7	0,05±0,01	2948,0±120,7	0,06±0,02
Sıra 4	3340,0±107,8	0,09±0,05	3076,0±247,7	0,06±0,02
Sıra 5	3524,0±66,6	0,07±0,02	3210,5±246,9	0,06±0,02

Qeyd: $p<0,001$ statistik dürüst: $p>0,05$ statistik qeyri-dürüst

Aparılan hesablamalara əsasən, endometrit və salpinqooforit kecirmiş xəstələrdə spektral analiz piklərində əhəmiyyətli dəyişikliklər aşkar edilmişdir. Alınan dəyərlərin xarakteri normativ məlumatlardan xeyli dərəcədə fərqlənir.

Sıra 1 üzrə alınan marker Amid II qrupu, Manna-Uyitni meyarı (U) ilə I və II qruplar arasında spektr piklərinin ($U_{I/II}$ = 492,5, p<0,001) və udma zolağının ($U_{I/II}$ = 412,5, p=0,024, p<0,050) göstəricilərinə əsasən statistik dürüst fərqlənmişdir. I və nəzarət qruplar arasında spektr piki ($U_{I/n}$ = 405,0, p<0,001) və udma zolağı ($U_{I/n}$ = 384,5, p<0,001) üzrə statistik dürüst fərq müşahidə edilmişdir. II və nəzarət qruplar arasında spektr piki ($U_{II/n}$ = 139,5, p=0,723) və udma zolağı ($U_{II/n}$ =195,5, p=0,123, p>0,050) üzrə statistik fərq müşahidə edilməmişdir.

Sıra 2 üzrə alınan marker Amid I qrupuna uyğun olmuş, I və II qruplar arasında spektr piki ($U_{I/II}$ = 181,0, p=0,018) və udma zolağı ($U_{I/II}$ =187,5, p=0,024, p<0,050) üzrə statistik dürüst fərqlər qeydə alınmışdır. Spektral piklərə görə I və nəzarət qruplar arasında statistik fərq qeydə alınmışdır ($U_{I/n}$=312,0, p=0,036, p<0,050), udma zolağına görə qruplar arasında statistik fərq qeydə alınmamışdır ($U_{I/n}$= 269,5, p=0,274, p>0,050). II və nəzarət qruplar arasında spektr piklərinə ($U_{II/n}$ = 247,0, p<0,01) və udma zolağına ($U_{II/n}$ = 225,0, p=0,011, p<0,050) görə statistik dürüst fərq qeydə alınmışdır.

Sıra 3 üzrə alınan marker CH_2-CH_3 qrupuna uyğun olmuş, I və II qruplar arasında spektr piki ($U_{I/II}$ = 92,5, p<0,001) və udma zolağına ($U_{I/II}$ = 174,5, p=0,008, p<0,010) görə statistik dürst fərq qeydə alınmışdır. I və nəzarət qruplar arasında spektr piki ($U_{I/n}$ = 307,0, p=0,043, p<0,050) və udma zolağına ($U_{I/n}$ = 450,0, p<0,001) görə

statistik fərq qeydə alınmışdır. II və nəzarət qruplar arasında spektr piki ($U_{II/n}$ = 249,0, p<0,001) və udma zolağı ($U_{II/n}$ = 300,0, p<0,001) üzrə statistik dürüst fərq qeydə alınmışdır.

Sıra 4 üzrə alınan marker N-H stretching olmuş, I və II qruplar arasında spektr piki ($U_{I/II}$=477,0, p<0,001) və udma zolağına ($U_{I/II}$ = 408,0, p=0,031, p<0,050) görə qruplar arasında statistik dürüst fərq müəyyən edilmişdir. I və nəzarət qruplar arasında spektr piki ($U_{I/n}$ = 450,0, p<0,001) və udma zolağı ($U_{I/n}$ = 422,0, p<0,001) üzrə statistik dürüst fərq müəyyən edilmişdir. II və nəzarət qruplar arasında spektr piki ($U_{II/n}$=212,0, p=0,036, p<0,050) və udma zolağına ($U_{II/\ n}$= 269,0, p<0,001) görə statistik dürüst fərq müəyyən edilmişdir.

Sıra 5 üzrə alınan marker O-H stretching olmuş, I və II qruplar arasında spektr piki ($U_{I/II}$ = 492,0, p<0,001) və udma zolağına (·$U_{I/II}$ = 424,0, p=0,013, p<0,050) görə statistik dürüst fərq müşahidə edilmişdir. I və nəzarət qruplar arasında spektr piki ($U_{I/n}$=440,0, p<0,001) və udma zolağına ($U_{I/n}$ = 390,0, p<0,001) görə statistik dürüst fərq müşahidə edilmişdir. II və nəzarət qruplar arasında spektr piki ($U_{II/n}$=210,0, p=0,045) və udma zolağına ($U_{II/n}$ = 223,0, p=0,015, p<0,050) görə fərq müşahidə edilmişdir.

Aldığımız məlumatlardan belə nəticə çıxarmaq olar ki, kompleks klinik-laborator müayinə ilə yanaşı İQS-in tətbiqi DCOXİX olan xəstələrdə sistem iltihabın müəyyən edilməsi, infeksion-iltihabi xəstəliklərin inkişafının patogenetik mexanizminin öyrənilməsində xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

İQ-spektrofotometriya üzrə əldə edilən markerlərin differensiasiyalı şəkildə diaqnostik dəyərinin təyin edilməsi.

Məlum olduğu kimi İQ-spektrofotometrik parametrlər xronik endometrit üçün geniş diapazonlarda diaqnostik dəyər baxımından dəyişmişdir. XE zamanı Amid II qrupu üçün diaqnostik həssaslıq 79,31%, diaqnostik spesifiklik 56,25%, diaqnostik effektivlik 71,11% təşkil etmişdir. Bu molekulyar markerin müsbət nəticələri 46 (76,66%) qadında, mənfi nəticələri 14 (23,33%) qadında müəyyən edilmişdir.

Xronik endometrit üçün Amid I qrupunun diaqnostik həssaslığı 61,53%, diaqnostik spesifikliyi 31,25%, diaqnostik effektivliyi 40,0%

təşkil etmişdir. Bu markerin müsbət nəticələri 16 (26,66%) qadında, mənfi nəticələri 44 (73,33%) qadında müəyyən edilmişdir.

XE üçün CH_2-CH_3 qrupu üzrə də fərqli nəticələr əldə edilmişdir. Bu marker üzrə 4 (6,67%) xəstədə müsbət, 56 (93,33%) xəstədə mənfi nəticələr əldə olunmuşdur. Diaqnostik həssalıq isə 33,33%, diaqnostik spesifiklik 28,2%, effektivlik 28,88% təşkil etmişdir.

N-H stretching üzrə də bu nozologiya ücün təhlil apardıq. Məlum olmuşdur ki, müsbət nəticələr 60 (100%) qadında aşkar edilmiş, mənfi nəticə olmamışdır. Müsbət nəticələrin belə yüksək həddə olması diaqnostik dəyərlərdə də öz əksini tapmışdır. N-H stretching üçün diaqnostik həssaslıq 81,1%, spesifiklik 100%, effektivlik 84,44% təşkil etmişdir.

Xronik endometritdə O-H stretching üzrə də N-H stretching-də olduğu kimi yüksək dəyərlər müəyyən edilmişdir. Belə ki, bu markerlər üzrə müsbət nəticə 60 (100%) qadında, mənfi nəticə isə olmamışdır. Markerin müsbət nəticələrinin üstünlüyü özünü diaqnostik dəyərlərdə də göstərmişdir. Belə ki, diaqnostik həssaslıq 85,71%, spesifiklik 100%, effektivlik isə 88,88% təşkil etmişdir.

Aparılan təhlillərdən məlum olur ki, xronik endometrit üçün Amid II qrupu, N-H stretching və O-H stretching yüksək diaqnostik dəyərə malik olmuşdur. Bu da həmin iltihabi nozologiya üçün bu molekulyar markerlərin spektrofotometrik dəyərinin dəqiqliyini göstərir.

XSO üçün Amid II qrupunun diaqnostik həssaslığı 40,0%, diaqnostik spesifikliyi 36,0%, diaqnostik effektivliyi 37,14% təşkil etmişdir. Bu markerin müsbət nəticələri 8 (20%) qadında, mənfi nəticələri 32 (80%) qadında müəyyən edilmişdir.

XSO üçün Amid I qrupunun diaqnostik həssaslığı 70,58%, diaqnostik spesifikliyi 55,55%, diaqnostik effektivliyi 62,85% təşkil etmişdir. Bu markerin müsbət nəticələri 24 (60%) qadında, mənfi nəticələri 16 (40%) qadında müəyyən edilmişdir.

XSO ücün CH_2-CH_3 qrupu üzrə də fərqli nəticələr əldə edilmişdir. Bu marker üzrə 32 (80%) xəstədə müsbət, 8 (20%) xəstədə mənfi nəticələrə əldə olunmuşdur. Diaqnostik həssaslıq 80%, diaqnostik spesifiklik 73,33%, effektivlik isə 77,14% təşkil etmişdir.

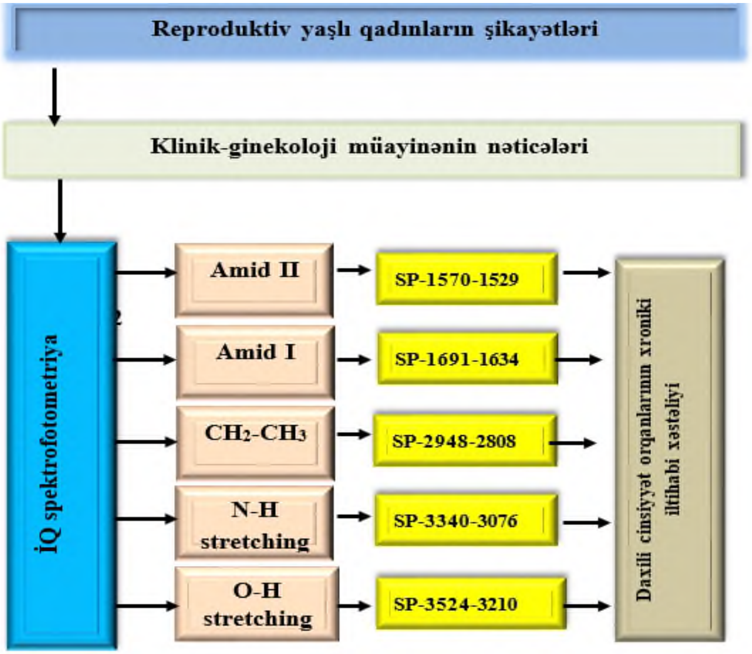
N-H stretching üzrə də XSO üçün təhlil apardıq. Məlum olmuşdur ki, müsbət nəticələr 14 (35%) qadında, mənfi nəticələr isə 26 (65%)

xəstədə aşkar edilmişdir. Müsbət nəticələrin aşağı həddə olması diaqnostik dəyərlərdə də öz əksini tapmışdır. N-H stretching üçün diaqnostik həssaslıq 50%, spesifiklik 38,09%, effektivlik 42,85% təşkil etmişdir.

XSO ücün O-H stretching üzrə də N-H stretching-də olduğu kimi aşağı dəyərlər müəyyən edilmişdir. Belə ki, bu marker üzrə müsbət nəticə cəmi 4 (10%), mənfi nəticə isə 36 (90%) xəstədə müəyyən edilmişdir. Belə ki, diaqnostik həssaslıq 28,57%, spesifiklik 35,71%, effektivlik isə 34,28 % təşkil etmişdir.

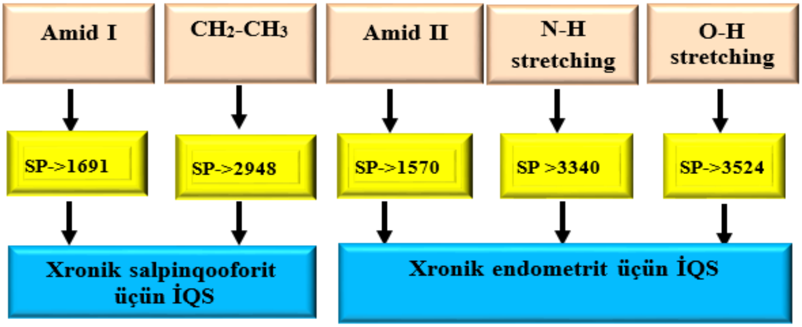
Aparılan tədqiqatlardan məlum olmuşdur ki, xronik salpinqooforit üçün daha yüksək diaqnostik spesifiklik, həssaslıq və effektivlik baxımından Amid I və CH_2-CH_3 qrup markerlərinin dəyərləri çox yüksək olmuşdur.

İQ-spektrofotometriya üzrə DCOXİX-in müayinəsinin optimallaşdırılmış alqoritmi. Bizim təklif etdiyimiz markerlər, müəyyən diapazonlarda aşkar edildikdə, həmin qadınlara DCOXİX diaqnozunu qoymaq mümkündür (Şəkil 2).



Şəkil 2. Reproduktiv yaşlı qadınlarda DCOXİX -in aşkar edilməsinin optimal alqoritmi

Bundan sonra XE və XSO-un differensiasiya edilməsi üçün həmin nozologiyalar üzrə markerlərin sxematik təsvirini işləyib hazırladıq.



Şəkil 3. Reproduktiv yaşlı XE və XSO olan qadınlarda İQS üzrə optimal differensial alqoritmin sxematik təsviri

Bu təsvirlər XE və XSO-un differensial müayinəsində sürətli və effektiv şəkildə xəstələrin aparılması, müalicə tədbirlərinin maksimal erkən mərhələdə başlanmasına imkan vermişdir. Furye çevirici İQ-spektrofotometriyanın istifadəsinin kifayət qədər və maddi baxımdan əlverişli olması onun skrininq metod kimi tətbiq edilməsi, bununla da XE və XSO olan xəstələr qrupunun erkən aşkar edilməsi məqsədəuyğun hesab edirik (Şəkil 3).

Beləliklə, əldə etdiyimiz nəticələr nəinki reproduktiv yaşlı qadınların sağlamlığının qorunmasına müsbət təsir göstərir, həm də sonsuzluq kimi zəruri tibbi-sosial əhəmiyyət kəsb edən problemin həllində öz töhfəsini vermiş olur.

NƏTİCƏLƏR

1.Daxili cinsiyyət orqanlarının xronik iltihabi xəstəliklərini prospektiv analiz etdikdə XE daha çox yuxarı reproduktiv yaşda (50%), XSO orta reproduktiv (42,5%) yaşda təsadüf edilmişdir. Somatik patologiyalardan mədə-bağırsaq traktı xəstəlikləri (XE – 73,3%, XSO – 70,0%), ginekoloji xəstəliklərdən kolpit (XE – 58,3%, XSO – 75%) üstünlük təşkil etmişdir. XE və XSO olan qadınlarda aybaşı arası qanaxmalar üstünlük təşkil etmişdir, uyğun olaraq 70% və 75% ($p<0,001$). Anamnezdə hamiləliyin 1-2 dəfə süni pozulması halları XE-də 55%, XSO-da 40,8%, sonsuzluq isə XE-də 20%, XSO-da 37,5% qeydə alınmışdır [3,5,7,15].

2.Mikroskopik müayinə zamanı normosenoz sağlam qadınlarda 70,0% olduğu halda, XSO olan qadınlarda hec olmamışdır. XE olan qadınlarda ayrılıqda aerob vaginit (26,7%) və kandidoz (25%) üstünlük təşkil etmiş, XSO olan qadınlarda bu dəyişikliklər müştərək 47,5% halda qeydə alınmışdır. Uşaqlıq boşluğundan alınan aspiratın müayinəsində daha cox şərti-patogen mikroorqanizmlər üstünlük təşkil etmişdir. Yuxarı titrdə XE-də Gardnerella vaginalis, XSO-da isə Enterobacteriaceae və obliqat anaeroblar statistik dürüst yüksək olmuşdur ($p<0,01$). Biokimyəvi göstəricilərdən ümumi zülal, xolesterin, triqliseridlər, AST və kreatinin artmış, albumin isə azalmışdır ($p<0,001$). C-reaktiv zülalın səviyyəsi XE-də – 13,02; XSO-da – 10,65

mq/l olmuşdur ($p<0,001$). Sağlam qadınlara nəzərən XE və XSO olan qadınlarda estradiol dürüst aşağı, testosteron, prolaktin, kortizol və FSH statistik dürüst yüksək, progesteron və LH üzrə fərqlər cüzi olmuşdur. Dopplerometriya zamanı uşaqlıq arteriyasının Nİ, Rİ parametrlərində də statistik dürüst fərqlər ($p<0,001$) olmuşdur ki, bu da canaq orqanlarında qan dövranının pozulmasının göstəricisidir [7,8,12,14,18].

3. İQS zamanı alınan şərti 5 sıra spektral pikə uyğun markerlər müəyyən edilmişdir: sıra 1 – Amid II qrupu (XE – 1570 sm^{-1}, XSO – 1529 sm^{-1}); sıra 2 – Amid I qrupu (XE – 1634 sm^{-1}, XSO – 1691 sm^{-1}); sıra 3 – CH_2-CH_3 qrupu (XE – 2808 sm^{-1}, XSO – 2048 sm^{-1}); sıra 4 – N-H stretching (XE – 3340 sm^{-1}, XSO – 3076 sm^{-1}); sıra 5 – O-H stretching (XE – 3524 sm^{-1}, XSO – 3210 sm^{-1}) [12,13,14,16,20].

4.Xronik endometritdə yüksək diaqnostik həssaslıq, diaqnostik spesifiklik, diaqnostik effektivlik olan Amid II qrupu (uyğun olaraq, 79,31%, 56,25%, 71,11%), O-H stretching (uyğun olaraq, 85,71%, 100,0%, 88,88%) və N-H stretching (uyğun olaraq, 81,1%, 100,0%, 84,44%), xronik salpinqooforitdə isə Amid I (uyğun olaraq, 70,58%, 55,55%, 62,85%) və CH_2-CH_3 (uyğun olaraq, 80,0%, 73,33%, 77,14%) qrupları yüksək diaqnostik marker kimi dəyərləndirilmişdir [17].

5. Diaqnostik tədbirlərin maksimal sadələşdirilməsi üçün ətraflı klinik-ginekoloji müayinələrin nəticələrinə əsaslanaraq, ümumilikdə daxili cinsiyyət üzvlərinin xroniki iltihabi xəstəlikləri, ayrılıqda isə xronik endometrit və xronik salpinqooforit üçün infraqırmızı spektrofotometriyanın markerlərinin spektral piklərinə uyğun alqoritm tərtib edilmişdir [19].

PRAKTİK TÖVSİYƏLƏR

1.Reproduktiv yaşda olan qadınlarda daxili cinsiyyət orqanlarının iltihabi xəstəlikləri reproduktiv funksiyanın pozulmasına ciddi təsir göstərərək, sonsuzluğa qədər gətirib çıxardığı üçün onun vaxtında və düzgün müayinəsi böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bu baxımdan xronik endometrit və xronik salpinqooforitin vaxtında və düzgün müayinəsi böyük əhəmiyyət kəsb edir.

2.Yaşı 21-45 arasında olan qadınlarda daxili cinsiyyət orqanlarının iltihabi xəstəliklərinin vaxtında müayinə, müalicə və reabilitasiya

tədbirlərinin aparılması, residivləşmənin profilaktikasının aparılması zəruri məsələdir.

3.Molekulyar markerləri müəyyən etmək üçün qan plazmasının infraqırmızı spektrofotometrik analizinin tətbiq edilməsi reproduktiv yaşda olan qadınlarda daxili cinsiyyət orqanlarının iltihabi xəstəlikləri zamanı effektiv diaqnostik metod hesab edilə bilər. Belə ki, seçim üsulu olaraq bahalı reagentlər tələb etmir, yüksək diaqnostik dəyərə malikdir.

4.Xronik endometrit və xronik salpinqooforitin sürətli və differensial müayinəsi üçün qan plazmasının spektrofotometrik markerlərinə əsaslanan alqoritmin istifadə edilməsi məqsədəuyğun hesab edilir. Bu alqoritmə əsasən XE və XSO olan xəstələrə fərdi yanaşaraq, optimal müalicə taktikasının seçilməsi və düzgün proqnozun verilməsi mümkdündür.

DİSSERTASİYA MÖVZUSU ÜZRƏ ÇAP OLUNAN İŞLƏR

1. У.Г. Алиева, Н.М. Камилова, С.Д. Кулиева, В.А. Гусейнова Воспалительные заболевания придатков матки: современное представление о механизме развития // – Баку: Биомедицина, – 2016. №3, – с. 75-79.

2. Ü.H. Əliyeva, E.O. Əliyeva Можливості спектрального аналізу в оцінці репродуктивного здоров’я жінок // – Одесса: Мозок і Сурце, – 2018. 6-7 вересня.

3. Ü.H. Əliyeva, N.M. Kamilova, C.F. Qurbanova, İ.Ə. Sultanova, E.A. İslamova Kiçik çanaq orqanlarının iltihabi xəstəlikləri: etiopatogenezi, klinikası, diaqnostikası, müalicə-profilaktik tədbirləri / Həkim mama-ginekoloqlar, V, VI kurs tələbələri və rezidentlər üçün metodik vəsait. – Bakı, – 2018. – 74 s.

4. У.Г. Алиева, Н.М. Камилова, И.А. Султанова, В.А. Ахмедзаде Результаты клинических исследований препарата «Лавомакс» при лечении хронического сальпингоофорита // – Bakı: Sağlamlıq, – 2019. №6, – с. 60-67.

5. У.Г. Алиева Оценка анамнестических данных при воспалительных заболеваниях органов малого таза у женщин

репродуктивного возраста // – Bakı: Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri, – 2019. №2, – с. 229-232.

6. U. Aliyeva, N. Kamilova Rezults of hormonal and ultrasound examination in chronic salpingo-oophoritis // The 27-th World Congress on Controversies in Obstetrics, Gynecology and Infertilty (COGI) All About Women's Health Paris, France, Kongress, – November 21-23, – 2019.

7. У.Г. Алиева, Н.М. Камилова Нарушения менструального цикла у женщин с воспалительными заболеваниями женских половых органов репродуктивного возраста // – Bakı: Azərbaycan təbabətin müasir nailiyyətləri, – 2019. № 3, – s. 92-96.

8. У.Г. Алиева Особенности микробиологических показателей при хронических воспалительных заболеваниях внутренних женских половых органов // Пермский медицинский журнал, – 2020. Т. 37, №1, – с.41-47.

9. У.Г. Алиева Современная концепция диагностики хронических воспалительных заболеваний женских половых органов // Онкология – XXI век, г.Пермь, – 2020.

10. У.Г. Алиева Эффективность препарата «лавомакс» при лечении хронического эндометрита и сальпигноофорита // – Bakı: Ə.e.x., t.e.d., prof. M.M. Davatdarovanın anadan olmasının 85 illik yubileyinə həsr olunmuş beynəlxalq elmi konfransın materialları, – 2020. – s.30-31.

11. У.Г. Алиева, С.С. Сафарова Воспалительные заболевания женских половых органов: междисциплинарный подход // III Общероссийская научно-практическая конференция для акушеров-гинекологов. Научная программа. Санкт-Петербург, 12-13 ноября, 2021.

12. U.H. Aliyeva, N.M. Kamilova, O.K. Gasymov The effectiveness of spectral analysis in diagnostics in women with chronic inflammatory diseases of the pelvic organs // Uluslararası sağlık bilimleri ve inovasyon kongresi. Antalya, 18-21 aralık, 2021, s.118-119.

13. У.Г. Алиева, Н.М. Камилова Новые возможности диагностики при воспалительных заболеваниях органов малого таза // – Москва: Сборник тезисов. XXVIII Всероссийский Конгресс с Международным участием. Амбулаторно-

поликлиническая помощь в эпицентре женского здоровья от менархе до менопаузы, – 2022. – с.52-54.

14. N.M. Kamilova, O.K. Gasymov U.G. Alieva Comparative assessment of hormonal, echographic and spectral parameters in chronic endometritis and chronic salpingoophoritis // Ukrainian Journal of Medicine, Biology and Sport, – 2022. №3, – p. 143-146

15. Ü.H. Əliyeva Xroniki endometrit: risk faktorları // – Bakı: Azərbaycan təbabətin müasir nailiyyətləri, – 2023. №4, – s. 85-90

16. Ü.H. Əliyeva Qadın daxili cinsiyyət orqanlarının xronik iltihabi xəstəliklərin diaqnostikasında infraqırmızı-spektrofoto-metriyanın səciyyəvi xüsusiyyətləri // Ulu Öndər Heydər Əliyevin 100 illik yubileyinə həsr edilmiş elmi-praktik seminarın materialları. – Bakı, – 25 may, – 2023, s. 165-167.

17. У.Г. Алиева, Н.М. Камилова, А.Н. Айдемирова Сравнение эхографического и спектрального методов исследований для ранней диагностики воспалительных заболеваний органов малого таза // XVIII Международный конгресс по репродуктивной медицине. – Москва. – 16-19 января 2024, – с. 126-127.

18. У.Г. Алиева, Н.М. Камилова Уровни гормонов репродуктивной системы при хроническом сальпингоофорите и хроническом эндометрите // XVIII Международный конгресс по репродуктивной медицине. Москва, – 16-19 января 2024, – с. 64-65.

19. Ü.H. Əliyeva Qadın daxili cinsiyyət orqanlarının xronik iltihabi xəstəliklərində molekulyar diaqnostika metodunun diaqnostik dəyərinin müqayisəli xarakteristikası // Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri, – 2024. № 4, – s. 24-27.

20. У.Г. Алиева, Н.М. Камилова Здоровье женщин как основа социальной стабильности: важность ранней диагностики // II Евразийская конференция женщин-изобретателей и технологических предпринимателей. – Москва, – 20 января, – 2025.

ŞƏRTİ QISALTMALARIN SİYAHISI

ALT –	–	alanin aminotransferaza
AST	–	aspartat aminotransferaza
DCOXİX	–	daxili cinsiyyət orqanlarının xronik iltihabi xəstəlikləri
E	–	yumurtalıqların (uşaqlığın) eni
FSH	–	follikul stimullaşdırıcı hormon
XE	–	xronik endometrit
XSO	–	xronik salpinqooforit
İQ	–	infra-qırmızı
İQS	–	infra-qırmızı spektrofotometriya
Q	–	yumurtalıqların qalınlığı
LH	–	luteinləşdirici hormon
Nİ	–	nəbz indeksi
ÖAÖ	–	ön–arxa ölçü
Rİ	–	rezistentlik indeksi
SDN	–	sistolik-diastolik nisbət
U	–	yumurtalıqların (uşaqlığın) uzunluğu
USM	–	ultrasəs müayinəsi

Dissertasiyanın müdafiəsi «16» aprel 2025–ci il tarixində saat «14^{00}»–də ED 2.06 dissertasiya şurasının iclasında keçiriləcək.

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

Dissertasiya ilə Azərbaycan Tibb Universitetinin kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

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

Avtoreferat «12» mart 2025–ci il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb: 07.03.2025
Kağızın formatı: 60 x 84 1/16
Həcmi: 38.776 işarə
Sifariş: 120
Tiraj: 100
“Təbib” nəşriyyatı