UŞAQLIQ MİOMASININ MÜALİCƏSİNDƏN ƏVVƏL VƏ SONRA QANIN KOAQULOQRAMA GÖSTƏRCİLƏRİNƏ TƏSİRİNİN MÜQAYİSƏLİ TƏHLİLİ

Şahmalıyeva Ü.R.*

Elmi-Tədqiqat Mamalıq və Ginekologiya İnstitutu, I mamalıq şöbəsi, Bakı, Azərbaycan

Təqdim edilmiş məqalənin məqsədi təklif edilən müalicə sxemi, eləcə də ənənəvi müalicə üsullarının tətbiqindən əvvəl və sonra uşaqlıq mioması olan qadınlarda qanın koaquloqram göstəricilərinin dəyişməsinin tədqiq edilməsindən ibarət olmuşdur. Tədqiqat işi 2019-2022-ci illər ərzində Elmi-Tədqiqat Mamalıq və Ginekologiya İnstitunun bazasında aparılmışdır. Tədqiqata müxtəlif ölçüdə və formada uşaqlıq mioması olan 200 xəstə daxil edilmişdir. Bu tədqiqat daxilində şərti olaraq xəstələri 4 qrupa böldük. Bu tədqiqat daxilində müalicə tədbirlərindən əvvəl qadınların klinik-anamnestik göstəricilərinin təhlilini apardıq. I qrupa (n=50) uşaqlıq mioması üzrə cərrahi müalicə aparılmış xəstələr, II qrupa (n=50) maqnitləşdirilmiş su, III qrupa (n=50) seolit tərkibli preparatla müalicə və IV qrupa (n=50) hormonal müalicə alan xəstələr daxil edilmişdir. Bütün xəstələrə müalicədən əvvəl və sonra qanın koaquloqramması aparılmışdır. Tədqiqatın nəticələrindən məlum olmuşdur ki, bütün qruplarda müalicədən sonra koaquloqramma göstəriciləri müalicədən sonra normal həddə qayıtmışdır. Fibrinogen, MHO, prtrombin vaxtı, D-dimer statistik dürüst azalmış, antirtombin III isə statistik dürüst artmışdır. Bu da təklif edilən maqnitləşdirilmiş su və seolit ilə müalicə tədbirlərinin nəticələrinin hormonal və cərrahi müalicə göstəricilərilə eyni səviyyədə dəyişdiyini, yən onların effektivliyinin ənənəvi müalicə sxemlərilə oxşar olduğunu sübut edir.

Açar sözlər: uşaqlıq mioması, koaquloqramma, fibrinogen, MHO, prothrombin vaxtı, seolit, maqnisləşdirilmiş su, hormonal müalicə, cərrahi müalicə.

ÜST göstəricilərinə əsasən uşaqlıq mioması qadın xoşxassəli törəmələri strukturunda ən geniş yayılmış xəstəliklərdən biridir [1].

Ümumilikdə, ümumi əhali arasında 20-25% rast gəlinir. Histoloji və ya ultrasəs müayinəsi ilə aparılan tədqiqatlarda bu rəqəm 70-80%-ə yüksəlir [2].

Uşaqlıq miomasının etiologiyası mübahisəli olsa da, xəstəliyin bir çox genetik, hormonal və bioloji xüsusiyyətləri təsvir edilmişdir [3].

Bir çox tədqiqatçı tərəfindən uşaqlıq mioması olan xəstələrdə aşkar edilən və xüsusilə kəskin menometrorragiyada olan xəstərləd hemostaz sistemindəki pozuntular tromboflebit və tromboemboliyaya səbəb olmuşdur. Məlumdur ki, tez-tez və ağır qanaxma nəticəsində inkişaf edən anemiya və trombotik ağırlaşmalar hemostaz sistemində pozuntularla məhdudlaşmır, həm də qan dövranında ciddi dəyişikliklərlə müşayiət olunur, onun reoloji xassələrinin pozulması qeydə alınır [4].

Bu günə qədər, uşaqlıq mioması olan xəstələrdə qan laxtalanma sisteminin vəziyyəti ilə bağlı çoxlu sayda tədqiqatlar aparılmışdır. Əksər xəstələrdə trombin vaxtının (TT) və beynəlxalq normallaşdırılmış nisbətin (INR) artması, həmçinin aktivləşdirilmiş tromboplastin vaxtının (APTT) artması müşahidə edilmişdir. bu da qanın koaqulyasiya potensialının azalmadığını və koaqulopatiyanın başlandığını göstərir [5].

Yuxarıda qeyd edilənləri nəzərə alaraq, tərəfimizdən uşaqlıq mioması olan qadınlarda müalicədən əvvəl və sonra qanın koaquloqramasının nəticələri müqayisəli təhlili aparılmışdır.

Tədqiqatın məqsədi təklif edilən müalicə sxemi, eləcə də ənənəvi müalicə üsullarının tətbiqindən əvvəl və sonra uşaqlıq mioması olan qadınlarda qanın koaquloqram göstəricilərinin dəyişməsinin tədqiq edilməsindən ibarət olmuşdur.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqat işi 2019-2022-ci illər ərzində Elmi-Tədqiqat Mamalıq və Ginekologiya İnstitunun bazasında aparılmışdır. Tədqiqata müxtəlif ölçüdə və formada uşaqlıq mioması olan 200 xəstə daxil edilmişdir. Miomalı xəstələrin mülaicəsinin optimallaşdırılması məqsədilə aparılan tədqiqat işimizinin fraqmenti olaraq ilk növbədə uşaqlıq mioması olan qadınların klinik-anamnestik xüsusiyyətlərin öyrəndik. Bu baxımdan xəstələr müalicə üsullarına görə qruplara ayrılmışdır. Bu tədqiqat daxilində şərti olaraq xəstələri 4 qrupa böldük. Bu tədqiqat daxilində müalicə tədbirlərindən əvvəl qadınların klinik-anamnestik göstəricilərinin təhlilini apardıq. I qrupa (n=50) uşaqlıq mioması üzrə cərrahi müalicə aparılmış xəstələr, II qrupa (n=50) maqnitləşdirilmiş su, III qrupa (n=50) seolit tərkibli preparatla müalicə və IV qrupa (n=50) hormonal müalicə alan xəstələr daxil edilmişdir. Bütün xəstələrə müalicədən əvvəl və sonra qanın koaquloqramması aparılmışdır.

Materialların statistik işlənməsi zamanı təsviri statistikanın metodları və öyrənilən xəstələr qrupları arasındakı fərqlərin statistik əhəmiyyətinin qiy-

*e-mail: ulyashb@mail.ru

mətləndirilməsi üçün parametrik metoddan (Styudent (T)) istifadə edilərək statistik təhlillər aparılmışdır.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. Hər dörd qrupda müalicədən əvvək sonra fibrinogen, MHO, protrombin vaxt, antitrombin III, D-dimer göstəriciləri təyin edilmişdir.

D-dimerin yüksək səviyyəsinin yüksəlməsi bir sıra patoloji vəziyyətləri proqnostik və diaqnostik markeri hesab edilir. Xəstənin qan plazmasında D-dimer səviyyəsinin normallaşdırılması antikoaqulyant terapiya kursunun dayandırılması üçün meyar kimi xidmət edir və onun artması, əksinə, kursun bərpası üçün bir göstəricidir. Təcrübə göstərir ki, bu göstərici törəmələr olan xəstələrinin, eləcə də əməliyyatdan sonrakı vəziyyətlərinin monitorinqi üçün son dərəcə vacibdir [6].

Uşaqlıq mioması olan xəstələrin cərrahi müalicəsinin həmişə hemostazın laxtalanma əlaqəsinin aktivləşməsi ilə müşayiət olunduğunu və aktivləşmə dərəcəsinin əməliyyatın həcmindən asılı olduğunu nəzərə alaraq, bəzi xəstələrdə hipokoaqulyasiyanın inkişaf riski var. Davamlı damardaxili qanın laxtalanmasının sürətlənməsini əks etdirən qan dövranında trombinin fibrinogenlə qarşılıqlı təsiri məhsullarının sürətlə artmasını göstərir [5]. Antitrombin III əsasən damar endotelində və qaraciyər hüceyrələrində sintez olunan qlikoproteindir. Bu, trombinin inaktivasiyası mexanizmində əsas plazma proteinidir (plazmanın trombini inhibə etmə qabiliyyətinin 75%-ə qədəri). Antitrombin III-ə müstəqil məruz qalma ilə trombinin inaktivasiyası ləng gedir.

Cərrahiyyə qrupunda müəlicədən əvvəl fibrinogenin orta göstəricisi – 3,45±0,49, müalicədən sonra – 2,82±0,31 təşkil etmişdir (Cəd. 1).

Cədvəl 1

I qrupda (cərrahiyyə müalicə qrupu) müalicədən əvvəl və sonra qanın koaquloqramma göstəriciləri

Koaquloqram göstəriciləri	Müalicədən əvvəl	Müalicədən sonra
Fibrinogen	3,45±0,49***	2,82±0,31***
MHO	1,80±0,30, ***	1,15±0,99***
Protrombin vaxtı	13,18±0,77***	11,03±0,99***
Antitrombin III	58,24±5,17***	96,84±17,67***
D-Dimer	0,63±0,05***	0,34±0,16***

Qeyd: *p≤0,05, ***p≤0,001 statistik fərq qeydə alınır

Müalicədən əvvəl xəstələrdə fibrinogenin göstəricisi müalicədən sonra xəstələrlə müqayisədə statistik fərqlənir (Tempirik=15,82, p≤0,001).

Müəlicədən əvvəl MHO-un orta göstəricisi – 1,80±0,30, müalicədən sonra – 1,15±0,99 təşkil etmişdir. Müalicədən əvvəl xəstələrdə MHO-un göstəricisi müalicədən sonra xəstələrlə müqayisədə statistik fərqlənir (Tempirik=4,09, p≤0,05).

Müəlicədən əvvəl protrombin vaxtının orta göstəricisi – 13,18±0,77, müalicədən sonra – 11,03±0,99 təşkil etmişdir, müalicədən əvvəl xəstələrdə müalicədən sonra xəstələrlə müqayisədə statistik fərqlənir (Tempirik=13,17, p≤0,001).

Müəlicədən əvvəl antitrombin III orta göstərici – 58,24±5,17, müalicədən sonra – 96,84±17,67 təşkil etmişdir, müalicədən əvvəl xəstələrdə müalicədən sonra xəstələrlə müqayisədə statistik fərqlənir (Tempirik=-15,95, p≤0,001) (Cəd. 1).

Müəlicədən əvvəl D-Dimerin orta göstəricisi – 0,63±0,05, müalicədən sonra – 0,34±0,16 təşkil etmişdir, müalicədən əvvəl xəstələrdə müalicədən sonra xəstələrlə müqayisədə statistik fərqlənir (Tempirik=11,92, p≤0,001) (Cəd. 1).

Maqnitləşdirilmiş su ilı müalicə alan xəstələr qrupunda (II qrup) müalicədən əvvəl fibrinogenin orta göstəricisi – 3,51±0,41, müalicədən sonra – 2,86±0,24 təşkil etmişdir. Müalicədən əvvəl xəstələrdə fibrinogenin göstəricisi müalicədən sonra xəstələrlə müqayisədə statistik fərqlənir (Tempirik=12,96, p≤0,001) (Cəd. 2).

Müəlicədən əvvəl MHO-nun orta göstəricisi – 1,76±0,29, müalicədən sonra – 0,65±0,31 təşkil etmişdir. Müalicədən əvvəl xəstələrdə MHO-un göstəricisi müalicədən sonra xəstələrlə müqayisədə statistik fərqlənir (Tempirik=19,55, p≤0,001). Müəlicədən əvvəl protrombin vaxtının orta göstəricisi – 13,14±0,68, müalicədən sonra – 11,10±1,02 təşkil etmişdir, müalicədən əvvəl xəstələrdə müalicədən sonra xəstələrlə müqayisədə statistik fərqlənir (Tempirik=11,66, p≤0,001). Müəlicədən əvvəl antitrombin III orta göstərici – 59,32±4,15, müalicədən sonra – 97,71±21,37 təşkil etmişdir, müalicədən əvvəl xəstə-

Cədvəl 2

II qrupda (maqnitləşdirilmiş su ilə müalicə) müalicədən əvvəl və sonra qanın koaquloqramma göstəriciləri

Koaquloqram göstəriciləri	Müalicədən əvvəl	Müalicədən sonra
Fibrinogen	3,51±0,41***	2,86±0,24***
MHO	1,76±0,29***	0,65±0,31***
Protrombin vaxtı	13,14±0,68***	11,10±1,02***
Antitrombin III	59,32±4,15***	97,71±21,37***
D-Dimer	0,62±0,05***	0,30±0,13***

Qeyd: ***p≤0,001 statistik fərq qeydə alınır

lərdə müalicədən sonra xəstələrlə müqayisədə statistik fərqlənir (Tempirik=-12,88, p≤0,001). Müəlicədən əvvəl D-Dimerin orta göstəricisi – 0,62±0,05, müalicədən sonra – 0,30±0,13 təşkil etmişdir, müalicədən əvvəl xəstələrdə müalicədən sonra xəstələrlə müqayisədə statistik fərqlənir (Tempirik=17,04, p≤0,001).

Seolit qrupunda müəlicədən əvvəl fibrinogenin orta göstəricisi – 3,47±0,48, müalicədən sonra – 2,84±0,26 təşkil etmişdir.

Müalicədən əvvəl xəstələrdə fibrinogenin göstəricisi müalicədən sonra xəstələrlə müqayisədə statistik fərqlənir (Tempirik=9,642, p≤0,01) (Cəd. 3).

Cədvəl 3

III qrupda (seolit) müalicədən əvvəl və sonra qanın koaquloqramma göstəriciləri

Koaquloqram göstəriciləri	Müalicədən əvvəl	Müalicədən sonra
Fibrinogen	3,47±0,48**	2,84±0,26**
MHO	1,81±0,31***	0,38±0,10***
Protrombin vaxtı	13,25±0,70*	10,28±3,12*
Antitrombin III	59,02±4,04***	94,16±16,54***
D-Dimer	0,62±0,06***	0,29±0,13***

Qeyd: *p≤0,05, ** p≤0,01, p≤0,001 statistik fərq qeydə alınır

Müəlicədən əvvəl MHO-nun orta göstəricisi – 1,81±0,31, müalicədən sonra – 0,38±0,10 təşkil etmişdir. Müalicədən əvvəl xəstələrdə MHO-un göstəricisi müalicədən sonra xəstələrlə müqayisədə statistik fərqlənir (Tempirik=31,55, p≤0,001).

Müəlicədən əvvəl protrombin vaxtının orta göstəricisi – 13,25±0,70, müalicədən sonra – 10,28±3,12 təşkil etmişdir, müalicədən əvvəl xəstələrdə müalicədən sonra xəstələrlə müqayisədə statistik fərqlənir (Tempirik=6,66, p≤0,05).

Müəlicədən əvvəl antitrombin III orta göstərici – 59,02±4,04, müalicədən sonra – 94,16±16,54 təşkil etmişdir, müalicədən əvvəl xəstələrdə müalicədən sonra xəstələrlə müqayisədə statistik fərqlənir (Tempirik=-14,73, p≤0,001) (Cədvəl 3).

Müəlicədən əvvəl D-Dimerin orta göstəricisi – 0,62±0,06, müalicədən sonra – 0,29±0,13 təşkil etmişdir, müalicədən əvvəl xəstələrdə müalicədən sonra xəstələrlə müqayisədə statistik fərqlənir (Tempirik=17,35, p≤0,001).

Hormonal müalicə alan xəstələr qrupunda (IV qrup) müəlicədən əvvəl fibrinogenin orta göstəricisi – 3,48±0,44, müalicədən sonra – 2,83±0,26 təşkil etmişdir. Müalicədən əvvəl xəstələrdə fibrinogenin göstəricisi müalicədən sonra xəstələrlə müqayisədə statistik fərqlənir (Tempirik=11,29, p≤0,001). Müəlicədən əvvəl MHO-un orta göstəricisi – 1,80±0,30, müalicədən sonra – 0,37±0,21 təşkil etmişdir. Müalicədən əvvəl xəstələrdə MHO-un göstəricisi müalicədən sonra xəstələrlə müqayisədə statistik fərqlənir (Tempirik=26,45, p≤0,001) (Cəd. 4).

Cədvəl 4

IV qrup (hormonal qrupu) müalicədən əvvəl və sonra qanın koaquloqramma göstəriciləri

Koaquloqra göstəriciləri	Müalicədən əvvəl	Müalicədən sonra
Fibrinogen	3,48±0,44***	2,83±0,26***
MHO	1,80±0,30, ***	0,37±0,21***
Protrombin vaxtı	13,25±0,77***	11,02±1,05***
Antitrombin III	58,72±4,49***	94,84±16,55***
D-Dimer	0,63±0,05***	0,30±0,13***

Qeyd: *p≤0,05, ** p≤0,01, p≤0,001 statistik fərq qeydə alınır

Müəlicədən əvvəl protrombin vaxtının orta göstəricisi – 13,25±0,77, müalicədən sonra – 11,02±1,05 təşkil etmişdir, müalicədən əvvəl xəstələrdə müalicədən sonra xəstələrlə müqayisədə statistik fərqlənir (Tempirik=11,66, p≤0,001). Müəlicədən əvvəl antitrombin III orta göstərici – 58,72±4,49, müalicədən sonra – 94,84±16,55 təşkil etmişdir, müalicədən əvvəl xəstələrdə müalicədən sonra xəstələrlə müqayisədə statistik fərqlənir (Tempirik=-15,40, p≤0,001). Müəlicədən əvvəl D-Dimerin orta göstəricisi – 0,63±0,05, müalicədən sonra – 0,30±0,13 təşkil etmişdir, müalicədən əvvəl xəstələrdə müalicədən sonra xəstələrlə müqayisədə statistik fərqlənir (Tempirik=18,00, p≤0,001) (Cəd. 4).

Yekun. Tədqiqatın nəticələrindən məlum olmuşdur ki, bütün qruplarda müalicədən sonra koaquloqramma göstəriciləri müalicədən sonra normal həddə qayıtmışdır. Fibrinogen, MHO, prtrombin vaxtı, D-dimer statistik dürüst azalmış, antirtombin III isə statistik dürüst artmışdır. Bu da təklif edilən maqnitləşdirilmiş su və seolit ilə müalicə tədbirlərinin nəticələrinin hormonal və cərrahi müalicə göstəricilərilə eyni səviyyədə dəyişdiyini, yən onların effektivliyinin ənənəvi müalicə sxemlərilə oxşar olduğunu sübut edir.

Beləliklə, hemostaz sisteminin hərtərəfli tədqiqi fibrinoliz proseslərinin eyni vaxtda aktivləşdirilməsi ilə uşaqlıq mioması olan bütün xəstələrdə parakoaqulyasiya məhsullarının artması ilə özünü göstərən hiperkoaqulyasiyanın inkişafını göstərdi. Uşaqlıq mioması olan xəstələrdə qan laxtalanma sisteminin xüsusiyyətlərinə dair tədqiqatların təhlili göstərdi ki, bu xəstəlik hiperkoaqulyasiyanın inkişafına gətirib çıxarır, lakin hemostaz vəziyyəti çox vaxt kompensasiya edilmiş hesab olunur və xəstələrə hemostaz korreksiyası təyin edilmir [5].

Uşaqlıq miomasının konservativ və ya cərrahi müalicəsini təyin etməzdən əvvəl hemostaz sisteminin hərtərəfli müayinəsi tələb olunur, çünki müəyyən edilmişdir ki, hormon terapiyası hiperkoaqulyasiya pozğunluqlarının baş verməsi ilə, cərrahi müalicə isə həm hipokoaqulyasiya, həm də hiperkoaqulyasiya olunan ağırlaşmalarla əlaqələndirilir. Hemostazioqrammada aşkar edilmiş dəyişikliklərə baxmayaraq, hemostaz sisteminin vəziyyəti kompensasiya edilmişdir və təklif edilən müalicə sxemlərinə, yəni maqnitləşdirilmiş su və seolit ilə müalicədən sonra hemostazioloji pozuntuların aradan qaldırılması üçün əlavə terapiya tələb olunmamışdır.

ƏDƏBİYYAT – ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES

1. Слабожанкина Е.А., Китаев В.М., Кира Е.Ф. Эффективность ультразвуковой HIFU-абляции миомы матки в зависимости от МР-типов миоматозных узлов // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н. И. Пирогова. 2015. №1, с. 51-55
2. Pekcan M.K., Bostancı E.İ., Tokmak A., Uygur D.Ş., Taşçı Y. İnfertil Kadınlarda Miyomektomi Sonrası Klinik Gebelik Oranlarını Etkileyen Faktörler: Tek Merkezli Retrospektif Bir Çalışma // Med Bull Haseki 2018;56:222-7
3. Moroni RM, Vieira CS, Ferriani RA, Candido dos Reis FJ, Brito LGO Pharmacological Treatment of Uterine Fibroids // Annals of Medical and Health Sciences Research , 2014, 4 (3), p. 185-192
4. Рогожина И.Е., Хворостухина Н.Ф. Малоинвазивные технологии и система гемостаза при миоме матки // Саратовский научно-медицинский журнал. 2011. Т. 7, № 3. С. 587–592
5. Озолиня Л.А., Белоусова А.О., Усеинова С.Э. Особенности состояния свёртывающей системы крови у больных с миомой матки (обзор литературы) // Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирёва. 2022. Т. 9, № 2. С. 83–92
6. Васильев С.А., Виноградов В.Л., Берковский А.Л., Маркова М.Л.D-димер – диагностический и прогностический маркер тромботических заболеваний // Геморрагические диатезы, тромбозы, тромбофилии. 2014. №1, с.1-10

РЕЗЮМЕ

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОАГУЛОГРАММЫ КРОВИ ДО И ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ МИОМЫ МАТКИ

Шахмалиева У.Р.

Научно-Исследовательский Институт Акушерства и Гинекологии, отделение акушерства – I, Баку, Азербайджан

Цель представленной статьи – изучить изменения показателей коагулограммы крови у женщин с миомой матки до и после предложенной схемы лечения, а также традиционных методов лечения. Научно-исследовательская работа проводилась на базе НИИ акушерства и гинекологии в течение 2019-2022 гг. В исследо-

вание были включены 200 пациенток с миомой матки различных размеров и форм. В данном исследовании мы условно разделили пациентов на 4 группы, где были проанализировали клинико-анамнестические показатели женщин до проведения лечебных мероприятий. В I группу (n=50) вошли пациентки, которым проведено оперативное лечение миомы матки, во II группу (n=50) — где использовали омагниченную воду, в III группу (n=50) — лечение цеолитсодержащим препаратом, в IV группу (n= 50) получали гормональное лечение. Всем больным определяли коагулограмму крови до и после лечения. По результатам исследования установлено, что показатели коагулограммы вернулись к нормальным значениям после лечения во всех группах. Фибриноген, МНО, протромбиновое время, D-димер статистически значимо снижались, а антитромбин III статистически значимо возрастал. Это также свидетельствует о том, что результаты предложенных лечебных мероприятий с омагниченной водой и цеолитом также эффективны, что и показатели гормонального и хирургического лечения, то есть аналогичны традиционным схемам лечения.
Ключевые слова: миома матки, коагулограмма, фибриноген, МНО, протромбиновое время, цеолит, омагниченная вода, гормональное лечение, оперативное лечение.

SUMMARY

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFECT OF BLOOD ON COAGULOGRAM PARAMETERS BEFORE AND AFTER TREATMENT OF UTERINE FIBROIDS

Shakhmaliyeva U.R.
Scientific Research Institute of Obstetrics and Gynecology, Department of Obstetrics – I, Baku, Azerbaijan

The purpose of the study was to study changes in blood coagulation parameters in women with uterine myoma before and after the proposed treatment regimen, as well as traditional methods of treatment. Research work was carried out on the basis of the Research Institute of Obstetrics and Gynecology during 2019-2022. The study included 200 patients with uterine fibroids of various sizes and shapes. In this study, we conventionally divided patients into 4 groups. As part of this study, we analyzed the clinical and anamnestic indicators of women before treatment. Group I (n=50) included patients who underwent surgical treatment of uterine fibroids, group II (n=50) — magnetic water, group III (n=50) — treatment with a zeolite-containing drug,) received hormonal treatment. All patients underwent blood coagulogram before and after treatment. According to the results of the study, it was found that the coagulogram parameters returned to normal values after treatment in all groups. Fibrinogen, MHO, prothrombin time, D-dimer decreased statistically significantly, while antithrombin III increased statistically significantly. This also indicates that the results of the proposed therapeutic measures with magnetic water and zeolite differ at the same level as the indicators of hormonal and surgical treatment, that is, their effectiveness is similar to traditional treatment regimens.
Keywords: uterine fibroids, coagulogram, fibrinogen, INR, prothrombin time, zeolite, magnetic water, hormonal treatment, surgical treatment.

Redaksiyaya daxil olub: 10.07.2022
Çapa tövsiyə olunub: 31.07.2022
Rəyçi: t.ü.e.d. P.M.Əliyeva