

MENOPAUZAL DÖVRDƏ YAŞLA ƏLAQƏLİ HORMONAL DƏYİŞİKLİKLƏRİN CİNSİYYƏT ORQANLARINDA TÖRƏMƏLƏRİN YARANMASININ PATOGENETİK MEXANİZMLƏRİNƏ TƏSİRİ

M.A.Qaraşova, E.M.Əliyeva, L.C.Məmmədova

Azərbaycan Tibb Universitetinin I Mamalıq və ginekologiya kafedrası, Bakı, Azərbaycan

Xülasə. Məqalədə menopauzal dövrdə baş verən hormonal və metabolik dəyişikliklərin reproduktiv orqanların xoş və bədxassəli törəmələrinin yaranma mexanizminə təsirinin öyrənilməsinə dair tədqiqat işi haqqında məlumat əks olunub. Tədqiqata postmenopauzal dövrdə müxtəlif lokalizasiyalı genital törəmələri olan 306 qadın daxil edilmişdir. Orta yaşı $59,3 \pm 0,4$ il, menopauzal dövrün davamiyyəti $9,8 \pm 0,4$ il olan xəstələrdə klinik müayinələrlə yanaşı, funksional, hormonal, radioloji, morfoloji, biokimyəvi müayinələr aparılmışdır. Tədqiqat göstərmişdir ki, postmenopauza dövründə genital şişləri olan xəstələrin bədən kütləsi indeksi (BKİ) orta hesabla $30,3 \pm 0,4$ kg/m^2 (17-61) olub. Endometriumun xərçəngi olan qadınların 70,0%-də, endometriumun hiperplaziyası olanların 63,1%-də I-III dərəcəli piylənmə müəyyən edilmişdir. Yumurtalıq törəmələri olan qadınlarda BKİ göstəriciləri orta hesabla $27,3 \pm 2,0$ kg/m^2 olmuşdur. Hormonal profilin tədqiqi zamanı aşkar olunmuşdur ki, postmenopauzal dövrdə xoş və bədxassəli genital törəmələri olan qadınların əksəriyyətində estronun, prolaktinin və dehidroepiandrosteron-sulfatın səviyyələri artmışdır. Bu da postmenopauzal dövrdə müxtəlif lokalizasiyalı və histoloji strukturlu genital törəmələrin yaranmasının patogenetik mexanizmlərində yaşla əlaqəli olan hormonal və metabolik dəyişikliklərin rolu olduğunu göstərir.

Açar sözlər: menopauza, genital şişlər, hormonlar, piylənmə

Ключевые слова: менопауза, опухоли гениталий, гормоны, ожирение

Key words: menopause, genital tumors, hormones, obesity

Menopauza qadın həyatında reproduktiv dövrün sona çatması ilə nəticələnən təbii bioloji proses olub, yumurtalıq follikullarının fəaliyyətinin itirilməsi və menstruasiyanın daimi olaraq dayanması ilə müşayiət edilir. Bu vəziyyət başqa hər hansı patoloji və ya fizioloji səbəb olmadan 12 ardıcıl ay davam edən amenoreyadan (menstruasiya dövrlərinin olmaması) sonra klinik olaraq təsdiq edilir [1]. Menopauza adətən 45-55 yaş arasında baş verir, orta yaş isə təxminən 51-dir. Menopauza üç mərhələdən ibarətdir:

– *perimenopauza* (menopauzaya keçid): menopauzanın başlamasından əvvəlki dövr, qeyri-müntəzəm menstruasiya dövrləri və dəyişkən hormon səviyyələri ilə xarakterizə edilir. Bu mərhələdə tez-tez istibasmalar, gecə tərləmələri və əhval dəyişikliyi kimi simptomlar müşahidə edilir;

– *menopauza*: qadında ardıcıl 12 ay müddətində menstruasiya epizodlarının olmaması. Hormon səviyyələri (estrogen və progesteron)

əhəmiyyətli dərəcədə azalır;

– *postmenopauza*: menopauzadan sonrakı illər, bu dövrdə simptomlar davam edə bilər və estrogen səviyyəsinin azalması səbəbindən osteoporoz və ürək-damar xəstəlikləri kimi müəyyən sağlamlıq problemlərinin riski artır. [2].

Perimenopauzal dövr yumurtalıqların funksional fəaliyyətinin sönməsi ilə xarakterizə edilir. Qadınlarda yumurtalıq funksiyasının azalmasının 35 yaşdan başlayaraq tədricən irəlilədiyi və 51 yaşda zirvəyə çatdığı aşkar edilmişdir [3].

Perimenopauzal dövr hipofiz-hipotalamus sisteminin fəaliyyətinin artması ilə müşayiət olunur ki, bu da follikulstimullaşdırıcı (FSH) və luteinləşdirici hormonların (LH) sekresiyasının artması və müvafiq olaraq, estrogen səviyyəsinin azalması ilə özünü göstərir. Estrogen çatışmazlığı, müxtəlif ağırlıq dərəcəli vazomotor, psixosomasiyal və neyroendokrin simptomlarla özünü göstərir [4].

Menopauza yumurtalıq estrogenlərin sinte-

zinin azalması, follikulların sayının və buna müvafiq olaraq, ovulyasiya sayının əhəmiyyətli dərəcədə azalması ilə müşayiət olunur. Bu, öz növbəsində, anovulyator dövrlərin tezliyinin artması ilə özünü göstərir. Follikulyar fazanın patoloji gedişi granulos hüceyrələrin sayının azalması ilə, bu da follikullarda estradiol sintezinin azalması və inhibin sintezinin pozulması ilə müşayiət edilir [5].

Menopauza dövründə plazmada estradiol səviyyəsinin əhəmiyyətli dərəcədə azalması, eyni zamanda androstenidionun periferik olaraq estrona çevrilməsi ilə müşayiət edilir. Məlumdur ki, orqanizmdə yaranan estronun yalnız 5%-i 17-β-hidroksisteroid)-dehidrogenazanın aktivləşməsi ilə estradiola çevrilir. Eyni zamanda, postmenopauza dövrünün müddətinin artması ilə estron səviyyəsi tədricən artır və bu, reproduktiv sistem orqanlarının patologiyalarının tezliyində öz əksini tapır [6].

Steroid sintezinin səviyyəsinin yaşla əlaqədar azalması nəticəsində plazmada androgen səviyyələri əhəmiyyətli dərəcədə azalır. Sübut edilmişdir ki, perimenopauza dövründə qadınlarda ikitərəfli ovariektomiya androgen səviyyələrinin 50% azalması ilə müşayiət olunur. Postmenopauza dövründə yumurtalıqlar dövrüyədə olan androstendion səviyyəsinin yalnız 20%-nin sintezinə cavabdehdir və bu, yumurtalıqların fizioloji yaşlanması ilə izah edilir.

Məlumdur ki, postmenopauza dövründə qadınların 40%-də hiperandrojeniyanın əsas səbəbi piylənmə, 38%-də yumurtalıqların polikistozu sindromu və 22% hallarda isə yatrogen səbəblərdir [7, 8].

Qadının sağlamlığının göstəricilərindən biri onun çəkisidir, bu isə menopauzal dövrdə hər il 0,5 kq artır. Məlumdur ki, piylənmə vaxtından əvvəl yaşlanmanın risk faktorlarından biridir, bu da xronik xəstəliklərin ehtimalını artıraraq həyat keyfiyyətini azaldır.

Piylənmə reproduktiv sistemin vəziyyətinə əhəmiyyətli təsir göstərir, hormonal disbalans nəticəsində menstrual və generativ funksiyaların patologiyalarına səbəb olur. 60 yaşdan yuxarı qadınlarda abdominal piylənmənin tezliyi orta hesabla 73,8%-dir. Perimenopauza dövründə piylənmənin artması ürək-damar xəstəlikləri və metabolism pozulmaları ilə, eləcə də genital şişlərin riski ilə müşayiət olunur.

Tədqiqatın məqsədi menopauzal dövrdə yaşla əlaqəli baş verən hormonal dəyişikliklərin

cinsiyyət orqanlarının xoş- və bədxassəli törəmələrinin yaranma mexanizmlərinə təsirinin öyrənilməsi olmuşdur.

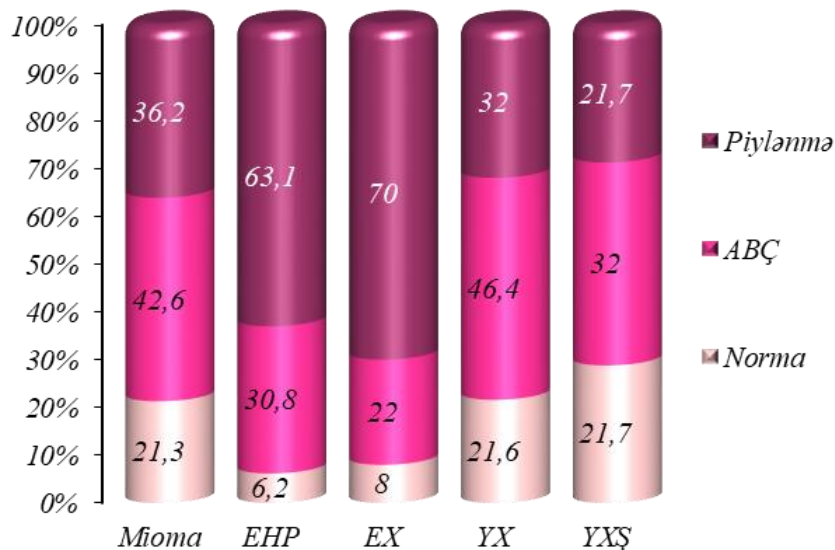
Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqat 2016-2019-cı illərdə Azərbaycan Tibb Universitetinin klinik bazasında aparılmışdır. Ümumilikdə postmenopauza dövründə xoşxassəli və bədxassəli genital şişləri olan 306 qadın tədqiqata cəlb edilmişdir. Onlardan 171 nəfərdə (55,9%) bədxassəli, 135 nəfərdə (44,1%) xoşxassəli genital şişlər olmuşdur. Tədqiq edilmiş qadınların orta yaşı $59,3 \pm 0,4$ il olmuşdur. Prospektiv tədqiqatda iştirak edən xəstələrin postmenopauza dövrünün müddəti $9,8 \pm 0,4$ il təşkil etmişdir ki, bu da uzunmüddətli postmenopauza dövrü olan xəstələrin üstünlük təşkil etdiyini əks etdirir. Genital şişlərin diaqnostika metodlarına klinik müayinə, radioloji görüntülmə metodları və pozitron-emission tomografiya, CA₁₂₅ onkomarkerinin və hormonların təyini daxil olmuşdur.

Hormonal profili öyrənmək məqsədilə tədqiqata daxil edilən qadınların qan serumunda follikulstimulyasiyaedici hormonun (FSH), luteinləşdirici hormonun (LH), prolaktininin (Prl), progesteronun (P), dehidroepiandrosteron-sulfatın (DHEA-S), testosteronun (T), estradiolun (E₂), estriolun (E₃) qatılığı təyin edilmişdir. Pasientlərdə bədən kütləsi indeksinin (BKİ) göstəriciləri hesablanmışdır.

Alınan nəticələr SPSS-26 statistik paketə daxil olan dispersion, variasion, diskriminant və ROC-analiz vasitəsilə statistik işlənmişdir. Qruplararası rəqəm göstəriciləri Mann-Whitney və H-Kruskal-Wallis statistik meyarlarına əsasən müqaisə edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri və müzakirəsi. Tədqiqatın nəticələri müxtəlif lokalizasiyalı genital şişləri olan postmenopauzal qadınlar arasında piylənmənin yüksək yayılmasını aşkar etmişdir. Postmenopauza dövründə genital şişləri olan xəstələrin bədən kütləsi indeksinin (BKİ) tədqiqi göstərmişdir ki, 17 kq/m²-dan 61 kq/m² qədər dəyişərək, orta hesabla $30,3 \pm 0,4$ kq/m² olmuşdur. Əldə olunan nəticələr bizə xəstələrin əksəriyyətində lipid-karbohidrat mübadiləsinin pozulmasını əks etdirən I dərəcəli piylənmə olduğunu müəyyən etməyə imkan verdi. Postmenopauza dövründə müxtəlif genital şişləri olan xəstələrin BKİ göstəriciləri 1-ci şəkildə təqdim edilmişdir.

Maksimal BKİ dəyərləri endometriumun patoloji prosesləri, o cümlədən endometrial xərçəngi olan xəstələrdə müşahidə edilmişdir. Belə ki, postmenopauzal dövrdə endometrium xərçəngi olan pasientlərin 70%-də müxtəlif dərəcəli piylənmə təyin edilmişdir. Endometriumun xoşxassəli patologiyaları olan xəstələrdə



Şəkil 1. Postmenopauzal dövrdə reproduktiv orqanların şişləri olan xəstələrdə BKİ göstəriciləri:
 EHP – endometriumun hiperplastik prosesləri; EX – endometrium xərçəngi;
 YX – yumurtalıqların xərçəngi; YXŞ – yumurtalıqların xoşxassəli şişləri;
 ABK – artıq bədən kütləsi

piylənmənin tezliyi nisbətən az olaraq 63,1% təşkil etmişdir. Yumurtalıqların xoşxassəli törəmələri və xərçəngi olan xəstələrdə BKİ göstəriciləri çox fərqlənmirdi və orta hesabla $27,3 \pm 2,0$ kq/m² olmuşdur. Uşaqlığın miomasi olan pasientlərdə piylənmənin tezliyi 36,2% olmuşdur. Bu bir daha menopauzal dövrdə reproduktiv orqanların törəmələrinin yaranmasında metabolik pozulmaların rolunu sübut edir. Piylənmənin 30 yaşdan yuxarı qadınlarda endometriumun xərçəngi üçün yüksək risk faktoru olduğu müəyyən edilmişdir. BKİ-nin artması endometrium xərçənginin inkişaf ehtimalını 5 dəfə artırır. Metabolik sindrom qadınlarda ginekoloji sağlamlığına neqativ təsir edərək endometriumun hiperplastik proseslərinin yaranması riskini və bunun nəticəsində anomal uşaqlıq qanamalarının tezliyini artırır [9].

Araşdırmalara əsasən, qadın orqanizminin bütün dövrlərində yumurtalıqlarda sintez edilən estron və progesteron səviyyələri ilə hiperplastik proseslərin, o cümlədən endometriumun hiperplaziyası ilə xərçənginin inkişaf riski arasında aydın əlaqə müəyyən edilmişdir. Xüsusən atipiya ilə müşayiət olunan, postmenopauzal dövrdə endometrium hiperplaziyasının xərçəngə çevrilməsi ehtimalı yüksəkdir. Endometriumdakı bütün dəyişikliklər estrogen və progesteron səviyyələrindəki dəyişikliklərin

nəticəsidir [10].

M. Pennant-in [11] tədqiqatı postmenopauzal dövrdə olan qadınlarda endometrium xərçənginin aşkarlanması, mərhələsi, yaşı, diferensiasiya dərəcəsi və BKİ arasında sıx əlaqə olduğunu aşkarlamışdır.

Əksər müəlliflər hesab edirlər ki, uşaqlıq cisminin xərçəngi hormonların, xüsusən də estrogenlərin səviyyəsinin dəyişməsindən asılı olan xəstəlikdir. Yumurtalıqların yaşla bağlı funksional aktivliyinin tükənməsi nəticəsində estradiol sintezi kəskin dərəcədə azalır, və bu estrogenlərin ümumi miqdarının azalması ilə biruzə verir. Eyni zamanda, artıq çəkisi olan qadınlarda periferik piy toxumasında androgenlərin aromatizasiyası nəticəsində sintez olunan estron proliferativ aktivliyə malikdir. Məhs estron menopauzal dövrdə endometriumun patoloji qalınlaşması və anomal uşaqlıq qanamalarının tezliyinin artmasından cavabdehdir.

Reproduktiv dövrdə hormonal disbalans, daha sonra yaş dövrlərində müxtəlif genital strukturların xoşxassəli və bədxassəli transformasiyalarına səbəb olan müəyyən mexanizmlərin işə düşməsini asanlaşdırır. Bu, postmenopauza dövründə hormon səviyyəsindəki patoloji dəyişikliklərdə öz əksini tapır. (Cədvəl 1)

Cədvəl 1. Postmenopauzal dövrdə genital törəmələri olan qadınlarda hormonların göstəriciləri

Hormonlar	Reproduktiv orqanların törəmələri	M±m	min	max
Prl (ng/ml)	Mioma	671,8±278,6	235,4	1190
	Endometriumun hiperplastik prosessləri	802,9±191,7	42,7	2229
	Endometrium xərçəngi	467,3±85,1	310	602
	Yumurtalıq xərçəngi	560,1±104,6	288,5	908,9
	Yumurtalıqların xoşxassəli şişləri	581,6±272,7	161,8	1093
DHEA-S (pg/ml)	Mioma	121,2±22,9	11,3	309,7
	Endometriumun hiperplastik prosessləri	121,8±22,5	15,67	545,8
	Endometriumun xərçəngi	92,9±24,7	25,4	348,9
	Yumurtalıq xərçəngi	131,6±20,6	40,53	360,7
	Yumurtalıqların xoşxassəli şişləri	118,9±18,2	58,68	232,2
E1(ng/ml)	Mioma	100,6±11,3	40,23	170,21
	Endometriumun hiperplastik prosessləri	122,2±8,2	40,2	200,9
	Endometriumun xərçəngi	116,6±13,7	44,24	191,22
	Yumurtalıq xərçəngi	91,0±13,4	30,9	198,1
	Yumurtalıqların xoşxassəli şişləri	102,9±15,1	48,16	180,91

Cədvəldən göründüyü kimi, postmenopauza dövründə genital şişləri olan xəstələrin əksəriyyətində hormonal disbalans, xüsusən də estron, DHEA-S və prolaktin səviyyələri artmışdır. Beləliklə, tədqiqatın nəticələri göstərir ki, postmenopauza dövründə genital şişlərin neoplastik proseslərinin etiopatogenezdə hipofiz-hipotalamus-adrenal-yumurtalıq sisteminə yaranan hormonal disbalans mühüm rol oynayır. Əldə edilən məlumatlar son tədqiqatların nəticələri ilə müqayisə edilmişdir. N.I.Kondrikovanın tədqiqatında postmenopauza dövründə hiperplastik proseslər və endometrium xərçəngi olan xəstələrdə estron səviyyəsinin artması haqqında məlumat əksini tapıb [12].

Demək olar ki, postmenopauzal dövrdə qadın cinsiyyət orqanlarının müxtəlif lokalizasiyalı törəmələri olan pasientlərin əksəriyyətində prolaktin səviyyəsinin artması müşahidə edilir. Z.Li və həmmüəllifləri apardıqları araşdırma nəticəsində aşkar etmişlər ki, endometrium və yumurtalıq xərçəngi olan xəstələrdə prolaktinin səviyyəsi yüksək olur. Müəllif həmçinin endometriumun hiperplaziyası olan xəstələrdə prolaktin reseptorlarının sayında artım müşahidə etmişdir. Bu, prolaktinin xərçəngə xəstəliklərin və xərçəngin inkişafının patogenetik mexanizmlərində müəyyən iştirakı olduğunu göstərir.

Beləliklə, apardığımız tədqiqat göstərmişdir ki, menopauzal dövrün neyro-hormonal tənzim-

lənməsi hipotalamus, hipofiz, yumurtalıqlar və müxtəlif neyrotransmitterlər arasında mürəkkəb əlaqə şəbəkəsini əhatə edir. Menopauza zamanı hormonların sintez və sekresiyasının dəyişməsi qadınlarda genital törəmələr, o cümlədən, xoş- və bədxassəli formalar daxil olmaqla, şiş prosesinin inkişafına təkan ola bilər. Yumurtalıq funksiyasının azalması və buna bağlı olaraq hormon səviyyələrində baş verən dəyişikliklər, törəmələrin inkişafına səbəb ola biləcək bir mühit yaradır. Əsas hormonal pozulmalar və onların effektləri aşağıdakılardır:

1. *Hiperestrogeniya*: bu proses endometrium hiperplaziyasının inkişafına səbəb olur və endometriumun xərçəngi riskini artırır. Progesteronun təsirindən supressiya olunmayan estrogenlərin uzunmüddətli təsirləri endometrium patologiyasının inkişafını sürətləndirə biləcək risk faktorudur.

2. *Progesteron defisiti* – endometriumun hiperplaziası və sonradan maliqnezasiyası riskinin artmasına səbəb olur.

3. *Hipoestrogeniya*: estrogenin azalması genital orqanlara atrofiya yaradaraq, infeksiyaləşmə və iltihabləşmə riskini artırır və bunlar da öz növbəsində törəmələrin inkişafı üçün münasib mühit yaradır;

4. *Hiperandrogeniya*: androgen metabolizminin pozulmaları, xüsusən də androgenlərin səviyyəsinin estrogenlərə nisbətən artması, bəzi törəmələrin inkişafına təsir edə bilər. Androgen-

lərin artması yumurtalıqlarda və digər cinsi orqanlarda neoplastik proseslərin inkişafı ilə əlaqələndirilir.

5. Menopauza zamanı baş verən metabolik dəyişikliklər, xüsusən də insülinə qarşı rezistentlik və I insülinəbənzər böyümə faktoru (IBF-1) səviyyəsinin artması, törəmələrin inkişafını da sürətləndirə bilər. Bu faktorlar hüceyrələrin hiperplaziya və proliferasiyasını artırır, apoptozu ləngidib, cinsi orqanların

şişlərinin yaranmasına səbəb ola bilər.

Bu hormonal dəyişiklikləri və onların reproduktiv sağlamlığa təsirinin öyrənilməsi, menopauza dövründə qadınlarda şiş proseslərinin inkişaf mexanizmlərinin müəyyən edilməsi, onların müalicəsi və profilaktikası üçün əhəmiyyətlidir. Müntəzəm həkim nəzarəti və uyğun hormonal idarəetmə menopauzal qadınlarda törəmələrin inkişafı riskini azaltmağa kömək edə bilər.

ƏDƏBİYYAT

1. NICE Guideline: Menopause: diagnosis and management No. 23. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2019 Dec. ISBN-13: 978-1-4731-1525-5
2. Inwald E.C., Albring C., Baum E., et al. Perimenopause and postmenopause – diagnosis and interventions. Guideline of the DGGG and OEGGG (S3-Level, AWMF registry number 015-062, september 2020). Geburtshilfe Frauenheilkd. 2021;81(6):612–636. doi: 10.1055/a-1361-1948.
3. Chia-Jung Li .The Molecular Regulation in the Pathophysiology in Ovarian Aging. Dis. 2021.Jun 1;12(3):934-949.doi: 10.14336/AD.2020.1113.
4. Turek, J., Gąsior, Ł. Estrogen fluctuations during the menopausal transition are a risk factor for depressive disorders // Pharmacol.Rep 75, 32–43(2023). <https://doi.org/10.1007/s43440-022-00444-2>
5. Astapova O., Brianna M.N. Minor, and Stephen R Hammes. Physiological and Pathological Androgen Actions in the Ovary // Endocrinology,2019 May; 160(5): 1166–1174. Published online 2019 Mar 26. doi: 10.1210/en.2019-00101
6. Ana Belén Diaz-Ruano. Estradiol and Estrone Have Different Biological Functions to Induce NF-κB-Driven Inflammation, EMT and Stemness in ER+ Cancer Cells. Int J Mol Sci. 2023 Jan; 24(2): 1221. Published online 2023 Jan 7. doi: 10.3390/ijms24021221
7. Adnin Zaman MD, Micol S. Rothman MD. Postmenopausal Hyperandrogenism: Evaluation and Treatment Strategies // EndocrinolMetabClin North Am. 2021 Mar;50(1): 97-111. doi: 10.1016/j.ecl.2020.12.002
8. Soman M, Huang LC, Cai WH, et al. Serum androgen profiles in women with premature ovarian insufficiency: a systematic review and meta-analysis // Menopause. 2019;26(1):78–93. doi: 10.1097/GME.0000000000001161.
9. Garkavenko K.V., V. V.Lazurenko V.V., Abdullaev R.Ya. et al. Ultrasound features of the endometrium in women with abnormal uterine bleeding on the background of extragenital pathology // Azerbaijan Medical Journal, 2023, No3, 58-64. DOI: 10.34921/amj.2023.3.009
10. Sumanasekera, W. Epidemiology of ovarian cancer: risk factors and prevention / W. Sumanasekera, T. Beckmann, L. Fuller [et al.] // Biomedical journal of Scientific & Technical Research (BJSTR), - 2018. v.11, no 2, - p.8405-8417.
11. Pennant, M.E. Premenopausal abnormal uterine bleeding and risk of endometrial cancer / M.E. Pennant, R. Mehta, P. Moody [et al.] // BJOG, - 2017. v.124, - p.404-411.
12. Kondrikova N.I., Silakova A.V. Hyperplastic changes and precancerous conditions of the endometrium: questions of terminology and classification. / N.I.Kondrikova, A.V. Silakova // Pathology archive, - 2010. vol.72, №1, - p.60-62.
13. Li Z. Risk of malignancies among asymptomatic postmenopausal women with thickened endometrium: A cohort study // Medicine (Baltimore). – 2019. v. 98, no 6, - e14464.

ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТНЫХ ГОРМОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ НА ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ОПУХОЛЕЙ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ В МЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

М.А.Гарашова, Э.М.Алиева, Л.Дж.Мамедова

*Кафедра акушерства и гинекологии I Азербайджанского медицинского университета,
Баку, Азербайджан*

Резюме. В статье представлены результаты исследования, проведенного с целью изучения влияния гормональных и метаболических изменений в менопаузальном периоде на механизмы возникновения доброкачественных и злокачественных образований репродуктивных органов. В исследование были включены 306 женщин в постменопаузальном периоде с генитальными образованиями различной локализации. Средний возраст больных составил 59,3±0,4 года,

продолжительность менопаузального периода – $9,8 \pm 0,4$ года. Помимо клинических были проведены функциональные, гормональные, радиологические, морфологические и биохимические исследования. Исследование показало, что индекс массы тела (ИМТ) у пациенток с генитальными опухолями в постменопаузальном периоде в среднем составлял $30,3 \pm 0,4$ кг/м² (17-61). У 70,0% женщин с раком эндометрия и у 63,1% женщин с гиперплазией эндометрия было выявлено ожирение I-III степени. У женщин с образованиями яичников средний показатель ИМТ составил $27,3 \pm 2,0$ кг/м². При исследовании гормонального профиля было обнаружено, что у большинства женщин с доброкачественными и злокачественными новообразованиями гениталий в постменопаузальном периоде наблюдалось повышение уровней эстрогена, пролактина и дегидроэпиандростерон-сульфата. Это указывает на роль возрастных гормональных и метаболических изменений в патогенетических механизмах развития опухолей репродуктивных органов различной локализации и гистологической структуры в постменопаузальном периоде.

IMPACT OF AGE-RELATED HORMONAL CHANGES ON PATHOGENETIC MACHANISMS OF GENITAL TUMORS IN MENOPAUSE

M.A.Garashova, E.M.Aliyeva, L.J.Mammadova

Azerbaijan Medical University, Department of Obstetrics & Gynecology I, Baku, Azerbaijan

Summary. The article provides information about a study investigating the impact of hormonal and metabolic changes during menopause on the mechanisms of development of benign and malignant tumors in the reproductive organs. A total of 306 women with various benign and malignant genital tumors in the postmenopausal period were examined. Their average age was 59.3 ± 0.4 years, and the duration of the menopausal period was 9.8 ± 0.4 years. All patients were conducted clinical, radiological, physical, morphological and laboratory examinations. It was found that, depending on the type of tumor, 32-70% of the women included in the study had various degrees of obesity. The average BMI value was $30.3 \pm 0.4\%$, ranged from 17-61 kg/m²/. Patients with endometrial hyperplasia and endometrial cancer had obesity of various degree, 63,1% and 70% respectively. Hormone studies revealed that women with benign and malignant tumors in the postmenopausal period exhibited hyperandrogenia, hyperprolactinemia, and hyperestrogenia due to increased estrone synthesis. Thus, age-related hormonal changes can be considered a risk factor for the development of genital tumors in the postmenopausal period.

Müəlliflə əlaqə üçün:

Qaraşova Mina Arif qızı, Azərbaycan Tibb Universitetinin I Mamalıq və ginekologiya kafedrası, Bakı, Azərbaycan

E-mail: minagarashova5@gmail.com,

ORCID iD <https://orcid.org/0000-0003-4805-7228>