



TASHKENT MEDICAL ACADEMY



# Journal of Educational and Scientific Medicine



## Issue 5 | 2025

OAK.UZ  
Google Scholar

Science Education Commission of the Cabinet  
Ministry of the Republic of Uzbekistan

ISSN: 2181-3175

## STUDY OF THE REDOX BALANCE OF BLOOD PLASMA AND ABDOMINAL FLUID IN WOMEN WITH EXTERNAL GENITAL ENDOMETRIOSIS

Saidjalilova D.D. Kuzieva Y.M

Tashkent Medical Academy

**Annotation:** A total of 234 women with infertility were examined, of which 38% (n=89) were diagnosed with EGE, 16.2% (n=38) - tubal-peritoneal infertility (TPI); in 59 (25.2%), infertility of endocrine genesis was detected, in 20.6% (n=48) - the genesis of infertility could not be identified. Among the women with EGE, primary infertility was diagnosed in 60 (67.4%) of the examined women, secondary infertility - in 29 (32.6%) (Table 1). All women with EGE in combination with hormonal and surgical therapy should include antioxidant therapy to reduce the recurrence of the pathology.

**Key words:** external genital endometriosis, infertility, antioxidant therapy

### Tashqi genital endometriozi ayollarda qon plazmasi va qorin bo'shlig'i suyuqligining redoks muvozanatini o'rganish

Saidjalilova D.D. Qo'ziyeva Y.M

Toshkent Tibbiyot Akademiyasi

**Annotatsiya:** 234 nafar bepustlik bilan kasallangan ayollar tekshirildi, ulardan 38% (n=89) EGE, 16,2% (n=38) tubal-peritoneal bepustlik (TPI); 59 (25,2%) holatda endokrin genenezning bepustligi aniqlangan, 20,6% (n=48) da bepustlik genenezini aniqlash mumkin emas. O'rganilayotgan EGE bilan kasallangan ayollar orasida birlamchi bepustlik tekshirilganlarning 60 tasida (67,4%), ikkilamchi bepustlik 29 tasida (32,6%) aniqlangan (1-jadval). EGE bo'lgan barcha ayollar patologiyani takrorlanishini kamaytirish uchun gormonal va jarrohlik terapiya bilan birgalikda antioksidant terapiyani o'z ichiga olishi kerak.

**Kalit so'zlar:** tashqi genital endometriozi, bepustlik, antioksidant terapiya.

### Исследование окислительно-восстановительного баланса плазмы крови и брюшной жидкости у женщин с наружным генитальным эндометриозом

Саиджалилова Д.Д, Кузиева Ю.М.

Ташкентская медицинская академия

**Аннотация:** Были обследованы 234 женщины с бесплодием, из них у 38% (n=89) диагностирован НГЭ, у 16,2% (n=38) - бесплодие трубно-перитонеального генеза (ТПБ); у 59 (25,2%) выявлено бесплодие эндокринного генеза, у 20,6% (n=48) - генез бесплодия не удалось выявить. У исследуемых женщин с НГЭ первичное бесплодие было диагностировано у 60 (67,4%) обследованных, вторичное бесплодие - у 29 (32,6%) (табл.1). Всем женщинам с НГЭ в комплексе с гормональной и хирургической терапией необходимо включить антиоксидантную терапию для снижения рецидивов развития патологии.

**Ключевые слова:** наружный генитальный эндометриоз, бесплодия, антиоксидантная терапия.

**Кирish.** Endometriozi ginekologik kasalliklar ichida 2-o'rinni egallaydi, bu esa, o'z navbatida, ayollarning reproduktiv salomatligiga salbiy ta'sir qiladi. [1, 3, 6, 9, 10].

Butun dunyoda tashqi genital endometriozi (TGE) katta kechikish bilan tashxislanadi [1, 4, 8, 12, 14]. Bundan tashqari, kasallikning birinchi belgilari (surunkali tos og'rig'i, dismenoreya) erta yoshda paydo bo'ladi: 20 yoshgacha - bemorlarning 38 foizida, 20-24 yoshda - bemorlarning 21 foizida [1, 14]. Butunjahon endometriozi jamiyati ma'lumotlariga ko'ra, o'rtacha TGE kasallikning birinchi alomatlari boshlanganidan 6,7 yil o'tgach tashxis qilinadi [1, 14, 15]. TE ning takrorlanish darajasi turli tadqiqotlarda katta farq qiladi va 6 dan 67% gacha [3, 5, 7]. Jarrohlikdan so'ng o'rtacha har ikkinchi ayol yana operatsiya qilinadi [6, 13]. Endometriozi takroriy epizodlari ehtimoli juda yuqori: 1-2 yildan keyin kasallik bemorlarning 21% da, 5 yildan keyin - deyarli 47% da va 5 yildan keyin - bemorlarning 55% dan ko'prog'ida qayta rivojlanadi. [11]. Bundan tashqari, endometriozi bilan bog'liq bepustlik uchun operatsiya qilingan bemorlarning 41 foizi keyinchalik homilador bo'lolmaydi [10].

L.V.Adamyana va boshqalarning so'zlariga ko'ra, 1 yil ichida keyingi gormonal terapiyasiz, kasallik ayollarning 55 foizida takrorlanadi va har bir keyingi yilda endometrioz epizodi bemorlarning 10 foizida qaytalanadi [1, 2].

**Tadqiqot materiali va usullari:** Qarshi shahridagi "ProfMed" xususiy klinikasiga 2022-2024-yillar davomida bepustlik bilan murojaat qilgan 234 nafar ayol tibbiy ko'rikdan o'tkazildi. Ulardan 38% (n=89) TGE, 16,2% (n=38) tuboperitoneal bepustlik (TPB); 59 tasida (25,2%) endokrin kelib chiqadigan bepustlik aniqlangan, 20,6%ida (n=48) bepustlik genezisini aniqlab bo'lmadi. Bepustlik bilan og'rigan 234 ayolning tadqiqotida TGE (asosiy guruh) bo'lgan 89 ayol va TPB (taqqoslash guruhi) bo'lgan 38 ayol ishtirok etdi. Nazorat guruhiga yaxshi akusherlik va ginekologik tarixga ega bo'lgan bepustligi bo'lmagan 24 ayol kiritilgan. Bemorlarni tadqiqotga kiritish mezonlari quyidagilardan iborat edi: TGE bilan bog'liq ayollarning bepustligi, tuboperitoneal bepustligi. Cheklash mezonlari: jinsiy organlarning rivojlanish nuqsonlari, tos a'zolarining onkologik kasalliklari (shu jumladan tuxumdonlar), bepustlikning boshqa genezisi. Barcha bemorlar ambulatoriya sharoitida ayollarning bepustligini o'rganishga muvofiq to'liq klinik va laboratoriya tekshiruvidan o'tkazildi. Somatik holat, ginekologik va akusherlik tarixi, laboratoriya va klinik tadqiqotlar natijalarini hisobga olgan holda maxsus ishlab chiqilgan tekshiruv kartalari ishlatilgan. Qon plazmasi va qorin bo'shlig'i suyuqligining oksidlanish-qaytarilish balansini o'rganish Elishay usuli yordamida "HUMAN" analizatorida (Germaniya) amalga oshirildi. Jarrohlik muolajalari oldidan qo'shimcha kontrapturalar kiritilgandan so'ng darhol laparoskopiya paytida peritoneal suyuqlik duglas bo'shlig'idan aspiratsiya qilindi. Namunalar hujayra fraksiyasini olib tashlash uchun sentrifuga qilindi, keyin namunalar xona haroratida eritilgunga qadar -20 ° C da saqlanadi;

**Tadqiqot natijalari:** TGE (n=89) bilan og'rigan bemorlarning o'rtacha yoshi  $31,2 \pm 2,9$  yil, TPB bilan og'rigan bemorlarning o'rtacha yoshi -  $32,7 \pm 4,2$ . TGE bilan o'rganilgan ayollarda birlamchi bepustlik tekshirilgan 60 (67,4%), ikkilamchi bepustlik - 29 (32,6%) tashxisi qo'yilgan (1-jadval). TPB bilan kasallangan ayollar guruhida esa teskari tendensiya kuzatildi va birlamchi bepustlik faqat 15 (39,5%) ayollarda va ikkilamchi bepustlik 23 (60,5%) ayollarda aniqlandi. Akusherlik tarixini tahlil qilganda, endometrioz bilan bog'liq bepustlik bilan og'rigan bemorlardan 60 (67,4%)ta bemorning anamnezida homiladorlik yo'qligi, kuzatilganlarning 17 (19,1%)tasida tabiiy tug'ilish yoki kesar kesish yo'li bilan tug'ilganligi aniqlandi, 12 (13%) ta bemorda anamnezida abort bo'lgan (8 tasi sun'iy abort va 4 tasi - o'z-o'zidan). Anamnezida homiladorlik bo'lgan TPB bilan og'rigan 23 (60,5%) bemorlarning 17 (73,9%)tasida tug'ish, 6 (26,1%) ta bemorda ektopik homiladorlik (barcha bemorlarda bir tomonlama tubektomiya qilingan), sun'iy abortlar qayd etilgan. Bemorning xohishiga ko'ra 13 (56,5%)ta bemorda sun'iy abort bajarilgan, 8 (34,8%) ta holatda homiladorlikning o'z-o'zidan to'xtashi kuzatilgan. Ginekologik tarixni to'plashda, TGE guruhidagi 25 (28,1%) bemordan kamida bir marta ayollar maslahatxonasi shifokori surunkali salpingooforitning kuchayishi tashxisini qo'rganligi aniqlandi, bu patologik holatni tashxislash uchun asos surunkali tos og'rig'i shikoyati bo'lgan; . Rivojlanish chastotasi bo'yicha ikkinchi o'rinni hayz davrining buzilishi, ko'pincha anovulyatsion sikl turi egalladi, ular TGE bilan kasallangan 18 (20,2%) ayollarda kuzatilgan. 13 (14,6%) bemorda endometriyning giperplastik jarayonlari (polip va giperplaziya) aniqlangan. TGE bilan og'rigan 7 (7,9%) bemorning anamnezida bachadon bo'ynining fon kasalliklari qayd etilgan. Endometrioz bilan bog'liq bepustlik bilan kasallangan qolgan 17 (19,1%) bemorlarda sezilarli ginekologik anamnez yo'q edi.

TPB bilan kasallangan guruhdagi 16 (42,1%) bemorlarda ginekologik anamnez oldingi kichik chanoq a'zolari yallig'lanish kasalliklari bilan og'irlashdi, uning umumiy sababi urogenital infeksiya edi.

### 1-jadval

O'rganilayotgan ayollarning akusherlik va ginekologik tarixi

Anamnez	TGE bilan bog'liq bepustlik guruhi (n=89)		TPB guruhi (n=38)		Nazorat (n=24)	
	Aбс	%	Aбс	%	aбс	%
Tug'ruq	17	19,1**▲	17	44,7*	24	100
O'z o'zidan bola tushishi	4	4,5▲▲	8	21,1**	1	4,2
Abort	8	9,0▲▲	13	34,2**	2	8,3
Bachadondan tashqari homiladorlik	3	3,4*▲▲	6	15,8**	0	0
Birlamchi bepustlik	60	67,4***▲	15	39,5**	0	0
Ikkilamchi bepustlik	29	32,6***▲	23	60,5**	0	0
Hayz sikli buzilishi	18	20,2*▲	5	13,2	3	12,5
KCHAYK	25	28,1*	16	42,1**	4	16,7
Endometriy giperplastik jarayonlari	13	14,6**	4	10,5**	0	0
Bachadon miomasi	4	4,5*▲	1	2,6*	0	0

Adenomioz	5	5,6*	0	0	0	0
Bachadon bo'yni kasalliklari	7	7,9*▲▲	7	18,4**	1	4,2
Ginekologik kasallik yo'qligi	17	19,1**	5	13,2**	16	66,7

Izohlar: \* - ko'rsatkichlar va nazorat guruhi o'rtasidagi sezilarli farq (\*-p<0.05; \*\*-p<0.001); ▲ - TPB bo'lgan ayollar guruhidan ko'rsatkichlarda sezilarli farq (▲ - p <0,05; ▲▲ - p <0,001).

Menstrual siklning buzilishi, ko'pincha ovulyatsiya sikllarida polimenoreya shaklida, TPB bilan og'riq 5 (13,2%) bemorda kuzatilgan. Ushbu guruhdagi 4 (10,5%) bemorda giperplastik jarayonlar va endometrial polip sababli alohida diagnostik kyuretaj bilan gisteroskopiya o'tkazildi. TPB bilan og'riq 7 (18,4%) bemorda anamnezida bac hadon bo'yni patologiyasi qayd etilgan. Anamnezda oldingi ginekologik kasalliklar belgilarining yo'qligi ushbu guruhdagi 5 (13,2%) bemorda aniqlangan.

TGE ning klinik ko'rinishi kasallikning turli belgilari bilan tavsiflangan. Ayollarda endometriozning eng aniq klinik belgisi hayz ko'rish boshlanishidan bir kun oldin va hayz davrining keyingi kunlarida og'riqning mavjudligi edi. Hayz paytida aniq namoyon bo'lgan og'riq qorinning pastki qismida va belda paydo bo'lgan. Dispareuniya haqida shikoyatlar 5,6% hollarda kuzatilgan. Ko'pincha ayollarda o'rta darajali og'riq sindromi (59,6%), yengil darajali og'riq sindromi 19,1%, og'ir darajali og'riq 21,3% hollarda aniqlangan. Og'riq sindromining ifodalanishi subyektiv xarakterga ega ekanligini hisobga olishimiz kerak. Og'riqni baholashning psixologik komponenti ko'p jihatdan ayolning psixosotsional holatiga bog'liq bo'lib, bu endometriozdan to'qimalarning haqiqiy shikastlanishi bilan bog'liq bo'lmasligi mumkin. Ko'pincha endometrioz bilan to'qimalarning shikastlanish darajasi, keyinchalik laparoskopiya paytida aniqlangan, patologik jarayonning borishi va klinik belgilarning og'irligiga mos kelmaydi. Ba'zi hollarda, katta endometrioid kistalar bilan og'riq sindromi minimal darajada bo'lishi mumkin va endometrioid o'choqlarining bachadon dum'aza boylamlariga qorin bo'shlig'iga va rektovaginal to'siqqa o'zgina tarqalishi bilan kuchli og'riq sindromi paydo bo'lishi mumkin.

Tos a'zolarining ultratovush tekshiruvini endometrioid kistalarning joylashishini va hajmini aniqlashga imkon berdi, ammo keyinchalik laparoskopiya paytida aniqlangan yuza implantlarini aniqlashga imkon bermadi. Ultratovush tekshiruvida endometrioid tuxumdon kistalari yumaloq tuxumsimon shakllanishlar bo'lib, ko'p hollarda 5,0 sm gacha o'lchamdagi kistalar aniqlangan, bunda 71,9% (n = 64) hollarda qo'sh kontur aniqlangan, bunda ichki qatlam qalinligi. o'rtacha 0,12-0,13 sm ga to'g'ri keldi, lekin kapsulaning qalinligi 0,2-0,4 sm. Ko'pincha, datchik bilan bosilganda, kista joyidan siljigan. Tekshiruv larning yarmida kistalar bir xil konsistensiyaga ega bo'lib, ba'zi hollarda qalinlashgan shakllanishlar, asosan oval shaklda bo'lib, ichida qon quyqalari saqlaydi. Retroservikal endometriozning ultratovushli rasmi retroservikal retrovaginal to'qimalarda joylashgan zich konsistensiyaning shakllanishi bilan tavsiflanadi, bu bachadon bo'yni ostida ham, yuqorida ham, bachadon bo'yni tomonida ham joylashadi. Tadqiqotning 2 bosqichida laparoskopik tekshiruv o'tkazildi. Asosiy guruhdagi (tashqi genital endometrioz) ayollar orasida endometrioid kistalarning mavjudligi asosan tarqalishning I va II bosqichlarida bo'lgan 89 ayolda (100%) qayd etilgan (1-rasm). Ushbu guruhda, 40,5% hollarda (n=36) I bosqich tashxisi qo'yilgan, bu tuxumdonlar yuzasida kichik nuqta shakllanishlari, shuningdek, to'g'ri ichak-bachadon bo'shlig'i qorin pardasini o'z ichiga olgan shakllanishlar bilan tavsiflangan. , lekin hech qanday kist shakllanishi qayd etilmagan.

43,8% hollarda (n=39) tuxumdonlar endometriozining rivojlanishining ikkinchi bosqichi tashxisi qo'yilgan bo'lsa, hosil bo'lgan tuxumdon kistalarining o'lchami ko'p hollarda 3-4 sm (3,4±1,2 sm) bo'lgan. peritoneal tos to'qimalarida kichik punktat shakllanishlarning mavjudligi. Tuxumdonlar va bachadon naylari atrofida ichak to'qimasini jalb qilmasdan, izolyatsiya qilingan chandiq jarayonlari ham mavjud edi. 15,7% hollarda (n=14) tuxumdon endometriozining III bosqichi aniqlangan, kistaning o'rtacha hajmi 5,11±0,2 sm. Ushbu bemorlarda bachadon ortiqlari sohasida va qisman ichak sohasida aniq chandiq jarayoni aniqlandi. Bizning tadqiqotlarimizda IV bosqich endometrioid tuxumdon kistalarining mavjudligi kuzatilmadi, ya'ni rivojlanishning ushbu bosqichiga ega bo'lgan ayollar diagnostika choralaridan mahrum edi.

Endometrioid kistalarning laparoskopik tashxisining aniqligi 100% ni tashkil etdi. Laparoskopik manipulyatsiyalarning yetarli emasligi endometrioz o'choqlarining infiltratsion jarayonlarida o'sish chegaralarini o'rnatish qiyinligi edi. Tashxis qo'yish qiyin bo'lgan hollarda endometrioz tashxisi olingan biopsiya namunasini yoki olib tashlangan endometriotik o'choqlarni gistologik tekshirish asosida tasdiqlandi.

Bepushtlikning rivojlanishida TGE va redoks balansi o'rtasidagi munosabatni o'rganish uchun biz o'rganilayotgan ayollarda lipid peroksidlanish ko'rsatkichlari va ularning detoksikasiya tizimini o'rganishni o'tkazdik. Yuqorida ta'kidlab o'tilganidek, patofiziologik nuqtai nazardan TGE rivojlanishi muammosi ko'p komponentli mexanizmga ega bo'lib, unda ko'plab tizimlar ishtirok etadi. Bu TGE da bepushtlikka olib keladigan patogenetik o'zgarishlar mexanizmini izlash zarurligini taqozo etadi. Muayyan darajada bunday tizim lipid peroksidlanish jarayonlarining intensivligini va antioksidant himoya tizimini aniqlash uchun ishlatilishi mumkin. TGE ning og'irligi va LPO va AOS jarayonlari o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash uchun biz TGE bo'lgan 89 ayolni 2 kichik guruhga ajratdik: 1 kichik guruh - I-II darajali TGE bo'lgan 75 ayol; 2 kichik guruh - III darajali TGE bo'lgan 14 ayol.

Qon plazmasidagi lipid peroksidlanish jarayonlarining ko'rsatkichlarini asosiy kichik guruhlar va TPB bilan ayollarning taqqoslash guruhi o'rtasida o'rganish dien ketonlari (DK) (P<0,01) ko'rsatkichlarning sezilarli darajada oshishini ko'rsatdi,

boshqa ko'rsatkichlar neytral lipidlar (NL), lipid gidroperoksid (LHP), sezilarli o'zgarishlarga ega emas ( $P>0,05$ ). 2-jadvalda keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, I-II TGE bosqichlari bo'lgan ayollar guruhlarida qorin bo'shlig'i suyuqligida lipid peroksidlanish jarayonlari ko'rsatkichlarida taqqoslash guruhiga nisbatan sezilarli kuchayish kuzatiladi, bu o'sishda namoyon bo'ladi. NL ( $P<0,01$ ), GPL ( $P<0,001$ ), DK ( $P<0,001$ ), OI ( $P<0,01$ ) da taqqoslash guruhining qiymatlariga nisbatan III darajali TGE bo'lgan ayollar guruhida GPL qiymatlari 5,1 marta ( $P<0,001$ ) va DC - 6,4 marta ( $P<0,001$ ), NL ning kichikroq o'sishi 2,1 martaga oshadi. ( $P<0,01$ ), oksidlanish indeksining (OI) 2,5 barobar oshishiga olib keladi ( $P<0,001$ ). TPB bo'lgan ayollar guruhining qiymatlari laboratoriya ma'lumotlariga imkon qadar yaqin edi.

**Jadval 2.**

O'rganilayotgan ayollar guruhlarida peritoneal suyuqlikdagi lipid peroksidlanish mahsulotlarining qiymatlari ( $M\pm m$ )

Lipid peroksidlanish ko'rsatkichlari	TGE bilan 1 kichik guruh I-II (n=75)	TGE bilan 2 kichik guruh III (n=14)	Taqqoslash guruhi bilan TPB(n=38)
NL, birlik op.pl./ml	1,724±0,161	2,93± 0,21*▲	1,374±0,143
GPL, birlik op.pl./ml	0,721±0,097	2,713±0,371**▲▲	0,537±0,083
DK, birlik op.pl./ml	0,193±0,029*	0,421±0,089**▲▲	0,066±0,011z
OI	0,431±0,081	0,906±0,105*▲	0,369±0,069

Eslatma: \* - TPB bo'lgan guruh ko'rsatkichlaridan sezilarli farq (\* -  $p<0,01$ ; \*\* -  $<0,001$ ); ▲ - 1-2 darajali TGE bo'lgan ayollar guruhidan ko'rsatkichlarning sezilarli farqi (▲ -  $p<0,01$ ; ▲▲ -  $p<0,001$ ).

Lipid peroksidlanish jarayonlarining faollashishi yallig'lanish reaksiyalarining hujayra mexanizmlarining ifodalanishi bilan o'zaro bog'liq bo'lgan antioksidant tizim (AOT) faoliyatidagi o'zgarishlar bilan bevosita bog'liq. Agar taqqoslash guruhida peritoneal suyuqlikdagi umumiy antioksidant faollik (AOF), katalaza faolligi va o'rta molekulyar peptidlar (O'MP) konsentratsiyasi statistik farqlarga ega bo'lmasa ( $P>0,05$ ), u holda asosiy tadqiqot guruhida TGE bo'lgan ayollarda umumiy AOF va katalaza faolligi sezilarli darajada past qiymatlarga ega ( $P<0,01$ ;  $P<0,05$ ) va O'MP konsentratsiyasi kamroq darajada oshadi, lekin sezilarli darajada ( $P<0,05$ ).

**Jadval 3.**

O'rganilayotgan ayollar guruhlarida AOS tizimining ko'rsatkichlari ayollar guruhlarida ( $M\pm m$ )

Lipid peroksidlanish ko'rsatkichlari	TGE bilan 1 kichik guruh I-II (n=75)	TGE bilan 2 kichik guruh III (n=14)	Taqqoslash guruhi bilan TPB (n=38)
AOF, %	22,4±1,05	16,6±0,84**▲	25,1±0,97
Katalaza, mkat/l	20,7±1,3	15,9±0,93*▲	22,35±1,03
O'MP, birlik/l	0,23±0,022	0,286±0,024*▲	0,221±0,028

Eslatma: \* - TPB bo'lgan guruh ko'rsatkichlaridan sezilarli farq (\* -  $p<0,05$ ; \*\* -  $<0,01$ ); ▲ - 1-2 darajali TGE bo'lgan ayollar guruhidan ko'rsatkichlarning sezilarli farqi ( $p<0,05$ ).

TGE bo'lgan ayollarda lipid peroksidlanish jarayonlarining intensivligini aniqlash shuni ko'rsatdiki, kasallikning og'irligiga qarab lipid peroksidlanishning intensivligini oshirish tendensiyasiga qaramay, bu ko'rsatkichlar I-II darajalarda sezilarli o'zgarishlarga erishmaydi ( $p>0,05$ ), va TGE III darajasida sezilarli darajada oshadi ( $p<0,01$ ). Endometrioid kistalari bo'lgan ayollarda AOS ko'rsatkichlari nuqtai nazaridan kasallikning bosqichiga qarab, I bosqichdagi ma'lumotlarga nisbatan II va III bosqichlarda umumiy AOA va katalaza faolligining pasayishi kuzatiladi ( $p<0,05$ ). O'MP qiymati bosqichga qarab sezilarli darajada o'zgarmaydi ( $p>0,05$ ). Shunday qilib, TGE va bepustlik bilan og'rigan ayollarni o'rganish shuni ko'rsatdiki, endometriozning yetarlicha aniq klinik belgilari mavjudligiga qaramay, ayollar shikastlanishning bosqichi va chuqurligida bir-biridan farq qiladi, bu shubhasiz qo'shimcha diagnostika choralarini va keyinchalik davolash taktikasini talab qiladi. Shuni ham ta'kidlash kerakki, kasallikning batafsil klinik ko'rinishi bilan bemorlarning hayot sifati sezilarli darajada pasayadi, reproduktiv vazifasi buziladi, bu esa ayolning reproduktiv salohiyatini to'liq amalga oshirishga imkon bermaydi. Taqdim etilgan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, TGE bo'lgan ayollarda oksidlovchi stress lipid peroksidlanish jarayonlari va AOD tizimi o'rtasidagi faoliyatning o'zgarishi natijasida, radikal shakllanish jarayonlari ularning ingibirlanish jarayonlaridan ustunlik qiladi. Buning sabablari endometrioid o'choqlari, qorin parda va tos a'zolaridagi faol yallig'lanish jarayonidir. TGE davrida AOD tizimining imkoniyatlari uning uzoq muddatli namoyon bo'lishi paytida oksidlanish jarayonlarini cheklash uchun yetarli

emas. Bularning barchasi AOD tizimi tomonidan lipidlarni tartibga solishning buzilishi va oksidlovchi fosforillanish va LPO faolligi darajasi o'rtasidagi patologik siklning ishlashiga ijobiy munosabat tufayli oksidlovchi stressni saqlab qolish uchun qo'shimcha shart-sharoitlarni yaratadi. Binobarin, TGE bo'lgan ayollarda turli xil etiologik omillar lipid tabiatdagi yallig'lanish vositachilarining sekretsiyasini kuchaytiradi va AOP tizimining yetishmovchiligi bilan endometrioid o'choqlari, qorin parda va tos a'zolarida yallig'lanish jarayoni rivojlanadi. Ko'rinib turibdiki, hayz ko'rish sikllari orasidagi qisqa vaqt oralig'ida peroksid radikallariga ta'sir qilish uchun qulay sharoitlar yaratiladi, bunda ayol tanasining immun tizimi bachadon ortiqlarida, qorin parda va boshqa to'qimalarda harakat qiladigan va o'sadigan hayz ko'rish materialidan foydalana olmaydi.

**Xulosa:**

Bepushtlik tarkibida tashqi genital endometrioizning chastotasi 38% ni tashkil etdi.

Tashqi genital endometrioiz patogenezida muhim bo'g'in lipid peroksidlanishning faollashuvi va patologiyaning og'irligiga bog'liq bo'lgan mahalliy antioksidant funksiyadir. I-II bosqichdagi tashqi genital endometrioizda peritoneal suyuqlikning antioksidant profilining ko'rsatkichlari III bosqichga qaraganda 1,5 baravar yuqori.

TGE bo'lgan barcha ayollar, gormonal va jarrohlik terapiya bilan birgalikda, patologiyaning qaytalanishini kamaytirish uchun antioksidant terapiyani o'z ichiga olishi kerak.

**Adabiyotlar:**

Адамян А.В., Мартиросян Я.О., Асатунова А.В. Этиопатогенез эндометриоз- ассоциированного бесплодия (обзор литературы) // Проблемы репродукции. - 2018. - №2. - С.28-33.

Адамян Л.В., Логинова О.Н., Соснова М.М., Арсланян К.Н. Антиоксидантная защита у больных наружным генитальным эндометриозом // Акушерство, гинекология и репродукция. - 2018. - №3. - С.18-21

Артымук Н.В., Зотова О.А., Шакирова Е.А. и др. Эффективность комбинированного лечения эндометриом яичников // Эндоскопическая хирургия. - 2019. - №2. - С.35-39.

Борисова А.В., Козаченко А.В., Франкевич В.Е., Чаговец В.В. Факторы риска развития рецидива наружного генитального эндометриоза после оперативного лечения: проспективное когортное исследование // Медицинский совет. - 2018. - №7. - С.32-38.

Волгина Н.Е., Щипицына В.С., Хилькевич Е.Г. и др. Исследование роли окислительного стресса и уровня IL-6 в перитонеальной жидкости в развитии эндометриоза // Иммунология. - 2016. - №3. - С.182-184.

Давыдов А.И., Белоцерковцева Л.Д., Таирова М.Б. Эндометриоидные кисты яичников: обоснование послеоперационной гормональной терапии // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. - 2019. - №2. - С. 122-128.

Дубинская Е.Д., Дутов А.А. Отдаленные результаты лечения пациенток с бесплодием и эндометриоидными кистами яичников // Тенденции развития науки и образования. - 2018. - №4. - С.52-56.

Караченцева И.В., Логачева Т.М., Кашоян А.Р. Ранние диагностические признаки эндометриоза // Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирёва. - №3. - С.152-156.

Оразов М.Р., Радзинский В.Е., Хамошина М.Б. и др. Эффективность лечения бесплодия, обусловленного рецидивирующим наружным генитальным эндометриозом // Гинекология. - 2019. - Т. 21, №1. - С.38-43.