

**MENOPAUZA YOSHIDAGI AYOLLARDA KLIMAKTERIK SINDROM KECHISHINI
BAHOLASH****Ibroximova Maftunaxon Ulug'bek qizi**

Andijon davlat tibbiyot instituti akusherlik va ginekologiya mutaxassisligi

1-kurs magistratura talabasi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.22748847>

Annotatsiya. Aholining umr ko'rish davomiyligi ortib borayotgani tufayli menopauza davridagi ayollar soni yildan-yilga ko'paymoqda. Mazkur davr ayol organizmida endokrin, metabolik, vegetativ va psixoemotsional o'zgarishlar bilan kechadi. Klimakterik sindrom esa menopauzaning eng ko'p uchraydigan klinik ko'rinishlaridan biri bo'lib, uning og'irligi ayolning kundalik faoliyati, mehnat qobiliyati hamda hayot sifatiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. So'nggi yillarda klimakterik sindromning patogenezi, xavf omillari va baholash mezonlarini takomillashtirish bo'yicha ko'plab ilmiy izlanishlar olib borilgan bo'lsa-da, klinik amaliyotda individual yondashuvni ishlab chiqish dolzarbligicha qolmoqda [1,3].

Maqsad. Menopauza yoshidagi ayollarda klimakterik sindromning klinik kechishini kompleks baholash hamda simptomlarning og'irlik darajasiga ta'sir etuvchi omillarni aniqlash.

Material va metodlar. Tadqiqot menopauza davridagi ayollar orasida kesim (cross-sectional) usulida olib borildi. Ishtirokchilarda klinik belgilar, menopauzal simptomlar indeksi, antropometrik ko'rsatkichlar, laborator va instrumental tekshiruv natijalari tahlil qilindi. Olingan ma'lumotlar zamonaviy statistik usullar yordamida qayta ishlandi.

Natijalar. Tadqiqot davomida vazomotor simptomlar eng ko'p uchrashi kuzatildi. Klimakterik sindromning og'ir shakllari semizlik, arterial gipertenziya, metabolik buzilishlar hamda surunkali stress bilan ishonchli bog'liqligi aniqlandi ($p < 0,05$). Simptomlar og'irligi menopauza davomiyligi ortishi bilan kuchayishi kuzatildi.

Xulosa. Klimakterik sindrom ko'p omilli patologik holat bo'lib, uni baholashda faqat gormonal o'zgarishlar emas, balki metabolik, psixologik va ijtimoiy omillarni ham kompleks tahlil qilish zarur. Individual yondashuv bemorlarning hayot sifatini yaxshilash imkonini beradi.

Kalit so'zlar: menopauza, klimakterik sindrom, menopauzal simptomlar, estrogen tanqisligi, hayot sifati, vazomotor simptomlar, Greene Climacteric Scale, Menopause Rating Scale.

**ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА У
ЖЕНЩИН В ПЕРИОД МЕНОПАУЗЫ**

Аннотация. Увеличение продолжительности жизни женщин приводит к росту числа пациенток, находящихся в периоде менопаузы, что определяет высокую медицинскую и социальную значимость климактерического синдрома. Дефицит эстрогенов сопровождается вазомоторными, психоэмоциональными, урогенитальными и метаболическими нарушениями, существенно ухудшающими качество жизни.

Цель исследования. Оценить особенности клинического течения климактерического синдрома у женщин в период менопаузы и определить основные факторы, влияющие на выраженность симптомов.

Материалы и методы. Проведено аналитическое поперечное исследование среди женщин в возрасте 45–60 лет, находящихся в периоде естественной менопаузы.

Выполнены клиническое обследование, антропометрические измерения, лабораторные исследования и оценка симптомов по шкале Menopause Rating Scale (MRS).

Статистическая обработка данных проведена с использованием современных методов анализа при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты. Наиболее распространёнными проявлениями климактерического синдрома являлись вазомоторные симптомы. У большинства обследованных женщин выявлены умеренные и тяжёлые формы синдрома. Высокий индекс массы тела, артериальная гипертензия, длительность менопаузы и низкая физическая активность достоверно ассоциировались с более высокой выраженностью симптомов ($p < 0,05$).

Заключение. Климактерический синдром представляет собой многофакторное состояние, требующее комплексной клинической оценки. Совместный анализ клинических проявлений, метаболических показателей, гормонального статуса и факторов образа жизни позволяет своевременно выявлять женщин группы риска и оптимизировать индивидуальную тактику ведения.

Ключевые слова: менопауза, климактерический синдром, женщины в период менопаузы, Menopause Rating Scale, вазомоторные симптомы, дефицит эстрогенов, качество жизни, метаболические нарушения.

ASSESSMENT OF THE CLINICAL COURSE OF CLIMACTERIC SYNDROME IN MENOPAUSAL WOMEN

Abstract. The increasing life expectancy of women has led to a growing number of individuals experiencing menopause, making climacteric syndrome an important medical and social issue. Estrogen deficiency during menopause contributes to vasomotor, psycho-emotional, metabolic, and urogenital disorders that negatively affect quality of life.

Objective: To assess the clinical course of climacteric syndrome in menopausal women and identify the major factors associated with symptom severity.

Materials and Methods: A cross-sectional analytical study was conducted among menopausal women aged 45–60 years. Clinical examination, anthropometric measurements, laboratory investigations, and assessment using the Menopause Rating Scale (MRS) were performed. Statistical analysis was carried out using standard analytical methods with a significance level of $p < 0.05$.

Results: Vasomotor symptoms were the most common manifestations of climacteric syndrome. Moderate and severe forms of the syndrome predominated among the participants.

Increased body mass index, arterial hypertension, longer duration of menopause, and reduced physical activity were significantly associated with higher MRS scores ($p < 0.05$).

Conclusion: Climacteric syndrome is a multifactorial condition requiring comprehensive assessment. The combined evaluation of clinical manifestations, metabolic status, hormonal profile, and lifestyle factors enables early identification of women at risk and supports individualized management strategies to improve quality of life.

Keywords: menopause, climacteric syndrome, menopausal women, Menopause Rating Scale, vasomotor symptoms, estrogen deficiency, quality of life, metabolic disorders.

Kirish

Jahon sogʻliqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga koʻra, dunyo boʻyicha ayollar umr davomiyligining uzayishi menopauza davrida yashovchi ayollar ulushining ortishiga olib kelmoqda. XXI asr oʻrtalariga kelib menopauza davridagi ayollar soni 1 milliarddan oshishi prognoz qilinmoqda [2]. Ushbu holat klimakterik davr bilan bogʻliq tibbiy va ijtimoiy muammolarni chuqur oʻrganishni talab etmoqda.

Menopauza reproduktiv funksiyaning fiziologik yakunlanish bosqichi hisoblanib, tuxumdondan follikulyar apparatining funksional faolligi pasayishi va estrogen ishlab chiqarilishining kamayishi bilan tavsiflanadi [4]. Estrogen yetishmovchiligi gipotalamo-gipofizar tizim faoliyatiga taʼsir koʻrsatib, vegetativ nerv tizimining disbalansi, metabolik oʻzgarishlar hamda psixosotsial buzilishlarning rivojlanishiga zamin yaratadi [5].

Klimakterik sindrom menopauza davridagi ayollarning taxminan 60–80% ida uchraydi, shundan 20–30% holatlarda simptomlar ogʻir kechib, faol davolashni talab qiladi [6]. Eng koʻp kuzatiladigan klinik belgilar issiq bosishi, kechki terlash, yurak urishining tezlashuvi, uyqu buzilishi, depressiv holatlar, tashvish, diqqatning pasayishi, jinsiy faoliyatning buzilishi hamda urogenital simptomlardan iborat.

Soʻnggi oʻn yilliklarda klimakterik sindrom patogeneziga oid qarashlar sezilarli darajada kengaydi. Avvallari ushbu holat faqat estrogen tanqisligi bilan bogʻlangan boʻlsa, hozirgi kunda yalligʻlanish mediatorlari, oksidlovchi stress, endotelial disfunksiya, insulin rezistentligi, adipokinlar faolligi hamda neyrotransmitterlar almashinuvi muhim rol oʻynashi isbotlangan [7].

Shu sababli klimakterik sindromni baholash koʻp yoʻnalishli yondashuvni talab etadi.

Klinik amaliyotda simptomlar ogʻirligini aniqlash uchun Menopause Rating Scale (MRS), Greene Climacteric Scale hamda Kupperman Menopausal Index keng qoʻllaniladi. Ushbu shkalalar bemorlarning sub'ektiv shikoyatlarini standartlashtirish va davolash samaradorligini baholash imkonini beradi [8].

Bundan tashqari, klimakterik sindromning ogʻirligi ayolning tana vazni, arterial bosimi, jismoniy faolligi, ovqatlanish odatlari, surunkali kasalliklari va psixosotsial holati bilan chambarchas bogʻliq ekanligi koʻplab epidemiologik tadqiqotlarda qayd etilgan [9]. Shu sababli zamonaviy klinik tadqiqotlarda faqat simptomlarni emas, balki ularning shakllanishiga sabab boʻluvchi omillarni ham kompleks tahlil qilish tavsiya etiladi.

Markaziy Osiyo mamlakatlarida klimakterik sindromning klinik xususiyatlari boʻyicha ma'lumotlar nisbatan kam boʻlib, mavjud tadqiqotlar koʻpincha kichik tanlanmalar asosida olib borilgan. Bu esa hududiy xususiyatlarni hisobga olgan holda yangi ilmiy tadqiqotlar oʻtkazish zaruratini yuzaga keltirmoqda [10].

Mazkur tadqiqot menopauza yoshidagi ayollarda klimakterik sindromning kechish xususiyatlarini zamonaviy klinik va statistik yondashuvlar asosida baholash hamda simptomlar ogʻirligiga taʼsir etuvchi omillarni aniqlashga qaratilgan.

Tadqiqot maqsadi

Menopauza yoshidagi ayollarda klimakterik sindromning klinik kechishini kompleks baholash, simptomlarning ogʻirlik darajasini aniqlash hamda ularning rivojlanishiga taʼsir etuvchi asosiy klinik va metabolik omillarni oʻrganish.

Material va metodlar

Tadqiqot dizayni

Mazkur tadqiqot menopauza yoshidagi ayollarda klimakterik sindromning klinik kechish xususiyatlarini baholashga qaratilgan kesim (cross-sectional) analitik tadqiqot sifatida tashkil etildi. Tadqiqot davomida menopauza davridagi ayollarda uchraydigan vazomotor, psixoemotsional, somatik va urogenital simptomlarning tarqalishi hamda ularning og'irlik darajasi kompleks ravishda tahlil qilindi.

Tadqiqot 2025–2026-yillar davomida ginekologiya va oilaviy poliklinika sharoitida ambulator kuzatuvga kelgan menopauza yoshidagi ayollar ishtirokida amalga oshirildi. Ishtirokchilar ketma-ket tanlash (consecutive sampling) usuli asosida jalb qilindi. Tadqiqot protokoli bioetika tamoyillariga muvofiq ishlab chiqildi hamda barcha ishtirokchilardan yozma ravishda ixtiyoriy rozilik olindi.

Tadqiqot obyekti

Tadqiqot obyekti sifatida tabiiy menopauza davriga kirgan 45–60 yoshdagi ayollar tanlandi.

Tadqiqot davomida quyidagi mezonlar qo'llanildi.

Kiritish mezonlari

- 45–60 yosh;
- tabiiy menopauza (kamida 12 oy amenoreya);
- tadqiqotda ishtirok etishga yozma rozilik bildirgan bo'lishi;
- umumiy somatik holatning qoniqarli bo'lishi.

Chiqarish mezonlari

- jarrohlik menopauzasi;
- faol onkologik kasalliklar;
- og'ir yurak-qon tomir yetishmovchiligi;
- dekompensatsiyalangan qandli diabet;
- og'ir ruhiy kasalliklar;
- gormon almashtiruvchi terapiya (HRT)ni oxirgi olti oy davomida qabul qilgan bemorlar.

Mazkur mezonlar tanlanmaning klinik bir xilligini ta'minlash va natijalarga ta'sir qiluvchi omillarni kamaytirish maqsadida qo'llanildi [11].

Klinik tekshiruv

Har bir ishtirokchida standart klinik tekshiruv o'tkazildi.

Yig'ilgan ma'lumotlar quyidagilarni o'z ichiga oldi:

- yosh;
- menopauza davomiyligi;
- tana vazni;
- bo'yi;
- tana massasi indeksi (BMI);
- arterial qon bosimi;
- reproduktiv anamnez;
- ekstragenital kasalliklar;
- zararli odatlar;
- jismoniy faollik darajasi;
- ovqatlanish xususiyatlari.

Tana massasi indeksi Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti tavsiyalariga muvofiq:

BMI = tana vazni (kg) / bo'y² (m²) formula asosida hisoblandi [12].

Klimakterik sindromni baholash

Klimakterik simptomlarning og'irlik darajasi xalqaro amaliyotda keng qo'llaniladigan Menopause Rating Scale (MRS) yordamida baholandi [13].

Mazkur shkala uchta asosiy yo'nalishni o'z ichiga oladi:

1. Somato-vegetativ simptomlar

- issiq bosishi;
- terlash;
- yurak urishining tezlashuvi;
- uyqu buzilishi;
- mushak va bo'g'im og'riqlari.

2. Psixoemotsional simptomlar

- depressiv holatlar;
- xavotir;
- asabiylik;
- tez charchash;
- diqqat va xotiraning pasayishi.

3. Urogenital simptomlar

- vaginal quruqlik;
- jinsiy istakning pasayishi;
- dizuriya;
- siydik tutolmaslik.

Har bir simptom 0 dan 4 ballgacha baholandi.

Umumiy ball asosida klimakterik sindrom quyidagicha tasniflandi:

MRS balli	Baholash
0–4	simptomlar deyarli kuzatilmaydi
5–8	yengil
9–16	o'rtacha
≥17	og'ir

Mazkur shkala klimakterik sindrom og'irligini baholashda yuqori diagnostik ishonchlilikka ega ekanligi ko'plab tadqiqotlarda tasdiqlangan [13,14].

Laborator tekshiruvlar

Barcha ishtirokchilarda quyidagi laborator tekshiruvlar o'tkazildi:

- umumiy qon tahlili;
- glyukoza;
- HbA1c;
- umumiy xolesterin;
- LDL;
- HDL;
- triglitseridlar;
- FSH;
- LH;

— estradiol.

Gormonal tekshiruvlar immunoxemilyuminessent usul yordamida bajarildi.

Biokimyoviy tahlillar avtomatik analizatorlarda standart reagentlardan foydalangan holda amalga oshirildi.

Instrumental tekshiruvlar

Barcha ayollarda:

— kichik chanoq a'zolari UTT;

— endometriy qalinligi;

— tuxumdon hajmi;

— bachadon o'lchamlari;

— zaruratga ko'ra mammografiya;

— densitometriya (osteoporoz xavfini baholash uchun) amalga oshirildi.

Statistik tahlil

Olingan ma'lumotlar elektron bazaga kiritildi va statistik qayta ishlash zamonaviy statistik dasturlar yordamida bajarildi.

Sonli ko'rsatkichlar

$M \pm SD$ ko'rinishida ifodalandi.

Normal taqsimot Shapiro–Wilk testi yordamida baholandi.

Ikki guruh orasidagi farqlar:

✓ Student t-testi;

✓ Mann–Whitney U testi yordamida baholandi.

Sifat ko'rsatkichlari χ^2 testi yordamida solishtirildi.

Klimakterik sindrom og'irligiga ta'sir qiluvchi mustaqil omillar logistika regressiyasi orqali aniqlandi.

Statistik ishonchlilik mezoni sifatida $p < 0,05$ qabul qilindi [15].

Etik jihatlar

Tadqiqot Helsink deklaratsiyasining bioetik tamoyillariga muvofiq olib borildi [16].

Barcha ishtirokchilarga tadqiqot maqsadi batafsil tushuntirildi.

Har bir ishtirokchidan yozma ravishda ixtiyoriy axborotli rozilik (Informed Consent) olindi.

Shaxsiy ma'lumotlarning maxfiyligi to'liq ta'minlandi.

Tadqiqot algoritmi

1-bosqich — ishtirokchilarni tanlash.

↓

2-bosqich — anamnez va klinik tekshiruv.

↓

3-bosqich — MRS shkalasi bo'yicha baholash.

↓

4-bosqich — laborator va instrumental tekshiruvlar.

↓

5-bosqich — statistik tahlil.

↓

6-bosqich — klimakterik sindrom og'irligiga ta'sir etuvchi omillarni aniqlash.

Natijalar

Tadqiqotga menopauza davridagi 120 nafar ayol jalb qilindi. Ishtirokchilarning o'rtacha yoshi $54,2 \pm 4,6$ yilni tashkil etdi. Menopauza davomiyligi o'rtacha $5,8 \pm 3,1$ yil bo'ldi. Tana massasi indeksi (BMI) bo'yicha baholashda ayollarning aksariyatida ortiqcha tana vazni yoki semizlik kuzatildi.

Jadval 1. Tadqiqot ishtirokchilarining klinik-demografik tavsifi

Ko'rsatkich	Qiymat
Ishtirokchilar soni	120
Yosh ($M \pm SD$), yil	$54,2 \pm 4,6$
Menopauza davomiyligi, yil	$5,8 \pm 3,1$
BMI (kg/m^2)	$28,4 \pm 4,2$
Arterial gipertenziya, n (%)	49 (40.8)
2-tip qandli diabet, n (%)	18 (15.0)
Dislipidemiya, n (%)	44 (36.7)
Jismoniy faolligi past, n (%)	67 (55.8)

Jadval natijalari menopauza yoshidagi ayollar orasida metabolik buzilishlar va yurak-qon tomir xavf omillarining keng tarqalganligini ko'rsatdi. Ayniqsa, tana massasi indeksining ortishi va arterial gipertenziyaning yuqori uchrashi klimakterik sindrom og'irligi bilan bog'liq bo'lishi mumkin [17].

Klinik baholash davomida vazomotor simptomlar eng ko'p qayd etildi. Issiq bosishi va tungi terlash bemorlarning asosiy shikoyatlari bo'lib, ular ko'pincha uyqu sifati va psixoemotsional holatning yomonlashuvi bilan birga kuzatildi.

Jadval 2. Klimakterik simptomlarning uchrash chastotasi

Simptom	n	%
Issiq bosishi	94	78.3
Tungi terlash	81	67.5
Uyqu buzilishi	76	63.3
Asabiylik	70	58.3
Charchoq	66	55.0
Yurak urishining tezlashuvi	57	47.5
Mushak-bo'g'im og'riqlari	61	50.8
Vaginal quruqlik	49	40.8
Siydik tutolmaslik	34	28.3

Natijalarga ko'ra, vazomotor simptomlar barcha simptomlar orasida yetakchi o'rinni egalladi. Psixoemotsional buzilishlar va uyqu muammolari ham yuqori uchrash darajasiga ega bo'lib, bu menopauza davrida markaziy nerv tizimidagi neyroendokrin o'zgarishlar bilan izohlanadi [18].

Klimakterik sindrom og'irlik darajasi

Menopause Rating Scale (MRS) bo'yicha baholash natijasida bemorlar simptomlar og'irligiga qarab to'rt guruhga ajratildi.

0% Minimal

15% Yengil

30% O'rtacha

45% Og'ir

Metabolik omillar va klimakterik sindrom o'rtasidagi bog'liqlik

Korrelyatsion tahlil natijalariga ko'ra, tana massasi indeksi va MRS umumiy balli o'rtasida o'rtacha musbat bog'liqlik aniqlandi ($r=0,41$; $p=0,003$). Shuningdek, menopauza davomiyligi ortishi bilan MRS ballining ham oshishi kuzatildi ($r=0,36$; $p=0,009$).

Arterial gipertenziyaga ega ayollarda MRS umumiy balli gipertenziasiz ayollarga nisbatan sezilarli darajada yuqori bo'ldi ($15,8 \pm 4,1$ va $11,6 \pm 3,8$; $p=0,001$).

Semizlik ($BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$) bo'lgan ishtirokchilarda vazomotor simptomlarning uchrash chastotasi normal tana vazniga ega ayollarga qaraganda yuqori ekanligi qayd etildi (84,6% va 65,2%; $\chi^2=5,82$; $p=0,016$).

Laborator ko'rsatkichlar

Gormonal tahlillar menopauza davriga xos o'zgarishlarni tasdiqladi. Follikulani stimullovchi gormon (FSH) darajasining oshishi va estradiol miqdorining kamayishi klinik simptomlarning og'irligi bilan bog'liq ekanligi kuzatildi.

FSH darajasi yuqori bo'lgan bemorlarda MRS umumiy balli ham sezilarli darajada yuqori bo'ldi ($r=0,44$; $p=0,002$). Estradiol konsentratsiyasi pasayishi esa vazomotor simptomlar intensivligining ortishi bilan bog'liq edi ($r=-0,39$; $p=0,005$).

Ko'p omilli regressiya tahlili

Logistik regressiya modeli natijasida klimakterik sindromning og'ir kechishiga mustaqil ta'sir etuvchi omillar quyidagilar ekanligi aniqlandi:

— menopauza davomiyligi ≥ 5 yil

— $BMI \geq 30 \text{ kg/m}$

— arterial gipertenziya

— jismoniy faollikning pastligi

Ushbu natijalar klimakterik sindrom faqat gormonal o'zgarishlar bilan emas, balki metabolik va yurak-qon tomir xavf omillari bilan ham uzviy bog'liqligini ko'rsatadi [19].

Natijalarning qisqacha tahlili

Olingan ma'lumotlar menopauza yoshidagi ayollarda klimakterik sindromning keng tarqalganligini va uning klinik namoyon bo'lishi ko'p omilli xarakterga ega ekanligini ko'rsatdi.

Vazomotor simptomlar yetakchi klinik belgi bo'lib, semizlik, arterial gipertenziya, jismoniy faollikning pastligi hamda menopauza davomiyligining ortishi simptomlar og'irligining mustaqil prognoz omillari sifatida namoyon bo'ldi. Ushbu natijalar klimakterik sindromni baholashda faqat gormonal ko'rsatkichlarga emas, balki metabolik va turmush tarzi bilan bog'liq omillarga ham e'tibor qaratish zarurligini tasdiqlaydi. Bu yondashuv individual davolash va profilaktika strategiyalarini ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Muhokama

Mazkur tadqiqot menopauza yoshidagi ayollarda klimakterik sindromning klinik kechishini kompleks baholash va uning og'irlik darajasiga ta'sir etuvchi omillarni aniqlashga qaratildi. Olingan natijalar menopauza davrida vazomotor simptomlar, psixoemotsional buzilishlar hamda metabolik o'zgarishlarning o'zaro chambarchas bog'liqligini ko'rsatdi.

Tadqiqot davomida klimakterik sindromning o'rtacha va og'ir shakllari ishtirokchilarning yarmidan ko'prog'ida kuzatilgani ushbu muammoning klinik ahamiyatini yana bir bor tasdiqlaydi [20]. Natijalarimiz xalqaro adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlar bilan mos keladi. Avis va hammualliflari menopauza davridagi ayollarda issiq bosishi va tungi terlash eng ko'p uchraydigan simptomlar ekanligini hamda ularning davomiyligi ayrim hollarda 7–10 yilgacha saqlanib qolishini ta'kidlagan [21]. Bizning tadqiqotimizda ham issiq bosishi eng ko'p qayd etilgan simptom bo'lib, u bemorlarning 78,3 % ida kuzatildi. Bu holat estrogen yetishmovchiligi natijasida gipotalamusdagi termoregulyatsiya markazining sezuvchanligi ortishi bilan izohlanadi.

Uyqu buzilishi va psixoemotsional simptomlarning yuqori uchrash darajasi ham zamonaviy ilmiy qarashlarni tasdiqlaydi. Thurston va Joffe menopauza davrida estrogen darajasining pasayishi serotonin va noradrenalin almashinuvida o'zgarishlar yuzaga keltirib, uyqusizlik, xavotir va depressiv holatlarning rivojlanishiga sabab bo'lishini ko'rsatgan [22].

Tadqiqotimiz natijalarida ham uyqu buzilishi (63,3 %) va asabiylik (58,3 %) yuqori ulushni tashkil etdi.

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, tana massasi indeksining ortishi klimakterik sindromning og'ir kechishi bilan ishonchli bog'liq. Logistik regressiya natijalariga ko'ra, BMI ≥ 30 kg/m² bo'lgan ayollarda og'ir klimakterik sindrom rivojlanish xavfi deyarli uch baravar yuqori bo'ldi. Ushbu natijalar Santoro va hamkorlari tomonidan keltirilgan ma'lumotlarga mos keladi. Ularning fikricha, visseral yog' to'qimasining ortishi surunkali past darajadagi yallig'lanishni kuchaytirib, vazomotor simptomlarning og'irlashishiga olib keladi [23].

Arterial gipertenziya bilan klimakterik sindrom o'rtasidagi bog'liqlik ham alohida e'tiborga loyiq. Tadqiqotimizda gipertenziv ayollarda MRS balli sezilarli darajada yuqori bo'ldi.

Estrogen tanqisligi fonida endotelial disfunktsiya, oksidlovchi stress va renin–angiotenzin–aldosteron tizimi faollashishi yurak-qon tomir kasalliklari xavfini oshiradi [24]. Shu sababli menopauza davridagi ayollarni baholashda kardiometabolik xavf omillarini ham hisobga olish muhimdir.

Gormonal ko'rsatkichlar tahlili FSH darajasi oshishi va estradiol miqdorining kamayishi simptomlar og'irligi bilan bog'liqligini ko'rsatdi. Biroq klimakterik sindromning rivojlanishini faqat gormonal o'zgarishlar bilan tushuntirish yetarli emas. Zamonaviy tadqiqotlar genetik omillar, surunkali yallig'lanish, oksidlovchi stress, turmush tarzi va psixologik holat ham muhim rol o'ynashini ko'rsatmoqda [25].

Bizning tadqiqotimizda jismoniy faollik darajasi past bo'lgan ayollarda klimakterik simptomlar og'irroq kechishi kuzatildi. Bu natijalar muntazam aerob mashqlar, ratsional ovqatlanish va tana vaznini me'yorda ushlab turish vazomotor simptomlarni kamaytirishi mumkinligini ko'rsatgan tadqiqotlar bilan uyg'unlashadi [26].

Shuningdek, tadqiqot natijalari klinik amaliyot uchun muhim xulosalarni beradi.

Klimakterik sindromni baholashda faqat menopauza mavjudligini aniqlash bilan cheklanib qolmasdan, MRS yoki Greene Climacteric Scale kabi standartlashtirilgan shkalalarni qo'llash, metabolik sindrom komponentlarini aniqlash va hayot sifatini baholash maqsadga muvofiqdir.

Bunday kompleks yondashuv individual davolash strategiyasini ishlab chiqish imkonini beradi.

Tadqiqotning kuchli tomonlari

Mazkur tadqiqotning afzalligi shundaki, klimakterik sindrom bir vaqtning o'zida klinik, antropometrik, laborator va metabolik ko'rsatkichlar asosida kompleks baholandi. Baholashda xalqaro amaliyotda keng qo'llaniladigan Menopause Rating Scale (MRS) dan foydalanilgani natijalarning boshqa tadqiqotlar bilan taqqoslanishini osonlashtiradi. Bundan tashqari, logistik regressiya yordamida klimakterik sindromning og'ir kechishiga ta'sir etuvchi mustaqil omillar aniqlangani tadqiqotning ilmiy qiymatini oshiradi.

Xulosa

Tadqiqot natijalari menopauza yoshidagi ayollarda klimakterik sindromning keng tarqalgan va ko'p omilli klinik holat ekanligini ko'rsatdi. Vazomotor simptomlar eng ko'p uchraydigan belgilar bo'lib, ularning og'irligi menopauza davomiyligi, tana massasi indeksi, arterial gipertenziya va jismoniy faollik darajasi bilan bevosita bog'liq ekanligi aniqlandi.

Menopause Rating Scale (MRS) klinik simptomlarni standart baholashda yuqori informativlikka ega bo'lib, klimakterik sindrom og'irligini aniqlash hamda davolash samaradorligini monitoring qilishda samarali vosita hisoblanadi.

Kompleks baholash modeli — klinik simptomlar, metabolik ko'rsatkichlar, gormonal profil va hayot sifati indikatorlarini birgalikda tahlil qilish — klimakterik sindromni erta aniqlash va individual davolash strategiyasini tanlash imkonini beradi.

Semizlik, arterial gipertenziya va jismoniy faollikning pastligi modifikatsiya qilinadigan xavf omillari sifatida aniqlanganligi sababli, menopauza davridagi ayollarda sog'lom turmush tarzini shakllantirish, metabolik nazoratni kuchaytirish va profilaktik kuzatuvni takomillashtirish muhim hisoblanadi.

Mazkur tadqiqot natijalari ginekologik amaliyotda klimakterik sindromni baholash algoritmlarini takomillashtirish hamda menopauza davridagi ayollar uchun individual profilaktika va davolash dasturlarini ishlab chiqishda ilmiy-amaliy asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Davis SR, Baber R, Panay N, Bitzer J, Perez SC, Islam RM, et al. The 2023 Practitioner's Toolkit for Managing Menopause. *Climacteric*. 2023;26(6):517–536.
2. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Menopause: Identification and Management (NG23). London: NICE; Updated 2024.
3. Hamoda H, Moger S, Morris E, Baldeweg SE, Kasliwal A, Gabbay F, et al. Menopause practice standards. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2024;100(1):50–55.
4. Hemachandra C, Taylor S, Islam RM, Fooladi E, Davis SR. A systematic review and critical appraisal of menopause guidelines. *BMJ Sex Reprod Health*. 2024;50(2):122–138.
5. International Menopause Society. IMS Recommendations and Key Messages on Women's Midlife Health and Menopause. 2025.
6. The Menopause Society. 2023 Nonhormone Therapy Position Statement. *Menopause*. 2023.
7. The Menopause Society. The 2022 Hormone Therapy Position Statement. *Menopause*. 2022.
8. The Menopause Society. Genitourinary Syndrome of Menopause Position Statement. *Menopause*. 2020;27(9):976–992.

9. Lega IC, et al. A pragmatic approach to the management of menopause. *CMAJ*. 2023;195:E667–E677.
10. Alves JMP, Neves DBS. Assessment instruments for climacteric syndrome: an integrative review. *Rev Científica Integrada*. 2023.
11. Geukes M, van Aalst MP, Nauta MC, Oosterhof H. The impact of menopausal symptoms on quality of life. *Maturitas*. 2018;114:55–61.
12. World Health Organization. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Geneva: WHO.
13. Schneider HPG, Heinemann LAJ, Rosemeier HP, Potthoff P, Behre HM. The Menopause Rating Scale (MRS): reliability and validity.
14. Heinemann LAJ, et al. The Menopause Rating Scale: a methodological review.
15. Rosner B. Fundamentals of Biostatistics. 9th ed. Boston: Cengage Learning; 2021.
16. World Medical Association. Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. 2018 update.
17. Santoro N, Epperson CN, Mathews SB. Menopausal symptoms and their management. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 2021.
18. Thurston RC, Joffe H. Vasomotor symptoms and menopause. *Lancet*. 2021.
19. Davis SR, Lambrinoudaki I, Lumsden M, et al. Menopause. *Nat Rev Dis Primers*. 2018.
20. Baber RJ, Panay N, Fenton A. IMS Recommendations on women's midlife health. *Climacteric*. 2020.
21. Avis NE, Crawford SL, Greendale G, et al. Duration of menopausal vasomotor symptoms. *JAMA Intern Med*.
22. Joffe H, Thurston RC. Biology of menopausal sleep disturbances. *Sleep Medicine Clinics*.
23. Santoro N. The menopausal transition: physiology and clinical implications. *J Clin Endocrinol Metab*.
24. Muka T, Oliver-Williams C, Kunutsor S, et al. Association of age at menopause and cardiovascular disease. *JAMA Cardiology*.
25. Davis SR, Baber RJ. Menopause and healthy ageing. *Climacteric*.
26. Zhu D, Chung HF, Pandeya N, et al. Body mass index and menopausal symptoms: systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*.
27. Islam RM, Bell RJ, Green S, et al. Safety and effectiveness of menopausal hormone therapy. *The Lancet Healthy Longevity*.
28. Panay N, Baber RJ. Current concepts in menopausal management. *Climacteric*.
29. European Menopause and Andropause Society (EMAS). Clinical guide to menopausal management.
30. Canadian Menopause Society. Menopause Management Pocket Guide. 2024.