

СЕМИЗЛИК ДАРАЖАСИ ВА ТУРИГА АСОСЛАНЛАНИБ ПОСТМЕНОПАУЗАДАГИ АЁЛЛАРДА ЛИПИДЛАР АЛМАШИНУВИНИНГ БУЗИЛИШИ, ЖИНСИЙ ГОРМОНЛАР ДАРАЖАСИ ВА ИНСУЛИНРЕЗИСТЕНТЛИК ЎРТАСИДАГИ БОҒЛИҚЛИКНИ ЎРГАНИШ



Хусанходжаева Малика Турсунходжаевна, Азимова Феруза Абдумуминовна,
Исмоилова Феруза Тухтаевна

Республика шошилинч тез тиббий ёрдам илмий маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ НАРУШЕНИЯМИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА, УРОВНЕМ ПОЛОВЫХ ГОРМОНОВ И ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬЮ У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ И ТИПА ОЖИРЕНИЯ

Хусанходжаева Малика Турсунходжаевна, Азимова Феруза Абдумуминовна,
Исмоилова Феруза Тухтаевна

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, Республика Узбекистан, г. Ташкент

INTERRELATIONS BETWEEN DISORDERS OF LIPID METABOLISM, LEVEL OF SEX HORMONES AND INSULIN RESISTANCE IN WOMAN WITH MENOPAUSAL METABOLIC SYNDROME IN DEPENDENCE FROM GRADE AND TYPE OF OBESITY

Khusankhodjaeva Malika Tursunkhodjaevna, Azimova Feruza Abdumuminovna,
Ismoilova Feruza Tukhtaevna

Republican Scientific Center for Emergency Medical Care, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: evovision@bk.ru

Резюме. Семизлик даражасининг ошиши билан андрогенизациянинг кучайиши, қорин бўшлиғидаги семизлик индексининг ошиши, шунингдек триглицеридлар, холестерин ва липопротеинлар алмашинувидаги бузилишларнинг ривожланиши кузатилади ва бизнинг вазифамиз уларнинг ўзаро боғлиқлик муносабатларини ўрнатиш.

Калит сўзлар: менопаузадаги метаболик синдром, андрогенизация, инсулинрезистентлик, семизлик, липид алмашинуви.

Abstract. Enlarge of obesity accompanies with rise of androgenization, increase of abdominal obesity, and progression of triglycerides, cholesterol, lipoproteins metabolism disorders. Some of these disorders in menopausal woman are observed in absence of excessive body mass, and they enlarge with obesity grade increasing.

Key words: menopausal metabolic syndrome, androgenization, insulin resistance, obesity, lipid profile.

Муаммонинг долзарблиги. Сўнги йилларда менопаузадаги метаболик синдром (ММС) муаммосига қизиқиш сезиларли даражада ошди. Бунинг сабаби шундаки, замонавий аёл ўз ҳаётининг учдан бир қисмини менопауза ҳолатида ўтказди ва айнан шу ёш гуруҳида 2-тур диабет ва семизликнинг тарқалиши анча юқори. ММС полисимптоматик ҳолат бўлиб, унда углеводларга нисбатан сезувчанлик ёки 2-тур қандли диабет (ҚД), юрак-қон томир касалликлари, абдоминал семизлик ва дислипидемия кўпинча аниқланади. Кўплаб истиқболли тадқиқотлар натижалари метаболик синдромдаги (МС) кўпгина касалликларнинг патогенези асосида ётадиган яхлит механизм МСга хос бўлган касалликларнинг клиник кўринишидан анча олдин ривожланадиган инсулин резистентлиги (ИР) эканлигини аниқлашга имкон берди, хусусан, 2-тур қандли диабет [1, 2, 3, 4].

Мақсад. Менопаузадаги аёлларда липид профилининг ўзгариши ва жинсий гормонлар балансидаги ўзгаришлар ўртасидаги муносабатни ўрганиш.

Материаллар ва тадқиқот усуллари. Менопаузада бўлган 46 ёшдан 57 ёшгача бўлган ($50,9 \pm 0,3$ ўртача ёши) 124 нафар аёлнинг клиник ва лаборатория текшируви ўтказилди. Барча беморларда қон босими, тана тузилиши кўрсаткичлари (тана оғирлиги, бўй, бел ва сон айланаси) қайд этилди, тана массаси индекси (ТМИ, кг / м²), бел айланасининг сон айланасига нисбати (БА / СА) ҳисоблаб чиқилди.

Асосий мезонлар: камида 1 йил ва 5 йилдан ортиқ ҳайз циклининг тўхтагани; камида битта тухумдоннинг мавжудлиги; вазн ортиши (ТМИ 25 кг/м² дан ортиқ) ва марказий (қорин) семириш (БА 88 см дан ортиқ).

Натижалар ва унинг муҳокамалари.

Олинган маълумотларнинг таҳлили (1-жадвал) шуни кўрсатдики, менопаузада МС белгилари бўлмаган НМТ билан касалланган аёлларда, эстроген секрецияси сақланиб қолган беморлар гуруҳидан кўпроқ андростерон турдаги ёғ бириктириши билан фарқ қилади. Деярли бир хил ТМИ кўрсаткичларига қарамадан (менопаузадаги аёллар гуруҳида 22,25 кг/м² ва менопаузадаги аёлларда 22,84±0,17 кг/м²; P>0,05), менопаузадаги беморларда БА параметрлари ва БА/СА нисбатлари (81,81 см ва 0,818), репродуктив ёшдаги аёллардаги тегишли кўрсаткичлардан мос равишда ортанлини кўриш мумкин (76,4±2,33 см ва 0,76; P<0,001). Эстроген даражасининг (тестостерон емас) ТМИ (r=-0,31; P<0,05), БА, БА/СА (r=-0,29; -0,26; P<0,05) билан заиф салбий корреляцияси борлиги, гипострогенемия ривожланиши билан вазн ортиши боғлиқ муносабатларни кўрсатмоқда. ММСсиз менопаузадаги аёллар гуруҳида андрогенизациянинг ортиши, менопаузадан олдинги аёллар билан солиштирилганда, НОМА ИР ва ИРИ қийматларининг нормадан ташқарида бўлмаса ҳам, ўртача сезиларли (P<0,001) билан бирга келади. Шу билан бирга, ТЕСГ концентрациясида сезиларли пасайиш кузатилмайди (P>0,05). Корреляция таҳлили ИРИ, ХОМА ИР ва эстрадиол (r=-0,42; -0,42; P<0,05), шунингдек, камроқ даражада тестостерон (r=-0,38) даражалари ўртасида статистик аҳамиятга эга салбий муносабатлар мавжудлигини кўрсатади (r=-0,38; -0,36; P<0,05), бу менопауза даврида ИР ривожланиши ва гормонал ўзгаришлар ўртасидаги боғлиқликни тасдиқлайди.

Шу билан бирга, ММСсиз менопаузадаги беморларда липид алмашинувининг бузилиши

кузатилади, бу 77% ҳолларда умумий холестерин концентрацияси қийматларида нормал даражадан ошиб кетиши шаклида намоён бўлади (Холестерин > 5,2 ммол/л) ва триглицеридлар - 61% ҳолларда (ТГ>1,7 ммол/л). Ушбу гуруҳдаги 31 аёлдан 8 тасида (25%), ТГ нинг нормал даражаси билан холестериннинг кўпайиши қайд етилган; 3 беморда фақат ТГ ўсиши (10%) ва фақат 4 аёлда (13%) бу кўрсаткичларнинг бузилиши йўқ. Қолган 19 беморда (61%) иккала липид компонентининг юқори даражалари кузатилади. Менопаузадаги аёллар гуруҳида холестерин ва ТГ нинг ўртача даражаси (мос равишда 4,97 ва 0,76 ммол/л) менопауза олдиндан назорат гуруҳига қараганда сезиларли даражада юқори (5,71 ва 1,93 ммол / л; P<0,001). Ўрганилган барча параметрлардан ТГ кўрсаткичлари ва эстрадиол (r=-0,53; P<0,01), тестостерон (r=-0,82; P<0,001), ЛХ (r=0,44; P<0,001) даражалари ўртасида анча юқори корреляция қайд етилди.

МС бўлган ва бўлмаган менопаузадаги аёллар гуруҳлари ўртасидаги кўрсаткичларни таққослаш барча ўрганилган параметрларда сезиларли бузилишларни аниқлади. Аввало, ТМИ, БА ва БА/СА нинг сезиларли ўсишини таъкидлаш керак, бу ИР, инсулин ва С-пептид даражалари даражаси билан ижобий боғлиқ (r=0,32 дан 0,47 гача; P<0,001).

Шуни таъкидлаш керакки, ММС билан касалланган деярли барча беморлар НОМА мезонига кўра инсулинга чидамли ИР>2,6 ва уларнинг инсулинемия даражасини "юқори нормал" (ИРИ>9 мкУ/мл) деб ҳисоблаш мумкин.

Жадвал 1. ММС билан касалланган аёлларда липид алмашинуви ва гормонал баланс кўрсаткичлари

Параметрлар	1-гуруҳ (n=12)	2-гуруҳ (n=31)	ММС билан 3-гуруҳ (n=93)	
			ТМИ>30кг/м ² (n=47)	ТМИ<30кг/м ² (n=46)
ТМИ	22,2±1,6	22,8±2,06	27,8±2,24*	32,7±2,02**
БА	76,4±5,4 дан	81,8±7,06	92,8±6,65	104,8±6,17**
БА\СА	76±0,052	0,82±0,079	0,87±0,067	0,87±0,051
Липидлар алмашинувининг кўрсаткичлари				
ХС, ммол/л	4,97±0,39	5,71±0,51	6,42±0,55*	6,42±0,39**
ТГ, ммол/л	0,76±0,046	1,93±0,15***	2,46±0,21***	2,46±0,15***
ЮЗЛ холес-терин, мол/л	1,42±0,10	1,56±0,15	1,39±0,12	1,43±0,09
ПЗЛ холес-терин, мол/л	3,17±0,22	3,35±0,33	3,90±0,32	4,13±0,25**
Гормонал ҳолатнинг кўрсаткичлари				
Эстрадиол, нг/л	107,5±6,97	25,0±2,25***	22,2±1,67***	22,5±1,30***
ТС, мкг/л	0,79±0,051	1,10±0,11	1,34±0,11***	14,1±0,82***
ТЕСГ, нмол/л	72,4±3,69	68,2±6,73	32,3±2,27***	31,3±1,90***
ИНС, мУ/л	6,12±0,41	8,27±0,89**	13,24±0,98***	14,5±0,92***
НОМА	1,18±0,082	1,76±0,159*	3,12±0,245***	3,45±0,202***

Изох: * - 1-гуруҳ маълумотларига нисбатан фарқлар сезиларли (* - P<0,05, ** - P<0,01, *** - P<0,001)

ММСдаги ТЕСГ концентрацияси назорат билан солиштирилганда икки барабар камайди, бу ИР ва гиперандрогенизмнинг ривожланишини кўрсатиши мумкин, бу 2-тур қандли диабет, артериал гипертензия ва юрак-кон томир тизими касалликларининг янада ривожланиши учун ҳақиқий хавф туғдиради. ММС билан касалланган аёллар гуруҳида умумий холестерин (6,32 ммол/л) ва ТГ (2,24 ммол/л) юқори кўрсаткичлари аниқланди, бу иккала назорат гуруҳидаги тегишли кўрсаткичлардан сезиларли даражада фарк қилади ($P < 0,001$). ТГ концентрацияси НОМА ИР ($r = 0,34$), С-пептид ($r = 0,35$), ТМИ ($r = 0,43$), БА ($r = 0,39$) қийматлари билан тўғридан-тўғри боғлиқликни кўрсатади; $P < 0,001$, ММСда гипертриглицеридемия намоён бўлишида ИР, ортиб бораётган инсулинемия ва семиришнинг ролини кўрсатади. Текширилаётган ММС билан оғриган аёлларда гиперхолестеролемиа ва гипертриглицеридемиянинг пайдо бўлиш частотаси назорат гуруҳига караганда юқори: ММС билан холестерин концентрацияси $> 5,2$ ммол/л 95% ҳолларда (назоратда 77% га қарши) ва ТГ $> 1,7$ ммол/л - 88% ҳолларда (61% га қарши). Текширувдан ўтган 93 аёлнинг 80 тасида ММС (86%), холестерин ва ТГ даражасининг бир вақтнинг ўзида ўсиши (дислипидемиянинг комбинацияланган тури) қайд этилиши мумкин, бу ММСсиз аёлларга караганда кўпроқ (61%). ММС билан оғриган 7 беморда чегараланган қилинган гипертриглицеридемия, 3 тасида гиперхолестеролемиа, 3 та аёлда иккала кўрсаткич ҳам меъёрда. ММС пайтида метаболизмдаги янада аниқ ўзгаришлар қондаги липопротеин фракцияларининг таркибига ҳам таъсир қилади. ПЗЛ кўрсаткичлари ММС билан оғриган текширилган беморларнинг 91% норманинг юқори чегарасидан (3,37 ммол/л) ошиб кетади (назоратда 45 фоизга нисбатан), 34 нафаридан еса паст ЮЗЛ даражаси ($< 1,29$ ммол/л) кузатилган. беморларнинг % (назорат гуруҳидаги 16% га нисбатан). Ўртача ПЗЛ кўрсаткичлари 4,02 ммол / л (назорат гуруҳидаги 3,35 ммол/л га нисбатан ошган, $P < 0,001$). ЮЗЛ нинг ўртача даражаси назоратга нисбатан камайди ($1,41 \pm 0,04$ ммол/л га нисбатан $1,56 \pm 0,04$ ммол/л; $P < 0,001$). ПЗЛ ва ЮЗЛ даражалари тескари боғлиқ ($P = -0,30$; $P < 0,001$); холестерин даражасининг ПЗЛ ($r = 0,71$; $P < 0,001$), шунингдек, ТГ ($r = 0,34$; $P < 0,001$) билан юқори тўғридан-тўғри боғлиқлиги аниқланди. Жинсий гормонлар даражаси ва семириш даражаси ўртасидаги муносабатлар ММС билан касалланган аёлларнинг иккита кичик гуруҳида бошқача еди. Назорат гуруҳига ўхшаш ПМТ бўлган беморларда эстроген даражасининг ТМИ ($r = -0,26$), БА ($r = -0,28$), ХОМА ИР ($r = -0,42$), ИРИ ва С - билан сезиларли тескари корреляцияси мавжуд еди. пептид ($P = -0,35$ ва $-0,46$), гликемия ($r = -0,26$), $P < 0,05$. Шу билан бирга, семириб кетган бемор-

ларда ушбу параметрлар ва эстроген даражалари ўртасида ҳеч қандай боғлиқлик топилмади, аммо ТМИ, БА, ИРИ, ТГ нинг тестостерон концентрацияси билан ижобий корреляцияси аниқланди ($r = 0,34$ дан $0,50$ гача; $P < 0,05$). Ушбу маълумотлар шуни кўрсатадики, оғир семириб кетган аёлларда эстроген даражасининг пасайиши эмас, балки юқори ТС даражалари кўпроқ семириш ва ИР билан боғлиқ. ПМТ бўлган гуруҳдаги назорат билан солиштирилганда ЮЗЛ таркибидан сезиларли пасайиш ва ПЗЛ нинг кўпайиши кузатилади ($P < 0,05$). Семизлик билан оғриган одамларда ПЗЛ даражасининг ошиши, айниқса ПМТ билан оғриган беморларга нисбатан ЮЗЛда сезиларли ўзгариш бўлмаса, яққол намоён бўлади. Шундай қилиб, ММС билан оғриган аёлларда оғир семириш мавжуд бўлганда, атероген ва антиатероген липопротеин фракциялари ўртасида ноқулай нисбат ҳосил бўлади.

Хулоса: Бизнинг маълумотларимизга асосланиб менопаузадаги текширилган аёлларда триглицеридлар, холестерин ва липидларни ташиш тизими метаболизмида аниқ бузилишлар мавжудлигини тасдиқлайди, бу касалликларнинг баъзилари ортиқча тана вазни бўлмаса ҳам пайдо бўлади ва семириш даражаси, ИР ва андрогенизация ортиши билан ортади.

Литература:

1. Reaven G. M. Role of insulin resistance in human disease // *Diabetes*. – 1998. – Vol. 37, №12. – P. 1595-1607.
2. Kaplan N. M. The deadly quartet: upper-body obesity, glucose intolerance, hypertriglyceridemia and hypertension // *Arch. Intern. Med.* – 1999. – Vol.149, №3 – P. 1514-1520.
3. Перова Н. В. и др. Методы раннего выявления и коррекции метаболического синдрома // *Профилактика заболеваний и укрепления здоровья*. – 2001. – Т.4, № 1. – С. 18-31.
4. Григорян О. Р., Андреева Е. Н. Менопаузальный метаболический синдром (клиника, диагностика, лечение): Научно-практическое руководство. – М., 2007. – 59 с.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ НАРУШЕНИЯМИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА, УРОВНЕМ ПОЛОВЫХ ГОРМОНОВ И ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬЮ У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ И ТИПА ОЖИРЕНИЯ

Хусанходжаева М.Т., Азимова Ф.А., Исмоилова Ф.Т.

Резюме. С увеличением степени ожирения наблюдается усиление андрогенизации, увеличение индекса абдоминального ожирения, а также прогрессирование нарушения обмена триглицеридов, холестерина и липопротеинов и нашей задачей явилось установление их взаимосвязи.

Ключевые слова: менопаузальный метаболический синдром, андрогенизация, инсулинорезистентность, ожирение, липидный обмен.