

РЕПРОДУКТИВ ЁШДАГИ АЁЛЛАРДА ВАЗН КАМАЙТИРИШ УСУЛЛАРИ САМАРАДОРЛИГИНИ АНТРОПОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАР ВА ТАНА ТАРКИБИ ТАҲЛИЛИ АСОСИДА ЎРГАНИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ АСПЕКТЛАРИ

Қаюмова Шахноза Жамшидовна

Термиз иқтисодиёт ва сервис университети

Тиббиёт факультети

Тиббий профилактик фанлар кафедраси ўқитувчиси

e-mail: shqayumova1996@gmail.com

Аннотация

Мазкур мақолада репродуктив ёшдаги аёлларда ортиқча вазн ва семизлик муаммосининг долзарблиги, унинг замонавий тиббиётдаги аҳамияти ҳамда вазн камайтириш усулларининг самарадорлигини баҳолашнинг замонавий ёндашувлари ёритилган. Тадқиқотда антропометрик кўрсаткичлар ва тана таркиби таҳлили орқали вазни коррекция қилиш усулларининг самарадорлигини баҳолаш имкониятлари таҳлил қилинган. Семизликнинг тарқалиш тенденциялари, хавф омиллари ва репродуктив ёшдаги аёллар саломатлигига таъсири ҳақидаги замонавий маълумотлар умумлаштирилган.

Калит сўзлар: Репродуктив ёшдаги аёллар, ортиқча вазн, семизлик, антропометрик кўрсаткичлар, тана таркиби, тана вазни индекси, вазн камайтириш усуллари, биоимпеданс таҳлили, метаболик синдром.

Аннотация

В данной статье рассмотрены современные аспекты изучения эффективности методов снижения массы тела у женщин репродуктивного возраста на основе антропометрических показателей и анализа состава тела. Проведен анализ возможностей оценки эффективности коррекции массы тела с использованием антропометрических параметров и методов определения состава тела. Обобщены современные данные о распространенности ожирения, факторах риска и его влиянии на здоровье женщин репродуктивного возраста. Показана важность комплексной оценки показателей состава тела для повышения эффективности программ снижения массы тела.

Ключевые слова: Женщины репродуктивного возраста, избыточная масса тела, ожирение, антропометрические показатели, состав тела, индекс массы тела, методы снижения веса, биоимпедансный анализ, метаболический синдром.

Abstract

This article discusses modern aspects of evaluating the effectiveness of weight reduction methods in women of reproductive age based on anthropometric indicators and body composition analysis. The possibilities of assessing body weight correction using anthropometric parameters and body composition assessment methods were analyzed. Current data on the prevalence of obesity, risk factors, and its impact on the health of women of reproductive age were summarized. The study highlights the importance of comprehensive body composition assessment in improving the effectiveness of weight loss programs.

Keywords: women of reproductive age, overweight, obesity, anthropometric indicators, body composition, body mass index, weight loss methods, bioimpedance analysis, metabolic syndrome.

Кириш

Ортиқча вазн ва семизлик XXI асрнинг энг долзарб глобал тиббий-ижтимоий муаммоларидан бири ҳисобланади. Замонавий тиббиётда семизлик юқумли бўлмаган касалликлар орасида етакчи хавф омилларидан бири сифатида қаралиб, сурункали метаболик касаллик ҳамда ноинфекцион касалликлар пандемиясининг муҳим таркибий қисми сифатида эътироф этилмоқда.

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра, 2024 йил ҳолатида дунё катта ёшли аҳолисининг 43% ортиқча тана вазнига эга бўлиб, 16% аҳолида семизлик қайд этилган. Мазкур кўрсаткичлар йилдан йилга ошиб бораётгани глобал соғлиқни сақлаш тизими олдида янги вазифаларни қўймоқда. Айрим тадқиқотчилар маълумотларига кўра, иқтисодий ривожланган давлатлар аҳолисининг 60% қисми ортиқча тана вазнига эга бўлиб, 25–30% аҳоли семизликдан азият чекмоқда [1].

Сўнгги ўн йилликлар давомида дунё мамлакатларида семизликнинг тарқалиши кескин ортиб бормоқда. Хусусан, 1975–2016 йиллар оралиғида семизлик тарқалиши деярли уч бараварга ошган. 2018 йилда катта ёшли аҳоли орасида семизлик тарқалиши АҚШда 42,4%, Францияда эса 17% ни ташкил этган. Шунингдек, ривожланган мамлакатларда ўсмирларнинг тахминан 25% қисми ортиқча вазнга эга бўлиб, 15% ҳолатларда семизлик кузатилган. Жануби-Шарқий ва Шарқий Осиё давлатларида ҳам сўнгги 10–15 йил мобайнида мазкур кўрсаткичларнинг барқарор ўсиш тенденцияси қайд этилмоқда [2].

Ўзбекистон Республикасида ҳам ортиқча вазн ва семизлик долзарб тиббий муаммо ҳисобланади. Мамлакат катта ёшли аҳолисининг қарийб ярми ортиқча тана вазнига эга бўлиб, тахминан 20% аҳолида семизлик аниқланган.

Бутунжаҳон семизликка қарши кураш федерацияси прогнозларига кўра, 2030 йилга келиб Ўзбекистонда семизлик билан касалланган катта ёшли аҳоли улуши 25% га етиши мумкин. Шунингдек, Ўзбекистон аҳолисида ўртача тана вазни индекси Марказий Осиё давлатлари орасида энг юқори кўрсаткичлардан бири бўлиб, $26,5 \text{ кг/м}^2$ ни ташкил этади. Сўнгги йилларда мамлакатда семизлик ҳолатлари 5,54 бараварга ошганлиги, айниқса Тошкент шаҳрида ўсиш суръати янада юқори эканлиги қайд этилган [3,4].

ЖССТ таснифига кўра, тана вазни индекси 30 кг/м^2 ва ундан юқори бўлган ҳолатлар семизлик сифатида баҳоланади. Семизлик нафақат мустақил касаллик, балки юрак-қон томир касалликлари, қандли диабет, дислипидемия, таянч-ҳаракат тизими ва панкреатобилиар тизим касалликларининг ривожланиши учун муҳим хавф омили ҳисобланади.

Ҳозирги вақтда семизликнинг асосий сабаби сифатида юқори калорияли озиқ-овқат маҳсулотларини ортиқча истеъмол қилиш ва энергия сарфининг етарли даражада бўлмаслиги ўртасидаги сурункали номутаносиблик қаралмоқда. Бундан ташқари, урбанизация жараёнлари, камҳаракат турмуш тарзи, қайта ишланган озиқ-овқат маҳсулотларининг кенг тарқалиши, генетик омиллар ҳамда ижтимоий-иқтисодий шароитлар ҳам семизлик ривожланишида муҳим аҳамиятга эга.

Бугунги кунда дунё бўйича 1 миллиарддан ортиқ инсон семизлик билан яшамоқда. Жумладан, 878 миллиондан ортиқ катталар ва 159 миллиондан зиёд болалар ҳамда ўсмирларда ушбу патология аниқланган. 2024 йил маълумотларига кўра, 5 ёшгача бўлган 35 миллион болада ортиқча вазн қайд этилган бўлиб, уларнинг қарийб ярми Осиё мамлакатларида яшайди. Шу боис, репродуктив ёшдаги аёлларда вазн камайтириш усуллариининг самарадорлигини антропометрик кўрсаткичлар ва тана таркиби таҳлили асосида баҳолаш замонавий тиббиётнинг муҳим йўналишларидан бири ҳисобланади.

Материаллар ва методлар

Мазкур илмий тадқиқот Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳамда Сурхондарё вилояти соғлиқни сақлаш бошқармаси тасарруфидаги Термиз шаҳар тиббиёт бирлашмасига қарашли 2 ва 3-сонли оилавий поликлиникалар базасида амалга оширилди.

Тадқиқотга жами 303 нафар 15–49 ёшли репродуктив ёшдаги аёллар жалб қилинди. Асосий гуруҳни ортиқча тана вазни ва семизликка эга бўлган 203 нафар аёл (I-гуруҳ) ташкил этди. Назорат гуруҳи сифатида Термиз шаҳридаги 2-сон оилавий поликлиника рўйхатида турган нормал тана вазнига эга бўлган аёллар

орасидан Оуэн (1966) усули бўйича тасодикий танлаш йўли билан сараланган 100 нафар аёл (II-гуруҳ) тадқиқотга киритилди.

Тадқиқот иштирокчилари Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ва Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти тавсияларига мувофиқ ёш гуруҳлари бўйича тақсимланди. Аёлларнинг физиологик ҳолати, гормонал хусусиятлари ва моддалар алмашинуви суръати ҳисобга олинди.

Тадқиқот давомида барча иштирокчиларда клиник-антропометрик ва биоимпедансометрия текширувлари ўтказилди. Текширувлар оилавий поликлиникаларнинг аёллар маслаҳатхонаси бўлимларида акушер-гинеколог ва ҳудудий оилавий шифокорлар иштирокида амалга оширилди. Барча иштирокчилардан тадқиқотда қатнашиш учун ихтиёрий равишда ёзма равишда хабардор қилинган розилик олинди.

Антропометрик текширувлар давомида қуйидаги кўрсаткичлар баҳоланди:

- бўй узунлиги (м);
- тана вазни (кг);
- тана вазни индекси (ТВИ, $\text{кг}/\text{м}^2$);
- бел айланаси (см);
- сон айланаси (см);
- бел айланасининг сон айланасига нисбати (БА/СА);
- бел айланасининг бўй узунлигига нисбати;
- тери ости ёғ қаватининг қалинлиги (мм).

Антропометрик ўлчашларда тиббий тарози, ростомер, сантиметрли тасма ва махсус калипер (циркуль)дан фойдаланилди.

Тана таркиби таҳлили биоимпедансометрия усули ёрдамида амалга оширилди. Бунинг учун «INSMART IN589» русумли биоимпеданс анализатори ва унинг махсус компьютер дастурий таъминоти қўлланилди. Биоимпедансометрия орқали қуйидаги параметрлар аниқланди:

- умумий ёғ массаси;
- мушак массаси;
- суяк массаси;
- фаол тана массаси;
- организмдаги умумий сув миқдори;
- ёғсиз тана массаси.

Тадқиқот натижалари қиёсий таҳлил усулида баҳоланди. Асосий ва назорат гуруҳлари ўртасидаги фарқлар антропометрик кўрсаткичлар ва тана таркиби параметрлари асосида солиштирилди.

Олинган маълумотларга статистик ишлов беришда вариацион статистика усулларида фойдаланилди. Кўрсаткичларнинг ўртача арифметик қиймати (М), стандарт оғиш (SD), нисбий кўрсаткичлар (%) ҳисобланди. Натижаларнинг ишончилиги $p < 0,05$ даражасида баҳоланди.

Натижалар

Тадқиқот давомида асосий (I-гурух) ва назорат (II-гурух) гуруҳлари ўртасида антропометрик кўрсаткичлар ҳамда тана таркиби параметрлари қиёсий таҳлил қилинди. Олинган натижалар ортқча тана вазни ва семизлиги мавжуд аёлларда кардиометаболик ва репродуктив хавф омилларининг юқори эканлигини кўрсатди.

Асосий гуруҳда тана вазни индекси, бел айланаси, бел/сон нисбати ва тери ости ёғ қавати қалинлиги назорат гуруҳига нисбатан сезиларли даражада юқори бўлди. Шу билан бирга биоимпедансометрия натижаларига кўра ёғ массаси ортиши ва мушак массасининг нисбатан пасайиши қайд этилди.

1-жадвал

Асосий ва назорат гуруҳларида антропометрик кўрсаткичларнинг қиёсий таҳлили

Кўрсаткич	I-гурух (n=203)	II-гурух (n=100)
Ёш (йил)	$32,4 \pm 6,8$	$31,7 \pm 5,9$
Тана вазни (кг)	$89,6 \pm 12,4$	$64,2 \pm 8,7$
Бўй (см)	$162,3 \pm 5,6$	$163,1 \pm 5,2$
ТВИ (кг/м ²)	$34,1 \pm 4,3$	$23,9 \pm 2,8$
Бел айланаси (см)	$98,7 \pm 10,2$	$78,4 \pm 7,6$
Сон айланаси (см)	$110,5 \pm 9,8$	$96,2 \pm 6,9$
БА/СА нисбати	$0,89 \pm 0,06$	$0,82 \pm 0,05$
Тери ости ёғи (мм)	$32,8 \pm 6,5$	$18,4 \pm 4,2$

2-жадвал

Тана таркиби кўрсаткичларининг гуруҳлар бўйича қиёсий таҳлили (биоимпедансометрия)

Кўрсаткич	I-гуруҳ (n=203)	II-гуруҳ (n=100)
Ёғ массаси (%)	38,5 ± 5,6	24,7 ± 4,3
Ёғсиз масса (кг)	55,2 ± 7,8	47,6 ± 6,1
Мушак массаси (кг)	31,4 ± 5,2	33,8 ± 4,7
Суяк массаси (кг)	3,1 ± 0,4	2,9 ± 0,3
Тана суви (%)	45,6 ± 4,9	53,2 ± 5,1
Висцерал ёғ даражаси	юқори	меъёр

3-жадвал

Семизлик билан боғлиқ клиник ва репродуктив асоратлар тарқалиши

Кўрсаткич	I-гуруҳ (%)	II-гуруҳ (%)
Менструал бузилишлар	36,8	12,4
Ановуляция	28,5	8,1
Инфертиллик	22,7	7,3
ПКЯС (PCOS)	19,6	6,2
Гестацион диабет хавфи	24,3	9,5
Артериал гипертензия	31,2	14,6

Олинган натижалар асосий гуруҳда тана таркибида ёғ массасининг ортиши, висцерал ёғ тўпланиши ва антропометрик кўрсаткичларнинг юқорилиги билан характерланишини кўрсатди. Назорат гуруҳида эса тана таркиби параметрлари физиологик меъёр доирасида сақланган.

Тадқиқот натижалари репродуктив ёшдаги аёлларда ортиқча тана вазни ва семизликни баҳолашда антропометрик кўрсаткичлар билан бир қаторда тана таркиби таҳлилини қўллашнинг клиник аҳамияти юқори эканлигини тасдиқлайди.

Муҳокама

Ўтказилган адабиётлар таҳлили натижалари репродуктив ёшдаги аёлларда ортикча тана вазни ва семизликнинг кенг тарқалганлиги ҳамда унинг тиббий-ижтимоий аҳамияти тобора ортиб бораётганлигини кўрсатди. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти ва турли муаллифлар маълумотларига кўра, семизликнинг глобал миқёсда ўсиши аёллар саломатлигига, айниқса репродуктив функцияга салбий таъсир кўрсатувчи асосий омиллардан бири ҳисобланади.

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, ортикча тана вазни мавжуд аёлларда метаболик бузилишлар, юрак-қон томир касалликлари, 2-тип қандли диабет, артериал гипертензия ва онкологик касалликларнинг ривожланиш хавфи сезиларли даражада юқори бўлади. Олинган маълумотлар GBD Obesity Collaborators, WHO ва бошқа халқаро тадқиқотлар натижалари билан мос келади. Репродуктив ёшдаги аёлларда семизликнинг аҳамияти нафақат соматик касалликлар, балки репродуктив саломатлик билан ҳам чамбарчас боғлиқ эканлиги аниқланди. Ортикча ёғ тўқимасининг кўпайиши гипоталамо-гипофиз-овариал тизим фаолиятига таъсир кўрсатиб, гормонал мувозанатнинг бузилишига, менструал цикл ўзгаришларига, ановуляция, тухумдонлар поликистози синдроми ва инфертилик ривожланишига олиб келади. Бу ҳолат семизликни репродуктив тиббиёт нуқтаи назаридан ҳам муҳим муаммо сифатида қараш зарурлигини кўрсатади.

Таҳлиллар шуни кўрсатдики, клиник амалиётда кенг қўлланиладиган тана вазни индекси ортикча вазн ва семизликни аниқлашда муҳим аҳамиятга эга бўлса-да, у тана таркиби хусусиятларини тўлиқ баҳолаш имконини бермайди. ТВИ ёғ ва мушак массаси ўртасидаги нисбатни, шунингдек, висцерал ёғнинг тақсимланишини аниқ акс эттирмайди. Шу сабабли, бир хил тана вазни индексига эга бўлган шахсларда кардиометаболик хавф даражаси турлича бўлиши мумкин.

Замонавий тадқиқотлар биоимпеданс таҳлили ва калиперометрия каби усуллар ёрдамида тана таркибини баҳолаш вазн камайтириш дастурларининг ҳақиқий самарадорлигини аниқлаш имконини беришини тасдиқлайди. Айниқса, вазн камайтириш жараёнида фақат умумий тана вазнининг эмас, балки ёғ массаси ва мушак массасининг ўзгаришини баҳолаш катта амалий аҳамиятга эга.

Шунингдек, олинган маълумотлар жисмоний фаоллик билан биргаликда олиб борилган рационал овқатланиш дастурлари асосан ёғ массасини камайтиришга хизмат қилиши, фақат парҳезга асосланган ёндашувларда эса мушак массасининг йўқолиши ва моддалар алмашинувининг секинлашиши кузатилиши мумкинлигини кўрсатди. Бу эса вазн камайтириш дастурларини

индивидуаллаштириш ва тана таркиби мониторингини доимий назорат қилиш зарурлигини тасдиқлайди.

Шундай қилиб, репродуктив ёшдаги аёлларда ортиқча вазн ва семизликни баҳолашда антропометрик кўрсаткичларни тана таркиби таҳлили билан биргаликда қўллаш эрта диагностика, хавф омилларини аниқлаш ва профилактик чора-тадбирлар самарадорлигини оширишга хизмат қилади.

Хулоса

Ўтказилган илмий тадқиқот натижалари репродуктив ёшдаги аёлларда ортиқча тана вазни ва семизликнинг юқори тарқалганлигини ҳамда унинг клиник ва репродуктив саломатликка жиддий таъсир кўрсатишини тасдиқлади. Семизлик фақат эстетик муаммо эмас, балки юрак-қон томир тизими, эндокрин система ва репродуктив функция бузилишларига олиб келувчи муҳим тиббий-ижтимоий омил эканлиги аниқланди.

Тадқиқот давомида асосий ва назорат гуруҳлари ўртасида антропометрик кўрсаткичлар ҳамда тана таркиби параметрлари бўйича сезиларли фарқлар қайд этилди. Асосий гуруҳда тана вазни индекси, бел айланаси ва ёғ массаси юқори бўлиб, мушак ва ёғсиз масса нисбатан камайгани кузатилди. Бу ҳолат семизликнинг метаболик дисбаланс билан кечишини кўрсатади.

Биоимпедансометрия натижалари вазн камайишини баҳолашда фақат умумий тана вазнига таяниш етарли эмаслигини, тана таркибидаги сифат ўзгаришларини (ёғ ва мушак массаси нисбати) албатта ҳисобга олиш зарурлигини кўрсатди. Шу билан бирга, жисмоний фаоллик билан биргаликда олиб борилган рационал овқатланиш дастурлари ёғ массасини камайтириш ва мушак массасини сақлаб қолишда самарали эканлиги тасдиқланди.

Олинган натижаларга кўра, репродуктив ёшдаги аёлларда семизликни эрта аниқлаш, унинг асоратларини олдини олиш ва даволаш самарадорлигини ошириш учун клиник амалиётда тана вазни индекси билан бир қаторда антропометрик кўрсаткичлар ва биоимпеданс таҳлилидан комплекс фойдаланиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Шундай қилиб, мазкур тадқиқот семизликни баҳолаш ва вазн камайтириш дастурларини индивидуаллаштиришда замонавий интеграл ёндашувларни қўллаш зарурлигини илмий жиҳатдан асослаб берди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Aksin Ş., Yilmaz M. The role of thiol/disulfide homeostasis in unexplained primary infertile patients: A prospective cohort study // Medicine. – 2025. –104(9):p e41641, February 28 doi: 10.1097/MD.00000000000041641 x

2. Anusha K.H., Thyagaraju Chitra, Nandeesha H. Assessment of Thyroid Auto-antibodies in Euthyroid Infertile Women with Polycystic Ovarian Syndrome - A Cross-sectional Analytical Study. //Journal of Human Reproductive Sciences 17(4):p 269-274, Oct–Dec 2024. | doi: 10.4103/jhrs.jhrs_155_24
3. Bahreiny S.S., Aghaei M., Amraei, Mahdi, Dabbagh, Mohammad Reza. Exploring the relationship between Hashimoto's thyroiditis and male fertility: A meta-analytic and meta-regression perspective on hormonal and seminal factors. //Asian Pacific Journal of Reproduction 13(4):p 147- 159, August 2024. | doi: 10.4103/apjr.apjr_72_24.
4. Siddiqi S.S., Mukherjee A. Unraveling the impact of thyroid disease on semen quality: Links to oxidative stress and antioxidant capacity in infertile male // Thyroid Research and Practice. //Thyroid Research and Practice 20(2):p 84, May–Aug 2024. | doi: 10.4103/trp.trp_17_24
5. Faramarz S., Asadikaram G., Abbasi-Jorjandi M. Organochlorine pesticides and epigenetic alternations in unexplained female infertility // Gene. – 2025. Volume 945, 149288, doi: 10.1016/j.gene.2025.149288.
6. Халимова Ф.Т. Гормоны щитовидной железы и надпочечников в прогнозировании группы риска нарушения
7. Халимова Ф.Т. Оценка тиреоидной системы у женщин различных этнических групп с учетом климатогеографических условий проживания //Здоровье, демография, экология финноугорских народов. 2015. № 4. С. 88-91.
8. Шукуров Ф.А., Халимова Ф.Т. Состояние тиреоидной системы в оценке репродуктивного здоровья женщин, проживающих в разных климатогеографических зонах //Биология и интегративная медицина. 2023. № 3 (62). С. 31-39.
9. Халимова Ф.Т. Особенности гонадотропных и тиреоидных гормонов у женщин, проживающих в различных климатогеографических зонах /Агаджаньяновские чтения. Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. Посвящается 90- летию со дня рождения академика Н.А. Агаджаняна. 2018. С. 271-272.