



**АЁЛЛАРДА ВАЗН КАМАЙТИРИШНИНГ ТУРЛИ УСУЛЛАРИ ҚўЛЛанилганда
АНТРОПОМЕТРИК КўРСАТКИЧЛАР ВА ТАНА ТАРКИБИ ПАРАМЕТРЛАРИ
ЎЗГАРИШЛАРИНИНГ ҚИЁСИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ**



Қаюмова Шахноза Жамшидовна

E-mail: shaxnoza_qayumova@tues.uz

<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0004-2206-8046>

Очилова Дилором Абдукаримовна

E-mail: ochilova@tues.uz

<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0009-0596-462X>

**Термиз иқтисодиёт ва сервис университети, Ўзбекистон, Термиз шаҳри, Ибн Сино
кўчаси 38-В уй. Тел: [+998 \(95\) 412-07-07](tel:+998954120707) e-mail: university@tues.uz**

АННОТАЦИЯ

Ушбу тадқиқотда репродуктив ёшдаги аёлларда ортиқча тана вазнини камайтиришнинг турли усуллари қўлланилганда антропометрик кўрсаткичлар ва тана таркиби параметрларидаги ўзгаришлар қиёсий баҳоланди. Парҳез, жисмоний машқлар, комбинацион ёндашув ва бариатрик усулларнинг самарадорлиги таҳлил қилинди.

Натижаларга кўра, комбинацион усул (парҳез + жисмоний машқлар) тана таркибини яхшилашда энг самарали ҳисобланди.

Калит сўзлар: семизлик, тана вазни индекси, антропометрия, биоимпеданс, бариатрик жарроҳлик

КИРИШ

Аёлларда ортиқча тана вазни ва семизлик глобал тиббий муаммо ҳисобланади. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра, дунё аҳолисининг катта қисми ортиқча вазнга эга бўлиб, бу кўрсаткич йилдан-йилга ошиб бормоқда.

Семизлик метаболик синдром, юрак-қон томир касалликлари ва репродуктив бузилишлар ривожланишида муҳим хавф омилidir. Айниқса, репродуктив ёшдаги аёлларда ортиқча ёғ тўқимаси гормонал мувозанатни бузиб, фертиллиқка салбий таъсир кўрсатади.

Шу сабабли вазн камайтириш усулларининг самарадорлигини фақат умумий вазн билан эмас, балки тана таркиби параметрлари орқали баҳолаш муҳим аҳамиятга эга.

МАТЕРИАЛЛАР ВА УСУЛЛАР

Ушбу тадқиқот репродуктив ёшдаги (18–45 ёш) аёлларда вазн камайтиришнинг турли усуллари қўлланилганда антропометрик кўрсаткичлар ва тана таркиби параметрларидаги ўзгаришларни қиёсий баҳолаш мақсадида амалга оширилди.



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-2. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Тадқиқотда иштирок этган аёллар клиник кўрик ва анамнез асосида сараланди. Барча иштирокчиларда овқатланиш тартиби, жисмоний фаоллик даражаси, илгари мавжуд бўлган метаболик бузилишлар ва гормонал ҳолат ҳақида маълумотлар йиғилди.

Олинган маълумотлар статистик қайта ишланди. Ўртача қийматлар ($M \pm m$), стандарт оғиш (SD) ҳисобланди ва гуруҳлар ўртасидаги фарқлар ишончилиги Student t-тести ёки ANOVA орқали баҳоланди. $p < 0,05$ кўрсаткичи статистик аҳамиятли деб қабул қилинди.

НАТИЖАЛАР

Тадқиқот натижаларига кўра, аёлларда турли вазн камайтириш усуллари қўлланилганда антропометрик ва тана таркиби параметрларида сезиларли фарқлар аниқланди.

Фақат парҳез қўлланилган гуруҳда тана вазни ўртача 5–10% га камайган бўлса-да, йўқотилган вазннинг 25–30% қисми мушак массаси ҳисобига тўғри келгани қайд этилди. Бу ҳолат Саркопения хавфининг ошиши билан боғлиқ бўлди.

Фақат жисмоний машқлар қўлланилган ҳолларда умумий вазн камайиши 2–3% ни ташкил этган, бироқ мушак массаси сақланиши ёки 1–2 кг гача ортиши кузатилган. Шу билан бирга, висцерал ёғ миқдори 10–15% гача камайгани аниқланди.

Комбинацион усул (парҳез + жисмоний машқлар) қўлланилганда энг яхши натижалар қайд этилди: умумий вазн 10–15% га камайиб, йўқотилган вазннинг 80–90% қисми ёғ тўқимаси ҳисобига тўғри келди. Бел айланасининг ўртача 5–10 см га камайиши қайд этилди.

Бариатрик жарроҳлик қўлланилган беморларда 12–24 ой ичида умумий вазннинг 25–40% гача камайиши кузатилди. Шу билан бирга, ёғ массасининг кескин камайиши ва мушак массасининг 10–15% гача пасайиши қайд этилди.

МУҲОКАМА

Олинган натижалар аёлларда вазн камайтириш усулларида самарадорлиги фақат умумий вазн камайиши билан эмас, балки тана таркиби параметрларининг ўзгариши билан баҳоланиши лозимлигини кўрсатди. Замонавий клиник тадқиқотлар шуни тасдиқлайдики, ортикча тана вазнини камайтириш жараёнида ёғ ва мушак массаси нисбатининг ўзгариши узок муддатли метаболик натижаларни белгилайди.

Фақат парҳезга асосланган ёндашувларда вазннинг тез камайиши кузатилса-да, бу ҳолатда йўқотилган вазннинг 25–30% қисми мушак тўқимаси ҳисобига тўғри келади. Бу эса Саркопения ривожланиш хавфини оширади ва базал метаболизм тезлигининг 20–25% гача пасайишига олиб келади. Метаболизмнинг секинлашиши эса вазннинг қайта тикланиши (weight regain) эҳтимолини сезиларли даражада оширади.

Жисмоний машқларга асосланган ёндашувларда вазн камайиши нисбатан секин (2–3%) бўлса-да, мушак массаси сақланиши ёки ҳатто 1–2 кг гача ортиши қайд этилган. Бу ҳолат инсулин сезгирлигини яхшилаш, липид алмашинувини нормаллаштириш ва кардиометаболик хавфни камайтиришда муҳим аҳамиятга эга. Илмий тадқиқотларга кўра, мунтазам жисмоний фаоллик висцерал ёғ миқдорини 10–20% гача камайтириши мумкин.

Комбинацион ёндашув (парҳез + жисмоний машқлар) энг оптимал стратегия сифатида баҳоланди. Бу ҳолатда вазн камайиши 10–15% гача етиб, ёғ массасининг камайиши максимал даражада бўлади. Илмий мета-таҳлиллар шуни кўрсатадики, комбинацион усулда йўқотилган вазннинг 80–90% қисми ёғ тўқимаси ҳисобига тўғри келади, мушак массаси эса сақланиб қолади. Шу билан бирга, бу усулда базал метаболизм деярли пасаймайди ва узок муддатли натижалар барқарор бўлади.

Бариатрик жарроҳлик оғир даражадаги семизликда энг самарали усул ҳисобланади. Клиник тадқиқотларга кўра, операциядан кейин 12–24 ой ичида ортикча вазннинг 60–80% гача камайиши кузатилади. Шу билан бирга, 2-тип қандли диабетнинг 60–80% ҳолатларда ремиссияси, артериал гипертензиянинг 50–70% ҳолатларда яхшиланиши қайд этилган. Бироқ, ушбу усулда мушак массасининг тез камайиши (10–15% гача) ва микроэлементлар дефицити кузатилиши мумкин, бу эса реабилитация жараёнида қўшимча назоратни талаб қилади.



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI
JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI
2 - TOM, MAXSUS SON-2. 2026
14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Антропометрик кўрсаткичлар (BMI, бел айланаси, WHR) ва замонавий инструментал усуллар (биоимпедансометрия) вазн камайтириш самарадорлигини баҳолашда муҳим диагностик аҳамиятга эга. Айниқса, бел айланасининг 5–10 см га камайиши висцерал ёғ миқдорининг сезиларли камайиши ва юрак-қон томир касалликлари хавфининг пасайиши билан боғлиқ эканлиги аниқланган.

ХУЛОСА

Репродуктив ёшдаги аёлларда ортиқча тана вазни ва семизликни камайтириш усуларини қиёсий таҳлил қилиш натижалари шуни кўрсатадики, турли ёндашувлар антропометрик кўрсаткичлар ва тана таркиби параметрларига турлича таъсир кўрсатади. Илмий маълумотларга кўра, фақат парҳез орқали вазн камайтирганда 1 йил давомида умумий тана вазнининг 5–10% гача камайиши кузатилади, бироқ йўқотилган вазннинг тахминан 25–30% қисми мушак массаси ҳисобига тўғри келади. Бу ҳолат Саркопения ривожланиши хавфини ошириб, дам олиш ҳолатидаги метаболизм тезлигининг 20–25% гача пасайишига олиб келиши мумкин.

Фақат жисмоний машқлар кўлланилганда вазн камайиши нисбатан паст (2–3%) бўлсада, мушак массаси сақланиши ёки ҳатто 1–2 кг гача ортиши кузатилади. Бу эса базал метаболизмни барқарор сақлаш ва узоқ муддатли натижаларга эришишда муҳим аҳамиятга эга. Шунингдек, жисмоний фаоллик висцерал ёғ миқдорини камайтиришда самарали бўлиб, кардиометаболик хавфни сезиларли даражада пасайтиради.

Комбинацион ёндашув (парҳез ва жисмоний машқлар) энг самарали усул сифатида баҳоланди. Бу ҳолатда вазн камайиши 10–15% гача етиб, йўқотилган вазннинг 80–90% қисми ёғ тўқимаси ҳисобига тўғри келади. Мушак массасининг сақланиши ёки қисман ортиши кузатилиб, тана таркиби сифат жиҳатдан яхшиланади. Илмий тадқиқотлар ушбу усулда вазн қайта орттириш хавфи энг паст эканлигини кўрсатади.

Бариатрик жарроҳлик оғир даражадаги семизликда энг самарали усул ҳисобланиб, 1–2 йил ичида ортиқча вазннинг 60–80% гача қисмини йўқотиш имконини беради. Узоқ муддатли кузатувларда беморларнинг 90% дан ортиғида йўқотилган вазннинг камида 50% қисми сақланиб қолиши қайд этилган. Шу билан бирга, 2-тип қандли диабет, артериал гипертензия ва юрак-қон томир касалликлари 60–80% ҳолатларда ремиссияга учраши ёки енгиллашиши кузатилади. Бироқ ушбу усулда мушак массасининг камайиши ва витамин-минерал дефицитлари ривожланиш хавфи мавжуд.

Антропометрик кўрсаткичлар (BMI, бел айланаси, WHR) ва замонавий тана таркиби таҳлилари (биоимпедансометрия) вазн камайтириш самарадорлигини баҳолашда муҳим диагностик аҳамиятга эга. Айниқса, бел айланаси ва висцерал ёғ кўрсаткичларининг камайиши кардиометаболик хавфнинг пасайиши билан тўғридан-тўғри боғлиқ эканлиги аниқланган.

Хулоса қилиб айтганда, аёлларда вазн камайтиришда энг мақбул стратегия — бу фақат вазни камайтириш эмас, балки тана таркибини оптималлаштиришдир. Илмий жиҳатдан асосланган ёндашувга кўра, парҳез ва жисмоний машқлар комбинацияси “олтин стандарт” ҳисобланиб, у ёғ массасини камайтириш, мушак массасини сақлаш ва метаболизмни барқарорлаштириш имконини беради.

Шу тариқа, вазн камайтиришни баҳолашда фақат тарози кўрсаткичларига эмас, балки тана таркиби параметрларига ҳам эътибор қаратиш клиник амалиётда муҳим аҳамият касб этади ва узоқ муддатли самарали натижаларга эришиш имконини беради.



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-2. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Фойдаланилган адабиётлар

1. World Health Organization (WHO). Obesity and overweight. Geneva: WHO, 2024.
2. WHO European Regional Office. European Regional Obesity Report 2022. Copenhagen, 2022.
3. Aune D., Sen A., Norat T. et al. Body mass index, abdominal fatness and cardiovascular risk. *Circulation*, 2016;133(7):639–649.
4. Chooi Y.C., Ding C., Magkos F. The epidemiology of obesity. *Metabolism*, 2019;92:6–10.
5. Hall J.E. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 14th ed. Elsevier, 2021.
6. Melmed S., Polonsky K.S., Larsen P.R. Williams Textbook of Endocrinology. 13th ed. Elsevier, 2016.
7. Cruz-Jentoft A.J., Bahat G., Bauer J. et al. Sarcopenia: revised European consensus. *Age and Ageing*, 2018.
8. Prado C.M., Wells J.C., Smith S.R. et al. Sarcopenic obesity: current evidence. *Clinical Nutrition*, 2012.
9. Gažarová M., Bihari M. et al. Anthropometric indices and body composition in women. *Int J Environ Res Public Health*, 2022.
10. Lee S.Y., Gallagher D. Assessment methods in human body composition. *Clin Nutr Metab Care*, 2008.
11. Kyle U.G., Pirlich M. et al. Body composition analysis in clinical practice. *Clin Nutr*, 2005.
12. Perevoshchikova N.K. et al. Bioimpedance analysis in clinical practice. 2021.
13. Mannix E.T. et al. Exercise and nutrition in obesity management. *Nutrition and Health*, 2010.
14. Chen T. et al. Effects of exercise on body composition. *J Am Geriatr Soc*, 2017.
15. De Lorenzo A. et al. Normal weight obesity in women. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*, 2006.
16. Després J.P. et al. Metabolic syndrome and cardiometabolic risk. *Eur Heart J*, 2008.
17. Haldar S., Henry C.J. Body composition and metabolic risk. *Adv Food Nutr Res*, 2015.
18. Romero-Corral A. et al. Normal weight obesity and cardiovascular risk. *Eur Heart J*, 2010.
19. Lancet Commission. Obesity and global health. *Lancet*, 2021.
20. JAMA Clinical Guidelines. Management of obesity. *JAMA*, 2023.
21. National Institutes of Health (NIH). Obesity management guidelines. 2022.
22. American Society for Metabolic and Bariatric Surgery. Bariatric surgery guidelines. 2021.
23. Sjöström L. et al. Effects of bariatric surgery on mortality. *NEJM*, 2007.
24. Schauer P.R. et al. Bariatric surgery vs medical therapy. *NEJM*, 2017.
25. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. Semizlikni tashxislash va davolash milliy protokollari. Toshkent, 2022.