

ЮҚОРИ МАЛАКАЛИ БАЛАНДЛИККА САКРОВЧИ ҚИЗЛАРНИНГ БИОИМПЕДАСОМЕТРИЯ МЕТОДИКАСИ ОРҚАЛИ ТАНА ТАРКИБИНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ

Н.Т.Тўхтабоев

Жисмоний тарбия ва спорт илмий тадқиқотлар институти
директор ўринбосари, профессор

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7400448>

Аннотация. Ушбу мақолада юқори малакали баландликка сакровчи қизларнинг биоимпедасометрия методикаси орқали тана таркибини таҳлил қилишга қаратилган бўлиб, бугунги кунда юқорида инобатга олинган кўрсаткичлар спортда юқори натижалар кўрсатиши учун спортчи организмнинг тана таркиби асосида юкламаларни рационала тақсимлаш, шиддат ва ҳажмини аниқлаш ҳамда шиддатли машғулотлардан сўнг тикланиш самарадорлигини аниқлашга имкон яратади.

Калит сўзлар: юқори малакали баландликка сакровчи қизлар, биоимпедасометрия методикаси, ўтиш даври, скелет ва силлиқ мушаклар.

АНАЛИЗ СОСТАВА ТЕЛА ВЫСОКОПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДЕВУШЕК-ПРЫЖУНОВ В ВЫСОТУ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОЛОГИИ БИОИМПЕДАЗОМЕТРИИ

Аннотация. В данной статье основное внимание уделяется анализу состава тела девушек-прыгунов в высоту высокой квалификации методом биоимпедометрии, а учитываемые сегодня показатели позволяют рационально распределять нагрузки исходя из телосложения спортсменки, определять интенсивность и объем, и определить эффективность восстановления после интенсивных тренировок, чтобы показать высокие результаты в спорте.

Ключевые слова: высококвалифицированные прыгуны в высоту, методика биоимпедометрии, переходный период, скелетная и гладкая мускулатура.

ANALYSIS OF THE BODY COMPOSITION OF HIGHLY SKILLED HIGH JUMPER GIRLS USING BIOIMPEDASOMETRY METHODOLOGY

Abstract. This article focuses on the analysis of the body composition of highly skilled high-jumper girls through the bioimpedometry method, and the indicators taken into account today make it possible to rationally distribute loads based on the body composition of the athlete's body, determine the intensity and volume, and determine the efficiency of recovery after intense training in order to show high results in sports. .

Keywords: highly skilled high jumper girls, bioimpedometry methodology, transition period, skeletal and smooth muscles

Долзарблиги. Спортчининг мусобақада ишончли иштирок этиши деганда мусобақа шароитларидаги беҳато, бузилмайдиган фаолият тушунилади. Бу фаолият натижасига кўра аввалги машғулот фаолиятига мос келади [2,4]. Мусобақа шароитларида натижанинг пасайиб кетиши ҳолларини спортчининг ишончсиз фаолиятини ифодаловчи бузилишлар сифатида қараш лозим. Ишончлиликнинг бундай тарзда тушунилиши бу тушунчани фаолият “барқарорлигидан” фарқ қилишга имкон беради. Барқарорликни ишончлиликнинг шарт – шароитларидан бири сифатида, яъни мураккаб мусобақа шароитларида ишни (тўхтатмай) бузмай бажариш қобилияти сифатида кўриб чиқиш

лозим [1,3,5]. Мусобақада ишончли қатнашчи муаммоси баландликка сакрашда жуда муҳим ҳисобланади. Бунда эса, спортчиларнинг барча тайёргарлик турлари сингари функционал ҳолатининг ҳам ўрни муҳим ўринларда туради.

Биоимпедасометрия - ёки биоимпедансли тана таркибини таҳлили иккита сўздан иборат бўлиб “биологик” ва “импеданс” мажмуавий электро қаршилик орқали биологик материал яъни ёғ миқдори, суюқлик ҳажми, мушак ва суяк массаси ҳамда организмнинг метобализмини аниқлаш замонавий рақамлаштирилган методика ҳисобланади. Бугунги кунда юқорида инобатга олинган кўрсаткичлар спортда юқори натижалар кўрсатиш учун спортчи организмнинг тана таркиби асосида юқламаларни рационл тақсимлаш, шиддат ва ҳажмини аниқлаш ҳамда шиддатли машғулотлардан сўнг тикланиш самарадорлигини аниқлашга имкон яратади. Ҳозиргача юқори малакали баландликка сакровчи қизларнинг биоимпедасометрия методикаси орқали тана таркибини таҳлили бўйича маълумотларнинг илмий-услубий адабиётларда ўз аксини топмаган. Юқорида айтилган фикрлар малакали баландликка сакровчиларнинг антропометрик ва биомеханик тадқиқотларининг долзарблигини аниқлайди.

Тадқиқотнинг мақсади - юқори малакали баландликка сакровчи қизларнинг биоимпедасометрия методикаси орқали тана таркибини таҳлил аниқлашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

1. Юқори малакали баландликка сакровчи қизларнинг функционал тайёргарлик даражасини аниқлаш.
2. Юқори малакали баландликка сакровчи қизларнинг биоимпедасометрия методик хусусиятларини ўрганиш.
3. Юқори малакали баландликка сакровчи қизларнинг биоимпедасометрия методикаси орқали тана таркибини таҳлил қилиш.

Ўрганиш усуллари ва ташкил этилиши. Бизнинг тадқиқотимизда юқори малакали баландликка сакровчи қизлар организмнинг тана таркибини аниқлаш учун замонавий рақамли “Mi Body Composition Scale 2” ускунаси орқали амалга оширилди ва ундан қуйидаги натижалар олинди.

Мусобақалардан сўнг ўтиш даврида юқори малакали баландликка сакровчи қизларнинг натижалари қуйидагича бўлди. Г.В.да (1-жадвал) тана вазни 56,55 кг, тана-масса индекси 18,2 %, ёғ массаси 20,1 % (юқори малакали спортчиларда бу кўрсаткич меъёр ҳисобаланди ва юқори натижалар кўрсатиш учун спортчилар шу диапазонда ёғ массасини ушлаб туришлари лозим. Акс ҳолда ёғ массаси даражасини пасайтириш организмни эндокрин тизимини бузилишига олиб келиши мумкин), мушак массаси 42,6 кг (ушбу кўрсаткич юқори малакали спортчиларда меъёрдан пастроқ ҳисобланади. Скелет ва силлиқ мушакларни фоизда йўқотиш эса, организмнинг базал модда алмашинувининг пасайишига ва кам энергия тежамкорлигини пасайишига олиб келиши мумкин), сув миқдори 54,8 % (юқори малакали спортчиларда меъёр ҳисобланади ва агар у тушиб кетса мушак массасини пасайишига таъсир этиши мумкин), оқсил 20,5 % (бу кўрсаткич юқори малакали спортчиларда меъёр ҳисобланади ва спортчи организмда рационал миқдорда оқсил озик-овқат орқали етказиб берилиши аниқланади), асосий модда алашинуви 1260 ккал ва суяк массаси 2,59 кг эканлиги кузатилди. Шунда В.Г.нинг биологик ёши 15 ёшга тенг бўлиб, барча организмнинг барча функционал ҳолатини меъёрда эканлигини кўришимиз мумкин.

1-жадвал

**Спорт усталигига номзод тоифасидаги баландликка сакровчи қизлари учун
В.Г. мисолида тана таркиби кўрсаткичлари**

СУН							
Вазн кг	Ёғ %	Сув %	Мушак массаси %	Оқсил %	Суяк массаси кг	Асосий моддалар олмашинуви Ккал	Тана-масса Индекси %
56,55	20,1	54,8	42,6	20,5	2,59	1260	18,2

С.Б.да тана вазни 56,05 кг, тана-масса индекси 20,1%, ёғ массаси 23,2 % (юқори малакали спортчиларда бу кўрсаткич меъёр ҳисобланиши ва юқори натижалар кўрсатиши учун спортчилар шу диапазонда ёғ массасини ушлаб туришлари лозим. Акс ҳолда ёғ массаси даражасини пасайтириш организмни эндокрин тизимини бузилишига олиб келиши мумкин), мушак массаси 40,5 кг (ушбу кўрсаткич юқори малакали спортчиларда меъёрдан пастроқ ҳисобланади. Скелет ва силлиқ мушакларни фоизда йўқотиш эса, организмнинг базал модда алмашинувининг пасайишига ва кам энергия тежамкорлигини пасайишига олиб келиши мумкин), сув миқдори 52,7 % (юқори малакали спортчиларда меъёр ҳисобланади ва агар у тушиб кетса мушак массасини пасайишига таъсир этиши мумкин), оқсил 19,7 % (бу кўрсаткич юқори малакали спортчиларда меъёр ҳисобланади ва спортчи организмда рационал миқдорда оқсил озик-овқат орқали етказиб берилиши аниқланади), асосий модда алмашинуви 1264 ккал ва суяк массаси 2,49 кг эканлиги кузатилди (2-жадвал). Шунда С.Б.нинг биологик ёши 15,1 ёшга тенг бўлиб, организмнинг барча функционал ҳолатини меъёрда эканлигини кўришимиз мумкин.

2-жадвал

**Спорт устаси тоифасидаги баландликка сакровчи қизлар учун С.Б. мисолида
тана таркиби кўрсаткичлари**

СУ							
Вазн кг	Ёғ %	Сув %	Мушак массаси и %	Оқсил %	Суяк массаси кг	Асосий моддалар олмашинуви Ккал	Тана-масса Индекси %
56,05	23,2	52,7	40,5	19,7	2,49	1264	20,1

Халқаро тоифадаги спорт устаси С.С.нинг натижалари қуйидагича бўлди (2-жадвал). Унга кўра, тана вазни 56 кг, масса индекси 19,3 % га тенг бўлди. Олинган натижалар умумий кўрсаткич ҳисобланади ва спортчилардан махсус озикланиш ҳамда чуқур уйқу фазасини оширишни талаб этади. Ундан ёғ массаси 18,8 % ни ташкил этди. Одатда юқори малакали баландликка спортчилар учун бу кўрсаткич меъёр ҳисобланади, чунки баландликка сакровчи қизларнинг депсиниши ва сакраш машқлар оқибатида жуда кўп энергия талаб этилади. Шу боис, организмни ёғ қаталамини энергия сифатида сарфлай бошлайди. Натижада ушбу кўрсаткич юқори малакали баландликка сакровчи қизлар учун меъёр ҳисобланади. Шундан мушак массаси 42,9 кг ташкил этган. Юқори

малакали баландликка сакровчи қизларни баландликни забт этиш учун талаб этиладиган мушак массаси 40 кг дан паст бўлмаслиги лозим. Олинган кўрсаткич юқори натижага эришишга имкон яратади. Сув миқдори 55,7 % ташкил этди. С.Сюнинг мусобақа фаолиятида юқори натижага эришиши учун организмнинг гидродация (организмни суюкликка эҳтиёжи) юқори даражадалиги ҳам аниқланди. Оксил миқдори 20,8 % ни ташкил этди. Спортчиларни шиддатли ва ҳажмли юкламаларини бажариши учун талаб этиладиган оксил даражаси меъёрдалиги кузатилди. Асосий модда аламашинуви эса 1217 ккал ни ташкил этди. Айнан шу кўрсаткич юқори малакали баландликка сакровчиларни организмнинг физиологик жараёнини таъминлаб берувчи ва энергияни сақлаб қолувчи кўрсаткичлардан бири ҳисобланиб, спортчини оптимал спорт формасида ушлаб туришини таъминлайди. Суяк массаси 2,61 % ни ташкил этди. Бу кўрстакчи ўз ичига суяк таркибига кирувчи калций, фосфор ва бошқа минераллар тўпламининг даражасидир. Юқори малакали спортчиларга айниқса баландликка сакровчи қизларда суяк массаси меъёрда бўлиши керак. Шунда Садуллаева Сафинанинг биологик ёши 15,0 ёшга тенг бўлиб, организмнинг барча функционал ҳолатини меъёрда эканлигини кўришимиз мумкин.

3-жадвал

Халқаро тоифадаги спорт устаси даражасидаги баландликка сакровчи қизлар учун С.С. мисолида тана таркиби кўрсаткичлари

ХТСУ							
Вазн кг	% Ёғ	% Сув	Мушак массаси %	Оксил %	Суяк кг	Асосий моддалар олмашинуви кКал	Тана-масса Индекси %
56	18,8	55,7	42,9	20,8	2,61	1217	19,3

Хулоса. Юқоридаги натижалардан кўриниб турибтики ҳар учала юқори малакали баландликка сакровчи спортчи қизларда тана таркиби кўрсаткичлари бир бирига яқин бўлса ҳам, лекин кўрсатилган спорт натижалари эса бир мунча фарқланади. Бу ўз йўлида функционал, жисмоний ва техник тайёргарлик методикаси фарқлиги ҳамда мусобақаларда иштирок этиш тажрибасига боғлиқ бўлиб, машғулот, тана таркиби кўрсаткичлари ва мусобақа орасидаги корреляцион боғлиқликни аниқлаш учун қўшимча изланишларни талаб этилади.

REFERENCES

1. Тўхтабоев Н.Т. Юқори малакали баландликка сакровчи аёл спортчиларнинг машғулот ва мусобақа жараёнини бошқариш тизимини тахлили // Science and innovation International scientific journal Volume 1 ISSUE 7. UIF-2022: 8.2 | ISSN: 2181-3337. Урганч-2022. - Б.148-151
2. Тўхтабоев Н.Т. Малакали баландликка сакровчиларнинг спорт ва техник тайёргарлиги типологиясининг антропометрик ва биомеханик мезонлари // “Фан спортга” илмий-назарий журнали. Ч.:2022. – Б.32-34
3. Шакиржанова К.Т.; Асанов Н. Ўзбекистонда етакчи спортчи С. Радзивилнинг баландликка сакраш техникаси тахлили. УзР Маданият ва спорт ишлари вазирлиги, ЎзДЖТИ “Соғлом она ва бола йили” га бағишланган “Ёшлар камолотида жисмоний тарбия ва спортнинг ўрни” мавзусидаги талаба ва магистрантларнинг илмий-амалий анжумани. Т., 2016. -Б.142-145
4. Хўжамкелдиев Ғ.С. Спортчиларни йиллик тайёргарлик даврида юкламаларни тақсимланиши // Глобаллашув шароитида инновация ва ахборот коммуникация технологияларининг таълим тарбия жараёнидаги ўрни. Т.: 2016