

**АКАДЕМИК Ё.Х.ТЎРАҚУЛОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ЭНДОКРИНОЛОГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ТИББИЁТ МАРКАЗИ ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР
БЕРУВЧИ DSc.04/01.04.2023.Tib.161.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**АКАДЕМИК Ё.Х.ТЎРАҚУЛОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ЭНДОКРИНОЛОГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

ЛАТИПОВА МАФТУНАХОН АББОС ҚИЗИ

**СЕМИЗЛИГИ БЎЛГАН ЁШЛАРДА ОВҚАТЛАНИШ ХУЛҚИ
МАРКЕРЛАРИНИНГ РОЛИ**

14.00.03 – Эндокринология

**тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
АВТОРЕФЕРАТИ**

ТОШКЕНТ–2025

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Латипова Мафтунахон Аббос кизи

Семизлиги бўлган ёшларда овқатланиш

хулқи маркерларининг роли..... 3

Латипова Матунахон Аббос кизи

Роль маркеров пищевого поведения у

молодых лиц с ожирением..... 25

Latipova Maftunakhon Abbos kizi

Role of markers eating behavior in

young individuals with obesity..... 47

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published works..... 52

**АКАДЕМИК Ё.Х.ТЎРАҚУЛОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ЭНДОКРИНОЛОГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ТИББИЁТ МАРКАЗИ ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР
БЕРУВЧИ DSc.04/01.04.2023.Tib.161.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**АКАДЕМИК Ё.Х.ТЎРАҚУЛОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ЭНДОКРИНОЛОГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

ЛАТИПОВА МАФТУНАХОН АББОС ҚИЗИ

**СЕМИЗЛИГИ БЎЛГАН ЁШЛАРДА ОВҚАТЛАНИШ ХУЛҚИ
МАРКЕРЛАРИНИНГ РОЛИ**

14.00.03 – Эндокринология

**тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
АВТОРЕФЕРАТИ**

ТОШКЕНТ–2025

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2022.4.PhD/Tib3122 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Академик Ё.Х.Тўракулов номидаги Республика ихтисослаштирилган эндокринология илмий-амалий тиббиёт марказида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгашнинг веб-саҳифасида (www.endomarkaz.uz) ва «ZiyoNet» ахборот-таълим порталида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Хайдарова Феруза Алимовна
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Рахимова Гулнара Нишановна
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Алиева Анна Валерьевна
тиббиёт фанлари доктори

Етакчи ташкилот:

Тошкент давлат тиббиёт университети

Диссертация ҳимояси Академик Ё.Х.Тўракулов номидаги Республика ихтисослаштирилган эндокринология илмий-амалий тиббиёт маркази ҳузуридаги DSc.04/01.04.2023.Tib.161.01 рақамли Илмий кенгашининг 2025 йил « ____ » _____ соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100125, Тошкент шаҳри, Мирзо Улуғбек тумани, Мирзо Улуғбек кўчаси, 56-уй. Тел/факс: (+99871) 262-27-02, e-mail: info@endomarkaz.uz).

Диссертация билан Академик Ё.Х.Тўракулов номидаги Республика ихтисослаштирилган эндокринология илмий-амалий тиббиёт маркази Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (____ рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 100125, Тошкент шаҳри, Мирзо Улуғбек тумани, Мирзо Улуғбек кўчаси, 56-уй. Тел/факс: (+99871)262-27-02.

Диссертация автореферати 2025 йил « ____ » _____ да тарқатилди.
(2025 йил « ____ » _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси)

З.Ю. Халимова

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
раиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор

У.А. Мирсаидова

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
илмий котиби, тиббиёт фанлари бўйича
фалсафа доктори (PhD)

Г.А. Алимухамедова

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
қошидаги илмий семинар раиси,
тиббиёт фанлари доктори

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Дунёда семизлик инсон организмнинг деярли барча тизимларига таъсир кўрсатадиган касаллик бўлиб, 2-тур қандли диабет, юрак-қон томир хасталиклари, гипертония ва инсульт, турли хил саратон шакллари, ҳамда рухий саломатлик муаммолари билан боғлиқ. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг (ЖССТ) 2022 йил 4 март — Бутунжаҳон семизликка қарши кураш кунига бағишланган маълумотларига кўра, дунё бўйлаб 1 миллиарддан ортиқ одам семизликдан азият чекади. Улардан 650 миллион нафари катталар, 340 миллион — ўсмирлар ва 39 миллион — болалардир. Ушбу кўрсаткич йилдан-йилга ошиб бормоқда. ЖССТ баҳолашларига кўра, 2025 йилга келиб 167 миллионга яқин киши — болалар ва катталар — ортиқча вазн ёки семизлик сабабли соғлиғида жиддий муаммоларга дучор бўлади. Семизлик кўпинча овқатланиш хулқ-атворининг бузилиши (ОХБ) билан боғлиқ бўлади ва бу ҳолатларни эрта босқичда аниқлаш жуда муҳим. Овқатланиш хулқ-атворининг бузилишлари (ОХБ) — бу кўп омилли сабабларга эга бўлган мураккаб ҳолатлардир. Америка психиатрия уюшмасининг Рухий касалликларнинг диагностик ва статистик қўлланмаси (DSM-5-TR) ҳамда ЖССТнинг Халқаро касалликлар классификацияси (МКБ-11) маълумотларига кўра, ОХБнинг асосий турларига анорексия, булимия ва мажбурий овқатланиш киради. Бу муаммолар дунё бўйлаб кенг тарқалган бўлиб, COVID-19 пандемияси ушбу касалликларнинг кучайишига туртки берди.

Жаҳонда семизликнинг эндокрин, метаболик ва психосоциал оқибатлари, шунингдек овқатланиш хулқ-атворининг бузилишлари билан боғлиқ ҳолатлар бўйича қатор мақсадли илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Бу борада гипоталамик нейропептидлар — Орексин А ва Нейропептид Y даражаларидаги ўзгаришлар, уларнинг иштаҳа, энергия алмашинуви ва рухий ҳолатни бошқаришдаги аҳамияти, шунингдек семизлик ҳамда ОХБ патогенезидаги клиник ролига оид тадқиқотларга қаратилган тадқиқотлар алоҳида илмий аҳамият касб этмоқда.

Мамлакатимизда соғлиқни сақлаш соҳасини ривожлантириш, тиббий тизимни жаҳон андозалари талабларига мослаштириш, жумладан, семизликни олдини олиш ва даволаш чора-тадбирларини ишлаб чиқишга қаратилган муайян чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Бу борада 2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегиясининг еттита устувор йўналишига мувофиқ аҳолига тиббий хизмат кўрсатиш даражасини янги босқичга кўтаришда «....бирламчи тиббий-санитария хизматида аҳолига малакали хизмат кўрсатиш сифатини яхшилаш...»¹ каби вазифалар белгиланган. Ушбу вазифалардан келиб чиққан ҳолда семизликни барвақт аниқлаш, касалликнинг ривожланиш омилларини ўрганиш ва унинг болалар ҳамда катталардаги асоратларини камайтириш юзасидан тадқиқотларни амалга ошириш мақсадга мувофиқ.

¹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022-йил 28-январдаги ПФ-60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги Фармони

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ–60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида», 2022 йил 26 январдаги ПФ–102-сон «Эндокринология хизматини такомиллаштириш ва унинг кўламларини кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2019 йил 19 апрелдаги ПФ–4295-сон «2019–2021 йилларда Республика аҳолисига эндокринологик ёрдам кўрсатишни такомиллаштириш бўйича Миллий дастурни тасдиқлаш тўғрисида», 2018 йил 18 декабрдаги ПФ–4063-сон «Ноинфекцион касалликларнинг олдини олиш, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва аҳоли жисмоний фаоллигини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги фармонлари, 2017 йил 20 июндаги ПҚ–3071-сон «2017–2021 йилларда Ўзбекистон Республикаси аҳолисига ихтисослаштирилган тиббий ёрдамни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2021 йил 25 майдаги ПҚ–5124-сон «Соғлиқни сақлаш тизимини комплекс ривожлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқотреспублика фан ва технологиялари ривожланишининг VI. «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Охирги ўн йилликларда тадқиқотчилар томонидан ёшлардаги семизлик нафақат метаболик бузилишлар, балки хулқ-атвор ва нейрогуморал ўзгаришлар билан кечиши ҳам тобора кўпроқ таъкидланмоқда. Овқатланиш хулқининг турли шакллари — экстернал, эмоциоген ва чекловчи турлари — учта асосий психологик назария доирасида тавсифланган: психосоматик назария (Bruch Н., 1973), экстерналлик назарияси (Schachter S., 1968) ва чекловчи назария (Herman С.Р., 1975). Ушбу назарий концепциялар асосида ишлаб чиқилган Голландия овқатланиш хулқ-атвори сўровномаси (DEBQ) турли мамлакатлар ва маданиятларда валидизация қилинган (van Strien Т. и бошқалар, 1986; Camilleri G.M. и бошқалар, 2014; Wardle J., 1992). Ҳозирги замонавий тадқиқотлар шундан далолат берадики, семизлик билан оғриган беморларда овқатланиш хулқ-атворининг бузилиши (ОХБ) марказий асаб тизими даражасида иштаҳа назоратининг бузилиши билан боғлиқ. Бу жараёнда гипоталамус нейропептидлари, жумладан Орексин А ва Нейропептид Y муҳим рол ўйнайди. Орексин А овқатланиш хулқининг мотивацион компонентларини шакллантириш, уйку ҳолати ва эмоционал ҳолатни тартибга солишда иштирок этади (Sakurai Т., 1998; Winsky-Sommerer R., 2004). Нейропептид Y эса кучли иштаҳа стимуляторларидан бири бўлиб, айниқса стресс ҳолатларида адаптив ва патологик овқатланиш шакллариининг ривожланиши билан боғлиқ (Zhang L. и бошқалар, 2011; Kalra S.P., 2009).

Ўзбекистонда семизлик ва унинг нейроэндокрин механизмлари қатор олимлар томонидан ўрганилган (Халимова З.Ю., Наримова Г.Д., 2013; Азимова Ш.Ш., Алимова Н.У., 2009; Шагазатова Б.Х., Адилова Н.Ш., 2022;

Юлдашева Н.Х., 2023; Хайдарова Ф.А., Алиева А.В., 2023), бироқ, мавжуд илмий тадқиқотларда алиментар-конституционал семизликка эга ёш шахсларда овқатланиш хулқ-атвори бузилишларининг ривожланишида гипоталамик нейропептидларнинг ўрнига етарлича эътибор қаратилмаган. Шу тариқа, мавжуд халқаро ва миллий илмий ишларга қарамасдан, Орексин А ва Нейропептид Y каби нейропептид биомаркерларини қўллаган ҳолда ОХБни дифференциал ташхислаш масалалари ҳали тўлиқ ишлаб чиқилмаган. Бу эса ушбу тадқиқотнинг ёш семиз беморларда овқатланиш хулқ-атворига оид ташхисий аҳамиятга эга бўлган предикторларни аниқлаш зарурлигини тақозо этади.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган илмий ташкилотнинг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги Республика ихтисослаштирилган эндокринология илмий-амалий тиббиёт марказининг илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ бажарилган (2022-2025 йй.).

Тадқиқотнинг мақсади семизлиги бўлган ёшларда овқатланиш хулқ-атвори бузилишларининг ривожланишида метаболик бузилишларни эрта ташхислашда Орексин А ва Нейропептид Y гипоталамик маркерларининг ролини аниқлашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

Ўзбекистоннинг тажриба ҳудудлари - Самарқанд, Жиззах, Андижон вилоятлари ва Тошкент шаҳрида семизлиги бўлган ёшлар ўртасида овқатланиш бузилишларининг частотасини аниқлаш;

семизлиги бўлган ёшларда овқатланиш бузилишларининг хусусиятларини баҳолаш;

семизлиги бўлган ёшларда клиник ва метаболик ўзгаришларнинг хусусиятларини баҳолаш;

Орексин А ва нейропептид Y нинг семизлиги бўлган ёшларда овқатланиш бузилишларининг ривожланишидаги ролини аниқлаш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида овқатланиш бузилишлари ва турли даражадаги семизлик ташхиси қўйилган ёшлар олинган.

Тадқиқотнинг предмети сифатида биокимёвий ва гормонал текширувлар учун қон зардоби олинган.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотда антропометрик, биокимёвий, гормонал, иммунологик ва статистик тадқиқот усулларидадан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

илк бор Ўзбекистон Республикасининг тажриба ҳудудларининг (Тошкент шаҳри, Самарқанд, Жиззах, Андижон вилоятлари) ёш аҳолиси ўртасида алиментар-конституционал семизлиги бўлган шахслар орасида овқатланиш хулқ-атворининг бузилиши (ОХБ) частотаси бўйича популяцион таҳлили асосида психоэмоционал ва антропометрик хавф кластерларини ажратиш имконини берадиган аёлларда чекловчи ва эмоционал овқатланиш хулқ-атвори, эркакларда эса ташқи таъсирга берилувчан тури каби гендер фарқлар аниқланган;

илк бор DEBQ номли голланд сўровномаси ва Занг хавотирини ўз-ўзини баҳолаш шкаласидан фойдаланиб, ОХБ феноменологиясини ҳар томонлама баҳолаш асосида овқатланиш хулқ-атвори (чекловчи, эмоциоген, экстернал) турларидаги фарқлар ва уларнинг психосоматик ва биокимёвий белгилар билан боғликлиги аниқланган;

семизликка чалинган ёш беморларда ОХБнинг муайян турларини ривожланиш хавфини аниқлаш имконини берадиган патологик овқатланиш хулқ-атвори шаклланишининг хавотирланиш даражаси, тана вазни индекси, инсулинга чидамлилиқ ва липидлар алмашинувидаги ўзига хос ўзгаришлар каби асосий психоэндокрин предикторлар асосланган;

илк бор овқатланиш хулқ-атворининг турли кўринишларида ОХБнинг эмотсиоген ва чекловчи турларини аниқлашда танлаб таъсир этувчанлигини кўрсатадиган гипоталамик нейропептидлари Орексин А ва Нейропептид Y нинг юқори диагностик ва прогностик аҳамияти аниқланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

бирламчи босқичда семиз ёшларда овқатланиш хулқ-атвори турларини самарали аниқлаш имконини берадиган Ўзбек тилидаги ДЕБҚ сўровномаси ва Занг хавотир шкаласини ўз ичига олган скрининг диагностика воситаси ишлаб чиқилган;

психоэмоционал хусусиятларни метаболик профиль ва нейропептид маркерлар даражаси билан таққослашга асосланган ОХБ билан оғриган беморларнинг хавфини баҳолаш ва клиник йўналишини белгилаш усули таклиф этилган;

клиник амалиётда илк бор овқатланиш хулқи бузилишига шубҳа туғилганда диагностик сезувчанликни оширувчи биологик кўрсаткичлар сифатида қон зардобидеги Орексин А ва Нейропептид Y миқдорини аниқлаш тавсия этилган;

услубий материаллар, жумладан, мослаштирилган сўровнома, хавотир шкаласи ва ОХБ ни эрта аниқлаш алгоритми амалиёт шифокорлари учун услубий тавсиялар шаклида расмийлаштирилди ва Ўзбекистон Республикаси эндокринология хизмати тузилмасида минтақавий даражада кенг жорий этиш учун тавсия этилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги ишда қўлланилган назарий ёндашув ва усуллар, олиб борилган текширувларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, текширилган беморлар сонининг етарлилиги, тадқиқотда қўлланилган замонавий ўзаро бир-бирини тўлдирувчи клиник-анамнестик, морфологик, морфометрик, иммуногистокимёвий, клиник, инструментал ва статистик тадқиқот усуллар ёрдамида ишлов берилганлиги, шунингдек, қизилўнгач аномалияларини клиник-анамнестик, морфологик жиҳатларини ўрганиш, касалликларни клиник-анамнестик ва патоморфологик ўзгаришларини такомиллаштиришда халқаро, ҳамда маҳаллий тажрибалар билан таққослангани, хулоса, олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги билан асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти илк бор семизлиги бўлган ёшларда турли

хил овқатланиш хулқ-атвори бузилишларининг ривожланишида гипоталамик нейрорептидлар - Орексин А ва Нейрорептид Y нинг роли асосланган, ушбу нейрорептидлар даражаси ва овқатланиш хулқ-атворининг экстернал, чекловчи ва эмоциоген турларининг ифодаланиши ўртасида статистик жиҳатдан муҳим боғлиқлик аниқланган, бу эса овқатланиш фаоллигини тартибга солишнинг нейрорендокрин механизмлари ҳақидаги замонавий тушунчаларни кенгайтириши билан асосланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти Орексин А ва Нейрорептид Y даражасини аниқлаш ортиқча тана вазни ва семизлиги бўлган одамларда овқатланиш хулқ-атворининг бузилишларини қиёсий ташхислашда, айниқса овқатланиш хулқ-атворининг патологик шаклланишининг дастлабки босқичларида қўшимча восита сифатида қўлланилиши мумкинлиги билан асосланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Овқатланиш хулқ-атвор бузилиши билан оғриган беморларни ўз вақтида ташхислаш бўйича олинган илмий натижалар асосида:

биринчи илмий янгилик: илк бор Ўзбекистон Республикасининг тажриба худудларининг (Тошкент шаҳри, Самарқанд, Жиззах, Андижон вилоятлари) ёш аҳолиси ўртасида алиментар-конституционал семизлиги бўлган шахслар орасида овқатланиш хулқ-атворининг бузилиши (ОХБ) частотаси бўйича популясион таҳлили асосида психоэмоционал ва антропометрик хавф кластерларини ажратиш имконини берадиган аёлларда чекловчи ва эмоционал овқатланиш хулқ-атвори, эркакларда эса ташқи таъсирга берилувчан тури каби гендер фарқлар аниқланганлиги академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги Республика ихтисослаштирилган эндокринология илмий-амалий тиббиёт марказининг эксперт кенгаши томонидан 2024 йил 12 декабрда 44-сон билан тасдиқланган «Семизлиги бўлган ёшларда овқатланиш хулқ-атвори бузилишларини эрта аниқлаш учун халқаро DEBQ сўровномаси ва Занг хавотирини ўзини ўзи баҳолаш шкаласини жорий этиш» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф Навоий вилояти эндокринология диспансери бўйича 15.12.2023 йилдаги 67/1-сон ҳамда академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги Республика ихтисослаштирилган эндокринология илмий-амалий тиббиёт марказининг Самарқанд филиали бўйича 22.07.2024 йилдаги 26-и-сон буйруқлари билан амалиётига жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашининг 2025 йил 22 майдаги 18-сонли хулосаси). Ижтимоий самарадорлиги: ўтказилган тадқиқотлар туфайли семизлик ва овқатланиш хулқи бузилиши билан оғриган беморларни аниқлаш имконияти кўрсатилди, бу умуман олганда даволаш самарадорлигини оширади ва барқарор таъсирга эришади. Иқтисодий самарадорлиги: мазкур касалликни стационар шароитида даволаниш учун сарфланадиган 5,5 млн. сўмдан 7,5 млн. сўмгача бюджет маблағлари семизлик билан оғриган беморларни скрининг қилишда овқатланиш бузилишининг турини аниқлашга имкон берадиган махсус Голландия DEBQ сўровномаси ва Занг хавотирини ўзини ўзи баҳолаш шкаласини қўллаш натижасида иқтисод қилинади;

иккинчи илмий янгилик: илк бор DEBQ номли голланд сўровномаси ва Занг хавотирини ўз-ўзини баҳолаш шкаласидан фойдаланиб, ОХБ феноменологиясини ҳар томонлама баҳолаш асосида овқатланиш хулқ-атвори (чекловчи, эмотсиоген, экстернал) турларидаги фарқлар ва уларнинг психосоматик ва биокимёвий белгилар билан боғликлиги аниқланганлиги академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги Республика ихтисослаштирилган эндокринология илмий-амалий тиббиёт марказининг эксперт кенгаши томонидан 2024 йил 12 декабрда 44-сон билан тасдиқланган «Семизлиги бўлган ёшларда овқатланиш хулқ-атвори бузилишларини эрта аниқлаш учун халқаро DEBQ сўровномаси ва Занг хавотирини ўзини ўзи баҳолаш шкаласини жорий этиш» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф Навоий вилояти эндокринология диспансери бўйича 15.12.2023 йилдаги 67/1-сон ҳамда академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги Республика ихтисослаштирилган эндокринология илмий-амалий тиббиёт марказининг Самарқанд филиали бўйича 22.07.2024 йилдаги 26-и-сон буйруқлари билан амалиётига жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашининг 2025 йил 22 майдаги 18-сон хулосаси). Ижтимоий самарадорлиги: семизлиги бўлган ёш беморларни текширишда Голландиянинг DEBQ сўровномаси ва Занг хавотирини ўзини ўзи баҳолаш шкаласидан фойдаланиш ОХБ турини (чекловчи, эмоционал ва экстернал турлари) аниқлашга имкон беради, шунга қараб патогенетик жиҳатдан асосланган даволаш амалга оширилади. Иқтисодий самарадорлиги: мазкур касалликни стационар шароитида даволаниш учун сарфланадиган 5,5 млн. сўмдан 15 млн. сўмгача бюджет маблағлари семизлиги бўлган ёшларда ОХБ хусусиятларини баҳолаш бўйича тадқиқот натижалари беморларнинг ўз касалликлари тўғрисида хабардорлик даражасини ошириш натижасида иқтисод қилинади;

учинчи илмий янгилик: семизликка чалинган ёш беморларда ОХБнинг муайян турларини ривожланиш хавфини аниқлаш имконини берадиган патологик овқатланиш хулқ-атвори шаклланишининг хавотирланиш даражаси, тана вазни индекси, инсулинга чидамлилиқ ва липидлар алмашинувидаги ўзига хос ўзгаришлар каби асосий психоэндокрин предикторлар асосланганлиги академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги Республика ихтисослаштирилган эндокринология илмий-амалий тиббиёт марказининг эксперт кенгаши томонидан 2024 йил 12 декабрда 44-сон билан тасдиқланган «Семизлиги бўлган ёшларда овқатланиш хулқ-атвори бузилишларини эрта аниқлаш учун халқаро DEBQ сўровномаси ва Занг хавотирини ўзини ўзи баҳолаш шкаласини жорий этиш» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф Навоий вилояти эндокринология диспансери бўйича 15.12.2023 йилдаги 67/1-сон ҳамда академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги Республика ихтисослаштирилган эндокринология илмий-амалий тиббиёт марказининг Самарқанд филиали бўйича 22.07.2024 йилдаги 26-и-сон буйруқлари билан амалиётига жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашининг 2025 йил 5- майдаги 18-сон хулосаси). Ижтимоий самарадорлиги: семизлик билан оғриган беморларга хос бўлган

патологик овқатланиш хулқ-атворининг шаклланиши учун башорат қилувчи омиллар сифатида намоён бўладиган энг муҳим омиллар биринчи марта аниқланган. Иқтисодий самарадорлиги: мазкур касалликни стационар шароитида даволаниш учун сарфланадиган 5,5 млн. сўмдан 15 млн. сўмгача бюджет маблағлари семизлиги бўлган ёшларда ОХБ хусусиятларини баҳолаш бўйича тадқиқот натижалари амалий соғлиқни сақлашга жорий этилди. Бемор тўғри даволаш натижасида иқтисод қилинади;

тўртинчи илмий янгилик: илк бор овқатланиш хулқ-атворининг турли кўринишларида ОХБнинг эмотсиоген ва чекловчи турларини аниқлашда танлаб таъсир этувчанлигини кўрсатадиган гипоталамик нейропептидлари орексин А ва нейропептид Y нинг юқори диагностик ва прогностик аҳамияти аниқланганлиги академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги Республика ихтисослаштирилган эндокринология илмий-амалий тиббиёт марказининг эксперт кенгаши томонидан 2024 йил 12 декабрда 44-сон билан тасдиқланган «Семизлиги бўлган ёшларда овқатланиш хулқ-атвори бузилишларини эрта аниқлаш учун халқаро DEBQ сўровномаси ва Занг хавотирини ўзини ўзи баҳолаш шкаласини жорий этиш» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф Навоий вилояти эндокринология диспансери бўйича 15.12.2023 йилдаги 67/1-сон ҳамда академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги Республика ихтисослаштирилган эндокринология илмий амалий тиббиёт марказининг Самарқанд филиали бўйича 22.07.2024 йилдаги 26-и-сон буйруқлари билан амалиётига жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашининг 2025 йил 22 майдаги 18-сон хулосаси). Ижтимоий самарадорлиги: қондаги Орексин А ва Нейропептид Y маркерларини баҳолаш орқали овқатланиш хулқ-атвори бузилишини эрта ташхислаш, турли даражадаги семизлиги бўлган ёш беморларда патогенетик даражада ҳам семизликни, ҳам ҳиссий бузилишларни ўз вақтида консерватив даволашни амалга оширишга имкон беради ва шу билан даволаш самарадорлигини оширади. Иқтисодий самарадорлиги: мазкур касалликни стационар шароитида даволаниш учун сарфланадиган 15 млн. сўмгача бюджет маблағлари семизлиги бўлган ёшларда қондаги орексин А ва нейропептид Y гипоталамик маркерларини комплекс баҳолаш амбулатор даволаш натижасида иқтисод қилинади.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 4 та илмий-амалий анжуманларда, жумладан 2 та халқаро ва 2 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 7 та илмий иш чоп этилган, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 3 та мақола, жумладан, 2 таси республика ва 1 таси хорижий журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, тўртта боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертациянинг ҳажми 130 бетни ташкил этган.

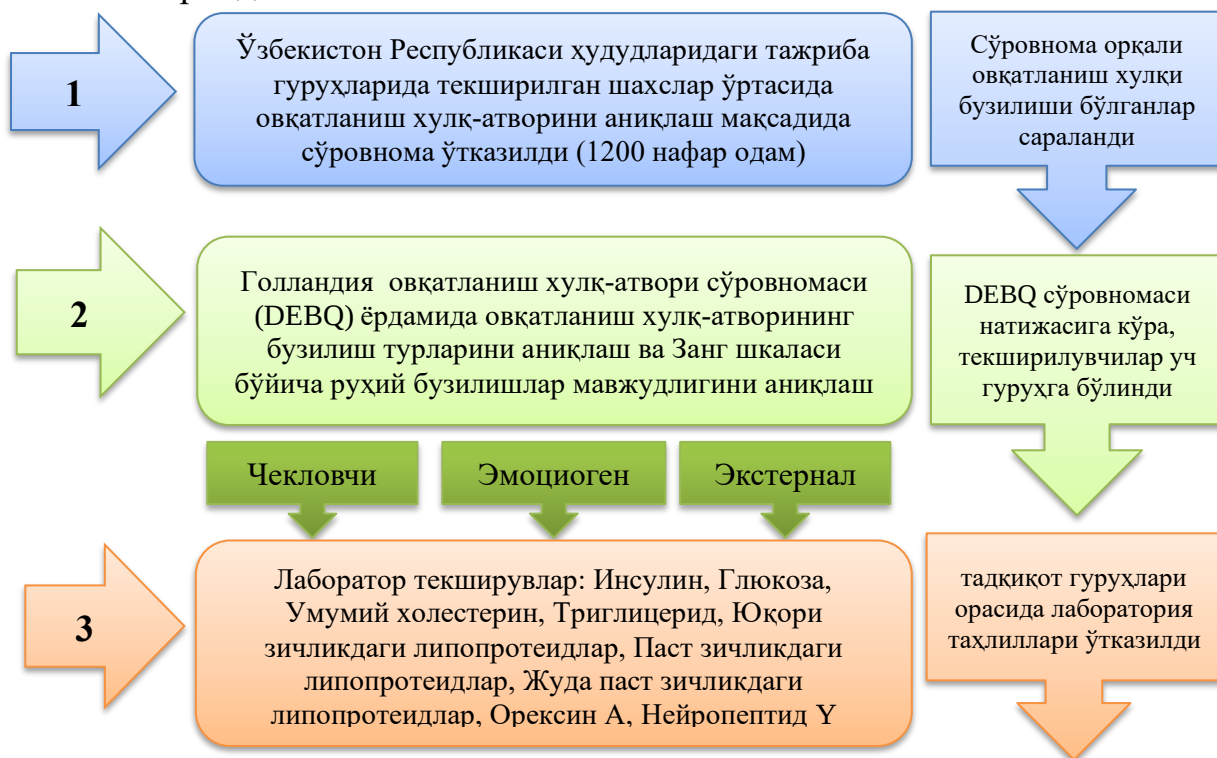
ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Диссертация ишининг **кириш** қисмида тадқиқотнинг долзарблиги ва зарурияти асосланган, унинг мақсади ва вазифалари белгиланган, тадқиқот объекти ва предмети тавсифланган, республика фан ҳамда технологияси ривожланишининг устувор йўналишларига мувофиқлиги кўрсатилган, илмий янгилиги тақдим этилган, ишнинг амалий натижалари, уларнинг илмий-амалий аҳамияти ва амалиётга тадбиқ этилиши, чоп этилган ишлар ва диссертация таркиби тўғрисидаги маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг биринчи боби **“Овқатланиш хулқ-атвори бузилишлари масаласининг замонавий ҳолати. Этиологияси, патогенези, клиник ва диагностик жиҳатлари”** деб номланган адабиётлар шарҳи бўлиб, ёшлар ўртасида ортиқча вазн ва овқатланиш бузилишларининг тарқалиши тўғрисидаги маълумотлар, шунингдек, этиологик ва патогенетик жиҳатлар, шу жумладан Орексин А ва Нейропептид У нейропептидларининг роли кўриб чиқилган.

Диссертациянинг **“Тадқиқот материаллари ва усулларининг клиник тавсифи”** деб номланган иккинчи бобида тадқиқот объектлари, материаллар ҳажми ва беморларнинг тавсифи, баҳолаш усуллари тавсифланган. Тадқиқот 2022-2024 йилларда Ўзбекистоннинг тўртта тажриба худудида: Самарқанд, Жиззах, Андижон вилоятлари ва Тошкент шаҳрида ўтказилди. Тадқиқотга 18 ёшдан 44 ёшгача бўлган 1200 нафар алиментар-конституционал касалликка чалинган беморлар киритилган.

Қўйилган мақсад ва вазифаларга мувофиқ мазкур тадқиқот уч босқичда амалга оширилди.



1-расм. Тадқиқот дизайни

Биринчи босқичда овқатланиш хулқ-атворининг бузилишини (ОХБ) аниқлаш мақсадида Ўзбекистон Республикасининг тажриба ҳудудларида 1200 нафар респондент ўртасида сўровнома ўтказилди. Баҳолаш учун мослаштирилган сўровномадан фойдаланилди, унинг натижаларига кўра чуқурлаштирилган текширув учун ОХБ белгилари бўлганлар танлаб олинди.

Иккинчи босқичда беморларни Голланд овқатланиш хулқ-атвори сўровномаси (DEBQ) асосида ОХБ турлари бўйича тақсимлаш амалга оширилди. Бундан ташқари, ташвиш ва Занг депрессияси шкаласи ёрдамида ёндош психоэмоционал бузилишлар мавжудлиги баҳоланди. Тадқиқот натижаларига кўра, барча иштирокчилар уч гуруҳга бўлинди:

- чекловчи тур, • экстернал тур, • эмотсионоген тур.

Учинчи босқичда учта гуруҳ орасида глюкоза, умумий холестерин, триглицеридлар, ЮЗЛП, ПЗЛП, ЖЮЗЛП, инсулин, шунингдек, нейропептидлар - Орексин А ва Нейропептид У даражасини ўрганишни ўз ичига олган лаборатория тадқиқотлари ўтказилди.

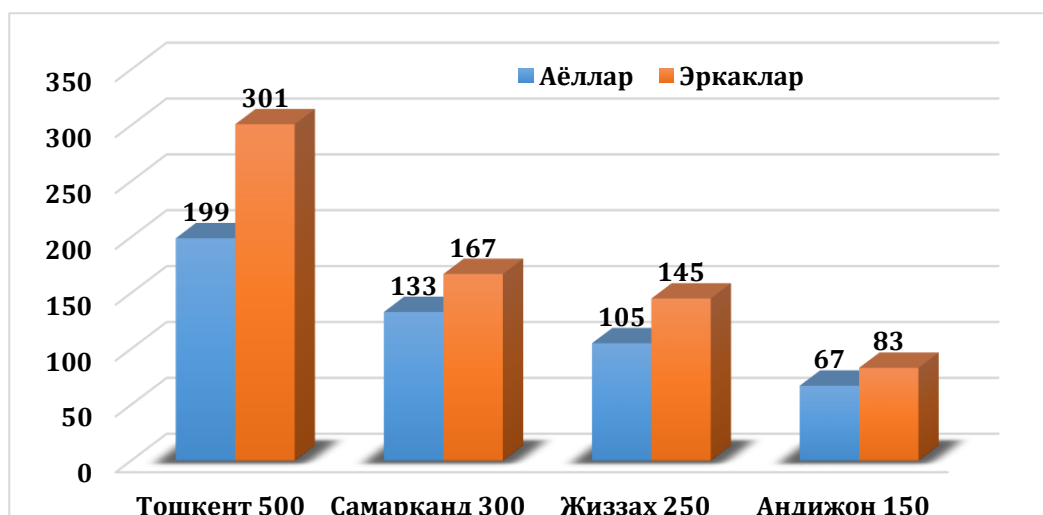
Статистик таҳлил.

Олинган маълумотлар Microsoft Excel ва STATISTICA_27 компьютер дастурлари ёрдамида қайта ишланди. Миқдорий кўрсаткичлар учун тавсифий статистика усуллари қўлланилди: ўртача қийматлар, стандарт хатолар, шунингдек, 95% ишонч оралиқлари ҳисоблаб чиқилди. Фарқларнинг статистик аҳамияти Вилкоксон мезони ($p > 12$ учун) ва Фишер-Ирвиннинг аниқ мезони (сифат кўрсаткичлари учун) ёрдамида баҳоланди. Аҳамиятлилиқ даражаси $p < 0,05$ га тенг деб қабул қилинди. Ўзгарувчилар ўртасидаги муносабатларни баҳолаш учун коррелятсион таҳлилдан (Пирсон бўйича) фойдаланилди. Нейропептидлар даражасининг прогностик қиймати РОС таҳлили ёрдамида аниқланди, бунда сезувчанлик, ўзига хослик ва эгри чизик остидаги майдон (АУС) баҳоланди, шунингдек, тегишли ишонч оралиқлари ҳисоблаб чиқилди. Орексин А ва Нейропептид У даражасининг овқатланиш хулқ-атворининг бузилиш турларига таъсирини баҳолаш статистик жиҳатдан аниқлашга имкон берган кўп синфли логистик регрессия ёрдамида амалга оширилди. Тадқиқотнинг мақбул ҳажмини аниқлаш махсус онлайн калькуляторлардан (масалан, <https://scanmarket.ru/blog/vyborka-razmer-neglavnoe-ili-glavnoe>) фойдаланиб, муҳимлик даражаси (Z), белгининг тахминий улуши (p) ва йўл қўйиладиган хато (E) ни ҳисобга олган ҳолда амалга оширилди.

Диссертациянинг учинчи боби **“Шахсий тадқиқотлар натижалари”** деб номланган.

Биринчи кичик бўлимда **“Ўзбекистон Республикасининг тажриба ҳудудларида (Самарқанд, Жиззах, Андижон вилоятлари ва Тошкент шаҳри) ижтимоий-демографик ва антропометрик хусусиятларни баҳолаш”** берилган. Эпидемиологик текширув 18-40 ёшдаги 1200 кишини қамраб олди.

2-расмда текширилган шахсларнинг ҳудудлар бўйича тақсимоти:



2-расм. Текширилган шахсларнинг ҳудудлар бўйича тақсимооти

1-жадвалда текширилган шахсларнинг ижтимоий-демографик хусусиятлари келтирилган.

1-жадвал

Текширилган шахсларнинг ижтимоий-демографик хусусиятлари

Кўрсаткичлар	Умумий тавсиф n=1200	Ортиқча вазн n=446		Семизлик n=754	
		Эркак n=225	Аёл n=221	Эркак n=461	Аёл n=293
Ёши ($M \pm m$)	34,3±6,53	31,69±2,13	33,60±1,14**	32,51±1,14	34,51±5,42**
Регион					
Жиззах	250 (20,83%)	55 (22,0%)*	44 (17,6%)	90 (36,0%)**	61 (24,4%)
Самарқанд	300 (25%)	55 (18,3%)	68 (22,6%)	102(34,0%)**	75 (25,0%)
Андижон	150(12,5%)	30 (20,0%)**	21 (14,0%)	53 (35,5%)*	46 (30,6%)
Тошкент	500 (41,67%)	85 (17,0%)	88 (17,6%)	216 (43,2%)*	111(22,2%)
Таълим даражаси (маълумоти)					
Олий	997 (83,1%)	187 (18,8%)*	120 (12%)	410 (41,1%)*	280 (28,1%)
Ўрта махсус	203 (16,9%)	44 (21,6%)*	52 (25,6%)	82 (40,3%)*	30 (14,7%)

Изоҳ: *** – $p < 0,001$; ** – $p < 0,01$; * – $p < 0,05$

Жадвалда иштирокчиларнинг демографик хусусиятлари ва ҳудудлар, жинс, вазн тоифалари ва таълим даражаси бўйича тақсимланиши келтирилган. Текширилганларнинг умумий сони 1200 кишини ташкил этди. Респондентларнинг ўртача ёши 34,3±6,53 ёшни ташкил этди. Ортиқча тана вазнига эга бўлган эркаклар ёшроқ (31,69±2,13 ёш), семизлиги бўлган аёллар эса сезиларли даражада юқори ёшга эга эди (34,51±5,42 ёш, $p < 0,01$). Худудий тақсимот таҳлили шуни кўрсатдики, семизлиги бўлган шахсларнинг энг катта улуши Тошкент (43,2% эркаклар ва 22,2% аёллар, $p < 0,001$) ва Самарқанд (34,0% эркаклар ва 25,0% аёллар, $p < 0,01$) шаҳарларида кузатилган. Андижонда ҳам юқори кўрсаткичлар қайд этилди, айниқса семиз аёллар орасида (30,6%, $p < 0,05$). Таълим даражаси бўйича текширилганларнинг аксарияти (83,1%) олий маълумотга эга эканлиги аниқланди. Улар орасида

семиз эркаклар 41,1% ($p<0,001$), аёллар эса 28,1% ни ташкил этди. Ўрта маълумотли шахсларда семизлик эркакларда кўпроқ учради (42,7%, $p<0,001$).

Тадқиқот давомида жинси бўйича ажратилган ортиқча вазнли ва семиз беморларда асосий антропометрик кўрсаткичлар ва қон босими кўрсаткичлари таҳлил қилинди.

2-жадвал

Беморларни антропометрик текшириш натижалари

Кўрсаткичлар	Ортиқча вазн		Семизлик	
	Эркак n=225	Аёл n=221	Эркак n=461	Аёл n=293
Me (Q1;Q3)				
Бўй, см	174,7 (167; 181)	169,7 (164; 180)	168,6 (162; 170)**	164,6 (158; 168)*
Тана вазни, кг	84,4 (80; 98)	78,4 (70; 92)	96,8 (94; 115)***	92,5 (90; 127)***
Тана индекс массаси, кг/м ²	27,7 (26,5; 29,9)	27,1 (25,2; 28,4)	34,1 (32,9; 38,0)***	34,2 (31,5; 40,8)***
Бўйин айланаси, см	35 (34; 39)	34,5 (33; 38)	35,5 (35; 40,2)	35,5 (32; 43)*
Бел айланаси, см	97,3 (88; 110)	95,2 (90; 110)	120 (95; 128)**	118 (96; 126)**
Тос айланаси, см	96,2 (95; 102)	95,6 (94; 118)	113 (111; 118)*	114,8 (107; 120)*
Индекси БА/ТА	1,02 (0,89 1,07)	1,0 (0,90; 0,93)	1,03 (1,05; 1,08)*	1,02 (0,97; 1,05)*
САБ, мм. см. уст.	119,8 (120; 135)	118,5 (115; 130)	130,6 (113; 140)*	135 (128; 145)*
ДАБ, мм. см. уст.	77,8 (75,7; 90)	77,7 (75,8; 90)	84 (80; 90)*	90 (80; 90)*

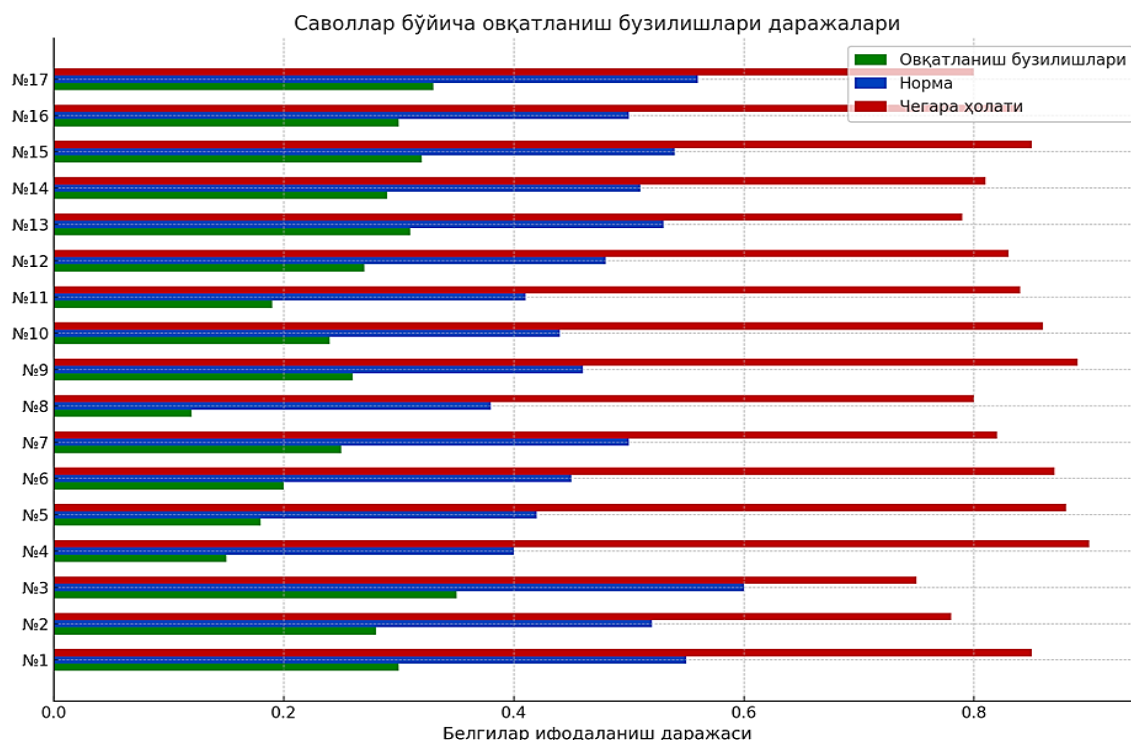
Изоҳ: *** – $p<0,001$; ** – $p<0,01$; * – $p<0,05$

2-жадвал маълумотларига кўра, семизлик билан оғриган беморларда ортиқча вазнга эга бўлган шахсларга нисбатан антропометрик параметрларнинг статистик жиҳатдан сезиларли фарқлари қайд этилган. Семиз эркакларда ўртача бўй пастроқ (168,6 см га қарши 174,7 см, $p<0,01$), худди шундай аёлларда ҳам (164,6 см га қарши 169,7 см, $p<0,05$). Ўртача тана вазни ва тана вазни индекси (ТВИ) семизлик гуруҳида сезиларли даражада юқори бўлган: эркакларда - 96,8 кг ва 34,1 кг/м²; аёлларда - 92,5 кг ва 34,2 кг/м² (барча кўрсаткичлар учун $p<0,001$). Бел, сон ва бўйин айланаси кўрсаткичлари ҳам семизлик гуруҳида сезиларли даражада юқори бўлди, бу ёғ тўпланишининг абдоминал тури устунлигини кўрсатади. Семизликнинг висцерал характерини ва метаболик бузилишларнинг юқори хавфини кўрсатадиган иккала жинсдаги семизлик билан оғриган одамларда ОТ/ОБ индекси ошди ($p<0,05$). Семизлик билан оғриган беморларда систолик ва диастолик қон босимининг юқори кўрсаткичлари ($p<0,05$) қайд этилди, бу ортиқча тана вазни ва юрак хавфи ўртасидаги боғлиқликни тасдиқлайди.

Семиз ёшлар орасида овқатланиш хулқ-атворининг бузилишини аниқлаш учун “Овқатланиш бузилишларини эрта ташхислаш сўровномаси” ўтказилди. (3-расм)

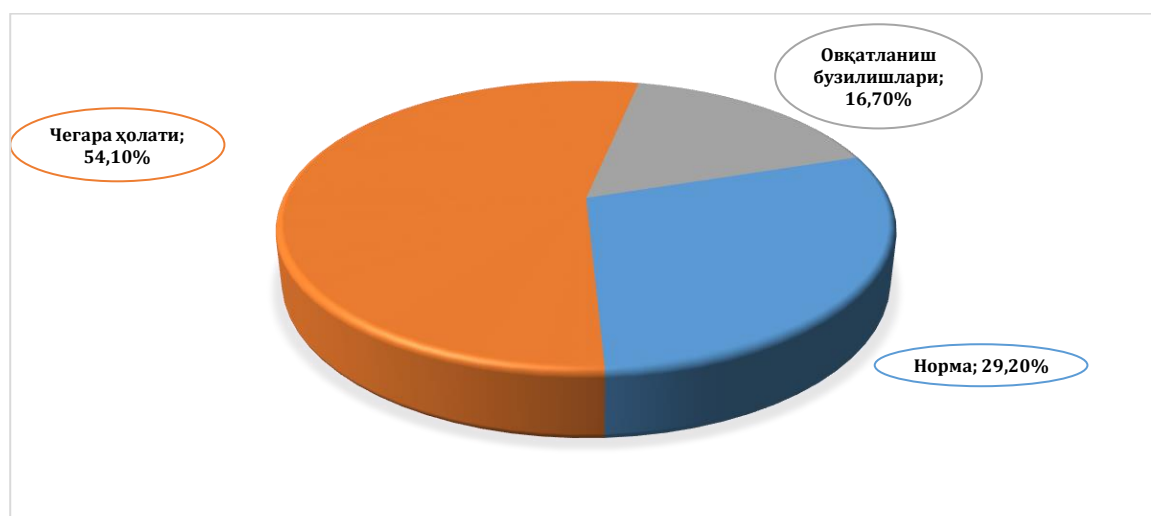
Овқатланиш хулқ-атвори бузилишларини (ОХБ) аниқлаш учун 1200 нафар респондент ўртасида овқатланиш одатларини учта даража бўйича

таснифлаш имконини берувчи омил таҳлили билан "Овқатланиш хулқ-атвори бузилишларини эрта ташхислаш сўровномаси"дан фойдаланилди: меъёр, чегара ҳолати ва яққол бузилишлар кўрсатилган. (3-расм)



3-расм. Овқатланиш бузилишларини эрта ташхислаш сўровномаси натижалари бўйича респондентлар орасида овқатланиш хулқ-атворининг бузилиш кўрсаткичлари (Exploratory Factor Analysis (EFA))

Меъёр тоифасига омил юкламаси 0,05 дан 0,40 гача бўлган жавоблар киритилди, бу сезиларли оғишлар йўқлигини кўрсатади. Ушбу гуруҳга 350 нафар иштирокчи (29,2%) киритилган. Овқатланиш хулқи бузилишининг шаклланиши хавфини акс эттирувчи чегара чизиғи (0,40-0,60 юклама) 650 кишида (54,2%) аниқланди. Овқатланиш хулқ-атворининг яққол бузилиши (юклама 0,70 дан юқори) бўлган гуруҳга 200 нафар респондент (16,6%) киритилган.



4-расм. Респондентларнинг овқатланиш хулқ-атвори ҳолати бўйича тақсимои (% да)

**Ўзбекистон ҳудудлари бўйича ёшлар ўртасида овқатланиш
бузилишларининг тақсимланиши**

Ҳудуд	Текширилганларнинг умумий сони (n, %)	Норма, n (%)	Чегара чизиғи, n (%)	Овқатланиш хулқининг бузилиши, n (%)
Тошкент	500 (41,7%)	90 (18,0%)	326 (65,2%)	84 (16,8%)
Самарқанд	300 (25,0%)	62 (20,7%)	160 (53,3%)	78 (26,0%)*
Жиззах	250 (20,8%)	98 (39,2%)*	132 (52,8%)	20 (8,0%)*
Андижон	150 (12,5%)	100(66,7%)*	32(21,3%)*	18 (12,0%)*
Жами:	1200 (100%)	350 (29,2%)	650 (54,2%)	200 (16,6%)

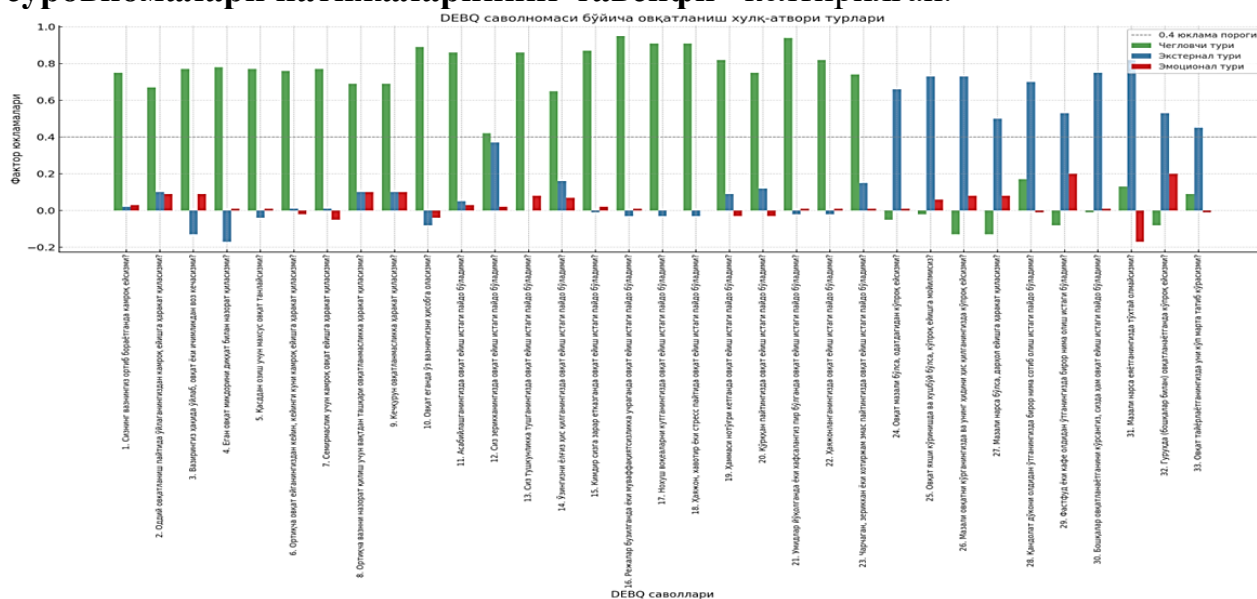
*** – $p < 0,001$; ** – $p < 0,01$; * – $p < 0,05$

Овқатланиш хулқ-атворини баҳолаш шуни кўрсатдики, бузилишларнинг энг катта улуши Самарқандда (26,0%) қайд этилган, бу танланма бўйича ўртача кўрсаткичдан (16,7%) юқори. Тошкент шаҳрида бу кўрсаткич 16,8 фоизни, Жиззах ва Андижонда мос равишда 8,0 ва 12,0 фоизни ташкил этди.

Меъёрий овқатланиш хулқ-атворига эга бўлган шахсларнинг минимал улуши Тошкент (18,0%) ва Самарқандда (20,7%) қайд этилган; энг катта улуш эса Андижонда (66,7%) кузатилган.

Текширилганларнинг ярмидан кўпида (54,2%) чегара шакллари аниқланган, бу овқатланиш хулқ-атвори бузилишининг эрта профилактикасининг долзарблигини таъкидлайди.

Иккинчи кичик бобда “Овқатланиш хулқи бузилиши бўлган ёшларнинг тадқиқот гуруҳларида Голландия овқатланиш хулқ-атвори сўровномаси (DEBQ) ва Депрессив ҳолатни баҳолаш шкаласи (Занг) сўровномалари натижаларининг тавсифи” келтирилган.



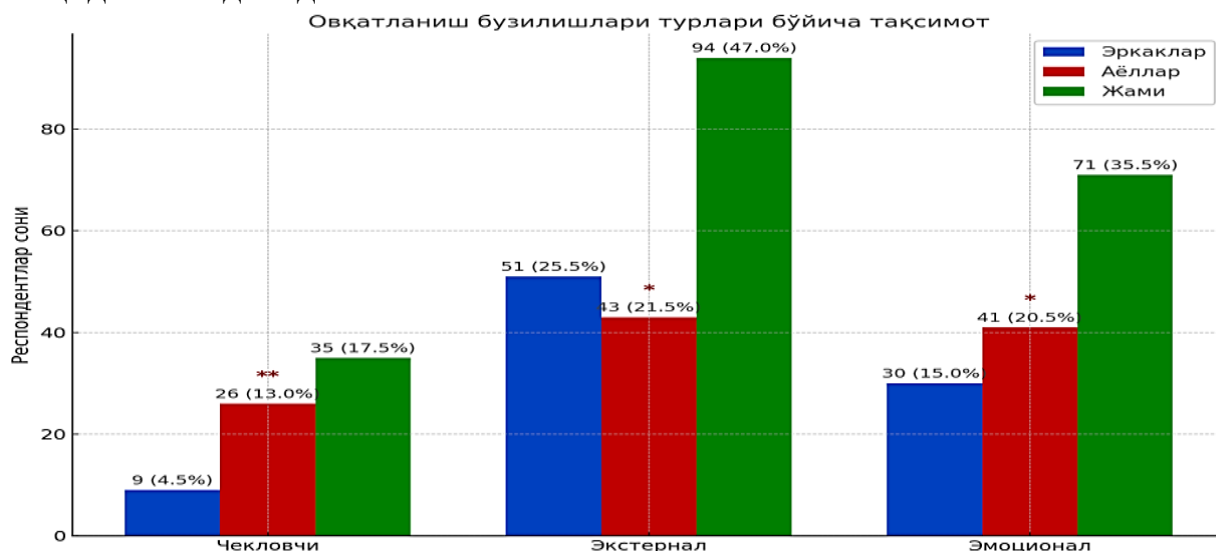
**5-расм. Голландия овқатланиш хулқ-атвори сўровномаси (DEBQ)
таҳлили Confirmatory Factor Analysis (CFA)**

DEBQ натижаларига асосланган фактор таҳлили овқатланиш хулқ-атворининг уч турини тасдиқлади:

Чекловчи овқатланиш хулқи — вазни назорат қилиш мақсадида овқат қабул қилишни онгли равишда чеклаш билан тавсифланади. Энг юқори фактор юкламалари (0,67–0,77) овқат миқдорини чеклаш ва тана вазни ҳақида хавотирни акс эттирувчи саволларга тўғри келган.

Экстернал овқатланиш хулқи — очлик ҳиссига боғлиқ бўлмаган ҳолда ташқи омилларга (овқатнинг ҳиди, кўриниши ва ҳ.к.) жавоб сифатида намоён бўлади. Бу турда фактор юкламалари 0,66–0,73 оралиғида бўлган.

Эмоциоген овқатланиш хулқи — стресс, хавотир, ёлғизлик каби салбий ҳиссиётларга жавоб сифатида намоён бўлади. Энг юқори фактор юкламалари (0,86–0,95) овқат қабул қилишнинг салбий эмоционал ҳолатлар билан боғлиқлигини ифода этувчи саволларда аниқланган. Респондентлар орасида овқатланиш хулқ-атвори турларининг тақсимотини таҳлил қилиш натижасида жинсий фарқлар статистик жиҳатдан аҳамиятли эканлиги аниқланди ($p < 0,05$). Бу ҳолат ОХБ ни аниқлаш ва тузатишда индивидуал ёндашув зарурлигини алоҳида таъкидлайди.



6-расм. Респондентлар орасида овқатланиш хулқ-атвори бузилиш турларининг тақсимоти * — $p < 0,001$; ** — $p < 0,01$ * — $p < 0,05$**

Респондентлар орасида овқатланиш хулқ-атвори турларининг тақсимотини таҳлил қилиш натижасида жинсий фарқлар статистик жиҳатдан аҳамиятли эканлиги аниқланди ($p < 0,05$). Бу ҳолат ОХБни аниқлаш ва тузатишда индивидуал ёндашув зарурлигини алоҳида таъкидлайди. Овқатланиш хулқ-атвори бузилишининг (ОХБ) турли типларининг депрессив бузилишлар ривожланиш хавфига таъсирини баҳолаш учун кўп омилли логистик регрессион таҳлил ўтказилди (4-жадвал). Депрессиянинг энг муҳим предиктори овқатланиш хулқ-атворининг эмотсиоген тури бўлиб чиқди: ёлғиз ижтимоий мақом депрессия хавфини икки баравардан кўпроқ оширди ($OR = 2,10$), семизлик ва ортиқча вазн ҳам юқори хавф билан боғлиқ эди (мас равишда $OR = 1,60$ ва $OR = 1,30$). Шунга ўхшаш, аммо камроқ ифодаланган ассоциациялар чекловчи ($OR = 1,96$) ва ташқи ($OR = 1,93$) турлар учун ўрнатилган. Жинси, ёши, маълумот даражаси ва жисмоний фаоллиги статистик жиҳатдан аҳамиятли таъсир кўрсатмади.

4-жадвал

Турли хил овқатланиш хулқ-атвори бузилишларининг депрессия ривожланишига таъсирини баҳолаш учун кўп омили регрессия (ОШ(95%ДИ))

Фактор	Чекловчи	Экстернал	Эмоциоген
Жинс (Аёл)	1,09 (0,72–1,62)	1,05 (0,70–1,56)	1,25 (0,80–1,85)
Ёши	1,01 (1,00–1,03)	1,01 (1,00–1,03)	1,01 (1,00–1,03)
Ортиқча вазн	1,48 (1,08–2,03)*	1,40 (1,05–1,85)*	1,60 (1,15–2,23)
Семизлик	1,16 (0,76–1,78)	1,10 (0,72–1,68)	1,05 (0,70–1,58)
Жисмоний фаоллик (ўрта) (паст)	1,00	0,90 (0,55–1,47)	0,95 (0,60–1,50)
	1,00	0,75 (0,45–1,22)	0,80 (0,50–1,25)
Маълумоти (олий) (ўрта)	1,00	0,88 (0,59–1,33)	0,85 (0,55–1,28)
	1,00	0,68 (0,41–1,13)	0,75 (0,50–1,10)
Чекиш (ха)	1,00	0,88 (0,56–1,37)	0,90 (0,58–1,40)
Ижтимоий мақоми (ёлғиз)	1,96 (1,26–3,06)*	1,93 (1,24–3,01)*	2,10 (1,40–3,10)
Турар жой шароитлари (шаҳар)	1,45 (0,95–2,22)	1,47 (0,97–2,22)	1,55 (1,05–2,28)

*** — $p < 0,001$; ** — $p < 0,01$ * — $p < 0,05$

5-жадвал

Занг шкаласи бўйича олинган маълумотларни DEBQ сўровномаси натижалари билан таққослаш

Депрессия категорияси	Чекловчи тур	Экстернал тур	Эмоциоген тур
Меъёрий ҳолат (20-49 балл)	14 (40%)*	24 (25%)	14 (20%)
Енгил депрессив бузилишлар (50-59 балл)	10 (30%)	38 (40%)*	18 (25%)
Ўртача депрессив бузилиш (60-69 балл)	7 (20%)	19 (20%)	21 (30%)*
Оғир даражадаги депрессив бузилиш (70 ва ундан юқори)	4 (10%)	14 (15%)	18 (25%)*

*** — $p < 0,001$; ** — $p < 0,01$ * — $p < 0,05$

DEBQ (5-жадвал) эмоциоген турдаги беморларда депрессив бузилишларнинг энг юқори улуши кузатилди: 30% - ўртача даражадаги депрессия, 25% - оғир. Экстернал типдаги шахсларда енгил депрессия устунлик қилган (40%), чекловчи тип эса кўпинча нормал психоэмотсионал ҳолат (40%) ёки депрессиянинг енгил шакллари (30%) билан боғлиқ бўлган.

Олинган маълумотлар шуни тасдиқлайдики, айнан овқатланиш хулқ-атворининг эмоционал шакллари семизлиги бўлган ёшларда яққол депрессив бузилишларнинг энг муҳим предикторлари ҳисобланади.

Учинчи кичик бобда “Семизликда овқатланиш бузилиши бўлган ёшларда клиник метаболик ўзгаришлар” келтирилган. Биокимёвий ва гормонал текширув маълумотлари асосида (6-жадвал) турли хил овқатланиш бузилишлари (ОХБ) бўлган беморларда ва назорат гуруҳида метаболик кўрсаткичлар таҳли қилинди.

6-жадвал

Тадқиқот гуруҳларидаги беморларда биокимёвий ва гормонал кўрсаткичлар

	1- гуруҳ Чекловчи n= 20	2- гуруҳ Экстернал n= 20	3- гуруҳ Эмоциоген n= 20	Назорат гуруҳи n=20
Ёш (йил)	34,6±5,47*	34,6±5,15*	32,9±7,24	30,2±4,5
Инсулин (МЕ/мл)	11,6(10,1-21,3)	13,2(7,36-25,2)*	18,4(11,3-32,0)**	8,2 (6,5-10,4)
Глюкоза (ммоль/л)	4,38±0,74	4,16±1,13	4,61±0,86*	4,12±0,45
ХС (умумий), (ммоль/л)	4,95(4,40-5,13)	5,30(4,90-6,20)*	5,00(4,40-5,85)	4,50 (4,1-5,1)
Триглицеридлар, (ммоль/л)	1,85±0,91**	1,81±0,72*	1,81±1,09*	1,20±0,35
ЮЗЛП, (ммоль/л)	1,10±0,22*	1,12±0,24*	1,34±0,30	1,35±0,20
ЖПЗЛП, (ммоль/л)	0,83±0,42	0,82±0,33	0,89±0,52	0,85±0,28
ПЗЛП, (ммоль/л)	3,12(2,51-3,31)	3,43(2,90-4,27)	3,00(2,23-3,65)	3,05(2,21-3,57)
НОМА индекси (IR)	2,26 ± 0,5*	2,44 ± 0,6*	3,77 ± 1,0**	1,8 ± 0,4
Атерогенлик коэффициенти	3,50 ± 1,0*	3,73 ± 1,2**	2,73 ± 0,8	2,4 ± 0,5

*** — $p < 0,001$; ** — $p < 0,01$ * — $p < 0,05$

Қон зардобидаги глюкоза миқдори барча гуруҳларда меъёрий чегараларда сақланиб қолди. Шу билан бирга ОХБ билан касалланган беморларда инсулин ва НОМА индекси (ИР) кўрсаткичлари сезиларли даражада юқори бўлди, айниқса эмоциоген гуруҳда (инсулин - 18,4 мЕ/мл, НОМА - 3,77±1,0). Бу эса назорат гуруҳига (НОМА - 1,8±0,4) нисбатан яққол инсулин қаршилигини кўрсатади. Липид профилининг таҳлили барча текширилган гуруҳларда, айниқса эмоциоген ва экстернал гуруҳларда юқори зичликдаги липопротеинлар (ЮЗЛП) даражасининг пасайганлигини аниқлади. Умумий холестерин, ПЗЛП ва ЖПЗЛП миқдорлари эса сезиларли даражада ўзгармади. Чекловчи (3,50±1,0) ва экстернал (3,73±1,2) гуруҳларда атерогенлик коэффициентининг юқори кўрсаткичлари ҳам юрак-қон томир касалликлари хавфининг ошганлигидан далолат беради.

Овқатланиш хулқ-атвори бузилишининг (ОХБ) ривожланиш механизмларини аниқлаштириш учун беморларнинг турли гуруҳларида Нейропептид Y (NPY) ва Орексин А даражаси ўрганилди (7-жадвал).

**Ўрганилаётган гуруҳларда Орексин А ва Нейропептид Y
маркерларининг ўртача қийматлари**

	1- гуруҳ Чекловчи n=20	2- гуруҳ Экстернал n=20	3- гуруҳ Эмоциоген n=20	Назорат гуруҳи n=20	P
Нейропептид NPY (100- 759,2пг/мл)	1999,0±289	761,0±760,0	1046,0±808,0	345±218,7	P<0,001 P1-2<0,001 P1-3=0,004 P1-4<0,001 P2-3=0,053 P2-4<0,001 P3-4<0,001
Орексин А (17,8-382 пг/мл)	418,0±90,8	553,0±329,0	793,0±308,0	170,8-139,6	P<0,001 P1-2=0,135 P1-3<0,001 P1-4=0,171 P2-3<0,001 P2-4<0,001 P3-4<0,001

NPY даражаси ташқи ($761,0 \pm 760,0$ пг/мл), эмоционал ($1046,0 \pm 808,0$ пг/мл) ва назорат гуруҳига ($345 \pm 218,7$ пг/мл) нисбатан чекловчи турдаги ОХБ гуруҳида ($1999,0 \pm 289$ пг/мл) сезиларли даражада юқори эди. Гуруҳлар ўртасидаги фарқлар статистик жиҳатдан аҳамиятли ($P<0,001$). Бу чекланган овқатланиш хулқ-атворида иштаҳани тартибга солиш ва энергия алмашинуви бузилишларининг ривожланишида NPY нинг мумкин бўлган ролини кўрсатиши мумкин.

Орексин А нисбатан энг юқори кўрсаткичлар эмотсиоген ($793,0 \pm 308,0$ пг/мл) ва экстернал ($553,0 \pm 329,0$ пг/мл) гуруҳларда қайд этилди. Чекловчи ва назорат гуруҳларида кўрсаткичлар сезиларли даражада паст бўлган (мос равишда $218,0 \pm 90,8$ ва $170,8-139,6$ пг/мл). Эмотсиоген ва назорат гуруҳи ($P<0,001$), шунингдек, экстернал ва назорат гуруҳи ($P<0,001$) ўртасидаги фарқлар статистик жиҳатдан аҳамиятли эди. Чекловчи гуруҳдаги орексин А даражаси назорат гуруҳидан фарқ қилмади ($P = 0,171$).

Шундай қилиб, овқатланиш хулқ-атвори бузилиши (ОХБ) билан оғриган кишиларда NPY ва Орексин А миқдорининг юқори даражаси турли хил овқатланиш хатти-ҳаракатларига ҳамроҳ бўладиган ва метаболик бузилишлар шаклланишида иштирок этувчи нейрогормонал мослашувларни акс эттириши мумкин.

Диссертациянинг тўртинчи боби “Турли даражадаги семизликка эга ёшларда овқатланиш хулқ-атворининг бузилишида Орексин А ва Нейропептид-Y маркерларининг аҳамияти” деб номланган.

Корреляцион таҳлил натижалари NPY ва орексин А даражалари ўртасида ўртача ижобий боғлиқликни ($r = 0,353$; $p = 0,001$), шунингдек, орексин ва ОХБ турлари ўртасида кучли боғлиқликни ($r = 0,698$; $p<0,001$) тасдиқлайди. NPY ва ОХБ турлари ўртасидаги корреляция нисбатан кучсизроқ эканлиги ($r = 0,369$;

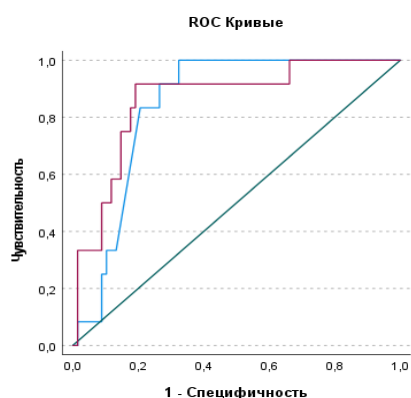
$p = 0,016$) аниқланди, бу эса унинг диагностик аҳамияти камроқ эканлигини кўрсатади.

8-жадвал

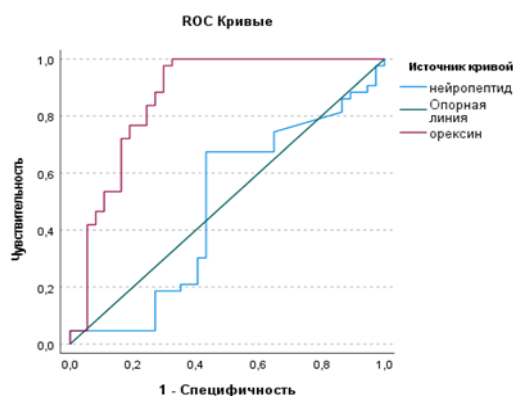
Нейропептид Y ва Орексин А билан овқатланиш хулқ-атворининг бузилиш турлари орасидаги корреляцион боғланиш

	Нейропептид Y	Орексин А	Овқатланиш хулқи бузилишларининг турлари
Нейропептид Y	—	0,353**	0,369*
p-value	—	0,001	0,016
Орексин А	0,353**	—	0,698***
p-value	0,001	—	< 0,001
Овқатланиш хулқи бузилишларининг турлари	0,369*	0,698***	—
p-value	0,016	< 0,001	—

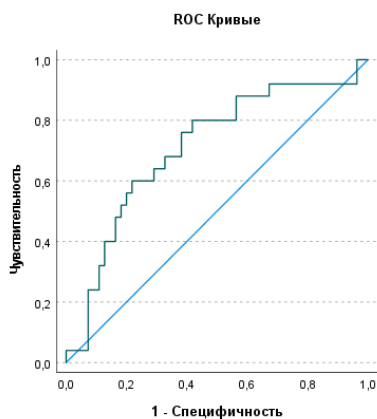
ROC таҳлили чекловчи ($AUC = 0,860$) ва айниқса эмоциоген турдаги ($AUC = 0,865$) ОХБ учун орексин А нинг юқори ташхисий қийматга эга эканлигини кўрсатди. NPY учун энг яхши кўрсаткичлар ҳам чекловчи турда ($AUC = 0,842$) кузатилган, эмотсиоген тур учун эса унинг қиймати ташхисий чегарадан паст бўлган ($AUC = 0,483$).



А



Б



В

7-расм. Овқатланиш бузилишлари учун ROC эгри чизиғи: А - чекловчи турдаги; Б - экстернал турдаги; В - эмоциоген турдаги

Сезувчанлик ва ўзига хослик кўрсаткичлари орексин А нинг ОХБнинг эмотсионоген турини аниқлаш учун диагностик яроқлилигини тасдиқлайди (сезувчанлик - 97,7%, ўзига хослик - 70,3%). Чекловчи тур учун иккала маркер ҳам юқори сезувчанликни кўрсатди (91,7%), аммо орексин А кўпроқ спецификликни кўрсатди (76,4%). Шундай қилиб, орексин А, айниқса, ОХБ нинг эмотионоген ва чекловчи турлари учун истиқболли диагностик маркер ҳисобланади. Нейропептид Y ОХБ эҳтимолига таъсир қилишига қарамай, камроқ диагностик аниқликка эга, айниқса эмотсионоген турга нисбатан. Ушбу маълумотлар ОХБ патогенезида нейропептид бошқарувининг муҳимлигини ва ёш беморларда семизликни даволашда клиник-диагностик алгоритмларга орексин А ни киритиш мақсадга мувофиқлигини таъкидлайди.

ХУЛОСАЛАР

Латипова Мафтунахон Аббос қизининг "Семизлиги бўлган ёшларда овқатланиш хулқ-атвори маркерларининг роли" мавзусидаги фалсафа доктори (PhD) диссертацияси бўйича ўтказилган изланишлар асосида қуйидаги хулосалар тақдим этилди:

1. Ўзбекистоннинг пилот ҳудудлари (Тошкент шаҳри, Самарқанд, Жиззах, Андижон вилоятлари) ёш аҳолиси орасида ўтказилган эпидемиологик таҳлил семизлик ва у билан боғлиқ овқатланиш хулқ-атвори бузилишларининг (ОХБ) юқори тарқалганлигини аниқлади. Текширилганларнинг 16,7 фоизида ОХБнинг яққол шакллари, яна 54,1 фоизида эса клиник эътибор талаб қиладиган чегаравий ҳолатлар аниқланди. Бу семизликнинг бирламчи ташхиси жараёнида ОХБнинг эрта скринингини ўтказиш зарурлигини таъкидлайди.

2. Семизлик билан текширилган шахслар орасида овқатланиш хулқ-атворининг ташқи таъсирга берилувчан (47,0%) ва эмотионоген (35,5%) турлари энг кўп кузатилди; чекловчи тур эса камроқ учраб (17,5%), энг паст кўрсаткични ташкил этди. Бундан ташқари, статистик жиҳатдан аҳамиятли жинсий фарқлар аниқланди: аёллар кўпинча чекловчи ва эмотионал овқатланиш хулқ-атворини намоён этган бўлса, эркакларда асосан ташқи таъсирга берилувчан тур устунлик қилди ($p < 0,05$).

3. ОХБ айниқса унинг эмотионоген тури, депрессив симптоматика билан чамбарчас боғлиқ. Депрессиянинг клиник аҳамиятга эга бўлган белгилари (Занг шкаласи бўйича) эмотионоген турдаги шахсларнинг 62,5 фоизида, экстернал турдагиларнинг 34,1 фоизида ва чекловчи турдагиларнинг 28,6 фоизида ($p < 0,01$) кузатилган. Бу эса семизлик ва овқатланиш бузилиши шубҳаси бўлган беморларни текширишда албатта психоэмотионал баҳолаш ўтказиш зарурлигини кўрсатади.

4. Эмотионоген хулқ-атворли беморлар энг номақбул метаболик профил билан тавсифланган: инсулин (медиана 18,4 мЕ/мл), гликемия ($4,61 \pm 0,86$ ммол/л), НОМА-IR ($3,77 \pm 1,0$; $p < 0,01$), триглитсеридлар ва ЮЗЛП пасайиши. Экстернал типдаги шахсларда липид спектрининг ўртача ўзгаришлари (ХС, ПЗЛП) ва атерогенлик коэффицентининг ошиши ($3,73 \pm 1,2$) аниқланган.

Чекловчи тур нисбатан компенсацияланган профил билан боғлиқ бўлса-да, гипертриглитсеридемия ва ЮЗЛП пасайишига мойиллик мавжуд.

5. Орексин А ва нейропептид Y даражаларини ўрганиш уларнинг турли хил овқатланиш бузилишлари патогенезида фарқли иштирокини аниқлашга имкон берди. Нейропептид Y нинг юқори даражаси асосан овқатланиш бузилишларининг чекловчи турида кузатилди ($1999,0 \pm 289$ пг/мл), бу эса иштахани пасайтиришнинг гипоталамик механизмларининг компенсатор фаоллашувидан далолат бериши мумкин. Аксинча, Орексин А нинг энг юқори даражаси эмоциоген турдаги овқатланиш бузилишида ($793,0 \pm 308,0$ пг/мл) аниқланди, бу эса стресс таъсирида овқатланиш хулқ-атворининг фаоллашувини акс эттириши мумкин.

6. Кўп омилли логистик таҳлил шуни кўрсатдики, нейропептид Y даражасининг пасайиши ОХБ нинг экстернал ($OR = 0.997$; $p < 0.001$) ва эмоциоген ($OR = 0.998$; $p < 0.001$) турларининг ривожланиш хавфини сезиларли даражада оширади. Орексин А даражасининг ошиши эмоциоген хулқ-атвор эҳтимолининг пасайиши билан боғлиқ ($OR = 0.990$; $p < 0.001$), аммо экстернал турга статистик жиҳатдан сезиларли таъсир кўрсатмайди. Бу маълумотлар нейропептидларнинг овқатланиш хулқ-атворини бошқаришда иштирок этишини тасдиқлайди.

7. ROC-таҳлили орексин А нинг эмоциоген ($AUC = 0.865$; сезувчанлик - 97,7%) ва чекловчи ($AUC = 0.860$) турдаги ОХБни текшириш учун юқори диагностик аҳамиятини тасдиқлади. Нейропептид Y фақат чекловчи турдаги ОХБда юқори сезувчанликни (91,7%) кўрсатган бўлса, эмоциоген хатти-ҳаракатларда унинг маълумот бериш қобилияти паст бўлди ($AUC = 0,483$). Бу орексин А ни юқори прогностик салоҳиятга эга овқатланиш хулқ-атвори бузилишининг янада универсал биомаркёри сифатида кўриб чиқишга имкон беради.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.04/01.04.2023.Tib.161.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
НАУЧНОЙ СТЕПЕНИ ПРИ РЕСПУБЛИКАНСКОМ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОМ
МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ ЭНДОКРИНОЛОГИИ ИМЕНИ
АКАДЕМИКА Ё.Х. ТУРАКУЛОВА**

**РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР ЭНДОКРИНОЛОГИИ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Ё.Х.ТУРАКУЛОВА**

ЛАТИПОВА МАФТУНАХОН АББОС КИЗИ

**РОЛЬ МАРКЕРОВ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У МОЛОДЫХ ЛИЦ С
ОЖИРЕНИЕМ**

14.00.03 – Эндокринология

**АВТОРЕФЕРАТ
диссертации доктора философии (PhD) по медицинским наукам**

ТАШКЕНТ–2025

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за №B2022.4.PhD/Tib3122.

Диссертация выполнена в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре эндокринологии им. академика Е.Х. Туракулова.

Автореферат диссертации на трёх языках (узбекском, русском, английском (резюме)) размещен на веб-странице Ученого Совета (www.endomarkaz.uz) и на информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziynet.uz).

Научный руководитель:

Хайдарова Феруза Алимовна
доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты:

Рахимова Гульнора Нишановна
доктор медицинских наук, профессор
Алиева Анна Валерьевна
доктор медицинских наук

Ведущая организация:

Ташкентский государственный медицинский университет

Защита диссертации состоится «___» _____ 2025 года в ____ часов на заседании Научного Совета DSc.04/01.04.2023.Tib.161.01 при Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре эндокринологии имени академика Ё.Х. Туракулова. (Адрес: 100125, г.Ташкент, Мирзо Улугбекский район, ул. Мирзо Улугбек, дом 56. Тел/факс: (+99871) 262-27-02, e-mail: info@endomarkaz.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эндокринологии имени академика Ё.Х. Туракулова (зарегистрирована за № ____). (Адрес: 100125, г.Ташкент, Мирзо Улугбекский район, ул. Мирзо Улугбек, дом 56. Тел/факс: (+99871) 262-27-02, e-mail: info@endomarkaz.uz).

Автореферат диссертации разослан «___» _____ 2025 года.

(протокол реестра под номером ____ от «___» _____ 2025 г.)

З.Ю. Халимова

Председатель научного совета по присуждению научных степеней, доктор медицинских наук, профессор

У.А. Мирсаидова

Ученый секретарь Научного совета по присуждению научных степеней, доктор философии по медицинским наукам (PhD)

Г.А. Алимухамедова

Председатель семинара при Ученом совете по присуждению научных степеней, доктор медицинских наук

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. По данным ВОЗ, на 4 марта 2022 г -Всемирный день борьбы с ожирением- более 1 миллиарда человек во всем мире страдали ожирением, из них 650 миллионов взрослых, 340 миллионов подростков и 39 миллионов детей. Это число продолжает расти. По оценкам ВОЗ, к 2025 году примерно 167 миллионов человек – взрослых и детей – станут менее здоровыми из-за избыточного веса или ожирения. Ожирение – заболевание, поражающее большинство систем организма: сахарный диабет 2 типа, сердечно-сосудистые заболевания, гипертония и инсульт, различные формы рака, а также проблемы психического здоровья (WHO. World Obesity Day 2022 – Accelerating action to stop obesity. 2022). Ожирение напрямую связано с расстройствами пищевого поведения, которые необходимо выявлять на ранних стадиях. Расстройства пищевого поведения (РПП) — это сложные заболевания с многофакторными причинами. Согласно текстовой версии Диагностического и статистического руководства по психическим расстройствам (DSM-5-TR) и Международной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем ВОЗ (МКБ-11), к основным типам РПП относятся нервная анорексия, нервная булимия (НБ) и компульсивное переедание КП). Распространенность РПП тревожно растет во всем мире. Более того, пандемия COVID-19 привела к еще большему развитию и ухудшению РПП.

В настоящее время во всем мире проводится ряд целенаправленных научных исследований, посвященных эндокринным, метаболическим и психосоциальным последствиям ожирения, а также состояниям, связанным с расстройствами пищевого поведения. В этой связи особое научное значение имеют исследования, посвященные изменению уровня гипоталамических нейропептидов – орексина А и нейропептида Y, их значению в регуляции аппетита, энергетического обмена и настроения, а также клинической роли в патогенезе ожирения и СДВГ.

В нашей стране принимаются меры по развитию сферы здравоохранения, адаптации медицинской системы к мировым стандартам, включая разработку мер по профилактике и лечению ожирения. В этой связи, в соответствии с семью приоритетными направлениями Новой стратегии развития Узбекистана на 2022–2026 годы, поставлены такие задачи, как «...повышение качества оказания квалифицированных услуг населению в первичной медико-санитарной помощи...»¹, направленные на повышение уровня медицинских услуг на новый уровень. Исходя из этих задач, целесообразно проводить исследования по раннему выявлению ожирения, изучению факторов развития этого заболевания и снижению его осложнений у детей и взрослых.

Данная диссертационная работа в значительной степени соответствует задачам, утверждённым в Указах Президента Республики Узбекистан №УП-102 «О мерах по совершенствованию и расширению масштабов

¹ Указ Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года № УФ-60 «О Стратегии развития нового Узбекистана на 2022-2026 годы»

эндокринологической службы» от 26 января 2022, № УП-4295 «Об утверждении Национальной программы по совершенствованию эндокринологической помощи населению республики на 2019–2021 годы» от 19 апреля 2019 года, №УП-4063 «О мерах по профилактике неинфекционных заболеваний, поддержке здорового образа жизни и уровня физической активности населения» от 18 декабря 2018 года, в Постановлениях Президента Республики Узбекистан № ПП-3071 «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017–2021 годы» от 20 июня 2017 года, №ПП-5124 «О дополнительных мерах по комплексному развитию системы здравоохранения», принятого 25.05.2021 г.

Соответствие исследования с приоритетными направлениями развития науки и технологий республики. Работа выполнено в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и технологии республики VI. «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. В последние десятилетия исследователи всё чаще подчёркивают, что ожирение у молодых людей сопровождается не только метаболическими, но и поведенческими и нейрогуморальными нарушениями. Различные типы пищевого поведения, включая экстернальное, эмоциогенное и ограничительное, описаны в рамках трёх ключевых психологических теорий: психосоматической (Bruch H., 1973), теории экстернальности (Schachter S., 1968) и теории ограничений (Herman C.P., 1975). Эти концепции легли в основу широко применяемого инструмента — голландского опросника пищевого поведения (DEBQ), валидированного в различных странах и культурах (van Strien T. et al., 1986; Camilleri G.M. et al., 2014; Wardle J., 1992).

Современные исследования показывают, что расстройства пищевого поведения (РПП) у пациентов с ожирением связаны с изменением регуляции аппетита на уровне центральной нервной системы. Особую роль в этих процессах играют гипоталамические нейропептиды, в частности Орексин А и Нейропептид Y. Орексин А участвует в формировании мотивационного компонента пищевого поведения, а также в регуляции бодрствования и эмоционального состояния (Sakurai T., 1998; Winsky-Sommerer R., 2004). Нейропептид Y, в свою очередь, является мощным стимулятором аппетита и связан с формированием адаптивных и патологических форм переедания, особенно при стрессовых состояниях (Zhang L. et al., 2011; Kalra S.P., 2009).

В Республике Узбекистан проблемы ожирения и его нейроэндокринных механизмов изучались в работах Халимовой З.Ю., Наримовой Г.Д. (2013), Азимовой Ш.Ш., Алимовой Н.У. (2009), Шагазатовой Б.Х., Адиловой Н.Ш. (2022), Юлдашевой Н.Х. (2023), Хайдаровой Ф.А. и Алиевой А.В. (2023). Однако в имеющихся исследованиях недостаточно внимания уделяется роли гипоталамических нейропептидов в развитии РПП у молодых лиц с алиментарно-конституциональным ожирением.

Таким образом, несмотря на обширные международные и национальные исследования, вопросы дифференциальной диагностики РПП с

использованием нейропептидных биомаркеров, таких как Орексин А и Нейропептид Y, остаются недостаточно разработанными. Это подчёркивает актуальность настоящего исследования, направленного на выявление диагностически значимых предикторов пищевого поведения у лиц молодого возраста с ожирением.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ, научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Данная диссертационная работа основана на программе научно-исследовательских исследований Республиканского Специализированного Научно-Практического Медицинского Центра Эндокринологии МЗ РУз имени академика Ё.Х. Туракулова.

Цель исследования - изучить роль гипоталамических маркеров Орексина А и нейропептида Y в ранней диагностике метаболических нарушений у молодых лиц с ожирением в развитии расстройств пищевого поведения.

Задачи исследования:

оценить основные социально-демографические и антропометрические характеристики в зависимости от массы тела и определить частоту расстройств пищевого поведения в пилотных регионах Узбекистан: Самаркандская, Джизакская, Андижанская области и г. Ташкент;

изучить особенности расстройств пищевого поведения у молодых людей с ожирением;

изучить характеристику клинико-метаболических изменений у молодых людей с ожирением;

определить роль Орексина А и Нейропептида Y в развитии расстройств пищевого поведения у молодых людей с ожирением.

Объектом исследования: В качестве объекта исследования рассматривались молодые лица с диагностированными расстройствами пищевого поведения и ожирением различной степени.

Предмет исследования: сыворотка крови для выполнения анализов биохимических и гормональных исследований.

Методы исследований: антропометрический, биохимический, гормональный, иммунологический и статистический.

Научная новизна:

впервые на основе популяционного анализа частоты расстройств пищевого поведения (РПП) среди лиц с алиментарно-конституциональным ожирением в пилотных регионах Республики Узбекистан (г. Ташкент, Самаркандская, Джизакская и Андижанская области) выявлены гендерные различия, позволяющие выделить психоэмоциональные и антропометрические кластеры риска: у женщин преобладают ограничительный и эмоциогенный типы пищевого поведения, тогда как у мужчин — тип, характеризующийся повышенной восприимчивостью к внешним воздействиям;

впервые с использованием нидерландского опросника DEBQ и шкалы самооценки тревожности Занг проведена всесторонняя оценка феноменологии

расстройств пищевого поведения (РПП), на основе которой выявлены различия между типами пищевого поведения (ограничительный, эмоциогенный, экстернальный) и их взаимосвязь с психосоматическими и биохимическими показателями;

обоснованы основные психоэндокринные предикторы, такие как уровень тревожности формирования патологического пищевого поведения, индекс массы тела, инсулинорезистентность и характерные изменения в обмене липидов, которые позволяют определить риск развития определённых типов ОХБ у молодых пациентов, страдающих ожирением;

впервые установлена высокая диагностическая и прогностическая значимость гипоталамических нейропептидов — Орексина А и Нейропептида Y, обладающих избирательной чувствительностью при идентификации эмоциогенного и ограничительного типов расстройств пищевого поведения.

Практическая значимость исследования заключается в следующем:

Разработан и валидирован скрининговый диагностический инструментарий, включающий опросник DEBQ на узбекском языке и шкалу тревоги Занга, позволяющий на первичном этапе эффективно выявлять типы пищевого поведения у молодёжи с ожирением. Эти инструменты внедрены в работу региональных эндокринологических диспансеров, подтверждена их применимость в условиях амбулаторной практики.

Предложен алгоритм стратификации риска и клинического маршрутизации пациентов с РПП, основанный на сопоставлении психоэмоциональных характеристик с метаболическим профилем и уровнем нейропептидных маркёров. Это позволяет повысить точность ранней диагностики, избежать гипердиагностики, а также персонализировать выбор терапевтической тактики.

Впервые в клиническую практику рекомендовано определение уровней Орексина А и Нейропептида Y в сыворотке крови как биологических индикаторов, усиливающих диагностическую чувствительность при подозрении на РПП. Их применение особенно оправдано в сложных или пограничных клинических случаях, при недостаточной информативности психологических шкал.

Экономическая эффективность внедрения разработанных подходов подтверждена расчётами затрат на ведение пациентов. Использование опросников и биомаркеров на ранних этапах позволяет перевести часть больных с ожирением и РПП на амбулаторный мониторинг, сократить продолжительность и частоту госпитализаций, снизить расходы системы здравоохранения в 2–3 раза.

Методические материалы по результатам исследования, включая адаптированный опросник, шкалу тревоги и алгоритм раннего выявления РПП, были оформлены в виде методических рекомендаций для практикующих врачей и рекомендованы к широкому внедрению на региональном уровне в структуре эндокринологической службы Республики Узбекистан.

Достоверность результатов исследования. Достоверность полученных данных обеспечена применением современных и обоснованных

статистических методов анализа, соответствующих типу и структуре исследуемого материала. Надёжность результатов подтверждается воспроизводимостью выявленных закономерностей, а также их согласованностью с данными аналогичных исследований, представленных в отечественной и международной научной литературе. Сравнительный подход, включающий сопоставление с результатами региональных и зарубежных исследований, позволил обеспечить внешнюю валидность выводов. Дополнительным подтверждением достоверности служит признание и внедрение результатов исследования в практическую деятельность профильных медицинских учреждений.

Научно-практическая значимость исследования.

Научная значимость проведённого исследования заключается в том, что впервые обоснована роль гипоталамических нейропептидов — Орексина А и Нейропептида Y — в развитии различных типов нарушений пищевого поведения у молодых лиц с ожирением. Установлена статистически значимая взаимосвязь между уровнями этих нейропептидов и выраженностью экстернального, ограничительного и эмоциогенного типов пищевого поведения, что расширяет современные представления о нейроэндокринных механизмах регуляции пищевой активности.

Практическая значимость исследования заключается в том, что определение уровней Орексина А и Нейропептида Y может быть использовано в качестве дополнительного инструмента в дифференциальной диагностике расстройств пищевого поведения у лиц с избыточной массой тела и ожирением, особенно на ранних этапах формирования патологических паттернов пищевого поведения.

Внедрение результатов исследования. На основе полученных научных данных по своевременной диагностике расстройств пищевого поведения (РПП):

первая научная новизна: впервые на основе популяционного анализа частоты расстройств пищевого поведения среди лиц с алиментарно-конституциональным ожирением в опытных регионах Республики Узбекистан (г. Ташкент, Самаркандская, Джизакская и Андижанская области) выявлены гендерные различия, позволяющие выделить психоэмоциональные и антропометрические кластеры риска: у женщин преобладают ограничительный и эмоциогенный типы пищевого поведения, а у мужчин — тип, характеризующийся повышенной восприимчивостью к внешним воздействиям. Указанные результаты включены в содержание методических рекомендаций под названием «Внедрение международного опросника DEBQ и шкалы самооценки тревожности Цунга для раннего выявления расстройств пищевого поведения у молодых лиц с ожирением», утверждённых Экспертным советом Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эндокринологии имени академика Ё.Х. Туракулова 12 декабря 2024 года (протокол № 44). Данный метод внедрён в практику работы Навоийского областного эндокринологического диспансера (приказ № 67/1 от 15.12.2023 г.) и Самаркандского филиала Центра

эндокринологии имени академика Ё.Х. Туракулова (приказ № 26-и от 22.07.2024 г.), что подтверждено заключением Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан от 22 мая 2025 г. № 18. *Социальная эффективность*: проведённые исследования позволили повысить выявляемость больных с ожирением и расстройствами пищевого поведения, что в целом способствует повышению эффективности лечения и достижению устойчивых терапевтических результатов. *Экономическая эффективность*: применение опросников DEBQ и шкалы тревожности Занга в процессе скрининга больных с ожирением позволяет экономить бюджетные средства, выделяемые на стационарное лечение (от 5,5 до 7,5 млн сумов на пациента);

вторая научная новизна: впервые с использованием нидерландского опросника DEBQ и шкалы самооценки тревожности Цунга проведена комплексная оценка феноменологии расстройств пищевого поведения, на основе которой выявлены различия между ограничительным, эмоциогенным и экстернальным типами и установлена их взаимосвязь с психосоматическими и биохимическими показателями. Результаты внедрены в вышеуказанные методические рекомендации (утверждены протоколом № 44 от 12.12.2024 г.) и реализованы в практике Навоийского областного эндокринологического диспансера (приказ № 67/1 от 15.12.2023 г.) и Самаркандского филиала Центра эндокринологии имени академика Ё.Х. Туракулова (приказ № 26-и от 22.07.2024 г.), что подтверждено заключением Научно-технического совета Министерства здравоохранения от 22 мая 2025 г. № 18. *Социальная эффективность*: использование опросника DEBQ и шкалы тревожности Занга при обследовании молодых пациентов с ожирением позволяет определить тип расстройства пищевого поведения (ограничительный, эмоциогенный или экстернальный) и, соответственно, проводить патогенетически обоснованную терапию. *Экономическая эффективность*: благодаря повышению информированности пациентов о своём заболевании и целенаправленной коррекции, достигается экономия бюджетных средств в размере от 5,5 до 15 млн сумов, ранее расходуемых на стационарное лечение;

третья научная новизна: обоснованы основные психогенные предикторы, такие как уровень тревожности, степень формирования патологических форм пищевого поведения, индекс массы тела, инсулинорезистентность и специфические изменения липидного обмена, определяющие риск развития отдельных типов расстройств пищевого поведения у молодых пациентов с ожирением. Результаты внедрены в методические рекомендации (протокол № 44 от 12.12.2024 г.), а также в практику Навоийского областного эндокринологического диспансера (приказ № 67/1 от 15.12.2023 г.) и Самаркандского филиала Центра эндокринологии имени академика Ё.Х. Туракулова (приказ № 26-и от 22.07.2024 г.). *Социальная эффективность*: впервые выявлены ключевые психогенные факторы, выступающие прогностическими признаками формирования патологического пищевого поведения у больных ожирением. *Экономическая эффективность*: внедрение полученных результатов в

практическое здравоохранение способствует экономии бюджетных средств (от 5,5 до 15 млн сумов), затрачиваемых на стационарное лечение, за счёт раннего выявления и своевременной профилактики РПП;

четвёртая научная новизна: впервые установлена высокая диагностическая и прогностическая значимость гипоталамических нейропептидов — орексина А и нейропептида Y, обладающих избирательной чувствительностью при идентификации эмоциогенного и ограничительного типов расстройств пищевого поведения. Данные результаты включены в содержание утверждённых методических рекомендаций (протокол № 44 от 12.12.2024 г.) и внедрены в практику Навоийского областного эндокринологического диспансера (приказ № 67/1 от 15.12.2023 г.) и Самаркандского филиала Центра эндокринологии имени академика Ё.Х. Туракулова (приказ № 26-и от 22.07.2024 г.), что подтверждено заключением Научно-технического совета Министерства здравоохранения Республики Узбекистан от 22 мая 2025 г. № 18. *Социальная эффективность:* оценка уровней орексина А и нейропептида Y в крови позволяет проводить раннюю диагностику расстройств пищевого поведения и своевременно назначать патогенетически обоснованную консервативную терапию ожирения и сопутствующих эмоциональных нарушений, повышая эффективность лечения. *Экономическая эффективность:* внедрение комплексной оценки гипоталамических маркеров орексина А и нейропептида Y у молодых пациентов с ожирением способствует экономии бюджетных средств (до 15 млн сумов), благодаря возможности амбулаторного контроля и коррекции заболевания.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены на 2 международных и 2 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации всего опубликовано 7 научных работ, из них 2 статей опубликованы в Республиканских и 1 в зарубежном журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией РУз для публикаций основных научных результатов докторских диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, четырёх глав, заключения, выводов, списка использованной литературы. Объем диссертации составляет 130 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** раскрываются ключевые аспекты проведённого исследования, включая его актуальность, цели и задачи, описание объекта и предмета исследования, а также соответствие тематике приоритетным научно-технологическим направлениям. Изложены элементы научной новизны, приведены практические результаты, подтверждена достоверность полученных данных, охарактеризована их теоретическая и прикладная

значимость. Также представлены сведения о внедрении результатов в практику, апробации работы, публикациях и структуре диссертации.

Первая глава диссертации под названием **«Обзор литературы. Современное состояние вопроса о расстройствах пищевого поведения. Этиология, патогенез, клинико-диагностические аспекты»** рассматриваются данные о распространённости избыточного веса и расстройств пищевого поведения среди молодёжи, а также этиологические и патогенетические аспекты, включая роль нейропептидов Орехсина А и Нейропептида Y. Освещаются классификация, клинические и диагностические особенности указанных нарушений, а также значимость использования стандартизированных шкал DEBQ и Занга для раннего выявления.

Во второй главе работы **«Клиническая характеристика материала и методов исследования»** описаны объекты исследования, объём материалов и характеристика больных, методы оценки. Исследование проводилось в 2022–2024 гг. в четырёх пилотных регионах Узбекистана: Самаркандской, Джизакской, Андижанской областях и г. Ташкент. В исследование были включены 1200 пациентов в возрасте от 18 до 44 лет с алиментарно-конституциональным ожирением I–III степени. Критерии исключения: возраст до 18 и старше 44 лет, ожирение (гипоталамическое, эндокринное, ятрогенное), острая и декомпенсированная сердечно-сосудистая патология, тяжёлые психические и соматические заболевания.

В соответствии с поставленной целью и задачами данное исследование было проведено в три этапа.



Рис.1. Дизайн исследования

На первом этапе было проведено анкетирование среди 1200 респондентов в пилотных регионах Республики Узбекистан с целью выявления расстройств пищевого поведения (РПП). Для оценки использовался адаптированный опросник, по результатам которого были отобраны признаками РПП для углублённого обследования.

На втором этапе было выполнено распределение пациентов по типам РПП на основе Голландского опросника пищевого поведения (DEBQ). Дополнительно оценивалось наличие сопутствующих психоэмоциональных расстройств с использованием шкалы тревоги и депрессии Занга. По результатам обследования все участники были классифицированы на три группы:

ограничительный тип, экстернальный тип, эмоциогенный тип.

На третьем этапе среди трех групп были проведены лабораторные исследования, включающие измерение уровней глюкозы, общего холестерина, триглицеридов, ЛПВП, ЛПНП, ЛПОНП, инсулина, а также нейропептидов — Орехина А и Нейропептида Y. Это позволило сопоставить биохимические и нейроэндокринные параметры с типами расстройств пищевого поведения.

Статистическая обработка данных.

Анализ данных выполнялся с использованием программ Microsoft Excel и SPSS Statistics 27. Для количественных переменных применялись методы описательной статистики: рассчитывались средние значения, стандартные ошибки, а также 95% доверительные интервалы. Статистическая значимость различий оценивалась с использованием критерия Вилкоксона (для $n > 12$) и точного критерия Фишера–Ирвина (для качественных показателей). Уровень значимости принимался равным $p < 0,05$. Для оценки взаимосвязей между переменными использовался корреляционный анализ (по Пирсону). Прогностическая ценность уровней нейропептидов определялась с помощью ROC-анализа, где оценивались чувствительность, специфичность и площадь под кривой (AUC), а также рассчитывались соответствующие доверительные интервалы. Оценка влияния уровней Орехина А и Нейропептида Y на типы расстройств пищевого поведения проводилась с использованием многоклассовой логистической регрессии, позволившей выявить статистически значимые предикторы и рассчитать отношения шансов (OR) с 95% доверительными интервалами. Определение оптимального размера выборки проводилось с использованием специализированных онлайн-калькуляторов (например, <https://scanmarket.ru/blog/vyborka-razmer-ne-glavnoe-ili-glavnoe>) по формуле, учитывающей уровень значимости (Z), предполагаемую долю признака (p) и допустимую ошибку (E).

В третьей главе диссертации «**Результаты собственных исследований**».

В первой подглаве дана «Оценить социально-демографические и антропометрические характеристики в пилотных регионах Республики Узбекистан (Самаркандская, Джизакская, Андижанская области и г. Ташкент).» Эпидемиологическое обследование охватило 1200 человек в возрасте 18–40 лет.

На рисунке 2 распределение обследованных лиц по регионам:

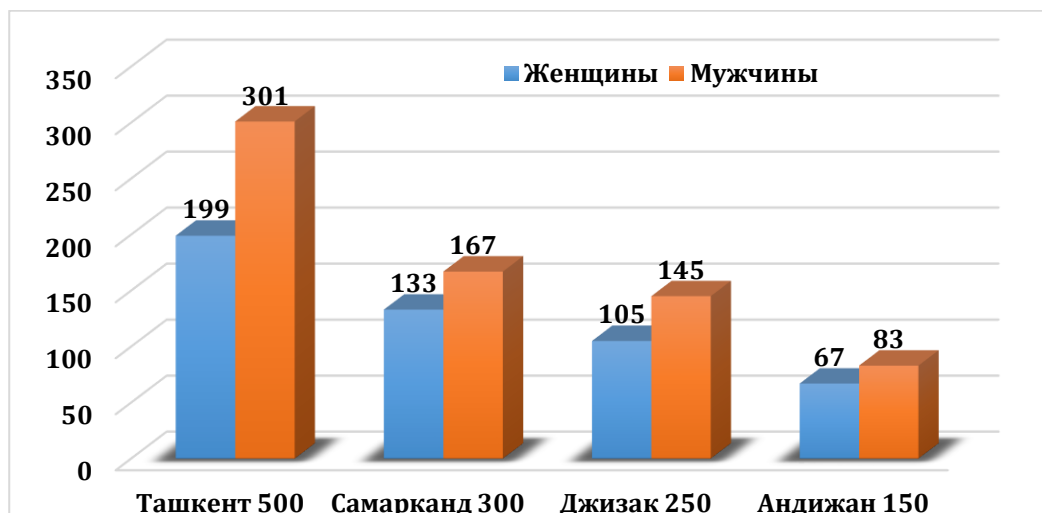


Рис. 2. Распределение обследованных лиц по регионам

Таблица 1

Социально-демографические характеристики обследованных лиц

Показатель	Общая характеристика n=1200	Избыточный вес n=446		Ожирение n=754	
		Мужчина n=225	Женщина n=221	Мужчина n=461	Женщина n=293
Возраст, лет (M±m)	34,3± 6,53	31,69±2,13	33,60±1,14**	32,51 ± 1,14	34,51 ±5,42**
Регион					
Джизак	250 (20,83%)	55(22,0%)*	44 (17,6%)	90 (36,0%)**	61 (24,4%)
Самарканд	300 (25%)	55 (18,3%)	68(22,6%)**	102(34,0%)**	75 (25,0%)
Андижан	150(12,5%)	30(20,0%)**	21 (14,0%)	53 (35,5%)*	46 (30,6%)
Ташкент	500 (41,67%)	85 (17,0%)	88 (17,6%)	216(43,2%)*	111(22,2%)
Уровень образования					
Высшее	997 (83,1%)	187 (18,8%)	120 (12%)	410(41,1%)*	280 (28,1%)
Среднее специальное	203 (16,9%)	44(21,6%)*	52 (25,6%)*	82 (40,3%)*	30 (14,7%)

В таблице представлены демографические характеристики и распределение участников по регионам, полу, весовым категориям и уровню образования. Общее количество обследованных составило 1200 человек. Средний возраст респондентов был 34,3±6,53 лет. Мужчины с избыточной массой тела были моложе (31,69±2,13 лет), тогда как женщины с ожирением имели достоверно более высокий возраст (34,51±5,42 лет, $p<0,01$). Анализ регионального распределения показал, что наибольшая доля лиц с ожирением наблюдалась в Ташкенте (43,2% мужчин и 22,2% женщин, $p<0,001$) и Самарканде (34,0% мужчин и 25,0% женщин, $p<0,01$). Высокие показатели также отмечены в Андижане, особенно среди женщин с ожирением (30,6%, $p<0,05$). По уровню образования установлено, что подавляющее большинство обследованных имели высшее образование (83,1%). Среди них мужчины с ожирением составляли 41,1% ($p<0,001$), а женщины — 28,1%. У лиц с

неполным высшим образованием ожирение встречалось чаще у мужчин (42,7%, $p<0,001$).

В ходе исследования были проанализированы основные антропометрические параметры и показатели артериального давления у пациентов с избыточным весом и ожирением, разделённых по полу.

Таблица 2

Результаты антропометрического обследования пациентов

Показатель	Избыточный вес		Ожирение	
	Мужчина (n=225)	Женщина (n=221)	Мужчина (n=461)	Женщина (n=293)
Me (Q1;Q3)				
Рост см	174,7(167; 181)	169,7(164; 180)	168,6 (162; 170)**	164,6(158; 168)*
Масса тела, кг	84,4 (80; 98)	78,4(70; 92)	96,8(94; 115)***	92,5 (90; 127)***
Индекс массы тела, кг/м ²	27,7(26,5; 29,9)	27,1 (25,2; 28,4)	34,1(32,9;38,0)***	34,2(31,5;40,8)***
Окружность шеи, см	35 (34; 39)	34,5 (33; 38)	35,5(35; 40,2)*	35,5(32; 43)*
Окружность талии, см	97,3 (88; 110)	95,2 (90; 110)	120 (95; 128)**	118 (96; 126)**
Окружность бедер, см	96,2(95;102)	95,6(94; 118)	113 (111; 118)*	114,8 (107; 120)*
Индекс ОТ/ОБ	1,02 (0,89 1,07)	1,0 (0,90; 0,93)	1,03(1,05; 1,08)*	1,02(0,97; 1,05)*
САД, мм. рт. ст.	119,8(120; 135)	118,5(115; 130)	130,6 (113; 140)*	135(128; 145)*
ДАД, мм. рт. ст.	77,8(75,7; 90)	77,7(75,8; 90)	84(80; 90)*	90(80; 90)*

По данным таблицы 2, у пациентов с ожирением отмечены статистически значимые отличия антропометрических параметров по сравнению с лицами, имеющими избыточный вес. У мужчин с ожирением средний рост был ниже (168,6 см против 174,7 см, $p<0,01$), аналогично и у женщин (164,6 см против 169,7 см, $p<0,05$). Средняя масса тела и индекс массы тела (ИМТ) были существенно выше в группе с ожирением: у мужчин — 96,8 кг и 34,1 кг/м²; у женщин — 92,5 кг и 34,2 кг/м² ($p<0,001$ для всех показателей). Показатели окружности талии, бёдер и шеи также были достоверно выше в группе ожирения, что свидетельствует о преобладании абдоминального типа ожирения. Индекс ОТ/ОБ был повышен у лиц с ожирением обоего пола ($p<0,05$), указывая на висцеральный характер ожирения и повышенные риски метаболических нарушений. У пациентов с ожирением регистрировались более высокие значения систолического и диастолического артериального давления ($p<0,05$), что подтверждает связь между избыточной массой тела и риском сердечно-сосудистых заболеваний.

Среди молодых лиц с ожирением провели опросник для выявления нарушения пищевого поведения.

На рисунке 3 показатели нарушения пищевого поведения среди респондентов по анкетированию. Данная таблица представляет собой результаты факторного анализа для определения уровней пищевого поведения.

Для выявления нарушений пищевого поведения (НПП) среди 1200 респондентов использован “Анкета ранней диагностики расстройств пищевого поведения” с факторным анализом, позволяющим классифицировать пищевые привычки по трём уровням: норма, пограничное состояние и выраженные нарушения. (рис.3)

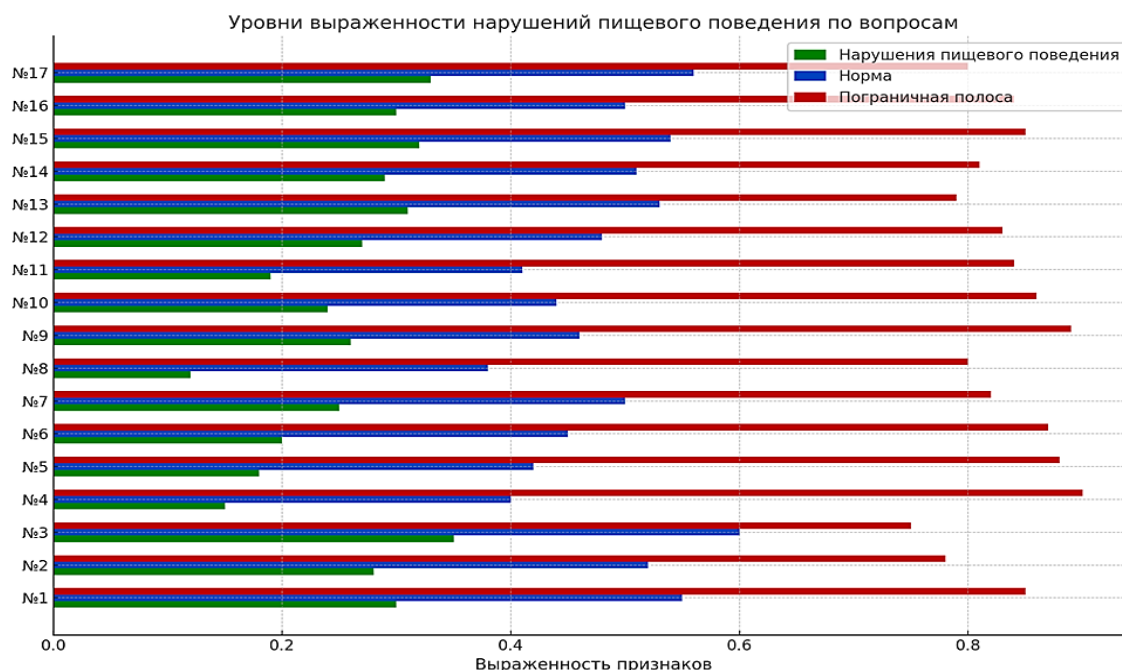


Рисунок 3. Показатели нарушения пищевого поведения среди респондентов по анкетированию.

К категории **нормы** относились ответы с факторной нагрузкой от 0,05 до 0,40, что свидетельствует об отсутствии значимых отклонений. В эту группу вошли 350 участников (29,2%). **Пограничная полоса** (нагрузка 0,40–0,60), отражающая умеренные отклонения и риск формирования НПП, выявлена у 650 человек (54,2%). К группе с **выраженными нарушениями пищевого поведения** (нагрузка выше 0,70) отнесены 200 респондентов (16,6%).

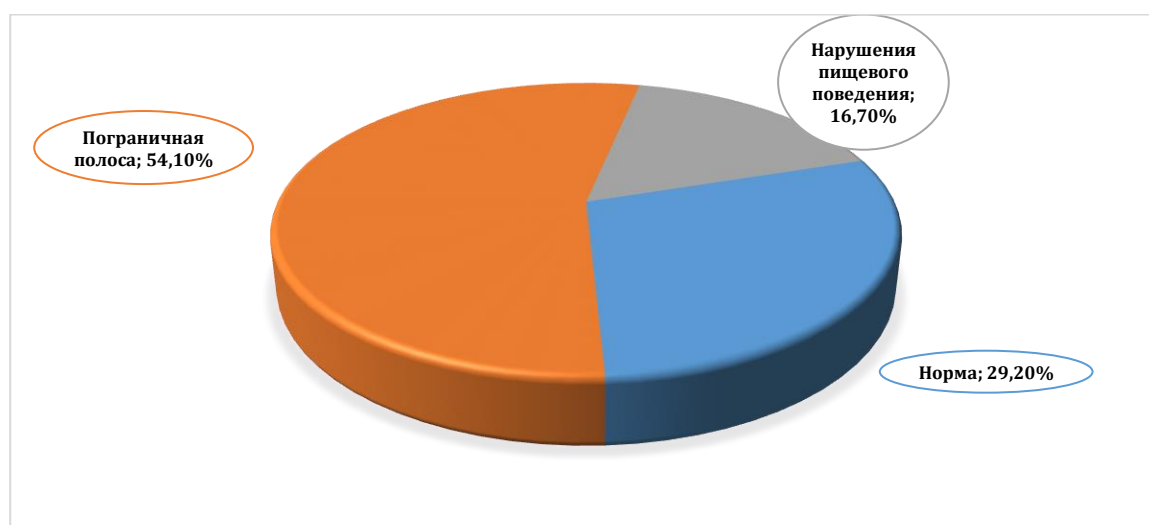


Рис. 4. Распределение респондентов по состоянию пищевого поведения (в %)

Таблица 3

Распределение нарушений пищевого поведения среди молодых людей по регионам Узбекистана

Регион	Общее количество обследованных (n, %)	Норма, n (%)	Пограничная полоса, n (%)	Нарушения пищевого поведения, n (%)
Ташкент	500 (41,7%)	90 (18,0%)	326 (65,2%)	84 (16,8%)
Самарканд	300 (25,0%)	62 (20,7%)	160 (53,3%)	78 (26,0%)**
Джизак	250 (20,8%)	98 (39,2%)*	132 (52,8%)	20 (8,0%)**
Андижан	150 (12,5%)	100(66,7%)*	32 (21,3%)*	18 (12,0%)*
Всего:	1200 (100%)	350 (29,2%)	650 (54,2%)	200 (16,6%)

*** – $p < 0,001$; ** – $p < 0,01$; * – $p < 0,05$

Оценка пищевого поведения показала, что наибольшая доля нарушений зафиксирована в Самарканде (26,0%), что превышает средний показатель по выборке (16,7%). В Ташкенте уровень составил 16,8%, в Джизаке и Андижане — 8,0% и 12,0% соответственно.

Минимальная доля лиц с нормальным пищевым поведением отмечена в Ташкенте (18,0%) и Самарканде (20,7%); наибольшая — в Андижане (66,7%).

У более половины обследованных (54,2%) выявлены пограничные формы, что подчёркивает актуальность ранней профилактики расстройств пищевого поведения.

Во второй подглаве представлена «Характеристика результатов опросников DEBQ и Занга в исследуемых группах молодых людей с расстройствами пищевого поведения.»

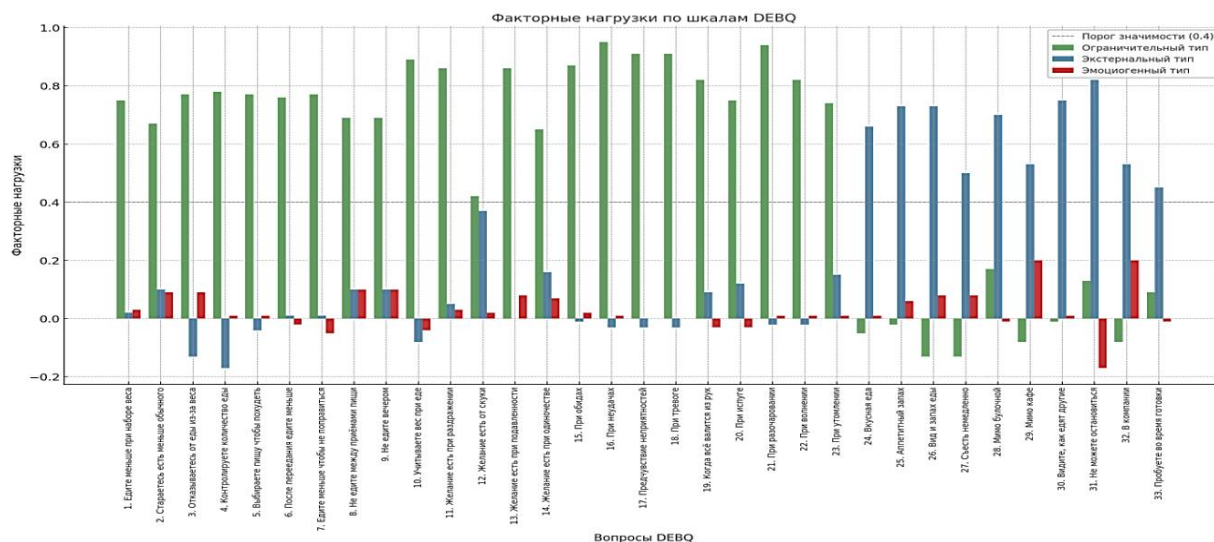


Рис. 5. Распределение факторных нагрузок по шкалам ограничительного, экстернального и эмоциогенного типов пищевого поведения по результатам опросника DEBQ. Confirmatory Factor Analysis (CFA)

Факторный анализ результатов DEBQ подтвердил наличие трёх типов пищевого поведения:

Ограничительное поведение характеризуется сознательным контролем приёма пищи с целью контроля массы тела. Наибольшие факторные нагрузки (0,67–0,77) зафиксированы по вопросам, отражающим обеспокоенность весом и ограничение потребления пищи.

Экстернальное поведение связано с реакцией на внешние стимулы (запах, вид еды и пр.), независимо от чувства голода. Факторные нагрузки колебались в диапазоне 0,66–0,73.

Эмоциогенное поведение проявляется в ответ на стресс, тревогу, одиночество. Максимальные нагрузки (0,86–0,95) наблюдались при описании приёма пищи в условиях негативных эмоций.

Анализ распределения типов пищевого поведения среди респондентов выявил статистически значимые гендерные различия ($p < 0,05$), что подчеркивает важность индивидуализированного подхода в диагностике и коррекции НПП.

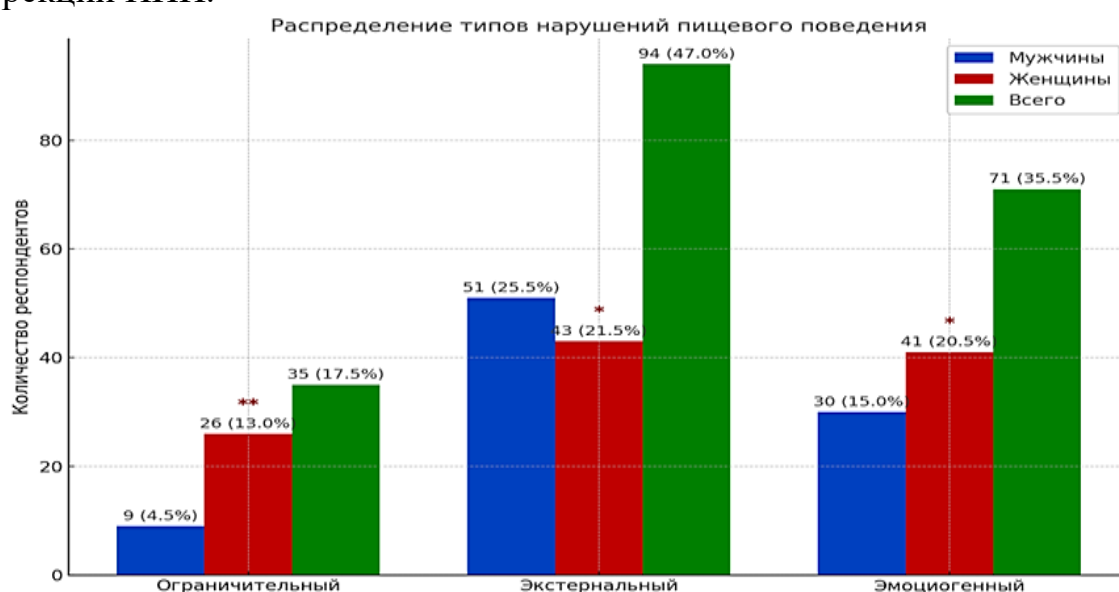


Рис. 6. Распределение типов нарушений пищевого поведения среди респондентов* — $p < 0,001$; ** — $p < 0,01$ * — $p < 0,05$**

Для оценки влияния различных типов нарушений пищевого поведения (НПП) на риск развития депрессивных расстройств проведён многофакторный логистический регрессионный анализ (табл. 4). Наиболее значимым предиктором депрессии оказался **эмоциогенный тип** пищевого поведения: одиночный социальный статус повышал риск депрессии более чем в два раза ($OR = 2,10$), ожирение и избыточный вес также ассоциировались с повышенным риском ($OR = 1,60$ и $OR = 1,30$ соответственно). Аналогичные, но менее выраженные ассоциации установлены для ограничительного ($OR = 1,96$) и экстернального типов ($OR = 1,93$). Пол, возраст, уровень образования и физическая активность не показали статистически значимого влияния.

Таблица 4

Многофакторная логистическая регрессия для оценки влияния разных типов РПП на развитие депрессии

Фактор	Ограничительный	Экстернальный	Эмоциогенный
Пол (женщина)	1,09 (0,72–1,62)	1,05 (0,70–1,56)	1,25 (0,80–1,85)
Возраст	1,01 (1,00–1,03)	1,01 (1,00–1,03)	1,01 (1,00–1,03)
Избыточный МТ	1,48 (1,08–2,03)*	1,40 (1,05–1,85)*	1,60 (1,15–2,23)
Ожирение	1,16 (0,76–1,78)	1,10 (0,72–1,68)	1,05 (0,70–1,58)
Физ, активность (средняя) (низкая)	1,00	0,90 (0,55–1,47)	0,95 (0,60–1,50)
	1,00	0,75 (0,45–1,22)	0,80 (0,50–1,25)
Образование (среднее) (низкое)	1,00	0,88 (0,59–1,33)	0,85 (0,55–1,28)
	1,00	0,68 (0,41–1,13)	0,75 (0,50–1,10)
Курение (да)	1,00	0,88 (0,56–1,37)	0,90 (0,58–1,40)
Социальный статус (одинок)	1,96 (1,26–3,06)*	1,93 (1,24–3,01)*	2,10 (1,40–3,10)
Жилищные условия (город)	1,45 (0,95–2,22)	1,47 (0,97–2,22)	1,55 (1,05–2,28)

*** — $p < 0,001$; ** — $p < 0,01$ * — $p < 0,05$

Таблица 5

Сопоставления полученных данных по тесту Занга с результатами опросника DEBQ

Категория депрессии	Ограничительный	Экстернальный	Эмоциогенный
Норма (20-49 балл)	14 (40%)*	24 (25%)	14 (20%)
Лёгкое (50-59 балл)	10 (30%)	38 (40%)*	18 (25%)
Среднее (60-69 балл)	7 (20%)	19 (20%)	21 (30%)*
Тяжёлое (70 +)	4 (10%)	14 (15%)	18 (25%)*

*** — $p < 0,001$; ** — $p < 0,01$ * — $p < 0,05$

Результаты шкалы Занга (SDS) сопоставлены с типами пищевого поведения по данным опросника DEBQ (табл. 5). У пациентов с **эмоциогенным типом** наблюдалась наиболее высокая доля депрессивных расстройств: 30% — депрессия средней степени, 25% — тяжёлая. У лиц с **экстернальным типом** преобладала лёгкая депрессия (40%), тогда как **ограничительный тип** чаще ассоциировался с нормальным психоэмоциональным состоянием (40%) или лёгкими формами депрессии (30%).

Полученные данные подтверждают, что именно эмоциогенные формы пищевого поведения являются наиболее значимыми предикторами выраженных депрессивных расстройств у молодых людей с ожирением.

В третьей подглаве представлена «Клинико метаболические изменения у молодых людей с расстройствами пищевого поведения при

ожирении.» На основании данных биохимического и гормонального обследования (табл. 6) проанализированы метаболические показатели у пациентов с различными типами нарушений пищевого поведения (РПП) и в контрольной группе.

Таблица 6

Биохимические и гормональные показатели у пациентов в исследуемых группах

	1 группа Ограничительный	2 группа Экстернальный	3 группа Эмоциогенный	Контрольная группа n=20
Возраст (лет)	34,6±5,47*	34,6±5,15*	32,9±7,24	30,2±4,5
Инсулин (МЕ/мл)	11,6 (10,1-21,3)	13,2(7,36-25,2)*	18,4(11,3-32,0)**	8,2 (6,5-10,4)
Глюкоза (ммоль/л)	4,38±0,74	4,16±1,13	4,61±0,86*	4,12±0,45
ХС (общий), (ммоль/л)	4,95(4,40-5,13)	5,30(4,90-6,20)*	5,00(4,40-5,85)	4,50 (4,1-5,1)
Триглицериды, (ммоль/л)	1,85±0,91**	1,81±0,72*	1,81±1,09*	1,20±0,35
ЛПВП, (ммоль/л)	1,10±0,22*	1,12±0,24*	1,34±0,30	1,35±0,20
ЛПОНП, (ммоль/л)	0,83±0,42	0,82±0,33	0,89±0,52	0,85±0,28
ЛПНП, (ммоль/л)	3,12(2,51-3,31)	3,43(2,90-4,27)	3,00(2,23-3,65)	3,05(2,21-3,57)
Индекс НОМА (IR)	2,26 ± 0,5*	2,44 ± 0,6*	3,77 ± 1,0**	1,8 ± 0,4
Коэффициент атерогенности	3,50 ± 1,0*	3,73 ± 1,2**	2,73 ± 0,8	2,4 ± 0,5

*** — $p < 0,001$; ** — $p < 0,01$; * — $p < 0,05$

Уровни глюкозы в сыворотке оставались в пределах нормы во всех группах. В то же время значения инсулина и индекса НОМА (IR) были достоверно выше у пациентов с РПП, особенно в **эмоциогенной группе** (инсулин — 18,4 мЕ/мл, НОМА — $3,77 \pm 1,0$), что свидетельствует о выраженной инсулинорезистентности по сравнению с контрольной группой (НОМА — $1,8 \pm 0,4$). Анализ липидного профиля выявил снижение уровня липопротеинов высокой плотности (ЛПВП) во всех исследуемых группах, особенно в эмоциогенной и экстернальной. Уровни общего холестерина, ЛПНП и ЛПОНП варьировали незначительно. Повышенные значения **коэффициента атерогенности** в ограничительной ($3,50 \pm 1,0$) и экстернальной ($3,73 \pm 1,2$) группах также указывают на повышенный сердечно-сосудистый риск.

Для уточнения механизмов развития нарушений пищевого поведения (РПП) исследованы уровни **Нейропептида Y (NPY)** и **Орексина А** в различных группах пациентов (табл. 7).

Таблица 7

Средние значения маркеров Орексина-А и Нейропептида У в исследуемых групп

	1 группа Ограничительный n=20	2 группа Экстернальный n=20	3 группа Эмоциогенный n=20	Контрольная группа n=20	P
Нейропептид У NPY (пг/мл)	1999,0±289	761,0±760,0	1046,0±808,0	345±218,7	P<0,001 P1-2<0,001 P1-3=0,004 P1-4<0,001 P2-3=0,053 P2-4<0,001 P3-4<0,001
Орексин А (пг/мл)	418,0±90,8	553,0±329,0	793,0±308,0	170,8-139,6	P<0,001 P1-2=0,135 P1-3<0,001 P1-4=0,171 P2-3<0,001 P2-4<0,001 P3-4<0,001

Уровень **NPY** был достоверно выше в группе с **ограничительным типом РПП** (1999,0 ± 289 пг/мл), по сравнению с экстернальной (761,0 ± 760,0 пг/мл), эмоциогенной (1046,0 ± 808,0 пг/мл) и контрольной группой (345 ± 218,7 пг/мл). Различия между группами статистически значимы ($P<0,001$). Это может свидетельствовать о возможной роли NPY в развитии нарушений регуляции аппетита и энергетического обмена при ограничительном пищевом поведении.

В отношении **Орексина А** наибольший уровень зарегистрирован в эмоциогенной (793,0 ± 308,0 пг/мл) и экстернальной (553,0 ± 329,0 пг/мл) группах. В ограничительной и контрольной группах значения были существенно ниже (218,0 ± 90,8 и 170,8–139,6 пг/мл соответственно). Различия между эмоциогенной и контрольной группой ($P<0,001$), а также экстернальной и контрольной группой ($P<0,001$) были статистически значимы. Уровень Орексина А в ограничительной группе не отличался от контрольной ($P = 0,171$).

Таким образом, **повышенные уровни NPY и Орексина А** у лиц с РПП могут отражать **нейрогормональные адаптации**, сопровождающие различные типы пищевого поведения и участвующие в формировании метаболических нарушений.

Четвертая глава диссертации «**Определить роль Орексина А и Нейропептида У в развитии расстройств пищевого поведения у молодых людей с ожирением**».

Результаты **корреляционного анализа** подтверждают умеренную положительную связь между уровнями NPY и орексина А ($r = 0,353$; $p = 0,001$), а также сильную связь между орексином и типами НПП ($r = 0,698$; $p<0,001$). Корреляция между NPY и типами НПП оказалась слабее ($r = 0,369$; $p = 0,016$), что подтверждает его меньшую диагностическую значимость.

Таблица 8

Корреляции между уровнями нейропептида Y и орексина А типами расстройств пищевого поведения

Переменные	Нейропептид Y	Орексин А	Типы расстройств пищевого поведения
Нейропептид Y	—	0,353**	0,369*
p-value	—	0,001	0,016
Орексин А	0,353**	—	0,698***
p-value	0,001	—	< 0,001
Типы расстройств пищевого поведения	0,369*	0,698***	—
p-value	0,016	<0,001	—

ROC-анализ показал высокую диагностическую ценность орексина А для ограничительного (AUC = 0,860) и особенно эмоциогенного типа РПП (AUC = 0,865). Для NPY наилучшие показатели также наблюдались при ограничительном типе (AUC = 0,842), тогда как для эмоциогенного типа его значение было ниже диагностического порога (AUC = 0,483).

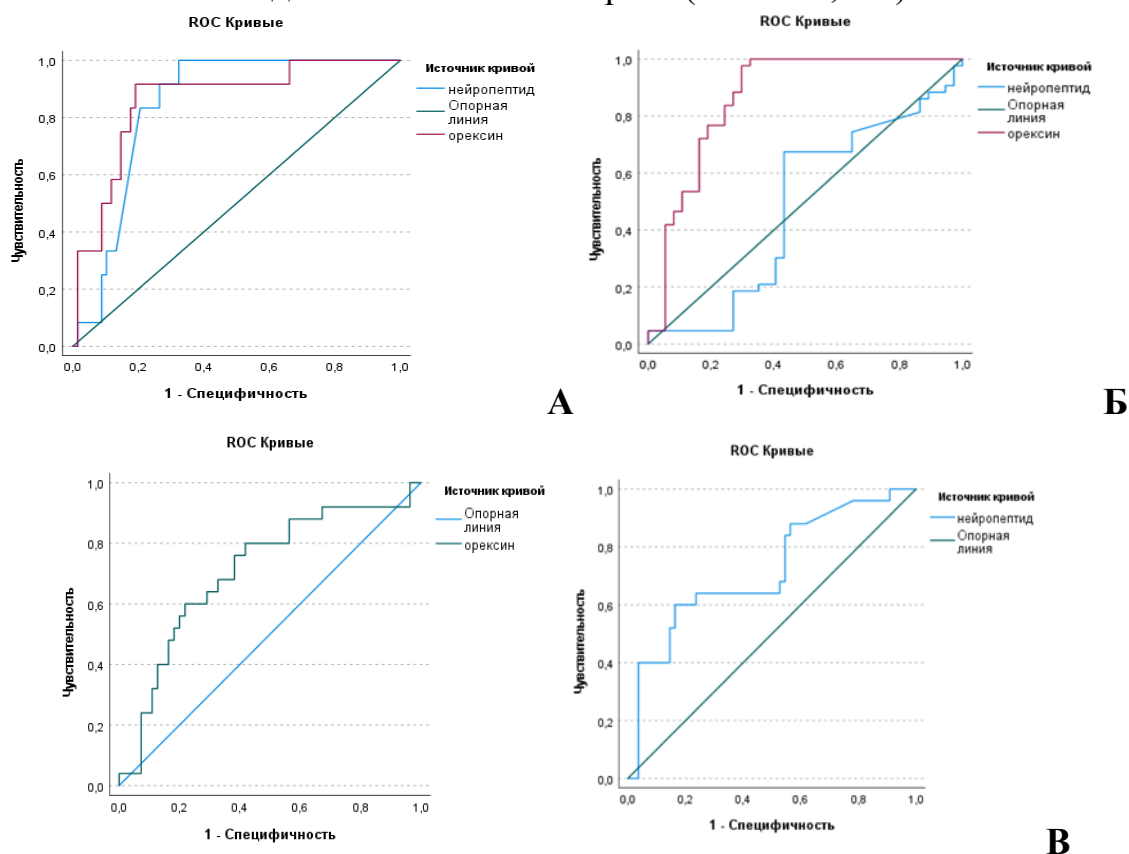


Рис.7. ROC-кривая для расстройств пищевого поведения:
А – ограничительного типа; Б – экстренального типа;
В – эмоциогенного типа

Показатели чувствительности и специфичности подтверждают диагностическую пригодность орексина А для выявления эмоциогенного типа

РПП (чувствительность — 97,7%, специфичность — 70,3%). Для ограничительного типа оба маркера показали высокую чувствительность (91,7%), но орексин А продемонстрировал большую специфичность (76,4%).

Таким образом, **орексин А** представляет собой перспективный **диагностический маркер**, особенно для **эмоциогенного и ограничительного** типов РПП. **Нейропептид Y**, несмотря на влияние на вероятность РПП, обладает **меньшей диагностической точностью**, особенно в отношении эмоциогенного типа. Эти данные подчеркивают значимость нейропептидной регуляции в патогенезе РПП и целесообразность включения орексина А в клинко-диагностические алгоритмы при ожирении у молодых пациентов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе проведенных исследований по диссертации **Латиповой Мафтуны Аббосовны** «Роль маркеров пищевого поведения у молодых лиц с ожирением» на соискание ученой степени доктора философии могут быть сделаны следующие выводы:

1. Проведённый эпидемиологический анализ выявил высокую распространённость ожирения и связанных с ним НПП среди молодого населения пилотных регионов Узбекистана (г. Ташкент, Самаркандская, Джизакская, Андижанская области). У 16,7% обследованных диагностированы выраженные формы РПП, ещё у 54,1% — пограничные состояния, требующие клинического внимания. Это подчёркивает необходимость раннего скрининга РПП в структуре первичной диагностики ожирения.

2. Среди обследованных с ожирением наиболее выраженными оказались экстернальный (47,0%) и эмоциогенный (35,5%) типы пищевого поведения; ограничительный тип встречался реже (17,5%). При этом установлены статистически значимые гендерные различия: женщины чаще демонстрировали ограничительное и эмоциогенное поведение, мужчины — преимущественно экстернальный тип ($p < 0,05$).

3. НПП, особенно эмоциогенного типа, тесно ассоциированы с депрессивной симптоматикой. Клинически значимые проявления депрессии (по шкале Занга) зафиксированы у 62,5% лиц с эмоциогенным типом, против 34,1% при экстернальном и 28,6% при ограничительном ($p < 0,01$), что указывает на необходимость обязательной психоэмоциональной оценки при обследовании пациентов с ожирением и подозрением на РПП.

4. Пациенты с эмоциогенным типом поведения характеризовались наиболее неблагоприятным метаболическим профилем: повышенными показателями инсулина (медиана 18,4 мЕ/мл), гликемии ($4,61 \pm 0,86$ ммоль/л), НОМА-IR ($3,77 \pm 1,0$; $p < 0,01$), триглицеридами и снижением ЛПВП. У лиц с экстернальным типом выявлены умеренные изменения липидного спектра (ХС, ЛПНП) и повышение коэффициента атерогенности ($3,73 \pm 1,2$).

Ограничительный тип ассоциирован с относительно компенсированным профилем, но с тенденцией к гипертриглицеридемии и снижению ЛПВП.

5. Исследование уровней Орехсина А и нейропептида Y позволило выявить их дифференцированное участие в патогенезе различных типов РПП. Повышенные уровни нейропептида Y зафиксированы преимущественно при ограничительном типе РПП ($1999,0 \pm 289$ пг/мл), что может свидетельствовать о компенсаторной активации гипоталамических механизмов подавления аппетита. Напротив, максимальные уровни Орехсина А обнаружены при эмоциогенном типе ($793,0 \pm 308,0$ пг/мл), что может отражать стресс-индуцированную активацию пищевого поведения.

6. Многофакторный логистический анализ показал, что снижение уровня нейропептида Y достоверно повышает риск развития экстернального (OR = 0.997; $p < 0.001$) и эмоциогенного (OR = 0.998; $p < 0.001$) типов РПП. Повышение уровня Орехсина А ассоциировано со снижением вероятности эмоциогенного поведения (OR = 0.990; $p < 0.001$), но не влияет статистически значимо на экстернальный тип. Эти данные подтверждают участие нейропептидов в регуляции пищевого поведения.

7. ROC-анализ подтвердил высокую диагностическую значимость Орехсина А для верификации эмоциогенного (AUC = 0.865; чувствительность — 97,7%) и ограничительного (AUC = 0.860) типов РПП. В то время как нейропептид Y продемонстрировал высокую чувствительность (91,7%) лишь при ограничительном типе РПП, его информативность при эмоциогенном поведении оказалась низкой (AUC = 0.483). Это позволяет рассматривать Орехсин А как более универсальный биомаркер нарушений пищевого поведения с высоким прогностическим потенциалом.

**SCIENTIFIC COUNCIL ON AWARDING
THE SCIENTIFIC DEGREE DSc.04/01.04.2023.Tib.161.01 AT
REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC AND PRACTICAL
MEDICAL CENTER OF ENDOCRINOLOGY NAMED AFTER
ACADEMICIAN Y.KH. TURAKULOVA**

**REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC AND PRACTICAL
MEDICAL CENTER OF ENDOCRINOLOGY NAMED AFTER
ACADEMICIAN Y.KH. TURAKULOV**

LATIPOVA MAFTUNAKHON ABBOS KIZI

**ROLE OF MARKERS OF EATING BEHAVIOR IN YOUNG
INDIVIDUALS WITH OBESITY**

14.00.03 – Endocrinology

**DISSERTATION ABSTRACT
of the doctor of philosophy (PhD) on medical sciences**

TASHKENT – 2025

The theme of the dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) was registered at Higher Attestation Commission at Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan with number B2022.4.PhD/Tib3122.

The dissertation was prepared at the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology named after Academician Y.Kh. Turakulov.

The abstract of the dissertation was posted in three (Uzbek, Russian, English (resume)) languages on the website of the Scientific Council at (www.endomarkaz.uz) and on the website of “ZiyoNet” information- educational portal at (www.ziyo.net).

Scientific adviser:

Khaydarova Feruza Alimovna
Doctor of Medical Sciences, Professor

Official opponents:

Rakhimova Gulnara Nishanovna
Doctor of Medical Sciences, Professor

Aliyeva Anna Valiyevna
Doctor of Medical Sciences

Leading organization:

Tashkent State Medical University

The defense of the dissertation will take place on «____» _____ 2025 y., at _____ at the meeting of the Scientific Council DSc.04/01.04.2023.Tib.161.01 at the Republican specialized scientific and practical medical center of endocrinology named after academician Y.Kh. Turakulova (Address: 100125, Tashkent city, Mirzo Ulugbek district, Mirzo Ulugbek street. 56. Tel/fax: (+99871)262-27-02, e-mail: info@endomarkaz.uz).

The dissertation can be reviewed in the Information Resource Centre of the Republican specialized scientific and practical medical center of endocrinology named after academician Y.Kh. Turakulova, (registered No.____), (100125, Tashkent city, Mirzo Ulugbek district, Mirzo Ulugbek street. 56. Tel/fax: (+99871)262-27-02).

Abstract of the dissertation sent out on «____» _____ 2025 year.
(mailing report №.____ on «____» _____ 2025 year).

Z.Y. Khalimova

Chairman of the Scientific Council awarding scientific degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

U.A. Mirsaidova

Scientific Secretary of the Scientific Council awarding scientific degrees, Doctor of Philosophy in Medical Sciences (PhD)

G.A. Alimukhamedova

Chairman of the Scientific Seminar under the Scientific Council awarding scientific degrees, Doctor of Medical Sciences

INTRODUCTION (abstract of the PhD dissertation)

The aim of the study to study the role of the hypothalamic markers Orexin A and Neuropeptide Y in the early diagnosis of metabolic disorders in young obese individuals in the development of eating disorders.

The object of the study were The object of the study was a prospective analysis of selected 200 young obese individuals.

The scientific novelty of the study is as follows:

based on an epidemiological study, the prevalence of obesity among young people in pilot regions of the Republic of Uzbekistan was determined and the relationship between anthropometric and psycho-emotional characteristics was detailed using special international questionnaires;

a comprehensive assessment of the characteristics of eating disorders in young people with obesity was carried out using the Dutch DEBQ questionnaire and the Zang self-assessment anxiety scale;

for the first time, the most significant factors that act as predictors of the formation of pathological eating behavior characteristic of obese patients have been identified;

the importance of determining the hypothalamic markers Orexin A and Neuropeptide Y in the blood of young obese individuals has been proven, and the correlation between these neuropeptides and the development of eating disorders has been calculated.

Implementation of the results of the research. Based on the obtained scientific data on the timely diagnosis of eating disorders (ED):

The first scientific novelty: for the first time, based on a population analysis of the frequency of eating disorders among individuals with alimentary-constitutional obesity in the experimental regions of the Republic of Uzbekistan (Tashkent city, Samarkand, Jizzakh and Andijan regions), gender differences were identified, allowing us to identify psychoemotional and anthropometric risk clusters: restrictive and emotiogenic types of eating behavior predominate in women, while a type characterized by increased susceptibility to external influences predominates in men. These results are included in the content of the methodological recommendations entitled "Implementation of the international DEBQ questionnaire and the Zung self-rating anxiety scale for the early detection of eating disorders in young individuals with obesity", approved by the Expert Council of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology named after Academician Y.Kh. Turakulov on December 12, 2024 (Protocol No. 44). This method has been implemented in the practice of the Navoi Regional Endocrinology Dispensary (Order No. 67/1 dated 15.12.2023) and the Samarkand branch of the Endocrinology Center named after Academician Y.Kh. Turakulov (Order No. 26-i dated 22.07.2024), which is confirmed by the conclusion of the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan dated May 22, 2025, No. 18. Social efficiency: the studies conducted allowed to increase the detection of patients with obesity and eating disorders, which overall contributes to the improvement of the effectiveness of treatment and the achievement of

sustainable therapeutic results. Cost-effectiveness: the use of the DEBQ questionnaires and the Zung Anxiety Scale in the process of screening patients with obesity allows to save budget funds allocated for inpatient treatment (from 5.5 to 7.5 million soums per patient);

the second scientific novelty: for the first time, a comprehensive assessment of the phenomenology of eating disorders was conducted using the Dutch DEBQ questionnaire and the Zung Self-Rating Anxiety Scale. This assessment revealed differences between the restrictive, emotiogenic, and external types, and established their relationship with psychosomatic and biochemical indicators. The results have been incorporated into the above-mentioned methodological recommendations (approved by Protocol No. 44 of 12.12.2024) and implemented in the practice of the Navoi Regional Endocrinology Dispensary (Order No. 67/1 of 15.12.2023) and the Samarkand branch of the Academician Y.Kh. Turakulov (Order No. 26-i dated July 22, 2024), which is confirmed by the conclusion of the Scientific and Technical Council of the Ministry of Health dated May 22, 2025, No. 18. Social efficiency: the use of the DEBQ questionnaire and the Zung anxiety scale in the examination of young patients with obesity allows us to determine the type of eating disorder (restrictive, emotiogenic, or external) and, accordingly, conduct pathogenetically based therapy. Economic efficiency: by increasing patient awareness of their disease and targeted correction, budget savings of 5.5 to 15 million soums, previously spent on inpatient treatment, are achieved;

the third scientific novelty: the main psychoendocrine predictors, such as the level of anxiety, the degree of development of pathological forms of eating behavior, body mass index, insulin resistance and specific changes in lipid metabolism, determining the risk of developing certain types of eating disorders in young patients with obesity, have been substantiated. The results have been implemented in methodological recommendations (protocol No. 44 of 12.12.2024), as well as in the practice of the Navoi Regional Endocrinology Dispensary (order No. 67/1 of 15.12.2023) and the Samarkand branch of the Endocrinology Center named after Academician Y.Kh. Turakulov (order No. 26-i of 22.07.2024). Social effectiveness: Key psychoendocrine factors that serve as prognostic indicators of the development of pathological eating behavior in obese patients have been identified for the first time. Economic effectiveness: The implementation of the obtained results in practical healthcare contributes to budget savings (from 5.5 to 15 million soums) spent on inpatient treatment through early detection and timely prevention of eating disorders;

the fourth scientific novelty: for the first time, the high diagnostic and prognostic value of hypothalamic neuropeptides—orexin A and neuropeptide Y—has been established. They exhibit selective sensitivity in identifying emotiogenic and restrictive types of eating disorders. These results have been included in the approved guidelines (Protocol No. 44 of 12.12.2024) and implemented in the practice of the Navoi Regional Endocrinology Dispensary (Order No. 67/1 of 15.12.2023) and the Samarkand branch of the Academician Y.Kh. Turakulov (Order No. 26-i dated July 22, 2024), which is confirmed by the conclusion of the Scientific and Technical Council of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan dated

May 22, 2025, No. 18. Social effectiveness: assessing orexin A and neuropeptide Y levels in the blood enables early diagnosis of eating disorders and timely prescription of pathogenetically substantiated conservative therapy for obesity and associated emotional disorders, increasing treatment effectiveness. Economic effectiveness: the introduction of a comprehensive assessment of hypothalamic markers of orexin A and neuropeptide Y in young patients with obesity contributes to budget savings (up to 15 million soums), thanks to the possibility of outpatient monitoring and treatment of the disease.

The structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, five chapters, conclusions and a list of references. The dissertation is 130 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; Part I)

1. Латипова М.А Хайдарова Ф.А. Результаты оценки расстройств пищевого поведения с помощью голландского опросника пищевого поведения (DEBQ) и шкалы тревоги Занга у пациентов с ожирением // Oriental Renaissance Innovative, educational, natural and social sciences. – 2023. – №3. – С. 436-450. (14.00.00; (23) SJIF 2024: 7.404)

2. Латипова М.А., Хайдарова Ф.А. Analysis of Eating Disorders Using the Dutch Questionnaire DEBQ in Young Obese Patients // American Journal of Medicine and Medical Sciences. – 2024. – №14. – P.1966-1970. (14.00.00; №2)

3. Latipova M.A., Khaydarova F.A., Khayumova D.T. Results of assessing anxiety and depression using the Zung self-esteem scale in young people with eating disorders and obesity // Eurasian journal of medical and natural sciences. – June 2025. – Volume 5, Issue 6. – Part 2. – P.73-78. (14.00.00; (23) SJIF 2024: 7.921)

II бўлим (II часть; Part II)

4. Latipova M.A., Khaydarova F.A. The role of hypothalamus mediators in the etiology of obesity in woman of fertile age // Abstract book Gynecological Endocrinology the 20 world 2022 congress, Florence from 11 to 14 may 2022. – Vol: 20. № 10934.

5. Latipova M.A., Khaydarova F.A. The role of hypothalamus mediators in energy imbalance. // Abstract book ESE 2022 Milan 21-24 may Milan Italy. – Vol: 81. № 1301.

6. Латипова М.А., Хайдарова Ф.А. Значение шкалы тревоги Занга в диагностике тревожных расстройств молодых пациентов с ожирением и нарушениями пищевого поведения // Тезис: “Янги Ўзбекистон: Илмий тадқиқотлар” мавзусидаги даврий анжуман материалларининг 72-сон 2-қисмини 2025 йил 136-бет.

7. Латипова М.А., Хайдарова Ф.А. Оценка расстройств пищевого поведения с помощью голландского опросника пищевого поведения (DEBQ) у пациентов с ожирением // Тезис: “Янги Ўзбекистон: Илмий тадқиқотлар” мавзусидаги даврий анжуман материалларининг 72-сон 2-қисмини 2025 йил 134-бет.



TIBBIYOT NASHRIYOTI MATBAA UYI

Босмахона лицензияси:

7716



Разрешено к печати: 09 октября 2025 года
Объем – 3,0 уч. изд. л. Тираж – 60. Формат 60x84. 1/16. Гарнитура «TimesNewRoman»
Заказ № 5055 - 2025. Отпечатано ООО «Tibbiyot nashriyoti matbaa uyi»
100109. Ул. Фароби 2, тел: (998 71)214-90-64, e-mail: rio-tma@mail.ru

