ТАНА ВАЗНИ ТАНҚИСЛИГИНИНГ РЕПРОДУКТИВ ТИЗИМ БУЗИЛИШЛАРИДАГИ РОЛИ

EMU университет , ***Гуломмахмудова Одинабону***

Аннотация

Ушбу илмий мақолада тана вазни танқислигининг инсон репродуктив тизимига кўрсатадиган кўп қиррали салбий таъсири чуқур таҳлил қилинган. Энергетик етишмовчилик шароитида нейроэндокрин регуляциянинг ўзгариши, гипоталамус–гипофиз–гонадалар тизимининг тормозланиши ва жинсий гормонлар синтезининг пасайиши репродуктив функция бузилишининг асосий механизми сифатида ёритилган. Аёлларда менструал цикл бузилишлари, ановуляция, бепуштлик, ҳомиладорлик асоратлари ҳамда эркакларда сперматогенез ва андроген етишмовчилиги патогенези кенг қамровда баён этилган. Шунингдек, мақолада диагностика, дифференциал ёндашув, даволаш стратегиялари ва профилактика чоралари замонавий илмий манбалар асосида ёритилган.

Аннотация

В данной научной статье проведён углублённый анализ многостороннего негативного влияния дефицита массы тела на репродуктивную систему человека. Показано, что в условиях энергетической недостаточности изменения нейроэндокринной регуляции, торможение гипоталамо–гипофизарно–гонадной системы и снижение синтеза половых гормонов являются основными механизмами нарушения репродуктивной функции. Подробно рассмотрены нарушения менструального цикла, ановуляция, бесплодие и осложнения беременности у женщин, а также патогенез нарушений сперматогенеза и андрогенной недостаточности у мужчин. Кроме того, в статье освещены современные подходы к диагностике,

дифференциальной оценке, лечению и профилактике данных нарушений на основе актуальных научных источников.

Abstract

This scientific article provides an in-depth analysis of the multifaceted negative effects of body weight deficiency on the human reproductive system. Under conditions of energy deficiency, alterations in neuroendocrine regulation, suppression of the hypothalamic–pituitary–gonadal axis, and decreased synthesis of sex hormones are identified as the main mechanisms leading to reproductive dysfunction. The article comprehensively describes menstrual cycle disorders, anovulation, infertility, and pregnancy complications in women, as well as the pathogenesis of impaired spermatogenesis and androgen deficiency in men. In addition, modern approaches to diagnosis, differential assessment, treatment strategies, and preventive measures are presented based on current scientific evidence.

Калит сўзлар Тана вазни танқислиги, энергетик етишмовчилик, нейроэндокрин регуляция, гипоталамус, лептин, аменорея, бепуштлик, сперматогенез, репродуктив саломатлик.

Ключевые слова Дефицит массы тела, энергетическая недостаточность, нейроэндокринная регуляция, гипоталамус, лептин, аменорея, бесплодие, сперматогенез, репродуктивное здоровье.

Keywords Body weight deficiency, energy deficiency, neuroendocrine regulation, hypothalamus, leptin, amenorrhea, infertility, spermatogenesis, reproductive health.

Долзарблиги

Ҳозирги кунда репродуктив саломатлик муаммолари жаҳон тиббиёти ва жамоат саломатлиги олдида турган энг муҳим масалалардан бири ҳисобланади. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (JSST) маълумотларига

кўра, репродуктив ёшдаги аёллар ва эркаклар орасида бепуштлик, гормонал бузилишлар ва ҳомиладорлик асоратлари йил сайин ошиб бормоқда. Ушбу муаммоларнинг келиб чиқишида нафақат ирсий ёки инфекцион омиллар, балки овқатланиш ҳолати ва тана вазни билан боғлиқ функционал ўзгаришлар ҳам муҳим ўрин тутади. Сўнгги йилларда жамиятда ташқи кўринишга бўлган ортиқча эътибор, ортиқча озишни тарғиб қилувчи ахборот воситалари, ижтимоий тармоқлардаги «идеал тана» стандартлари натижасида тана вазни танқислиги айниқса ўсмирлар ва ёш аёллар орасида кенг тарқалмоқда. Бу ҳолат кўпинча соғлом турмуш тарзи белгиси сифатида нотўғри баҳоланиб, унинг салбий тиббий оқибатларига етарли эътибор қаратилмаяпти.

Аслида эса тана вазни танқислиги инсон организми учун жиддий стресс бўлиб, биринчи навбатда репродуктив тизим фаолиятининг издан чиқишига олиб келади. Тана вазни танқислигида организм энергетик захираларни сақлаб қолиш мақсадида репродуктив функцияни биологик жиҳатдан «иккинчи даражали» деб қабул қилади ва уни чеклайди. Натижада гипоталамус–гипофиз–гонадалар тизими фаолияти сусаяди, жинсий гормонлар синтези камаяди ва менструал цикл бузилишлари, ановуляция, бепуштлик, эрта климакс ҳамда ҳомиладорлик асоратлари юзага келади.

Эркакларда эса сперматогенезнинг бузилиши, андроген етишмовчилиги ва жинсий фаолликнинг пасайиши кузатилади. Мавзунинг долзарблиги яна шундаки, тана вазни танқислиги билан боғлиқ репродуктив бузилишлар кўпинча функционал ва қайтар жараёнлар ҳисобланади. Бироқ улар ўз вақтида аниқланмаса ва тўғри даволанмаса, доимий бепуштлик, остеопороз, юрак-қон томир касалликлари ҳамда психоэмоционал бузилишларга олиб келиши мумкин. Шу сабабли бу муаммони эрта диагностика қилиш ва профилактика қилиш жуда муҳим аҳамиятга эга.

Бундан ташқари, демографик нуқтаи назардан ҳам ушбу мавзу долзарб ҳисобланади. Репродуктив ёшдаги аҳоли саломатлигининг ёмонлашуви туғилиш кўрсаткичларининг пасайишига, аҳоли сони камайишига ва соғлом авлод шаклланишига салбий таъсир кўрсатади. Шу жиҳатдан тана вазни танқислиги ва унинг репродуктив тизимга таъсирини ўрганиш нафақат тиббий, балки ижтимоий-иқтисодий аҳамиятга ҳам эга.

Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда, тана вазни танқислигининг репродуктив тизим бузилишларидаги ролини чуқур ўрганиш, унинг патогенетик механизмларини очиб бериш, самарали даволаш ва профилактика чораларини ишлаб чиқиш замонавий тиббиёт олдида турган муҳим вазифалардан бири ҳисобланади.

Кириш

Репродуктив саломатлик — инсоннинг насл қолдириш қобилиятини белгилаб берувчи муҳим физиологик ҳолат бўлиб, у умумий соматик, эндокрин ва психоэмоционал саломатлик билан узвий боғлиқ. Инсон организми эволюцион нуқтаи назардан репродукцияни фақат етарли энергетик захира мавжуд бўлган шароитда таъминлайди. Ҳозирги кунда ташқи кўриниш стандартлари, парҳез маданияти, стресс омиллари ва овқатланиш бузилишлари тана вазни танқислигини ёшлар орасида кенг тарқалган муаммога айлантирди. Бу ҳолат кўпинча «косметик муаммо» сифатида баҳоланса-да, амалда у чуқур эндокрин ва репродуктив бузилишларга олиб келади

Тана вазни танқислиги: физиологик ва патофизиологик асослар

1. Энергетик баланс тушунчаси

Организмда энергия баланси:

• кирувчи энергия (овқат)

• сарфланувчи энергия (асосий алмашинув, жисмоний фаолият, стресс)

Тана вазни танқислигида кирувчи энергия сарфланувчи энергиядан кам бўлади, бу эса репродуктив функцияни чеклашга мажбур қилади

Ёғ тўқимасининг эндокрин роли,Ёғ тўқимаси:

• лептин

• адипонектин

• резистин

• ароматаза ферменти ни ишлаб чиқаради.

Лептиннинг аҳамияти

• гипоталамусга организмдаги энергетик захира ҳақида сигнал беради;

• GnRH импульсларини фаоллаштиради;

• жинсий камолот ва овуляцияни қўллаб-қувватлайди.

Тана вазни танқислигида лептин кескин камайиб, гипоталамик тормозланиш юзага келади

Гипоталамус–гипофиз–гонадалар ўқининг бузилиши

Гипоталамус даражасида:

• GnRH импульсларининг частотаси пасаяди;

• стресс гормонлари (кортизол) таъсири ортади.

Гипофиз даражасида:

• FSH ва LH секрецияси камаяди;

• пролактин нисбий кўпайиши мумкин.

Гонадалар даражасида:

• фолликулогенез тормозланади;

• сперматогенез сусаяди;

• стероидогенез камаяди

Аёлларда репродуктив бузилишлар

1. Гипоталамик аменорея тана вазни танқислигида энг хос клиник ҳолат. Механизми: • лептин ↓ • GnRH ↓ • FSH/LH ↓ • эстроген ↓ Натижаси: • менструация тўхтайди; • овуляция йўқолади

2. Фолликулогенез ва эндометрий патологияси

• тухумдон фолликуллари ривожланмайди;

• эндометрий ингичкалаша боради;

• имплантация учун шароит йўқолади

3. Ҳомиладорлик физиологиясининг бузилиши Тана вазни танқислигида:

• плацента ривожланиши заиф;

• хорионик гонадотропин секрецияси кам; • қон айланиш етишмовчилиги. Клиник оқибатлар:

• эрта ҳомила тушиши;

• ҳомиланинг ички ўсишдан қолиши (IUGR);

• эрта туғруқ.

Эркакларда репродуктив бузилишлар

Андроген етишмовчилиги

1. тестостерон синтези камаяди;

• SHBG (жинсий гормонларни боғловчи глобулин) ортади;

• эркин тестостерон пасаяди

2. Сперматогенез патологияси

3. • сперматозоидлар сони ↓ • ҳаракатчанлик ↓ • морфология бузилиши

Бу ҳолат функционал эркак бепуштлигига олиб келади

Психоэндокрин омиллар Тана вазни танқислиги кўпинча:

• анорексия; • депрессия; • юқори перфекционизм билан бирга кечади.

Психик стресс: • кортизол ↑ • GnRH ↓ • репродуктив функция сусаяди.

Диагностика

TMI ва тана таркиби таҳлили; • гормонал панел (GnRH, FSH, LH, эстроген, тестостерон, лептин); • УТТ (фолликул резерв); • денситометрия;

• психологик скрининг.

Даволаш стратегиялари (замонавий ёндашув)

1. Энергетик реабилитация • калорияни босқичма-босқич ошириш; • оқсил ва ёғларни кўпайтириш.

2. Нейроэндокрин тикланиш • стрессни камайтириш; • уйқу нормализацияси.

3. Гормонал терапия • фақат вазн тиклангандан сўнг; • индивидуал протоколлар асосида

Профилактика ва ижтимоий аҳамияти

• ёшлар орасида тўғри овқатланиш таълими; • ижтимоий тармоқларда соғлом тана стандарти; • эрта тиббий кузатув

Хулоса Тана вазни танқислиги репродуктив тизим учун кучли ингибитор омил ҳисобланади. У инсон организмида энергия танқислигига жавоб сифатида нейроэндокрин механизмларни фаоллаштириб, репродуктив функцияни чеклайди. Бу ҳолат ўз вақтида аниқланмаса, доимий бепуштлик ва гормонал касалликларга олиб келиши мумкин. Шунинг учун тана вазнини

меъёрда сақлаш репродуктив саломатликни таъминлашда асосий шартлардан бири ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Williams Gynecology, 2022
2. Endocrinology of Human Reproduction, Elsevier, 2021
3. WHO. Nutrition and Fertility, 2020
4. Speroff L. Clinical Gynecologic Endocrinology, 2021
5. Саидов И.К. Акушерлик ва гинекология, 2022