

## РЎЗА ТУТИШНИНГ ИНСОН ОРГАНИЗМИГА ТАЪСИРИ ҚАНДАЙ?

*Раджабов Закир Нармуратович*

*Асс. Самарканд давлат тиббиёт университети*

*“Саҳарлик қилинглар, чунки саҳарликда барака бордир!”.*

*Бухорий, Муслим*

**Аннотация:** мақолада рўзанинг инсон саломатлиги тизимидаги ўрни ва аҳамияти, унинг инсон соғлигига фойда бўлишини қуйидаги жиҳатларга йўналтирилган функцияларини ёритиб беришга қаратилган.

**Калит сўзлар:** рамазон, руза, интервалгача очлик, семизлик, метаболик синдром, 2-тоифа диабет, кетонлар, узок умр куриш, тугри овқатланиш.

Мусулмонлар учун Рамазон ойи ўзаро бирдамлик, меҳрибонлик, бир-бирининг хато ва камчиликларини кечирадиган ойдир. Рамазонда мусулмонлар кўпроқ хайрли ишлар қилиши ва бу йўлда бирлашиши, бир-бирини қўллаши узок йиллардан бери яхши анъанага айланган. Бу ойда қариялар зиёрат қилинади, беморлардан хабар олинади, муҳтожларга ёрдам берилади, мусибатзада инсонлардан кўнгил сўралади ва етимлар овутилиб, юпатилади. Рамазон сабр-бардош ойдир. Рўза тутиб, бир қатор ноқулайликларга, машаққатларга қарамай, ўзининг энг муҳим эҳтиёжларини тийган киши сабр ва чидамнинг энг юқори даражаларини ўзлаштиради. Рамазон саломатлик ойдир. Қадимда ҳам, ҳозирда ҳам очлик билан даволаш муолажалари табиблар ўртасида энг кенг тарқалган даволаш услубларидан ҳисобланади. Мусулмон бўлмаган мутахассисларнинг таъкидлашларича, инсон жисмонан соғлом юриши учун бир йилда 28, 29 кун ихтиёрий оч юриши керак экан. Шунинг учун Рамазон ойида тўғри овқатланишни ташкил этиш муҳим.

Кўпчилик европа, америка ва бошқа давлатларда семириб кетиш эпидемияси соғлиқни сақлаш натижаларига таъсир кўрсатадиган, давом этаётган оғирликни ҳисобга олган ҳолда, вазни назорат қилиш учун янги ва самарали ёндашувлар зарур. Оғирлик ва метаболик натижаларни яхшилашга ёндашувлардан бири бу интервалгача (**вакти -вакти билан**) рўза тутиш бўлиб, у вақтинча озиқ-овқат истеъмол қилишдан бош тортиш учун турли хил вақт жадвалларидан иборат бўлиб, муқобил кунлик рўза, бошқа шунга ўхшаш тўлиқ кунлик рўза шакллари ва вақт билан чекланган овқатланиш (кунлик озиқ-овқат истеъмол қилинади) 6 соат давомида, 18 соат рўза тутишга имкон беради). Ушбу озиқлантириш жадваллари ёғ кислоталарининг кетонларга метаболизмини вақти-вақти билан кўзғатиш орқали қулай метаболик таъсирга эга. Умумий

режимлар вазнинг пасайишига олиб келади, бу эса дислипидемия ва қон босиминг яхшиланиши билан боғлиқ.

Узоқ муддатли натижалар бўйича кўпроқ тадқиқотлар ўтказиш зарур бўлсада ва бу ёндашув, хусусан, соғлиқни сақлашни олдини олиш керак бўлсада, вақти-вақти билан рўза тутиш стандарт овқатланиш усулларида фойдаланган ҳолда носоғлом килограмм олиш нақшига эга бўлган шахслар учун имконият сифатида кўриб чиқилмоқда.

Семириб кетиш ва метаболик синдром (MetC) бутун дунё бўйлаб ўсиб бораётган муаммодир ва шунинг учун тиббиёт ҳамжамиятида уларнинг патофизиологик таъсирига қарши курашиш учун инновацион даволаш усуллари ишлаб чиқишга тобора кўпроқ эътибор қаратилмоқда. Семизлик учун янги тиббий муолажаларни ишлаб чиқишда сезиларли ютуқларга эришилган бўлсада, сўнгги пайтларда турли хил овқатланиш режимлари орқали овқатланиш тартибини яхшилашга қизиқиш ортиб бормоқда. Оғирликни бошқариш, юрак-қон томир соғлиғи ва оксидловчи стресснинг фойдалари туфайли танаффусли рўза соғлиқни сақлаш мутахассислари томонидан қайта-қайта таклиф қилинган шундай воситалардан биридир. Ушбу мақсадда интервалгача рўза тутишнинг ҳар хил турларига ойдинлик киритамиз, шунингдек, интервалгача рўза тутишнинг MetC нинг асосий таркибий қисмларига (яъни, инсулин қаршилиги, семизлик, ХТН ва липидлар).

Рўза нейрогенезни рағбатлантириши ва синаптик пластицияни кучайтириши мумкин, бу оғриқ ҳисларини тартибга солиши ва когнитив функцияни ва миянинг қаришга қарши қобилятини ошириши мумкин. Ушбу фойдали таъсирлар нейротрофик омиллар ва нейротрансмиттерларнинг ўзгариши билан боғлиқ бўлиши мумкин.

Рўза вазн йўқотиш, қон шакарини назорат қилиш ва саратон ва нейродегенератив касалликлар каби тиббий касалликлардан ҳимоя қилиш каби бир қатор соғлиқ учун фойда келтириши мумкин.

Сўнгги пайтларда машҳур бўлиб бораётганига қарамай, рўза тутиш асрлар давомида пайдо бўлган ва кўплаб маданиятлар ва динларда марказий рол ўйнайдиган амалиётдир.

### **1. Инсулин қаршилигини пасайтириш орқали қон шакарини назорат қилишга ёрдам беради.**

Бир қатор тадқиқотлар шуни кўрсатдики, рўза тутиш қон шакарини назорат қилишни яхшилаши мумкин, бу диабет ривожланиш хавфи бўлганлар учун фойдали бўлиши мумкин.

Американинг ишончли манбаси 2023-йилда 209 киши иштирок этган тадқиқоти шуни кўрсатдики, ҳафтада 3 кун интервалгача рўза тутиш инсулин сезгирлигини ошириш орқали 2-тоифа диабет хавфини камайитириши мумкин.

Инсулин қаршилигини пасайтириш танангизнинг инсулинга сезгирлигини ошириши мумкин, бу эса глюкозани қон оқимидан хужайраларингизга самаралироқ ташиш имконини беради.

Рўза тутишнинг потенциал қон шакарини пасайтирадиган таъсири билан бир қаторда, бу қон шакарини барқарор ушлаб туришга ёрдам беради, қон шакар даражасининг кескин кўтарилиши ва тушишининг олдини олади.

Тадқиқотнинг 2022 йилдаги шарҳи шуни кўрсатадики, интервалгача рўза тутиш ва вақт билан чекланган овқатланиш метаболик синдром билан боғлиқ хавф омилларини камайтириши мумкин, бу 2-тоифа диабет, юрак хасталиги ва инсулт эҳтимолини оширадиган хавф омиллари гуруҳи. Бироқ, рўзанинг таъсири калорияларни чеклаш билан солиштириш учун ҳали ҳам қўшимча тадқиқотлар талаб этилади.

#### ХУЛОСА

Вақти-вақти билан рўза тутиш ва муқобил кунлик рўза қон шакар даражасини пасайтиришга ва инсулин қаршилигини камайтиришга ёрдам беради.

#### **2. Яллиғланишга қарши курашиш орқали саломатликни яхшилаш.**

Ўткир яллиғланиш инфекцияларга қарши курашишда ишлатиладиган табиий иммунитет жараёни бўлсада, сурункали яллиғланиш соғлиғингизга жиддий таъсир кўрсатиши мумкин.

Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, яллиғланиш юрак касалликлари, саратон ва ревматоид артрит каби сурункали касалликларнинг ривожланишида иштирок этиши мумкин.

Баъзи тадқиқотлар шуни кўрсатдики, рўза тутиш яллиғланиш даражасини пасайтириши ва саломатликни яхшилашга ёрдам беради.

2022 йилги 18 та тадқиқотнинг ишончли манбаси шуни кўрсатдики, интервалгача рўза тутиш яллиғланиш белгиси бўлган С-реактив оқсил даражасини сезиларли даражада камайтириши мумкин.

Кичик бир тадқиқот шуни кўрсатдики, 1 йил давомида интервалгача рўза тутиш назорат гуруҳига қараганда яллиғланиш даражасини пасайтиришда ва юрак хасталиги учун баъзи хавф омилларини камайтиришда самаралироқ бўлади.

#### ХУЛОСА

Баъзи тадқиқотлар шуни кўрсатдики, қаршилиқ машқлари билан бирга рўза тутиш яллиғланишнинг бир нечта белгиларини камайтириши ва яллиғланиш касалликларини даволашда фойдали бўлиши мумкин.

**3. Қон босими, триглицеридлар ва холестерин даражасини яхшилаш орқали юрак соғлиғини яхшилаши мумкин.**

Юрак касаллиги бутун дунё бўйлаб ўлимнинг асосий сабаби ҳисобланади ва 2020 йилда дунё бўйлаб тахминан 19 миллион ишончли ўлимни ташкил этди.

Сизнинг диетангизни ва турмуш тарзингизни ўзгартириш юрак хасталиги хавфини камайтиришнинг энг самарали усулларида биридир.

Баъзи тадқиқотлар шуни кўрсатдики, рўза тутишни кун тартибига киритиш айниқса юрак саломатлиги учун фойдали бўлиши мумкин.

Муқобил кунлик рўза назорат гуруҳига қараганда ортиқча вазни одамларда умумий холестерин даражасини ва юрак хасталиги учун бир қатор хавф омилларини камайтириши мумкинлигини аниқлади.

Бошқа бир шарҳ, бир кунлик рўза тутиш қон босимини, шунингдек, қон триглицеридлари, умумий холестерин ва (ПЗЛ) Паст Зичликдаги Липопротеинлар, (ёмон) холестерин даражасини сезиларли даражада камайтириши мумкинлигини кўрсатди.

#### ХУЛОСА

Рўза юрак-қон томир касалликлари хавфини камайтириши билан боғлиқ ва қон босими, триглицеридлар ва холестерин даражасини пасайтиришга ёрдам беради.

**4. Мия фаолиятини кучайтириши ва нейродегенератив касалликларнинг олдини олиши мумкин.**

Тадқиқотлар асосан ҳайвонларни ўрганиш билан чекланган бўлсада, бир нечта тадқиқотлар рўза тутиш мия саломатлигига кучли таъсир кўрсатиши мумкинлигини аниқлади.

2018 ва 2021 йилги ҳайвонлар устида олиб борилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, рўза тутиш мия соғлиғини ҳимоя қилиши ва когнитив функцияни яхшилаш учун асаб ҳужайраларининг пайдо бўлишини ошириши мумкин.

Рўза яллиғланишни енгиллаштириши мумкинлиги сабабли, у нейродегенератив касалликларнинг олдини олишга ҳам ёрдам беради.

Хусусан, ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар рўза тутиш Альцгеймер касаллиги ва Паркинсон касаллиги каби касалликлардан ҳимоя қилиши ва натижаларини яхшилаши мумкинлигини кўрсатади.

Бироқ, одамларда рўза тутишнинг мия фаолиятига таъсирини баҳолаш учун кўпроқ тадқиқотлар талаб этилади.

#### ХУЛОСА

Ҳайвонларда ўтказилган тадқиқотлар шуни кўрсатадики, рўза тутиш мия фаолиятини яхшилаши, асаб ҳужайралари синтезини ошириши ва Альцгеймер касаллиги ва Паркинсон каби нейродегенератив касалликлардан ҳимоя қилиши мумкин.

**5. Калория истеъмолини чеклаш ва метаболизмни кучайтириш орқали вазн йўқотишга ёрдам беради.**

Кўпгина диетологлар вазн йўқотиш учун рўза тутишни синаб кўришади. Назарий жиҳатдан, барча ёки баъзи озиқ-овқат ва ичимликлардан воз кечиш ёки умумий калория истеъмолини камайтириш керак, бу вақт ўтиши билан килограмм ҳалок бўлишига олиб келиши мумкин.

2015 йилдаги эски бир тадқиқот шуни кўрсатдики, кун бўйи рўза тутиш тана вазнини 9% гача камайтириши ва 12-24 ҳафта давомида тана ёғини сезиларли даражада камайтириши мумкин.

Яна бир тадқиқот шуни кўрсатдики, интервалгача рўза тутиш калорияларни доимий чеклаш билан солиштирганда вазн йўқотишда самаралироқ эди.

Бундан ташқари, бошқа тадқиқотлар шуни кўрсатдики, рўза тутиш доимий калория чекловига қараганда тана ёғи ва қорин ёғининг кўпроқ камайишига олиб келиши мумкин.

#### ХУЛОСА

Рўза метаболизмни кучайтиради ва тана вазни ва тана ёғини камайтиришга ёрдам беради.

**6. Ўсиш, метаболизм, вазн йўқотиш ва мушакларнинг кучи учун муҳим бўлган ўсиш гормони секрециясини оширади.**

Инсон ўсиш гормони (ИУГ) - бу сизнинг соғлиғингизнинг кўп жиҳатлари учун марказий бўлган протеин гормони. Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, бу асосий гормон метаболизм, вазн йўқотиш ва мушакларнинг ўсишида иштирок этади. Бир нечта тадқиқотлар рўза тутиш ИУГ даражасини табиий равишда ошириши мумкинлигини аниқлади.

Баъзи бир тадқиқотлар шуни кўрсатдики 37,5 соат давомида рўза тутиш баъзан ИУГ концентрациясини ўн баравар ошириши ва организм ИУГни тозалайдиган метаболик тезлигини камайтириши мумкинлигини таъкидлади.

#### ХУЛОСА

Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, рўза ўсиш, метаболизм, вазн йўқотиш ва мушаклар кучида рол ўйнайдиган муҳим протеин гормони бўлган инсон ўсиш гормони ИУГ даражасини ошириши мумкин.

**7. Умрни узайтириши мумкин.**

Ҳайвонлар бўйича бир нечта тадқиқотлар рўза тутишнинг инсон умрини узайтириши мумкин бўлган таъсири бўйича истиқболли натижаларни топди.

2021 йилги тадқиқотлардан бири, ишончли манба, даврий рўза тутишнинг инсон ичакларига таъсирини таҳлил қилди ва рўза тутиш ичак микробиомасида фойдали бактериялар, жумладан, узоқ умр кўриш билан боғлиқ бўлган *Christensenella* турларининг хилма-хиллигини оширишини аниқлади.

Тадқиқотчилар, шунингдек, узоқ умр кўриш билан боғлиқ бўлган метаболизмни тартибга солишда иштирок этадиган сиртуинларнинг кўпайишини қайд этдилар.

2021-йилда ўтказилган тадқиқотнинг ишончли манбаси кекса одамлар ва ҳайвонларни ўрганиш жараёнида, шунга ўхшаш хулосалар чиқарди, улар рўза тутиш узок умр кўриш ва касалликларни кечиктиришда самарали бўлиши мумкинлиги ҳақида хабар берди.

Бирок, рўза тутиш одамларнинг узок умр кўриши ва қаришига қандай таъсир қилиши мумкинлигини ва қайси рўза режалари энг самарали эканлигини тушуниш учун қўшимча тадқиқотлар талаб этилади.

#### ХУЛОСА

Ҳайвонларни ўрганиш шуни кўрсатдики, рўза қаришни кечиктириши ва узок умр кўришини ошириши мумкин, аммо инсоний тадқиқотлар ҳали ҳам етишмаяпти.

#### **8. Саратоннинг олдини олишда ёрдам бериши ва кимётерапия самарадорлигини ошириши мумкин.**

American Cancer Society Journal журналида чоп этилган, ишончли манбанинг таъкидлашича, интервалгача рўза тутиш баъзи ҳолатларда саратон касаллигини даволаш ва олдини олиш учун фойдали бўлиши мумкин. Баъзи одамларда ўсимта ўсишини ва кимётерапиянинг токсиклигини камайтириши мумкин.

Аммо улар кўпроқ юқори сифатли клиник синовлар кераклигини таъкидлайдилар ва саратон касаллигидан даволанаётган одамларга клиник синовнинг бир қисми сифатида фақат интервалгача рўза тутишни тавсия қиладлар. Бундай ҳолатлар ва саратон турлари учун бу салбий таъсир кўрсатиши мумкин.

Синов найчалари ва ҳайвонларнинг ишончли манбаси бўлган яна бир шарҳ шуни кўрсатадики, рўза тутиш ўсимта ривожланишини камайтириши ва кимётерапия самарадорлигини ошириши мумкин.

Ушбу истиқболли топилмаларга қарамай, рўза тутиш саратон ривожланиши ва одамларнинг даволанишига қандай таъсир қилиши мумкинлигини кўриб чиқиш учун қўшимча тадқиқотлар талаб этилади.

#### ХУЛОСА

Ҳайвонлар ва пробиркалардаги баъзи тадқиқотлар шуни кўрсатадики, рўза тутиш ўсимта ривожланишига тўсқинлик қилиши ва кимётерапия самарадорлигини ошириши мумкин.

#### **Рўза тутишни қандай бошлаш керак?**

Турли хил рўза турлари мавжуд, бу сизнинг турмуш тарзингизга мос келадиган усулни топишни осонлаштиради.

Рўза тутишнинг энг кенг тарқалган турларидан бир нечтаси:

**Сув рўзаси:** маълум вақт давомида фақат сув ичишни ўз ичига олади.

Шарбатли рўза: бу маълум вақт давомида фақат сабзавот ёки мева шарбатини ичишни ўз ичига олади.

**Вақти-вақти билан рўза тутиш:** қабул қилиш бир неча соатдан бир неча кунгача қисман ёки тўлиқ чекланади ва бошқа кунларда мунтазам овқатланиш тикланади.

**Қисман рўза:** қайта ишланган озиқ-овқатлар, ҳайвонот маҳсулотлари ёки кофеин каби баъзи озиқ-овқатлар ёки ичимликлар маълум муддат давомида диетадан чиқариб ташланади.

**Калория чеклови:** калориялар ҳар ҳафта бир неча кунга чекланади. Бу тоифалар ичида рўзаларнинг ўзига хос турлари ҳам мавжуд. Мисол учун, интервалгача рўза ҳар куни овқатланишни ўз ичига олган муқобил кунлик рўза ёки ҳар куни бир неча соатгача истеъмол қилишни чеклашни талаб қиладиган вақт билан чекланган овқатланиш каби кичик тоифаларга бўлиниши мумкин.

#### ХУЛОСА

Рўза тутишнинг турли усуллари мавжуд, бу деярли ҳар қандай турмуш тарзига мос келадиган усулни топишни осонлаштиради. Сизга энг мос келадиганини топиш учун турли хил турлари билан тажриба қилинг.

#### Хавфсизлик ва салбий таъсири

Рўза ҳамма учун мос келмаслиги мумкин ва салбий таъсирга олиб келиши мумкин. Мисол учун, агар сизда қандли диабет бўлса, рўза тутиш қондаги қанд миқдорининг кескин кўтарилишига ва ишдан чиқишига олиб келиши мумкин, бу хавфли бўлиши мумкин.

Агар сизда бирон бир жиддий соғлиқ муаммоси бўлса ёки 24 соатдан ортиқ рўза тутишни режалаштирмоқчи бўлсангиз, аввал шифокор билан гаплашган маъқул.

Бундан ташқари, кексалар, ўсмирлар, вазни кам бўлганлар ёки саратон касаллигига чалинганлар учун шифокор назоратисиз рўза тутиш тавсия этилмайди.

Агар сиз рўза тутишга қарор қилсангиз, соғлиқ учун мумкин бўлган фойдани максимал даражада ошириш учун овқатланиш даврида яхши сувли бўлинг ва диетангизни озуқавий моддаларга бой овқатлар билан тўлдириг.

Бундан ташқари, агар узоқ вақт рўза тутсангиз, интенсив жисмоний фаолиятни минималлаштиришга ҳаракат қилинг ва кўп дам олинг.

#### ХУЛОСА

Рўза тутаятганда, сувсизланишни унутманг, озуқавий моддаларга бой овқатлар истеъмол қилинг ва кўп дам олинг. Рўза тутишдан олдин, агар сизда бирон бир жиддий соғлиқ муаммоси бўлса ёки 24 соатдан ортиқ рўза тутишни режалаштирмоқчи бўлсангиз, шифокор билан маслаҳатлашганингиз маъқул.

## ЯКУНИЙ ХУЛОСА

Рўза соғлиқ учун потенциал фойда келтириши мумкин, жумладан вазн йўқотиш, қон шакарини назорат қилиш, юрак соғлиғи, мия функцияси ва саратон касаллигининг олдини олиш. Тўйимли диета ва соғлом турмуш тарзи билан биргаликда рўза тутишни кун тартибига киритиш соғлиғингизга фойда келтириши мумкин.

Хулоса қилиб айтганда, интервалгача рўза тутиш инсулин қаршилигини пасайтириш ва лептин ва адипонектин даражасини ижобий ўзгартиришдан ташқари, вазн йўқотишга ижобий таъсир кўрсатади. Преклиник ва клиник тадқиқотлар шуни кўрсатдики, интервалгача рўза тутиш кўплаб касалликлар, жумладан, семизлик, кандли диабет ва гипертензия учун ва юрак-қон томир хавф омилларини яхшилашда кенг фойда келтиради. Вақти-вақти билан рўза тутишга қарши далиллардан бири шундаки, ҳайвонларнинг кенг кўламли маълумотларига қарамай, кўплаб клиник синовлар калория чекловига нисбатан интервалгача рўзанинг сезиларли яхшиланишини кўрсата олмади. МетС, предиабет ва Т2ДМ билан оғриган одамларда узоқ вақт давомида интервалгача рўза тутишнинг самарадорлиги ва ён таъсирини синовдан ўтказадиган катта рандомизацияланган назорат остида синовлар йўқлиги сабабли, турли интервалгача рўза тутиш режимларининг хавф ва фойда нисбатини аниқлаш қийин. Доимий ҳаёт тарзи ёндашуви сифатида самарадорликни баҳолаш учун узоқ муддатли кузатувни баҳоловчи тадқиқотлар зарур.

## Фойдаланилган адабиётлар:

1. Witrow D., Alter D.A. Бутун дунё бўйлаб семиришнинг иқтисодий юки: семиришнинг бевосита харажатларини тизимли кўриб чиқиш. Обес. Ваҳий 2011;12:131–141. doi: 10.1111/j.1467-789X.2009.00712.x. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
2. Сорниер М.А., Дабелеа Д., Хернандез Т.Л., Линдстром Р.С., Стеиг А.Ж., Стоб Н.Р., Ван Пелт Р.Э., Ванг Х., Эккел Р.Х. Метаболик синдром. Эндокр. Рев. 2008;29:777–822. doi: 10.1210/er.2008-0024. [PMC бепул мақола] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
3. Малиновски Б., Залевска К., Вęсиерска А., Соколовска М.М., Соча М., Лисзнер Г., Павлак-Осићска К., Висићски М. Юрак-қон томир касалликларида интервалгача рўза тутиш - Умумий кўриниш. Озиқ моддалар. 2019;11:673. doi: 10.3390/nu11030673. [PMC бепул мақола] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
4. Ванг Х.Х., Ли Д.К., Лиу М., Портингаса П., Ванг Д.Қ. Метаболик синдромнинг патогенези ва бошқарувига оид янги тушунчалар. Педиатр. Гастроэнтерол. Гепатол. Нутр. 2020;23:189–230. doi:



10.5223/pghn.2020.23.3.189. [ПМС бепул мақола] [ПубМед] [СроссРеф] [Google Scholar]

5. Гурка М.Ж., Филипп С.Л., ДеБоэр М.Д. АҚШдаги катталар орасида семириш, метаболик синдром ва диабет тарқалишининг географик ўзгариши. Нутр. Қандли диабет. 2018;8:14. doi: 10.1038/s41387-018-0024-2. [ПМС бепул мақола] [ПубМед] [СроссРеф] [Google Scholar]

6. Narbuvayevna A. R., Murodulloyevna Q. L., Abdurahmanovna U. N. Environmentally friendly product is a Pledge of our health!. – 2022.

7. Наимова З. С. и др. Влияние Выбросов Химического Производства На Состояние Здоровья Детей И Подростков //AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI. – 2022. – С. 288-292.

8. Рахимова Д. Д., Шайхова Г. И. 7-17 YOSHLI MAKTAB OQUVCHILARINING JISMONIY RIVOJLANISHINI VANOLASH //ЖУРНАЛ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ И УРО-НЕФРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. – 2022. – Т. 3. – №. 4.

9. Раджабов З. Н. РУЗАНИНГ ГИГИЕНИК АХАМИЯТИ //JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH. – 2023. – Т. 2. – №. 16. – С. 143-146.

10. Раджабов З. Н. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2023. – Т. 2. – №. 16. – С. 735-743.

11. Ризаев Ж. А., Нурмаматова К. Ч., Тухтаров Б. Э. ОРГАНИЗАЦИЯ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ДЕТЕЙ //ББК: 51.1 л0я43 С-56 А-95. – С. 113.

12. Турсунова Д., Раджабов З. ОЦЕНКА РЕПРОДУКТИВНОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕНЩИН-РАБОТНИЦ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ //O'rta Osiyo ta'lim va innovatsiyalar jurnali. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 9-11.

13. Тухтаров Б. Э., Халилов Ш. С., Тангиров А. Л. Оценка статуса фактического питания профессиональных спортсменов //Вестник науки. – 2020. – Т. 1. – №. 1. – С. 32-37.

14. Тухтаров Б. Э., Абдумуминова Р. Н., Гапшарова Г. Н. ИНСОН САЛОМАТЛИГИГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ АГРОФАКТОРЛАРНИНГ ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИК ЖИХАТЛАРИНИ ТАДҚИҚ ЭТИШ //Scientific progress. – 2021. – Т. 2. – №. 4. – С. 80-86.

15. Уралов У., Баратова Р., Раджабов З. УЛУЧШЕНИЕ САНИТАРИИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ //Eurasian Journal of Academic Research. – 2023. – Т. 3. – №. 2 Part 2. – С. 176-179.

16. Abdumuminova R. N., Sh B. R., Bulyaev Z. K. On The Importance Of The Human Body, Nitrates //The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research. – 2021. – Т. 3. – №. 04. – С. 150-153.

17. Baratova R. S. The Importance Of A Healthy Lifestyle In Maintaining The Health Of The Population //Eurasian Research Bulletin. – 2023. – Т. 17. – С. 236-240.

18. Corshanbiyevich X. N., Narmuratovich R. Z., Ergashovich K. I. TOGRI OVATLANISH MEYORLARI //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2022. – Т. 10. – №. 11. – С. 160-163.

19. Maxramovna M. M. et al. PEDAGOGICAL ESSENCE OF DEVELOPING A CULTURE OF HEALTHY LIFESTYLE FOR YOUNG PEOPLE //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 10. – С. 1234-1238.

20. Murodulloevna Q. L., Maxramovna M. M., Chorshambievich K. N. STUDYING THE EFFECTS OF HEAVY METALS ON HUMAN HEALTH //Conference Zone. – 2022. – С. 147-149.

21. Naimova Z. S., Kurbanova X. A., Mallaeva M. M. INFLUENCE OF XENOBIOTICS ON THE FUNCTIONAL STATUS OF THE CARDIORESPIRATORY SYSTEM IN CHILDREN AND ADOLESCENTS //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 5. – С. 138-140.

22. Naimova Z. S. Xenobiotics as a Risk Factor for Kidney and Urinary Diseases in Children and Adolescents in Modern Conditions //Eurasian Research Bulletin. – 2023. – Т. 17. – С. 215-219.

23. Narbuvayevna A. R., Murodulloyevna Q. L., Abduraxmanovna U. N. Environmentally friendly product is a Pledge of our health! //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 02. – С. 254-258.

24. Narbuvaevna A. R., Karimovich B. Z., Mahramovna M. M. Improving Food Safety and Improving the Fundamentals of Reducing the Negative Effects on The Environment //Eurasian Research Bulletin. – 2022. – Т. 5. – С. 41-46.

25. Norbuvaevna A. R., Maxramovna M. M., Karimovich B. Z. Studying the influence of agricultural factors on the quality of the fruit of Peach plants //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 4. – С. 1353-1357.

26. Nurmuminovna G. G. In the post period of covid-19 diseasespecific clinical-laboratory properties and diagnosis of pyelonephritis in children //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2022. – Т. 12. – №. 4. – С. 55-58.

27. Nurmuminovna G. G., Abdurakhmanovna U. N. CLINICAL AND LABORATORY FEATURES OF NEPHROPATHY IN CHILDREN WITH

DIABETES MELLITUS //Open Access Repository. – 2023. – Т. 9. – №. 2. – С. 116-122.

28. Улугбек Уралов, Раъна Баратова, Закир Раджабов. УЛУЧШЕНИЕ САНИТАРИИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ. Журнал Евразийский журнал академических исследований, Том 3, Номер 2 Part 2 Страницы 176-179.

29. Radjabov Zakir Narmuratovich, KUN TARTIBINI SHAKLLANTIRISHDA BIORITMLARNING O'RNI, 2023/4/12, Журнал SO 'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI. Том 6, Номер 4, Страницы 260-268.

30. Mallayeva Mavjudaxon Maxramovna, Sidiqova Maryam Amangeldiyevna, Xidirov Ne'mat Chorshanbiyevich, Rajabov Zakir Narmuratovich. PEDAGOGICAL ESSENCE OF DEVELOPING A CULTURE OF HEALTHY LIFESTYLE FOR YOUNG PEOPLE. Журнал Web of Scientist: International Scientific Research Journal, Том 3, Номер 10, Страницы 1234-1238.

31. Маллаева М. М. СОГЛОМ ТУРМУШ ТАРЗИНИ РИВОЖЛАНТИРИШИ //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2023. – Т. 2. – №. 16. – С. 753-760.

32. Muhammadjon M., Mavjudaxon M. EKSPERIMENTAL TOKSIK GEPATITDA AYRIM POLIFENOLLARNING TA'SIRI //International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research. – 2023. – С. 283-286.