



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ҚАРШИ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
ФИЗИОЛОГИЯ КАФЕДРАСИ

ХОСИЛОВА ЗИЁФАТ БЕГМУРАТОВНА нинг

5А 140101 - БИОЛОГИЯ (фан йўналишлари бўйича) магистр академик
даражасини олиш учун

“ОШИҚЧА ТАНА ВАЗНИНИ ПАЙДО БЎЛИШ САБАБЛАРИ,
ОҚИБАТЛАРИ ВА ҲОЗИРГИ ЗАМОНДА ТАРҚАЛИШИ”

мавзусида ёзган

МАГИСТРЛИК ДИССЕРТАТСИЯСИ

Илмий раҳбар: б.ф.д., проф. Ш.Қурбонов

Қарши 2013 йил

Кириш

Мавзунинг долзарблиги. Ошиқча тана вазни ёки семизлик ҳозирги вақтда “XX аср касаллиги” сифатида бутун дунё миқёсида тан олинди. Бу дарддан азият чекаётганлар, ошиқча вазн сабабли келиб чиқадиган қатор хасталиклар, жумладан атеросклероз, юракнинг ишемик касаллиги, гиперхолестеринимия, қандли диабет, хафакон (артериал гипертензия) ва бошқаларнинг инсон умрини қисқартириши, меҳнатга яроқсиз ҳолга келиб қолиши, барчасининг асосий сабаби эса нотоғъри овқатланиш ва носоғлом турмуш тарзи эканлигидан далолат беради.

Жаҳон Соғлиқни Сақлаш Ташкилотининг маълумотларига кўра, дунё бўйича тана вазни меъеридан ошиқча 20% ошиқча одамлар орасида ўлим, меъерий тана оғирлигига эга бўлганларга қараганда 50 % га кўп бўлар экан. Бундан ташқари, ер юзидаги ривожланган мамлакатларда болалар 10-20%, катталар 30-40% ошиқча тана оғирлигига эга. Эътибор берсак ҳам ривожланаётган мамлакатларга нисбатан ривожланган малакатларда ўлим сони нисбатан анча кўп. Шу боис ўрганилаётган мавзу физиология ва тиббиёт олдидаги долзарб муаммолардан бирига бағишланган.

Ишнинг мақсади ва вазифалари. Биз ўрганган ақлий меҳнат кишилари ўртасида ошиқча тана вазнининг мавжудлигини ўрганиш;

Ушбу ҳолатни кишиларнинг жинси, ёши ва касбига боғлиқ бўлишини аниқлаш ва мавжуд ҳолатни ҳозирги замон нутриологияси нуқтаи-назаридан таҳлил қилиш асосий вазифалар қаторига киради.

Кузатув объекти ва усуллари. Кузатувларимиз 2013 йилнинг баҳор ва куз ойларида Қашқадарё вилоятининг Касби ва Нишон туманларида олиб борилди. Кузатувда жами 100 нафар эркак ва аёллар (18-75 ёш) қатнашишди. Бу респондентлар тиббиёт ходимлари, ўқитувчилар, мактаб раҳбарлари ва кекса ёшдаги кишилар бўлиб, тадқиқот улар устида олиб борилди.

Текширилувчилардан тана массаси ва бўй узунлиги кўрсаткичлари олиниб, Кетле индекси бўйича натижалар ишлаб чиқилди. Бунда тана массасини аниқлашда полга қўйиладиган тарозидан, бўй узунлигини ўлчашда махсус ростомерлардан фойдаланилди. Бундан ташқари респондентларда қон босими ва ўпканинг тириклик сиғимини аниқлашда Коротков усули билан ўлчанадиган сфигмомонометр ҳамда ҳаволи спирометрлардан ҳам фойдаланилди

1 – БОБ. АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ

1.1. Эҳтиёждан кўп овқатланиш билан боғлиқ муаммолар

XX асрга келиб камҳаракатлилик (гиподинамия) ва қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштиришдаги мўл-кўлчилик туфайли инсониятнинг миллион-миллион йиллар давомида мослашиб келган турмуш тарзи ўзгарди. Гиподинамиянинг юзага келишига сабаб, биринчидан, техника ва механизмларнинг ҳар қандай жисмоний фаолиятни, хатти-ҳаракатни енгиллаштиришда тобора кенгроқ кўламда қўлланилиши бўлса, иккинчидан кишини бевосита ҳаракатланишга мажбур қиладиган шароитнинг йўқолиб бориши (масалан, яшаш учун ёввойи ҳайвонларни овлаш учун, қувиб тутиш, уриб йиқитиш ёки уларнинг ҳужумидан қочиб қутулиш ва бошқалар) туфайли содир бўлади. Одам қанча кам жисмоний ҳаракат қилиб маълум мақсадга эришса, бу унга шунча мақул тушади. Жисмоний фаолиятнинг камайиши эса озиқ-овқатлар билан танага қабул қилинган қувватнинг сарфланишини чеклаб қўяди.

Овқатланишдаги мўл-кўлчилик асосан XX асрда юзага келди. Эволюция жараёнида қийин ҳазм бўладиган дағал овқатларга (кепаги ва пўсти ажратилмаган дон ва мевалар, полиз маҳсулотлари ва бошқалар) ошқозон ичак йўли мослашиб кетган инсоният фан ва технологик жараёнларнинг янгидан-янги муваффақиятлари туфайли пайдо бўлган ва тез ҳазм бўладиган ширинликлар, ҳайвон ёғи ва гўшти ишлатилиб тайёрланган мазали таомларни тановвул қилишга ружу қўйди. Бундай овқатлар билан қабул қилинган катта миқдордаги қувватнинг маълум қисми камҳаракатлилик боис сарфланмасдан қолади. Вужуд ва ундаги барча тизимларнинг фаолиятида бу салбий ҳолат ҳисобланиб, моддалар ва қувват алмашинуви издан чиқади. Натижада юракнинг ишемик касаллиги, қон босимининг юқори бўлиши, қонда холестерин миқдорининг кўпайиб кетиши,

кандли диабет, атеросклероз, ўт ва сийдик йўлларида тош пайдо бўлиши, саратон каби анча хавфли давр хасталиклари пайдо бўлиши учун кенг йўл очилади.

Эҳтиёждан кўп овқатланиш иқтисодий жиҳатдан ривожланган давлатларда истиқомат қилувчи, ўзига тўқ кишилар орасида тарқалган бўлиб, кўп миқдордаги мазали таомларни тановвул қилиш обрў ҳисобланган. Бундай овқат билан танага барча зарур оқсиллар, ёғлар, углеводлар, витаминлар ҳамда минерал моддалар қабул қилиниб, кишиларнинг уларга бўлган эҳтиёжи қонади, кўпгина юқумли касалликлар, авитаминозлар барҳам топади, қолаверса киши зини яхши сезади. Мазали таомларга бўлган иштаҳа ҳам юқори бўлади ва бу талаб моддий имконият даражасига қараб ошиб боради. Жаҳон Соғлиқни Сақлаш Ташкилотининг ҳисоботларида келтирилган маълумотлардан шуни қайд қилиш мумкинки, ривожланаётган давлатлар аҳолиси орасида ҳар бир кишига бир кунда тўри келадиган овқат таркибидаги умумий қувват 1969 - йилда 2130 ккал, 1979 - йилда 2320 ккал, 1990 - йилда 2520 ккал, 2010 - йилда 2770 ккал.ни ташкил қилган бўлса, иқтисодий ривожланган мамлакатларда ушбу кўрсаткичлар тегишли ҳолда 3190, 3280, 3350, 3390 ккал.ни ташкил қилади. Айни пайтда озиқ моддалари ва қувватга бой маҳсулотлар билан доимий овқатланиш соғлиқ учун анча хавфли эканлиги мутахассислар томонидан қайд қилина бошланди, чунки юқорида айтиб ўтилган “давр касалликлари” билан оғриш асосан, мана шу аҳоли гуруҳи орасида кўп учрайди. “Давр касалликлари” нинг келиб чиқишида макронутриентлардан ёғ алоҳида аҳамият касб этади, унинг миқдори кўп бўлиши хасталикларга чалиниш хавфини кучайтиради. Овқат умумий қувватининг кўпи билан 35 % ёғ ҳисобидан қопланиши меъёр ҳисобланади. Иқтисодий ривожланган кўпгина давлатларда бу кўрсаткич анча юқори бўлиб, масалан, АҚШ бўйича у 40 % га тенг. Мамлакатнинг шимолий қисмидаги аҳоли овқат билан қабул қилаётган қувватнинг 45-50 % ини ёғдан олади. Инсониятнинг дон ва дон маҳсулотларини истеъмол қилиши йилдан-йилга кўпайиб бормокда. Бу ерда ҳам иқтисодий жиҳатдан

ривожланган мамлакатлар ривожланаётган давлатлардан анча олдинда, масалан олдингиларида бу кўрсаткич йилига жон бошига 725,76 кг бўлса, кейингиларида ундан 2-5 марта кам. Муҳими шундаки, ривожланган мамлакатларда аҳоли бунча донни истеъмол қилмасдан уни молларга едириб семиртиради ва ҳосил бўлган ёғни ва гўштни ейди. Бу ҳолат танага тўйинган ёғ кислоталарининг кўп миқдорда кириши ва юқорида айтганимиздек, “давр касалликлари” ни юзага келишини тезлаштиради.

Углеводларни истеъмол қилиш кишилик жамиятининг дастлабки даврларида асосан крахмал, клечатка каби дағал полимерлардан иборат бўлган, ширинликлар фақат мева-чевалардаги глюкоза, фруктоза шаклида қабул қилинган. Инсоният шакарни ихтиро қилгандан бери уни истеъмол қилиш йилдан-йилга кўпайиб, озиқ-овқатлардаги полимер кўринишидаги углеводлар ниҳоятда камайиб бормоқда.

Ҳозирги кунда дунё аҳолисининг ҳар бири йилига 20 кг шакар истеъмол қилмоқда. Куба, Костарика, АҚШ, Австралия ва Исроил давлатларида эса бу кўрсаткич 45 кг ва ундан ҳам кўпроқни ташкил этади. Япония, Таиланд, Филиппинда яшовчи аҳоли йилига 22 кг, ривожланаётган баъзи бир давлатлар эса бундан ҳам кам миқдорда шакар истеъмол қилишади.

Шакарни кўп истеъмол қиладиган халқлар орасида тиш, юрак-қон томирлари хасталиклари, қандли диабет, ичак раки ҳамда семизлик ривожланаётган давлатларда яшайдиганларга қараганда анча кўп экан. Қайд қилинган касалликларнинг юзага келишида шакардан ташқари кундалик овқат таркибида ун маҳсулотларининг кўп бўлиши, жисмоний меҳнатнинг камайиб кетиши, ҳаракатнинг чеклаб қўйилиши ҳам алоҳида ўрин тутати.

Агар тана вазни меъёрига қараганда 20 % кўп бўлса, бу семизлик аломати бўлиб, бундай одамлар учун қон босимининг юқори бўлиши, юракнинг ишемик касаллиги, қонда холестериннинг кўпайиб кетиши, қандли диабет ва бошқа хасталиклар “эшик қоқиб” туришади. АҚШ да болалар 10-20 %, катталар 30-40 % тана оғирлигига эга. Шунинг учун бу ерда “давр

касалликлари” билан оғриб, ҳалок бўлаётганлар бошқа давлатларга, айниқса ривожланаётган мамлакатларга қараганда анча кўп. Ўз вақтида Гиппократнинг семиз одамлар озғинларга нисбатан камроқ яшайди, деган фикри ҳозирги кунда ҳам ўз кучини йўқотган эмас. Ҳисоб-китобларга кўра, тана вазни меъёридан 20 % ошиқча одамлар орасида ўлим меъёрий тана оғирлигига эга одамларга қараганда 50 % кўп бўлар экан. Кейинги йилларда шу нарса маълум бўлиб қолдики, кўпгина ривожланган мамлакатларда семизлик иқтисодий жиҳатдан бақувват ва жамиятнинг ардоқли кишилари орасида оддий, унчалик таълимоти яхши бўлмаганларга қараганда кам учрайди. Бунинг сабаби юқори мартабали, катта бойликларга эга одамлар ошиқча овқатланишнинг зарари ҳақида оммавий ахборот воситалари, махсус қўлланмалар, тавсияномалар орқали кўпроқ маълумотларга эга бўлиб, улар тана вазнини бир меъёрда ушлаб туриш учун турли-туман усуллардан кенг фойдаланади. Ўрта ҳол ва ундан паст табақадаги одамлар эса топган-тутганини истеъмол қилишга сарфлайди, ҳамда семириш туфайли келиб чиқадиган хасталиклар ҳақида камроқ ўйлайди. Шундай мақсадни кўзда тутиб ўтказилган тадқиқотлар Нью-Йорк шаҳрида яшайдиган ва қуйи табақага мансуб аёлларнинг 3 тадан 1 таси, юқори табақадагиларнинг эса 20 тадан 1 таси ошиқча тана вазнига эга эканлигини тасдиқлайди.

Болалигиданоқ ортиқча овқатланишга одатланганлар танасида кўшимча ёғ тўқималари пайдо бўлиб, улғайганида ҳам шу тўқималарнинг ривожланиши ҳисобига осонлик билан семириш кузатилади. Кузатувлар ёшлигида меъёрдан кўп овқатланадиган болаларнинг бештадан тўрттаси улғайганидан сўнг ҳам семириб кетишини тасдиқлайди. Эмадиган болани сунъий озиқлантиришга ўтказиш кўпинча улғайганидан кейин ҳам семизликка олиб келади.

Семириш туфайли келиб чиққан қон босимининг кўтарилиши, қандли диабет ва бошқа “давр касалликлари” дан қутулишнинг энг осон йўли тана вазнини меъёрлаштиришдир. Бунинг учун аввало тўғри овқатланиш ва серҳаракат турмуш кечириб тегишли равишда озишдир, шунда ошиқча тана

вазни билан бирга хасталиклар ҳам бартараф қилинади. Бундай даволаниш давомли ва ирода кучини талаб қиладиган йўл бўлиб, эришиладиган муваффақиятлар аввало ҳар кишининг ўзига боғлиқ. Таомларнинг кам калорияли бўлиши, кепакли ундан пиширилган нонлар, ёрмалардан тайёрланган овқатлар, карам, сабзи, кўкатлар аралаштирилган салатлардан танлаб истеъмол қилиш, спиртли ичимликлар, конфет, шоколад ва тортлардан воз кечиш лозим. Ҳайвон ёғи аралаштирилган овқатларни ҳам чеклаш керак. Лекин ўзида вужуд учун керак бўладиган асосий озиқ моддалари, витаминлар ва минерал моддалар меъёрдан камаймаслиги лозим. Шундай қилиш керакки, углеводларга бўлган кунлик меъёр (450-500 гр) асосан таркибида клетчатки кўп бўлган карам, шолғом, пўсти олинмагам олма, сабзи, кўкатлар, унчалик ширин бўлмаган мева-чевалар ҳисобидан қондирилиши керак. Гўшт, тухум, балиқ каби оқсилга бой маҳсулотларни меъёрдан ошиқ истеъмол қилмаслик, айниқса, ёғли гўшдан ўзни тийиш, тухум ва балиқни ҳам қовуриб эмас, сувда қайнатиб истеъмол қилиш тўғри овқатланиш қоидаларига мос келади.

Озишнинг иккинчи шarti бу кам калорияли овқат ейиш билан бир вақтнинг ўзида кўпроқ ҳаракатланишдир. Ҳар иккала шартни доимий равишда боғлаб олиб бориш керак, фақат биттасини батафсил бажариш билан мақсадга эришиш қийин. Чунки, бирданига кўп югуриш ёки бетиним жисмоний машқ бажаравериш кимнингдир соғлигига тўғри келмайди. Яхшиси, кўпроқ пиёда юриш, ҳар куни оз-оздан югуриш, иложи бўлса, сувда сузиш машқларини бажариш, очиқ ҳавода кўпроқ сайр қилиш яхши самара беради. Бундай даволаниш жараёни ойлаб, йиллаб давом этиши мумкин.

Кўпгина одамлар турли хил обектив ва субектив сабабларга кўра юқорида айтилган шартларни бузади, ёки тўлиқ бажармайди, натижада оқибатда кўзда тутилган мақсадга эриша олмайди.

Эҳтиёждан кўп овқатланиш, камҳаракатлилик ҳамда руҳий-ҳиссий зўриқиш билан ҳаёт кечириш юрак-қон томирлар фаолиятининг ёмонлашуви билан боғлиқ. Юрак ишемик касалликлари, кардиосклероз, миокард

инфаркти каби хасталикларнинг кўпайишига олиб келади. Ҳозир инсоният ушбу касалликлар билан ёшу-қари демасдан оғриб, ёш нуқтаи-назардан сурункали меҳнат қиладиган даврида бир умрга ногирон бўлиб қолмоқда, ҳаётдан эрта кўз юммоқда. Юракнинг ишемик касалликлари иқтисодий ривожланган мамлакатлар аҳолиси орасида кўп учрайди, чунки, улар иқтисодий паст, эндигина ривожланаётган мамлакатлардаги кишиларга қараганда яхши овқатланишади, транспорт воситаларидан кенг фойдаланишади ва шу боис таомланиш туфайли умумий қуват сарфланмай семириш юзага келади. АҚШ ва бошқа ривожланган мамлакатларда ҳар 3 та одамдан 1 таси айтиб ўтилган касалликлардан ҳалок бўлади. Японияда ҳам бу касалликлар учрасада, АҚШ га нисбатан анча кам, бунинг асосий сабаби ҳайвон ёғини кам истеъмол қилишлари, кундалик овқатларида денгиз маҳсулотларидан кенг фойдаланишларидир.

Артериал қон босимининг сурункали равишда юқори бўлиши қонда холестериннинг кўпайиши, қандли диабет, юрак ишемик касалликлари чуқурлашиб натижада бу ҳолат миокард инфарктини тезроқ олиб келади. Шу боис айtilган хасталиклар қанчалик тез ва асосли равишда бартараф қилинса, юракнинг коронар касалликларидан аҳолини шунча яхши ва оз вақтда ҳимоя қилиш мумкин.

Юракнинг коронар касалликларини фақат тўғри овқатланиш ва фаол жисмоний машқлар бажариш билан тамоман йўқотиш мумкин эмас, чунки бу касалликлар ирсий асосга ҳам эга. Лекин айtilган тадбирлар қўлланиб турилса, минглаб кишиларнинг ҳаётини сақлаб қолиш муқаррар. Ҳозирги пайтда кишилар орасида кенг тарқалган касалликлардан бири бу қон босимининг юқори бўлиши, яъни артериал-гипертония (хафакон) дир. Ушбу касаллик билан хасталанган кишиларнинг касаллик тарихини ўрганиб чиқиш шу нарсани кўрсатадики, киши вазнининг меъёрдан юқори бўлиши ва кундалик овқатда ош тузининг ишлатилиши гипертонияга олиб келувчи асосий сабабларга кирар экан.

Японияда ош тузининг бошқа мамлакатларга нисбатан кўп истеъмол

қилиниши маълум, шу боисдан ҳам бу ерда энг кўп учрайдиган касалликлар юқори қон босими ва инсулт эканлигини олимлар айнан шунга боғлайдилар. Япониянинг ўзида ҳам тузни камроқ ишлатадиган жанубий аҳоли орасида, ижтимоий қисмида истиқомат қилувчи ҳамда тузни овқатга меъёрга нисбатан кўп ишлатадиганларга қараганда хафакон билан оғрувчилар кам учрайди.

Америкалик тадқиқотчи Луис К. Даллнинг одам ва ҳайвонлар устида олиб борган узоқ муддатли кузатишлари асосида, ош тузини кам истеъмол қилиш семиз одамларда қон босимининг меъёрига келишида яхши ёрдам қилишини таъкидлайди. Агар улар кам туз қабул қилиш билан бирга қувватли овқат истеъмол қилишса, янада яхшироқ бўлади, бу ҳолат тана вазнининг камайиши содир бўлгунича қон босимининг сезиларли даражада камайтирар экан.

Хафакон касаллиги ҳам ирсий асосга эга бўлиб, ота-боболари юқори қон босимли одамлар тана вазни меъёридан ошиқча бўлмаса ҳам, унга мубтало бўлаверади. Лекин улар кам тузли ҳамда кам ҳайвон ёғлари қўшилган овқатларни истеъмол қилишса, хасталик кучайишининг олдини олади.

Кейинги йиллар мобайнида овқатланиш ратсионида мўл-кўлчиликни хуш кўрадиганлар орасида қандли диабет касаллиги ҳам кўпайди. Масалан, АҚШ да 1965-1973 йиллар ичида ушбу касаллик билан оғриганларнинг сони 50 % га ошганлигини гувоҳи бўлиши мумкин. Ҳиндистонда эса бадавлат шаҳарликлар орасида бу хасталик билан оғриганлар қишлоқ аҳолисига нисбатан 2 баробар кўп эканлиги қайд қилинган.

Олимларнинг фикрича эҳтиёждан кўп овқатланиш, вақт-бевақт таомланиш қандли диабетнинг “катализатори” ҳисобланади. Агар кишининг тана вазни меъёридан 20 % ошиқча бўлса, унинг қандли диабет билан касалланиш хавфи 2 баробар ошар экан. Ошиқча тана вазнига ирсий мойил одамлар ҳам овқатланишга эътибор бериб, бадантарбия машқларини бажариб туришса ва тана вазнининг ошиб кетишига йўл қўйишмаса фойдадан холи бўлмаслиги аниқланган.

Овқатланишда ошиқча қувват берувчи ёғ, тез ҳазм бўлувчи ҳар хил ширинликлар ҳамда турли чанқоқ босди ичимликларга ўхшаш аралашмаларнинг меъёридан зиёд қабул қилиниши туфайли орттириладиган касалликлардан яна бири бу рак, яъни ҳали тўлиқ давоси топилмаган саратондир.

Саратонга кўпинча еб-ичишда мўл-кўлчиликка эга бўлган давлатлардаги юқори табақага мансуб кишилар, йирик шаҳарларда яшовчи ўзига тинч одамлар чалинади. Бундай касаллар истеъмол қиладиган кундалик овқат таҳлил қилиб чиқилганда, улар ишлатадиган озиқ моддаларнинг аксарияти ўта тозаланганлиги аниқланган, масалан кепадан тамоман ажратиб олинган ун, пўсти ва уруғидан ажратиб олинган мева-чевалар (олма, анор, узум ва бошқалар), шакар, оққанд каби маҳсулотлардан иборат эканлиги маълум бўлган. Бундай овқатни мунтазам истеъмол қилиш эса ичаклардаги ўзига хос микробларни ўзгартириб, консероген моддаларни (саратон чакирувчи) кўпайтириб юборади. Ақсинча, истеъмол таомларида дағал овқатларнинг кўпроқ ишлатилиши кепаци ва пўсти ажратилмаган ун, мева-чевалар, кўкатлар, полиз маҳсулотлари эса консероген моддаларнинг танадан чиқиб кетишини амалга ошириб, саратон хавфини камайтиради. Африка қитъасининг қишлоқларида яшайдиган аҳолининг кўп қисми маҳсулотларнинг пўстини олмасдан истеъмол қилиши ва бир кеча-кундузда ажратадиган нажаси Европада яшайдиган одамларникига нисбатан 4-5 марта кўплиги, шу билан бирга уларнинг тўғри ичак саратони билан деярли касалланмасликлари аниқланган.

Шаҳар аҳолисининг саратон билан кўпроқ касалланишига сабаб бўлувчи омиллардан яна бири, бу уларнинг турли хил сунъий усуллар билан тайёрланган ичимликлар (пепси - кола, кока - кола, фанта ва бошқа ҳар хил бўёқ ҳамда ширинлик қўшиб тайёрланадиган ширинликлар) ни қишлоқ аҳолисига кўра кўпроқ истеъмол қилишларидадир. Бу ичимликларга ранг берувчи моддаларнинг таркибида консерогенлик хусусияти борлиги ҳеч кимга сир эмас.

1.2. СЕМИЗЛИКНИНГ САЛБИЙ СИФАТЛАРИ

Маълумки, наботот ва ҳайвонот олами пайдо бўлганидан бошлаб, тирик организмлар доимий ўзгаришда бўлиб, у ҳаёт давомида тобора мукаммаллашиб боради. Ушбу ҳолатларга олиб келувчи омиллар орасида биринчи навбатда ташқи муҳит шароитининг хилма-хиллиги муҳим аҳамиятга эга. Табиий ўзгаришларга мослашиш яшаб қолишнинг муҳим шароитларидан бири ҳисобланиб, бу эволюцион жараён маълум биологик қонуниятлар асосида рўй берган. Кузатиладиган ўзгаришлар ҳужайра ва тўқималар, аъзо ва тизимлар ҳамда бир бутун вужуд даражасида қатор морфофункционал кўрсаткичлар тарзида рўй беради.

Ҳар бир тирик мавжудот таркиби у истеъмол қилиб турган моддалар асосида ташкил топганлиги боис, юқорида назарда тутилган ўзгаришлар хилма-хиллигида нима еб, нима ичиш ёки овқатланиш омили муҳим ўринни эгаллайди.

Овқатланиш даставвал ҳар бир тирик организмнинг доимий физик талаби бўлиб, биринчидан, вужуднинг ўсиб - ривожланиши учун қабул қилинган озиқ моддалар ҳисобидан янги ҳужайра ва тўқималар ҳосил бўлади, янгиланиб туради; иккинчидан, вужуд амалга оширадиган барча фаолиятлар (жисмоний, ақлий меҳнат қилиш) ҳамда унинг тирикчилигини сақлаб туриш учун аъзо ва тизимларнинг ишлаб туриши учун сарф бўладиган энергия айнан истеъмол қилинадиган таомлар ҳисобидан яратилади; учинчидан, танада кечадиган барча биохимиявий, биофизикавий, физиологик жараёнларнинг боришини бошқаришда катнашадиган барча гормонлар, ферментлар каби биологик фаол моддалар ҳам биз еган озиқ моддалардан синтезланади. Қолаверса, асаб тизимининг фаолияти (нерв толаларининг ўтказувчанлиги, нерв марказларида бўладиган қўзғалиш ва тормозланиш, уларнинг кучи, бирдан иккинчисига алмашинуви ва ҳоказо) ҳам истеъмол қилинадиган таомлардаги макро – (оқсиллар, ёғлар, углеводлар) ва

миронутриентлар миқдори ва сифатига яқиндан боғлиқ. Демак, истеъмол таомлари барча ҳаётий жараёнларнинг меъёрий кечишида муҳим аҳамият касб этади. Шунинг учун ҳам истеъмол таомлари таркибидаги озиқ моддаларнинг миқдори, хилма-хиллиги, кўп-озлиги вужуд хусусиятларида ўз аксини топмай қолмайди.

Агар кунлик овқат таркибида 70 дан ортиқ ингредиентлар бўлиши зарурлиги ва улардан кўпчилиги алмаштириб бўлмайдиган (яъни албатта таом таркибида бўлиши лозимлиги) моддалар эканлиги, масалан, айрим аминокислоталар, минерал моддалар, витаминлар ва бошқалар инобатга олинса, овқатланиш омилининг инсон ҳаётида нечоғлиқ муҳимлигини тасаввур қилиш қийин эмас.

Семизлик деганда вужудда ошиқча ёғ тўқималарининг тўпланиши тушунилади. У бирламчи, яъни ўзига хос касаллик ҳолида ҳамда иккиламчи, яъни марказий нерв системаси ёки эндокрин система фаолиятининг шикастланиш туфайли юзага келиши мумкин. Меъёрий ишлашнинг бузилиши яна умумий ва маҳаллий семириш, липома – тери таги клеткасидаги турлари ҳам фарқланади.

Ҳозирги пайтда (ВОЗ маълумотларига кўра) иқтисодий ривожланаган мамлакатлар аҳолисининг 30 % ида умумий тана массасининг меъёрдан 20 % ошиқча эканлиги (яъни семизлик мавжудлиги) аниқланган. Семириш кўпинча аёлларда 50 ёшдан кейин учрайдиган ҳолат бўлиб, қишлоқ аҳолиси орасида кўпайиб кетмоқда. Семизлик - атеросклероз, гипертония, қандли диабет, юрак-қон томирлари ва ҳаракат - таянч аппарати касалликларини чақирувчи асосий хавф омилidir. Энг муҳими семиз одамлар орасида ўлим кўп учрайди, аниқланишича тана массасининг меъёридан 10 % юқори бўлиши ўлимни 30 % га оширар экан.

Семиришнинг юзага келишида липоцитларнинг гипертрофияси ҳал қилувчи рол ўйнайди. Бунда экзоген ёғлар ва углеводлардан танада ёғ ҳосил бўлиб, тўқималардаги ёғнинг сарфланиши пасайиб кетади. Кўп овқат ейилганида липолизга нисбатан липогенез жараёни кучаяди, натижада

триглитсеридлар липотситларда кўплаб тўпланади. Шунинг ҳам унутмаслик керакки, одамда липотситлар сони доимий бўлиб, семирганда уларнинг кўлами ўзгаради, холос. Липотситларнинг кўлами тана массасининг ошиши билан коррелятсия беради. Одам жуда семириб кетганида танадаги ёғ массаси 10 мартагача ошади. Бундай пайтда ёғ ҳужайраларининг ҳам гипертрофияси, ҳам гипоплазияси кузатилади.

Бирламчи семизлик алиментар – экзоген семизлик ҳисобланиб, у семизликнинг 75 % ини ташкил қилади. Бу хасталик организм томонидан сарфланадиган энергияга қараганда қабул қилинадиган анча-мунча энергияга бой овқатли маҳсулотларни сурункали ҳолда истеъмол қилиш натижасида юзага келади. Бунда асосий сабаб илмий-техник ривожланиш боис жисмоний меҳнат қилишнинг кундан-кун камайиб бориши, ейиладиган овқат миқдорининг одатдагича сақланиб қолишидир. Шу билан бирга кечки овқатнинг ва ҳайвон ёғларининг кўп миқдорда истеъмол қилиниши ҳамда кечки уйқудан 0,5-1 соат олдин овқатланиб олиш ҳам семиришни чақирувчи омиллардан ҳисобланади.

Семизликнинг юзага келишида яна ирсий омиллар ҳам муҳим ўрин тутди, кўпинча семириш оилавий характерга эга бўлади. Ота-онанинг семизлиги оилада овқатланиш одатларининг ўзига хослиги, яъни тез-тез, кўп миқдорда мазали ва ширин таомларни еб туриш, вақти-бевақт овқатланавериш, овқатланишни бошқа турмуш ташвишларидан устун қўйиш ва ҳоказолар билан ажралиб туради.

Эндокрин система фаолияти билан боғлиқ иккиламчи семизлик кўпинча гипотериоз, яъни қалқонсимон безнинг гипофункцияси туфайли организмда энергия сарфланишининг пасайиб кетиши сабаб юзага келади. Яна Ицъенко-қўшимча касаллигида кузатилган глюконеогенез ва липогенез жараёнларининг кучайиши ҳам семиришга олиб келади. Инсулома, яъни меъда ости безининг Лангерганс оролчаси ҳужайраларидан ривожланган ўсма боис кўп миқдорда инсулин ишлаб чиқарилади, натижада гипоглексимия юзага келиб кўп овқат ейилаверади ва семизлик пайдо

бўлади.

Марказий нерв системаси фаолиятида овқатланиш рефлексининг шикастланиши натижасида полифагия (кўп овқатланиш) кузатилиб киши семириб кетади. Бундай ҳолат бош мия жароҳатланиши, унда шиш пайдо бўлиши, яллиғланиш ва бошқа ҳолатларда ҳам кузатилади.

Семизларда термогенез жараёни бузилган бўлмасада, мускул иши тана массаси меъёрида бўлганларга қараганда кўп энергияни талаб қилади.

Бирламчи семизликда кўплаб метаболик патологиялар ҳамда моддалар алмашинуви билан боғлиқ бўлган салбий ўзгаришлар юз беради. Масалан, қонда эркин ёғ кислоталари кўпайиб кетиб, ёғ тўқималарида липолитик фаоллик пасаяди, липопротеидларнинг парчаланиши сусаяди. Бирламчи семизлик ТМИ (тана массасининг (кг) квадратдаги бўй узунлигига (м) бўлиниши натижаси) га кўра 4 та даражага бўлинади. Ушбу кўрсаткичларнинг эркакларда 20,0-25,0, аёлларда 19,3-23,8 га тенг бўлиши меъёрий тана массасига эга эканлигини, эркакларда 25,0 дан, аёлларда эса 23,0 дан зиёд бўлиши ошиқча тана вазнига эга эканлигини кўрсатади. Мавжуд вазннинг меъёрий массадан 15-29 % кўп бўлиши I-даражали семизликни, 30-49 % кўп бўлиши II-даражали семизликни, 50-100 % кўп бўлиши эса III-даражали семизликни ва 100 % дан кўп бўлиши IV-даражали семизликни ифодалайди.

Семизлик аста-секин ривожланадиган жараён бўлиб, унинг бошланишида тананинг юз, елка, сон қисмларида ёғ тўқималари тўплана бошлайди. Жараён кучайганида эса бундай тўқималар болдир, билакларда ҳам ҳосил бўла бошлайди. Кучли семириш босқичида тананинг қорин ҳамда орқа қисмларида тери таги клетчаткалари қалинлашиб, халтасимон осилиб қолади.

Семиришнинг дастлабки давларида киши ўзини ёмон сезмайди, кейинчалик у тез чарчайдиган, хансирайдиган, кўп ухлайдиган, кўп ейдиган, кўп сув ичадиган бўлиб қолади. Семиз одамларда кўп терлаш аломатлари, терининг замбуруғ касалликлари, яллиғланишлар кузатилади. Ошиқча тана

ваззли кишиларнинг аксариятида яққол кўзга ташланадиган ўзгаришлардан яна бири юрак-қон томир хасталиклари миокардиодистрофия (юрак мускулларининг яллиғланмасдан моддалар алмашинуви бузилиши туфайли зарарланиши ва юрак етишмовчилигига олиб келиши)си бўлиб, ушбу ўзгаришлар кўпинча артериал гипертензия билан бирга содир бўлади,шу билан бирга яна вена кенгайиши ва тромбофлебит юзага келади.

Семиз одамларда қорин қисмида ёғнинг кўп бўлиши боис кўкрак диафрагмасининг анча юқорида жойлашиши ўпка ҳаракатини секинлаштиради, натижада нафас олиш қийинлашади, киши нафасга тўймайди. Бунинг оқибатида бронхит, пневмония ва пневмосклероз каби касалликлар келиб чиқади ва улар аҳоли орасида кўп учрайди.

Семиз одамларда овқат ҳазм қилиш тизимида қатор салбий ўзгаришлар рўй беради. Жумладан, уларда меъда ширасининг гиперсекрецияси (ширанинг меъёрдан кўп ажралиши) кузатилиб, ошқозон шиллиқ қаватида морфологик ўзгаришлар рўй беради. Жигарда эса ёғли инфилтратсия, сурункали холесистит (ўт пуфагининг яллиғланиши), холангит (ўт йўллариининг яллиғланиши), ўт пуфаги функциясининг бузилиши, пуфакда тош ҳосил бўлиши, панкреатит (меъда ости безининг яллиғланиши) каби касалликлар кўп учрайди.

Семизликда содир бўладиган ёғ алмашинувининг бузилиши, сийдик-таносил аъзоларида яллиғланиш ҳолатларини, буйрак ва сийдик қопида тош ҳосил бўлишига олиб келади. Бундай касаллик билан оғриган беморларнинг 2/3 қисмида кечаси кўп сийиш ҳоллари (никтурия) учрайди. Яна буйрак усти беидаги гиперкортицизм (Итсенко-қўшимча касаллиги) да кортизол ниҳоятда кўп ажралади.

Ошиқча тана ваззли одамларнинг таянч-ҳаракат аппаратида артроз (бўғимларнинг дистрофик сурункали касаллиги), бўғимларда туз тўпланиши, суякларнинг эпифиз қисмида морфологик бузилишлар, бўғинлар деформатсияси юзага келади, шу билан бир қаторда уларда спондилоартроз тез-тез учрайди.

Семизликнинг ички секретсия безлари функциясига таъсири даставвал меъда ости беи мисолида яққол намоён бўлади, қонда инсулин миқдори кўпаяди (гиперинсулинемия). Соматотроп гормон камайиб кетади, аёлларда тухумдонлар функцияси пасайиб, хайз кўриш сикли бузилади.

Эндокрин безлар фаолияти билан ҳарактерланадиган семизлик гипофиз, буйрак усти безлари, қалқон беи ва жинсий безлар функцияси билан боғлиқ бўлади.

Гипофизар семизликда ушбу безнинг бироз шишиши кузатилади, лекин ҳаддан ташқари семириш бўлмайди, кишининг юзи ва танасида ёғ тўқимаси тўпланади, оёқ ва қўллар семирмайди эса (Итсенко-қўшимча касаллигида). Гипофизда АКТГ кўп ишлаб чиқарилиши боис глюкокортикоид ва андроген гормонлари кўпаяди. Ушбу касаллик келиб чиқишига гипофиздаги ўсмалардан ташқари бош мианинг шикастланиши, руҳий кечинмалар, нейроинфексиялар ҳам сабаб бўлиши мумкин. Қон босими кўтарилиб кетади, тери чўзилиб кетиб унда ҳарактерли чизиклар юзага келади, углеводлар алмашинуви бузилади.

Буйрак усти безлари билан боғлиқ семиришда ушбу безда ўсма пайдо бўлиб, кортизолнинг кўп ажралиши кузатилади. Бундай одамлар кўпинча сертукли (гипертрихоз) бўлиб, уларда жинсий безлар фаолияти бузилади.

Қалқон беи шикастланганса ёки унга нур таъсир қилса териоид гормони кам миқдорда ажралади, бунинг оқибатида ёғ тўқималарининг липолитик фаоллиги пасаяди. Бундай семиришда тананинг барча қисмларида семириш бир текис тарқалади.

Хотин-қизларда маълум сабабларга кўра тухумдонлар олиб ташланса, 30-60 % ҳолатларда гиповариал семириш юзага келади (бунда тананинг корин, кўкрак ва сон соҳаларида ёғ тўпланади).

МНС фаолияти билан боғлиқ семизлик Баракер-Симонс касаллигида ўз ифодасини топади, бунда сон, болдирларда кўп ёғ тўпланиб, юз томонининг юқори қисми эса ориқлигича қолади.

Меъёрий тана массасининг 15 % дан зиёд бўлиши семизликнинг

бошланишидан дарак беради. Семизликдан қутулиш ёки уни даволаш давомли жараён бўлиб, унда ёшга қараб тўғри-тегишли овқатланиш, жисмоний фаоллик, соғлом турмуш тарзига риоя қилиш каби шартлар доимий равишда олиб борилиши керак. Агар бу усуллар ёрдам қилмаса (бундай ҳолат кўпинча III-IV даражали семизликка учраганларда кузатилади), жарроҳлик усули қўлланилади. Унинг асосида ингичка ичакнинг ёнидан шохобча ажратилиб, шумтерований ўрнатилади, озиқ модданинг сўриш юзасини кичрайтирилади (энтеро-энтероамостоз усули). Бу усул анча самара бериши мумкин.

Айтиш жоизки семизлик ҳолати, айниқса кейинги пайтларда тез-тез учрамоқда (алиментар, генетик ва бошқа сабаблар бўлиши мумкин). Кўпинча болаларда (80 % гача) семириш жараёни кузатилиб, биринчи ва иккинчи даражали бўлади. Бунда семизлик тўғридан-тўғри наслдан-наслга берилиши билан эмас, балки моддалар алмашилиш хусусиятларининг бузилиши билан характерланади. Боланинг кўп овқат истеъмол қилиши, уни ошиқча озиқлантириш, кейинчалик алиментар семизликнинг ҳосил бўлишига олиб келади.

Ёш болаларда семизлик катта ёшлиларга нисбатан унчалик ривожланмаганлиги боис, семизликнинг фарқланиши уларда қуйидагича мезон билан белгиланган:

I - даражали ошиқча семизликда боланинг тана массаси 10-19 %;

II - даражали семизликда 20-29 %;

III - даражали семизликда эса 30-45 % ни ташкил қилади.

Агар бола бир ёшлигидаёқ семиз бўлса, 50 % ҳолатда у катта бўлгандан кейин ҳам семириб кетади. Ошиқча тана вазни болаларда нафас олиш аъзолар, юрак-қон томирлар, ҳазм аъзолар, моддалар ва энергия алмашинув фаолиятида ҳам салбий ҳолатлар (плевралар ораидаги босим ошади, ўпка вентилятсияси камаяди, ЭКГ да ўзгариш бўлади, юрак соҳаси оғрийди, ҳазм ширалари кислоталилиги ошади ёли пасаяди, дискемезия, пилорик сфинктернинг кучсизланиши, меъда ости беzi секретсиясининг камайиши, ўт

ва сийдик йўлларида тош ҳосил бўлиши ва бошқалар) кузатилади. Бундан ташқари семизлик болада вақтидан илгари жинсий балоғатга етишига ҳам олиб келиши мумкин.

Иккиламчи семизлик, бу тоифадагиларда МНС жароҳатланганда ва эндокрин хасталиклар оқибатида рўй бериши мумкин.

Бир ёшли болаларда семиришнинг олдини олишда асосий восита бу диетатерапия ҳисобланади. Бундай болаларда истеъмоладан таомларнинг каллориялиги, I - даражали семизликда 10-15 % га, II ва III даражалиларда эса 15-30 % га камайтирилади.

Семиришга қарши курашишда асосий эътиборни тери таги ва ички аъзолар атрофидаги ёғ тўқимасини камайтиришга қаратилиши, бунинг учун эса тегишли диета белгилаб унга қатъий амал қилиб борилиши керак.

Бола организми катталарга нисбатан микронутриентлар етишмаслигига жуда сезгир бўлади. Шу боисдан ҳам улар учун белгиланган диета (пархез) ратсионида витаминлар ва минерал моддалар камайиб кетишининг олдини олиш лозим. Болалар учун овқатланиш таркиби суткасига 6 маротаба (2,5-3 соатдан кейин) бўлиши, шу билан бирга белгиланган вақтда амалга оширилиши керак. Худди шундай қилинганда кучли очлик ҳисси ҳосил бўлмайди, иштаҳа “карнай” бўлиб кетмайди.

Бола учун белгиланган ратсиондаги оқсилларнинг 60-70 % ни ҳайвон оқсили бўлишига эришиш керак (алмашинмайдиган аминокислоталар камайтирилиб юборилмаслиги учун). Иложи борица боланинг овқатида зайтун ёғи ишлатилиб туриши мақсадга мувофиқдир, чунки у танадаги ёғ тўпланишининг олдини олади.

Семизликнинг энг салбий томони шундаки, ошқоча тана вазнининг ҳосил бўлиши билан бирга у организмда бир қанча касалликларни, жумладан, қандли диабет, артериал гипертония, веналарнинг варикоз кенгайиши, бўғинлар артрози, қон-томирлари атеросклерози, ҳатто саратон каби иллатларни келтириб чиқаради. Семиришнинг юзага келишида жуда кўп сабаблар мавжуд бўлиб, улардан ирсий мойиллик, турли хил стресслар,

нотўғри турмуш тарзи, айниқса кўп овқат ейиш энг муҳимлари ҳисобланади. Ҳисоб-китобларга қараганда семизлик хотин-қизлар орасида 50 %, эркакларда 30 % ва болаларда 10 % учрайди.

Семизлик ҳақида ва уни даволаш бўйича дастлабки маълумотлар бундан 23 аср олдин Гиппократнинг (460-370 йиллар) “Диетика” китобида келтириб ўтилган. Бундан ташқари бу масала бўйича Диоклес (янги эрадан олдин, IV - асрда), Ибн Сино, Гален, Фалта, Ноорден ва бошқалар ҳам кўплаб ишлар олиб боришган.

Семизликнинг келиб чиқишидаги асосий сабаблардан бири қилиб, бош миянинг гипоталамус қисмидаги овқатланиш билан боғлиқ бўлган вентромедиал ва вентролатериал марказлар фаолиятининг бузилишини кўрсатиш мумкин. “Тўқлик маркази” ҳисобланган вентромедиал марказнинг қисман шикастланиши, “иштаҳа маркази” бўлмиш вентролатериал ядроларнинг кучли қўзғалиши ва бунинг оқибатида кўп миқдордаги углевод ёки ёғни истеъмол қилиниши семиришни юзага келтиради.

Семизликнинг юзага келишида яна парасимпатик нерв системасининг симпатик нерв системасига қараганда юқори тонусга эга бўлиши ва бунинг оқибатида липолиз (ёғларнинг парчаланиши) жараёнининг пасайиб кетиши ҳам сабабчи бўлади. Ушбу ҳолат ўз навбатида меъда ости безидан инсулин ажралишини рағбатлантиради.

Агар организмдаги ёғлар сарфланишини кучайтирувчи гормонлар АКТГ, ТТГ, СТГ, тироксин, триёд тиронин, адреналин, норадреналин, глюкогон кам ажралса, танада ошқоча ёғ тўпланиши жинсий безлар фаолиятини пасайишига олиб келади.

Семизлик рус олимлари М.Н.Егоров ва Л.М.Левитский талқини бўйича қуйидаги кўринишда классификацияланади.

- I. Алиментар семизлик – бу турдаги семизлик ўз навбатида
 - а) бирламчи гипералиментар
 - б) безрегулятсион
 - с) конститутсион – ирсий

д) аралаш каби;

II. Эндокрин семизлик, у ҳам ўз навбатида

а) гипотериоид

б) гипогенитал

с) буйрак усти бези

д) гипофизар

е) полиендокрин семизликларга бўлинади.

III. Қон билан боғлиқ семизликда – семиз одамларда олиб борилган лаборатория текширувлари шуни кўрсатадики, улар қонида холестериннинг миқдори кўпаяр экан (гиперхолестеринимия), шу билан бир қаторда эркин ёғ кислоталарининг кўпайиши кузатилган. Бундан ташқари пурин алмашинувининг бузилишини кўрсатувчи ўзгариш, яъни қонда сийдик кислотасининг кўпайиши (кейинчалик у подагра касаллигига олиб келади), албуминнинг камайганлиги боис эса умумий оқсилларнинг пасайиб кетиши юзага келади. Қонда коагулятсион ҳолат юқорига кўтарилади, фибриноген миқдори ошади, гепарин эса анча камаяди.

IV. Даражали семизликда қонда На нинг миқдори кўпайиб, унинг сийдик билан ажралиши камаяди. Кўпинча гормонлардан соматостатин, АКТГ, ЛГ, АДГ, инсулинлар кўпайиб, СТГ, ТТГ ва ПРЛ ларнинг миқдори эса камаяди. Адреналин ва ДОФА нинг сийдик билан ташқи муҳитга ажралиши камайиб кетади, натижада асосий алмашинув жараёни пасаяди.

Семизликнинг олдини олишда кўп миқдордаги углеводли ёки ёғли таомлар истеъмол қилишни камайтириш, оқсилларни эса бироз кўпайтириш тавсия қилинади, яна ёш ва юрак-қон томирларига мос жисмоний фаоллик (эрталабки бадантарбия, кўпроқ яёв юриш, спортнинг бирор тури билан шуғулланиш ва ҳоказо) ҳам яхши натижа беради. Бундай профилактик тадбирлар семизликка ирсий мойиллиги бор ҳамда 40 ёшдан ошган камҳаракатли турмуш кечирадиганлар учун асқотади.

ДАВОЛАШ. Семизликни даволашда асосан пархезга риоя қилиш, шу билан бирга у умрбод бўлиши талаб қилинади. Бунда 1-2 ҳафта ичида бир

марта тана массасини текшириб туриш лозим. Ҳар бир киши учун пархез белгилашда, унинг ёши, жинси, бўй узунлиги, тана массаси, тана тузилиши ҳамда бажариладиган меҳнат турини ҳисобга олиш зарур. Пархез асосан оксилли ўсимлик маҳсулотларидан иборат (8-стол) бўлиши керак.

I-даражали семиз одамлар учун белгиланган пархез 8400 кж, II-даражалилар учун 5880-6300 кЖ ни ташкил этиши белгиланган. Овқатланиш институти олимлари таклифига кўра ақлий ёки енгил жисмоний меҳнат қилувчиларда кунлик пархез ҳар бир кг тана массасига нисбатан 1,5 гр оксил, 0,9 гр ёғ ва 4,5 гр углевод бўлиши ҳамда унинг энергетик қиймати 138,6 кЖ ни ташкил этиши лозим.

Озиш учун пархезлар белгилашда кундалик рацион энергетиканинг 600 ккал дан камайтирилмаслиги керак, у ҳам бўлса рационал шароитда. Айниқса оксилларнинг миқдори камаймаслиги лозим ёғлар, ўсимлик ва ҳайвон ёғларининг нисбати 1:1 нисбатда бўлиши мақсадга мувофиқдир. Углеводли таомлар камайтирилган ҳолда, қанд, асал, конфетлардан истеъмол қилмаган маъқул, яна нон миқдори ҳам камайтиради. Аччиқ- чучуклар ҳам истеъмол қилинмаслиги керак, овқат эса тузсиз тайёрланиб, керакли миқдордаги туз (суткасига 5 граммгача) кейин қўшилади.

Сутка давомида 1 литр суюқлик истеъмол қилиниши, ош тузи эса 3-5 грамм бўлиши керак. Оч қолганлик ҳиссини камайтириш учун бир кунда камида 4 марта овқатланиш лозим. Ҳафта давомида 1-3 ой очлик кунини ташкил қилиш ва бу кунларда оғир меҳнат қилмаслик керак бўлади. Очлик кунларидаги пархез углеводли (1-1,5 олма ёки 2 кг бодринг, 1 кг тарвуз), оксилли (творогли 400-600 гр, 60-сметана, 100 гр сут билан бирга), гўшти (400-600 гр қайнатилган гўшт, 120 гр яшил нўхат ва 200 гр карам аралаш ҳолда) ёки фақат сувли (1,5-2 литр) бўлиши мумкин.

1.3.

СЕМИЗЛИК ТАРИХИДАН

Юқорида қайд қилинганидек, семизлик – бу биологик ҳолат бўлиб, қадим замонлардан бери кишилар ҳаётида учраб келган. Археологлар томонидан олиб борилган қазилмалар натижасида тош асрида, яъни бундан 30-50 минг йил олдин ҳам, семизликни ифодаловчи предметлар топилган. Семизлик фақатгина тиббиётчилар томонидан ўрганиладиган муаммо бўлибгина қолмасдан, бундай биологик ҳолат билан тарихчилар, файласуфлар, сотсиологлар ва рассомлар ҳам азалдан қизиқиб келишган.

Айтиб ўтиш мумкинки, семизлик физиологик ва тиббий муаммоларга киритилгунга қадар у маданий, тарихий ҳамда ижтимоий масалалардан бўлиб ҳисобланган. Шу нарса диққатга сазоворки, ҳозирга қадар ҳам (айниқса олдинги пайтлари) семизлик, бир томондан мечкайлик, очофатлик, еб-тўймаслик каби нохуш одатлар натижаси деб қаралган бўлса, иккинчи томондан у ҳузур-ҳаловат, яхши яшаш, жоннинг роҳати каби ҳавас қилинадиган ва ҳар куни шунга интиладиган соғломлик белгиси сифатида қаралган.

Бундай дунёқарашнинг келиб чиқиши, қадим замонларда кишилар учун озиқ-овқат маҳсулотларининг етарли бўлмаслиги боис кўпчилик тўйиб овқатланмаганлиги, озиқ-овқат маҳсулотларини топиш учун эса кунлаб, ҳафталаб ўсимлик донларини йиғиш ёки айрим ҳайвонларни ушлаш учун оғир меҳнат қилишганлигини кўриш мумкин. Натижада кишиларнинг аксарият қисми жуда ориқ бўлишган ва озиқ-овқат маҳсулотларига етарли даражада эга бўлганлар истаганча еб-ичганлиги сабабли тегишли даражада семирган, ориқ одамлар эса уларга нисбатан ҳавас билан қарашган. Шундай қилиб, тана вазни тўши тўлиқ, семиз одамлар озиқ-овқат маҳсулотларига тақчиллик сезмаганлар орасидагина учраган. Ориқ ва озиб-тўзиган одамлар эса яхши, мазали таомларни кўплаб истеъмол қилиш йўли билан ҳузур-ҳаловат олиш фақатгина семиз одамларга хос бўлган хусусият, деб тушунган

ва шундай бўлишига ҳаракат қилишган.

Сир эмаски, яқин йилларгача кўпчилик курорт ва санаторияларда дам олиб, бир неча килограммга семириб келган одамларга нисбатан “уларга курорт жуда ёқибди, соғлигини мустаҳкамлабди” деб қарашган. Бундай тушунчанинг ҳосил бўлишида ҳам асосий сабаб, ёғли, мазали, ёқимли, гўштли таомларни истеъмол қилиш кишига ҳузур-ҳаловат бағишлаши эканлигидадир.

Ҳозирги замон дунё маданиятининг ривожланиб бориши натижасида юқорида айтиб ўтилган семизликни фетишизациялаш, яъни унга кўр-кўрона ишониб сажда қилиш йўқолиб бормоқда. Бошқача қилиб айтганда семизликнинг инсон организми учун, сиҳат-саломатлик учун умуман фойдаси йўқлиги, аксинча у жуда кўп сурункали хасталикларни келтириб чиқарувчи омил эканлиги ҳақидаги тушунча тарафдорлари кўпайиб бормоқда. Шундай бўлсада кўпгина мамлакатларда турли-туман таомларни ниҳоятда мазали қилиб тайёрланиши, уларнинг мўл-кўллиги, ҳамда кишиларни жисмоний иш билан шуғулланиш даражасининг камайиб бораётганлиги сабабли, бу кўрсаткичлар дунё бўйича йилдан-йилга озайиш ўрнига кўпайиб кетмоқда. Бу ҳол эса ўз навбатида артериал гипертензия, юракнинг ишемик касаллиги, қандли диабет, атеросклероз, гиперхолестеринимия ва бошқа шунга ўхшаган кўпгина замонавий касалликларни келтириб чиқармоқда.

Семизлик оқибатида дунё бўйича минглаб одамлар азият чекмоқда, умрлари қисқариб эртачи меҳнат қилиш қобилиятини йўқотмоқда. Энг муҳими аҳолининг бу қисми давлат ижтимоий ривожланишига салбий таъсир кўрсатиб, иқтисодий инкирозлар келиб чиқишига ҳам сабаб бўлмоқда. Шунинг учун яна бир бор такрорламоқчимизки, семизликнинг биологик сабабларини тушуниб етиш ва бу борада етарли маълумотларга эга бўлиш инсон саломатлиги йўлида олиб бориладиган барча саъй-ҳаракатларнинг муҳим қисми бўлиб ҳисобланади. Қолаверса, соғлом турмуш тарзига тўлиқ риоя қилишда ҳам семизлик ва унга қарши кураш йўллари ишлаб чиқиш,

ҳамда бу тадбирларни кенг халқ оммаси орасида тарғибот қилиш шу куннинг устувор масалаларидан бири бўлиб ҳисобланади.

Христианларнинг илоҳий китоби ҳисобланган Инжил ва Тавротда ҳам семизлик қораланиб, унга чалиниш катта гуноҳ ҳисобланган. Шу сабабдан ҳам бундай гуноҳга ботмаслик учун ундан дарҳол қутулиш йўлларини ахтариш лозимлиги қайд қилинган. Унда таъкидланишича айрим шаҳар ва аҳоли яшайдиган жойларда семиз кишиларни чиқариб юбориш каби жазо чоралари ҳам қўлланилган.

Қадимги Крит ва Римдан топилган қазилмаларда эса озғин ва қотма одам ҳайкалларининг кўплаб учраши уларга нисбатан кўпчиликда ҳавас қилинганлигини кўрсатади. Шунга қарамасдан еб-ичишда яхшигина имконияти бўлган аҳоли орасида вазни меъёридан ошиқ бўлганлар кўплаб учраган, масалан, шоир Горатсий, ҳарбий саркарда ва генерал Мариус, ҳамда Сукрот ва Платонлар ҳам катта тана вазнига эга бўлганлар.

Гален, Гиппократлар ўз даврида семизликнинг тиббий муаммо эканлиги ҳақида анча-мунча фикрлар юритган. Улар сувли ва қаттиқ семизликни фарқ қилишган. Қаттиқ семириш кўп овқат истеъмол қилиш натижасида ҳосил бўладиган ҳолат бўлиб, ундан қутулиш учун очлик ва жисмоний ҳаракатларни бажариш тавсия қилинган. Гиппократнинг бу борадаги хизматлари шундан иборатки, у ўз кузатувларида семиз кишиларнинг тана вазни меъёрида ва озғин одамларга нисбатан кам яшашини аниқлаган. Бундан ташқари, у семиз аёлларнинг ҳомиладор бўлиши камдан-кам учрайдиган ҳодиса эканлигини қайд қилган. Булардан қутулиш учун Гиппократ семиз одамларнинг кам овқатланиши ва кўп ҳаракат қилишини тавсия қилган. Кўриниб турибдики тиббиёт асосчиларидан бири бўлган Гиппократнинг айтиб ўтилган фикрлари жуда муҳим бўлиб, ҳозир ҳам ўз кучини йўқотмаган. Ҳақиқатдан ҳам ошиқча тана вазни, семиз аёлларнинг насл қолдириш қобилияти ниҳоятда паст бўлишини замонавий тиббиёт инкор қилмайди.

Гален Гиппократнинг фикрларидан фойдаланиб, семизлик билан

темперамент орасидаги боғлиқликни аниқлаган ва семириб кетиш ҳолати танада флегманинг (шилимшиқ модда) кўпайиб кетишини асосий сабаб қилиб кўрсатган. Галеннинг ушбу таълимоти уйғониш даврларигача ўз кучини йўқотмай келди.

Янги эрадан олдин IV - асрнинг I - ярмида Диоклес ўзининг “Овқат ҳазм бўлиши ҳақида китоб” асарида овқатланиш ва унда кузатиладиган ҳар хил камчиликлар ҳақида гапириб ўтган. Семирмаслик ва унга қарши ишлатиладиган пархез ҳақида эса Александрия мактабининг вакили Эразистрат ўз фикрларини билдирган.

Семизликка қарши кураш ҳақида дастлабки илмий жиҳатдан асосланган маълумотларни ватандошимиз Абу Али ибн Сино “Тиб қонунлари” асарида келтириб ўтган. Асарнинг IV - бўлимида семиз одам қандай қилиб озиши кераклиги ҳақида тавсиялар берилади. Чунончи, семиз одамлар катта ҳажмдаги, лекин озуқалик қиймати кўп бўлмаган овқатларни кўпроқ истеъмол қилишларини, овқатнинг ошқозондан ичакларга тезроқ тушишини таъминлаш чораларини кўриш ҳақида фикрлар билдирилган. Бундан ташқари Ибн Синонинг фикрига кўра тез-тез бажариладиган жисмоний машқлар, ҳаммомда чўмилиш, танани сўрилиб кетадиган ёғ билан уқалаш тавсиялари ҳам берилган.

XVI - XVIII асрларга келиб, ниҳоятда семирган кишилар ҳақида маълумотлар тўплана бошланган. Масалан Канн, 290 кг келадиган мол савдогари ҳақида ёзиб қолдирган. Эдуард Бридж деган савдогар эса 308 кг тош босиб, бор-йўғи 30 йил яшаганлиги маълум қилинган. Грефе 331 кг ва 490 кг оғирликка эга бўлган одамлар ҳақида маълумот беради, яна у 5 ойлик ўғил боланинг 25,6 кг чиққанлигини, 10 ёшли қиз боланинг эса 109,5 кг эканлигини ёзиб қолдирган.

Энг семиз одамлардан бири Фелтмаршалл Матиас Галлас бўлган. Унинг ошқозони шунчалик катта ҳажмда бўлганки, бир жойдан иккинчи жойга кўчиб юриш учун у махсус аравадан фойдаланган.

Ўрта асрларга келиб ошиқча тана вазни ва семизликка эга бўлган

кишиларга 2 хил нуқтаи-назардан баҳо берилган:

биринчидан, овқатланишда чекланиш ва фаол жисмоний меҳнат билан шуғулланиш, вужудни маромига етказиб тарбиялаш воситаси деб қаралса;

иккинчи томондан, семириш мўл-кўлчилик, бойлик ва ҳатто хушқоматлилик белгиси деб қаралган. Ушбу ҳолат ўша пайтда ижод қилган рассомларнинг асарларида ҳам ўз аксини топган. Масалан, Ингресснинг “Чўмилаётган турк аёли” картинасидаги аёл образи ҳозир анча семиз кишининг сурати деб қабул қилинган бўлар эди.

XVIII - асрга келиб, семизликка бевосита бағишланган тиббиёт асарлари пайдо бўла бошлади. Биринчи ҳар томонлама мукаммал монография 1752-йилда Флемминг томонидан ёзилган.

Куллен 1784 - йилда агар семиз одам қийналиб нафас олса ва жисмоний иш қилиш қобилиятини йўқотса, бундай ҳолни касаллик деб ҳисоблаш кераклигини айтган.

1788 – йилда машҳур физиолог Галлер семизликка мубтало бўлган одамларнинг иссиқ ўлкаларда кўпроқ учрашини эътироф этади. У бу ҳолни мазкур иқлим шароитидагиларни, ўзидаги ортиқча энергияни қийинлик билан иссиқликка айлантириб юборишлари билан тушунтиради.

1867 - йилда Таннер ошқоча тана вазни карбонсувларни меъёридан кўп истеъмол қилиш натижасидир, деб айтган ва семизлик оқибатида келиб чиқадиган ҳолатларни анча хавфли эканлигини қайд қилиб ўтган.

Семизликка нисбатан тўлиқ илмий ёндашиш XIX – асрга келибгина химия ва биологиянинг ривожланиши туфайли амалга оширилди. Ушбу даврда В.Эбштейн семизлик ҳолатларини қуйидагича тавсифлайди: “семизликнинг I – даражаси бу кишилар ҳавас қиладиган ҳолат, II – унинг устидан куладиган ҳолат ва ниҳоят III – унга ачинадиган ҳолат” дир.

XIX – асрнинг бошларига келиб, Россияда семизлик бўйича бир қанча диссертатсион ишлар бажарилган. Бу борадаги биринчи иш Ф.Ф.Каллашники бўлиб, унинг монографияси “Соғлом ва касал ҳолатда овқат ҳазм бўлиши” деб номланган.

1852-йилда М.И.Гиляровнинг “Семизлик ҳақида” деган диссертацияси эълон қилинади.

А.Н.Лебедев эса биринчи бўлиб “Ёғларнинг ичакларда сўрилиши” ҳақидаги диссертацияни ёқлаган.

1897 – йил Дакворт семизлик ҳақида монография ёзиб, бу ҳолатни илмий таҳлил қилди. У биринчи бўлиб ёғ тўқималарининг доимий равишда парчаланиши ва регенерация қилиниши ҳақида фикр билдиради, ҳамда оксиллардан ёғ ҳосил бўлишини кўрсатиб, семизлик диабет ва подагра орасида боғланиш борлигини кўрсатиб берди. У хужайра ичида ёғ тўпланишини ҳамда ёғ инфилтратсиясини (хужайралараро ёғ тўқимасининг ўсиши) аниқ қилиб кўрсатиб берди. У яна биринчи бўлиб семиришни олдини олишдаги тўғри овқатланишда ёғ, углевод ва оксилларнинг тегишли нисбатини белгилаб берди.

Бу вақтга келиб (XX – аср бошлари) Россияда И.П.Павловнинг овқатланиш физиологияси борасида олиб борган ишлари семизликнинг муаммосини ҳар томонлама мукамал ўрганиш имкониятларини яратди. И.П.Павлов, К.Б.Беков, И.П.Разёнов, И.С.Александров, С.М.Лейтес, Г.М.Павловский, М.М.Шатерников, О.П.Молчанова, И.А.Кассирский ва бошқаларнинг олиб борган тадқиқотлари семизлик ҳақидаги маълумотларнинг кенг кўламда илмий асосланган ҳолда тушунишга олиб келди.

XX – асрнинг бошларига келиб семизлик ҳақидаги маълумотлар илмий равишда ҳар томонлама мукамал ўрганилиб, сиҳат-саломатликни сақлаш ва узоқ умр кўришда ошқоча тана вазнига эга бўлишга қараганда озғинлик муҳим аҳамиятга эга эканлиги исботланди, оммавий ахборот воситалари томонидан тарғибот қилина бошланди. Шу билан бир қаторда кейинги 10 йилликларда семизликни келтириб чиқарадиган бир қатор физиологик, метаболик ва клиник жараёнлар бўйича тадқиқотлар кенг кўламда олиб борилмоқда.

1.4.

Семизликнинг юзага келишида

камҳаракатлилик ёки гиподинамиянинг ўрни

Камҳаракатлилик, муттасил равишда асаб руҳий ҳолатининг зўриқиб ишлаши, жисмоний ишдан сўнг дам олмасдан сурункали чарчаш, организм фаолиятининг бузилишига, меҳнат қилиш қобилиятининг пасайишига, барвақт қаришга сабаб бўлади. Камҳаракатлилик – тана аъзолари фаолиятига яъни мушаклар, ички аъзолар, скелет, айниқса МНС фаолиятига кучли салбий таъсир кўрсатади. Камҳаракатлилик туфайли қондаги эритроцитлар сони камаяди, ёғ тўқимасининг қалинлашуви кузатилади, суяклар мўрт бўлиб қолади, тўқималарнинг кислородни ўзлаштириш қобилияти пасаяди. Айрим одамларнинг ўзини авайлаши, жисмоний меҳнатдан қочишга интилиши, айрим кишиларнинг шу мақсадда шифокордан олган маълумотларини ўзларига қалқон қилиб кўрсатиши, бу билан ўз саломатликлари учун катта зарар катта хатоликдир. Демак, фақат серҳаракатлилик, жисмоний фаоллик, турли хил жисмоний фаолиятлар билан машғул бўлиш туфайли ҳар бир кишининг ўз саломатлиги учун олиши мумкин бўлган фойдани бошқа ҳеч қандай восита, ҳатто дори-дармонлар ёрдамида ҳам олиб бўлмайди. Турли хил жисмоний машғулотларнинг организм учун ўта зарур бўлган аероби самарадорлигининг моҳияти ҳам айнан жисмоний фаоллик билан белгиланади.

Гиподинамия – камҳаракат ҳолати, илмий-техника тараққиёти оқибати бўлиб, одамларнинг жисмоний ҳаракатда бўлган эҳтиёжини камайтиришга олиб келди. Бунинг оқибатида жамиятда кишилар ўртасида юрак-қон томир касаллигидан ўлимлар ошиб, биринчи ўринга чиқиб олди.

Гиподинамия, ўтириб ишлаш тарси шунингдек, бўғим ва боғламалар, умуртка поғонаси остеохондрозлари, радикулитлар ва бир қанча мушак касалликларининг ўсишига олиб келмоқда. Халқ ичида юривчи “узоқ умр кўрай десанг кўпроқ ҳаракат қил” деган мақол бежиз айтилмаган. Ортиқча

овқат истеъмол қилиш, сарфланаётган энергия миқдори билан организмга тушаётган овқат миқдори ўртасидаги салбий тафовут тана вазнининг ортишига – семиришга олиб келади. Семириш бу касаллик ҳолати бўлибгина қолмасдан, айти пайтда кўплаб бошқа касалликларни туғдирувчи хавф ҳамдир. Аҳолининг 25-30 % ини семизлар ташкил этиб, у кенг тарқалган касалликдир. Айтиқса, шаҳарда яшовчи аёллар ўртасида семириш кенг тарқалган бўлиб, 35-65 % ни ташкил қилади. Семиришнинг сабабларини таҳлил қилиш аксарият ҳолларда унинг асосида инсонларнинг ўз организми жисмоний эҳтиёжлари талабига қараганда кўпроқ истеъмол қилишдек зарарли одатлари ётади. Илмий-техника тарққиёти асрида оғир жисмоний иш сезиларли равишда камайди. Бу табиий равишда истеъмол қилинаётган овқат миқдорининг камайишига олиб келиши керак эди. Организмнинг физиологик эҳтиёжларига кўра шундай бўлиши лозим эди, лекин амалда бундай бўлмайди. Оқибатда тананинг ортиқча вазнга эга бўлиши ва семириш модда модда алмашилишининг мураккаб жараёнлар орқали атеросклероз, юрак-қон томирлари касалликлари, артериал қон босимининг ошиши, эндокрин система касалликлари – қандли диабет, иммунологик ва рухий ҳолат касалликлари ва бошқаларнинг авж олишига сабаб бўлади. Шу боисдан ҳам буларнинг “Сивилизатсия касалликлари” ёки “XX – аср касалликлари” деб айтилади.

Семиришга олиб келувҳчи дудланган, қовурилган ва консерва маҳсулотларида турли хил консероген моддалар борлиги аниқланган. Ҳайвон ёғлари, гўшт маҳсулотларига термик қайта ишов бериш жараёнида бир қатор консероген ва мутаген моддалар ҳосил бўлиши аниқланган. Масалан, 1 кг қовурилган гўшт ёки балиқда бўладиган бензипирин, 250 дона сегаретанинг тутунидаги бензипирин миқдори билан баробар эканлиги ҳисоблаб топилган. Шу боисдан ҳам таркиби кўпол клетчаткали моддаларга бой маҳсулотларни кўпроқ истеъмол қилиш фойдалидир. Булар қаторига қарам, олма ва бошқа мева-сабзавотлар, ёрма ун қабилар қиради. Бу маҳсулотлар ичаклардаги ҳазм бўлган овқат чиқиндиларини тезроқ

чиқаришга олиб келади. Шунинг ҳам ёдда сақлаш лозимки, шўр ва ортиқча тузланган ҳамда аччиқ маҳсулотлар, қовурилган ва дудланган маҳсулотлар, нитрат ва нитритлар ўз вақтида овқатланмаслик, витамин ва Энинг етишмаслиги, овқатни яхши чайнамасдан ютиш, алкоголь, ортиқча овқат ейиш ошқозон ракига олиб келса, ёғли ва қовурилган овқатлар, кам клетчаткали овқатлар, маринадлар ва бошқа ўткир овқатлар йўғон ичак ракиннинг сабабчиларидир.

Семириш ва гиподинамиянинг олдини олиш ҳамда даволашнинг бирдан-бир йўли бир томондан энергетика қиймати ва таркиби жиҳатдан организм эҳтиёжига мос ва раціонал овқатланиш бўлса, иккинчи томондан меҳнат қила билиш ва дам ола билиш санъатидир.

Буюк Саъдий ўзининг “Бўстон” ида қаноат, нафс, беъўй танни семиртириш ҳақида шундай ёзади:

Қаноат қудратли қилур инсонни,
Огоҳлантириб қўй очкўз-нодонни.
Дилга хотиржамлик сол эй бесабот,
Гардонтош тагида ўсмас наботот.
Ақл ёр бўлса кўп семиртма танинг,
Танни семиртисанг, билки ўлганинг.
Ақлли кишилар боққани ҳунар,
Танасин боққанлар ҳунарсиз қолар.
Одамлик хислатин ким қўйса устун,
Аввал ўз нафс ўтинайлагай забун.
Еб-ичиб, ухламоқ ҳайвонни иши,
Шу тариқа яшайди ақлсиз киши.

Ортиқча вазн ва семириш – шундай патологик ҳолатки, бунда барча тана аъзолари айниқса, юрак-қон томирлар тизими экстремал иш шароитида ишлашга мажбур бўлади. Тасаввур қилинг, чўнтагингизга оғирлиги 5-10 кг келадиган бири нарсани солиб, кун давомида юринг. Сўнгра бу нарсани

ташлагандан сўнг солиштирсангиз танангиз қанчалик енгиллашганини сезасиз. Ўз меъёрий вазнидан 10 ёки 20 кг ортиқ вазни бўлган одамлар доимий равишда бу “юкни” кўтариб юрадилар. Оқибатда атеросклероз, қандли диабет, қон босимининг кўтарилиши каби оғир касалликлар келиб чиқади. Шу сабабдан В.М.Дилтман ҳақли равишда семиришни “касалликлар касаллиги” деб баҳолаган. Ортиқча вазн ва семириш касаллиги ўлим ҳолатиларини кўпайтиради, инсон умрини қисқартиради. Машҳур рус терапевти М.П.Кончаловскийнинг маълумотига кўра, 60 ёшгача семиз кишиларнинг фақат 60 %, ориқ кишиларнинг 90 %, 70 ёшгачашунга мувофиқ 30 ва 50 % яшай олганлар. Семириш умрни 10-12 йилга қисқартиради. Айниқса ёши 45 ёшдан юқори бўлган семиз одамларнинг ўлими меъёрдагиларга қараганда 2 баробар ортиқча бўлади. Оғирликлари 10 кг гача зиёд одамларда ўлим 4 %, 12,5-15 кг гача 13 %, 17,5-22,5 кг гача 31 %, 25-30 кг гача бўлганларда 44 % баланд бўлиши оммавий кузатувлар пайтида ҳисоблаб чиқилган.

Пархез таомлар бўйича махсус мутахассис А.А.Пакровский одамнинг идеал оғирлигини қуйидагича аниқлашни таклиф қилган:

бўйи – 100 = вазни шундай эркеклар учун 10 %

аёллар учун 18 % олиб ташланади.

1.5.

Танада ошиқча ёғ тўпланиши ва семиришда ёғ алмашинувининг ўрни.

Маълумки, вужуддаги барча ҳаётӣ жараёнларнинг боришида моддалар алмашинуви ҳал қилувчи рол ўйнайди. Моддалар алмашинуви ўз ўрнида оксил, ёғ, углевод, минерал моддалар, витаминлар, сув ва бошқа алмашинув турларига бўлинади. Ҳаёт давом этиши учун ҳар бир организмда айтиб ўтилган моддалар алмашинув турлари бир-бири билан доимий равишда боғлиқ ҳолда юз беради. Агар оксил алмашинуви организмнинг ўсиши ва ривожланишида ҳал қилувчи рол ўйнаса, углеводлар ва ёғлар алмашинуви организмни тегишли энергия билан таъминлашда муҳим аҳамият касб этади. Танада ёғларнинг тўпланиши турли-туман йўллар билан амалга оширилади ва ҳозирда унинг 4 та тури фарқланади:

биринчидан, ҳужайра ситоплазмасидаги оксиллар билан физикавий ва кимёвий боғланиш;

иккинчидан, ёғ тўқималарида;

учинчидан, тўқималар орасида;

тўртинчидан, ички аъзолар ҳужайраларида инфилтратсияланиши.

Одатда, ёғлар 2 турга бўлинади:

сарфланадиган ва ҳаракат қиладиган ёғлар (ёғ клеткаларидаги ёғ деполари);

чўкма ёғлар ёки уларни ситоплазматик ёғлар дейилади. Бу турдаги ёғлар моддалар алмашинувида фаол қатнашиб, организм узоқ вақт оч қолганида ҳам камаймайди. Ҳужайра ядросининг пўстига улар оксиллар билан бирикиб, липопроteidлар шаклида тўпланади. Чўкма ёғлар яна ядро, ядрочаларнинг пўсти ва турли-туман мембране таркибида ҳам учрайди.

Сарфланувчи ёғлар ёғ тўқималарида тўпканиб, меъерий овқатланиш коидаларига риоя қилиб юрган одамларда тана вазнининг ўртача 16 % ини ташкил қиладди. Бу ёғлар тананинг турли қисмларида турлича тарқалган

бўлади. Унинг энг кам учрайдиган жоуи бош терисининг тагида кузатилади. Айтилган ёғнинг ярмидан кўпроғи кўкрак ва қорин соҳасидаги тери тагида, бел ва думғазада, шунингдек чарви ва ичак тутқичларида мавжуд бўлади.

Ўтган асрда ёғ тўқималарини кўпчилик тадқиқотчилар тола-тола бўлиб жойлашган қўшилувчи тўқималарга киритган, уларнинг асосий вазифаси теплорегулятсия ва механик ҳимояда қатнашиши деб тушунган. Фақат кейинг йилларга келиб, ёғ тўқимаси мустақил гистоембриологик тўқима сифатида тан олинган. Ёғ тўқималарининг алоҳида тўқима эканлигини тажриба йўли билан биринчи марта Ҳаузбергер аниқлаган. Ёғ тўқималари бошқа тўқималардан йириклиги (уларнинг диаметри 120 микрон ва ундан ҳам кўпроқ бўлиши мумкин) билан фарқ қилади, кўриниши эса пуфак шаклида бўлади. Улар бир-бирига жуда яқин жойлашган бўлиб, коллаген толаларга бой ва улар орасидан нерв ҳамда қон томирлари ўтиб туради. Ёғ ҳужайраси улкан ёғ томчиси билан тўлиб туради. Одатда ёғ ҳужайралари 2 хил кўринишда бўлади:

Биринчиси, улкан вакуолали ҳужайра бўлиб, ичида битта катта ёғ томчиси бўлади;

Иккинчиси, майда вакуолали ҳужайра бўлиб, ичида бир нечта ёғ томчилари бўлиши мумкин. Ёғ ҳужайралари ўз диаметрига нисбатан 2-3 марта узун бўлган ўсимталар билан таъминланган бўлади. Ёғ тўқималаридаги кўплаб қон томирлари капиллярлари мавжуд ва улар тананинг турли қисмларидаги ёғларда турлича бўлади. Худди шунингдек, ҳар бир ёғ ҳужайраси тегишли нерв толалари билан таъминланган бўлади. Ёғ ҳужайралари билан алоқага эга бўлган нерв толалари асосан парасимпатик нерв тизимига тегишли бўлади. Ёғ тўқималаридаги афферент ва эфферент нерв толаларининг мавжудлиги тажриба йўли билан исботланган.

25 ёшли соғлом одам танасида одатда ўртача 14 % ёғ ва 61 % сув бўлади. Шу ёшдаги семиз одамда эса ёғ 32 % га кўтарилиб, сув 49,5 га камаяди. Ёғ тўқималарининг ўзига хос хусусиятларидан бири шундаки одам ёки ҳайвон семириб кетганида улар зарарланмай ўз ҳолича туради. Бошқа

тўқималар (масалан, мускул тўқималари) эса деструктив ўзгаришларга учраб, фиброз ва некроз ҳолатлари кузатилиши мумкин.

Ёғ алмашинувида қатнашадиган асосий ёғлар жир деполарида сақланадиган липидлар (нейтрал ёғлар ва липоидлар) бўлиб ҳисобланади. Улар организмга асосан овқат билан киради.

Нейтрал ёғлар глитсерин ва юқори ёғ кислоталарининг 3 атомли спирти бўлиб ҳисобланади. Озиқ-овқат сифатида ишлатиладиган ҳайвон ёғларига стеарин, палмитин ҳамда олеин кислоталари киради. Шундан олдинги иккитаси тўйинган ёғ кислоталарига кириб, битта иккиламчи боғга эга бўлган олеин тўйинмаган ёғ кислотаси ҳисобланади.

Сигир сутидан тайёрланадиган ёғ таркибида олеин кислота бошқа ёғ кислоталарига нисбатан кўп бўлиб (30,5 %), иккинчи ўринни палмитин кислотаси (28,5 %) ташкил қилади. Кетинги ўринларни стеарин (12,1 %), меристин (12,6 %) кислоталари ташкил қилади. барча ўсимлик ёғлари асосан (90-95 %) олеин, линол ва леноелин каби тўйинмаган ёғ кислоталаридан иборат.

Ёғларнинг инсон организмда парчаланиб сўрилиши уларнинг эриш ҳароратига тескари пропорционал бўлади. Шу сабабдди эриши осон бўлган суюқ ёғлар тез ва осон ҳазм бўлади. Ёғнинг эриш ҳарорати қанча юқори бўлса, унинг ҳазм бўлиши шунча қийин. Масалан, кунгабоқар ёғи суюқ ёғ ҳисобланиб, шунингдек сариеғ ҳам (эриш ҳарорати 24 °C) организмда тез ҳазм бўладиган ёғлар сирасига киради.

Қорамол ва қўйларнинг чарви ёғи эса (49-50 ларда эрийди) қийин эриганлиги учун ҳазм бўлиши анча оғир кечади.

Липоидлар ҳам нейтрал ёғлар каби глитсериннинг мураккаб эфири ҳисобланади, фақат улардаги глитсериннинг гидроксил гуруҳлари юқори ёғ кислоталарининг радикаллари билан иборат бўлади. Липоидларни ўз навбатида 4 та гуруҳга бўлиш мумкин:

1. Таркибида фосфор ва азот сақлайдиган фосфатидлар (масалан, лицетин);

2. Цереброзидлар – таркибида глюкозидлари бўлган бирикмалар (шакарнинг фосфорли бирикмалари);
3. Таркибида фосфори ва азоти ҳам бўлмайдиган стиринлар (масалан, холестерин);
4. Таркибида олтингугурт сақлайдиган сульфатидлар.

Липидлар асосан ҳайвон маҳсулотларида кўп учрайди. Чунончи, мия, нерв толалари, жигар, буйраклар ҳамда тухум сариғи унга анча бой. Организмда липидлар овқат билан кирган ёғлардан синтезланиши мумкин.

Овқат билан қабул қилинган ёғлар ёки липидлар организмда ҳал бўлиши учун қатор физикавий ва химиявий ўзгаришларга учрайди. Ҳазм тизимининг бошланғич қисми бўлган оғиз бўшлиғида ёғлар ҳеч бир ўзгаришсиз ютилади. Ошқозонга тушган овқат таркибидаги ёғ, соф ёғ эса, меъда липазаси таърири остида гидролизланиши мумкин. Бунга асосан эмулсия ҳолидаги сут ёғлари киради. Ёғларнинг охиригача парчаланиши ингичка ичакда ўт суюқлиги ҳамда панкреатик шира таркибидаги махсус ферментлар ёрдамида парчаланadi. Шундан ўт кислоталари таъсирида ёғ жуда майда, кичик томчиларга айланиб, эмулсия ҳолатига келтирилади (бундай майда томчиларнинг диаметри 0,5 мкм дан ошмайди). Яна ўт кислоталари таъсирида фаолланган панкреатик липаза ёғлари глитсерин ва юқори ёғ кислоталарига парчаланadi. Глицерин сувда яхши эрийдиган бўлгани учун ичакларда осонлик билан сўрилади. Сувда эрмайдиган ёғ кислоталари эса ичак ворсинкалари орқали ўт кислоталари билан махсус комплекс ташкил қилиб (холеин кислоталари) сўрилади.

Ичак деворлари орқали сўрилган ёғ кислоталари ва глицерин қайта синтезланиб, нейтрал ёғларга айланади. Шу йўл билан ҳар бир организмда (одам ва ҳайвонлар) ўзига хос бўлган ёғлар синтезланади. Қайта синтезланиши учун зарур бўлган глитсерин ичак шиллиқ қаватида углеводлардан ҳосил бўлади.

Ингичка ичак девори орқали қон ва лимфага ёғларнинг сўрилиши ҳақидаги таълимот академик А.М.Уголев томонидан мембранада овқат ҳазм

бўлишининг очилиши билан бойиди ва бу жараённинг кўпгина номаълум соҳалари ойдинлашди. Гап шундаки, ичак деворлари орқали гидролизланган ёғ қисмларининг сўрилишида эпителиоситларда жойлашган ҳақиқий ичак ферментлари, масалан, моноглитсеридлипаза, озиқ моддаларнинг охиригача парчаланиб, сўрилишини таъминлайди.

Овқат билан қабул қилинган ёғларнинг ҳаммаси ҳам ичаклардан қон ва лимфага тўлиқ сўрилиб кетмайди. Аниқланишича бир сутка давомида одам ичагидан истеъмол таомлари билан қабул қилинган ёғнинг 80 % и қонга сўрилар экан. Ёғларнинг маълум қисми ҳатто қондан ичакларга тушиб ҳам, нажас таркибидаги ёғга айланиши мумкин. Агар нажас таркибида 75 % сув бўлса, қолган қуруқ қисмининг 2 % и нейтрал ёғлардан, 2 % и ёғ кислоталаридан, яна 2 % и стеаринлардан иборат бўлади.

Ёғларнинг асосий ўзгариши жигарларда бўлиб, у ерда нейтрал ёғларнинг тўпланиши, липолиз (ёғларнинг парчаланиши), ёғ кислоталарининг дегидрогенизатсияси (водороднинг ажралиб чиқиши), ёғ кислоталарининг оксидланиши, кетон таналарининг, холестериннинг ҳосил бўлиши ҳамда углеводлардан ёғ ҳосил бўлиши ва ёғлардан углеводлар ҳосил бўлиш жараёнлари содир бўлади.

Ёғ тўқималари фақатгина ёғ захираси сақланадиган жой бўлиб қолмасдан улар ўз навбатида ёғ алмашинувида ҳам фаол қатнашадилар. Бунинг исботи тариқасида ёғ тўқималарининг қон томирлари ва нерв толалари билан жуда яхши таъминланганлигида кўриш мумкин. Ўзининг кимёвий таркиби билан тери тагида ёғ тўқимаси нейтрал ёғлардан иборат бўлиб, улар триглитсеридларга киради. Яна ёғ тўқимасида унча кўп миқдорда бўлмаган липоидлар, ёғ кислоталари, совун, гликоген ҳамда 30 % гача сув бўлади.

Ёғ тўқималаридаги нейтрал ёғ, асосан тўйинмаган олеин кислотанинг эфирларидан ва тўйинган палмитин кислоталаридан иборат бўлади.

Ёғ тўқималаридаги ёғнинг ҳосил бўлиши истеъмол таомларидаги

ёғдан ва ейилган углевод ҳамда оксиллардан юзага келади.

Ёғ тўқималаридаги триглитсеридларнинг таркиби истеъмол қилинган овқатнинг таркибига, ёшга, муҳит шароитига яқиндан боғлиқ бўлади. Масалан, агар ҳайвон маълум ёғ билан узоқ вақт овқатланса, унинг ёғ тўқимасида айнан шу ёғнинг ўз таркибини ўзгартирмасдан ҳосил бўлишини кўриш мумкин. Масалан, итларга зиғир ёғи ва қўй чарвиси кўплаб едирилса, ўсимлик ёғи еганларнинг ёғ тўқимасида айнан шу ёғнинг, чарви еганларникида эса чарви ёғини учратиш мумкин. Меъёрий овқатланишда эас, яъни истеъмол таомларида ёғнинг меъёрдан кўп бўлмаслиги ейилган барча ёғларнинг тўлиқ парчаланиб айнан шу организм ёғи кўринишида тўпланиши кўриш мумкин.

Ташқи муҳит ҳарорати паст бўлганида, одам ва ҳайвонлар организмида тўйинган ёғ кислоталарининг камайиши ҳисобидан тўйинмаган ёғ кислоталари кўпайиб кетар экан. Бунинг асосий сабаби қилиб, тўйинмаган ёғ кислоталарининг тезроқ парчаланиб, энергия бериши билан тушунтириш мумкин. Чунки, совуқ шароитда организмдан энергия ажралишининг кучайиши талаб қилинади. Ёғ тўқималари ёғларни тезгина ўзига тўплаб олиш хусусиятига эга, ёғ тўқималарида ёғларнинг бир турдан иккинчи турга айланиши кимёвий жиҳатдан анча мураккаб жараён бўлиб, тўйинган ва тўйинмаган ёғ кислоталарининг оксидланиши ҳам бу борада бир-биридан фарқ қилади.

Шу нарсани айтиб ўтиш жоизки, ёғларнинг парчаланиши фақатгина ичакларда содир бўлиб қолмасдан, балки тўқималардаги мавжуд липазалар таъсирида ҳам улар ёғ кислоталари ва глитсерингача парчаланади, қайсиким улар тўқималарда карбонот ангидрид ва сувга айланиб, турли хил физиологик эҳтиёжлар учун энергия ажратиб беради.

Одам ва ҳайвонларнинг қандай қилиб семириши хақида фикр юритилганида шу нарсани алоҳида эътиборга олиш керакки, семириш ёки танада ошиқча ёғ пайдо бўлиши фақат ёғли овқат ёки соф ёғ истеъмол қилиш билангина юз бермасдан, балки бунинг сабаби асосан ва қисман оксиллардан

ёғнинг ҳосил бўлиши ҳал қилувчи рол ўйнайди. Шунини ҳам айтиб ўтиш керакки, углеводларни ёғга, ёғнинг углеводларга ва оксилларнинг ёғга айланиши ҳозирга қадар ҳам тўлиқ ҳал қилинмаган илмий муаммоларга киради. Олиб борилган илмий тадқиқотлар шу нарсани кўрсатадики агар маълум тур ҳайвонларга кўп миқдорда глюкоза берилса, унинг 30 % и ёғга айланад экан. Шунини эътиборлики углеводларнинг ёғга айланиши овқат таркибига ҳам яқиндан боғлиқ. Агар овқат таркибида азотли ва азотсиз қисмлар нисбати 1:13-17 бўлса, углеводларнинг 80 % и ёғга айланад экан. Агар юқоридаги нисбат 1;2-4 бўлса, 4-5 % углевод ёғга айланад экан ҳолос.

Шундай қилиб семириб кетишда эътиборга олиниши лозим бўлган қуйидаги хулосани чиқариш мумкин. Агар истеъмол қилинадиган рацион таомлари таркибида ёғ кам бўлиб, углевод кўп бўлса, шу углеводларнинг кўп қисми ёғга айланиб кетади. Агар рационда ёғ кўп бўлиб углевод кам бўлса, бундай углеводларнинг ёғга айланиши ҳам камаяр экан. Углеводларнинг ёғларга айланишини ҳайвонлар асосан углеводли овқатларни кўп еганлиги сабабли, уларнинг танасида ёғ ҳосил бўлишини қишлоқ хўжалик ҳайвонларини боқишда азалдан қўлланилиб келаётганлигини биламиз. Ёғ кислоталари ва углеводларнинг ёғга айланиши асосан ёғ тўқималарида содир бўлади, чунки улар ерда ёғларнинг синтезига қараганда оксилларнинг парчаланиши кучлироқдир. Шунини ҳам эсадан чиқармаслик керакки, ёғ тўқималаридаги ёғнинг бир қисми углеводларга ҳам айланиши мумкин. Углеводларнинг ёғга айланишига қараганда оксилларнинг ёғга айланиши ҳозирга қадар ҳам аниқ ўрганилмаган. Фақат шу нарсани ишонч билан айтиш мумкинки, агар ҳайвон аксариат ҳолда фақат оксилли овқат билан боқилса, уларда ёғ алмашинуви ва ёғ тўпланиши одатдагидан четга чиқмайди. Бу ҳол ўз навбатида оксилларнинг маълум миқдорда ёғга айланиши билан юзага келади. Ёғ алмашинувининг оралиқ маҳсулотларидан оксилнинг ҳосил бўлиши ҳам охиригача исботланган эмас.

Шу нарсани айтиб ўтиш жоизки, ёғ тўқималарида кўплаб ёғ ҳосил бўлишининг асосида истеъмол таомларида тез ҳазм бўладиган

углеводларнинг кўп бўлиши билан тушунтириш мумкин.

Агар истеъмол таомларида углеводлар кам бўлиб, унинг захираси ҳам тугай бошласа, танадаги ёғ энергия бериш учун кўплаб сарфланади. Бу ердан шундай хулоса чиқариш мумкинки, семирмаслик ва танада ошиқча ёғ тўпланишининг олдини олишда углеводли озиқ моддаларни кўплаб истеъмол қилмаслик муҳим аҳамият касб этади.

Ҳар бир тирик организмда ёғлар алмашинувининг қуйидаги 3 та жараёни кузатилади:

1. Вужудга ёғнинг қабул қилиниши;
2. Ёғнинг ёғ тўқималарида тўпланиши ва углеводлардан ёғ ҳосил бўлиши;
3. Ёғ тўқималаридан ёғнинг ажралиб чиқиши (ёғ мобилизацияси).

Олиб борилган илмий тадқиқотлар шу нарсани кўрсатадики, ёғ алмашинувининг бошқарилиши анча мураккаб бўлган физиологик ва биокимёвий жараён бўлиб, бунда МНТ ҳамда эндокрин безлар фаол катнашади. Бу ерда бош миёя ярим шарларининг пўстлоғи ва пўстлоқ остки ядроларининг, ҳамда симпатик ва парасимпатик нерв тизимининг, ички секреция безларининг фаолиятини алоҳида қайд этиш лозим.

И.П.Павлов лабораториясида унинг шогирдлари томонидан шу нарса аниқланганки, агар қушларда олдинги миёя олиб ташланса танада ёғ тўпланиши кузатилади экан.

И.А.Асратяннинг аниқлашича итларда бош миёя ярим шарлари олиб ташланганда уни ҳар қанча кўп овқатлантирилсада тобора ориқланиб кетиши кузатилган. Шу сингари турли-туман руҳий касалликлар (сиклотемия)га чалинганларда, депрессия даврида кучли ориқлаб кетиш ҳолати кузатилади.

Вужудга кирган ёғ алмашинувининг бошқарилиши даставвал иштаҳа билан амалга оширилади. Иштаҳанинг кучи овқатланиш маркази ва у билан боғлиқ бўлган ретсепторларнинг (хид билиш, кўриш, таъм билиш ва бошқалар) қўзғалиш даражаси билан аниқланади. Иштаҳа марказининг қўзғалувчанлик ва тормозланиш ҳолатлари шартли рефлетор принципида

бошқариб борилади.

Овқатланиш маркази илк бор академик И.П.Павлов томонидан шакллантирилган. Унинг фикрича ушбу марказ ярим шарларнинг пўстлоқ ва пўслоқ ости қисмидаги нерв марказлари мажмуидан иборат. Ушбу марказнинг қўзғатувчилари бўлиб, оғиз бўшлиғи, меъда ҳамда “оч қоннинг” таъсири ҳисобланади. Масалан, агар қон таркибида шакар миқдори кескин камайиб кетса, овқатланиш марказининг автоматик ҳолда қўзғалувчанлиги рўй беради ва иштаҳа очилади. Яна шу нарса диққатга сазоворки, меъда ҳажмининг катталашиши нафақат у овқат билан тўлганида, балки унга резина баллонча киритиб ҳаво билан шиширилганида ҳам итларда иштаҳанинг тормозланганлиги ва унинг овқатланишни тўхтатганлиги қайд қилинган. Бу ердан шундай нарсани хулоса қилиш мумкинки, семиришнинг олдини олиш учун камроқ овқат истеъмол қилишга ўтиш борасида иштаҳани бўғиш мақсадида кам қувватли, мева-чева, салатлардан анча-мунча еб олиш, яъни “қоринни қаппайтириш” муҳим аҳамият касб этади. Чунки, одатда семиришга мойил одамлар кўп овқат ейди, кам овқатланиш учун иштаҳасини тўхтатиши анча қийин ҳолат ҳисобланади. Агар асосий овқат (шўрва, манти, палов, чучвара ва ҳоказо) дан олдин айтиб ўтилган салат ва мева-чевалар еб олинса, 2 порсия овқат билан “ором” оладиган семизликка мойилли одам 1 порсия овқат ейиш билан чекланиб қўя қолади.

Тажрибалар давомида шу нарса аниқланганки, агар бош миyanинг гипоталамусидаги бир хил ядролар бузиб ташланса, ҳайвонларда ниҳоятда иштаҳа ошиб кетиб, улар жуда тез семиради. Иккинчи бир хил ядролар бузилганида эса бунинг тескарисича ҳайвонларда иштаҳа тамоман йўқолиб, ҳайвон ориқлаб ҳалок бўлади.

Аниқланишича гипоталамуснинг орқа қисми ядролари шикастлантирилса, ҳайвон семириб кетиб, олдинги қисми ядролари бузилганида эса ҳайвон таомдан тамоман юз ўгириб кахексия ҳолатига учраб экан. Бунинг механизми шундан иборатки, гипоталамуснинг олдинги қисмидаги ядроларда парасимпатик марказлар жойлашган бўлиб, улар

бевосита меъда ости безининг инсуляр аппаратини, буйрак усти безининг пўстлоқ қисмини ҳамда гипофизнинг олдинги қисмидан тегишли гормонлар ажралишига олиб келади. Гипоталамуснинг кейинги ядроларида жойлашган марказлар эса симпатик нерв тизимига тегишли ва уларнинг таъсири бошқа ядроларга нисбатан тескари натижага олиб келади.

Бу тажрибалар кейинчалик яна давом эттирилиб, гипоталамуснинг ён ядролари электр токи билан қитиқланганида, ҳайвонларда семириш, булимия ҳолатлари кузатилиб, ушбу ядролар тамоман бузиб ташланганида эса овқатдан бутунлай юз ўгириш ва натижада кахексия ҳолати юз беради. Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, овқат ҳазм бўлишининг қолаверса ёғ алмашинувининг дастлабки бошқарувчи маркази бош миядаги (гипоталамус) марказидаги овқатланиш маркази билан боғлиқ экан.

Ёғ тўқимасида ёғнинг тўпланиши, ёғларнинг карбонсувлардан ҳосил бўлиши дастлаб ичаклардан ёғнинг сўрилиш тезлигига боғлиқ бўлиб, бу ерда асосий регуляция симпатик, парасимпатик нерв орқали ҳамда эндокрин тизим орқали амалга оширилади.

Ҳайвонлар устида ёғ тўқималарида ёғ тўпланишига бағишланган кўплаб тажрибалар олиб борилган. Чунончи, ёғ тўқималарига борадиган парасимпатик толалар кесилса, ёғ парчаланиши кучаяр экан. Симпатик тола кесилганида эса бунинг тескарисини кузатилади. Демак, парасимпатик импульслар танада ёғ тўпланишига (семизликка) олиб келса, симпатик импульслар бунинг тескарисини, яъни танада ёғнинг парчаланишига ёки ориқланишга сабаб бўлади.

Ёғ миқдорининг қонда кўпайиши унинг ёғ тўқималарида тўпланишига олиб келса, қоннинг ёғ заррачаларига камбағаллиги тўқималаридаги ёғнинг қонга ўтишига сабаб бўлар экан.

Ёғ тўқималарида ёғ тўпланиши ёки парчаланиб кетишинафақат марказий нерв системаси фаолиятига боғлиқ, балки ички секретсия безларидан гипофиз, меъда ости безининг инсуляр аппарати, қалқонсимон без, жинсий безлар ҳамда буйрак усти безларидан қонга ажралиб чиққан

тегишли гормонларнинг айрилари ёғ тўпланишига олиб келса, бошқалари ёғ тўқималаридаги ёғнинг парчаланиб қонга ўтишига сабаб бўлади, бу борада гипофизнинг таъсири алоҳида. Бу без олиб ташланганидан кейин ҳайвонга кўп овқат берилса унинг ёғ тўқималарида тўпланган ва назорат гуруҳиникига қараганда анча кўп бўлади. Шу йўл билан соматотроп, лактоген ва триотроп гормон ёғ тўқималаридан ёғнинг қонга чиқишини тезлаштиради, кортикотроп гормон таъсирида бунинг тескарисича ёғ тўпланишига ҳамда углеводлардан кўплаб ёғ ҳосил бўлиши кузатилган (Егоров, Левитский, 1964). Кейинчалик аниқланишича адренкортикотроп гормон углеводларнинг ёғга айланишига салбий таъсир этар экан.

Шу нарса аниқланганки, меъда ости безининг Лангерганс оролчаларидан кўп миқдорда ажралган инсулин ўз ўрнида қондаги шакарни шиддат билан гликогенга ҳамда жигар ёғ тўқималарида ёғга айланади. Бу ҳол ўз навбатида кишида иштаҳани кучайтириб кўп овқат едиртиради, семиртиради, гликогенез жараёнини пасайишига олиб келади.

Қалқонсимон без гормони бўлган тироксин танада ёғ алмашинувига кучли таъсир этиб, асосий алмашинувни кучайтирганлиги боис организмда ёғ парчаланишини ҳам кучайтиради. Шунинг учун ҳам Базедов касаллигига учраганларда вужуддаги ёғ захиралари тугаб, улар жуда тез ориқлаб кетади. Бунинг тескарисича без ўз фаолиятини камайтирса (миксидема касаллик пайти) ёғ тўқималаридаги ёғ тўпланиши кучаяди. Худди шунингдек безлардан ажралган яна бир гормон триёдитрозин ҳам ёғ алмашинувига сезиларли даражада таъсир этар экан.

Жинсий безлар ёғ алмашинувига бевосита таъсир этадиган эндокрин без ҳисобланиб, улар функциясининг пасайиши танада ёғ тўпланишига олиб келади. Шунинг учун ҳам бичиш ва без функциясининг пасайиб кетиши семизликка мойиллик ҳосил қилади.

Мураккаб функцияни бажарувчи буйрак усти безлари танада ёғ тўпланиши ҳамда унинг парчаланиб кетишига кучли таъсир этади. Агар каламушларда бу безлар олиб ташланса, ёғ тўқималаридаги ёғ кескин

камайиб кетади. Безнинг миясимон қисмидан ажралган адреналин гормони ёғ тўқималаридан ёғ томчиларининг қонга ўтишини тезлаштиради. Безнинг пўстлоқ қисмидан ажралган 11 – оксистероидлар эса углеводларнинг ёғга айланишини кучайтиарди ва шу йўл билан семиришга олиб келади.

Олимлар томонидан олиб борилган кўп йиллик тажрибалар ёғ алмашинувига бевосита таъсир кўрсатувчи гормонлар мавжудлигини кўрсатади, масалан, гипофизнинг олдинги ва кейинги қисмларидан ажратиб олинган липоитирин деб аталиб, агар ундан соғлом ҳайвон қонига юборилса, қондаги ёғ кескин камайиб кетар экан. У одамга юборилганида ҳам алиментар семиришнинг олдини олиш мумкин.

Шундай қилиб организмда ёғ алмашинувига, яъни ёғнинг тўпланиши, сарф бўлишига таъсир кўрсатувчи омиллар бўлиб биринчидан симпатик ва парасимпатик нерв системаси орқали марказий нерв тизимининг ёғ тўқималарига таъсирини ва ички секретсия безлари орқали ҳам бундай таъсирни қайд қилиш мумкин.

Кейинги йилларда ёғ алмашинувига марказий нерв системаси ва ички секретсия безларидан ташқари организмдаги ферментларнинг ҳам фаол таъсир этиши аниқланди.

Умуман олганда вужудда ёғлар алмашинуви анча мураккаб жараён бўлиб, унинг кўп томонлари ҳали очилмаган. Агар истеъмол қилинадиган овқатлардаги ҳар хил ёғларнинг организмда тўпланиши ёки парчаланиб энергия бериши учун сарфланиши батафсил ўрганилса ва бу борадаги умумий билимлар кенг халқ оммаси орасида тарқатилса, оғир дард ҳисобланган семириш ва у туфайли келиб чиқадиган ҳар хил касалликларни олдини олиш инсон саломатлиги борасида қилинаётган ишларнинг янада муваффақиятли бўлишига олиб келиши муқаррар.

1.6. Ошиқча тана вазни ва семизликнинг организм тизим ва аъзоларига таъсири

Юқорида эътироф этганимиздек ҳозирги пайтда инсон

саломатлигига энг кучли салбий таъсир кўрсатадиган омиллардан бири бу тана вазнининг ошиқча бўлиши ва семизликдир. Ошиқча тана вазнининг салбий таъсири алоҳида олинган бирон-бир аъзодагина бўлиб қолмасдан, вужуддаги барча тизимларнинг нормал физиологик функцияси тана вазни меъёридан зиёд бўлган ёки семизлик дардига мубтало бўлган инсонлар тана функцияси касаллигидан ошиқча ёки кам бўлади. Натижада инсоннинг умри қисқариб, у жисмоний ва ақлий меҳнат қилиш қобилиятини пешма-пеш йўқотиб боради. Энг муҳими шундан иборатки, семизлик туфайли жуда кўп касалликлар айниқса, юрак-қон томирлари, ҳазм қилиш, нафас олиш, асаб, ҳаракат-таянч ва шунга ўхшаш бошқа тизимлар, моддалар ва энергия алмашинув тизимлар фаолиятида ҳар хил касалликлар юзага келади. Шунинг учун ҳам ҳозирги пайтда семизликни ҳар тарафлама ўрганиш, унинг нафақат тиббий хусусиятларини балки, умумбиологик хусусиятларини ҳам батафсил таҳлил қилиш, мазкур касаллик туфайли келиб чиқадиган касалликларнинг олдини олиш, даволаш ишларида муҳим аҳамият касб этади.

Семизлик туфайли содир бўладиган хасталиклар кишиларнинг саломатлигини йўқотади, шу билан бир қаторда ҳар бир давлатнинг иқтисодиётига ҳам сезиларли даражада зиён етказади.

Семизлик ва унинг юрак-қон томирлари тизимига таъсири. Алоҳида таъкидлаб ўтиш лозимки семириш XXI – асрнинг ноинфекцион эпидемиясига айланди. 1998 – йилда БМТ қошидаги бутун Жаҳон Соғлиқни Сақлаш департаменти томонидан семириш сурункали ва оғир ҳолатларга олиб келувчи касаллик сифатида тан олиниб, агар у умр давомида даволанмаса ёки унга қарши тўхтовсиз равишда кураш олиб борилмаса, ушбу касаллик тобора кучайиб кенг тарқалаверишлиги аниқланди. Хусусан унинг юрак-қон томирлари тизимидаги жуда катта салбий таъсири бутун дунё бўйлаб тарқалиб бораётганлиги кишини эътиборни тортади.

Россия Федерациясида ишга яроқли аҳолининг 30 % и семизлик дардига гирифтор бўлиб, 25 % аҳолиси эса ошиқча тана вазнидан азият чекади. Статистик маълумотларга кўра 40 ёшдан ошган кишиларда ошиқча

тана вазни ва семизликка дучор бўлганлар 50-60 % ни ташкил қилади. Шунангасан диққатга сазоворки, ошқоча тана вазнли одамларнинг 70 % ида семизлик билан бирга бир қатор хасталиклар ҳам учраб турар экан (қолган 30 % эса соғлом ҳисобланади).

Семиз ҳамда ошқоча тана вазнига эга бўлган одамларнинг аксарият қисмида юракнинг ишемик касаллиги (стенокардия, миокард инфаркти) ҳамда бош миyanинг ишемик касаллиги (инсулт, сурункали цереброваскуляр хасталиклар) лари кўплаб учрайди. Юқорида айтиб ўтилган ҳолатларнинг келиб чиқишида қон томирларининг атеросклеротик зарарланишлари ҳал қилувчи рол ўйнайди. Чунки, семириш натижасида дислипидемия юзага келади, қандли диабет ҳосил бўлади ҳамда юқори қон босими юзага келади. Бундан ташқари семизликнинг ўзи бевосита юрак-қон томирлари хасталикларини келтириб чиқаради. Сабаби шундаки, семизлик бевосита миокарднинг функциясига салбий таъсир қилиб, юракнинг қон ҳайдаб чиқариш фаолиятини кучайтиради, чап юрак қоринчасининг гипертрофиясига олиб келади. Дистрофик ўзгаришларни келтириб чиқаради, ҳамда юрак фаолиятида етишмовчилик ҳолатларини чақиради. Юрак чап қоринчасининг гипертрофияси семиз одамларда ориқ одамларга нисбатан кўп учрайди, бундай беморларда ўткир юрак инфаркти бўлиб, фавқулодда ўлим ҳолатлари кузатилади.

Семизлик охир-оқибатда юрак тузилишига ва функцияларининг кескин ўзгаришига олиб келиб, айтилганидек гипертрофия ҳолати юзага келади ва бунинг оқибатида кўпинча ўлим ҳолатлари кучаяди.

Ошқоча тана вазни ва семизлик биринчи навбатда юрак-қон томирлари фаолиятига катта зарар келтиради. Узоқ йиллар давомида олимлар томонидан олиб борилган тадқиқотларнинг маълумот беришича ошқоча тана вазнига эга бўлган ва семиз одамларда ўлим ҳолати меъёрий кўрсаткичларга эга бўлган кишиларга қараганда камида 2 баробар зиёд бўлишини кўрсатади. Семиз одамларда миa инсулти хасталигига учраганлар орасида ўлим хавфи 3 баробар зиёд бўлади. Ҳар хил жарроҳлик

амалиётларида коллопс туфайли ҳалок бўлиш ҳам семиз одамларда бошқаларга қараганда 2 баробар зиёд бўлар экан.

Семиз ва тана вазни ошиқча одамларда юрак-қон томирлар тизимининг зарарланиши улардаги коронар томирлар деворларидаги ёғли инфильтрация эпикард ва перикард қаватларида ёғ тўпланиши, диафрагманинг юқорига кўтарилганлиги натижасида юракнинг нотўғри жойлашиши, нафас олишнинг етишмаслиги туфайли юрак мускулларига кислороднинг меъёрида етиб бормаслиги, ҳамда артериал ва веноз қон айланишининг ёмонлашиши туфайли содир бўлади. Семиз одамларнинг аксарият қисмида юракнинг жойлашиши ва кўлами меъёрий тана оғирлигига эга одамларга қараганда сезиларли даражада фарқ қилади.

Семиз одамларда юракнинг умумий кўлами нормал оғирликка эга бўлганларга қараганда анча катта бўлади. У кейинги томонга эгилган бўлиб, кузатилган механик издан чиқишлар юракнинг меъёрий ишлашига ҳалақит қилади. Юракда ёғнинг тўпланиши ва ёғли дистрофия “идеопатик” юрак кенгайишига олиб келади. Юракнинг бундай катталашуви одатда кишини безовта қилмайди, фақатгина периферик қон айланишининг баъзан ёмонлашуви қайд қилинади.

Юрак аускултациясида одатдаги юрак тонлари хира ва паст бўлади. Семиз одамларда юрак уриш меъёри пасайган бўлиб (минутига 50-60 марта), уларнинг кўпчилигида периферик қон айланиши сезиларли даражада ёмонлашади.

Семириш ва тана вазнининг ошиқча бўлиши юрак электрокардиограммасида ҳам ўз аксини топади. Чунончи, ЭКГ тишлари, айниқса Т тиш пасайиб кетади, натижада дегенератив ҳолатларда С – Т тишлари орасидаги масофа қисқаради, ҳамда Т тиш деформацияланади. Шунини ҳам айтиш жоизки, барча семиз ва тана вазни ошиқча одамларда юқорида айтиб ўтилган ҳолат кузатилмасдан, 35 % респондентларда ЭКГ меъёрида бўлади.

ЭКГ ўзгаришларини хулоса қилиб шу нарсани айтиш мумкинки,

ундаги чап юрак қоринчаси фаолияти билан боғлиқ бўлган эгри чизиклар аниқ ўзгарган бўлади.

Кейинги йилларда олиб борилган кузатувлар семиз одамларнинг 79 % ида юрак-қон томирлар тизимида касаллик мавжудлиги аниқланди ва уларнинг асосий қисмида миокардидаги дистрофик ўзгаришлар алоҳида аҳамият касб этади. Бундай ҳолатларнинг келиб чиқишида асосан юрак мускулларининг озик моддалари ва кислород билан таъминланишининг бузилганлигидир.

Юрак тўқималарининг ёғ босиши ва уларнинг кислород билан ёмон таъминланиши ҳамда миокарддаги ёғли инфилтратсиянинг, натижада периферик қон айланиш ёмонлашиб, уни бартараф қилиш учун организмнинг мослашув механизмлари ишга тушади. Бунга пулснинг тезлашуви, юрак ҳарсиллаши ва бошқаларни мисол қилиб келтириш мумкин. Юқоридаги ҳолатларнинг барчаси танада шиш пайдо бўлиши (айниқса болдир қисмларида), жигарнинг катталашиши, нафас олишнинг сустрлашуви ва бошқа ҳолатларга олиб келади. Ёғли инфилтратсия натижасида юракнинг қон томирларида атеросклеротик зарарланишлар юз бериб, юрак мускулларининг озикланиши ёмонлашади.

Кўпгина ўтказилган тадқиқотлар юрак тўқималаридаги дистрофик ўзгаришлар эркаклар орасида 40 %, хотин-қизлар орасида эса 46 % га етишини кўрсатади. Шунинг ҳам айтиб ўтиш керакки, миокарддаги дистрофик ўзгаришларни аниқлаш мураккаб жараён бўлиб, уни кардиосклероздан ажратиш анча қийин. Хотин-қизларда юрак ўрта кесимининг меъёрий узунлашиши, юрак тонларининг пасайиши, электрокардиограмма чизикларида ўзгаришлар, қон айланишдаги камчиликлар каби ҳолатлар тез-тез учраши кузатилади. Бундай ҳолатларга ўз ўрнида нафас олишнинг қийинлашиши ва натижада гипоксиянинг юз бериши, ҳазм аъзоларидаги нохушликлар (ошқозон-ичакларда дам пайдо бўлиши, жигарнинг катталашиши), ҳаракат-таянч тизимидаги ўзгаришлар (полиартрит, оёқ-қўл мускул фаолиятининг пасайиши ва ҳоказолар) ҳам қўшилади.

Семиз одамларда кўпинча юрак-қон томирларидаги атеросклеротик зарарланишлар кучайиб, охир-оқибатда миокард инфаркти ва миоинсултига олиб келиши мумкин.

Танада ошиқча ёғ хужайраларининг тўпланиши ҳар доим капилляр қон томирларини узайтириб, капиллярлар орқали ўтадиган қоннинг айланиши учун қўшимча юклама беради. Бу ҳол ўз навбатида артериал қон босимининг ошишига олиб келади.

Статистик маълумотларга кўра семиз кишиларда артериал қон босими меъёрий тана вазнига эга бўлган кишиларга нисбатан 3 маротаба кўпроқ учрар экан. Ҳатто талабалар орасида тана вазни оғир бўлганларида ҳам қайд қилинган нохушлик ҳолатлари 2-4 баробар кўпроқ учрар экан.

Шуни ҳам айтиш керакки, ошиқча тана вазни билан хасталанганларда оз миқдорда бўлсада гипотоник синдром ҳам учраб туради. Тадқиқотларнинг натижаларидан маълумки, кўпчилик семиз ва ошиқча тана вазнли одамларда (52 %) веноз қон босими баландлиги учрайди.

Антюфеев В.Ф. ва Кодолова Ю.В. ларнинг (2013) бу ўринда олиб борган тадқиқотлари диққатга сазовор бўлиб, улар эхокардиографик қайд қилишлар ўтазишган. Кузатувлар давомида 163 та семиз кишилар (ТМИ 30 кг/м^2 дан зиёд) ҳамда 153 та меъёрий массага эга бўлган (ТМИ 25 кг/м^2 назорат гуруҳи) респондентлар қатнашган. Респондентларнинг барчасида электрокардиограмма, артериал қон босими, тридмилл-тест ҳамда қоннинг липидлари текширилган. Текширишлар натижасида шу нарса қўлга киритилганки, семиз текширилувчиларда умумий холестерин миқдори назорат гуруҳлариникига нисбатан анча юқори бўлган. Худди шунингдек семиз респондентларда аорта илдизининг диаметри $3,35 \pm 0,37$ см бўлса, назорат гуруҳиникида эса $3,15 \pm 0,30$ см.ни ташкил қилган. Чап юрак қоринчасининг кенглиги семизларда $4,01 \pm 0,46$ бўлса, назорат гуруҳларида $3,64 \pm 0,45$ см бўлган. Қоринчалар орасидаги деворнинг калинлиги семизларда $1,24 \pm 0,16$ см бўлса, меъёрий тана оғирлигига эга бўлганларда $1,15 \pm 0,16$ см.га тенг бўлган. Худди шунингдек, чап юрак қоринчасининг

орқа девори қалинлиги семизларда $1,17 \pm 0,13$ см, озғин кишиларда эса $1,09 \pm 0,17$ см.га тенг бўлган.

Барча семиз ва ошиқча тана вазнли текширилувчиларда систолик ва диастолик артериал қон босимларининг параметрлари юқори бўлганлиги қайд қилинган. Боз устига қон босимининг бундай юқори бўлиши сутканинг деярли барча соатларида ҳам кузатилган. Семиз одамларда юрак уриш частотаси ўртача миқдорда минутига $62,57 \pm 5,35$ мартага етса, назорат гуруҳидагиларда эса бу кўрсаткич $55,75 \pm 6,45$ га тенг бўлган.

Айтиб ўтиш жоизки, ушбу кўрсаткичлар кундуз кунлари кечқурунга нисбатан яққол намоён бўлар экан. Юқоридагилар билан бир қаторда семиз одамларда юрак уриш мароми 81,8 % кишиларда кузатилган бўлса, меъёрий тана оғирлигига эга бўлганларда бу кўрсаткич 77,8 % га тенг бўлган. Яна семиз одамларда ЭКГ даги ишемик ўзгаришлар 27,3 % да учраса, назорат гуруҳида бу кўрсаткич 11,1 % га тенг.

Тридмилл-тест (велосипед) да ўтказилган тадқиқотлар семиз одамларда юрак уриши частотасининг минутига $134,25 \pm 46,52$ ва назорат гуруҳида эса $83,7 \pm 24,27$ га тенглигини кўрсатади.

Юқорида қайд қилинган барча ўзгаришлар, айниқса артериал-гипертензияда семиз одамларнинг чап юрак қоринчасига катта юклама тушишини кўрсатади. Буларнинг барчаси семизлик кардиомиопатиясига олиб келади ва оқибатда юрак фаолиятининг кескин пасайиб кетиши кузатилади. Юрак чап қоринчаси ва бўлмаларидаги айтиб ўтилган ўзгаришлар юрак аритмиясига, юрак уриш частотасининг тезлашувига ҳамда миокардда ишемик ўзгаришларга олиб келади.

Хулоса қилиб шу нарсани айтиш мумкинки, юқорида қайд қилинган юрак хасталикларидан халос бўлишда ва тана вазнининг меъёридан ошиб кетмаслиги учун лозим бўлган барча чора-тадбирларни қўллаш керак.

Ошиқча тана массаси ва семизликнинг овқат ҳазм қилиш аъзолари фаолиятига таъсири. Юқорида қайд қилинганидек, семизлик таъсирида организмдаги барча тизим ва аъзоларнинг меъёрий функциялари

ўзгаради, жумладан овқат ҳазм қилиш аъзоларининг ҳам функциясига бевосита таъсир кўрсатади. Олиб борилган кўпгина тажрибаларга асосан, ҳазм аъзоларининг бошланғич қисми (оғиз бўшлиғи, қизилўнгач) семизлик таъсиридаги меъёрий функцияларнинг бузилишидан айтарли даражада зарар кўрмас экан (Ян Татон, 1981). Бундай ҳолат қисман бўлсада ошқозон ва ичакларга ҳам тегишлидир, чунки меъда ширасининг миқдори, унинг таркиби ва бошқа хусусиятлари семиз ва ориқ одамларда бир-биридан кескин фарқ қилмайди.

Баъзан ошиқча тана вазни меъда ширасининг кўп ажралишига, ундаги ферментлар фаоллигининг ошиб кетишига олиб келса, бошқаларида айнан семизликнинг меъда ширасига нисбатан кучли таъсир этмаганлигини айтиш мумкин. Айрим тадқиқотларда эса айтиб ўтилган кўрсаткичларнинг семиз одамларда ориқларга нисбатан анча паст эканлиги ҳам қайд қилинган. Айтиш жоизки, семиз одамларнинг аксариятида қорин дамлаш, ошқозон-ичакларда кўплаб газ ҳосил бўлиши кузатилади. Бундай ҳолатларнинг асосий сабабни вазни оғир одамларнинг кам ҳаракат қилиши ҳамда уларнинг қорин бўшлиғидаги аъзоларни ушлаб турувчи мускулларнинг кучсизлигига боғлиқ деб айтиш мумкин.

Семиз одамларда жигарнинг массаси анча юқори бўлади. Одатда бундай ҳолатни жигарда ёғ тўпланиши билан тушунтириш мумкин. Семизлик туфайли жигарда бўладиган ўзгаришларни уларнинг қонида холестериннинг кўпайиб кетиши билан ҳамда холестерин эфирининг камайиб кетиши билан тушунтириш мумкин. Жигар паренхималаридаги салбий ўзгаришлар охир-оқибатда қон зардоби таркибида темир элементининг камайиб кетишига олиб келади.

Кузатувлар ҳамда ҳисоб-китобларга кўра, семиз одамларнинг жигар серрози билан ҳасталаниб ҳалок бўлиши, ориқ одамларга нисбатан оз ёки кўп учраши ҳали батафсил аниқланмаган. Худди шунингдек ўт ишлаб чиқарилиши ва ўт йўллариининг касаллиги ҳам семиз ва ориқ одамларда кескин фарқ қилмайди.

Кўпгина клиник тадқиқотларда шу нарса аниқланганки, семиз одамларда меъда ости безининг яллиғланиши (панкреатит) ориқ одамларга нисбатан тез-тез учрар экан, чунки, семиз одамларда меъда ости безининг касалликлари глюкоза толерантлигига салбий таъсир этади.

Маълумки, семизликни келиб чиқишида асосий омиллардан бири алиментар омил бўлиб, семизликка мойил одамларнинг деярли барчасида иштаҳанинг кучли бўлиши билан қайд қилинади. Алиментар омилнинг сабабчи бўлишига эса гастроинтестинал гормонлар олиб келиши мумкин. Улар меъданинг, ўн икки бармоқ ичак ва ингичка ичакнинг бошқа қисмларида мавжуд бўлган эндокрин хужайралар томонидан ишлаб чиқарилади. Семизликка олиб келувчи ва иштаҳани бошқарувчи гормонларга қуйидагилар, лептин, грелин, холесистокинин, адепонектин, нейропептид YY ҳамда обестатин киради.

Кейинги йилларда олиб борилган текширишлар шундан дарак берадики тана вазнининг ошиши, қизилўнгач фаолиятидаги ҳар хил хасталикларнинг 72 % ни, жигар ва ўт йўллари касалликларининг 64 % ини, йўғон ичак касалликларининг эса 68 % ини ташкил этар экан. (Звеногородская, Бандаренко, Хомерики, 2010).

Семизлик кўпчилик олиб борилган тадқиқотлар натижасида гастро-изофегалрефлюкс касаллик эканлигини аниқланди. Унинг келиб чиқишидаги асосий сабаб ошқозондан қизилўнгачга кислотали меъда ширасининг, баъзида ўн икки бармоқ ичак ширасининг вақти-вақти билан сурилиб чиқиши оқибатида (рефлекс) ва шу туфайли қизилўнгач дистал қисмининг жароҳатланиши бўлиб саналади. Бундай касалликларнинг симптомларига жиғилдон қайнаши, дисфагия ва бошқа ҳолатларни мисол қилиб киритиш мумкин. Шу нарсани ҳам эслатиб ўтиш жоизки, қизилўнгачнинг дистал қисмидаги яллиғланишлар фақатгина семиз одамларда учрамасдан, балки тана вазни меъёрида бўлган кишиларда ҳам учраб турар экан (Исаков, 2004).

Семизлик туфайли содир бўладиган бундай ҳолатларни истеъмол қилинган таомнинг қизилўнгачга кекириш билан чиқиши, оғизнинг аччиқ

бўлиши, чанқаш ҳамда вақти-вақти билан ҳикичоқ тутишида кўриш мумкин.

Семиз кишиларнинг ярмидан кўпида юқорида айтиб ўтилган белгилар туфайли қизилўнгач эрозияси учрайди. Шуниси диққатга сазоворки, ушбу касаллик билан хасталанганларнинг кўпчилигида тана массасининг индекси (ТМИ) 30 кг/м^2 дан зиёд бўлади.

Жигарда ноалкогол семириш касаллигининг учраши ҳақида шундай статистик маълумотлар мавжуд. Агар умумий инсонлар популятсиясида бу хасталик 23 % ни ташкил қилса, семиз одамларда 74-90 % гача бўлар экан. Кўпинча бу касаллик стеатоз шаклида учраб, баъзан (20-47 %) стеатогепатит шаклида учрайди. Ҳар иккала ҳолатда ҳам жигар ферментларининг меъёрий кўпайиши кузатилади. Қанчалик семизлик даражаси юқори бўлса, юқорида кўриб ўтилган хасталикларнинг тез-тез учраши юз беради. Жигарда учрайдиган семизлик дистрофияси морфологик жиҳатдан турли ҳолатларда бўлади:

6-36 % ҳолатларда жигарда ёғ вакуолалари кузатилмайди, 17-40 % ҳолатда жигарнинг $\frac{1}{4}$ қисмини ёғли дистрофия эгаллайди. 11-25 % да $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ гача жигар соҳасида учрайди, 15-17 % атрофида эса жигар паренхимасининг $\frac{3}{4}$ қисмида ухрайди.

Жигар ҳужайраларидаги ёғ босиш ҳолатини қуйидаги 4 та босқичга бўлиш мумкин:

1. Стеатоз – гепатотсидларнинг ёғли дистрофияси бошқа морфологик ўзгаришлардан юқори бўлади;
2. Стеатогепатит – яллиғланган инфилтратларнинг ҳам стромада ҳам паренхимада учраши;
3. Стеатофиброз – портал стромаларида фиброз ҳолатларининг кўп учраши;
4. Стеатоцерроз – паталогик регениратсия ҳолатининг кўплаб учраши.

Агар беморларда тана вазни 10 % га камайса, қон зардобиди жигар ферментларининг камайиши ва бу ҳолат ўз навбатида жигар структурасини

ўзгартириб бузилишига олиб келар экан. Жигарда учрайдиган бундай касалликлар юрак-қон томирлари касалликлари ва шакарли диабетдан кейин турадиган жиддий хасталик ҳисобланади. Ёш ошиб борган сари мазкур касалликнинг учраши аёлларда 9,53 - 11,16 % гача, эркакларда 1,94 - 2,16 % гача бўлса, семиз ва ошиқча тана массаси борларда 64,7 - 100 % гача бўлиши мумкин.

Семиз кишиларда билиар диспепсиянинг белгилари (кекириш, оғизнинг аччиқ бўлиши, ошқозон-ичакларнинг дам бўлиши ва бошқалар) тез-тез учраб туради. Кўпчилик семиз одамлар жигарида қайд қилинган хасталиклардан ташқари меъда ости безининг ҳам зарарланиш ҳолати кузатилади. Юқори даражада семиз одамларда меъда ости безининг ички қон айланиши бузилади, бунга нисбатан ҳозирда ишемик панкреатит деган атама ҳам қўлланилиб келмоқда.

Семиз одамларда меъда ости безининг фермент ажратиш функциясининг бузилганлигини липаза, бикарбонатлар ҳамда панкреатик суюқликнинг бошқа кўрсаткичларида ҳам кўриш мумкин.

Тана массаси меъёрида бўлганларга қараганда семиз одамларда меъда ости безининг касалликлари кўпроқ учрайди. Кўпгина олиб борилган текширишлар шуни кўрсатадики, тана массаси кўрсаткичи 30 дан зиёд одамларда панкреатитнинг оғир формалари учрайди. Семиз одамларда ичакларнинг турли-туман касалликлар билан хасталаниши тез-тез учраб турадиган ҳолат саналади. Кўпинча сурункали мезентриал ишемия касаллиги учраб, кейинчалик ишемик колитга олиб келади. Семиз одамларнинг 74 % ида йўғон ичак патологияси кузатилиб, клиник белгилар сифатида метеоризм (ичнинг дам бўлиши), кориннинг тўсатдан санчиб оғриши, кучли ич қотиши каби ҳолатлари кўп учрайди. Бундай касаллар доимий равишда ични бўшатувчи дориларни қабул қилиб туришлари керак.

Рентгенологик тадқиқотлар натижасида шу нарса аниқланганки, семиз одамларда йўғон ичак моторикаси кўп учрар экан, натижада ундаги қолдиқ моддаларнинг силжиши сусаяди. Бундан ташқари йўғон ичак шиллиқ

каватида эрозия, дивертикулит ҳолатлари рўй беради. Кўп ҳолларда бундай касалларнинг йўғон ичагидан қон кетиш ҳолатлари учрайди. Маълумки, ичак микрофлораси холестерин ва ёғ кислоталарининг алмашинувида муҳим аҳамият касб этади. Холестериннинг ёғон ичак девоир орқали сўрилмайдиган копростонолга айланиши, холестеринни гидролизлайдиган ичак бактерияларисиз амалга ошмайди. Ичакдаги анаэроб микроорганизмлар таъсирида учувчи ёғ кислоталари (сирка кислотаси, ёғ кислотаси, изоёғ кислотаси, пропион кислота) ҳосил бўлади. Улар организмда сув, электролитлар, кислота-ишқор, углеводлар ҳамда липидлар алмашинувини бошқариб боришда алоҳида ўрин тутати.

Ичакларда учрайдиган дисбактериоз ҳолатида соғлиқ учун жуда хавфли бўлган қуйидаги ҳолатлар юз беради:

- ичаклар микрофлорасининг фаолияти издан чиққанида эндотоксинлар кўпайиб, бу ҳолат эса ўз навбатида ўт кислоталарининг циркулятсиясини бузилиши олиб келади, натижада жигар функцияси ва ёғ алмашинуви бузилишини ҳамда жигар структурасини издан чиқаради (ёғли инфилтратсия, фиброз).

Кейинги йилларда олиб борилган илмий тадқиқотлар семиз одамларнинг ҳазм аъзоларида саратон касаллиги ҳам кўплаб учрашини кўрсатди. Ҳозирга қадар семиз одамларда овқат ҳазм қилиш тизимида саратон касаллигининг ҳосил бўлиш механизми охиргача аниқланган бўлмасада, шу нарсани ишонч билан айтиш мумкинки, уларда кузатиладиган кам жисмоний фаоллик ҳамда истеъмол қилинадиган озиқ-овқат маҳсулотларининг хусусиятлари танада кансерогенез (рак касаллигининг келиб чиқиши) ҳолатини кучайтиради. Боз устига шу нарса ҳам аниқланганки, саратоннинг айрим кўринишлари вазн камайиши билан камайиб борар экан.

Қизилўнгач саратони меъёрий тана массасига эга бўлган одамларга караганда семиз кишиларда 2 баробар кўп учрайди.

Ўт ҳалтаси саратони ҳамда семизлик орасида боғлиқлик борлиги

аниқланган. Ориқ одамларга қараганда семиз одамларда ўт қопида тош пайдо бўлиш ҳолатлари тез-тез учраб турар экан.

Семизлик ва йўғон ичак раки аёлларга нисбатан эркакларда кўпроқ учрайди. Аниқланишича, агар семиз одамлар овқати таркибида ўсимликларда бўладиган озиқ толалари ва антиоксидантлар миқори кам бўлса, йўғон ичак раки кўп учраб экан.

Маълумки, озиқ толалари ичакда моддалар алмашинуви натижасида ҳосил бўлган ҳар хил захарли моддалар, шу жумладан консероген моддаларни ҳам ўзларига шимиб олиш хусусиятига эга. Бундан ташқари озиқ толалари ичак ҳаракатини ёки моторикасини тезлаштирувчи асосий омил бўлиб саналади. Семиз одамларнинг йўғон ичагида ушбу ҳолат, яъни ичак перисталтикаси анча кучсиз бўлганлиги учун улар истеъмол қиладиган таом таркибида озиқ толаларининг кўп бўлиши мақсадга мувофиқир. Шунинг учун семиз одамлар албатта ўсимлик маҳсулотларидан истеъмол қилиши даркор, бошқача айтганда уларнинг таркибида учрайдиган озиқ толалари бир томондан ичак ҳаракатини тезлаштиради, иккинчи томондан кансерогенез (рак ҳосил бўлиши) ҳолатини олдини олиб, сиҳат-саломатликни мустаҳкамлашда муҳим аҳамият касб этади.

Ошиқча тана вазни ва семизликнинг нафас олиш аъзолари фаолиятига таъсири. Танадаги бошқа аъзо ва тизимлар сингари нафас олиш системасида ҳам танада ёғ тўпланиб пайдо бўладиган семизлик ҳолатларида маълум салбий ўзгаришлар кузатилади. Ушбу ҳолатларни юрак тириклик сиғимининг касалланишида, диафрагманинг юқорига кўтарилиши билан боғлиқ бўлган ўпка ҳаракатидаги салбий ўзгаришларда кўриш мумкин.

Олиб борилган тадқиқотлар киши қанча семиз бўлса, нафас олиш билан боғлиқ бўлган салбий ўзгаришлар шунча юқори бўлишини кўрсатади. Нафас олишдаги турли-туман камчиликлар тез-тез гипостатик жараёнларнинг ривожланишига олиб келиб, бу ҳол ўз навбатида периферик қон айланишини ёмонлаштиради. Шунинг учун ҳам семизлик туфайли аҳволи ёмонлашган одамларда юқори ва пастки нафас олиш аъзоларида

ларингит, бронхит, пневмония, пневмосклероз ва шунга ўхшаш бир қатор нафас олиш тизими билан боғлиқ бўлган хасталиклар кузатилади.

Кўп ҳолларда қайд қилинган хасталиклар узоқ вақтгача чўзилиб, сурункали ҳолатга ўтади. Семиз кишилар ва сегарета чекувчиларда айtilган хасталиклар янада оғирроқ ўтиб, тери юзаси шиллиқ қаватларининг кўкариши, юрак уришининг тезлашиши ҳамда юрак аритмияси ҳолатлари учраб туради, айниқса 50 ёшдан ўтганларда бу ҳол тез-тез рўй беради.

Кўп ҳолларда семизлик туфайли нафас олиши бузилган кишиларда йўтал вақтида анчагина балғам ажралишига олиб келади.

Семиз одамларнинг аксариятида нафас олишининг оғирлашиши, қоннинг кислород билан таъминланишидаги етишмовчиликлар, юракда электр ўқининг ўнг томонга силжиши, ланжлик, кўп ухлаш, ҳамда оёқларда шиш пайдо бўлиши каби ҳолатлар юзага келади. Уларда диафрагма юқорига кўтарилган бўлиб, ўпка вентилятсияси анча кам бўлади.

Бундай пайтларда аҳволни яхшилаш учун энг муҳим тадбир парҳез қилиш йўли билан тана вазнини камайтириш ҳисобланади.

Шуни ҳам айтиб ўтиш керакки, ўпка силига учраганларни олдинги пайтларда уларни яхши овқатлантириб, даволанганлиги ҳақида маълумотлар мавжуд. Улар айниқса ёғли овқатларни очиқ ҳавода кўп миқдорда истеъмол қилганлар, лекин ўпка силидан қутулиш учун касалларни энергия бирлиги юқори бўлган озиқ моддалар билан доимий равишда овқатлантириш танада (юрак ва ички аъзоларда) ёғ миқдорининг кўпайишига ва юқорида айтиб ўтганимиздек қўшимча хасталикларга олиб келиши мумкин.

Ошиқча тана вазнига эга ва семиз кишиларда нафас олиш тизимининг нуқсонланганлигини улар томонидан давомли бўлмаган енгил, жисмоний машқ бажарилганидан кейин нафас қисиш ҳолатларининг пайдо бўлиши билан аниқлаш мумкин. Бундай пайтлари қайд қилинган ўзгаришларни диафрагма пардасининг юқорига кўтарилганлиги ҳамда кўкрак кафасининг етарли кенгаймаслиги билан тушунтириш мумкин.

Бундай нафас қисиши газлар алмашинувини ёмонлаштириб,

кислород етишмаслигига, ҳосил бўлган карбонат ангидриднинг ўз вақтида тегишли даражада чиқиб кетмаслигига ва натижада гипоксия ва гиповентиляциянинг бузилиш ҳолатига олиб келиши мумкин. Агар семизлик юқори даражада бўлса, бундай кишилар бирон-бир жисмоний меҳнат қилиши эмас, юриш, зинадан чиқишда ҳам қийналиб, умуман ҳаракат қилишни камайтириб юборади. Бу ҳол эса ўз навбатида бемор ҳолатининг янада ёмонлашувига олиб келади ва буни “Пиквик синдроми” деб аталади. Ушбу ҳолат мутахассислар томонидан анча олдин ўрганилиб, беморларнинг ниҳоятда уйқучанлиги, мускулларнинг қалтираши, ўнг юрак қоринчасининг кенгайиши билан характерланади. Уларда алвеолалар вентилятсияси кучсизланиб кетади. Келтирилган ҳолатлар ҳомиладор аёлларда ҳамда кишиларда ошқозон-ичак тизимида кўплаб газ тўпланганида ҳам юз бериши мумкин. Айтиб ўтганимиздек бундай шароитларда ҳам асосий сабаб, диафрагма пардасининг юқорига кўтарилиб қолиши ва нафас олганда кўкрак қафасининг етарли даражада кенгаймаслигидадир. Ниҳоятда семиз одамларда нафас олиш тизимининг қайд қилинган ҳолати нафас олиш механизмининг қуйидагича бузилиши билан содир бўлади:

- кўкрак қафаси ҳаракатчанлигининг кучли чекланиши; - умуртқа поғонасида кифознинг кучайиб, қовурғаларнинг параллел кўринишни ҳосил қилиб, бунинг натижасида кўкрак қафасининг “бочка” шаклига келиши;

- диафрагма ҳаракатчанлиги сезиларли даражада камайиб кетиши, буларнинг барчаси меъёрий ва қўшимча нафас олиш ҳавосининг камайишига олиб келади. Одатда бундай нафас олишни юзаки нафас олиш дейилиб, нафас олинганда қабул қилинган ҳавонинг ўпка алвеолаларига керакли даражада етиб бормаслиги билан характерланади. Бундай одамларда кўпинча нафас олиш частотаси тезлашади. Агар нормал нафас олиш ҳавоси юқорида айтиб ўтилганидек камайиб борса ва бу кўрсаткич 40 % ни ташкил қилса, ҳар қанча тез нафас олган билан (минутига 40 марта) меъёрий ўпка вентилятсиясини таъминлаш амри маҳол бўлиб қолади. Шунинг учун келиб

чиққан алвеоляр-гиповентиляцияни ва оқибатдаги гипоксия ҳолатини йўқотиш ниҳоятда қийин бўлади. Ҳосил бўлган гипоксия ва гиперкапсия ҳолатлари ўпка қон томирларининг кескин спазми (қисилиши) га олиб келади. Натижада ўпка гипертонияси ҳосил бўлиб, ўнг юрак қоринчасининг ҳажми кенгайиб кетади. Бундай беморлар қонида ёпишқоқлик кучайиб, натижада қон томирларида қоннинг ҳаракати секинлашиб қолади. Қуйида Пиквик синдромининг ривожланиш схемасини келтириб ўтамиз:



Нафас олиш системасида қайд қилиб ўтилган ўзгаришлар оқибат натижада юрак-қон томирлари фаолиятини ҳам пасайтириб, кишининг меъёрий, жисмоний ва ақлий фаолият кўрсатишини пасайиб кетишига олиб келади.

Семизликнинг нерв системаси фаолиятига таъсири

Танадаги барча тизимлар қатори асаб тизими ҳам семизлик ва тана вазнининг ошиши туфайли салбий ўзгаришларга учрайди. Бундай ўзгаришларни қуйидаги 3 та гуруҳга бўлиш мумкин:

- марказий нерв системасидаги функционал ўзгаришлар;
- нерв тизимидаги органик ўзгаришлар (асосан, бош мия);
- периферик нерв тизимининг шикастланиши.

МНС сидаги кузатиладиган функционал ўзгаришлар семиз ва тана вазни ошиқча одамларда моддалар алмашинувининг патологик ўзгаришлари натижасида юзага келади ва у иккиламчи ўзгаришлар қаторига киради. Бундай кишилар одатда хотиранинг пасайганлиги, бош айланиши, бош оғриғи, тез ақлий чарчаш, паришонхотирлик ва уйқучанлик каби ҳолатларнинг кучайганлигидан шикоят қилишади. Улар мимикаси одамда бир хил бўлиб, тез-тез мудроқ ҳолатга тушади ва тез уйқуга кетади. Айрим ҳоларда эса тез кўзғалиб жанжал чиқаришга ҳам мойил бўлади. Кўзғалувчанлик ва бефарқлик ҳолатлари тез алмашинуви оқибат натижада депрессияга олиб келади. Кўпинча бундай ҳолат семиз кишиларнинг ориқлаш учун қиладиган саъй-ҳаракатлари тегишли натижада бермаганлигида кузатилади.

Семизлик даражаси қанчалик кучли бўлса, айтиб ўтилган симптомларнинг янада кучайиши содир бўлади.

Семизлик натижасида юзага келадиган нерв системасидаги умумий ўзгаришлар ҳақида гапирилганда ушбу ҳолатларнинг мия ярим шарлари пўстлоғига тегишли қисми ҳақида шуни қайд қилиш мумкинки, уларда тормозланиш ҳолати кўзғалувчанликка нисбатан анча кучли бўлади ва тормозланиш билан кўзғалиш жараёнлари алмашинувининг нотекислиги билан характерланади. Шу нарсани ҳам қайд қилиш керакки, бундай одамлар ошиқча тана вазнидан қутулганидан кейин ҳам асаб тизимидаги кўзғалувчанлик ва тормозланиш орасидаги боғлиқлик анча вақтгача бузилган ҳолатда сақланади.

Семиз ва тана вазни ошиқча бўлган одамларда аксарият ҳолларда тормозланиш жараёни қўзғалиш жараёнидан устун бўлиб, умумий нерв жараёнларининг ҳаракатчанлиги анча секин бўлади. Семизликнинг МНС га таъсирини ўрганишда электроенцефалографик текширувлар анча қўл келади. Одатда семиз кишиларда мия миотоклари анча пасайган бўлиб, улар орасида майда ритмлар ҳосил бўлади. Бу ҳолнинг ўзигина қўзғалишга нисбатан тормозланиш жараёнининг кучлилигини кўрсатади. Ариқлаш натижасида эса мия биотоклари ўз ҳолига қайтиб келиб, бу ҳол ўз навбатида қўзғалувчанлик жараёнининг тикланганлиги кўрсатади. Тана вазни меъёрида тушгандан кейин эса қўзғалиш ва тормозланишларни акс эттирувчи параметрлари олдинги ҳолатига қайтиб келади.

Шундай қилиб айтиш мумкинки, танада ёғ алмашинувининг бузилиши МНС да хусусан оилӣ нерв фаолиятида ҳам ўз аксини топар экан.

Аниқланишича семиз одамларда симпатик реакцияларга қараганда парасимпатик реакциялар юқори бўлар экан, шунинг учун ҳам бундай касалларда брадикардия, умумий ҳолсизлик ва қатор ҳазм жараёнларига алоқадор бўлган нуқсонлар юзага келади. Бундай ўзгаришларни умумий ном билан “гиперваготония” дейилади.

Периферик нерв системасининг зарарланишини қатор ҳаракат функцияларида кузатиш мумкин, чунончи ўткир невралгия, невритлар, радикулитлар.

Хусусан, радикулит каби хасталикларнинг келиб чиқишида нафақат оғир тана вазнининг умуртқаларнинг ҳаракатчанлигини камйтириб қолмасдан, балки орқа миядан чиқадиган олдинги ва кейинги илдизлар морфологик бутунлигига ҳам салбий таъсир этади.

Семиз одамларда яна тери сезгирлигининг ўзгариши, тер ажралиш жараёнининг бузилиши каби симптомлар ҳам нерв системасида бўладиган умумий ўзгаришларга олиб келади.

Айтиш жоизки семиз одамларда кузатиладиган неврологик ўзгаришлар ҳозирга қадар ҳам батасфил ўрганилмаган, марказий ва

периферик қисмларда кўзғалиш, тормозланиш ва уларнинг бир-бирига алмашинув ҳолатларини синчиклаб ўрганиш, семизлик туфайли рўй берадиган салбий ҳолатларнинг олдини олишда, кишилар сиҳат-саломатлигини сақлаб қолишда муҳим аҳамият касб этади.

Семизликнинг сийдик таносил аъзолари фаолиятига таъсири.

Семиз ва тана вазни меъёридан зиёдларда моддалар алмашинувининг интенсив борганлиги боис организмдан буйраклар орқали ажралиб чиқадиган моддаларнинг кучайишига олиб келади.

Семизлик даражаси ошиб боришига қараб айтиб ўтилган жараён ҳам кучайиб боради. Аниқланишига кўра семиз одамларда буйраклардан қон оқиб ўтиши нормал тана вазнига эга бўлганлардан айтарлик фарқ қилмасдан, уларда фақатгина буйракларнинг филтрацион функцияси кучаяр экан.

Олиб борилган тадқиқотлардан маълумки, тўқималар ташқарисидаги умумий суюқликнинг миқдори, бирламчи сийдик миқдори ҳамда буйраклардан плазма оқиб ўтиш катталиги орасида ўзаро мусбат алоқа мавжуд. Семиз болалар ва катталарда буйраклар гемодинамикаси ҳамда сийдик ажралиши орасида унча фарқ бўлмайди. Улардаги функционал хусусиятлар физиологик адаптацияланиш меъёридан чиқиб кетмасдан, буйраклар функцияси, мочевина концентрацияси, креатинин, сийдик кислотаси, қон зардобидagi элекролитлар миқдорида сезиларли ўзгаришлар кузатилмайди. Лекин, айрим муаллифларнинг эътирофи этишича семиз одамларда оксил қолдиқларининг сийдикдаги миқдори бирмунча кўпаяр экан.

Айтиш керакки, семизлик билан сийдик чиқарувчи йўлларнинг сурункали яллиғланиши орасида боғлиқлик борлиги тўғридан-тўғри аниқланган.

Семизлик ва жинсий аъзолар фаолияти. Эркакларда семизлик билан жинсий аъзолар функцияси ўртасидаги бевосита боғлиқлик жуда кам учрайдиган ҳолатдир. Фақат ёш болаларда жинсий аъзолар атрофида ёғ тўқималарининг ўсиб кетиши уларнинг яхши ривожланмаганлиги ҳақида

визуал хабар бериши мумкин. Шунга қарамасдан жуда семиз эркакларда жинсий мойиллик ва жинсий потенсиянинг анча камайганлиги аниқланган. Бундай ҳолатлар функционал характерга эга бўлиб, семизлик даражаси пасайиб бориши билан айтиб ўтилган бузилиш ҳолатлари қайта тикланади.

Хотин-қизларда семизлик бачадоннинг пастга тушишини келтириб чиқариши мумкин. Кўпчилик семиз аёлларда ҳайз кўриш циклининг кескин пасайиши кузатилмайди. Янь Татоннинг (1981) хабар беришича 562 нафар респондентлардан 9 % ида биринчи менструатсия 10 ёш атрофида бўлган, 64 % ида 10-14 ёш атрофида ва 27 % ида эса 14 ёшдан кейин пайдо бўлган.

Хотин-қизлар жинсий фаолиятида бўладиган ўзгаришлар улардаги тухум хужайраларининг десфунксиясидан эмас, балки буйрак усти безлари пўстлоғининг функционал ўзгаришларидан, гипофиз безининг фаолиятидан келиб чиқади. Айтилган ўзгаришлар фолликуляр – лютеин мувозанатининг бузилишига олиб келиши мумкин.

Шуни айтиб ўтиш жоизки, семиз аёлларда тухум хужайрасининг оталаниш ҳолати анатомия ва функционал омиллардаги ўзгаришлар туфайли пасайиши аниқланган. Ҳаддан ташқари семиз аёлларда ҳомиладорликнинг қийин кечиши, бола туғилганидан кейин ҳам оналарда ва болаларда ҳар хил асоратларнинг келиб чиқиши аниқланган. Айрим ҳолларда бир умр семиз аёлларнинг ҳомиладор бўлиши меъёрий тана вазнига эга бўлганларга қараганда анча давомли бўлар экан (**Янь Татон,1981**).

II БОБ. МАТЕРИАЛ ВА МЕТОДИКА

2.1. Текшириш объектлари.

Биз олиб орган тадқиқотлар аҳоли орасида ошиқча тана вазни ва семизликни аниқлашга қаратилган бўлиб, уларни амалга оширишда ҳозирги замон нутрициологиясида кенг қўлланиладиган одий усуллардан фойдаланилди.

Кузатувлар 2013 - йилнинг баҳор ва куз ойларида Қашқадарё вилоятининг Касби ва Нишон туманларида олиб борилди. Кузатувда жами бўлиб 100 кишидан ортиқ аёл ва эркаклар (18-75 ёшда) жалб қилинди.

Респондентлар билан ишлашда даставвал инсон саломатлигини сақлаш, касалликлардан муҳофаза қилиш, сермазмун узоқ умр кўриш ҳамда фойдали меҳнат билан шуғулланиш учун соғлом турмуш тарзининг моҳияти ҳақида суҳбатлар ўтказилди. Бундан ташқари биз олиб борадиган тадқиқотларнинг мақсади аҳоли орасида кейинги йилларда тана вазнининг ошиқча бўлиши баъзи ҳолларда эса семизлик касаллигининг олдинги вақтларга нисбатан кўпайганлиги ҳақида маҳаллий маълумотларни тўплашга қаратилганлиги ҳам қайд қилинди.

Ҳозирги замон тиббиёти ва биологиясида семизликнинг сурункали касаллик эканлиги ҳақида аниқ фикр айтилган. Биз бу ҳақида диссертациянинг адабиётларга шарҳ қисмиа батафсил гапириб ўтганмиз. Шу билан биргаликда респондентларда олиб бориладиган кузатувлар уларнинг шахсиятига, обрў-эътиборига ҳеч қандай таъсир этмаслигини кафолатлаш ҳақида гапирилди. Барча респондентлар ўз ихтиёри билан кузатувда қатнашиш хоҳишини билдирдилар.

2.2. Текшириш усуллари

Кузатувларимизда асосан бўй узунлиги ҳамда тана массаси аниқланиб, бу ишда махсус бўй ўлчагич ҳамда пол юзасига қўйиладиган тарозилардан фойдаланилди. Бундан ташқари респондентларнинг қон босими ва ўпканинг тириклик сиғимини аниқлашда Коротков усули билан ўлчанадиган сфигмомонометр ҳамда ҳаволи спирометрлардан фойдаланилди.

Тана массасини аниқлашда тиббиёт амалиётида қўлланиладиган тарози ишлатилди (12, 14, 15). Ушбу тарози ёрдамида 125 кг. гача бўлган массани аниқ ўлчаш мумкин (тарозининг аниқлик даражаси 100 грамм).

Айтилган усул билан тана массасини ўлчашда барча респондентларда эрталаб уйқудан туриб ҳожат қилингандан сўнг, фақат ички кийимда бўлган ҳолатда ўлчанди. Шу нарсани ҳам айтиб ўтиш керакки, тана массасини ўлчашда тарози текис жойга қўйилиб, унинг ишлаш ҳолати текшириб кўрилди.

Текширилувчи тарозининг устига чиқиб, ҳеч қандай ҳаракат қилмай туради. Айтиш жоизки кузатувларимиз ҳар хил ёшдаги аёл ва эркекларда олиб борилганлиги учун айрим ҳолларда респондентларни одатдаги кийимда ўлчаб, кейин кийим оғирлиги умумий оғирликдан чиқариб ташланди (айрим аёллар ички кийимда тана массасини ўлчашга розилик бермайди).

Бўй узунлиги респондентларда махсус ростометрларда ўлчанади. Тана узунлиги ёғоч ростометр ёки Мартиннинг металл антропометридан фойдаланиб ўлчанади. Ёғоч ростометр билан тана узунлиги қуйидагича аниқланади: текширилувчи ростометр майдончасига орқаси билан туради. Бош бироз эгилган ҳолатда бўлиши керак, шунингдек қулоқларнинг юқориги чегараси кўзнинг пастки чегараси билан бир чизикда бўлиб, полга параллел ҳолатда туриши керак. Текширувчи текширилувчининг ён томонида туриб планшеткани охириг чегарагача туширади. Текширилувчининг эркин туришига эътибор қаратилади.

III БОБ. ОЛИНГАН НАТИЖАЛАР ВА УЛАРНИНГ ТАҲЛИЛИ

3.1. Кузатувларнинг биринчи босқичида 18-59 ёшли

текширилувчилар бўйича олинган

натижалар таҳлили

Тана массасини аниқлашда унинг меъёрий даражаси ёки меъёрдан кам-кўплиги Кетле индексини аниқлаш бўйича олиб борилади. Одатда Кетле индекси семизлик даражасини аниқлаш ва организм энергия мувозанатининг қай даражада таъминланганлигини аниқлаш учун ўрганилади. Юқорида айтиб ўтилган мақсадлар учун Кетле индексидан фойдаланилади. Бунда тана узунлиги ва оғирлик кўрсаткичлари тўғридан-тўғри ўлчанади. **Натижанинг бўлиши тери остидаги ёғ қатламига боғлиқ.** Кетле индексини топпиш учун қуйидаги формуладан фойдаланилади:

$$Q = \text{кг/м}^2$$

Бу ерда Q – Кетле индекси, кг – тана массаси, м – бўй узунлиги.

Кетле индексининг меъёрий катталиклари сифатида ўрта ёш одамлар учун 18,5-25% катталиклар оралиғи белгиланган. Кетле индексининг 34-36 ёшли соғлом кишилар учун меъёрий катталиги 22,9-27,9 кг/м^2 атрофида бўлади.

Катталар учун тавсия қилинган тана массасининг меъёрлари унинг жинси, ёши ва тана узунлигига боғлиқ бўлади. Агар тана массаси танада ёғ тўпланиши ҳисобига 10-15 % га ошса, меъёридан ошиқ тана массаси ҳақида гапириш мумкин, лекин бу семизлик касаллиги эмас.

Семизлик келиб чиқишига кўра қуйидаги даражаларда ифодаланади: I даража – тана массаси 10-29 % га ошиши, II даража – 30-49 %, III даража – 50-99 %, IV даража – 100 % ва ундан зиёд.

Олинган натижаларни келтириш ва уларни таҳлил қилишдан олдин шу нарсани айтиб ўтиш жоизки, биз олиб борган кузатувларда 2013 йилда Биология йўналиши бўйича бакалавр академ даражасини олган талаба Қаямова Маҳлиё катнашганлиги боис унинг битирув малакавий ишида келтирилган маълумотлар ушбу диссертацияда ҳам берилди. Бу устида М.

Қаюмова билан чоп қилинган илмий мақоламиз ҳам бор (“Семизлик – давр муаммоси” 2013 йил / Илм, фан ва инновация).

Ишимизнинг биринчи қисмида ёш нуқтаи-назардан икки гуруҳга бўлинганлар устида олинган натижаларни келтирамыз. У қуйидаги 1 – жадвалда акс этган.

1 – жадвал. Респондентлар тана массаси ва семизлик даражаси.

№	Текширилувчи гуруҳ	Сони, нафар	Меъёрий тана массаси, %	I даражали семириш, %	II даражали семириш, %
1	Жами текширилувчилар	55	31	49	20
	Эркаклар	15	46,7	33,3	20
	Хотин-қизлар	40	25	55	20
2	18-29 ёшлилар	8	50	50	-
	Эркаклар	-	-	-	-
	Хотин-қизлар	8	50	50	-
3	30-39 ёшлилар	17	53	47	-
	Эркаклар	5	100	-	-
	Хотин-қизлар	12	33,3	66,7	-
4	40-59 ёшлилар	30	13,3	50	36,7
	Эркаклар	10	20	50	30
	Хотин-қизлар	20	10	50	40

Жадвалда кўриниб турганидек ушбу гуруҳга мансуб респондентлар 55 нафарни ташкил қилган бўлиб, шулардан 15 таси эркеклар, 40 таси хотин-қизлардир. Касбига кўра эса уларнинг 35 таси ўқитувчилар, қолган 20 таси эса тиббиёт ходимлари бўлиб ҳисобланади.

Кетле индекси билан олиб борилган кузатувларимиз шу нарсани кўрсатадики, умумий текширилувчиларнинг 31 % и меъёрий тана массасига эга бўлган, қолганларининг 49 % и I даражали семиз, 20 % и эса II даражали семизлар ҳисобланади.

Кўриниб турганидек респондентларнинг 1/3 игина меъёрий тана массасига эга бўлиб, қолганлари семизлик даражасига гирифтор бўлганлар. Бу ҳол ўз навбатида кейинг йилларда ақлий меҳнат кишиларининг (ўқитувчилар, тиббиёт ходимлари ва бошқалар) овқатланишида эҳтиёждан кўп, юқори каллорияли таомланишга ружу қўйганлигини кўрсатади. Яна шу нарсани айтиш керакки, ушбу контингентдаги аҳоли вакилларида жисмоний фаоллик (жисмоний иш қилиш, спорт билан шуғулланиш ва бошқалар) нинг камайганлиги умумий қабул қилинган овқат таркибидаги энергиянинг эса доимий равишда зиёд бўлиши тана массасини ошиб кетишига ва оқибатда семириш ҳолатларига олиб келади. Энди барча респондентлар орасида айтиб ўтилган меъёрий ва семизлик даражалари ҳақида гапирсак, айтиб ўтиш жоизки эркеклар ўртасида меъёрий тана вазнига эга бўлиш 46,7 % ни ташкил қилса, хотин-қизлар орасида бу кўрсаткич 25 % га тенг. Бу ҳол эркекларнинг аёлларга нисбатан турли-туман жисмоний фаолият билан шуғулланганлигини кўрсатади.

Хотин-қизлар рўзғор ишлари билан боғлиқ бўлган саъй-ҳаракатларидан ташқари бевосита жисмоний иш қилиш камлиги боис, агар эркекларда I даражали семизлик респондентлар орасида 33,3 % ни ташкил қилса, аёллар орасида 55 % га тенг. II даражали семизлик эса эркекларда ҳам хотин-қизларда ҳам 20 % ни ташкил қилади. Респондентларни ёшига кўра семизлик даражаси таҳлил қилинганида қуйидаги натижалар олинди. Ушбу кичик гуруҳда эркеклар қатнашмади, хотин-қизлар ўртасидаги меъёрий тана

массасига эга бўлганлар билан I даражали семизлар баробар кўрсаткичга эга. 30-39 ёшдаги текширилувчиларда шу нарса диққатга сазоворки, эркекларнинг барчаси Кетле индекси нуқтаи-назаридан 100 % меъёрий тана массасига эга, 12 нафарини ташкил қилган хотин-қизлар эса меъёрий тана массасига эга бўлганлар 33,3 % ни, қолган 66,7 % и эса I даражали семиз кишилар бўлиб ҳисобланган. Ушбу ёш гуруҳида ҳам хотин-қизлар ўртасида семизлик даражасининг юқори бўлишини кузатамиз. III ёш гуруҳида, яъни 40-59 ёшлилар орасида аҳвол қуйидагича: уларнинг 13,3 % гинаси меъёрий тана массасига эга бўлиб, 50 % I даражали семиз одамлар ва II даражали семиз одамлар (бу фақат ушбу ёш гуруҳида учрайди) 36,7 % ни ташкил қилади. Бу ерда ҳам хотин-қизлар орасида ошиқча тана массасига эга бўлганлар эркекларга нисбатан кўпчиликни ташкил қилади, яни эркеклар орасида II даражали семизлик 30 % га тенг бўлса, хотин-қизларда бу кўрсаткич 40 % ни ташкил этади.

Шундай қилиб ушбу жадвалда қуйдаги хулосани чиқариш мумкин; семизлик ҳолатининг бошланиши 18-29 ёшли респондентларда бошланиб, у фақат хотин-қизларда учрайди. Яна бу ҳолатни 30-39 ёшлиларда ҳам кузатиш мумкин. Бир вақтнинг ўзида шу нарсани айтиб ўтиш жоизки, агар ушбу гуруҳларда семизлик эркеклар орасида умуман учрамаса ҳам хотин-қизларда I-ҳолатда 50 % ни, II-ҳолатда 66,7 % ни ташкил қилади. Яна диққатга сазовор нарса шуки II даражали семизлик 40-59 ёшли респондентларда қайд қилинди (эркекларда 30 % , аёлларда 40 %) холос.

Биз олган натижалар адабиётларда келтирилган умумий маълумотларга мос келиб, кишиларнинг семириши биринчи навбатда уларнинг ёшига боғлиқлиги ва ёш 40 дан ошгандан кейин истеъмол таомларининг камаймаслиги ва улар қувватининг бажарилган жисмоний ишларига нисбатан юқори бўлишини кўрсатади.

3.2. Кузатувларнинг иккинчи босқичида 40-75 ва ундан юқори ёшли текширилувчилар бўйича олинган натижалар таҳлили

Кузатувларнинг иккинчи қисмида педагогик раҳбарлар орасида тана массасининг ҳолатини ўргандик. Респондентларнинг барчаси жами 12 киши мактаб директори вазифасида ишлайдиганлар бўлиб, шулардан 2 таси аёл қолганлари эркаклардир. Уларнинг тана вазни ҳолати ҳақида хулоса чиқаришдан олдин уларнинг ҳар бирида юрак йриш частотаси, ўпканинг тириклик сигими ҳамда артериал қон босими ўрганилди.

Респондентларнинг ўртача тана вазни 98 кг. ни ташкил қилиб, энг кўпи 110 кг, энг ками 87 кг. га тенг. Бу ҳол респондентларнинг ёшлари ҳар хил бўлишидан қатъий назар (40-75 гача) умумий тана вазнининг меъёрий кўрсаткичларидан юқори эканлигидан далолат беради. Уларни ёш гуруҳларига бўлиб таҳлил қилишдан олдин шу нарсани айтиб ўтиш жоизки, адабиётларда келтирилган кейинг маълумотлар хусусан, раҳбар ходимлар орасида аксарият ҳолларда тана вазнининг меъёридан ошиб кетганлиги ҳақида фикр юритилади. Бу ҳолат айнан мансабдаги кишиларнинг давр касалликлари билан (артериал гипертония, қандли диабет, гиперхолестеринимия ва бошқалар) мансабда бўлмаган касб эгаалрига нисбатан кўпроқ хасталанишини тақозо қилади. Биз олиб борган кузатувлар ҳам юқорида айтиб ўтилганидек раҳбар ходимларида (мактаб директорлари) тана вазнининг меъёридан аксарият ҳолларда юқорида бўлиши уларда давр касалликларининг келиб чиқиши учуншароит яратганлигини кўрсатади. Шунинг учун барча раҳбар ходимлар истеъмол таомларидаги умумий каллорияни камайтириб (бунинг учун мева-чева, полиз маҳсулотлари ҳайвон маҳсулотларига нисбатан кўпроқ истеъмол қилиш) жисмоний фаолликка кўпроқ эътибор бериш лозим.

2 – жадвалда 40-59 ёшли эркак ва аёлларда тана вазни ҳамда бўй узунлигига қараб чиқарилган Кетле индексига кўра тана вазни ҳолати

аниқланган.

2 – жадвал

40-59 ёшли респондентларда айрим физиологик кўрсаткичлар

Кўрсаткичлар	Эркаклар			Аёллар		
	Меъёр	Натижа	Фарқ %	Меъёр	Натижа	Фарқ %
Тана вазни, кг	80,0	97,2	+21,5	68,0	98,5	+44,8
Бўй узунлиги, см	170,0	165,9	-2,5	160,0	157,0	-1,9
Тана массаси индекси, кг/м ²	18,5-25	29,2	+34,5	18,5-25	32,4	+48,9

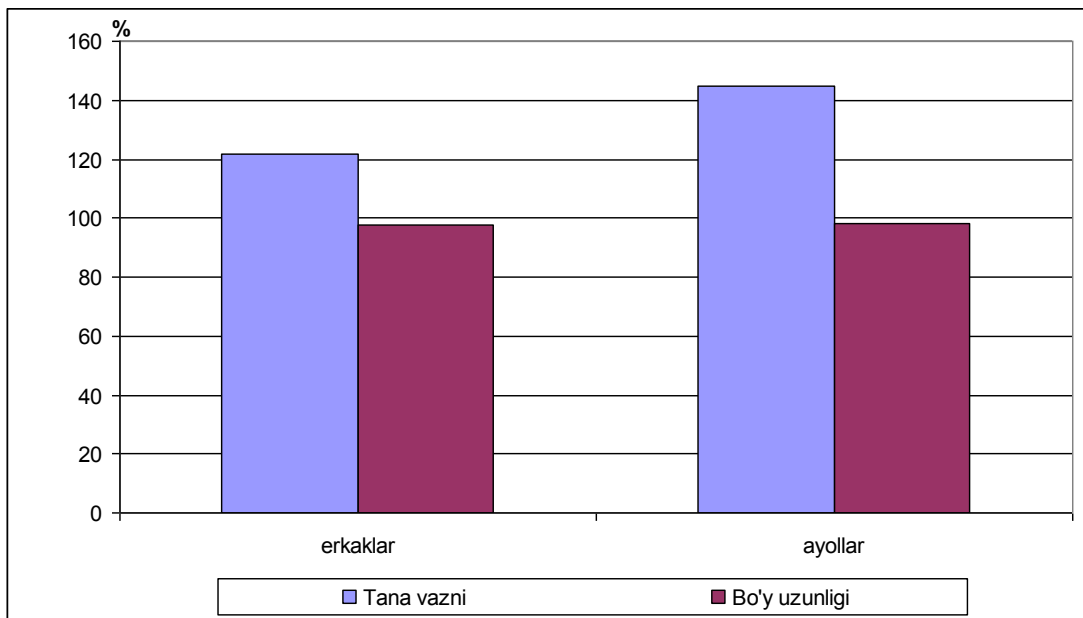
Кўриниб турганидек, ушбу ёш гуруҳига тегишли эркакларда ўртача тана вазн 97,2 кг ни ташкил қилиб, у меъёр (80,1 кг) даражасидан 21,5 % юқоридир. Уларнинг бўй узунлиги эса 165,9 см бўлиб, меъёрга нисбатан (170 см) 2,5 см камлиги билан характерланади.

Кетле индекси эса 29,2 ни ташкил қилиб, барча эркак респондентларда унинг меъёридан тегишли даражада юқори эканлиги ҳақида дарак беради.

Таҳлил қилинаётган ҳолатнинг аёлларда кўриниши қуйидагича: ушбу ёшдаги аёлларнинг умумий меъёр вазни 68 кг гат энг бўлса, олинган натижа 98,5 кг ни ташкил қилади ва фарқ бу ерда янада яққол кўриниб, 44,8 % ни ташкил қилади.

Бўй узунлиги эса шу ёшдаги аёлларда қарийб 2 см меъёридан камлиги кўриниб турибди.

3 – жадвалда худди шундай кўрсаткичлар эркак ва аёллар мисолида келтирилган. Жадвалнинг график ҳолда кўриниши қуйидаги чизмада келтирилган:

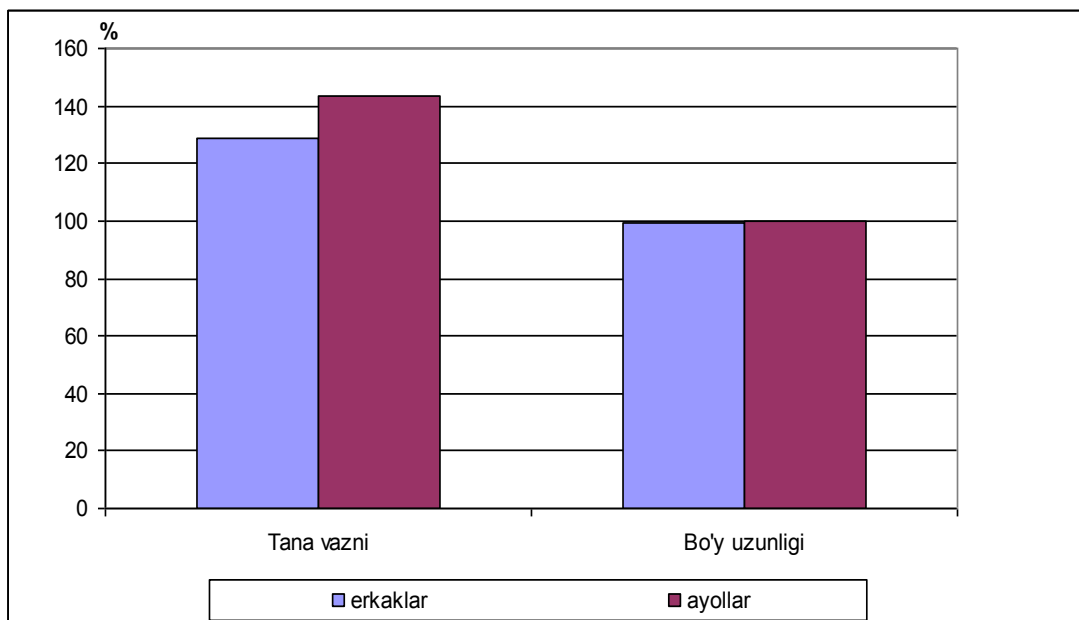


1 – расм. 40-59 ёшли кишиларнинг жисмоний ривожланиш кўрсаткичлари

3 – жадвал

60-74 ёшли респондентларда айрим физиологик кўрсаткичлар

Кўрсаткичлар	Эркаклар			Аёллар		
	Меъёр	Натижа	Фарқ %	Меъёр	Натижа	Фарқ %
Тана вазни, кг	70,0	90,0	+28,5	65,0	93,4	+43,6
Бўй узунлиги, см	162,0	160,6	-0,9	160,0	160,3	-0,2
Тана массаси индекси, кг/м ²	18,5-25	27,9	+28,2	18,5-25	29,2	+34,5



2-расм. 60-74 ёшли кишиларнинг жисмоний ривожланиш кўрсаткичлари

Бу ерда ҳам олдинги жадвалаги ўзгаришлар янада чуқурроқ ҳола қайд қилинган. Чунончи, бу ёшдаги эркекларнинг меъёрий вазни 70 кг га тенг бўлиб, олинган натижа эса 90 кг, яъни фарқ 28,5 % ни ташкил қилади. Тана массасининг индекси ўртача 27,9 га тенг.

Аёлларда эса тана массасининг меъёрида 65 кг ташкил қилиб, олинган натижа 93,4 кг га тенг. Бу ерда фарқ 43,6 % ни ташкил қилади. Бўй узунлиги эса эркекларда ҳам аёлларда ҳам меъёр даражасига жуда яқин. Ушбу ёш гуруҳига мансуб бўлган аёл ва эркекларнинг тана массасини аниқлашга доир чизмаси 2 – графикда келтирилган.

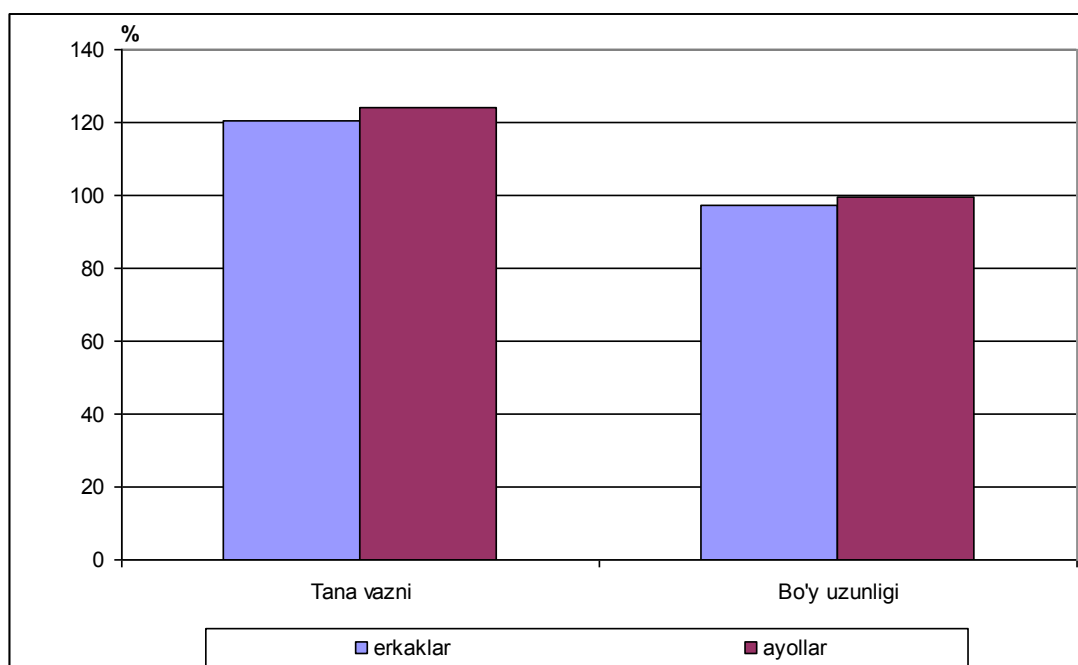
4 – жадвалда кекса ёшдаги респондентларнинг тана массаси ҳолати ифода этилган. Унга кўра эркекларда 70 кг меъёрий вазн ўрнига олинган натижа 84,4 га тенг бўлган (20,5 % фарқ). Худди шу ҳолат аёлларда 65 кг ўрнига 80,7 кг ни кўрсатади (фарқ 21,4 %).

Ушбу ёшдаги респондентларнинг бўй узунлиги эркекларда меъёрга нисбатан 2,9 см зиёд эканлигини кўрсатади. Аёлларда эса бундай фарқ деярли сезилмайди.

75 ва ундан юқори ёшга эга респондентларнинг тана вазни график ҳолда 3 – чизмада келтирилган.

**75 ва ундан юқори ёшли респондентларда айрим физиологик
кўрсаткичлар**

Кўрсаткичлар	Эркаклар			Аёллар		
	Меъёр	Натижа	Фарқ %	Меъёр	Натижа	Фарқ %
Тана вазни, кг	70,0	84,4	+20,5	65,0	80,7	+24,1
Бўй узунлиги, см	162,0	166,7	+2,9	160,0	160,8	+0,5
Тана массаси индекси, кг/м²	18,5-25	25,3	+16,3	18,5-25	25,1	+15,4

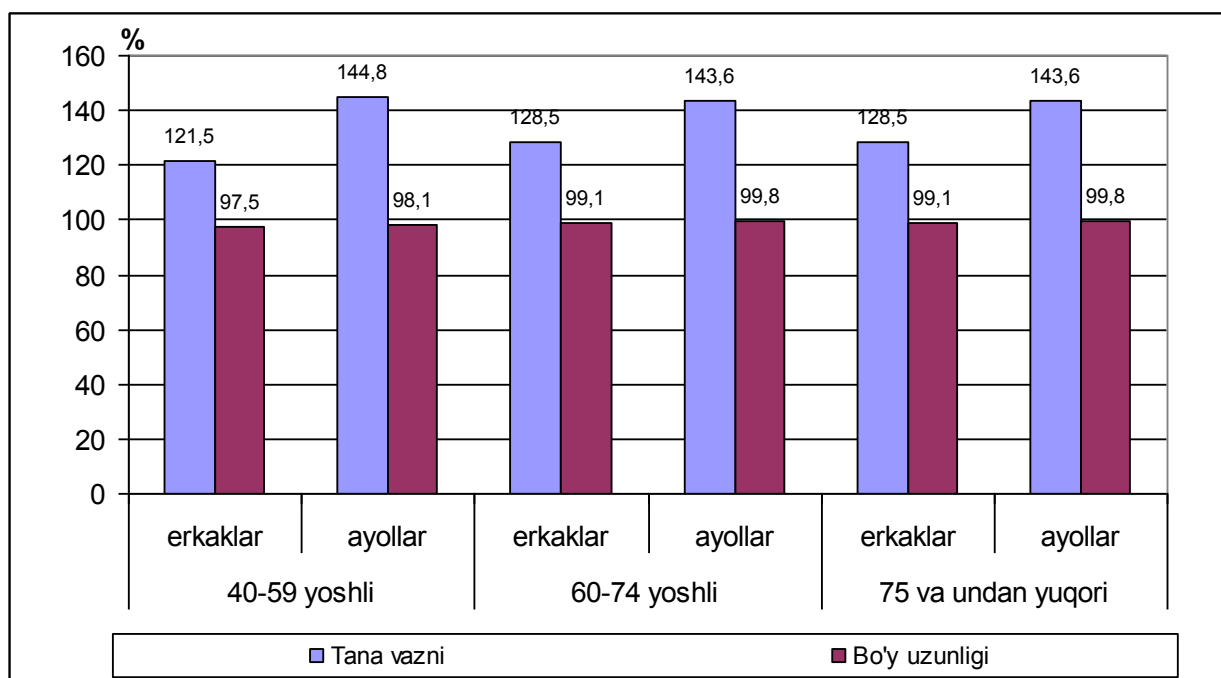


**3 – расм. 75 ва ундан юқори ёшли кишиларнинг жисмоний
ривожланиш кўрсаткичлари**

Кузатувларимизнинг иккинчи қисмида келтирилган маълумотларни (3 ёш гуруҳига мансуб аёл ва эркакларда тана вазни ва бўйи узунлигини меъёрига нисбатан таққосланиши) умумий хулоса чиқариш учун график равишда 4 – чизмада изоҳладик. Унда шу нарса кўзга яққол ташланадики, барча ёш гуруҳидаги эркак ва аёлларнинг тана вазни меъёрига нисбатан

ошиқча бўлган, хусусан 40-59 ёшлиларда тана вазни эркекларда 21,5 % га кўп бўлса, аёлларда ушбу кўрсаткич 44,8 га тенг. Иккинчи гуруҳга, яъни 60-74 ёшлиларда қайд қилинган фарқ тегишли ҳолда 28,5 % ва 43,6 % га тенглашган. Охириги гуруҳ респондентларимизда эса эркекларнинг умумий тана вазни меъёрига нисбатан олдингиларига қараганда қисман кўпайиб, 28,5 % га тенглашган, аёлларда эса олдинги ҳолатдагича (43,6 %) қолган.

Ҳар учала гуруҳда ҳам бўй узунлиги бўйича олган материалларимиз меъерий кўрсаткичлардан фарқ қилмайди.



4-расм. Респондентларнинг жисмоний тараққиёт кўрсаткичлари

ХУЛОСА

1. Ошиқча тана вазни ва семизлика эга бўлиш ҳозирги пайтда инсоният олдида турган энг муҳим муаммолардан биридир. Чунки, семизлик алоҳида касаллик сифатида бутун дунё тиббиётчилари томонидан тан олинди. Семизлик эса ошиқча тана вазнига эга бўлиш билан бошланади. Энг муҳими семизлик туфайли жуда кўп касалликлар юзага келади ва уни ҳозирги пайтда “давр касалликлари” деб ҳам айтилади. Уларга атеросклероз, юракнинг ишемик касаллиги, хафакон (артериал гипертензия), қанли диабет, ошқозон-ичак, жигар, ҳаракат-таянч аппарати ва бошқа тизимларнинг касалликларини келтириш мумкин;

2. Иккинчидан, ошиқча тана вазни ва семизликка эга бўлиш нафақат иқтисодий ривожланган мамлакатларда (АҚШ, Канада, Англия ва бошқалар), балки ривожланаётган давлатларда ҳам йилдан-йилга кўпайиб бормоқда, йилдан-йилга ўсиб бормоқда. Шу боис ушбу дард нафақат кишилар саломатлигини турли хасталиклар чақириб ёмонлаштирмоқда, балки ушбу хасталик туфайли давлатлар иқтисодий жиҳатдан ҳам анча-мунча зарар кўрмоқда. Ушбу давлатларда ишга яроқли бўлган аҳолининг кўпчилиги ошиқча тана вазни ва семизлик асорати боис ўз меҳнат унумдорлигини камайтириб, тез-тез касаллик варақаларига чиқиб турмоқда. Натижада ишлаб чиқаришда ривожланиш аҳоли ўсиши билан янада ўсиш ўрнига бир жойда қолмоқда, иқтисодий инқироз юз бермоқда;

3. Ошиқча тана вазни ва семизликнинг келиб чиқиши, адабиётларга шарҳ бобида кўриб чиққанимиздек аксарият ҳолларда кишиларнинг ўзига боғлиқ бўлиб, уни олдини олиш ва даволашда ҳар қандай дори-дармонлардан яхшироқ натижа берадиган восита ҳам кишининг ўзига боғлиқлиги (тўғри овқатланиш қоидаларига риоя қилиш, жисмоний фаоллик, соғлом турмуш тарзи қоидаларига амал қилиш ва бошқалар);

4. Ошиқча тана вазни ва семириш ҳолатлари фақатгина ишга яроқли ва кексалар орасида учраб қолмасдан, балки ёш болалар, ўқувчилар ва ўсмирлар каби аҳоли контингентлари ҳам ушбу хасталик билан касалланмоқа;

5. Ошиқча тана вазни ва семизликни олдини олишда ҳамда ундан қутулишда энг муҳим омил кишилар орасида тўғри овқатланиш, жисмоний фаоллик ҳамда соғлом турмуш тарзи масалалари эканлиги аниқ бўлиб қолди;

6. ХХІ асрнинг техника асри бўлиши билан бирга инсоннинг бевосита ишлаб чиқаришда тана кучи билан қатнашиши камайиб кетганлиги боис гиподинамия (камҳаракатлилиқ) элементларини компенсациялаш асосан кунлик турмуш тарзига жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланишни иложи борича доимий равишда жисмой фаол бўлиш каби ҳолатларни кундалиқ ҳаётда жорий қилиш