

З.С.Акбаров, Г.Н.Раҳимова, З.М.Шамансурова

ҚАНДЛИ ДИАБЕТ ҲАҚИДА

«ZAR QALAM»

Тошкент - 2005

Муаллифлар:

АКБАРОВ Зоирхўжа Собирович - тиббиёт фанлари доктори, профессор, Диабетология булимнинг рахбари;

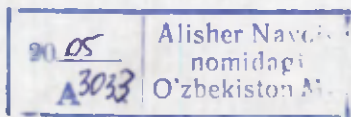
РАХИМОВА Гулнора Нишоновна - тиббиёт фанлари доктори, болалар эндокринологияси булими рахбари;

ШАМАНСУРОВА Зулайҳо Миролимжановна - тиббиёт фанлари номзоди, катта илмий ходим.

Ю 31278
092

Такризчилар:

БОЗОРБЕКОВА Римма Бозорбековна, профессор



Босишга рухсат этилди 6.05.05 й. Қоғоз бичими 60x84/16.
Хажми 3,25. Адади 7000 нусха. Буюртма №560.

СЎЗБОШИ

Қандли диабет - кенг тарқалган касаллик. Дунёда қандли диабет касаллигига чалинган беморлар сони 100 миллион кишидан орғиб кетди. Касаллар сони ҳар йили 5-7 фоиз, ҳар 10-12 йилда эса икки барабар кўпаймоқда. Бундан Марказий Осиё минтақаси ҳам истисно эмас. Эпидемиологик тадқиқотлар шундан далолат берадики, бу минтақа катта ёшли аҳолисининг 2 фоизга яқини қандли диабет касаллигига дучор бўлган. Беморларнинг тахминан 15 фоизи танасига мунтазам равишда инсулин дориси юборилади, бошқалари эса парҳез қилади ёхуд парҳез қилиб, қанд миқдорини камайтирувчи дорилар ичади. Оладиган давосидан қатъи назар, қандли диабетга чалинган бемор парҳез қилиши, соғлом турмуш тарзига риоя этиши, жисмоний меҳнат ёки бадантарбия билан шуғулланиши, шахсий озодаликка амал қилиши, ўзи учун тўғри касб танлай билиши керак ва ҳоказо.

Қандли диабетга чалинган бемор оқилона даволаниш, тўлақонли, бадастур яшаш ва узоқ вақт меҳнат қобилиятини сақлаб қолиш, турли ҳаётий вазиятларда тўғри қарорга кела билиш учун ўз касаллиги ҳақида муайян даражадаги тиббий билимга ҳам эга бўлиши лозим.

Ҳозирги пайтда қандли диабет касаллигига чалинган беморларни ўқитиш олиб борилаётган даволаш ишлари самарадорлигини таъминлашдаги энг мўҳим омил саналади. Шу мақсадда қандли диабет касаллигига чалинган беморларни ўқитиш учун мактаблар, турли курслар ташкил этилаяпти, бу жойларда беморлар ўзлари учун зарур бўлган билим ва кўникмаларни оладилар. Диабет касаллиги билан оғриган беморларнинг яқинлари ҳам бу касаллик ҳақида муайян билимга эга бўлмоғи даркор.

Ушбу рисола беморлар ва уларнинг яқинларига қандли диабет касаллиги тўғрисидаги тушунчаларини оширишда ёрдам бериш мақсадида ёзилган. Асар, шунингдек, кенг китобхонлар оммаси учун мўлжалланган бўлиб, унда қандли диабет касаллигидан самарали даволаниш, ўзини ўзи назорат қилиш ва

касалликнинг олдини олиш учун зарур бўлган асосий маълумотлар баён этилган.

Ушбу рисоланинг биринчи нашри чоп этилганидан бери 5 йил ўтди. Бу даврда диабетология янги маълумотлар билан тўлдирилиб, клиник амалиётга янги препаратлар киритилди. Рисоланинг биринчи нашри тез тарқатилиб, беморлар орасида оммавий бўлди ва ҳозирги кунда қайта нашрга эҳтиёж пайдо бўлди. Иккинчи нашр биринчи нашдан кейинги янги маълумотларни ҳисобга олган ҳолда бир оз кенгайтирилиб ва аниқлик киритилиб чоп қилинмоқда.

ҚАНДЛИ ДИАБЕТ - БИР УМРЛИК КАСАЛЛИК

Қандли диабет - моддалар алмашинуви касаллиги бўлиб, келиб чиқиш сабаблари, ривожланиш йўллари ва клиник аломатларига кўра турлича бўлган касалликлар гуруҳи унинг таркибига бирлашгандир. Бу касалликларнинг барчаси учун хос жиҳат - қон таркибидаги шакар (глюкоза)нинг сурункали ортишидир. Соғлом кишиларда наҳорда қон таркибидаги глюкоза - 5,5 ммоль/л (100 мг%)дан, овқатлангандан кейин 2 соат ўтгач эса - 7,8 ммоль/л (140 мг%)дан ортмайди. Агар қон таркибидаги глюкоза 10 ммоль/л (180 мг%)дан юқорига кўтарилса, буйрак қон таркибида шакарни "сақлаб тура" олмайди ва шакар сийдик билан бирга ажралиб чиқа бошлайди. Қандли диабет - бир умрлик касаллик, уни бутун ҳаёт давомида даволаш зарур. Мабодо бемор даволанмаса, организмда чуқур ўзгаришлар юз бериб, бу унинг асоратлари ривожланиб кетишига олиб келади.

Глюкозанинг қон таркибида юқори бўлиши қанчалик узоқ вақт давом этса, диабетнинг қон томирларига дахлдор асоратлари пайдо бўлиши эҳтимоли ҳам шунчалик кучаяди. Қандли диабет хасталигига чалинган бемор жуда эрта меҳнат қобилиятини йўқотиши ва умри қисқаришининг асосий сабаби касалликнинг томирларда тараққий этадиган асоратидир. Агар ўз вақтида тўғри даволанилса, қандли диабет касаллиги асоратларининг олдини олиш мумкин. Бунинг учун қандли диабетга чалинган бемор ўз касаллигини яхши билиши ва уни даволашда имкони борича кўпроқ иштирок этиши лозим. Бундан шу нарса келиб чиқадики, қандли диабетга чалинган бемор шу касаллик билан яшашни ўрганиши зарур.

ҚАНДЛИ ДИАБЕТ КАСАЛЛИГИДА ҚОН ТАРКИБИДАГИ ГЛЮКОЗА МИҚДОРИНИНГ ОРТИШИ САБАБЛАРИ

Қонга шакар озиқ-овқат билан келади. Инсон истеъмол қиладиган озиқ-овқат маҳсулотлари асосан уч нарсдан: оқсил, ёғ, углеводлардан иборат. Оқсил тана учун қурилиш материали ҳисобланади, ёғ ва углеводлар куч-қувват манбаидир. Глюкозанинг асосий манбаи - углеводлар. Углеводларнинг катта қисми ичакдан қонга глюкоза тарзида сўрилади. Углеводлар (глюкоза) самарали қайта ишланиб, қувватга айланиши учун инсулин мавжуд бўлиши зарур.



1 расм.

Инсулин - юқори даражада фаол бўлган кимёвий модда (гормон) бўлиб, у ошқозон ости безининг алоҳида хужайраларида ишлаб чиқилади, тўпланиб - оролчаларга гуруҳлашади. Оролчаларни лотинча "инсула" деб аталади (1-расм). Тана хужайраларига глюкозани кимёвий қайта ишлаб юбориладиган

гормоннинг номи ҳам шундан келиб чиққан. Қувват ҳосил қилиш учун сарфланган глюкозанинг бир қисми инсулин иштирокида гликогенга айланади ҳамда қувват ресурсларининг захираси сифатида жигар ва мускулларда йиғилади. Овқатланишлар оралиғида, ташқаридан глюкоза келмаган пайтда гликогендан глюкоза ҳосил бўлади ва у қувват ҳосил этишга сарфланади. Агар глюкоза жигар ва мушакларда тўпланганидан сўнг глюкозанинг муайян миқдори ортиб қолса, инсулин ана шу глюкозанинг ёғга айланишига ҳамда уларнинг тери остига - ёғ клетчаткаларига йиғилишига кўмаклашади.

Турли сабабларга кўра танада инсулин етишмовчилиги юзага келганда қандли диабет касаллиги ривожланади (иккинчи расм).

Инсулин тақчиллиги оқибатида глюкоза қувват ҳосил қилиш учун кам сарфланади ёки бутунлай сарф бўлмайди, гликоген ва ёғ ҳосил бўлиши учун ҳам сарфланмайди, балки аксинча, оқсил, ёғ ва гликогендан глюкоза ҳосил бўлиши кучаяди. Буларнинг барчаси қон таркибидаги шакар миқдорининг ортишига олиб келади.



2 расм.



ҚАНДЛИ ДИАБЕТ КАСАЛЛИГИНИНГ ТУРЛАРИ

Қандли диабет касаллигининг иккита асосий тури мавжуд, булар: 1-тур - инсулинга қарам қандли диабет, 2-тур - инсулинга қарам бўлмаган қандли диабетдир.

Қандли диабетнинг 1-тури асосан ўсмирлик ва ўспиринлик ёшида пайдо бўлади. Касаллик одатда юқумли касалликларни бошдан кечиргандан сўнг кескин бошланади. Касалликнинг энг муҳим аломатлари - чанқаш, оғизнинг қуриб қолиши, катта миқдорда сийдик ажралиши, озиб кетиш, ҳолсизлик кабилардир. Беморлар бир кечакундуз давомида 3-5 литрдан 7-8 литргача суюқлик ичишлари мумкин ва тахминан шунча миқдорда сийдик ажралиб чиқади. Ташхис қўйилгунига қадар бемор 5-15 килограммга қадар вазн йўқотиши мумкин. Мазкур бе-

морларнинг қони таркибидаги глюкоза (шакар) миқдори энг юқори даражадан энг қуйи даражагача тез-тез ўзгариб туради.

Беморларда қон таркибидаги ацетоннинг ошишига мойиллик ва унинг сийдик таркибида пайдо бўлиши кузатилади. Қандли диабет касаллигининг бу турида инсулин моддасини ишлаб чиқарувчи ошқозон ости безларининг оролча хужайралари уларни вируслар ёки аутоиммун жараён шикастлаши оқибатида чуқур ўзгаришларга дучор бўлади. Шунинг учун ҳам қандли диабетнинг 1-турида беморларнинг қони таркибида инсулин бўлмайди ёки унинг миқдори кескин камайган бўлади. Қандли диабетнинг 1-тури билан оғриган беморлар улар танасига инсулин дориси юборилмаса тура олмайдилар.

Қандли диабет касаллигининг 2-турида ошқозон ости безларининг оролча хужайралари инсулин моддаси ишлаб чиқариш қобилиятини сақлаб қолади ва қон таркибидаги инсулин миқдори нормада ёки нормадан сал юқорироқ бўлади.

Бироқ, тана тўқималарининг инсулинга нисбатан сезгирлиги кескин пасайиши оқибатида бу инсулин тўла даражада ўз самарасини бермайди. Шу туфайли тўқималар томонидан глюкозани ўзлаштириш ҳамда фойдаланиш камаяди ва у қон таркибида тўпланиб қолади. Тўқималарнинг инсулинга нисбатан сезгирлиги йўқолиб боришининг асосий сабаби семиришдир. Шунинг учун ҳам қандли диабетнинг 2-тури билан оғриган беморларнинг аксарият кўпчилиги жуда тўладан келган бўлади. Диабетнинг бу тури билан асосан етуклик ва кексалик ёшидаги шахслар хасталанади. Касаллик аста-секин, яширин ривожланади. Касалликнинг бошланишида диабетнинг оғиз қуриши, чанқаш, озиш каби аломатлари унчалик яққол билинмайди, беморларнинг бир қисмида озиш ҳам кузатилмайди. Бу беморларни кўпроқ холсизланиш, толиқиш, чанқаш безовта қилади. Қон

таркибидаги глюкоза миқдори юқори даражада бўлишига қарамай, диабетнинг 2-турида қон таркибида ацетон моддасининг ортиши ва унинг сийдикда пайдо бўлиши жуда кам кузатилади. 2-турдаги диабет билан оғриган беморлар инсулин дорисини қабул қилмасдан яшашлари мумкин. Уларга парҳезга риоя этиш, жисмоний машқлар билан шуғулланиш, шакар миқдорини камайтирувчи дорилар қабул қилиш яхши ёрдам беради.

ҚАНДЛИ ДИАБЕТ КАСАЛЛИГИНИНГ КЕЧРОҚ НАМОЁН БЎЛАДИГАН АСОРАТЛАРИ

Яхши даволанмайдиган ва қони таркибидаги шакар миқдори узоқ вақт юқори даражада сақланадиган беморларда қандли диабет касаллигининг кечки асоратлари намоён бўлади. Кечки асоратларга - диабетга оид ангиопатия, яъни диабет касаллигида томирларнинг шикастланиши киради. Диабетга оид макро ва микро ангиопатиялар мавжуддир.

Диабетга оид микроангиопатия - диабет туфайли майда томирларнинг шикастланишидир. Бунда майда томирларнинг деворлари (капиллярлар) қалинлашади, томирнинг ичи тораяди, унинг юзаси ўз силлиқлигини йўқотади, микротромблар ҳосил бўлиши учун шароит туғилади. Бу, табиийки, тананинг тегишли қисмида қон айланишини ёмонлаштиради.

Шундан кейин капиллярларнинг деворлари мўрт бўлиб қолади, уларнинг устида унчалик катта бўлмаган бўртмалар ҳосил бўлади; шу жойларда томирлар ёрилиб, қон чиқиши мумкин. Шифокор окулист кўз тубидаги тўр пардаларини кузатганда томирларнинг бу ўзгариши яққол кўзга ташланади. Тўр пардалари томирларининг ўзгариши оқибатида кўриш ёмонлашади, баъзан кўриш жуда ёмонлашиши, хатто кўр бўлиб қолиш мумкин. Диабет туфайли кўришнинг ўзгаришини кўзойнаклар бартараф эта

олмайди. Кўз тўр пардалари томирларининг шикастланиши ретинопатия деб айтилади. Кўз томирлари (капиллярлари) шикастланишидан сўнг кейинги ўринни буйрақлар эгаллайди. Буйрақларнинг диабет туфайли шикастланиши диабетга оид нефропатия деб айтилади. Қандли диабет касаллигида буйрақлар шикастланишининг бошланғич аломати сийдикда оқсилнинг пайдо бўлишидир. Касалликнинг бундан кейинги авж олишида буйрақ орқали оқсилнинг йўқотилиши кучаяди, бу эса шишларнинг ривожланишига, қон босими ортишига, камқонликка олиб келади. Пировард натижада буйрақлар ўзининг қонни тозалаш ва сийдикни ажратиш вазифаларини бажара олмай қолади, бунинг оқибатида моддалар алмашинувининг заҳарли маҳсулотлари қонда тўпланиб қолади, тананинг ўз-ўзини заҳарлаши юз беради ва бемор оғир ахволга тушиб қолади.

Микроангиопатия - бу барча органларнинг (тери, мушаклар, нерв толалари ва ҳоказоларнинг) капиллярларини шикастловчи тинимсиз жараёнidir. Бироқ, диабетга оид микроангиопатия фаолияти жиҳатдан катта зўриқишга учрайдиган буйрақ, кўз, оёқ каби органларда кўпроқ ва эртароқ намоён бўлади.

Диабетга оид макроангиопатия - йирик калибрли томирлар (артериялар)нинг атеросклероз билан шикастланишидир. Қандли диабет билан оғриган беморларда атеросклероз тез ривожланади ва нисбатан ёшлик пайтида кечади. Атеросклероз кўпроқ; аортани, юрак, бош мия, буйрақ артерия қон томирларини, шунингдек оёқ, ва қўлнинг асосий қон томирларини шикастлантиради. Бу томирларнинг атеросклероз бўлиши, уз навбатида, юракнинг ишемик касаллиги (стенокардия, миокард инфаркти), мияда қон айланишининг бузилиши (бош айланиши, мия инсульти), жунжиқиш ва оёқларда оғриқ, бўлиши, қўл-оёқларда қийин битадиган яраларнинг

ҳосил бўлиши ва хатто гангренага олиб бориши каби хасталикларни келтириб чиқаради.

Диабетга оид ангиопатияни даволашнинг самарали, ўзига хос воситалари йўқлиги сабабли бу хасталикнинг олдини олиш катта аҳамиятга эгадир. Қандли диабетнинг кеч намоён бўладиган асоратларини олдини олишнинг асосий шарти - бу қонда глюкоза даражасининг бир меъёргаги ўзгаришлар доирасида узоқ вақт сақланиб туришидир.

Хозирги кунда қандли диабетда нерв тизимининг шикастланиши белгиларини камайтирувчи янги самарали препаратлар мавжуд: оёқлар оғриғи, карахтлигини камайиши, терининг ҳароратга сезувчанлиги ортиши, эректил фаолиятини яхшиланиши. Бу Берлитион 300 препарати (альфа липоик кислота). Бу препаратни қандли диабетнинг неврологик асоратларини даволаш ва олдини олишда қўллаш мумкин. Йирик ва майда қон томирларида қон айланишини меёрловчи препаратлар ҳам мавжуд бўлиб, уларни фақат шифокор маслаҳати билан қабул қилиш лозим (пентоксифиллин, трентал, вазонит, солкосерил, актовегин).

ҚАНДЛИ ДИАБЕТНИНГ ЎТКИР АСОРАТЛАРИ: ДИАБЕТГА ОИД КЕТОАЦИДОЗ ВА ДИАБЕТГА ОИД КОМА

Кетоацидоз ва унинг энг кескин намоён бўлиши - диабетга оид кома - диабетнинг бемор ҳаётига хавф соладиган даражада оғирлашиши бўлиб, у тез, кечиктириб бўлмайдиган тиббий ёрдам кўрсатишни талаб этади.

Диабетга оид кетоацидоз қандли диабетнинг 1-тури билан оғриган беморларда тез-тез учрайди, қандли диабетнинг 2-тури билан узоқ вақт оғриган беморларда эса камроқ учрайди.

Бу ҳолат танада заҳарли қолдиқ маҳсулотларнинг, авваламбор ёғ алмашинувининг тўпланиб қолиши билан боғлиқ бўлиб, инсулин моддаси тақчиллигининг кучайиши оқибатидир. Қон таркибида инсулин тақчиллиги шароитида шакар юқори даражада бўлган бир пайтда кетон таналари - В-окси ёғ кислотаси, ацетоуксус кислотаси, ацетон йиғилиб қолади, натижада улар қонга нордонлик хусусиятини беради, шу туфайли бу ҳолат кетоацидоз деб айтилади. Ацетон учувчи модда бўлганлиги сабабли у ўпка орқали ажралиб чиқа бошлайди, шу туфайли ҳам беморларнинг упқадан чиқарадиган нафасида ацетон ҳиди пайдо бўлади. Шунингдек ацетон сийдик орқали ҳам ажралиб чиқа бошлайди.

Диабетга оид комадан олдин одатда беморда: оғиз қуриши, чанқаш, тез-тез сийиш, иштаҳа пасайиши, кўнгил айниши, қусиш, баъзан қоринда оғриқ пайдо бўлиши, ҳолсизлик, кўп ухлаш, чиқараётган нафасида ацетон ҳидининг пайдо бўлиши каби ҳолатлар кечади. Суюқлик катта миқдорда ажралиб чиқа бошлаши туфайли сувсизлик аломатлари: тери ва шиллиқ пардаларнинг қуриши ривожланади.

Зарур даволаш чоралари кўрилмаса, беморнинг аҳволи ёмонлашиб боради: нафас олиши тезлашади, ҳолсизлик, хафсаласизлик, руҳий тушкунлик кучайиб боради, ҳушдан кетиш ҳолати юз беради. Комада шу нарса белгилики, бемор ҳушини тўла йўқотади. Коматоз ҳолатида беморнинг ҳаёти хавф остида бўлади, унга малакали тиббий ёрдам зудлик билан кўрсатилиши лозим. Аксарият ҳолларда беморни қутқариб қолишга муваффақ бўлинади, лекин баъзан шифокорларнинг сайъи-ҳаракатларига қарамай, оқибат фожиали бўлиши мумкин.

Инсулин дорисини мунтазам равишда қабул қилмаслик ёки уни қабул қилишни тўхтатиш коматоз ҳолатига олиб келиши мумкин. Кўпинча парҳезда жиддий бузишларга йўл қўйиш (тўйиб, ёғли овқат ейиш, шунингдек

спиртли ичимликларни ичиш) диабетга оид кома олди ва кома ҳолатининг сабаби бўлиб ҳисобланади. Шунингдек кетоацидоз ва диабетга оид команинг ривожланишига руҳий ва ҳис-ҳаяжон жиҳатидан зўриқишлар, тана ҳароратининг юқори бўлиши билан кечадиган оғир касалликлар (ўпка шамоллаши, грипп ва хоказо) олиб келиши мумкин.

Кетоацидоз ҳолатидаги ва айниқса кома олди ва кома ҳолатларидаги бемор малакали, тезкор ёрдам кўрсатиш учун зудлик билан шифохонага ётқизилиши лозим.

ҚАНДЛИ ДИАБЕТНИНГ ЎРНИНИ ТЎЛДИРИШ ҲАҚИДА ТУШУНЧА

Қандли диабет касаллигини ҳозирги кундаги даволаш ишлари касаллик билан боғлиқ метаболик бузилишларни имкони борича кўпроқ меъёрлаштиришга қаратилгандир. Даволаш жараёнида беморнинг ҳолатини баҳолаш учун қандли диабетнинг ўрнини тўлдириш (компенсация қилиш) ҳақидаги тушунча киритилган. Беморда инсулин тақчиллиги билан боғлиқ ҳолда метаболик бузилишлар ва диабет клиник аломатларининг борлиги қандли диабетнинг ўрни тўлдирилмаган ҳолати сифатида тавсифланади. Даволаш жараёнида метаболик кўрсаткичларнинг меъёрий даражасини тиклаш қандли диабетнинг ўрни тўлдирилган ҳолати сифатида тавсифланади.

Қандли диабетнинг ўрни тўлдирилмаган ҳолатида касалликнинг барча клиник аломатлари яққол намоён бўлади. Бундай ҳолатда беморларнинг қони таркибидаги глюкоза миқдори юқори бўлади, уларни оғиз қуриши, чанқаш, ҳолсизлик, кўп ва тез-тез сийиш ва ҳоказолар безовта қилади. Даволаш жараёнида қандли диабет ўрни тўлдирилган ҳолатга келтирилганда қандли диабетнинг клиник аломатлари йўқолади. Бемор ўзини яхши ҳис этади, уни чанқаш, оғиз қуриши, ҳолсизлик безовта қилмайди, иштаҳаси меъёрида бўлади, гипогликемик ҳолат (қон

таркибида глюкоза миқдорининг меъеридан пасайиб кетиши билан боғлиқ ҳолат) кузатилмайди.

Қандли диабетнинг ўрнини тўлдиришнинг энг муҳим ўлчови глюкозанинг қон ва сийдик таркибидаги даражасидир. Агар очлик пайтида глюкозанинг қондаги миқдори 6,3 ммоль/л даражадан ошмаса ва овқатлангандан кейин 2 соат ўтгандан сўнг 8,0 ммоль/л даражада бўлиб, бир кеча-кундузлик сийдикда глюкоза мавжудлиги аниқланмаса, диабет яхши ўрни тўлдирилган ҳисобланади. Ўрни тўлдирилган даражада қон таркибида глюкозанинг узоқ, вақт сақланиши моддалар алмашинувининг бошқа кўрсаткичлари ҳам бир меъерга тушишига олиб келади.

Гликирланган гемоглобиннинг даражаси (HbA1c) қандли диабетнинг узоқ вақт ўрни тўлдирилганлиги кўрсаткичи ҳисобланади. Гликирланган гемоглобин миқдори кейинги 2-3 ой мобайнида моддалар алмашинувининг ўрнини тўлдириш қанчалик яхши ёки ёмон бўлганлигини кўрсатади. Гликирланган гемоглобиннинг миқдори гемоглобиннинг қанча фоизи (қизил қон таначалари - эритроцитлар таркибидаги пигмент) глюкоза билан боғлиқ эканлигини кўрсатади. Қон таркибида гликирланган гемоглобиннинг даражаси қанчалик юқори бўлса, текширувдан олдинги охириги ҳафталарда қон таркибида глюкозанинг кўрсаткичлари шунчалик ёмон бўлганини билдиради. Гликирланган гемоглобиннинг даражаси 8 фойздан ошмаганда қандли диабет яхши ўрни тўлдирилган ҳисобланади.

Қандли диабетнинг етарли даражада ўрнини тўлдирмаслик болаларнинг жисмоний, жинсий, руҳий жиҳатдан ривожланиши ортда қолишига олиб келади.

Қандли диабетнинг ўрнини тўлдирган ҳолатда сақлаш касаллик ривожланишининг олдини олади ёки диабетнинг томирларда қолдирадиган асорати ўсиб боришини тўхтатади.

Қандли диабет касаллигининг яхши ўрнини тўлдириш болаларнинг жисмоний, жинсий ва ақлий жиҳатдан бир меъёردа ривожланиши учун шароит яратади, катталарнинг эса яхши кайфиятда ва бир меъёрдаги меҳнат қобилиятига эга бўлишларини таъминлайди, уларнинг ўз атрофларидаги соғлом кишилар каби умрлари узоқ бўлишига эришиш имкониятини беради.

ҚАНДЛИ ДИАБЕТНИНГ БИРИНЧИ ТУРИДА (ИНСУЛИНГА ҚАРАМЛИҚДА) ОВҚАТЛАНИШ

Илгариги бўлимлардан сизга маълумки, қандли диабет касаллигининг I-турида инсулин моддаси ишлаб чиқарувчи ошқозон ости безининг ҳужайралари ҳалок бўлади ва танадаги инсулин етишмовчилиги унга ташқаридан инсулин киритиш билан тўлдирилади. Соғлом кишиларда овқат ейилганидан сўнг ошқозон ости безининг B-ҳужайралари томонидан инсулин моддаси ишлаб чиқарилади ва бу глюкозанинг ўзлаштирилишини таъминлайди. Қандли диабетнинг I-тури билан оғриган беморларда бундай ҳолат кечмайди. Улар етишмаётган инсулин моддасини ташқаридан киритиш йўли билан оладилар. Танага киритилган инсулин беморнинг қачон ва қанча овқат ейишини "билмайди". Шунинг учун ҳам бемор инсулин моддасининг таъсири унинг овқатланишига мувофиқ бўлиши тўғрисида ўзи қайғуриши лозим. Агар бемор танага киритилган инсулин моддаси йўл қўядиган миқдордан кўпроқ овқат еса, шакар миқдори ортиб кетади. Аксинча, агар у жуда кам миқдорда ва анча кеч овқатланса, гипогликемия пайдо бўлиши мумкин. Бундан келиб чиқадикки, беморлар қайси овқат ва қандай маҳсулотлар қон таркибидаги шакар миқдорининг ортиб кетишига олиб келишини яхши билишлари зарур.

Одам истеъмол қиладиган овқат маҳсулотлари таркибида асосан уч турдаги овқат маҳсулотлари: оқсил,



Жандырама нан



Резавар мейдалар



Ловия, дүккаклилар, нүүсөт



Ок бошми каварыдан салат

3 рasm. Таркибида жуда юкори миқдорда клетчатка бұлган махсулотлар



Оқ пон



Торталар, пироклар



Мени ва сабзавот шарбатиари



Музқоймақ

4 рasm. Таркибида жуда оз миқдорда клетчатка бұлган махсулотлар

ёғ, углеводлар бор. Шунингдек овқат таркибида витаминлар, маъданли тузлар ва сув бўлади. Углевод ва ёғлар - қувват манбаи, оқсил эса - қурилиш материали ҳисобланади. Нон, дон маҳсулотлари, мева, сабзавот, сут маҳсулотларида углеводлар кўп бўлади. Гўшт, балиқ, парранда гўшти, тухум, сут ҳамда бошқа гўшт ва сут маҳсулотлари оқсил манбаи ҳисобланади. Шунингдек ловия, нухот, дон, ёнғоқ ва уруғлардан олинадиган ўсимлик оқсили ҳам бор. Ёғларни эса тана гўшт ва сут маҳсулотларидан, ўсимлик ёғидан олади.

Фақат углеводлар бевосита овқат ейилганидан сўнг қон таркибидаги шакар даражасини оширади. Овқатдаги бошқа барча моддалар овқатлангандан кейин шакар даражасининг ошишига таъсир кўрсатмайди. Калориялилик деган тушунча мавжуд. Калория - бу тана таркибида у ёки бу модданинг ўзлаштирилиши пайтида ҳосил бўладиган қувват миқдоридир. Овқатнинг калориялилиги билан қон таркибидаги шакар даражасининг ортиши ўртасида бевосита алоқадорлик йўқ. Шунинг учун ҳам қандли диабетнинг 1-тури билан оғриган беморлар учун, агар улар танасининг оғирлиги ортиб кетмаган бўлса, калорияни ҳисоб-китоб қилмаса ҳам бўлаверади. Қандли диабет касаллигининг 1-тури билан оғриган, ортиқча вазни бўлган беморлар овқат таркибидаги калория миқдорини ҳисоб-китоб қилишлари керак. Юқорида баён этилганлардан шу нарса келиб чиқадики, қандли диабет билан оғриган, вазни меъёрида бўлган инсулин олувчи бемор соғлом одам қанча миқдорда истеъмол қилиши мумкин бўлса, шунча миқдорда оқсил ва ёғ истеъмол қилиши мумкин. Фақат овқат таркибидаги углеводлар миқдорини ҳисобга олиш лозим.

Углеводларнинг икки тури: сингадиганлари ва сингмайдиганлари мавжуд. Сингмайдиган углевод (клетчатка)лар инсон танасида ҳазм бўлмайди, чунки уларнинг парчालаниши учун зарур бўлган ферментлар ишлаб чиқарилмайди. Бунда сингмайдиган углеводлар қатор фойдали хусусиятларга эгадир. Биринчидан, улар ошқозонга

BERLIN - CHEMIE

20 05
A 3033

Alisher Navoiy
nomidagi
O'zbekiston M:

тушганида бўкиб, ҳажми катталашади, ошқозон тўлиши эса тўқлик ҳиссини уйғотади. Иккинчидан, клетчатка ичакларнинг бир меъёрда ишлашига кўмаклашади. Учинчидан, ичакда шишган клетчаткаларда овқат таркибида бўлган бошқа моддалар худди губкадаги сингари ўтириб қолади, бундай пайтда уларнинг ичакдан қонга сўрилиши сустлашади (3, 4 расмлар).

Барча сингадиган углеводлар қон таркибидаги шакар даражасини оширади, лекин улар икки гуруҳга: тез сингадиган (енгил сингадиган) углеводлар ва секин сингадиган углеводларга бўлиниши сабабли шакар даражасини турлича оширади. Таркибида тез сингадиган углеводлари бўлган маҳсулотларнинг, одатда, таъми ширин бўлади. Таркибида секин сингадиган углеводлари бўлган маҳсулотларнинг эса таъми ширин эмас, бироқ улар қон таркибидаги шакар даражасини, аста-секин бўлсада, барибир оширади. Бу турли углеводлар турлича тузилишга эга бўлганлиги ва ичакда турлича парчаланиши билан боғлиқдир.

Бемор у ёки бу маҳсулотларни еганидан сўнг қони таркибидаги шакар даражаси ошадими ёки йўқми, агар ошадиган бўлса қанча миқдорда ошиши мумкинлигини билиши жуда муҳимдир. Шунга боғлиқ равишда маҳсулотлар қуйидаги турларга бўлинади:

1. Таркибида углевод бўлган, лекин меъёрламасдан ейиш мумкин бўлган маҳсулотлар.

2. Таркибида соф шакар бўлган маҳсулотлар.

3. Таркибида углевод бўлган, лекин меъёрлаб ейиш лозим бўлган моддалар.

Ўлчовсиз истеъмол қилиш мумкин бўлган углевод сақловчи моддаларга деярли барча турдаги сабзаёт ва кўкатлар киради. Уларни одатдаги миқдорда ейиш мумкин, чунки улар қон таркибида шакарни кам миқдорда оширади ёки умуман оширмайди. Картошка ва маккажўхорини ўлчов билан ейишга тўғри келади, чунки улар қон таркибидаги

шакарни сезиларли даражада оширади. Карам, салатнинг барча турлари, редиска, турп, ровоч, сабзи, шолғом, кабачка (қовоқнинг майда, узунчоқ бир тури), бақлажон, қовоқ, помидор, бодринг, булғор қалампири, шовул, петрушка, кашнич, шивит, исмалоқ, ошқўк ва ҳоказоларни ўлчовсиз ейиш мумкин. Бу гуруҳ орасида дуккакли ўсимликлар (ловия, нухот мевалари) таркибида энг кўп миқдорда углеводлар бўлади. Бироқ уларни егандан сўнг қон таркибида шакарнинг ортиши жуда кам миқдорда бўлади. Шунинг учун ҳам дуккакли ўсимликлар меваларини меъёри билан (гарнир сифатида) истеъмол қилганда ўлчовга риоя қилмаслик мумкин.

Қандли диабет касалига чалинган беморнинг кундалик овқати таркибида соф шакар мавжуд бўлган маҳсулотлар (шакар, конфетлар, мураббо, қиём, шинни, печенье, тортлар, музқаймоқ, ширин ичимликлар ва ҳоказолар) бўлмаслиги керак. Баъзан, яхши хабардор бемор диабет касаллигини катъий равишда ўзи назорат қилиб бораётган бўлса, тансиқ таом сифатида озгина музқаймоқ ёки торт ейиши мумкин.

Таркибида углевод бўлган, ўлчов билан истеъмол қилинадиган маҳсулотларга қуйидагилар кириди:

1. Дон маҳсулотлари (бошоқчилари) - нон, ёрмалар (гуруч, сули, гречка), макарон, вермишель.

2. Мевалар.

3. Сут ва айрим сут маҳсулотлари. Бу сут маҳсулотларининг зардобиди сутли шакар - лактоза мавжуд.

4. Сабзавотларнинг айрим навлари - картошка, мак-кажўхори ва ҳоказолар.

Сингадиган углеводларни ўлчов билан истеъмол қилиш учун "нон бирлиги" (НБ) тушунчасидан фойдаланилади. Бир НБга 12 грамм углевод тўғри келади. НБ тизимини билган бемор ўзи ейишни хоҳлаган у ёки бу овқат маҳсулотларида қанча миқдорда углевод бўлишини осон аниқлаб олиши мумкин. Шундан келиб чиқиб, у қисқа

таъсир кучига эга бўлган инсулиннинг зарур миқдорини ҳам осонлик билан ҳисоблаши мумкин. Инсулин билан ўрни тўлдирилмаган бир НБ қон таркибидаги шакар даражасини 1,5 - 1,9 ммоль/л га оширади. Ўзингиз еган НБ миқдорини билган ҳолда қон таркибидаги шакар даражаси қанчага ортишини аниқлашингиз, демакки, қабул қилинадиган инсулин меъёрини ҳам тўғри белгилашингиз мумкин.

Ушбу озиқ-овқат маҳсулотларининг қуйидаги таркиби бир нон бўлаги (НБ)га тенг бўлади:

1 стакан сут	(250 мл)
2 ош қошиқ гуруч, вермишель, макарон	
1 бўлак жавдари (қора буғдой) нони	(30 грамм)
1/2 дона маккажухори сўтаси	
1 дона нок	
15 дона олча	(110 грамм)
1 дона шафтоли	
1/2 стакан апельсин шарбати	(100 мл)
1 стакан қатиқ	(250 мл)
1/2 булочка	(25 грамм)
1 дона картошка	(80 грамм)
1 дона олма	(100 грамм)
1 дона апельсин	(130 грамм)
1/2 банан	(60 грамм)
10 дона қулупнай	
1 идиш қорағат (смородина)	(120 грамм)
1 бўлак қовун	
5 бўлак крекер (печеньенинг бир тури)	(40 грамм)
1/2 стакан олма шарбати	
1 стакан квас	

1 ош қошиқ буғдой уни, жавдари (қора буғдой) уни, оҳор (крахмаль), арпа ёрмаси, оқланган тарик, маржумак (гречка) ёрмаси, буғдой ёрмаси.

Қандли диабет касаллигининг 1-тури билан оғриган бемор бир кеча-кундузда - 5-6 марта овқатланиши керак. Ҳар куни муайян соатларда овқатланиш муҳимдир.

Қуйидаги овқатланиш тартиби энг оқилона ҳисобланади: уч маҳал асосий овқатланиш (нонушта, тушлик, кечки овқат) ва қўшимча равишда уч маҳал овқатланиш (иккинчи нонушта, тушликдан кейинги тамадди ва иккинчи кечки энгил тамадди).

Овқатнинг бир кеча-кундузлик калориялилигини қуйидаги тарзда таксимлаш тавсия қилинади: 50 фоиз углеводлар, 20 фоиз оқсиллар, 30 фоиз ёғлар.

Қандли диабет касаллигининг 1-тури билан оғриган беморлар оқсил, ёғ ва калориялилик миқдорини ҳисобламасликлари мумкин. Улар ёғ ва серёғ гўштни имкони борича камроқ, витаминлар ва микроэлементларга бой сабзавот ва меваларни кўпроқ истеъмол қилишга интилиб, етарли даражада оқилона овқатлансалар бас. Бунда углеводларни ўлчов билан истеъмол қилиш муҳимдир, чунки қандли диабет билан оғриган беморнинг ахволига овқат ейилганидан кейин қон таркибидаги шакарнинг ортиши даражаси таъсир кўрсатади.

ҚАНДЛИ ДИАБЕТ КАСАЛЛИГИНИНГ ИККИНЧИ ТУРИДА ОВҚАТЛАНИШ

Қандли диабетнинг 2-турида (инсулинга қарам бўлмасликда) овқатланиш касаллигининг биринчи тури (инсулинга қарамлик) билан оғриган беморлар учун таклиф этиладиган овқатланишдан фарқ қилади. Бу қандли диабетнинг 2-турида касаллигининг 1-туридан (яъни инсулин тақчиллиги унинг ошқозон ости безида етарли даражада ишлаб чиқарилмаганлиги билан боғлиқ бўлган ҳолатдан) фарқли равишда инсулин моддаси тақчиллигининг пайдо бўлиши 2-турдаги беморлар тана хужайраларида ёғнинг ортиб кетиши билан боғлиқ бўлиб, бунинг оқибатида тана тўқималарининг ўз инсулинига нисбатан сезгирлиги пасайган булади. Бундай шароитда инсулин шакар (глюкоза)нинг хужайрага тушишига фойдаланилишига

старли даражада кўмаклаша олмайди. Кандли диабетнинг 2-тури билан оғриган беморлар тана вазнини камайтириши зарур, ўшанда хужайралар ортиқча ёғдан халос бўлиб, инсулинга сезгирлиги тикланади.

Агар қандли диабетнинг 1-тури билан касалланган беморлар учун асосан танага углеводларнинг келиб тушишини назорат қилиш (НБни ҳисоблаш) талаб этилса, қандли диабетнинг 2-тури билан оғриган беморлар учун НБдаги истеъмол қилинадиган углеводлар миқдорини ҳисоблаш билан бирга овқат калориялилигини ҳам назорат қилиш зарурдир. Овқатнинг калориялилиги килокалорияларда (ккал) ўлчанади. Бир килокалория - бу танада у ёки бу модда сарфлаганда ажралиб чиқадиган қувват миқдорини ўлчаш бирлигидир. Овқатимизни ташкил этадиган ҳар бир модда эриганда турли миқдорда қувват ажралади. Углевод ёки оқсилнинг бир грами эриганда танада - 4,1 ккал, бир грамм ёғ эриганда эса -9,3 ккал ҳосил бўлади. Маъданли тузлар, витаминлардан фойдаланилганда улар танада калория ажратиб чиқармайди, шунинг учун тана вазнига таъсир кўрсатмайди.

Катта ёшдаги кишида қувватга бўлган эҳтиёж тана вазни ҳамда бажариладиган ишларнинг хусусиятига қараб аниқланади. Бунда беморнинг мўътадил вазнига қараб, яъни бўйи тегишлича узунликда бўлган соғлом кишида тана вазни қанча бўлиши лозим бўлса, шунга қараб ҳисоб юритилади. Эркак киши танасининг меъёрий оғирлиги қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

Меъёрий оғирлик = (см бўйи - 100) - 10 фоиз. Аёллар учун бу формула бироз бошқачарок:

Меъёрий оғирлик = (см бўйи - 100) - 15 фоиз. Катта ёшли кишига бир кеча-кундузда тананинг 1 кг мўътадил оғирлиги учун қуйидагилар талаб этилади:

- тўла хотиржам ҳолатида - 20-25 ккал/кг.
- енгил жисмоний меҳнатни бажарганда - 25-30 ккал/кг.

кг.

- ўртача жадалликда жисмоний меҳнатни бажарганда
- 30-35 ккал/кг

- оғир жисмоний меҳнатни бажарганда - 35-40 ккал/
кг.

Тана узунлигини ва бажариладиган иш хусусиятини билган ҳолда қувватга бўлган бир кеча-кундузлик эҳтиёжни ҳисоблаб чиқариш мумкин. Айтайлик, қандли диабет касаллигига чалинган бемор аёлнинг бўйи 160 см, оғирлиги 80 кг бўлиб, у енгил жисмоний меҳнат билан шуғулланади. Унинг рисоладаги оғирлиги $(160-100) \cdot 9,0 = 51$ кг.

Бемор енгил жисмоний меҳнат билан шуғулланишини ҳисобга олиб, қувватга бўлган бир кеча-кундузлик эҳтиёж куйидаги тарзда аниқланади: $30 \text{ ккал} \times 51 = 1530 \text{ ккал}$.

Қувватга бўлган бир кеча-кундузлик эҳтиёжни (калорияларда) ҳисобламасдан ҳам иш олиб бориш мумкин. Бундай ҳолда қандли диабет касаллигининг 2-турига чалинган бемор овқатининг бир кеча-кундузлик калориялилиги 1500 ккалдан ошмаслиги лозим. Мана шундай парҳезга риоя қилган тақдирда бемор вазнини тушириши мумкин ва унинг шакарни камайтирувчи дориларни рад этиш эҳтимоли кучли бўлади.

Қандли диабет касаллигида очлик тавсия этилмайди. Бу шу ваз билан боғлиқки, очлик қон таркибида шакарнинг билиб бўлмайдиган даражада ўзгариб туришига олиб келиши мумкин, бунга эса йўл қўйиб бўлмайди.

Асосий вазифа - кўп калорияси борлиги учун қайси маҳсулотларни кам истеъмол қилиш ва калорияси камлиги учун қайси маҳсулотларни кўп истеъмол қилиш кераклигини тушуниб олишдан иборат.

Қандли диабетнинг 2-тури билан оғриган бемор ўз овқат рационини тузаётганда унинг таркибига кирадиган маҳсулотларнинг калориялилигини ҳисобга олиши зарур. Рационда фойдаланиладиган овқат маҳсулотлари ўртасида тўғри мўлжал олиш учун 100 ккалдан иборат маҳсулотлар миқдорини ҳисоблашни ўрганиб олиш лозим.

Қуйидаги миқдорда бўлган озиқ-овқат маҳсулотларининг қуввати 100 ккалга тенг бўлади:

Ёғлар

- Ўсимлик ёғи - 1 чой қошиқ.
- Сариёғ, маргарин, майонез - 1,5 чой қошиқ.
- Киздирилган ёғ - 1 чой қошиқ.

Сало тўлиғича ёғдан иборат. Сут, ундан ҳам кўпроқ сметана ва пишлоқ таркибида ёғ мўл бўлади. Қандли диабетнинг 2-тури билан оғриган беморлар ёғларни истеъмол қилишни чеклашлари зарур.

Оқсиллар

- 9 фоиз ёғга эга бўлган сузма (творог) - 3 ош қошиқ.
- Гўшт, ёғсиз мол гўшти (70 г), ёғсиз қўй гўшти (65 г).
- Колбасалар: парҳезбопи - 40 г., ёғлироғи - 35 г., қотирилган колбасалар - 25 г., гўштининг тўши - 20 г.
- Товуқ гўшти: 1 та чоғроқ товуқ оёғи.
- Ўрдак, ғоз гўшти: битта қаноти - 30 г.
- Балиқ гўшти: хек, окунь, ставрида, лешч, треска, шчука - (бир дона чоғроқ балиқ - 165 г).
- Сельдь, скумбрия, лосос - бир бўлаги - 65 г.
- Балиқ ёғи - 2 ош қошиқ.
- Бир дона товуқ тухуми.

Қандли диабетнинг 2-турида тананинг оқсилларга эҳтиёжи тўлиқ қондирилиши лозим. Бунда ёғи камроқ бўлган маҳсулотларни афзал кўрмоқ даркор.

Углеводлар.

Қандли диабетнинг 2-турида истеъмол қилинадиган углеводлар миқдори касалликнинг худди 1-туридаги каби ҳисоб-китоб қилинади.

Ичимликлар:

- Сувнинг калорияси бўлмайди.
- Апельсин, олма, сабзи шарбати, лимонадлар, пепси-кола, фанта, шакарли чанқовбосар ичимликлар - 1 стакан.
- Какао кукуни - 2 ош қошиқ.
- Квас - 0,5 стакан.

Ёрма ва ун маҳсулотлари:

- Ёрмалар (буғдой, гуруч, гречка, арпа, оқланган тарик) - 25 г.

- Макарон ёки вермишель - 1 ош қошиқ.
- Жавдар (қора буғдой) нони - 1 дона катта бўлаги.
- Тешиккулча, қуритилган нон - 2 дона.

Сабзавот:

- Картошка - 100 г.
- Саримсоқ, кўкат ёки петрушка илдизи - 200 г.
- Бош пиёз - 250 г.
- Турп, қовоқ, шовул, оқ бошли карам - 350 г.
- Ширин қалампир - 400 г.
- Сабзи, кўк пиёз, помидор, редис - 500 г.
- Тузланган карам - 1000 г.

Мевалар:

- Бир дона олма, нок, банан, шафтоли.
- Икки дона апельсин, лимон, бир тилим ковун.
- 3-4 дона мандарин, ўрик, бир тилим тарвуз.
- 1/2 стакан узум.
- 1/2 стакан анжир, гилос.
- кўзиқорин - 400 г. янгиси, 50 г. қуритилгани.

Сабзавот ва меваларда калория кам бўлади, шунинг учун ҳам улар қандли диабетнинг 2-тури билан оғриган беморлар овқатининг асосини ташкил этиши зарур. Бунда мевалар қон таркибидаги шакар даражасини ошириши мумкинлигини ёдда тутиш лозим.

Сут маҳсулотлари:

- Ёғи 3,2 фоиз бўлган 1 стакан сут.
- Ёғи 10 фоиз бўлган 1/2 стакан қаймоқ,
- Ёғи 30 фоиз бўлган 1 ош қошиқ сметана.

Қандли диабетга чалинган беморларнинг овқати таркибида юқорида санаб ўтилган ҳар бир турдаги маҳсулотлар бўлмоғи даркор. Бир кеча-кундузлик овқат миқдори калориялигининг 60 фоизи - углеводлар ҳисобидан, 30 фоизи - оқсиллар ҳисобидан, 10 фоизи - ёғлар ҳисобидан қопланиши керак.

Бунда семиз беморлар учун овқатнинг бир кеча-кундузлик калориялиги 1500 ккал ва ундан ҳам кам бўлиши лозим. Қон таркибидаги глюкозанинг кескин тарзда кўтарилиб-тушиб туришининг олдини олиш учун овқатланишнинг бир кеча-кундузлик миқдорини 5-6 марталик овқатланишга бўлиб чиқиш керак. Қандли диабетнинг 2-турида овқатланишнинг мана шу оддий қоидаларига риоя этиш беморга соғлигини сақлаш ва касаллик кучайиб кетишининг олдини олишга ёрдам беради.



Буни емаганингиз маъқул:
 I ёғли булочка, творог, асал,
 I стакан шарбат, кофе/чай, шарбат.



Буниси яхши:
 I булак жавлари нон сариғ ёғ билан,
 творог ва 2 та помидор, 2 дона сабзи,
 кофе/чай, апельсин

ҚАНДЛИ ДИАБЕТГА ЧАЛИНГАН БЕМОРЛАРНИНГ ОВҚАТЛАРИДА ШАКАР ЎРНИНИ БОСУВЧИ МАҲСУЛОТЛАР

Инсоннинг ширинликка бўлган табиий эҳтиёжини унинг овқатларига шакар ўрнини босувчи маҳсулотларни солиб, ширин таъм бериш йўли билан қондириш мумкин. Қандли диабет билан оғриган, лекин одатга кўра, ширинликсиз тура олмайдиган беморларга шакар ўрнини босувчи маҳсулотларни истеъмол қилиш тавсия этилади. Агар қандли диабетга чалинган бемор ширинликсиз тура олса, шакар ўрнини босувчи маҳсулотлардан фойдаланишга ўрганмагани маъқул.

Мамлакатимизда кенг тарқалган ксилит, сорбит, сахарин (сукразит), натрий цикламат (цукли), сластилин (нутрасвит, аспартам) ва фруктоза шакар ўрнини босувчи маҳсулотлар ҳисобланади.

Овқатнинг калориялигини ҳисоблашда сахарин, цукли ва сластилин эътиборга олинмайди. Ксилит, сорбит, фруктоза кувват бериш қийматига эга бўлганлиги туфайли таомнома тузилаётганда уларни ҳисобга олиш керак. Ксилит, сорбит ва фруктозани кўп миқдорда истеъмол қилганда қон таркибидаги шакар миқдори ортиши мумкин. Уларни бир кеча-кундузда 30 граммга қадар истеъмол қилишга рухсат берилади.

Шакар ўрнини босувчи моддаларни овқат таркибига оқилона миқдорда қўшиш ширинликларни тарк этмаган ҳолда саломатликни сақлашга ёрдам беради.

ҚАНДЛИ ДИАБЕТ КАСАЛЛИГИДА ИНСУЛИН БИЛАН ДАВОЛАШ

Ким ИНСУЛИН билан даволаниши лозим? Қандли диабет касали борлиги аниқланган беморларнинг тахминан 1/5 қисми углеводлар алмашинувини тартибга солиш учун инсулин билан даволанишга ўтишга мажбурдир. Биринчи навбатда бунга болалар, ўсмирлар, шунингдек таблеткалар етарли даражада таъсир кўрсатмай қолган, нисбатан озроқ миқдордаги касаллар киради. Беморда қўшимча ўткир касалликлар бўлганда ва узоқ муддатли операциялар қилинганда, шунингдек бироз вақт операциядан кейинги даврда ҳам кўп ҳолларда инсулиндан фойдаланиш керак. Агар ҳомиладорлик пайтида қандли диабетнинг ўрнини тўлдириш учун парҳезнинг ўзи камлик қилса, унда инсулинни ҳам қўллаш керак.

СОҒЛОМ кишиларда овқатлангандан сўнг ошқозон ости бези зудлик билан қонга инсулин чиқара бошлайди. Қон таркибида шакар миқдори ортиб кетганда ошқозон

ости беги бу ҳақда сигнал олади ва тегишли тарзда ишлай бошлайди. Диабет билан оғриган беморлар танасига инсулин тери остига юборилади ва у аста-секин қон таркибига тушади. Бироқ, бунда инсулиннинг келиб тушиши қон таркибидаги шакар миқдорининг қанчалиги - кўп ёки камлигига боғлиқ эмас. Шунинг учун ҳам қандли диабет билан хасталанган бемор ўз танасига қанча инсулин киритиш кераклигини билиши ва шунга мос тарзда овқат ейишини тартибга солиб туриши даркор. Инсулиннинг у танага юборилган жойдан қон таркибига кириб бориши - унинг сўрилиши деб айтилади. Одатда инсулин тери ости тўқималарига юборилади. Инсулин тери ости тўқималаридан қонга аста-секин сўрилиши билан у қон таркибидаги шакар даражасини тушира бошлайди.

Хўш, ИНСУЛИН нима? Инсулиннинг гормон эканлиги айтилади. У моддалар алмашинуви жараёнларини амалга оширишга ёрдам беради. Биринчи марта табиий инсулин 1921 йилда олинган. Кўп йиллардан буён инсулин қорамол ҳамда чўчқанинг ошқозон ости безларидан олинмоқда, шунга мос равишда улар қорамол ва чўчқа инсулини деб айтилади. Чўчқа инсулинининг молекуласи инсон инсулини молекуласидан фақат биргина аминокислотаси билан фарқ қилади ва шакарга худди инсон инсулини каби таъсир кўрсатади. "Инсон инсулини" атамаси инсулиннинг тузилиши фақат одам томонидан ишлаб чиқариладиган инсулин тузилишига мос келишини билдиради. У ДНК - рекомбинант технология йўли билан олинади. Фабрикада тайёрланган инсулин дориларида фарқлар мавжуд. Бу фарқлар инсулиннинг тери ости хужайраларидан қонга сўрилиши тезлигида ҳамда бутун инсулин сўриладиган вақтдадир.

Мана шу икки хусусиятни "инсулин таъсир кучининг бошланиши" ва "таъсир кучининг давомийлиги" деб айтилади. Улар оралиғида эса "энг юқори фаоллик даври" - таъсирнинг чўққиси ётади.

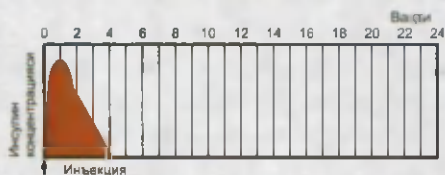
ИНСУЛИН ДОРИЛАРИНИНГ ТУРЛАРИ ВА ТАЪСИРИ

Инсулин дориларининг бир нечта асосий турлари мавжуд, улардан бири тиниқ инсулин эритмасидир. Унинг таъсири тез билинади ва таъсир фаолияти ҳам узоқ эмас. Дориларнинг бу турига 5-расмдаги биринчи эгри чизиқ мос келади, у қисқа вақт таъсир этиш кучига эга бўлган инсулин (Актрапид, Хумулин Регуляр, Инсуман Регуляр ва бошқалар) қонга сўрилишини ва тана таркибига юборилгач 1/2 соатдан кейин таъсир қила бошлашини кўрсатади. Бироқ, айрим озиқ-овқат моддалари, шу жумладан шакар ичакдан қонга янада тезроқ шимилади, шунинг учун ҳам инсулин овқатдан 1/2 соат олдин қабул қилиниши керак.

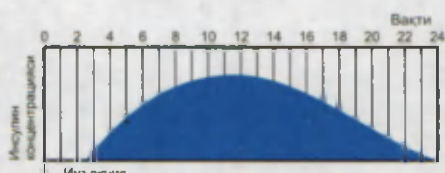
Сўнгги йилларда ўта қисқа таъсир қилувчи инсулин аналоглари иш-



Таъсири қисқа инсулин



Таъсири ўта қисқа инсулин



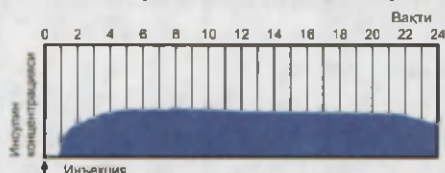
Таъсири ўртача давом қиладиган инсулин



Инсулинлар аралашмаси - микстард



Таъсири узоқ давом қиладиган инсулин



Таъсир чўққиси йўқ узоқ таъсир қиладиган инсулин

5 расм.

лаб чиқилган бўлиб (Хумалог, НовоРапид), уларнинг таъсири инъекциялангандан 10-15 минут ўтиб бошланади ва шу сабабдан уларни овқат истеъмолидан аввал ва хаттоки овқатланиб бўлиб ҳам инъекцияланса бўлади (иккинчи эгри чизиқ). Учинчи эгри чизиқ ўртача муддат давомида таъсир қилувчи инсулин препаратларининг таъсирини кўрсатади. Бу препаратлар таъсир давомлилигини узайтириш мақсадида уларнинг сўрилишини секинлаштирувчи моддалар қўшилади. Инсулин ва уни сўрилишини секинлаштирувчи модда қўшилмаси одатда кристаллар ҳосил қилади. Шу сабабли уларнинг эритмаси оҳаксимон бўлади. Бу тур инсулин препаратлари ўртача муддат таъсир қилувчи инсулинлар деб аталади (Протафан, Монотард, Инсултард, Хумулин NPH, Инсуман Базал). Ҳар бир инъекциядан аввал унинг кристаллари аралаштирилиши лозим. Кристаллардан тери остида аста секин инсулин ажралиб чиқиб қонга сўрилади. Ўртача муддатли инсулин препаратларининг таъсир чуққиси инсулин инъекциялангандан кейин 4 дан 12 соатгача ораликда давом этади, тахминан 24 соат вақт ўтгандан кейин эса инсулиннинг барча дозаси сўрилиб кетади. Қисқа ва ўртача давомликда таъсир қилувчи инсулинлар аралашмасидан ташкил топган препаратлар ҳам мавжуд. Тўртинчи эгри чизиқ ана шундай аралашмалар таъсирини кўрсатади (Актрафан, Микстард, Хумулин М3 70/30, Инсуман Комб 25/75). Ўта узоқ муддат таъсир этувчи инсулин препаратлари ҳам мавжуд бўлиб (Ультралонг, Ультраленте) уларнинг таъсир давомлилиги 24 соатдан 36-38 соатгача давом этади. Лекин бу таъсир вақти тахминан белгиланади.

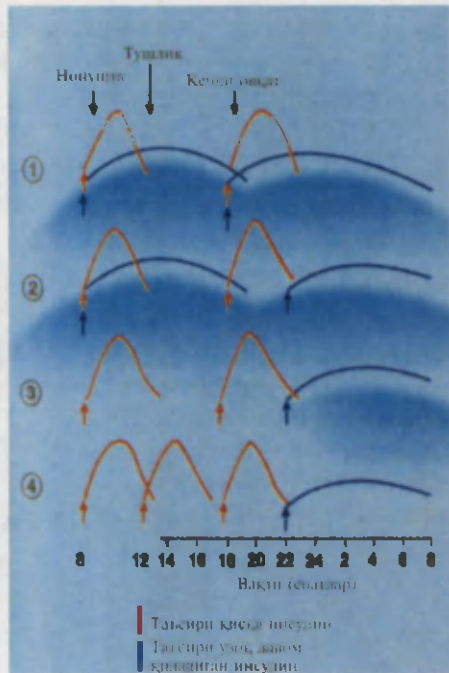
Узоқ муддат таъсир қилувчи янги инсулин препаратларидан Лантус - таъсир чуққиси бир текис тақсимланган ген инженерия йўли билан олинган инсон инсулини аналоги бўлиб, бир маротаба инъекциялангандан сўнг 24 соат давомида гликемияни базал миқдорини назоратлашга имкон беради. Лантус инъекциялангандан

сўнг унинг таъсири 1-2 соатда бошланади (5 расм, олтинчи эгри чизиқ). Инъекциялангандан кейин қонга 24-29 соат давомида бир текис сўрилиб чўққиларсиз базал таъсир кўрсатади. Бу таъсир организмдаги инсулиннинг базал секретциясига ўхшаш бўлиб, соатига 1-2 бирлик инсулин секретияланиб туради.

Инсулиннинг сўрилиши индивидуал омилларга боғлиқ. Юборилаётган инсулиннинг миқдори ҳам бир омил бўлиб, инсулин дозаси қанча кўп булса таъсири шунча узоқ бўлади.

ЯХШИ НАЗОРАТ ҚИЛИШГА ҚАНДАЙ ЭРИШИШ МУМКИН?

Қандли диабет касаллигини даволаш ошқозон ости безининг "тинч" ҳолатдаги (бу инсулиннинг базал секретияси деб айтилади), шунингдек овқат ейилганидан кейинги ҳолатдаги (инсулиннинг "овқат" секретияси) ишлашига энг кўп даражада ўхшаш бўлган режимда инсулин уколларини белгилашдан иборатдир. Бунинг учун узоқ муддат таъсир кўрсатувчи (узайтирилган) ва қисқа муддат таъсир кўрсатувчи (6-расм) инсулин дориларининг аралашмасидан фойдаланилади. Инсулин



6-расм.

билан даволашнинг бундай йўли "танага кўп мартали дори юбориш режими" деб айтилади, чунки базаль секретциясига ўхшатиш (имитация қилиш) учун, одатда, узайтирилган инсулиннинг 2 та уколи (эрталаб ва кечкурун) танага юборилади, овқатланишдан сўнг инсулиннинг юқори концентрациясини хосил қилиш учун эса ҳар бир асосий овқатланиш (нонушта, тушлик ва кечки овқат) олдидан танага қисқа таъсир кўрсатувчи инсулин юбориш лозим.

Инсулин билан даволашнинг энг оқилона чизмаси куйидаги уколлар қўшилишидан иборатдир.

1. Эрталаб (нонушта олдидан) - қисқа муддат таъсир кўрсатувчи ҳамда узайтирилган инсулинларни танага юбориш.

2. Кундузи (тушлик олдидан) - қисқа муддат таъсир курсатувчи инсулинни танага юбориш.

3. Кечаси - узайтирилган инсулин уколи.

Инсулиннинг бир кеча-кундузлик миқдорини куйидаги тартибда белгилаш энг оқилона ҳисобланади: бир кеча-кундузлик эҳтиёжнинг тахминан ярми узайтирилган инсулин ҳисобидан қопланади (бунда инсулиннинг "эрталабки" миқдори овқатланишлардан олдин танага юбориладиган узайтирилган ва қисқа муддат таъсир кўрсатувчи инсулинга бўлган эҳтиёжлардан келиб чиқиб белгиланади). Инсулинга бўлган эҳтиёж ўспиринларда буйининг ўсиши вақтида, шунингдек кетоацидоз пайтида ва диабет касаллигига бошқа хасталиклар (масалан, томоқ оғриғи ёки шамоллаш) қўшилган пайтда ортиб кетиши мумкин.

ИНСУЛИН ТАНАНИНГ ҚАЕРИГА ЮБОРИЛАДИ?

7-расмда инсулинни танага юбориш учун тавсия этилган турли жойлар кўрсатилган. Дорини кўпинча тананинг айни бир хил жойидан юбориш маъқул эмас. Инсулин дорисини ҳар сафар танага юбораётганда турли

жойларни танлаш зарурлигини ёдда тутиш ва бунда танага илгари укол қилинган жой билан янги укол қилинадиган жой ўртасидаги масофани камида 3 бармоқ оралигича сақлаш қоидасига риоя қилиш даркор. Бу инсулин дорисининг сурилиши бир хилда кечиши учун зарурдир. Узоқ таъсир қилувчи инсулинни сон, елка, думбага,



7 расм.

қисқа вақт таъсир қилувчи инсулинни эса қорин терисига юборилади.

ИНСУЛИННИ ТАНАГА ЮБОРИШ ТЕХНИКАСИ

Инсулинни танага юборётганда (8-расм) терини қалин қилиб йиғиб ушлаган ҳолда нинани тик ҳолатда ёки 45 даража қиялаштирилган ҳолда киритиш керак. Нина тери ости тўқималарига тушадиган даражада киритилиши лозим, лекин у мушакларга етиб борадиган



8 расм.

даражада чуқур киритилиши маъқул эмас. Инсулин мушакларга киритилган тақдирда ҳам ҳеч хавfli жойи йўқ, лекин бундай ҳолатда инсулин қон таркибига одатдагидан

тезроқ кириб боришини ёдда тутиш даркор. Шприц ичида алоҳида аралашма, яъни тез таъсир қилувчи инсулин ва таъсир кучи ўртача бўлган инсулин тайёрлаш мумкин: инсулиннинг икки тури айти бир вақтда танага юборилади. Лекин ёдда тутиш керакки, битта фирма ишлаб чиқарадиган инсулин дориларинигина аралаштириш мумкин.

Инсулин флаконларининг пенфил (гильза, катридж) деб аталувчи тури ҳам мавжуд. Бу пенфиллар авторучка шаклидаги инъекторларга жойланади. Бундай "ручка"лар (НовоПен 1.5 ва 3, НовоПен 3 Деми, НовоПен 3 ПенМэйт, ХумаПен, ОптиПен Про 1, Про 2) бир маротаба ишлатиладиган игналар билан таъминланган. Бундай мосламалар иккита афзалликка эга: 1. Инсулин идиши, шприц ва игна бир мосламадар. 2. Инсулинни шприцга тортишга эҳтиёж бўлмайди. Ҳар бир инъекция учун керакли инсулин миқдори ружканинг дум қисмини бураб, керакли бирлик кўрсатилган сонга ўрнатилади.

ИНСУЛИН ДОРИСИ БИЛАН ДАВОЛАШДАГИ АСОРАТЛАР

Қандли диабет касаллигини хасталикнинг қай даражада оғирлигига қараб инсулин дорисининг зарур миқдори билан даволаётганда парҳезга қатъий амал қилиш зарур, бу беморга муайян миқдордаги углеводларни олишни таъминлайди. Қон таркибидаги шакар миқдорининг меъеридан камайиб кетиши ҳолати гипогликемия деб аталади.

Гипогликемиянинг аломатлари ва кўринишлари:

Бирдан оч қолиш туйғуси	Кўп терлаш
Кайфиятнинг бирдан ўзгариши	Нарсаларнинг қўшалоқ бўлиб кўриниши
Бирдан чарчаш	Ранг оқариши
Диққатни йиғиб олиш қийинлашиши	Қалтираш

Юрак уриши тезлашиши
Кўришнинг ёмонлашуви

Кўп ухлаш ҳолати
Бош оғриги

Гипогликемиянинг ривожланишига таъсир кўрсатувчи уч омил мавжуд:

1. Овқатланиш:

Сиз етарли даражада овқатланмадингиз.

Сиз углеводларга бой бўлган овқатларни (нон, макарон, гуруч, картошка, маккажўхори ва ҳоказоларни) етарли даражада емадингиз.

Сиз навбатдаги овқатланишни ўтказиб юбордингиз.

2. Дори воситалари билан даволаниш. Сиз инсулин дорисини қабул қилдингиз, лекин овқатланмадингиз.

3. Спиртли ичимликни кўп истеъмол қилиш.

ГИПОГЛИКЕМИЯНИНГ ОЛДИНИ ОЛИШ

Навбатдаги овқатланишни ҳеч қачон ўтказиб юборманг. Ҳар сафар овқатланганда углеводлар истеъмол қилинг.

Жисмоний машқларни бажариш олдидан таркибида 15-30 грамм углевод бўлган бирор нарса тамадди қилиб олинг, башарти машқлар кўпроқ бўладиган тақдирда ҳар бир соатдан сўнг шундай тамадди қилинг.

Ҳар доим ўзингиз билан бир бўлак оққанд олиб юринг. Шунингдек ётоқ жойингиздаги жавончада, автомобилда, сумка ва бошқа жойларда ҳам оққанд сақланг.

ГИПОГЛИКЕМИЯ БЎЛГАНДА НИМА ҚИЛИШ КЕРАК?

Қариндош-уруғларингиз ва дўстларингизга, ишдаги ҳамкасбларингизга Сиз қандли диабет касаллиги билан оғриганлигингизни маълум қилиб кўйсангиз, бу узоқни кўзловчи қарор бўлади. Чунки, зарурат туғилганда улар Сизга ёрдамга кела олишлари лозим. Гипогликемиянинг

дастлабки белгилари пайдо бўлиши биланоқ 2-4 бўлак оққанд ейиш ёки таркибида шакар сақловчи шунча миқдордаги маҳсулот истеъмол қилиш зарур, агар имкони бўлса, қон таркибидаги глюкоза миқдорини ўлчаш керак.

ИНСУЛИН ДОРИСИНИ ҚАНДАЙ САҚЛАШ КЕРАК?

Инсулин дориси нисбатан барқарор гормон ҳисобланади ва агар уни тўғри сақланса, фаоллиги камида ёрлиғида кўрсатилган яроқлилиқ муддатига қадар сақланади. Инсулин дорисини 2-8 даража ҳароратда сақлаш зарур. Яроқлилиқ муддати тугаганидан сўнг инсулин ўз фаоллигини тўлиқ йўқотади. Инсулин сифатининг ёмонлашишига қуйидаги омиллар, яъни: жуда юқори ва жуда паст ҳарорат, қуёш нури, силкитиш кабилар таъсир кўрсатади. Шприц-ручкадаги инсулиннинг очилган гильзаси ўз фаслигини бир ой мобайнида сақлайди.

ШАКАР МИҚДОРИНИ КАМАЙТИРУВЧИ ПЕРОРАЛ ДОРИЛАР БИЛАН ДАВОЛАШ

Шакар миқдорини камайтирувчи перорал дорилар билан даволаш қандли диабет касаллигининг 2-турида қўлланилади. Қандли диабетнинг бу турида қон таркибидаги глюкоза миқдорининг юқори бўлиши тана ҳужайраларининг ўз инсулинига нисбатан сезгирлиги йўқолиши ёки турғунлиги ривожланиб кетиши билан боғлиқдир. Инсулинга нисбатан сезги йўқолишининг асосий сабаби ортиқча вазндир. Агар бундай беморлар ўз вазнларини меъёрига келтиришга муваффақ бўлса, инсулиннинг ҳужайраларга таъсири яхшиланади ва қон таркибидаги глюкоза миқдори ҳеч қандай дори воситаларисиз меъёрига тушади. Шу туфайли ҳам шакар миқдорини камайтирувчи перорал дорилар қандли диабет касаллигининг 2-тури билан

оғриган беморларга, яъни етарли даражадаги жисмоний фаолликдан ва парҳез овқатларни тўғри истеъмол қилишдан кейин ҳам қон таркибидаги глюкоза миқдори юқорилигича қоладиган (бундай ҳол, одатда, узоқ муддатли касалликдан сўнг рўй беради) кишиларга тайинланади.

Қанд миқдорини камайтирувчи дорилар таъсирига кўра уч гуруҳга таснифланади: инсулин секрециясини кучайтирувчи (сульфанилмочевина, бензой кислотаси, фенилаланин ҳосилалари), тўқималарда инсулин таъсирини кучайтирувчи (бигуанидлар, тиазолидиндионлар), глюкозани ичакдан сўрилишини секинлаштирувчи препаратлар.

Инсулин секрециясини кучайтирувчи препаратлар сульфанилмочевина ҳосилалари (манинил, гликлазид, глимеперид, глипизид ва бошқалар), бензой кислотаси ҳосилалари фенилаланин ҳосиласидан ташкил топиб, инсулин секрециясини кучайтиради ва ошқозон ости бези бета хужайралари толиққунга қадар қондаги қанд миқдорини туширишда самара беради. Аммо вақт ўтиши билан ошқозон ости бези бета хужайралари толиқиши сабабли инсулин етарли миқдорда секрециялай олмайди ва натижада 2 тур қандли диабет беморлар инсулин билан даволаниши керак бўлади.

Сульфанилмочевина препаратлари орасида Манинил (глибенкламид) энг фаол ва кенг қўлланилаётганлардан бўлиб, айниқса унинг микронлаштирилган бирликлари 1.75мг, 3.5 мг 24 соат давомида самарали ва деярли гипогликемия чақирмасдан таъсир кўрсатади.

Сульфанилмочевина препаратлари метаболитлари организмдан асосан буйрак орқали чиқиб кетади, улар орасида фақат гликвидон ошқозон-ичак орқали чиқарилади. Шу сабабдан глюренорм препаратини буйрак етишмовчилиги бўлган беморларда ҳам қўллаш мумкин.

Бензой кислотаси ва фенилаланин ҳосилалари қисқа таъсир вақти туфайли ҳар бир овқат қабул қилишдан аввал қабул қилинади (нонушта, тушлик, кечки овқат).

Сульфонилмочевина препаратларининг акс таъсирларидан хавфлиси узоқ вақт давомида гипогликемия ҳолати чақиришидир. Бу ҳолатни препаратнинг мос дозасини танлаш, парҳезни ва жисмоний машқлар режасини тўғри сақлаш йўли билан олдини олиш мумкин.

Бигуанидлар (Сиофор, метформин ва бошқалар) қондаги қанд миқдорини жигарда глюкоза ишлаб чиқаришни секинлаштириш, тўқималарни инсулинга резистентлигини камайтириш, ёғ алмашинувини яхшилаш, ичакда глюкозани сўрилишини секинлаштириш, иштаҳани камайтириш орқали қондаги қанд миқдорини бошқаради. Бигуанидлар асосан касалликнинг бошланғич даврида тана вазни ортиқча бўлган беморларга, баъзи ҳолларда эса сульфанилмочевина препаратлари билан бирга тавсияланади. Бигуанидлар қўллашда акс таъсирларидан лактоацидоз ҳолати чақириши мумкин.

Бигуанидлар орасида энг кам лактоацидоз чакирувчи ва кенг қўлланувчи препаратлардан Сиофор (метформин) дир.

Тиазолидинедионлар (пиоглитазон, розиглитазон) янги қанд туширувчи препаратлар гуруҳи бўлиб, уларнинг таъсири ёғ, мушак, жигар тўқималарини инсулинга сезгирлигини ошириш билан боғлиқ. Сульфонилмочевина ва бигуанидлар билан бирга қўллаш мумкин. Кунига бир маҳал қабул қилганда яхши самара кўрсатади.

Қанд миқдорини камайтирувчи дорилар тури ва уларнинг дозаси, қабул вақтини Сизни даволовчи шифокор томонидан белгиланади.

Сульфониламидлар ва бигуанидларни овқатдан аввал, овқат маҳалида ва овқатдан кейин қабул қилиш мумкин. Овқатдан аввал қабул қилганда препаратнинг таъсири овқат маҳалда ва овқатдан кейин қабул қилингандан кучлироқ бўлади.

Дорини узоқ вақт қабул қилиш зарурлигини ҳисобга олиб, ошқозон касалликлари (сурункали гастрит, ошқозон

яра хасталиги) билан оғриган беморлар учун перорал дориларни (сульфониламидлар ва бигуанидларни) овқат вақтида ва овқатдан кейин сув билан ичиш мақсадга мувофиқдир.

Башарти парҳез қилиш ва дорилар билан даволаш мобайнида қон таркибидаги шакар миқдорини меъёрга келтиришга эришилмаса, унда кейинги амал даволашни сульфониламидлар ва бигуанидларни қўшиб олиб боришдан иборатдир. Масалан, манинилнинг энг кўп дозасига (эрталаб 2 дона, кечкурун 1 дона дори) қўшимча равишда кунига 1 - 2 марта Сиофор (метформин) қўшилади. Баъзан инсулин дорисини метформин билан қўшиш ҳам маъқулдир.

Акарбоза эса ичакда овқат таркибидаги углеводларнинг парчаланишига тўсқинлик қилади ва уларнинг ўзлаштирилиши даражасини пасайтиради, шу тариқа қон таркибидаги шакар миқдорининг камайишига сабаб бўлади. Акарбоза ҳар сафарги овқатланиш (нонушта, тушлик, кечки овқат)дан олдин ичилади. Уни қандли диабет касаллигининг 1-турида ҳам, 2-турида ҳам инсулин дориси билан бирга қўллаб ёки шакар миқдорини камайтирувчи бошқа перорал дорилар билан қўшиб истеъмол қилиш мумкин.

Шакар миқдорини камайтирувчи дорилар билан даволашда айрим ҳолларда дорини кўтаролмаслик, аллергия реакциялар, тананинг ушбу дозага ёки дорига ўрганиши кузатилади.

Шакар миқдорини камайтирувчи дорилар вазни кам, жигари ва буйраги хаста бўлган ҳолсиз беморларга, ҳомиладорликда ва кўкрак сути билан эмизишда, оғир асоратлар мавжуд бўлганда тавсия қилинмайди. Бундай ҳолларда беморларга инсулин дорисини танага юбориш белгиланади.

ҚАНДЛИ ДИАБЕТ КАСАЛЛИГИДА ЖИСМОНИЙ МАШҚЛАР БИЛАН ШУҒУЛЛАНИШ

Жисмоний машқлар билан мутазам шуғулланиш инсон саломатлигини мустаҳкамлайди. Қандли диабет касаллиги билан оғриганда жисмоний машқлар билан шуғулланиш айниқса муҳимдир. Жисмоний машқлар моддалар алмашинувининг барча турларига самарали таъсир кўрсатади. Жисмоний машқлар жадал олиб борилганда инсулин рецепторларининг сезгирлиги ортади, бу эса қон таркибидаги шакар миқдорининг озайишига ва инсулин ёки шакар миқдорини озайтирувчи дориларнинг дозаси камайишига олиб келади. Жисмоний машқлар билан мунтазам шуғулланилганда оқсил алмашуви яхшиланади, ёғларнинг парчаланиши кучаяди, тана вазни камаёди, қондаги ёғ таркиби яхшиланади. Бунда қандли диабет касаллигининг томирлардаги асорати ривожланиши учун вужудга келадиган шарт-шароитлар бартараф бўлади.

Бироқ, айниқса, инсулин дорисини қабул қилувчи беморларда жисмоний машқларни уқувсизлик билан бажарганда гипогликемиянинг ривожланиши таваккали кучаяди, бу эса саломатлик учун хавфли оқибатга олиб бориши мумкин.

Қандли диабет касаллигида қўлланилиши мумкин бўлган жисмоний машқларнинг барча турлари иккига: қисқа муддатли ва узоқ муддатли турларга бўлинади. Ўз навбатида қисқа муддатли жисмоний машқлар режалаштирилган ва режалаштирилмаган бўлиши мумкин.

Агар Сиз режалаштирилмаган жисмоний машқларни биров бажарсангиз (оғирлик кўтариш, транспортга югуриб етиб олиш ва ҳоказолар), унда Сиз гипогликемиянинг олдини олиш учун тез ҳазм буладиган НБни зудлик билан ейишингиз лозим. Бунда биз Сизнинг қандли диабет касаллиги билан оғриган беморлар учун белгиланган барча қоидаларга риоя қилишингизни ва қонингиз таркибидаги

шакар моддаси меъёрида эканлигини назарда тутамиз.

Режалаштирилган қисқа муддатли жисмоний машқлар пайтида (жисмоний тарбия дарси, сув ҳавзасида сузиш, дискотека ва хоказолар) ҳар ярим соатда қўшимча равишда секин ҳазм бўладиган НБ (бир булак нон, олма ва хоказолар) истеъмол қилишингиз зарур.

Узоқ муддатли жисмоний машқлар пайтида (ер ағдариш, ўтин ёриш, саёҳатга чиқиш ва хоказолар) унинг жадаллиги ва узоқ давом этишига, шунингдек танангиз хусусиятларига боғлиқ тарзда инсулин дориси дозасини 20-50 фоизга камайтириш керак.

Агар шундай ҳолатда ҳам, барибир, гипогликемия пайдо бўлса, унда буни енгил ҳазм қилинадиган углеводлар (ширин ичимликлар, шарбатлар) истеъмол қилиш билан ўрнини тўлдирилади.

Жисмоний машқлар қон таркибидаги шакарнинг миқдори компенсацияланган даражада бўлганида ўтказилиши керак. Қандли диабетнинг компенсацияланмаган даврида ўтказиладиган жисмоний машқлар қон таркибидаги шакар миқдорининг ортишига олиб келади. Шунинг учун ҳам қандли диабет билан оғриган ҳар бир бемор қони таркибидаги шакар миқдори 15 ммоль/л дан юқори бўлганда жисмоний машқлар тавсия этилмаслигини билмоғи даркор.

Жисмоний машқларни кун давомида қуйидаги тарзда тақсимлаш энг оқилона ҳисобланади: эрталаб бадантарбия билан шуғулланган маъқул, асосий машқларни эса асосий овқат ейилганидан сўнг 1-2 соат ўтгач, гипогликемиянинг ривожланиши эҳтимоли паст бўлган пайтда бажариш керак.

Ҳар куни тахминан бир хилдаги жисмоний машқлар бажарилиши мақсадга мувофиқ бўлиб, бу ҳол диабетни яхши назорат қилиш имконини беради.

Риоя этилиши зарур бўлган жисмоний машқларни танлаш ва ўтказишнинг асосий тамойиллари қуйидагилардир:

1. Ҳар бир киши учун ёшига, шуғулланганлигига ва соғлигининг аҳволига қараб, жисмоний машқларнинг тури ва жадаллигини якка тартибда танлаш.

2. Айниқса инсулин қабул қилувчи шахслар учун машқларнинг ҳар куни айти бир вақтда мунтазам бажарилиши.

3. Қатор машғулотлар давомида жисмоний машқларнинг давомийлиги ва жадаллигини аста-секин ошириб бориш, уларни: оддийдан мураккабга қараб изчил бажариш.

4. Жисмоний машқларни жуда жадал, лекин қисқа вақт бажаргандан кўра бир меъёрда, аммо узоқ вақт бажариш мақсадга мувофиқдир. Жисмоний машқлардан сўнг Сиз қаттиқ чарчамаслигингиз лозим.

5. Жисмоний машқлар қандли диабетнинг яхшигина компенсацияланган шароитда бажарилмоғи даркор.

ОЁҚНИ ПАРВАРИШЛАШ

Қандли диабет касаллигида оёқларда қон айланиши секинлашиши ҳамда терининг ҳар хил бактерияларга ва тери касалликларига мойиллиги ортиши мумкин. Тери таркибида глюкоза борлиги инфекция кўзғовчиларнинг кўпайиши ва ўсишига қулай муҳит яратади. Узоқ муддат қандли диабет билан оғриганда ҳарорат, тактиль ва оғриқ сезгилари пасаяди.

ОЁҒИНГИЗНИ СОҒЛОМ САҚЛАШ УЧУН ҚУЙИДАГИЛАРНИ БАЖАРИШИНГИЗ ЗАРУР:

1. Ҳар куни оёқларингизни яхшилаб ювинг, бунда нейтрал совун (болалар совуни)дан фойдаланинг, сув ҳароратини ўлчанг (масалан, тирсак билан);

оёқларингизни сувда 5 дақиқадан ортиқ сақламанг;

оёқ бармоқлари орасидаги терига алоҳида эътибор

беринг, оёқларни юмшоқ сочиқ билан яхшилаб артинг, тирноқларингизни жуда қисқа қилиб ва бурчакларини айлана қилиб қирқманг.

Қирқиш нотекислигини йўқотиш учун тирноқларингизни эговланг.



2. Терининг юмшоқлиги, эгилувчанлигини сақлаш зарур, чунки, қон томирларининг узоқ вақт шикастланган ҳолда бўлиши Сизнинг терингиз жуда қуриб қолишига ва у осонлик билан ёрилишига сабаб бўлиши мумкин. Терининг эгилувчанлигини сақлаш учун намловчи кремдан фойдаланинг.



3. Яхши ёритилган жойда кўзгудан фойдаланиб оёқларингизни ва уларнинг кафтани кўздан кечиринг, бармоқларингиз орасидаги териға, тери қатламидаги ёриқларға, қирилган, тирналган, қавариқ жойларға, яраларға, тери қатлами рангининг ўзгаришиға, ҳарорат ва таъсирни сезиш қобилиятининг ўзгаришиға эътибор беринг.

Сиз оёқларингиз остида доимий равишда иссиқлик сезишингиз зарур, Сизда иссиқлик нуқталари бўлмаслиги зарур.



4. Оёқларингиз остини асранг, кўчада ҳам, уйда ҳам оёқ яланг юрманг. Табиий матолар (жун, пахта)дан бўлган пайпоқлар ва чулкилардан фойдаланинг, уларнинг ранги оқ бўлгани маъқул. Пайпоқлардаги резиналар таранг бўлмаслиги, оёқни қисмаслиги керак, акс ҳолда оёқлардаги қон айланиши бузилиши мумкин. Пайпоқлар ва чулкиларни ҳар куни алмаштириб туринг, оёқларни иссиқлик асбобларидан узоқроқ сақланг.



5. Пойабзални синчиклаб танланг. У тегишли размерда ва қулай бўлиши зарур. Орқа тарафи мустаҳкам, усти юмшоқ, тумшуғи кенг ёки туртбурчак шаклидаги ҳамда қалин амортизация қилувчи қапакилари



бўлган спорт пойабзали ёки кроссовкаларни кийган маъқул. Ана шундай оёқ кийимларнинг аксариятида олинадиган патаклар бўлади, чунки бемор ўзига зарур бўлган патаклар сонини (масалан, оёқлари шишганда) ўзи белгилаши зарур. Пойабзални кийишдан олдин унинг ичи текислигига ишонч ҳосил қилинг.

ОЁҚЛАР КАФТЛАРИ ШИКАСТЛАНГАНДА БИРИНЧИ ЁРДАМ

Қандли диабет касаллигида оёқ кафтлари озгина шикастланганда ҳам узоқ вақт битмайди ва фаол даволанишни талаб этади. Оёқ кафтлари озроқ шикастланганда ҳам Сиз яраланган жойга яхшилаб кучсиз антисептик суриг, шундан сўнг қуруқ мато босинг. Бриллиантли яшил суюқлик ёки йод каби антисептиклардан фойдаланманг. Чунки, дорининг ранги врачга яллиғланиш даражасини ёки инфекция бор-йўқлигини аниқлаш имконини бермайди. Сўгал, қадоқ ёки терининг дағаллашган жойларини йўқотувчи дорилрдан фойдаланманг. Агар яра 2-3 кун мобайнида битмаса, подиатрист еки кераподист каби мутахассисларга тиббий ёрдам сўраб мурожаат қилинг. Узингизни ўзингиз даволаш билан шуғулланманг.

ҚАНДЛИ ДИАБЕТГА ЧАЛИНГАН БЕМОРЛАРНИНГ ЎЗИНИ ЎЗИ НАЗОРAT ҚИЛИШИ

Ўзини ўзи назорат қилишдан мақсад беморнинг ўз қони таркибидаги шакар моддасини узоқ вақт мобайнида меъёрида сақлаб туришдан ва бу билан қандли диабет касаллигининг ривожланиши ҳамда томирлардаги асоратлари авж олишининг олдини олишдан, соғлом

кишилардаги каби меҳнат қобилиятига эришишдан иборатдир.

Бунинг учун ҳар бир бемор ўз касаллиги ҳақида муайян билимларга эга бўлмоғи даркор. Бундай билимларни Сиз ўз даволовчи врачингиздан, диабет мактабидаги машғулотлардан, касаллар учун мулжалланган қўлланмалардан билиб олишингиз мумкин.

Ўзини ўзи назорат қилиш учун қон таркибидаги шакар миқдорини уй шароитида аниқлаш воситаларидан фойдаланилади. Бу глюкоза даражасини аниқлаш учун мўлжалланган махсус тест япроқчалари ҳамда бемор томонидан тест япроқчаларига ёки глюкометрнинг махсус чуқурчасига томизиладиган қон томчисидаги шакар миқдорини аниқлайдиган глюкометрлардир. Тест япроқчаларидаги натижалар - тест япроқчаларининг бўялиш даражасини назорат шкаласи билан таққослаш орқали баҳоланади. Глюкометрда аниқланган қон таркибидаги шакар натижалари электрон таблога чиқарилади. Айрим глюкометрлар электрон хотира билан жиҳозланган бўлиб, улар қон таркибидаги шакар миқдорининг илгариги кўрсаткичларини қайд этиб боради, бу беморнинг ўзи учун ҳам, врач учун ҳам қулайдир.

Инсулинга қарам бўлган қандли диабет касаллигида қон таркибидаги шакар даражасини ҳар бир овқатланишдан олдин аниқлаган маъ-



BERLIN - CHEMIE

қул. Инсулинга қарам бўлмаган қандли диабет касаллигида қон таркибидаги шакар даражасини эрталаб оч ҳолда ҳамда овқатлангандан сўнг икки соат ўтгач аниқлашнинг ўзи кифоя қилиши мумкин.

Қон таркибидаги шакар даражасини уй шароитида назорат қилиб борилса, танага юбориладиган инсулин ёки шакар даражасини камайтирувчи дорилар миқдорини зарурат бўлганда врач рухсат берадиган даражада мустақил равишда ўзгартириш мумкин.

Сийдик таркибидаги ацетон миқдорини аниқлаш учун ҳам тест япроқчалари бор. Ацетон борлиги гумон қилинганда ана шу тест япроқчалари ёрдамида унинг сийдик таркибидаги миқдорини осонлик билан аниқлаш мумкин.

Диабетга оид нефропатиянинг ривожланишини назорат қилиш учун сийдик таркибидаги микро-альбуминурияни аниқловчи махсус тест япроқчалари мавжуддир.

Етарли даражада ўзини ўзи назорат қилиб бориш диабет касаллигининг ривожланиши ва унинг асоратлари кучайишининг олдини олиш гаровидир. Ҳамиша ёдда тутинг: ҳаётингиз қанчалик узоқ ва ажойиб кечиши Сизнинг ўз саломатлигингиз ҳақида қанчалик узоқ ва сабот билан ғамхўрлик қилишингизга боғлиқдир.

Илова

Озиқ-овқат маҳсулотларининг таркиби ва энергетик қиммати (В.Р.Клячко ва унинг ҳаммуаллифлари маълумотидан, 1974й)

Маҳсулотлар	Оқсиллар г	Еғлар г	Углеводлар г	Энергетик қиммати ккал (100г)
Буғдой нон	5.9	1.5	43.1	215
Жавдар нон	5.0	1.0	42.5	204
Оқ бўлка	8.7	1.9	51.6	265
Сухари	10.6	1.4	66.9	321
Еғ, сут солинмаган куруқ печенье	12.0	14.6	58.4	424
Буғдой ун	9.1	0.8	70.4	333
Жавдар буғдой ун	8.9	1.5	67.3	326
Макарон, угра, вермишель	9.3	1.9	70.9	336
Сули ёрмаси	11.0	2.3	62.0	356
Манний ёрмаси	9.5	2.0	70.1	333
Гречиха	10.6	0.7	64.4	329
Сўк	10.1	6.0	66.5	335
Гуруч	6.4	2.3	72.5	332
Ловия	19.6	0.8	51.4	310
Нухат	19.8	2.2	50.8	310
Есмиқ	20.4	1.6	50.9	307
Қанд	-	-	95.5	390
Асал	0.3	-	77.7	320
Қулупнай мураббо	0.3	-	71.2	294
Сутли шоколад	5.8	37.5	47.6	568
Какао	19.9	19.0	38.4	416

Гүшт ва гүшт маҳсулотлари

Маҳсулотлар	Оқсиллар г	Еғлар г	Углеводлар г	Энергетик қиммати ккал (100г)
Қайнатилган мол гүшти	23.0	13.3	0.1	218
Қовурилган мол гүшти	25.3	12.6	0.8	224
Товуқ гүшти	17.4	12.3	-	185
Урдак гүшти	9.6	49.8	-	507
Ғоз гүшти	11.8	36.9	-	392
Қуён гүшти	18.2	7.5	-	144
Чўчқа гүшти (ориқ)	13.2	20.2	-	245
Чўчқа гүшти (ёғли)	12.2	35.6	-	381
Мол жигари	14.7	2.9	-	87
Мол тили	11.5	11.4	-	153
Мол гүшти сосискаси	10.5	18.2	0.4	204
Қайнатилган колбаса	10.6	14.2	1.1	180
Чала дудланган колбаса	13.3	33.2	-	363

Балиқ ва балиқ маҳсулотлари

Маҳсулотлар	Оқсиллар г	Еғлар г	Углеводлар г	Энергетик қиммати ккал (100г)
Треска	14.9	0.4	-	65
Чўртанбалиқ	15.9	0.6	-	71
Оқ балиқ	14.3	6.6	-	120
Атлантика сельди	16.0	5.8	-	119
Вобла балиғининг қуритилгани	40.3	4.4	-	206
Кета балиғи икраси	26.7	13.0	-	230

Сут-қатиқ маҳсулотлари ва ёғлар

Маҳсулотлар	Оқсиллар г	Ёғлар г	Углеводлар г	Энергетик қиммати ккал (100г)
Қаймоғи олинмаган сут	2.8	3.5	4.5	62
Ёғсиз қатиқ	2.9	-	4.6	30
Кефир, ёғлилиги ўртача	2.9	-	4.6	31
Каймоқ, I нав	2.1	28.2	3.1	281
Ёғсиз творог	13.6	0.5	3.5	75
Голланд пишлоғи	22.6	25.7	2.1	339
Сариқ ёғ тузсиз	0.4	78.5	0.5	734
Эритилган сариқ ёғ	-	93.5	-	869
Кунгабоқар мойи	-	93.8	-	872
Маргарин	0.4	77.1	0.4	748
Тухум (I дона 40г)	4.2	4.5	0.2	60

Сабзавотлар

Маҳсулотлар	Оқсиллар г	Ёғлар г	Углеводлар г	Энергетик қиммати ккал (100г)
Оқ бошли карам	1.5	-	5.2	27
Ачитилган карам	1.0	-	4.5	23
Картошка	1.7	-	20.0	89
Пиёз	0.2	-	11.9	50
Сабзи	1.3	-	7.6	36
Лавлаги	1.1	-	10.3	47
Кабачки	0.5	-	3.5	16
Редиска	1.0	-	3.9	20
Бодринг	0.7	-	2.9	15
Помидор	0.5	-	4.0	18
Оқ қўзиқорин янги узилган	4.6	0.5	3.0	32
Оқ қўзиқорин қуритилган	30.4	3.8	22.5	252

Мевалар

Маҳсулотлар	Оқсиллар г	Ёғлар г	Углеводлар г	Энергетик қиммати ккал (100г)
Олма	0.3	-	11.5	48
Қовун	0.5	-	8.6	37
Тарвуз	0.4	-	8.8	38
Апельсин	0.8	-	9.2	41
Лимон	0.8	-	9.2	41
Мандарин	0.7	-	9.2	40
Узум	0.3	-	16.7	70
Олча	0.7	-	12.0	52
Қора смородина	0.7	-	9.8	43
Земляника	1.5	-	8.9	43
Мева қоқилар	11.7	-	64.9	273
Ёнғоқ	15.2	55.4	8.3	612

Турли жисмоний ишларни бажаришда сарфланадиган энергия

Фаолият тури	Энергия сарфи, ккал/с	
	1 кг тана вазнига	Тана вазни 70 кг бўлган одам учун
Машинкада ёзиш	2.0	140
Уйдаги айрим юмушлар (дазмоллаш, идиш-товоқ ювиш, кир ювиш ва хоказо)	1.8-4.0	126-280
Боғда ишлаш	2.5-5.7	175-397
Текис йўлда пиёда юриш, тезлиги 4.2 км/с	3.2	224
Шунинг ўзи, тезлиги 6 км/с	4.5	315
Текис йўлда лўкиллаб юриш	6.0	420
Югуриш тезлиги 9 км/с	9.0	630
Шунинг ўзи, тезлиги 15 км/с	16.0	1120
Чанғида юриш, тезлиги 12 км/с	12.0	840
Велосипед миниш	3.5-9.0	245-630
Автомашинада юриш	1.6	112
Автомобиль ҳайдаш	2.2	154
Сузиш, тезлиги 10 м/минут	3.0	210

Ушбу рисола муаллифлари - юқори малакали врачлар, Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш Вазирлиги Эндокринология илмий тадқиқот институтининг ходимлари:



Зoirxўja Собирович АКБАРОВ - тиббиёт фанлари доктори, профессор, диабетология бўлимининг раҳбари;



Гулнара Нишановна РАХИМОВА - тиббиёт фанлари доктори, болалар эндокринологияси бўлимининг раҳбари;



Зулайҳо Миралимжоновна ШАМАНСУРОВА - тиббиёт фанлари номзоди, диабетология бўлимининг катта илмий ходими.

Тақризчи: Римма Бозорбековна БОЗОРБЕКОВА - профессор, С.Д.Асфандиёров номли

Қозоғистон Давлат тиббиёт Университети Врачлар малакасини ошириш институти Эндокринология ўқув курсининг мудири.

Таржимон: Олимжон НАЗАРОВ