

ԴԻԱԲԵՏԻ ԴՊՐՈՑ

Շաքարային դիաբետ ունեցողների
ուսուցման և վարման ձեռնարկ



Գոգյան Ն. Վ.

Բունիսթյան Ա. Բ.

Սկրտիչյան Ի. Պ.

ԴԻԱԲԵՏԻ ԴՊՐՈՑ

Շաքարային դիաբետ ունեցողների
ուսուցման և վարման ձեռնարկ

Երևան 2025



ՀԵՂԻՆԱԿՆԵՐ



Նաիրա Գոգյան,
բժիշկ-Էնդոկրինոլոգ, Բ.Գ.Թ.
ՀՀ ԱՆ-ի խոհրդատու
Էնդոկրինոլոգիայի գծով



Անուշ Բունիսիայան,
բժիշկ-Էնդոկրինոլոգ,
Շաքարախտի հայկական
ասոցիացիայի
փոխնախագահ



Իրինա Մկրտիչյան,
բժիշկ-Էնդոկրինոլոգ

Գ 720 Գոգյան Ն. Վ., Բունիսիայան Ա. Բ., Մկրտիչյան Ի. Պ.
Դիաբետի դպրոց. շաքարային դիաբետ ունեցողների ուսուցման եւ վարման ձեռնարկ, 2025, 56 էջ:

Սույն ձեռնարկը ստեղծվել է «Հայկական ակնաբուժության Նախագիծ» բարեգործական հիմնադրամի կողմից իրականացվող «Հայաստանի շաքարային դիաբետի ազգային ռազմավարության իրականացում և կուրության կանխարգելում» ծրագրի շրջանակներում: Այն «Դիաբետի դպրոց» կրթական Նախաձեռնության ձեռնարկն է՝ ներգատաբանների, թերապևտների, ընտանեկան բժիշկների և այլ բուժաշխատողների համար, ովքեր վարում են դիաբետ ունեցող պացիենտների և վերջիններիս ուսուցանում կառավարել դիաբետը:

Ներկայացված թեմաները նվիրված են ժամանակակից դիաբետոլոգիայի ամենահետաքրքիր և արդի հիմնախնդիրներին: Անդրադարձ է կատարվում ախտորոշիչ հետազոտություններին, կլինիկական զգուշավորությանը՝ սկզբնական շրջանում անախտանիշ կամ թույլ ախտանիշներով ընթացող համակարգային հիվանդությունները տարբերակելու համար: Ծրագիրը միտված է դիաբետ ունեցող պացիենտների ուսուցանմանը, ինչն անկյունաքարային նշանակություն ունի բուժման առավելագույն արդյունավետության հասնելու ճանապարհին:

Ձեռնարկը երաշխավորված և հաստատված է 2025թ. հունիսի 19-ին կայացած ՀՀ ԱՆ «Ակադեմիկոս Ս. Ավդալբեկյանի անվան առողջապահության ազգային ինստիտուտ» ՓԲԸ Գիտական խորհրդի նիստին:

Գրախոսներ՝

Դիանա Անդրեասյան, Բ.Գ.Թ., «Ակադեմիկոս Ս. Ավդալբեկյանի անվան առողջապահության ազգային ինստիտուտ» ՓԲԸ փոխնախագահ

Լուսինե Նավասարդյան, Բ.Գ.Թ., ԵՊԲՀ Էնդոկրինոլոգիայի ամբիոնի դոցենտ, «Արաբկիր» բժշկական կենտրոնի Էնդոկրինոլոգ

Սրբագրիչ՝

Անահիտ Հարությունյան

ՀՏԴ 616.379-008.64(07)
ԳՄԴ 54.151.6,23g7

ՇԱՔԱՐԱՅԻՆ ԴԻԱՔԵՏ ՈՒՆԵՑՈՂ ՊԱՑԻԵՆՏՆԵՐԻ ՈՒՍՈՒՑՈՒՄ ԵՎ ԻՆՔՆԱԽՆԱՄՔ

Բժիշկների և բուժքույրերի ուսուցողա- մեթոդաբանական գործիքակազմ շաքա- րային դիաբետ (ՇԴ) ունեցող պացիենտների դպրոցի ուսուցման համար

Ժամանակակից շաքարախտաբանության գերակա ուղղություններից է պացիենտների ուսուցումը Դիաբետի դպրոցում:

Շաքարային դիաբետ ունեցող պացիենտների վարման ժամանակակից մոտեցումներով տվյալ հիվանդությունը ներկայացվում է որպես «ապրելակերպ», հետևաբար բուժաշխատողների հիմնական խնդիրն է բարձրացնել այս պացիենտների կյանքի որակը: Այս հարցի լուծումը մեծ ջանքեր է պահանջում առողջապահական ոլորտի ներկայացուցիչներից՝ բարձրացնելու համար շաքարային դիաբետ ունեցող պացիենտների գիտելիքների մակարդակը, որն էլ տվյալ հիվանդության բուժման հիմնաքարն է: Շաքարային դիաբետի բուժման առանձնահատկությունն այն է, որ պացիենտն ամբողջ կյանքում ստիպված է ինքնուրույն կատարել բարդ բուժումը: Ուստի նա պետք է քաջատեղյակ լինի իր հիվանդության բոլոր մանրամասներին և կարողանա փոփոխել բուժումը՝ կախված իրավիճակից:

Շաքարային դիաբետ ունեցողների դպրոցում ուսուցման նպատակն է մոտիվացիայի ստեղծումը, նոր հոգեբանական առանձնահատկությունների ձևավորումը, որպեսզի պացիենտները կարողանան ստանձնել իրենց հիվանդության բուժման պատասխանատվության մի մասը, այսինքն՝ դրսևորեն վարքային փոփոխություններ՝ կապված շաքարային դիաբետի հետ, որոնք կհանգեցնեն կլինիկամետաբոլիկ ցուցանիշների բարելավման, ՇԴ-ին զուգակցված բարդությունների առաջացման ու խորացման հավանականության նվազման և կյանքի որակի բարելավման: Ուսուցման դպրոցի աշխատակազմում փոխհարաբերությունները կառուցվում են մեկ ամբողջական թմի սկզբունքով, որտեղ բոլորի գործունեության կենտրոնում հենց ինքը պացիենտն է:

Պացիենտների ուսուցումն անցկացնում են հատուկ պատրաստված բուժաշխատողները՝ Էնդոկրինոլոգը (շաքարախտաբան) և բուժքույրը: Հնարավորության դեպքում ցանկալի է կլինիկական հոգեբանի ու սննդաբանի մասնակցությունը:

Պացիենտների ուսուցման հիմնական սկզբունքներն են՝

-  այնպիսի ունակությունների ձեռքբերում, որոնք հնարավորություն կտան տնօրինելու սեփական կյանքը հիվանդության առկայության պայմաններում,
-  բժշկական օգնության համակարգում ներգրավված գործընթացի անընդհատություն,



պացիենտի վրա կենտրոնացում, «ինքնախնամքի» ուսուցում և հիվանդության ու նշանակված բուժման հոգեբանական աջակցություն,



պացիենտներին ու նրանց ընտանիքներին բուժաշխատողների հետ համագործակցության հնարավորության ընձեռում և կյանքի որակի բարելավում:

Ուսուցումը կարող է անցկացվել ինչպես անհատական կարգով, այնպես էլ պացիենտների խմբերում: Խմբում պացիենտների օպտիմալ թվաքանակը 5-7 է: Խմբային ուսուցումը պահանջում է առանձին տարածք, որում կարելի է ապահովել լռություն և բավարար լուսավորում:

Անհատական ուսուցում կարող է անցկացվել ցանկացած պացիենտի հետ: Բացի այդ, ցուցված է նաև հիվանդների որոշ հատուկ խմբերի համար (առաջին անգամ հայտնաբերված 1-ին տիպի շաքարային դիաբետով, բարդությունների արտահայտված փուլերով շաքարային դիաբետով, ծանր ուղեկցող հիվանդություններով կամ ֆիզիկական և մտավոր գործունեության էական սահմանափակումներով): Անհատական ուսուցումը կարող է նաև նպատակահարմար լինել շաքարային դիաբետ ունեցող երեխաների և հղի կանանց համար: Մի շարք դեպքերում ցանկալի է ներգրավել ուսուցման գործընթացում պացիենտների բարեկամներին կամ նրանց վստահված անձանց:

Հարկ է նշել, որ ուսուցումից առավելագույն թերապևտիկ արդյունք հնարավոր է ստանալ միայն այն պարագայում, եթե իրականացվում է հատուկ պատրաստված մասնագետների կողմից, մասնավարժության և հոգեբանության ունակությունները ներառյալ:

Պատրաստված մասնագետների անբավարարությունը համարվում է նույնպիսի մեծ խնդիր, ինչպիսին այն ուսումնական ծրագրերի բացակայությունն է, որոնք ունեցել են արդյունավետության գնահատում:

Շաքարային դիաբետի բուժումը ենթադրում է կյանքի տարբեր ոլորտներում փոփոխությունների իրականացում, ներառյալ բուժական սնունդը, ֆիզիկական ակտիվությունը, քաշի նվազեցումը, ծխելուց հրաժարվելու հարցի քննարկումը և հոգեբանական աջակցությունը: Ինքնախնամքի ուսուցումն ու աջակցությունը համարվում են դիաբետի բուժման հիմնարար ասպեկտներ:

Դիաբետի ախտորոշման ժամանակ տրամադրված ինքնախնամքի ծրագրերը կարող են նպաստել բուժման հետևողականությանը, առողջ սննդին, ֆիզիկական ակտիվությանը և հոգեբանական բարօրությանը, ինչպես նաև ինքնավստահության մակարդակի բարձրացմանը: Լավագույն արդյունքները գրանցվում են

տեսականորեն գծագրված և կառուցված ուսումնական ծրագրերով, երբ պացիենտի հետ շփումը շարունակվում է 10 ժամից ավելի, և այնպիսի մոտեցման կիրառումով, երբ ծրագրի կենտրոնում հենց պացիենտն է:

Հիմնական նպատակներ.

- Դիաբետի հետ զուգակցված ունակությունների, համոզմունքների և գիտելիքների բարելավում:
- Ինքնախնամքի և ինքնամոտիվացման բարելավում:
- Առողջ ապրելակերպի ընդունման և պահպանման գնահատում:
- Սիրտ-անոթային հիվանդությունների ռիսկի գործոնների նվազեցում:
- Դեղորայքային բուժմամբ շահագրգռվածության մեծացում, գյուկոզի մակարդակի պարբերական որոշում և բարդությունների սքրինինգ:
- Ռիսկի գործոնների նվազեցում դիաբետի բարդությունների կանխման (կամ ավելի լավ բուժման) նպատակով:
- Էմոցիոնալ և հոգեբանական բարօրության բարձրացում, կյանքի որակով և բուժմամբ բավարարվածություն:

Ցիկլի ընթացքում զբաղվածության կազմակերպում

Ուսուցանողը տալիս է հստակ տեղեկություն դասերի քանակի և թեմաների մասին, նշում է սկսման և ավարտի հստակ ժամը, հստակեցնում է ընդմիջումների տևողությունը, նշում է այն ժամը, երբ պետք է որոշել գյուկոզի մակարդակն արյան մեջ, տեղեկացնում է, որ դասերն ընթանալու են պացիենտի և ուսուցանողի ակտիվ շփմամբ, դրդում է ունկնդիրներին ակտիվ աշխատանքի: Ուսուցանողը պետք է ընդգծի, որ ունկնդիրները կարող են հարցեր տալ, կրկնել դրանք և շեշտադրումներ անել այն հատվածների վրա, որոնք լավ չեն հասկացել: Անպատճառ պետք է նշել, որ առավել կարևոր տեղեկատվությունը, որը պացիենտն օգտագործելու է հետագա կյանքի ընթացքում, անպայման պետք է գրի առնել: Կարևոր է նաև ընդգծել արյան մեջ գյուկոզի մակարդակի շտկման անհրաժեշտությունը հետազոտության պատասխանները ստանալուց հետո: Եթե ուսուցման ընթացքում պացիենտին անհրաժեշտ է հավելյալ հետազոտություն անցնել, ապա հստակեցվում է անցկացման վայրը և ժամը:

Ուսուցման խմբից պացիենտների բացառման չափանիշներն են՝

- Ստողության սրության զգալի իջեցումը այնքան, որ անհնար է դարձնում պացիենտի ինքնախնամքը:
- Քրոնիկ երիկամային անբավարարության տերմինալ փուլը:
- Ուղեկցող հիվանդությունների սրացումը:
- Դիաբետի դպրոցները ստեղծվում են պոլիկլինիկաների, ստացիոնարների և կոնսուլտատիվ ախտորոշման կենտրոնների բա-

զայի վրա՝ տարածքային սկզբունքով

- Բուժաշխատողների հաստիքների քանակը. յուրաքանչյուր դպրոցում հատկացվում է բժիշկ-էնդոկրինոլոգի (շաքարախտաբանի) 1 դրույք և բուժքրոջ 1 դրույք: Լրացուցիչ դրույքներ. հոգեբան, մանկաբան, էնդոկրինոլոգ (շաքարախտաբան), բուժքույր:

Տարբեր համակարգված ծրագրեր.

- 1-ին տիպի շաքարային դիաբետ ունեցող պացիենտների,
- 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետ ունեցող պացիենտների,
- 2-րդ տիպի ինսուլին պահանջարկով շաքարային դիաբետ ունեցող պացիենտների համար:

Դիաբետի դպրոցի հիմնական տեխնիկական միջոցներն ու սարքերը

- Ուսուցման ծրագրի կազմումը տեսողական միջոցների հավաքածուով (ցուցանակներ, նյութերի նկարներով քարտեր),
- Դպրոցական կամ մարկերային գրատախտակ,
- Գյուկոմետրեր և ստրիպ-թեստեր,
- Ինսուլինի ներարկման միջոցներ և օրինակներ,
- Կշեռք, հասակաչափ,
- Տոնոմետր, ֆոնենդասկոպ,
- Նյութերի մուլյաժների հավաքածու,
- Համակարգիչ՝ տպիչ սարքով,
- Մատից արյուն վերցնելու նշտարներ (լանցետ):

Ուսումնական ծրագրեր

Ծրագրերը պետք է բաժանվեն ուսումնական ենթաբաժինների՝ նոր նյութի ներկայացման ծավալի և հաջորդականության հստակ կանոնակարգմամբ, լուսաբանված տեղեկատվության կրկնությամբ և ամրապնդմամբ, յուրաքանչյուր թեմայի համար տեսողական նյութերի առկայությամբ: Նյութը պետք է մատչելի լինի պացիենտների համար և լիարժեք ընկալվի:

Պացիենտների համար տեղեկատվությունը պետք է մատուցվի հակիրճ, տրամաբանական և հասկանալի լեզվով՝ առանց հատուկ բժշկական տերմինների կիրառման. բավական են մեծ, դյուրընթեռնելի տեքստերը, տպավորիչ և հասկանալի նկարազարդումները:

Յուրաքանչյուր նոր թեմա ներկայացվում է պացիենտին միայն նախորդի լիարժեք ընկալման պարագայում:

Պարապմունք 1. Ընդհանուր տեղեկություններ դիաբետի մասին

Պարապմունքի պլանը

- Հիվանդների հետ ծանոթություն
- Ֆիլմերի դիտում. «Ի՞նչ է շաքարային դիաբետը»
- Դիաբետի բուժման մեջ ուսուցման դերը
- Ի՞նչ է դիաբետը, դիաբետի տեսակները
- Ինչո՞ւ է բարձրանում շաքարի մակարդակը արյան մեջ
- Ի՞նչ է ինսուլինը, ինչպես է այն ազդում շաքարի մակարդակի վրա, տեղեկություններ ենթաստամոքսային գեղձի մասին
- Որտեղի՞ց է արյան մեջ շաքար հայտնվում
- Արյան շաքարի նորմալ մակարդակի սահմանները
- Ինչո՞ւ է շաքարն անցնում մեզի մեջ: Երիկամային շեմ
- Պարապմունքի արդյունքների ամփոփում
- Դիաբետի առաջացման մեջ ժառանգականության դերը: Դիաբետի պատճառները
- Կրկնության հարցեր

Պարապմունք 2. Հիպոգլիկեմիա. ինքնահսկում

Պարապմունքի պլանը

- Արյան մեջ շաքարի բարձր մակարդակ
- Դիաբետիկ կոմա
- Հիպոգլիկեմիա, հիպոգլիկեմիկ կոմա
- Կեղծ հիպոգլիկեմիա
- Մեղրամիս, շաքարային դիաբետ
- Ինչպես է իրականացվում ինքնահսկումը
- Շաքարային դիաբետ ունեցող պացիենտի օրագիր
- Բուժվո՞ւմ է արդյոք դիաբետը

Պարապմունք 3. Սննդակարգը 1-ին տիպի շաքարային դիաբետի ժամանակ

Պարապմունքի պլանը

- Սննդի բաղադրությունը
- Ինչի՞ց է բաղկացած սնունդը.
 - Հասկացողություն հացային միավորի (ՀՄ) մասին
 - Սնման ռեժիմը
 - Մոտավոր կերակրացանկ կազմելը և ինսուլինի չափաբաժնի շտկման օրինակ

Պարապմունք 4. Սննդակարգը 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի ժամանակ

Պարապմունքի պլանը

- Սննդի բաղադրությունը
- Կալորիականություն հասկացությունը
- Սնման ռեժիմը
- Դիետայի օրինակ
- Շաքարիչեցնող դեղորայքային միջոցներ, շաքարի փոխարինողներ
- Սպիրտային խմիչքներ
- Նորմալ և ավելորդ քաշ

Պարապմունք 5. Ինսուլինաթերապիա

Պարապմունքի պլանը

- Ինսուլինի ազդեցության տևողությունը
- Ավանդական ինսուլինաթերապիա
- Ինտենսիվ ինսուլինաթերապիա
- Ինսուլինի պահպանումը
- Ինսուլինի ներարկման տեղերը
- Ինսուլինաթերապիայի շտկումը

Պարապմունք 6. Շաքարային դիաբետի բուժում շաքարիչեցնող դեղահաբերով

Պարապմունքի պլանը

- Սուլֆոնիլմիզանյութի պատրաստուկներ
- Բիգուանիդներ
- Այլ շաքարիչեցնող դեղահաբ պատրաստուկներ
- Այլ դեղորայքային միջոցների ազդեցությունը շաքարիչեցնող դեղահաբ պատրաստուկների ազդեցության վրա

Պարապմունք 7. Շաքարային դիաբետի բարդություններ

Պարապմունքի պլանը

- Բարդությունների զարգացման պատճառները
 - Դիաբետիկ ռետինոպաթիա
 - Դիաբետիկ ոտնաթաթ
 - Դիաբետիկ նեֆրոպաթիա
 - Սրտի իշեմիկ հիվանդություն
 - Կանխարգելում

Պարապմունք 8. Ֆիզիկական ծանրաբեռնվածություն, շաքարային դիաբետ ունեցող պացիենտների վարքային դրսևորումները տարբեր իրավիճակներում

Պարապմունքի պլանը

- Պլանավորված ֆիզիկական ծանրաբեռնվածություն
- Չպլանավորված ֆիզիկական ծանրաբեռնվածություն
- Դիաբետ ունեցող պացիենտը ռեստորանում, խանութում, ամառանոցում

Ուսումնական միջոցառումները ցանկալի են բոլոր ՇԴ ունեցող պացիենտների շրջանում և հիվանդության բոլոր փուլերում՝ ախտորոշումից մինչև կլինիկական դրսևորումները: Ուսուցման առաջադրանքները և նպատակները պետք է որոշակիացվեն պացիենտի իրական վիճակին համապատասխան:

Ինչպե՞ս արդյունավետ դասավանդել. ահա գլխավոր հարցը, որին փորձում է պատասխանել այս անընդհատ ուսուցման դասընթացը: Քննարկվող մոտեցումները ներառում են.

- Ուսուցման ոճի ըմբռնում
- Պացիենտի տարիքով պայմանավորված ուսուցման սկզբունքների ըմբռնում
- Մոտիվացիայի և համապատասխանության փաստերի ըմբռնում
- Դասավանդման հարմարեցում պացիենտի առանձնահատկություններին
- Ուսումնական պարապմունքների նպատակի հստակեցում
- Սովորողներից գործողություններ կատարելու պահանջ
- Հումորի զգացում
- Ճկունություն և պարապմունքի ձևաչափի փոփոխություն անհրաժեշտության դեպքում
- Պացիենտի համար հասկանալի խոսույթ

Արդյունավետ ուսուցման ընդհանուր սկզբունքները ներառում են նաև անհրաժեշտ նյութերի նախապատրաստումը, որոնք կարող են ձեզ պետք գալ: Ապահովեք դրական հետադարձ կապ, ամրապնդեք այն և մի հանդիմանեք: Միշտ ցուցաբերեք հարգանք և կարեկցանք: Հասկացությունների ուսուցումից հետո հնարավորություն տվեք պացիենտներին վերաձևակերպելու դրանք իրենց բառերով, որպեսզի գնահատեք հասկացածը: Եղե՛ք ճկուն, երբ պացիենտը հարցեր է տալիս այնպիսի թեմաներից, որոնք գուցե չէիք նախատեսել: Երբեմն նա կարող է ընդհանուր հարցեր տալ, քանի դեռ ձեր հանդեպ վստահություն չի ձևավորվել, այնուհետև կարող են առաջանալ ավելի խորքային և անձնական ոլորտին վերաբերող հարցեր:

Անձնական-ուղղորդված գնահատում կատարելու համար հարցերի օրինակներ

- Ինչպե՞ս է շաքարախտն ազդում ձեր և ձեր ընտանիքի առօրյա կյանքի վրա
- Ի՞նչ հարցեր ունեք
- Ի՞նչ եք անում հենց հիմա շաքարախտը կառավարելու համար
- Ո՞րն է ներկա պահին ձեզ համար ամենադժվարը՝ կապված շաքարային դիաբետի հետ, ի՞նչն է առավելագույն տագնապ առաջացնում կամ ամենից շատ անհանգստացնում
- Ինչպե՞ս կարող եմք լավագույնս օգնել ձեզ

Մոնիթորինգ/գնահատական

Յուրաքանչյուր այցելության ժամանակ վերահսկեք պլանի առաջընթացը և վերագնահատեք պացիենտի ըմբռնումը նպատակների և ծրագրի, գիտելիքների և հմտությունների, ինչպես նաև վարքագծային նպատակների կլինիկական ձեռքբերումների մասին: Ծառայություն իրականացնողներն անհրաժեշտության դեպքում ներգրավում են պացիենտին պլանի և նպատակների վերանայման գործընթացում: Հետևեք արձանագրություններին, կատարեք բուժման փոփոխություններ և անհրաժեշտության դեպքում կապվեք այլ մասնագետների հետ:

Տարեց պացիենտների ուսուցման առանձնահատկությունները



Տարեցների մոտ հաճախ զարգանում է ծերունական համախտանիշ, որն ազդում է հիվանդի ինքնասպասարկման և բժշկական նշանակումներն ինքնուրույն կատարելու ունակության վրա:



Եթե կան կոգնիտիվ կամ ֆիզիկական խանգարումներ, նախընտրելի են անհատական պարապմունքները:



Ուսումնական նյութերը չպետք է պարունակեն ավելորդ տեղեկատվություն, պարապմունքները պետք է անցկացվեն առանց շտապողականության:



Տեսողական տեղեկատվությունը պետք է օգտագործվի հիմնական կետերը կրկնելու և հիշելու համար (օրինակ՝ թերթիկներ):



Ցանկալի է, որ խնամակալը հիվանդին ուղեկցի «Դիաբետի դպրոց»՝ հաճախելիս և անցնի ուսուցման ողջ ընթացքը:

Շաքարային դիաբետ ունեցող այն հիվանդները, որոնք ուսում են ստանում դիաբետի հարցերով, ունեն ավելի ցածր A1C գլիկոզիլացված հեմոգլոբինի մակարդակ, ավելի քիչ են դիմում շտապ օգնությանը և ավելի լավ ընդհանուր առողջություն ունեն՝ համեմատած այն պացիենտների հետ, որոնք երբեք ուսումնառություն չեն ունեցել: Ակնհայտ է, որ դիաբետի վերաբերյալ ուսուցումը մեծ նշանակություն ունի:

Հիվանդության նկատմամբ պացիենտի վերաբերմունքի փուլ	Իր հիվանդությանը պացիենտի վերաբերմունքի առանձնահատկություններ	Բժշկի մոտեցում	Ուսուցումից առաջ գնահատման հնարավորություն տվող հարցեր	Հարցեր, որոնք հնարավորություն են տալիս ապահովելու ուսուցման արդյունավետությունը	Պացիենտին տեղեկատվություն հաղորդելու ձև
Անտարբերության փուլ	Հի հետաքրքրվում իր հիվանդությամբ, չի գիտակցում հետագա կյանքի համար իր վարքի փոփոխության կարևորությունը, մտադիր չէ ինչ-որ բան փոխել իր վարքում, վատատեղյակ է խնդրին:	Տեղեկատվության տրամադրում, որը հնարավորություն կտա պատկերացում կազմելու հիվանդության, խնդիրների և դրանց լուծման ուղիների մասին: Պացիենտի տեսակետի պարզաբանումը, թե ինչ գիտի հիվանդության մասին, նրա ապագայի տեսլականը: Կիրառել հնարավորինս հասկանալի լեզու, հաճախ կրկնել բանալի մտքերը:	Ի՞նչ գիտեք արյան մեջ շաքարի բարձրացած մակարդակի մասին:	Ի՞նչ եք զգում արյան մեջ շաքարի բարձր պարունակության ժամանակ:	Հրույց
Գիտակցման փուլ	Քիչ թե շատ ճիշտ պատկերացում ունի իր հիվանդության մասին, ծանոթ է այն քայլերին, որոնք պետք է կատարել վարքի փոփոխության համար, բայց դեռ պատրաստ չէ որոշակի քայլերի, կարող է մանրամասն պատմել ինքնախնամքի քայլերի մասին, բայց դեռ մտադիր չէ դրանք կիրառել:	Պացիենտի համար գտնել մոտիվացիա կենսակերպը փոխելու համար, գործողության ոչ խոսքային մեթոդներ, պացիենտի համար ստեղծել իր զգացողություններն արտահայտելու բարենպաստ միջավայր, յուրաքանչյուր փոքր հաջողություն ներկայացնել որպես դրական օրինակ: Գլխավոր նպատակն այն է, որ պացիենտը գործնականում կիրառի իր գիտելիքը:	Ի՞նչ եք պատրաստվում ձեռնարկել արյան մեջ շաքարի մակարդակը կարգավորելու համար:	Ե՞րբ եք պատրաստվում չափել ձեր արյան մեջ շաքարի քանակը:	Հրույց, քննարկում, գործնական վարժություններ:
Գործողության փուլ	Նպատակադրված է փոխել վարքը՝ ստացած գիտելիքներին համապատասխան, ամբողջությամբ չի անցնում Նոր ռեժիմի, այլ միայն մի քանի Նոր տարր է ավելացնում:	Աջակցել պացիենտին փոխելու իր կենսակերպը, օգնել ստեղծելու անհատական պլան, որին հետևելով՝ մարդն արագ էպիզոդիկ գործողություններից կանցնի պարբերականին: Հատուկ ուշադրություն պետք է դարձնել այն դժվարություններին և սխալներին, որոնք կարող են լինել պացիենտի կենսակերպը փոխելու դեպքում:	Ինչպե՞ս եք օգտագործելու դա ամենօրյա կյանքում:	Ինչպիսի՞ խնդիրներ կարող են առաջանալ, ո՞վ կարող է ձեզ օգնել:	Քննարկում, գործնական վարժություններ:
Պարբերական գործողության փուլ	Լիովին փոխում է կենսակերպը՝ ըստ ստացած գիտելիքների, վարում է մետաբոլիկ փոխանակության տվյալների օրագիր:	Կանոններին հետևելու հստակ շահագրգռություն՝ առողջությունը և ակտիվությունը պահպանելու համար, նախորդ փուլերին վերադարձի կանխում: Անհրաժեշտ է ժամանակին գտնել նախորդ փուլերին վերադառնալու հնարավոր պատճառները:	Ունե՞ք արդյոք ինքնախնամքի օրագիր:	Ի՞նչ հարցեր ունեք ինքնախնամքի օրագիրը լրացնելու համար:	Գործնական վարժություններ, քննարկում:

ՊԱՐԱՊՄՈՒՆԷ 1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԴԻԱԲԵՏԻ ՄԱՍԻՆ

Տևողություն՝ 3 ժամ Անհրաժեշտ պարագաներ

- Գրատախտակ
- Մարկերներ
- Ստուգիչ հարցեր դիաբետի իմացության մակարդակը ճշտելու համար
- Ինտերակտիվ քարտեզ
- Քարտեր՝ «Առասպելներ և փաստեր»
- Քարտեր՝ «Տերմիններ դիաբետի վերաբերյալ»
- Պաստառ՝ «Ինսուլինի ազդեցության մեխանիզմը»
- Պաստառ՝ «1-ին տիպի շաքարային դիաբետ և 2-րդ տիպի առաջացում»
- Պաստառ՝ «Գլյուկոզի արյուն անցնելու աղբյուրներ»

Նպատակ 1. Պացիենտները պետք է իմանան ուսուցման կարևորությունը բուժվելու ընթացքում:

Անցկացման կարգը

- Ներկայացնել տեսաշար «Ի՞նչ է շաքարային դիաբետը»
- Ողջունել պացիենտներին
- Ներկայանալ
- Բացատրել պացիենտներին ուսուցման նպատակները և նրանց դերն այդ գործընթացում

Հիվանդները պետք է իմանան, թե ներկայումս ինչ է շաքարային դիաբետը, և թեպետ այլ քրոնիկ հիվանդությունների պես այն լրիվ ապաքինել հնարավոր չէ, արդյունավետ ախտորոշիչ և բուժական մեթոդների զարգացման շնորհիվ կարելի է հուսալիորեն վերահսկել և ապահովել բարդությունների կանխարգելումը: Իր հիվանդությունը կառավարելու ունակությունը հնարավորություն կտա պացիենտին բարելավելու կյանքի որակը և ապրելու լիարժեք կյանքով: Միաժամանակ, նույնիսկ ժամանակակից բժշկության նվաճումների պարագայում, հաջողությամբ բուժել ՇԴ-ն անհնար է առանց հիվանդի ակտիվ մասնակցության: Չէ՞ որ բժշկի հրահանգները կատարելու համար պացիենտը պետք է որոշակի գիտելիքներ ունենա իր հիվանդության մասին և որոշակի ունակություններ, կարողանա ինքնուրույն բժշկական որոշումներ կայացնել տարբեր իրավիճակներում (սնվելու տարբեր պայմաններ, ճանապարհորդություններ, ուղեկցող հիվանդություններ և այլն): Նրանք այդպիսի ունակություններ և իրենց հիվանդությունը կառավարելու հնարավորություն կարող են ստանալ ուսուցման ընթացքում, բուժանձնակազմի ներգրավվածության պայմաններում:

- Խնդրել պացիենտներին ներկայանալ և պատմել, թե երբ է իրենց մոտ հայտնաբերվել ՇԴ, ինչպիսի գանգատներ են ունեցել և ներկայումս ինչն է իրենց անհանգստացնում: Եզրակացություն տալ և մեկ անգամ ևս շեշտել ուսուցման կարևորությունը
- Հայտնել, որ պարապմունքներն անցնելու են որպես զրույց, այլ ոչ որպես դասախոսություն
- Կոչ անել պացիենտներին լինել ակտիվ պարապմունքների ժամանակ: Բացատրել, որ նրանք կարող են ցանկացած հարց տալ և առանց կաշկանդվելու նորից հարցնել, եթե ինչ-որ բան անհասկանալի է մնում: Մասնակիցները կարող են կիսվել իրենց փորձով
- Հստակեցնել մեկ ցիկլի պարապմունքների քանակը, դրանց ամսաթվերը, թեմաների անունները
- Պացիենտներին բաժանել հարցարան դիաբետի մասին նախնական գիտելիքները ստուգելու համար, նոթատետր նշումների համար, գրիչ, բացատրել թե ինչպես պետք է պատասխանել հարցերին
- Համաձայնեցնել պարապմունքների պլանը

Նպատակ 2. Պացիենտները պետք է իմանան, թե ինչ է ՇԴ-ն և ինչ տիպեր ունի:

Անցկացման կարգը

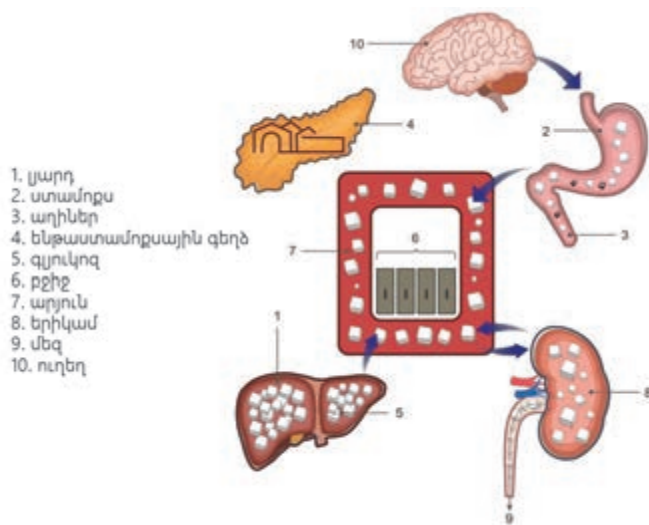
Հրավիրել պացիենտներին ծանոթանալու ինտերակտիվ քարտին: Խնդրել յուրաքանչյուրին, որ փորձի իր բառերով բացատրել, թե ինչ է շաքարային դիաբետը, և դրա ինչ տեսակներ գիտի: Ի մի բերել պատասխանները: **Հստակեցնել, որ շաքարային դիաբետը գործընթաց է, որի ժամանակ առաջանում է ինսուլինի անբավարարություն, կամ եղած ինսուլինը չի գործում ինչպես հարկն է: Դա կարող է արյան մեջ գլյուկոզի պարունակության խիստ բարձր թվերի հանգեցնել:** Շաքարի բարձրացման հետևանքով կարող են առաջանալ տարբեր օրգանների ֆունկցիայի խախտումներ: Շաքարային դիաբետի շատ տեսակներ կան, բայց միայն երկուսն են համարվում հիմնական՝ 1-ին տիպի շաքարային դիաբետ և 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետ:

Երեխաների և երիտասարդների մոտ **1-ին տիպի շաքարային դիաբետ** է առաջանում, երբ օրգանիզմը կորցնում է ինսուլին արտադրելու ունակությունը:

Դա առաջանում է հատուկ գենետիկ նախատրամադրվածության պայմաններում, նաև արտաքին միջավայրի մի շարք նպաստող գործոններ (օր. վիրուսներ) կարող են հանգեցնել օրգանիզմի իմունային համակարգի փոփոխությունների, հետագայում շաքարային դիաբետի առաջացման: Այս տիպը կարող է առաջանալ

ցանկացած տարիքում, բայց հիմնականում առաջանում է մանկական և երիտասարդ տարիքում: Սկիզբը սուր է: 1-ին տիպի ՇՆ-ի դեպքում օգտագործվում է միայն ինսուլին:

1-ին տիպի շաքարային դիաբետ



2-րդ տիպի շաքարային դիաբետ առաջանում է, երբ օրգանիզմը դեռ կարողանում է որոշ չափով ինսուլին արտադատել, սակայն դրա քանակը կամ բավարար չէ, կամ այն չի գործում այնպես, ինչպես հարկն է (այս վիճակը կոչվում է *ինսուլինառեզիստենտականություն*): Դիաբետի այս տեսակն առաջանում է ավելի ուշ տարիքում:

Վերջին տարիներին 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետն առաջանում է ավելի երիտասարդ տարիք ունեցողների շրջանում (կապ ճարպակալման հետ):

2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի առաջացման վտանգը մեծանում է առաջացող տարիքի հետ մարմնի զանգվածի մեծացման, անբավարար ֆիզիկական ակտիվության, կանանց անամենեզում գեստացիոն դիաբետի, զարկերակային հիպերտենզիայի և դիսլիպիդեմիայի հետևանքով:

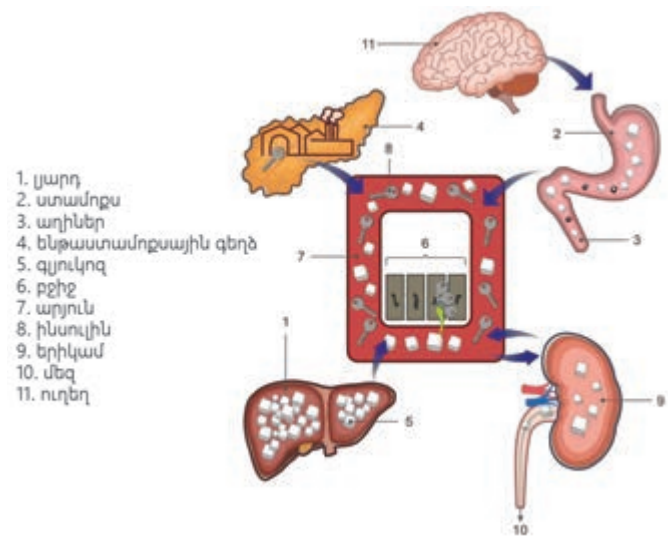
2-րդ տիպի շաքարային դիաբետը ամենատարածված տեսակն է: Դիաբետ ունեցողների 90-95%-ը հենց 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետ ունեցողներն են, և միայն 5-10%-ն է, որ 1-ին տիպի շաքարային դիաբետ ունի: Ժառանգական

նախատրամադրվածությունը 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի դեպքում ավելի հաճախ է հանդիպում, քան 1-ին տիպի շաքարային դիաբետի դեպքում: 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի դեպքում բուժման հիմնական նպատակը բջիջների զգայունության բարձրացումն է ինսուլինի նկատմամբ: Հայտնի է, որ ինսուլինառեզիստենտականության հիմնական պատճառներն են համարվում ավելորդ քաշը և ճարպակալումը, այսինքն՝ ճարպի ավելորդ կուտակումն օրգանիզմում: Գիտական մեծաքանակ հետազոտությունները և շաքարային դիաբետ ունեցող մարդկանց երկարատև դիտարկումները ցույց են տալիս, որ քաշի նվազեցումը արյան մեջ գլյուկոզի ավելի լավ կառավարման և հետագա բարդությունները կանխարգելելու

նշանակալի հնարավորությունն է տալիս:

Բացի դրանից, կա նաև դեղորայք, որը 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի դեպքում հնարավորություն է տալիս իջեցնելու գլյուկոզի մակարդակն արյան մեջ: Այդ դեղորայքի մի մասն ազդում է ենթաստամոքսային գեղձի վրա՝ մեծացնելով ինսուլինի արտադատումը, մյուսները լավացնում են դրա գործունեությունը (նվազեցնում են ինսուլինառեզիստենտականությունը): 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի համար ոչ հազվադեպ օգտագործվում է նաև ինսուլին: Ինսուլինաթերապիան կարող է կիրառվել և՛ որպես ժամանակավոր միջոց, օրինակ՝ վիրահատական միջամտությունների, ծանր սուր հիվանդությունների ժամանակ, և՛ որպես մշտական բուժում:

2-րդ տիպի շաքարային դիաբետ



Կիրառել քարտեր՝ «Առասպելներ և փաստեր»: Օգտագործել պաստառ՝ «1-ին և 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի առաջացում»:

2-րդ տիպի ՇՆ-ի առաջացման ռիսկի գործոններ



ժառանգականություն



Հատակերություն



ճարպակալում



սխալ ապրելակերպ

Նպատակ 3. Պացիենտները պետք է իմանան, թե որ նշանները կարող են հուշել շաքարային դիաբետի առկայության մասին:

Անցկացման կարգը

Հարցնել մասնակիցներին, թե շաքարային դիաբետի ինչպիսի նշաններ են իրենց հայտնի, ինչպիսի գանգատներ են ունեցել ախտորոշման դիմելու պահին: Ի մի բերել պատասխանները, հստակեցնել, որ շաքարային դիաբետի նշանները կարող են լինել՝

- թուլությունը
- քաշի կորուստը
- տեսողության վատացումը
- ծարավը
- պոլիուրիան
- սրտխառնոցը
- մաշկի քորը
- վերքերի դժվար ապաքինումը:

1-ին տիպի շաքարային դիաբետի սկիզբը սովորաբար սուր է ընթանում: 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետը սովորաբար դանդաղ է զարգանում մի քանի տարվա ընթացքում: Մեծ մասամբ հայտնաբերվում է, երբ դիմում են բժշկին բարդությունների հետևանքով (զարկերակային հիպերտենզիա, սրտի իշեմիկ հիվանդություն և այլն): Պատմել գեստացիոն դիաբետի մասին (դիաբետ, որը զարգանում է հղիության ընթացքում): Պատմել LADA (Latent Autoimmune Diabetes in Adults) կամ ուշացած աուտոիմուն շաքարային դիաբետի մասին, որը արտաքին տեսքով և սկզբնական ընթացքով հաճախ նման է 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետին, սակայն առաջացման պատճառները ավելի մոտ են 1-ին տիպի դիաբետին: Հայտնաբերվում են B-բջջերի, GAD-ի նկատմամբ հակամարմիններ): Սովորաբար այս մարդիկ երիտասարդ են, առանց ավելորդ քաշի:

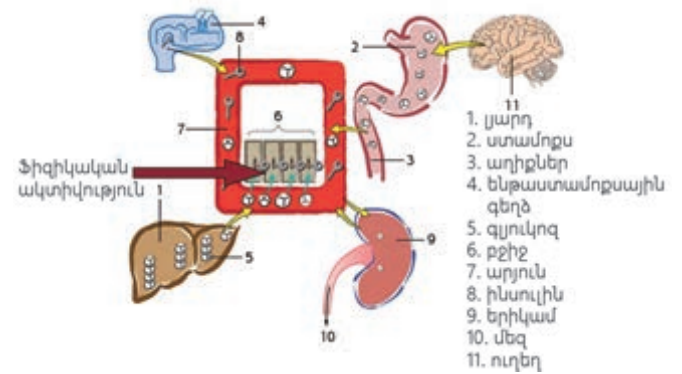
Նպատակ 4. Պացիենտները պետք է իմանան այնպիսի հասկացություններ, ինչպիսիք են գլյուկոզի մակարդակն արյան մեջ, ինսուլինը, ենթաստամոքսային գեղձը, ինչպես նաև դրանց դերը մարդու օրգանիզմում:

Անցկացման կարգը

Հարցնել, թե ինչ նշանակություն ունի գլյուկոզն օրգանիզմում և ինչպես է այն հայտնվում արյան մեջ: Հավաքել պատասխանները, պարզաբանել, որ գլյուկոզն անհրաժեշտ է մեր օրգանիզմի բջջերին: Էներգիայի ստացման համար: Դա Էներգիա ստանալու հիմնական ճանապարհն է: Գլյուկոզի ավելցուկը պահեստավորվում է յարդում՝ գլիկոգենի ձևով: Գլյուկոզի հիմնական աղբյուրներն են սնունդը և յարդը: Այդ եղանակով մենք ստանում ենք մեզ անհրաժեշտ գլյուկոզը սննդի ընդունումով, և որոշակի քանակ նաև յարդում է արտադրվում: Լյարդում արտադրվող գլյուկոզը Էներգիայի աղբյուր է գլխուղեղի բջջերի աշխատանքի համար, նույնիսկ սննդով գլյուկոզի ընդունման բացակայու-

թյան պայմաններում:

Գլյուկոզի փոխանակության կարգավորումն օրգանիզմում



Հարցնել մասնակիցներին, թե ինչ եղանակով է գլյուկոզը հայտնվում արյան մեջ: Համախմբել պատասխանները և հաստատել, որ արյունից բջիջ գլյուկոզի անցման համար, որտեղ այն օգտագործվում է Էներգիայի ստացման համար, անհրաժեշտ է ինսուլին: **Ինսուլինը հորմոն է, որն արտադրվում է ենթաստամոքսային գեղձի բետտա բջջերի միջոցով և այնտեղից անցնում է արյուն:** Ինսուլինը հաճախ համեմատում են բանալու հետ, որը բացում է բջջերի կողպեքները և դրանք հասնելի դարձնում գլյուկոզի համար: Եզրակացնել, որ ինսուլինը նվազեցնում է գլյուկոզի քանակն արյան մեջ՝ օգնելով դրան տեղաշարժվել արյունից բջջեր:

Օգտագործել ինսուլինի ֆունկցիան արտացոլող ցուցանակ: Օգտագործել քարտեր՝ «Շաքարային դիաբետի առնչվող տերմիններ»:

Ենթաստամոքսային գեղձում գտնվում են նաև ալֆա բջջեր, որոնք արտադրում են գլյուկագոն, որը նպաստում է արյան մեջ գլյուկոզի մակարդակի բարձրացմանը:

Ենթաստամոքսային գեղձն ունի նաև այլ ֆունկցիա, մասնակցում է սննդի մարսման գործընթացին: Ենթաստամոքսային գեղձից մարսողական հյութն անցնում է աղիքներ: Դիաբետի ժամանակ սովորաբար ենթաստամոքսային գեղձի մարսողական ֆունկցիան չի խախտվում:

Նպատակ 5. Հիվանդները պետք է իմանան, թե ինչու է արյան մեջ բարձրանում գլյուկոզի մակարդակը:

Անցկացման կարգը

Ինտերակտիվ քարտի վրա ցույց տալ բջջի պատկերն առողջ օրգանիզմում և շաքարային դիաբետի դեպքում: Խնդրել մասնակիցներին բացատրել՝ ինչ են տեսնում: Հարցնել՝ նրանց՝ գիտեն արդյոք, ինչ է տեղի ունենում գլյուկոզի և ինսուլինի մակարդակի հետ մարդու օրգանիզմում: Հավաքել պատասխանները, ուշադրություն հրավիրել 24 ժամում արյան մեջ գլյուկոզի մակարդակի գրաֆիկական պատկերի և, համապատասխանաբար, ինսուլինի մակարդակի

վրա: Հաստատել, որ օրվա ընթացքում, չնայած գլյուկոզի մակարդակի բարձրացմանն ուտելուց հետո, պահպանվում է գլյուկոզի որոշակի մակարդակ: Ինսուլինի որոշ քանակ մշտապես արտադրում է ենթաստամոքսային գեղձը. դա բազիսային ինսուլինն է: Սննդի ընդունումից և գլյուկոզի մակարդակի բարձրացումից հետո արտադրվում է հավելյալ քանակի ինսուլին. դա բոլյուսային ինսուլինն է, որն օգնում է գլյուկոզին մտնելու բջիջ՝ պահպանելով գլյուկոզի որոշակի ֆիքսված մակարդակ օրգանիզմում: 1-ին տիպի շաքարային դիաբետ ունեցող պացիենտները չունեն իրենց ինսուլինը, հետևաբար գլյուկոզը չի կարողանում անցնել բջիջներ, և դրա մակարդակն արյան մեջ բարձրանում է: 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի դեպքում ենթաստամոքսային գեղձն արտազատում է ինսուլին: Սակայն օրգանիզմի բջիջները (բանալու անցքեր) փոփոխված են, հիմնականում ավելորդ քաշի պատճառով, ուստի բանալին՝ ինսուլինը, արդեն չի համապատասխանում դրանց, և գլյուկոզը չի կարողանում մտնել բջիջներ, կուտակվում է արյան մեջ՝ հանգեցնելով գլյուկոզի մակարդակի բարձրացմանն արյան մեջ: Ինսուլինի նկատմամբ զգայունության այսպիսի նվազումն անվանում են ինսուլինառեզիստենտականություն:

Պահանջվում են ավելի շատ ջանքեր (ավելի շատ բանալիներ)՝ կողպեքի և բանալու անհամապատասխանությունը հաղթահարելու համար: Արյան մեջ անհրաժեշտ քանակով ինսուլին արտադրելու համար ենթաստամոքսային գեղձը բավարար ունակություններ չունի, քանի որ 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի ժամանակ բետտա բջիջների հնարավորությունները սահմանափակ են: Փաստորեն առաջանում է պարադոքսալ իրավիճակ, երբ արյան մեջ միաժամանակ մեծ քանակությամբ ինսուլին և գլյուկոզ կա, բայց օրգանիզմը էներգիա չի ստանում: Ակտիվանում է ճարպերի ճեղքման միջոցով էներգիայի ստացման այլընտրանքային ուղին: Դա հանգեցնում է մարմնի զանգվածի նվազման և կարող է ացետոն առաջացնել (տոքսիկ նյութ):

Նպատակ 6. Պացիենտները պետք է իմանան գլյուկոզի մակարդակն արյան մեջ անոթի և ուտելուց հետո՝ նորմայում և շաքարային դիաբետի ժամանակ:

Անցկացման կարգը

Հարցնել պացիենտներին, թե գլյուկոզի ինչպիսի չափաքանակներ պետք է լինեն արյան մեջ անոթի վիճակում և սննդի ընդունումից հետո: Վերլուծել պատասխանները, բացատրել, որ պլազմայում (այն ստանում են լաբորատորիայում արյան հետ հատուկ գործողություններից հետո) անոթի վիճակում գլյուկոզի նորմալ մակարդակը 3.9 - 6.1 մմոլ/լ է, իսկ ուտելուց հետո (որպես կանոն, ուտելուց հետո 2 ժամ անց)՝ նորմի վերին սահմանը համարվում է 7.8 մմոլ/լ-ը: Առաջարկեք օգտագործել «նորմոգլիկեմիա» տերմինը:

Բացատրել, որ արյան մեջ և պլազմայում

գլյուկոզի պարունակությունը տարբերվում է: Գլյուկոզի նորմալ ցուցանիշը մազանոթային արյան մեջ անոթի վիճակում 3,3 - 5,5 մմոլ/լ է և մինչև 7.8 մմոլ/լ ուտելուց 2 ժամ հետո:

Օգտագործվում են նաև շաքարի չափման միավորներ՝ մգ/%: Միավորների վերահաշվարկը կարելի է կատարել՝ օգտագործելով 18 գործակիցը:

$$\text{Օրինակ՝ } 5,5 \text{ (մմոլ/լ} \times 18 = 100 \text{ մգ\%)} \\ 140 \text{ (մգ\%)} : 18 = 7,8 \text{ մմոլ/լ:}$$

Նպատակ 7. Պացիենտները պետք է իմանան շաքարային դիաբետի ժամանակ գլյուկոզի մակարդակն արյան մեջ անոթի ժամանակ և ուտելուց հետո:

Անցկացման կարգը

Հիշել, որ շաքարային դիաբետը հիվանդություն է, որի դեպքում բարձրանում է գլյուկոզի մակարդակն արյան մեջ: Խնդրել պացիենտներին հիշել գլյուկոզի մակարդակն արյան մեջ, երբ իրենց մոտ հայտնաբերվեց շաքարային դիաբետ, գրի առնել արդյունքները, բացատրել, որ շաքարային դիաբետն ախտորոշվում է, եթե անոթի վիճակում գլյուկոզի մակարդակն արյան մեջ $\geq 7,0$ մմոլ/լ է, իսկ գլյուկոզի ծանրաբեռնման թեստից 2 ժամ անց կամ պատահական չափման ժամանակ՝ $\geq 11,1$ մմոլ/լ: Մազանոթային արյան համար՝ $\geq 6,1$ մմոլ/լ անոթի վիճակում: Նորմի և շաքարային դիաբետի միջև գտնվում է մի վիճակ, որը կոչվում է պրեդիաբետ: Այն նույնպես հայտնաբերվում են գլյուկոզով թեստն իրականացնելիս:

Նպատակ 8. Պետք է իմանալ, թե ինչ է երիկամային շեմը: Ինչու՞ է մեզի մեջ հայտնաբերվում գլյուկոզ:

Անցկացման կարգը

Հարցնել. «Արդյոք բոլոր մարդկանց մեզում կա գլյուկոզ»:

Ի մի բերել պատասխանները, պարզաբանել, որ արյան մեջ շաքարի նորմալ պարունակության դեպքում մեզի մեջ այն չի հայտնվում: Դիաբետ ունեցող պացիենտների մոտ այն հայտնվում է մեզում, երբ արյան մեջ պարունակությունը գերազանցում է 10 մմոլ/լ-ը: Դա կապված է երիկամների աշխատանքի հետ: Երիկամները պահում են օրգանիզմում պետքական նյութերը և դուրս են բերում ոչ պիտանիները, ինչպես նաև ազատում են օրգանիզմը տարբեր նյութերի մնացորդների կուտակումներից: Երբ արյան մեջ գլյուկոզի մակարդակը խիստ բարձրանում է, երիկամները սկսում են այն դուրս բերել մեզի միջոցով: **Այն մակարդակը, որից հետո գլյուկոզը երիկամներով անցնում է մեզի մեջ, կոչվում է երիկամային շեմ:**

Անցկացման կարգը

Առանձնացնել հիմնական քննարկվող թեմաները, ընդհանրացնել: Հայտնեք հաջորդ պարափունքի ամսաթիվը: Հրաժեշտ տվեք:

Կրկնության հարցեր առաջին պարափունքի համար

Շաքարային դիաբետի ի՞նչ տիպեր գիտեք:

- Որո՞նք են արյան մեջ գլյուկոզի նորմալ ցուցանիշները:
- Որո՞նք են 1-ին տիպի շաքարային դիաբետի առաջացման պատճառները:
- Որո՞նք են 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի առաջացման պատճառները:
- Ինչո՞վ է վտանգավոր գլյուկոզի բարձր մակարդակն արյան մեջ:

ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 2. ՀԻՊՈԳԼԻԿԵՄԻԱ. ԻՆՔՆԱՀՍԿՈՒՄ

Տևողություն՝ 3 ժամ

Ուսումնական պարագաներ

- Գրատախտակ (ինտերակտիվ վահանակ), գունավոր մարկերներ
- Ցուցանակներ՝ «Հիպոգլիկեմիայի պատճառները», «Հիպոգլիկեմիայի բուժումը»
- Ցուցադրական հավաքածու գլյուկագնով
- Գիտելիքների մակարդակը գնահատելու ձևաթղթեր

Նպատակ 1. Պացիենտների հետ քննարկել գլյուկոզի մակարդակի տնային հսկողության արդյունքները, ինչպես նաև սնվելու օրագրում արված նշումները:

Անցկացման կարգը

Ողջունել պացիենտներին, առաջարկել քննարկել տնային ինքնահսկման արդյունքները: Պատասխանել առաջացած հարցերին:

Նպատակ 2. Պացիենտները պետք է իմանան՝ ինչ է հիպոգլիկեմիան:

Անցկացման կարգը

Հարցնել պացիենտներին՝ ինչ են հասկանում «հիպոգլիկեմիա» տերմինից: Ընդհանրացնել պատասխանները և պարզաբանել. հիպոգլիկեմիան վիճակ է, որի դեպքում գլյուկոզի մակարդակը պլազմայում գրանցվում է 3,9 մմոլ/լ-ից պակաս: Բացատրել և խնդրել կրկնել, թե ինչ մեխանիզմներ են կանխում հիպոգլիկեմիայի առաջացումը առողջ անհատի մոտ (ինսուլինի արտազատման նվազում և լյարդից դեպի արյուն արտազատվող գլյուկոզի քանակի ավելացում): Բացատրել, որ հիպոգլիկեմիան ունենում է ծանրության հետևյալ մակարդակները.

Ա. Թեթև հիպոգլիկեմիա - ախտանշանները թույլ են արտահայտված, վիճակն արագ վերականգնվում է:

Բ. Չափավոր հիպոգլիկեմիա - ազդանշան ախտանշաններն ակտիվ են, մարդն ինքնուրույն կարող է իրեն օգնություն ցուցաբերել:

Գ. Ծանր հիպոգլիկեմիա - վիճակ, երբ մարդուն օգնություն է անհրաժեշտ: Կարող են ցնցումներ և գիտակցության կորուստ առաջանալ:

Դ. Ասիմպտոմ հիպոգլիկեմիա (հիպոգլիկեմիան զգալու անկարողություն) - վիճակ, երբ մարդը ազդանշան ախտանշաններ չի ունենում, այդ պատճառով էլ չի ձեռնարկում անհրաժեշտ գործողություններ, բայց գլխուղեղը «սով» է զգում, և կարող է արագ վրա հասնել գիտակցության կորուստ: Անպայման պետք է խոսել նաև գիշերային հիպոգլիկեմիաների մասին. Սոմոջիի սինդրոմ:

Նպատակ 3. Պացիենտները պետք է իմանան այն գործոնների մասին, որոնք կարող են հանգեցնել հիպոգլիկեմիայի առաջացման:

Անցկացման կարգը

Խնդրել պացիենտներին հիշել ինսուլինի՝ գլյուկոզի մակարդակն իջեցնելու մեխանիզմը, օգնել նրանց եզրակացնելու, որ հիպոգլիկեմիան առաջանում է մարմնում ինսուլինի ավելցուկից: Հարցնել՝ արդյոք իրենք ունեցել են հիպոգլիկեմիկ վիճակներ և ինչ իրավիճակներում: Լսել և վերլուծել պատասխանները, հանգեցնել եզրակացության, թվարկել այն գործոնները, որոնք նպաստում են արյան մեջ գլյուկոզի մակարդակի չափազանց նվազմանը:

Նպատակ 4. Պացիենտները պետք է իմանան հիպոգլիկեմիային բնորոշ նշանների մասին:

Արյան մեջ գլյուկոզի իջեցման մասին վկայող նշաններ (հիպոգլիկեմիայի նշաններ)



Նպատակ 5. Հիվանդները պետք է իմանան թեթև հիպոգլիկեմիան վերացնելու կանոնները:

Անցկացման կարգը

Բացատրել, թե ինչ օգնություն է անհրաժեշտ թեթև հիպոգլիկեմիայի ժամանակ: Անհապաղ ընդունել արագ յուրացվող ածխաջրեր. շաքար (2-4 կտոր), մեղր կամ մուրաբա (1-2 թեյի գդալ), քաղցր հեղուկներ (1 բաժակ մրգային հյութ, քաղցր թեյ): Եթե ածխաջրերի կամ գլյուկոզի արագ ընդունումից 5-10 րոպե անց վիճակը չի լավանում, ապա անհրաժեշտ է ընդունել նույն չափով ածխաջրեր ևս մեկ անգամ: Երբ ախտանշանները նվազում են, ցանկալի է ուտել 1 հացային միավոր (ՀՄ) (10-12 գ) դանդաղ ածխաջրեր (հացի կտոր): Եթե ինքնազգացողությունը չի լավանում, անհապաղ բժիշկ կանչել:

Հարցնել պացիենտներին, թե ինչ քայլեր են ձեռնարկում հիպոգլիկեմիայի ժամանակ:

Լսել և վերլուծել պատասխանները, ուղղել սխալ պատկերացումները:

Նպատակ 6. Պացիենտները պետք է իմանան ինչ անել ծանր հիպոգլիկեմիայի ժամանակ:

Անցկացման կարգը

Հարցնել պացիենտներին՝ արդյոք ունեցել են ծանր հիպոգլիկեմիաներ (գիտակցության զգալի խանգարման կամ կորստի դրվագներ): Ծշտել, թե ինչ իրավիճակներում են դրանք ի հայտ եկել, ինչպես են ճանաչվել, ինչ գործողություններ և ում կողմից են ձեռնարկվել իրավիճակը հաղթահարելու համար: Քննարկել ծանր հիպոգլիկեմիայի ժամանակ ճիշտ գործողությունները: Գիտակցության կորստի ժամանակ չի կարելի մարդուն հեղուկ տալ կամ կերակրել:

Պետք է մարդուն պառկեցնել կողքի, ազատել շնչառական ուղիները, ներարկել գլյուկագոն (ցույց տալ գլյուկագոնի ցուցադրական հավաքածու, բացատրել կիրառությունը): Ընդգծել, որ եթե գլյուկագոնի ներարկումից 10 րոպե անց մարդու գիտակցությունը չի վերականգնվում, անպայման բժիշկ կանչել, նույնը պետք է անել, եթե գլյուկագոն չկա: Ծանր հիպոգլիկեմիան հաղթահարելուց հետո անպայման պետք է վերլուծել սխալները, որոնք հանգեցրել են ինսուլինի այդպիսի ավելցուկի օրգանիզմում:

Ինչպես նաև պետք է քննարկել դիաբետոս ունեցող մարդկանց սխալները հիպոգլիկեմիայի ժամանակ, երբ գլյուկոզի հետ միաժամանակ սկսում են ուտել ինչ պատահի:

- Հիպոգլիկեմիայի ժամանակ ուտում են շոկոլադ, թխվածք, այլ քաղցրավենիք, մինչդեռ այդ ժամանակ չի կարելի ուտել ճարպ պարունակող մթերք՝ շոկոլադ, կաթ: Ծարպերը դանդաղեցնում են գլյուկոզի ներծծումը ստամոքսի դատարկման ժամանակի երկարացման հետևանքով, այդ պատճառով հիպոգլիկեմիայի տիպ 2 նշանները պահպանվում են ավելի երկար
- Հիպոգլիկեմիայից հետո շատ են ուտում, որը հանգեցնում է գլյուկոզի քանակի խիստ ավելացմանը արյան մեջ

Նպատակ 7. Ալկոհոլային հիպոգլիկեմիայի առանձնահատկությունները

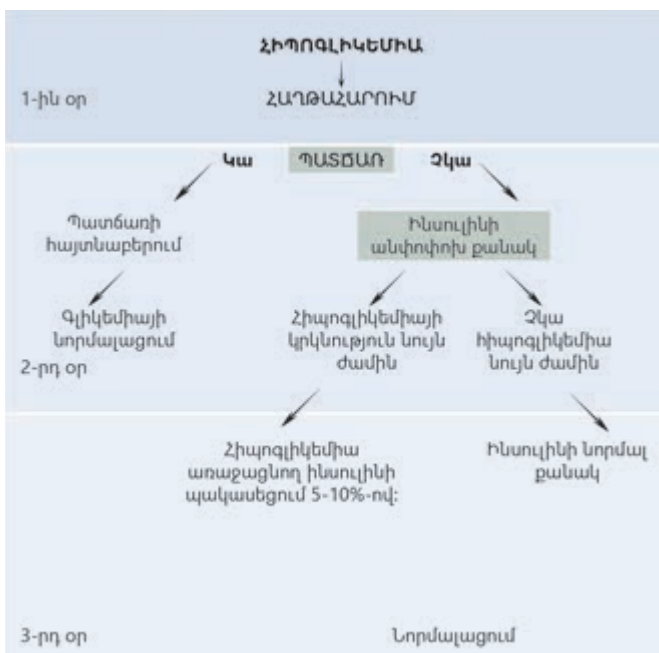
Անցկացման կարգը

Բացատրել ալկոհոլի՝ գլյուկոզի քանակն իջեցնող մեխանիզմը:

Նպատակ 8. Ֆիզիկական ակտիվության ազդեցությունն արյան մեջ գլյուկոզի մակարդակի վրա:

Խնսուլինի չափաքանակի շտկումը հիպոգլիկեմիայի ժամանակ

Առաջացման ժամանակը	Իջեցնել չափաքանակը
Գիշերը և/կամ Նախաճաշից առաջ	Երկարատև ազդող ինսուլինի չափաքանակը ընթրիքից կամ քնից առաջ:
Ճաշից առաջ	Կարճատև ազդող ինսուլինի չափաքանակը Նախաճաշից առաջ:
Ընթրիքից առաջ	Կարճատև ազդող ինսուլինի չափաքանակը ճաշից առաջ կամ երկարատև ազդողին՝ Նախաճաշից առաջ:
Քնից առաջ	Կարճատև ազդող ինսուլինի չափաքանակը ընթրիքից առաջ:



Հիպերգլիկեմիա

Դասավանդողը բացատրում է, որ յուրաքանչյուր դիաբետ ունեցող մարդու մոտ գլյուկոզի մակարդակն արյան մեջ պարբերաբար կարող է հասնել բարձր մակարդակի: Եթե «բարձր» շաքար ունեք, բայց ձեզ լավ եք զգում, մի շտապեք ներարկել հավելյալ քանակով ինսուլին կամ օգտագործել շաքարի իջեցնող այլ դեղորայք, բաց թողեք «մի քանի խորտիկ» և չափեք գլյուկոզի մակարդակն արյան մեջ ևս 2 ժամ անց: Եթե շաքարի մակարդակը մնացել է

բարձր, ներարկեք ինսուլինի շտկող դեղաչափ կամ կապ հաստատեք բժշկի հետ:

Եթե գլյուկոզի մակարդակի բարձրացումը պարբերական բնույթ ունի կամ ուղեկցվում է վատ ինքնազգացողությամբ՝ սրտխառնոցով, փսխումով, ստամոքսի ցավով, թուլությամբ, ապա շտապ անհրաժեշտ է մեզի մեջ ստուգել կետոնների առկայությունը. դա վկայում է, որ արդեն երկար ժամանակ է, ինչ գլյուկոզի մակարդակը բարձր է, ինսուլինի անբավարարություն կա և անհրաժեշտ է անհապաղ միջոցներ ձեռնարկել, քանի որ հիպերգլիկեմիկ պրեկոմայի/կոմայի զարգացման վտանգ կա:

Դիաբետիկ կետոացիդոզի զարգացման ռիսկի գործոններ են շաքարային դիաբետի նոր արված ախտորոշումը, ինսուլինի բացակայությունը, ինֆեկցիան, սրտամկանի ինֆարկտը, վնասվածքը, թիրեոտոքսիկոզը, կոկաինը, ատիպիկ նեյրոլեպտիկները և, հնարավոր է, ինտերֆերոնը:

Դիաբետ ունեցող մարդկանց համար անհրաժեշտ հաղորդագրություններ

Եթե հիվանդ եք (հատկապես եթե ջերմություն ունեք), արյան մեջ գլյուկոզի մակարդակը կարող է տատանվել և անկանխատեսելի լինել:

Այդ ժամանակ խորհուրդ է տրվում գլյուկոզի մակարդակն արյան մեջ ավելի հաճախ չափել, քան սովորաբար:

Շատ հեղուկ կամ ջուր խմեք՝ առանց շաքարի:

Եթե արյան մեջ գլյուկոզը չի իջնում, պահպանվում է վատ ինքնազգացողությունը, հատկապես առաջանում է փսխում, ստամոքսում ցավ, անհապաղ կապվեք բժշկի հետ:

Ինքնահսկում

Ինքնահսկումը սեփական վիճակն ինքնուրույն գնահատելու ունակությունն է, ճիշտ բուժական միջոցառումներ կատարելը, վերահսկելի ցուցանիշների տվյալներից ելնելով՝ թերապիայի ճշգրտումներ անելը:

Ինքնահսկման խնդիրներ 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի ժամանակ.

- գնահատել շաքարային դիաբետի կուպենսացիայի վիճակը,
- գնահատել արյան մեջ գլյուկոզի մակարդակի վրա սննդի և ֆիզիկական ակտիվության ազդեցությունը,
- սովորել կառավարել դիաբետն այնպիսի իրավիճակներում, երբ ածխաջրային փոխանակության դեկոմպենսացիա կա:

Ուսուցանողը պարզաբանում է, որ մշտապես անհնար է պահել գլյուկոզի օպտիմալ մակարդակ արյան մեջ՝ առանց շաքարի մակարդակը ինքնուրույն ստուգելու: Քննարկվում են միջոցներ (վիզուալ թեստ-երիզներ, գլյուկոմետրեր) և ինքնահսկման սխեմաներ: Այն հիվանդները, որոնք ստանում են զուգակցված թերապիա շաքարի մակարդակն իջեցնող դեղահաբերով և ինսուլինով, ցանկալի է, որ չափեն գլյուկոզի մակարդակն արյան մեջ օրական

1-2 անգամ: Որոշ իրավիճակներում (օրինակ՝ գիշերային հիպերգլիկեմիայի կասկածի դեպքում) անհրաժեշտ է չափել շաքարի մակարդակը նաև գիշերային ժամերին:

Նպատակ 9. Պացիենտները պետք է հասկանան գլիկեմիայի ինքնահսկման նշանակությունը բուժման նպատակներին հասնելու համար:

Անցկացման կարգը

Հարցնել, թե ինչու է յուրաքանչյուր դիաբետ ունեցող պացիենտի համար կարևոր լավ հսկել հիվանդությունը: Լսել պատասխանները, լրացնել. երկարատև պահպանվող հիպերգլիկեմիան կարող է վատացնել ինքնազգացողությունը, ինչպես նաև համարվում է շաքարային դիաբետի բարդությունների առաջացման հիմնական ռիսկի գործոն: Բացատրել, որ ինսուլինաթերապիայի ժամանակ ինքնահսկողությունն անհրաժեշտ է կյանքի տարբեր իրավիճակներում ճիշտ որոշումներ կայացնելու համար (ինսուլինի չափաբաժնի փոփոխության կանոնները կուսումնասիրվեն համապատասխան պարապմունքի ժամանակ): Պատմել, որ դիաբետի հսկողության համար անհրաժեշտ է գլյուկոզի մակարդակը պահել նորմին մոտ: Տեղեկացնել, որ կախված տարիքից, դիաբետի առաջացրած բարդություններից, ուղեկցող հիվանդություններից և հիպոգլիկեմիայի հավանականությունից՝ գլյուկոզի նպատակային մակարդակն արյան մեջ անհատական է: Օգնել խմբի մասնակիցներին հասկանալու գլյուկոզի անհատական նորմալ մակարդակն արյան մեջ մինչ սնվելը և սնվելուց 2 ժամ անց:

Նպատակ 10. Պացիենտները պետք է իմանան գլիկեմիայի ինքնահսկման հաճախականության մասին:

Անցկացման կարգը

Հարցնել պացիենտներին, թե ինչ հաճախականությամբ և օրվա որ ժամերին են հսկում արյան մեջ գլյուկոզի մակարդակը: Լսել և վերլուծել պատասխանները:

Տեղեկացնել, որ գլիկեմիայի ինքնահսկման օպտիմալ հաճախականությունը որոշվում է՝ կախված նպատակային մակարդակից հասնելու աստիճանից, ինչպես նաև շաքարի իջեցնող թերապիայի տեսակից. հիվանդության սկզբում և գլիկեմիայի հսկողության նպատակային մակարդակին չհասնելու դեպքում ոչ պակաս, քան օրական 4 անգամ (ուտելուց առաջ, ուտելուց հետո 2 ժամ անց, քնելուց առաջ, գիշերը պարբերաբար), հետագայում (գլիկեմիայի հսկողության նպատակային մակարդակին հասնելու դեպքում)՝ կախված շաքարի իջեցնող թերապիայի տեսակից:

 Ինտենսիվ ինսուլինաթերապիայի ժամանակ՝ ոչ պակաս, քան օրական 4 անգամ (ուտելուց առաջ, ուտելուց հետո 2 ժամ անց, քնելուց առաջ, գիշերը պարբերաբար), հավելյալ նաև ֆիզիկական ծանրաբեռնվածությունից առաջ և դրանից հետո, հիպոգլիկեմիայի կասկածի դեպքում, ինչպես

նաև, եթե կանխատեսվում են պացիենտի կամ շրջապատի համար հավանական վտանգավոր գործողություններ (օրինակ՝ տրանսպորտային միջոցների վարում կամ բարդ մեխանիզմների կառավարում):



Բերանով շաքար իջեցնող պրեպարատների ընդունման դեպքում կամ ԳԴՇԱ-1 և կամ պահպանող դեղաչափի ինսուլին. առնվազն օրական 1 անգամ տարբեր ժամերին և շաբաթական 1 գլիկեմիկ պրոֆիլ (առնվազն օրական 4 անգամ), հնարավոր է գլիկեմիայի ինքնահսկման հաճախականության նվազում հիպոգլիկեմիայի նվազ ռիսկ ունեցող պրեպարատների օգտագործման դեպքում:



Ինսուլինի պատրաստի խառնուկի դեպքում. օրական առնվազն 2 անգամ տարբեր ժամերին և շաբաթական 1 գլիկեմիկ պրոֆիլ (օրական առնվազն 4 անգամ):



Դիետաթերապիայի ժամանակ. շաբաթական 1 անգամից ոչ պակաս օրվա տարբեր ժամերին:



Խորհուրդ է տրվում գլիկեմիայի հավելյալ ինքնահսկում ֆիզիկական ծանրաբեռնվածությունից առաջ և հետո, հիպոգլիկեմիայի կասկածի դեպքում, ինչպես նաև, եթե կանխատեսվում են պացիենտի կամ շրջապատի համար հավանական վտանգավոր գործողություններ (օրինակ՝ տրանսպորտային միջոցների վարում կամ բարդ մեխանիզմների կառավարում):

Նպատակ 11. Պացիենտները պետք է հասկանան՝ ինչպես կիրառել ինքնահսկման «օրագրերը»:

Անցկացման կարգը

Հարցնել պացիենտներին՝ արձանագրո՞ւմ են ինքնահսկման արդյունքներն օրագրերի մեջ, օգտագործո՞ւմ են արդյոք ստացված տվյալների պահպանման և վերլուծման այլ եղանակներ: Պացիենտների գրառումների առկայության դեպքում վերլուծել դրանք: Ուսուցման ընթացքում առաջարկել պացիենտներին կիրառել ինքնահսկման օրագրերը, բաժանել և բացատրել դրանց կիրառման կանոնները: Բացատրել, որ մանրամասն լրացված ինքնահսկման «օրագիրը» հիմք է ծառայում դիաբետի հետ կապված որոշումների ինքնուրույն կայացման համար և անփոխարինելի է բժշկի հետ համագործակցության տեսանկյունից:

Ուսումնական պարագաներ

 Ինքնահսկման օրագրեր ինքնահսկման հիմնական նպատակները

1. Շաքարի մակարդակն իջեցնող թերապիայի արդյունավետության գնահատում:
2. Թաքնված հիպոգլիկեմիայի հայտնաբերում: Արյան մեջ գլյուկոզի ցածր մակարդակի դրվագներ կարող են լինել անգամ ախտանշաններ չունեցող պացիենտների մոտ, եթե մանավանդ առկա է վեգետատիվ դիաբետիկ նեյրոպաթիա:
3. Շաքարի մակարդակն իջեցնող թերապիայի շտկում:

4. Սնվելու, ֆիզիկական ծանրաբեռնվածության կողմնորոշման ուսուցում:

5. Հիպերգլիկեմիայի, շաքարային դիաբետի սուր բարդությունների կանխարգելում (առաջնահերթ կետադրություն) առողջական վիճակի փոփոխությունների, ուղեկցող հիվանդությունների սրացման կամ սուր հիվանդությունների առաջացման դեպքում:

Շաքարի մակարդակի կանոնավոր չափումը հնարավորություն է տալիս.

կողմնորոշվելու, թե գլիկեմիայի որ մակարդակն է հատկապես հարմարավետ և օպտիմալ,

ցանկ կազմելու՝ հաշվի առնելով օրգանիզմի յուրահատուկ պատասխանը որոշակի սննդամթերքին,

որոշելու ֆիզիկական վարժությունների նպատակահարմար քանակը, որն անհրաժեշտ է պացիենտին,

կարողանալու շտկել ինսուլինի և շաքարի մակարդակն իջեցնող դեղորայքի դեղաչափը,

սովորելու գլյուկոմետրեր կիրառել և ճիշտ վարելու սնման օրագրեր, որոնցում անհրաժեշտ է արձանագրել չափումների արդյունքները և ընդունած մթերքները:

Դա սեփական վիճակը վերլուծելու, ճիշտ եզրահանգումներ անելու և անհրաժեշտության դեպքում բուժումը շտկելու հնարավորություն կտա:

Գլիկեմիայի ինքնահսկման խորհուրդներ (ուսուցանողը բացատրում է)

1. Գլիկեմիայի որոշման համար պացիենտները կարող են կիրառել վիզուալ թեստերիզներ (ներկայումս հազվադեպ են կիրառվում)՝ համեմատելով դրանք ստանդարտ սանդղակի հետ կամ շարժական սարքեր (գլյուկոմետր):

2. Գոյություն ունի գլյուկոմետրի 2 տեսակ՝ լուսաչափական և առավել ճշգրիտ՝ Էլեկտրաչափական (ունեն կապիյար, որն ինքնուրույն և հավասարաչափ կլանում է անհրաժեշտ քանակությամբ արյուն (1-2 մկ), ինչը հնարավորություն է տալիս նվազագույնի հասցնելու սխալները: Սարքի թեքության անկյունը չի ազդում չափման տվյալի ճշգրտության վրա:

3. Գլյուկոմետրերը հեշտ են օգտագործվում, դրանք բավական ճշգրիտ են (լաբորատոր արդյունքից շեղումը 20%-ի սահմաններում համարվում է ընդունելի սխալ), գործում են արագ՝ 5-20 վայրկյանում, ունեն Էլեկտրոնային հիշողություն, որում ինքնաբերաբար գրանցվում են չափման արդյունքները:

4. Արյուն վերցնելու համար խորհուրդ է տրվում օգտագործել հատուկ նշտարներ (դրանց մեջ գտնվող ասեղն ունի կոր կտրվածք, ներարկումը նվազ ցավոտ է, և վերքը արագ լավանում է): Ցանկալի է օգտագործել հատուկ մատը ծակելու զսպանակային մեխանիզմով սարք, որը հնարավորություն է տալիս հարմարեցնելու ծակման խորությունը: Եռանկյուն ծայրով ավանդական սկարիֆիկատորները բացարձա-

կապես պիտանի չեն գլիկեմիայի հաճախակի ինքնահսկման համար:

5. Գլյուկոմետրով չափման ճշտությունը կախված է գծավոր թեստերիզների տեսակից, պահպանման պայմաններից, ինչպես նաև պացիենտի ունակություններից և այլ գործոններից: Հեմատոկրիտի փոփոխությունը 10%-ով կհանգեցնի 4-30%-ով տարբերության լաբորատորիայի տվյալներից՝ կախված գծավոր թեստերի տեսակից: Անեմիայի դեպքում տվյալները բարձրանում են, պոլիցիտեմիայի դեպքում՝ հակառակը: Արդյունքների առավելագույն բարձրացում դիտվում է հեմատոկրիտի 35%-ով և ավելի իջեցման պարագայում, ինչը հաճախ է հանդիպում քրոնիկ երիկամային հիվանդության ժամանակ:

6. Սպիրտի օգտագործումը կարող է հանգեցնել հետազոտության արդյունքների փոփոխության, ուստի բավական է լվանալ ձեռքերը օճառով ու տաք ջրով և չորացնել (հետազոտությունից առաջ մաշկը պետք է լիովին չոր լինի):

Գլյուկոզի անընդմեջ մոնիթորինգ

Որոշ դեպքերում, երբ պահանջվում է գլյուկոզի խիստ հաճախակի ստուգում, կարող է տեղադրվել սարք, որն այն անընդմեջ կչափի:

Գլյուկոզի անընդհատ չափման համակարգերն անընդմեջ չափում են գլյուկոզի մակարդակը միջբջջային հեղուկում (ենթամաշկային ճարպաշերտում) տեղադրված ենթամաշկային տվիչների (սենսորների) օգնությամբ: Ենթամաշկային ճարպաշերտի և մազանոթային արյան մեջ գրանցվող գլյուկոզի մակարդակների տարբերություն կա (միջինը 8-10 ռ, առավելագույնը մինչև 20 ռ): Այդ պարագայում, արյան մեջ գլյուկոզի կայուն մակարդակի դեպքում, գրանցված մակարդակները մոտ կլինեն մազանոթային արյան մեջ գլյուկոզի մակարդակին: Այնուամենայնիվ, գլյուկոզի մակարդակի արագ աճի կամ նվազման ժամանակ արյան մեջ գրանցվող արժեքը հիմնականում կլինի, համապատասխանաբար, ավելի ցածր կամ ավելի բարձր:

Կան համակարգեր, որոնք աշխատում են ներկա ժամանակային ռեժիմով: Նրանք արտացոլում են գլյուկոզի ընթացիկ մակարդակը, գլյուկոզի մակարդակի հակվածությունը փոփոխությանը (ուղղություն և արագություն), նախորդ ժամանակահատվածում գլյուկոզի մակարդակի գրաֆիկը: Այս համակարգի կիրառմանը զուգահեռ՝ պացիենտը պետք է կատարի գլիկեմիայի ինքնահսկում հետագա համեմատության համար:

Գլիկեմիայի ստացված ինդեքսը գնահատելիս պետք է հիշել, որ արդյունքի վրա կարող են ազդել մի շարք գործոններ.

- Գլյուկոզի մակարդակը երակային, մազանոթային և զարկերակային արյան մեջ տարբեր է
- Պլազմայում գլյուկոզի մակարդակը 10-15%-ով ավելի բարձր է, քան ամբողջական արյունում
- Մատի վրա գլյուկոզի մասնիկների հայտնվելը (մրգերից, հյութից, մեղրից կամ գլյուկոզի

հաբերից, օրինակ՝ հիպոգլիկեմիայի վերացման ժամանակ) բերում է կեղծ բարձր արդյունք, հետևաբար մատը ծակելուց առաջ պետք է լվանալ ձեռքերը:

- Մատի շփումը սպիրտային անձեռոցիկով կարող է ազդել արդյունքի վրա, ուստի չափումից առաջ բավական է միայն լվանալ ձեռքերը: Բայց եթե կատարվել է ձեռքերի ախտահանում (օր.՝ բուժհաստատությունում), մատը ծակելուց առաջ անհրաժեշտ է սպասել մինչև սպիրտը վերանա կամ սրբել մատը չոր անձեռոցիկով:

Ուսուցանող, հարցրեք խմբին. «Ե՞րբ է գլյուկոզի մակարդակը բարձր եղել ձեզ մոտ, ի՞նչն է դրան հանգեցրել»:

Գրեք պատասխանները գրատախտակին և քննարկեք:

- Ամեն ինչ կարող է հանգեցնել գլյուկոզի մակարդակի բարձրացմանը:
- Ճիշտ դեղաչափի կամ տեսակի հակադիաբետիկ դեղամիջոցի բացակայությունը:
- Հիվանդությունը կամ սթրեսը:
- Դեղահաբ կամ ինսուլին ընդունելը մոռանալը:
- Սպորտով ավելի քիչ զբաղվածությունը:
- Ածխաջրերի ավելի շատ կիրառումը, քան սովորաբար:

Ի՞նչ հաճախականությամբ է պետք չափել գլյուկոզն արյան մեջ (կրկնել)

Ամեն ինչ կախված է ձեր առաջադրանքից:

1. Արտակարգ իրավիճակներում, եթե ձեր վիճակը վատացել է, կամ հիվանդացել եք վարակիչ հիվանդությամբ, կամ փոխել եք բուժման ռեժիմը, պետք է ստուգեք ձեր արյան մեջ շաքարի մակարդակը պարբերաբար՝ օրական 3-4 անգամ ուտելուց առաջ և ուտելուց 2 ժամ հետո, նաև ժամը 03:00-ին:
2. Ինսուլինով կանոնավոր բուժման ժամանակ օրական 1-2 չափում անոթի վիճակում և ուտելուց հետո՝ հերթով:
3. Ինսուլինից ոչ կախյալ դիաբետի կանոնավոր բուժման դեպքում շաբաթական 1-2 չափում:

1-ին տիպի ՇԴ-ի դեպքում անհրաժեշտ է խոսել հնարավոր մեդրամիսի՝ ռեմիսիայի փուլի մասին (երբ դիաբետ ունեցող մարդը սկսում է ստանալ ինսուլին, ենթաստամոքսային գեղձի մնացած բետտա բջիջները մասնակի վերականգնում են իրենց աշխատանքը, հետևաբար մի քանի շաբաթ անց ինսուլինի դեղաչափը հնարավոր է իջեցնել): Երբ ինսուլինի դեղաչափը ավելի պակաս լինի, քան 0,5 Մ/կգ-ը (օրինակ՝ մարմնի զանգվածի 40 կգ-ի և օրական 100Մ դեղաչափի դեպքում տվյալ մեծությունը կլինի 40:100=0,4 Մ/կգ), դա կվկայի ռեմիսիայի փուլի կամ մեդրամիսի հայտնվելու մասին: Այս փուլի տևողությունն անհատական է՝ 3 ամսից մեկ տարի, երբեմն՝ նաև ավելի:

Կարծիք կա, որ ինչքան շուտ հայտնաբերվի դիաբետը և ինչքան լավ լինի գլյուկոզի մակարդակի հսկողությունը սկզբնական փուլերում, այնքան ռեմիսիայի փուլն ավելի երկարատև կլինի:

«Մեդրամիսի» ընթացքում նվազում է ինսուլինի ներարկումների քանակը, սովորաբար ներարկում են կարճատև ազդեցության ինսուլինի ոչ մեծ չափաքանակներ՝ նախաճաշից և ճաշից առաջ, իսկ քնելուց առաջ կատարում են երկարատև ազդեցության ինսուլինի ներարկում:

Ռեմիսիայի փուլում խորհուրդ չի տրվում լիովին հրաժարվել ինսուլինի ներարկումներից: Այս փուլում պետք է ամեն օր հսկել գլյուկոզի մակարդակն արյան մեջ, որպեսզի անհրաժեշտության դեպքում հնարավոր լինի ժամանակին բարձրացնել ինսուլինի դեղաչափը: Սթրեսային իրավիճակներում կամ հիվանդության ժամանակ (գրիպ) հաճախ ինսուլինի կարիքը կտրուկ մեծանում է:

Ուշադրություն: Ինքնահսկման բոլոր արդյունքները պետք է արտացոլվեն ձեր օրագրերում՝ նշելով ամսաթիվը, ժամը և (եթե անհրաժեշտ է) հատուկ հանգամանքները: Այլապես բժիշկը չի կարող ճիշտ վերլուծել արդյունքները:

Որպես հատուկ հանգամանքներ նկատի ունենք ֆիզիկական ծանրաբեռնվածությունը կամ էմոցիոնալ սթրեսը, ուղեկցող հիվանդությունները, սննդակարգի կամ դեղորայքի ընդունման կարգի խախտումը, հիպոգլիկեմիան և այլն:

Ինքնահսկման լավ արդյունքների ստացում

Բժիշկը պետք է պացիենտների ինքնահսկման ժամանակ որոշի արյան մեջ գլյուկոզի անհատական թիրախային ցուցանիշը՝ յուրաքանչյուր պացիենտի համար (անհատական գլյուկոզի ինդեքս՝ ԱԳԻ)՝ կախված մակրո- և միկրոանգիոպաթիայի առկայությունից, հիպոգլիկեմիայի զարգացման ռիսկից, կյանքի սպասվող տևողությունից և տարիքից:

Պացիենտը պետք է.

1. սովորի ԱԳԻ տեխնիկան,
2. տրամադրված լինի պարբերական ԱԳԻ կատարելուն,
3. սովորի վերլուծել ԱԳԻ տվյալները և ըստ ստացված արդյունքների՝ իրենից սպասվող գործողությունները:

Ինքնահսկման ընթացքում ՇԴ ունեցող պացիենտը պարտավոր է.

- Վարել առողջ ապրելակերպ և իր հիվանդության ընթացքը պահել ամենօրյա հսկողության տակ: Դա ենթադրում է առողջ սնունդ, քաշի հսկողություն, կանոնավոր ֆիզիկական աշխատանք և ծխելու դադարեցում:
- Ուսումնասիրել և իրականացնել ինքնահսկում:
- Պարբերաբար գնել իր ոտնաթաթերը: Իմանալ՝ երբ է անհրաժեշտ դիմել բժշկական օգնության:
- Հարցեր տալ բժշկին և կրկնել դրանք, եթե ինչ-որ բան անհասկանալի է:
- Թիմի անդամների հետ քննարկել բոլոր հարցերը և խնդիրները:



Շփվել բուժաշխատողների հետ, որոնք ցուցաբերում են օգնություն, նաև ՇԴ ունեցող այլ պացիենտների հետ, կարդալ գրքեր ՇԴ-ի մասին:

Պացիենտները պետք է նաև իմանան HbA1c-ի և գլյուկոզի անհատական նպատակային ցուցանիշների մասին շաքարային դիաբետի ժամանակ (ցուցադրել և բացատրել):

Աղյուսակ. Ալգորիթմ թերապիայի թիրախների անհատական ընտրության համար՝ ըստ HbA1c-ի

Պացիենտների կատեգորիաներ /Կլինիկական բնութագրեր/ ռիսկեր	Երիտասարդ տարիք	Միջին տարիք	Տարեց տարիք			
			Ֆունկցիոնալ անկախ	Ֆունկցիոնալ կախվածություն		
Չկա աթերոսկլերոտիկ սրտանոթային հիվանդություն և/կամ ծանր հիպոգլիկեմիայի ռիսկ	< 6,5%	< 7,0%	< 7,5%	Առանց ծերունական ասթենիայի և/կամ դեմենցիա	Ծերունական ասթենիա և/կամ դեմենցիա	Կյանքի վերջին փուլը
Կա աթերոսկլերոտիկ սրտանոթային հիվանդություն և/կամ ծանր հիպոգլիկեմիայի ռիսկ	< 7,0%	< 7,5%	< 8,0%	< 8,0%	< 8,5%	Խուսափել հիպոգլիկեմիկ և հիպերգլիկեմիկ ախտանիշներից

Բուժելի՞ է դիաբետը

Ներկայումս՝ ՈԶ: Շաքարային դիաբետի բուժումը շարունակում է զարգանալ: Հատկապես վերջին մի քանի տասնամյակում մեր գործելակերպը զգալիորեն փոխվել է՝ կապված դիաբետի և դրա բարդությունների կանխարգելման և բուժման հետ: Մեծացել են դիաբետի ռեմիսիայի հույսերը:

Բայց միաժամանակ «դիաբետի ապաքինման» պատկերացումները, որպես դիաբետ ունեցող բոլոր մարդկանց համար նպատակ, կարող են մոլորության հասցնել և անգամ վնաս պատճառել:

Հարցեր կրկնության համար

- Ի՞նչ է հիպոգլիկեմիան:
- Թվարկեք հիպոգլիկեմիայի հիմնական պատճառները:
- Որո՞նք են հիպոգլիկեմիայի բնորոշ նշանները:
- Ինչպե՞ս ճիշտ բուժել հիպոգլիկեմիան:
- Ինչպե՞ս կանխարգելել հիպոգլիկեմիան կարճատև և երկարատև ֆիզիկական աշխատանքից առաջ:
- Ի՞նչ պետք է անել ծանր հիպոգլիկեմիայի ժամանակ:
- Ի՞նչ է գլյուկագոնը. ո՞վ և ե՞րբ այն պետք է ներարկի:
- Որո՞նք են ֆիզիկական ծանրաբեռնվածության հնարավոր խոչընդոտները:
- Որո՞նք են սպիրտային ըմպելիքների անվտանգ քանակները:
- Ի՞նչ ազդեցություն է թողնում ալկոհոլը արյան մեջ գլյուկոզի մակարդակի վրա:
- Խմբի մասնակիցներին տեղեկացնել հաջորդ պարապմունքի ամսաթիվը, ժամը և թեման:
- Հիշեցնել, որ նրանք պետք է շարունակեն կատարել ինքնահսկում և հաջորդ պարապմունքին բերել «սննդակարգի օրագրեր» և «ինքնահսկման օրագրեր»:

ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 3. ՍՆՆԴԱԿԱՐԳԸ 1-ԻՆ ՏԻՊԻ ՇԱՔԱՐԱՅԻՆ ԴԻԱԲԵՏԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

Տևողություն՝ 2 ժամ Ուսումնական պարագաներ

- Գրատախտակ (ինտերակտիվ հավաքածու)
- Գուճակոր մարկերներ
- Քարտեր՝ ուսումնական միավորների մասին կրկնության հարցերով
- ՀՄ աղյուսակներ
- Կշեռք մթերքների կշռման համար
- Մթերքներ կշռման համար, մթերքներ ՀՄ-ում ածխաջրերի քանակը հաշվելու համար՝ ըստ պիտակի
- Քարտերի («ափսեների») հավաքածու՝ մթերքների նկարներով
- «Սնվելու օրագրերի» ձևաթղթեր

Այս ծրագիրը բաղկացած է մի շարք պատաներից, ուսումնական նյութերից ուսուցանող անձնակազմի համար և սննդի քարտերից: Յուրաքանչյուր հավաքածուի մեջ գտնվող պատաները մանրամասն արտացոլում են քննարկվող թեմայի բոլոր ասպեկտները: Սննդամթերքների օրինակները պատրաստված են բնական չափսի ափսեների տեսքով, որոնք պատկերում են տարբեր մթերքներ և համալցված ուտեստներ:

Նպատակ 1. Պացիենտները պետք է ծանոթանան սննդի էներգետիկ արժեքին և իմանան սննդի հիմնական բաղադրիչներին կալորիականությամբ:

Անցկացման կարգը

Նախորդ նյութը կրկնելու համար բաժանել պացիենտներին քարտեր՝ նախատեսված հարցերով: Նրանց հերթով պատասխանելու հնարավորություն տալ: Անհրաժեշտության դեպքում ճշգրտել և լրացնել պատասխանները:

Հարցնել խմբի մասնակիցներին՝ ինչից է բաղկացած սնունդը: Ի մի բերել և լրացնել պատասխանները. սննդի հիմնական բաղադրիչներն են սպիտակուցները, ճարպերը, ածխաջրերը, ջուրը, հանքային աղերը և վիտամինները: Խնդրել պացիենտներին թվարկել սպիտակուցներով, ճարպերով և ածխաջրերով հարուստ սննդի օրինակներ: Բացատրել, որ սննդի այդ բաղադրիչները պարունակում են կալորիաներ և էներգիայի աղբյուր են օրգանիզմի համար: Սննդի էներգետիկ արժեքի չափման միավորը կիլոկալորիան է (կկալ): Սննդի ամենակալորիական բաղադրիչները ճարպերն են. 1 գրամ կենդանական կամ բուսական ճարպը պարունակում է 9 կկալ: Սպիտակուցներն ու ածխաջրերն ունեն հավասար կալորիականություն.

1 գ բուսական կամ կենդանական սպիտակուցը, ինչպես նաև 1 գ մարսվող ածխաջրերը հավասար են 4 կկալի: Ավելացնել, որ ալկոհոլը համարվում է բարձր կալորիականությամբ:

ունեցող մթերք (1 գ սպիրտը պարունակում է 7 կկալ):

Ջուրը կալորիականություն չունի (0 կկալ): Շաքարային դիաբետ ունեցող մարդու սննդակարգում պետք է լինի նաև սնունդ, որը հարուստ է ածխաջրերով, բայց դրանք անհրաժեշտ է հաշվել, որպեսզի ճիշտ հաշվարկվի ինսուլինի դեղաչափը: Բուսական սննդից ածխաջուր պարունակում են ձավարեղենը, մրգերը և հատապտուղները, կարտոֆիլը և եգիպտացորենը, իսկ կենդանականներից՝ միայն հեղուկ կաթնամթերքը: Կան ածխաջուր պարունակող այնպիսի մթերքներ, որոնց ընդունումից հետո արյան մեջ գլյուկոզի մակարդակն ընդհանրապես չի բարձրանում կամ բարձրանում է չնչին չափով (կադամբ, վարունգ): Պարզ ածխաջրերով հարուստ մթերքները հանգեցնում են արյան շաքարի ավելի բարձր կամ երկարատև աճի: Դրա հիման վրա մթերքները բաժանվում են հետևյալ խմբերի.

1. Ածխաջուր պարունակող մթերքներ, որոնք հաշվարկել պետք չէ: Դրանց մեջ մտնում են համարյա բոլոր բանջարեղենները՝ սովորական քանակով: Հաշվել պետք է միայն կարտոֆիլը և եգիպտացորենը: Լոբազգի մթերքները հարուստ են ածխաջրերով, բայց դրանց ընդունումից հետո գլյուկոզի մակարդակը չնչին չափով է բարձրանում, հետևաբար, եթե դրանք օգտագործվում են չափավոր քանակությամբ, ապա նույնպես կարող են անտեսվել:

2. Ածխաջուր պարունակող մթերքներ, որոնք քանակը անհրաժեշտ է հաշվել (հանգեցնում են արյան մեջ շաքարի նշանակալի բարձրացման): Դրանք են

Ա. ձավարեղեն - հաց, հացաբուլկեղեն, մակարոնեղեն, հացահատիկային ապրանքներ,

Բ. մրգեր և հատապտուղներ,

Գ. որոշ բանջարեղեններ (կարտոֆիլ, եգիպտացորեն),

Դ. հեղուկ կաթնամթերք,

Ե. մթերքներ, որոնք պարունակում են մաքուր շաքար, մեղր:

Նպատակ 2. Պացիենտները պետք է իմանան, թե սննդի որ բաղադրիչներն են բարձրացնում արյան մեջ գլյուկոզի մակարդակը:

Անցկացման կարգը

Հարցնել՝ հետևում են մասնակիցները դիետային և ինչ են դրա տակ հասկանում: Տեղեկացնել, որ 1-ին տիպի շաքարային դիաբետի դեպքում, որի առաջացման պատճառն են ենթաստամոքսային գեղձի բետոտա-բջիջների մահը և ինսուլինային անբավարարությունը, հիմնական բուժումը փոխարինող ինսուլինաթերապիան է, իսկ դիետիկ սահմանափակումներն

ունեն սոսկ օժանդակող բնույթ և կիրառվում են միայն այն դեպքում, երբ ինսուլինաթերապիան տարբերվում է առողջ մարդու մոտ ինսուլինի արտազատման մակարդակից: Ինսուլինային թերապիայի ժամանակակից սխեմաները և գլիկեմիայի ինքնուրույն մոնիթորինգը հիվանդին հնարավորություն են տալիս կարգավորելու սննդի ընդունումը՝ հիմնականում ըստ ախորժակի, առողջ մարդկանց նման:

Ընդգծել, որ բոլոր սննդամթերքները բաղկացած են 5 հիմնական բաղադրիչներից՝ սպիտակուցներ, ճարպեր, ածխաջրեր, ջուր և հանքային աղեր: Հարցնել, թե վերը նշվածներից որն է Էական ազդեցություն ունենում արյան մեջ գլյուկոզի մակարդակի վրա: Մեկտեղել պատասխանները, ուղղել: Հայտնել, որ սպիտակուցները, ճարպերը և ածխաջրերը ունեն կալորիականություն, բայց դրանցից ոչ բոլորն են բարձրացնում գլյուկոզի պարունակությունը արյան մեջ: Ընդգծել, որ չպետք է շփոթել այս հասկացությունները: Բացատրել, որ ճարպերն ու սպիտակուցները շաքարի բարձրացման վրա զգալի ազդեցություն չունեն, ուստի շաքարային 1-ին տիպի դիաբետ ունեցող պացիենտների մեծ մասը կարող է հաշվի չառնել դրանց քանակությունը ինսուլինի չափաբաժինը հաշվարկելիս:

Նպատակ 3. Պացիենտները պետք է իմանան սննդի այն խմբերը, որոնք պարունակում են ածխաջրեր:

Անցկացման կարգը

Հարցնել պացիենտներին, թե արդյոք ածխաջրերը պետք է սահմանափակվեն: Հավաքել պատասխանները և ուղղել: Շեշտել, որ ածխաջրերը չպետք է սահմանափակել մարմնի նորմալ քաշի դեպքում. դրանք պետք է հաշվի առնել միայն ինսուլինի չափը ճիշտ հաշվարկելու համար: Հարցնել պացիենտներին, թե որ սնունդն է պարունակում ածխաջրեր: Մեկտեղել պատասխանները, ուղղել: Հարցնել, թե որ ածխաջուր պարունակող սնունդը կարելի է չհաշվել: Ի մի բերել պատասխանները, լրացնել: Այդպիսի սննդամթերք են հիմնականում բոլոր բանջարեղենները՝ չափավոր քանակությամբ: Անհրաժեշտ կլինի հաշվել միայն կարտոֆիլը: Այսպիսով, առանց հաշվելու կարելի է ուտել կաղամբ, հազար, մաղադանոս, սամիթ, բողկ, շաղգամ, ցուկկինի, դդմիկ, սմբուկ, դդում, պղպեղ և այլն: Այս խմբի մթերքների մեջ ածխաջրերի ամենամեծ քանակությունը հանդիպում է ճակնդեղի և գազարի մեջ: Հարցնել, թե ածխաջրեր պարունակող որ մթերքները պետք է հաշվել: Ի մի բերել պատասխանները, լրացնել, ամփոփել գրատախտակին կամ օգտագործել համապատասխան պատասխաններ:

Այս մթերքները բաժանվում են 6 խմբի՝

- 1) ձավարեղեն – հաց և հացաբուլկեղեն, մակարոնեղեն, հացահատիկային ապրանքներ, եգիպտացորեն,
- 2) մրգեր,

- 3) կարտոֆիլ,
- 4) կաթ և հեղուկ կաթնամթերք,
- 5) լոբազգիներ,
- 6) մեղր, շաքար և դրանք պարունակող սննդամթերք:

Նպատակ 4. Պացիենտները պետք է հասկանան սննդի մեջ ածխաջրերի հաշվարկի ձևը:

Անցկացման կարգը

Հարցնել, թե ինչպես հաշվել ածխաջուր պարունակող մթերքները: Հավաքել պատասխանները, եզրակացնել, որ ածխաջրերի հաշվարկի համակարգը պետք է լինի պարզ, ընդունելի իրական կյանքի համար: Ընդգծել, որ բազմերանգ սննդի համար մասնակիցը պետք է սովորի փոխարինել ածխաջրեր պարունակող մի սնունդը մյուսով՝ ճիշտ հաշվարկելով ինսուլինի դեղաչափը: Այդպիսի փոխարինումը հեշտ է կատարել հացային միավորների համակարգի օգնությամբ (ՀՄ): Գրել գրատախտակին. 1 հացային միավորը հավասար է 10-12 գրամ ածխաջրեր պարունակող մթերքի քանակին:

Նպատակ 5. Մասնակիցները պետք է սովորեն օգտվել ՀՄ աղյուսակներից:

Անցկացման կարգը

Յուրաքանչյուր մասնակցին բաժանել ՀՄ աղյուսակ: Օգտագործելով կշեռք, բնական մթերքներ կամ մուլյաժներ, առանձնացնել աղյուսակի մթերքների բոլոր խմբերը: Օրինակ՝ բացատրել, թե ինչպիսին պետք է լինեն 1 ՀՄ-ին համապատասխան սպիտակ և սև հացի կտորները, կտրել այդպիսի կտորները և կշռել: Նույնն անել և այլ մթերքներով, օրինակ՝ մրգերով (որպես օրինակ օգտագործել խնձոր՝ 1, 2, 3 ՀՄ-ին համապատասխան չափաբաժնով): Ընդգծել, որ ՀՄ համակարգի հարմարությունն այն է, որ պացիենտը ստիպված չէ կշռել սնունդը, որպեսզի իմանա ածխաջրերի քանակությունը 1գ-ի ճշգրտությամբ, այլ բավական է միայն գնահատել այդ քանակությունը տեսողական եղանակով՝ կիրառման համար հեշտ մարմիններով (կտոր, բաժակ, իր, գդալ և այլն):

Նպատակ 6. Պացիենտները պետք է ճանաչեն արագ յուրացվող ածխաջրեր պարունակող մթերքները:

Անցկացման կարգը

Հարցնել, թե ինչ գործոններ են ազդում գլյուկոզի մակարդակի բարձրացման վրա ուտելուց հետո: Հավաքել պատասխանները, ընդհանրացնել գրատախտակի վրա:

1. Մթերքի մեջ ածխաջրերի քանակ. 7-8 ՀՄ-ից ավելի ընդունելու դեպքում հնարավոր է, որ անհրաժեշտ լինի փոխել ինսուլինի դեղաչափը 1 ՀՄ-ի հաշվարկով:
2. Ածխաջրերի տեսակ. տալ դանդաղ լուծվող (բարդ, օսլա) և արագ լուծվող (պարզ, գլյուկոզ) ածխաջրերի սահմանումները, անվանել համապատասխան սննդամթերքներ:

3. Բալաստային նյութերի պարունակություն (սննդային մանրաթել): Բերել օրինակներ (թեփով հացն ավելի դանդաղ է ներծծվում):

4. Սննդի մեջ ճարպերի պարունակություն: Բերել օրինակներ (տապակած կարտոֆիլն ավելի ուշ է ներծծվում, քան խաշածը):

5. Ստամոքսից աղիքներ սննդի անցման արագություն: Բերել օրինակներ (խնձորի հյութն ավելի արագ է ներծծվում, քան խնձորը): Հարցնել, թե ով է կիրառում ածխաջրեր պարունակող սնունդ: Քննարկել արագ լուծվող ածխաջրերի ընդունման հնարավորությունը՝ չափավոր քանակով, եթե սննդի ամեն ընդունումից առաջ պացիենտը չափում է գլյուկոզի պարունակությունը արյան մեջ և ընդունում է կարճատև ազդեցության ինսուլին: Այդ դեպքում այս մթերքները նույնպես պետք է հաշվարկել ՀՄ համակարգով: Միաժամանակ խորհուրդ չի տրվում միանգամից մեծ քանակով հեշտ լուծվող ածխաջրեր ընդունել (լիմոնադ, շաքարով թեյ, հյութեր), քանի որ այդպիսի իրավիճակներում ինսուլինը չի հասցնի գործել և կանխել արյան մեջ գլյուկոզի մակարդակի բարձրացումը:

Նպատակ 7. Պացիենտները պետք է իմանան սնման ազատ ռեժիմի հնարավորության մասին:

Անցկացման կարգը

Հարցնել, թե 1-ին տիպի շաքարային դիաբետի դեպքում անհրաժեշտ է արդյոք հետևել սնման ռեժիմին: Հավաքել պատասխանները, քննարկել: Համոզել հիվանդներին, որ անհրաժեշտ է ինսուլինային թերապիան հարմարեցնել անհատական սննդին, և ոչ հակառակը: Ասել, որ շատ դեպքերում կարելի է հրաժարվել սննդի միջանկյալ ընդունումից: Ուրվագծել այն սահմանափակումները, որոնք դեռևս մնում են 1-ին տիպի շաքարային դիաբետի ժամանակ. նախ և առաջ՝ յուրաքանչյուր սնման ժամանակ ածխաջրերի ընդունումը պլանավորելու անհրաժեշտությունը, քանի որ ուստելուց առաջ պետք է կիրառվի ինսուլին: Ընդգծել, որ ՀՄ-ի օրական ընդունման քանակությունը և ժամերը չպետք է ֆիքսված լինեն, այլ կարող են փոփոխվել՝ պայմանավորված պացիենտի ցանկությամբ:

Նպատակ 8. Պացիենտները պետք է ամրապնդեն հացային միավորները հաշվելու մասին ստացած գիտելիքները մթերքների քարտերի միջոցով («ափսեներ»):

Անցկացման կարգը

Գրատախտակի վրա ցույց տալ, թե տվյալ օրվանից սկսած՝ պացիենտներն ինչպես պետք է օրագրում գրանցեն յուրաքանչյուր կերակուրում առկա ՀՄ-ի քանակը: Բացատրել, որ առաջին փուլում անհրաժեշտ է դա անել այնպես, որ ուսուցիչը հնարավորություն ունենա ստուգելու կերած բոլոր մթերքների մոտավոր տեսողական քանակությունը: Բաժանել «սննդի օրագրի» ձևաթղթեր:

Ածխաջրերի ներծծման արագության վրա ազդող գործոններ



Արագացնում են ածխաջրերի ներծծումը (բարձր գլիկեմիկ ինդեքս ունեցող սնունդ):

1. Սննդի ջերմային մշակումը (եփում) նպաստում է բարդ ածխաջրերի ճեղքմանը:
2. Մթերքների ձևափոխումը (խյուսի ձևով մանրացնելը, հացահատիկը մանրացնելը) նպաստում է սննդի ներծծման արագացմանը. հյութերն ավելի արագ են ներծծվում, քան ամբողջական մրգերը: Սննդի հետ հեղուկներ խմելը մեծացնում է ստամոքսից արտազատման արագությունը, և ածխաջրերն արագ մտնում են աղիքներ, որտեղ էլ ներծծվում են արյան մեջ:
3. Մաքուր գլյուկոզի օգտագործումը բարձրացնում է արյան մեջ շաքարի մակարդակը, բայց ոչ այնքան, որքան ընդունված էր կարծել նախկինում:
4. Եփած աղը նպաստում է գլյուկոզի անցմանն արյունահոսք:



Դանդաղեցնում է ածխաջրերի ներծծումը (ցածր գլիկեմիկ ինդեքսով մթերքներ)

1. Սննդային մանրաթելերը դանդաղեցնում են ստամոքսի դատարկումը և կապում են գլյուկոզն աղիքներում:
2. Տարբեր մթերքներում օսլայի կառուցվածքի տարբերություններն ազդում են արյան մեջ գլյուկոզի մակարդակի աճման արագության վրա. կարտոֆիլը արագ է բարձրացնում արյան մեջ գլյուկոզի խտությունը, իսկ բրինձը և մակարոնեղենը՝ դանդաղ:
3. Ճարպերը նվազեցնում են ստամոքսի դատարկման արագությունը:
4. Սննդի մեծ կտորները ավելի երկար ժամանակ են պահանջում մարսողության համար՝ համեմատած փոքրերի հետ և երկարացնում են ստամոքսի դատարկման ժամանակը:

Հացային միավորը (ՀՄ) 10 գ ածխաջուր պարունակող սննդի քանակն է

1 ՀՄ		
		
1 միջին խնձոր	0.5 բանան	1 կարտոֆիլ
		
1 բաժակ կաթ	1 կտոր հաց	2 ճաշի գդալ շիլա

ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 4. ՍՆՆԴԱԿԱՐԳԸ 2-ՐԴ ՏԻՊԻ ՇԱՔԱՐԱՅԻՆ ԴԻԱՔԵՏԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

Տևողություն՝ 3 ժամ

Ուսումնական պարագաներ

- պարապմունքի ծրագիր
- գրատախտակ, մարկերներ
- ինտերակտիվ քարտ
- քարտ-ափսե՝ մթերքի նկարներով
- ցուցանակ՝ մթերքների կալորիականություն
- 3 խումբ՝ ցածր, միջին և բարձր կալորիականությամբ, մթերքների նկարներով ցուցանակ
- աղյուսակ՝ մթերքների գլիկեմիկ ինդեքսը
- ցուցանակ՝ սննդի բաղադրիչներ
- քարտեր՝ «Առասպելներ և փաստեր»
- աղյուսակ՝ օրգանիզմում գլյուկոզի մակարդակի կարգավորում
- կշեռք
- հասակաչափ

Նպատակ 1. Պացիենտների հետ քննարկել տնային ինքնահսկման արդյունքները:

Անցկացման կարգը

Ողջունել պացիենտներին: Առաջարկել քննարկել տնային ինքնահսկման արդյունքները: Պատասխանել առաջացած հարցերին: Կրկնել նախորդ պարապմունքի նյութը: Հայտարարել պարապմունքի ծրագիրը:

Նպատակ 2. Պացիենտները պետք է իմանան առողջ սնվելու դերը շաքարային դիաբետի բուժման մեջ:

Անցկացման կարգը

Հարցնել պացիենտներին, թե ինչ պատկերացում ունեն շաքարային դիաբետի ժամանակ սնվելու մասին, այսինքն՝ իրենց կարծիքը առողջ սնվելու դերի մասին շաքարային դիաբետի ժամանակ: Հավաքել պատասխանները, ճշգրտել, որ 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի ժամանակ ճիշտ սննդակարգը համարվում է բուժման կարևոր բաղադրիչ, քանի որ օգնում է կարգավորելու արյան մեջ շաքարի մակարդակը, ինչպես նաև ազդում է զարկերակային ճնշման և լիպիդային պրոֆիլի վրա, որոնք սիրտ-անոթային համակարգի հիվանդությունների ռիսկի գործոն են համարվում: Հարկ է նշել նաև, որ 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի ժամանակ սննդակարգը համապատասխանում է առողջ սնվելու սկզբունքներին, և ամբողջ ընտանիքը կարող է այդպես սնվել՝ հաշվի առնելով շաքարային դիաբետի, ավելորդ քաշի և սիրտ-անոթային հիվանդությունների ռիսկը:

Նպատակ 3. Պացիենտները պետք է իմանան սննդի բաղադրությունը, ածխաջրերի տարբեր տեսակները և դրանց ազդեցությունը արյան մեջ գլյուկոզի մակարդակի վրա:

Անցկացման կարգը

Թվարկել սննդի բաղադրիչները. ջուր, հանքային աղեր, վիտամիններ, սպիտակուցներ, ճարպեր, ածխաջրեր: Տեղեկացնել, որ ճարպերը և գլյուկոզը համարվում են էներգիայի աղբյուր, իսկ սպիտակուցները ծառայում են որպես կառուցողական հիմք: Խնդրել պացիենտներին թվարկել ածխաջուր պարունակող մթերքներ: Հավաքել, ուղղել, հավելել պատասխանները: Ինչպես նաև քննարկել այն մթերքները, որոնք հարուստ են սպիտակուցներով և ճարպով: Օգտագործել մթերքների նկարներով քարտեր:

Նպատակ 4. Պացիենտները պետք է իմանան, թե սննդի որ բաղադրիչներն են արյան մեջ բարձրացնում շաքարի մակարդակը:

Անցկացման կարգը

Հարցնել պացիենտներին. «Ինչպիսի՞ մթերքների կիրառությունն է արյան մեջ բարձրացնում գլյուկոզի մակարդակը»: Հավաքել պատասխանները, ճշտել. գլյուկոզի մակարդակը բարձրանում է միայն այն մթերքների ընդունումից, որոնք պարունակում են ածխաջրեր: Օգտագործել ցուցանակներ, սննդի նկարներով քարտեր: Հարցնել. «Հնարավո՞ր է, որ շաքարային դիաբետ ունեցող պացիենտն այլևս չուտի ածխաջրեր և գլյուկոզի մակարդակն արյան մեջ նորմալանա»: Ի մի բերել պատասխանները և ճշտել. ո՛չ, շաքարային դիաբետ ունեցող մարդկանց մոտ գլյուկոզի մակարդակը բարձր է ոչ թե այն պատճառով, որ պացիենտը չատ է ուտում ածխաջրեր, այլ որովհետև գլյուկոզը չի անցնում բջիջների մեջ ինսուլինառեզիստենտականության պատճառով: Օգտագործել ինսուլինի մեխանիզմի ցուցանակը:

Եզրահանգում

Ածխաջրերն անհրաժեշտ են օրգանիզմին որպես էներգիայի հիմնական աղբյուր, ուստի չի կարելի հրաժարվել դրանցից:

Նպատակ 5. Պացիենտները պետք է իմանան, թե ածխաջրերի քանի տեսակ կա և որ մթերքներն են դրանք պարունակում:

Անցկացման կարգը

Հայտնել, որ գոյություն ունեն ածխաջրերի տարբեր տեսակներ, և դրանք տարբեր կերպ են բարձրացնում արյան մեջ գլյուկոզի մակարդակը: Դասակարգել երկու տեսակի ածխաջրեր՝ **պարզ ածխաջրեր** (գլյուկոզ, ֆրուկտոզ, շաքար, լակտոզ, մալթոզ) և **բարդ ածխաջրեր** (օսլա, բջջանյութ): Բջջանյութն օրգանիզմն էներգիայով չի ապահովում, բայց բարելավում է աղիքային միկրոֆլորայի աշխատանքը, օգնում է նվազեցնելու արյան մեջ շաքարի, ինչպես նաև խոլեստերինի մակարդակը: Հայտնաբերվում է մրգերում, բանջարեղեններում, լոբազգիներում, ծավարեղենում:

Բերել պարզ և բարդ ածխաջրեր պարունակող մթերքների օրինակներ:

Նպատակ 6. Պացիենտները պետք է իմանան, թե որ ածխաջրերն են առավել նախընտրելի 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի դեպքում:

Անցկացման կարգը

Հարցնել. «Ո՞ր ածխաջրերն են առավել նախընտրելի 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի դեպքում»: Հավաքել պատասխանները, ճշգրտել, որ պարզ ածխաջրերն արյան մեջ շաքարի մակարդակն արագ են բարձրացնում, քանի որ բաղկացած են ոչ մեծ մոլեկուլներից՝ արդեն պատրաստ ստամոքս-աղիքային համա-

կարգում ներծծվելու համար: Բարդ ածխաջրերը, որոնք առկա են ծավարեղենում, հացի մեջ, կարտոֆիլում, մակարոնեղենում, բաղկացած են մի քանի մոլեկուլներից՝ կապված երկար շղթաներով, այդ պատճառով դանդաղ են ներծծվում, աստիճանաբար՝ այդպես աստիճանաբար էլ բարձրացնելով շաքարի մակարդակն արյան մեջ: Ցանկալի չէ պարզ ածխաջրեր ներառել սննդային ռացիոնում:

Նպատակ 7. Մասնակիցները պետք է իմանան մթերքների գլիկեմիկ ինդեքսի (ԳԻ) մասին:

Անցկացման կարգը

Գոյություն ունի **գլիկեմիկ ինդեքս** հասկացություն: Այն ցույց է տալիս, թե մթերքներն ինչ արագությամբ և ինչ մեծությամբ են բարձրացնում գլյուկոզի քանակն արյան մեջ: Մթերքներն ընդունված է բաժանել երեք խմբի՝ ցածր, միջին և բարձր գլիկեմիկ ինդեքսների:

Հավելել, որ որոշ մթերքների (մրգեր, կաթնամթերք) բաղադրության մեջ մտնող շաքարն այնքան էլ արագ չի ներծծվում այդ մթերքների պարունակած բջջանյութի կամ ճարպի՝ ներծծումը դանդաղեցնող ֆունկցիայի պատճառով: Ածխաջրերի ներծծումը կախված է նաև խոհարարական աշխատանքից: Բարդ ածխաջրեր համարվող օսլայի ներծծումը կարելի է արագացնել՝ այն շատ երկար եփելով կամ մանրացնելով: Օրինակ՝ կարտոֆիլի խյուսը, մանր ալյուրից պատրաստված հացը: Ածխաջրերի կլանման վրա ազդում է նաև ստամոքսի դատարկման արագությունը:

Ցածր ԳԻ ունեցող սննդամթերք

<55

Տարեկանի հաց
Դեղձ
Նեկտարին
Նարինջ
Հում գազար
Նուռ
Ելակ
Խնձոր
Ազնվամորի
Վարունգ
Բոդկ
Կաղամբ
Լոլիկ



Միջին ԳԻ ունեցող սննդամթերք

56-69

Հնդկաձավար
Դարչնագույն բրինձ
Սպագետի
Մակարոնեղեն
Վարսակի շիլա
Կիվի
Թեփով հաց



Բարձր ԳԻ ունեցող սննդամթերք

>70

Կարտոֆիլի խյուս
Սպիտակ հաց
Պոպկորն (աղի-բուդի)
Ընկույզով և չամիչով մյուսլի
Ձմերուկ
Դոմիկ
Եփած կարտոֆիլ
Սպիտակ բրինձ
Բազուկ



Նպատակ 8. Պացիենտները պետք է իմանան, թե ինչ է կալորիականությունը:

Անցկացման կարգը

Հարցնել պացիենտներին, թե ինչ են հասկանում կալորիականությունն ասելով: Հավաքել պատասխանները, ճշտել, որ կալորիաներն արտացոլում են սննդի հետ անցնող էներգիան: Բարձր կալորիականություն ունեցող սնունդը վտանգավոր է քաշի մեծացման տեսանկյունից: Պատմել սննդի հիմնական բաղադրիչների կալորիականության մասին. 1 գ սպիտակուցն օրգանիզմին տալիս է 4 կկալ, 1 գ ածխաջուրը՝ նույնպես, 1 գ ճարպը՝ 9 կկալ: Գրել այս տվյալները գրատախտակին: Հավելել, որ ջուրը կալորիաներ չի պարունակում, իսկ ալկոհոլը համարվում է կալորիական, 1 գ մաքուր սպիրտը պարունակում է 7 կկալ: Հիշեցնել, որ 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի դեպքում բարձր շաքարի հիմնական պատճառը ավելորդ քաշն է, որը խանգարում է աշխատել սեփական ինսուլինին: Քաշը նվազեցնել հնարավոր է միայն կալորիաների դեֆիցիտ ապահովելով: Ամենաբարձր կալորիական մթերքները ճարպերն են և ալկոհոլը: Չնայած շաքարն ածխաջուր է, դրա ավելացումն ուտելիքի մեջ ոչ միայն խիստ բարձրացնում է շաքարի քանակն արյան մեջ, այլև մեծացնում է ուտելիքի կալորիականությունը:

Ծանոթացնել որոշ ընդհանուր դրույթներին, որոնց հետևելով՝ պացիենտները կարող են նվազեցնել սննդային ռացիոնում ճարպի քանակությունը:

- Սննդի փաթեթավորման պիտակների միջոցով ծանոթանալ բաղադրությանը:
- Պատրաստելուց առաջ հեռացնել տեսանելի ճարպը մսի վրայից:
- Խուսափել մթերքները տապակելուց, դա խիստ բարձրացնում է դրանց կալորիականությունը:
- Բանջարեղենն օգտագործել բնական ձևով՝ առանց թթվասեր, մայրնեզ, ձեթ ավելացնելու, քանի որ դրանք մեծացնում են կալորիականությունը:
- Երբ սնվելու ցանկություն կա, խուսափել բարձր կալորիականություն ունեցող, ճարպերով հարուստ մթերքից: Ավելի լավ է սնվել մրգով կամ բանջարեղենով:

Նպատակ 9. Պացիենտները պետք է իմանան, թե ինչն է մարմնի ավելորդ քաշի առաջացման և ավելացման պատճառը:

Անցկացման կարգը

Պատմել մասնակիցներին, որ սնունդն օրգանիզմի միակ էներգիայի աղբյուրն է: Սննդի հետ ստացած էներգիան բաժանվում է մի քանի կենսական պրոցեսների միջև. սրտի և այլ օրգան-համակարգերի աշխատանք, շարժում: Զօգտագործված էներգիան պահեստավորվում է ճարպային մնացորդի ձևով: Որոշ մարդկանց երկար ժամանակ ընդունած էներգիան գերազանցում է ծախսածին, այդ պատճառով սրանք հակված են ավելորդ քաշ կուտակելուն: Առավել վտանգավոր է որովայնային ճարպակալումը:

Ճարպի որովայնային բաշխումը կարելի է գնահատել որովայնի շրջագիծը չափելու միջոցով: Տղամարդկանց համար նորմը 94 սմ-ից պակաս է, իսկ կանանց համար՝ 80 սմ-ից:

Նպատակ 10. Պացիենտները պետք է գտնեն իրենց կատարյալ քաշը և հաշվեն մարմնի զանգվածի ինդեքսը:

Անցկացման կարգը

Բացատրել, որ կատարյալ քաշի հաշվման ամենահեշտ մեթոդն է՝

$$\text{Հասակ (սմ)} - 100 = \text{Քաշ (կգ)}$$

Խնդրել խմբի անդամներին հաշվել իրենց կատարյալ քաշն այս բանաձևով: Անհրաժեշտության դեպքում հնարավորություն տալ պացիենտներին ճշտելու իրենց հասակը և քաշը հասակաչափի և հատակի կշեռքի միջոցով: Խնդրել պացիենտներին հաշվել տարբերությունն իրենց ներկայիս և կատարյալ քաշերի միջև: Տեղեկացնել, որ մարմնի զանգվածի առավել ճշգրիտ հաշվարկի համար կիրառվում է մարմնի զանգվածի ինդեքս մեծությունը (ՄՀԻ) — զանգվածի (կգ) հարաբերությունը հասակի քառակուսուն (մ2): Օգնել պացիենտներին դուրս բերել իրենց ՄՀԻ-ն:

Մինչև 25 ՄՀԻ-ն համարվում է նորմալ քաշ: ՄՀԻ-ն 25-30՝ ավելորդ քաշ, ՄՀԻ-ն 30-ից ավելի՝ ճարպակալում:

Նպատակ 11. Պացիենտները պետք է հասկանան ավելորդ քաշի և ճարպակալման կապը 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի հետ:

Անցկացման կարգը

Խնդրել պացիենտներին հիշել, թե որոնք են 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետ ունեցողների արյան մեջ գլյուկոզի բարձրացման պատճառները: Պատասխանելիս առաջարկել օգտվել համապատասխան ցուցանակներից: Մեկնաբանել, հավելել, ճշգրտել պատասխանները, անել եզրակացություն. մարմնի ավելորդ քաշն ու ճարպակալումը, բերելով ինսուլինառեզիստենտականություն և ինսուլինի հարաբերական դեֆիցիտ, համարվում են 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի առաջացման և զարգացման հիմնական պատճառները: Օգնել պացիենտներին հիշելու, որ շաքարի մակարդակն իջեցնող համալիր բուժման հիմքը ավելորդ քաշի պարագայում (անկախ շաքարի քանակն իջեցնող դեղորայքի ընդունումից) համարվում է քաշի իջեցումը:

Նպատակ 12. Պացիենտները պետք է իմանան ավելորդ քաշի իջեցման եղանակները:

Անցկացման կարգը

Բացատրել, որ ավելորդ քաշը կարելի է նվազեցնել երկու եղանակով. կա՛մ նվազեցնել օրգանիզմի մտնող էներգիայի քանակը, կա՛մ ավելացնել դրա ծախսը: Բացատրել, որ առաջինի մեջ մտնում է ցածր կալորիականության

սնունդը, իսկ երկրորդի մեջ՝ ֆիզիկական ակտիվության ավելացումը: Առավել արդյունավետ է համարվում այս երկու մեթոդների համադրումը: Ընդգծել, որ ֆիզիկական ակտիվության սկզբունքները 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի պարագայում կքննարկվեն հաջորդ պարագմունքի ընթացքում, իսկ տվյալ պարագմունքի ժամանակ կքննարկվեն ճիշտ սնվելու սկզբունքները:

Նպատակ 13. Պացիենտները պետք է իմանան անհատական նպատակները և մարմնի քաշի նվազման լավագույն արագությունը:

Անցկացման կարգը

Բացատրել, որ շատ դեպքերում չի հաջողվի հասնել իդեալական զանգվածի, բայց դա պարտադիր էլ չէ: Նույնիսկ մարմնի զանգվածի չափավոր նվազումով՝ մարմնի սկզբնական զանգվածի 7-10%-ի չափով, հնարավոր է հասնել գլիկեմիկ հսկողության և ինքնազգացողության զգալի բարելավման: Պացիենտները պետք է հասկանան, որ մարմնի զանգվածի նվազման լավագույն արագությունը համարվում է 0,5-1 կգ 1 շաբաթում: Ավելի արագ նիհարումն անվտանգ չէ օրգանիզմի համար: Կարևոր է ընդգծել, որ արյան մեջ գլյուկոզի և գլիկոզիլացված հեմոգլոբինի նպատակային արժեքին հասնելուց հետո քաշի հետագա նվազեցումը չի համարվում պարտադիր, սակայն դրա պահպանումը ցանկալի մակարդակում պահանջելու է մշտական ջանքեր:

Նպատակ 14. Պացիենտները պետք է հասկանան, որ մարմնի նորմալ զանգվածի դեպքում սննդային ռացիոնում կալորիաների սահմանափակման կարիք չկա:

Անցկացման կարգը

Բացատրել, որ նորմալ քաշ ունեցող հիվանդների համար ճիշտ սննդակարգի կազմակերպման հիմնական մոտեցումը ածխաջրերի քանակական գնահատումն է և օրվա ընթացքում դրանց սպառման պլանավորումը, սնման կալորիականության սահմանափակում նրանց համար նախատեսված չէ:

Նպատակ 15. Պացիենտները պետք է հասկանան ցածր կալորիականություն ունեցող սննդի ընդունման հիմնական սկզբունքները:

Անցկացման կարգը

Հիշեցնել պացիենտներին, որ սննդի տարբեր բաղադրամասեր ունեն տարբեր էներգետիկ արժեքներ: Բացատրել, որ կալորիականության սահմանափակումը հանգեցնում է օրգանիզմի ճարպային պահեստների նվազման և քաշի իջեցման: Թվարկել ցածր կալորիական սննդի ընդունման հիմնական սկզբունքները.

- Հնարավորինս քիչ օգտագործել բարձր կալորիականությամբ սնունդ (ճարպով հարուստ մթերքներ) և սահմանափակել ալկոհոլի ընդունումը:



Չափավոր քանակությամբ օգտագործել (սովորականի կեսը) միջին կալորիականությամբ մթերքներ՝ սպիտակուցներ և ածխաջրեր:



Մեծացնել ցածր կալորիականությամբ մթերքների մասնաբաժինը սննդակարգում, որոնք հարուստ են ջրով և չեն պարունակում բարձր կալորիականությամբ բաղադրիչներ (դրանք կփոխհատուցեն սննդի կրճատված քանակությունը՝ առանց սննդակարգի ընդհանուր կալորիականությունը ավելացնելու և կօգնեն հասնելու հագեցվածության:

Նպատակ 16. Պացիենտները պետք է տեղյակ լինեն, որ տարբեր մթերքներ ունեն տարբեր կալորիականություն և, համապատասխանաբար, տարբեր ազդեցություն քաշի վրա: Ըստ կալորիականության՝ կա սննդամթերքի երեք խումբ (ցածր, միջին, բարձր), որոնք պետք է տարբեր կերպ օգտագործել նիհարելու համար: Ծանոթացնել պացիենտներին առաջին խմբի՝ ցածր կալորիականություն ունեցող մթերքներին:

Անցկացման կարգը

Բացատրել, որ բոլոր մթերքները կարելի է բաժանել 3 խմբի՝ ըստ կալորիականության: Առաջինը ներառում է ցածր կալորիականությամբ մթերքներ՝ բանջարեղեն, բացառությամբ կարտոֆիլի և եգիպտացորենի, կանաչի, ինչպես նաև ցածր կալորիականությամբ ըմպելիքներ (թեյ, սուրճ՝ առանց շաքարի և սերուցքի, հանքային ջուր):

Կարիք չկա սահմանափակել այս մթերքները ցածր կալորիականությամբ սննդակարգ պահելիս, քանի որ դրանք օրգանիզմ են բերում նվազագույն քանակությամբ կալորիաներ և չեն հանգեցնում քաշի ավելացման:

Հիվանդները պետք է ծանոթանան սննդամթերքի երկրորդ խմբին (չափավոր կալորիականությամբ մթերքներ) և հասկանան դրանց օգտագործման սկզբունքները:

Ցածր կալորիականություն ունեցող մթերքների խումբ



առանց սահմանափակումների

Նպատակ 17. Ծանոթացնել պացիենտներին երկրորդ խմբի՝ միջին կալորիականություն ունեցող մթերքներին:

Անցկացման կարգը

Բացատրել, որ երկրորդ խումբը ներառում է չափավոր (միջին) կալորիականությամբ մթերքներ, այսինքն՝ հարուստ սպիտակուցով

կամ ածխաջրերով, բայց աղքատ ճարպով: Խնդրել պացիենտներին օրինակներ բերել: անյուղ միս, ձուկ, առանց կաշի թռչնամիս, մրգեր, ցածր յուղայնությամբ կաթնամթերք, կարտոֆիլ, եգիպտացորեն, բարձր կարգի ալյուրից հաց, ձավարեղեն, մակարոնեղեն: Այս խմբի մթերքների քանակը պետք է սահմանափակվի ցածր կալորիականությամբ սննդակարգին հետևելիս: Ամենահարմարը «կիսով չափ» սկզբունքն է, որը նշանակում է ուտել սովորական չափաբաժնի կեսը:

Միջին կալորիականություն ունեցող մթերքների խումբ



չափավոր, բաժանել երկու մասի

Նպատակ 18. Պացիենտները պետք է իմանան, թե որ մթերքներն են պատկանում երրորդ խմբին և հասկանան դրանց կիրառման սկզբունքները:

Անցկացման կարգը

Բացատրել, որ երրորդ խումբը բաղկացած է բարձր կալորիականությամբ մթերքներից. որևէ կարագ, սերուցք, թթվասեր, մայոնեզ, յուղոտ միս, ձուկ, ապխտած միս, երշիկեղեն, թռչնի կաշի, ճարպային կաթնամթերք, քաղցրավենիք (մեղր, ջեմ, շոկոլադ, պաղպաղակ և այլն), ընկույզներ, սերմեր և ալկոհոլային խմիչքներ: Չի կարելի դրանք օգտագործել ցածր կալորիականությամբ սննդակարգին հետևելիս: Եթե ցուցակի որևէ ապրանքից հրաժարվելը շատ դժվար է, կարելի է օգտագործել շատ սահմանափակ քանակությամբ և հնարավորինս հազվադեպ:

Ամրապնդել ձեռք բերված գիտելիքները մթերքների երեք խմբերի մասին՝ օգտագործելով քարտեր՝ մթերքների պատկերներով ափսեներ:

Խնդրել մասնակիցներին որոշել, թե կախված կալորիականության պարունակությունից՝ երեք խմբերից որին է պատկանում յուրաքանչյուր մթերք կամ ուտեստ: Մեկնաբանել, լրացնել և պարզաբանել պատասխանները:

Բարձր կալորիականություն ունեցող մթերքների խումբ



բացառել, առավելագույնս սահմանափակել

Նպատակ 19. Ծանոթացնել պացիենտներին 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի ժամանակ սնման ռեժիմին: Պացիենտները պետք է իմանան, թե 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի ժամանակ սնման ինչ ռեժիմ է խորհուրդ տրվում:

Անցկացման կարգը

Ներկայացնել պացիենտներին, թե սնման ինչ ռեժիմ են պահպանում: Հավաքել պատասխանները: Բացատրել, որ 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետ ունեցող պացիենտներին առողջ սնման ռեժիմին հետևելու համար (ածխաջրերի սահմանափակում և կալորիականության նվազում) խորհուրդ է տրվում 5-6 ոչ մեծ չափաբաժիններ օրվա ընթացքում, բայց ոչ ավելի հաճախ, քան 2,5-3 ժամը մեկ: Խնդրել պացիենտներին բացատրել այս ռեժիմի նպատակահարմարությունը: Քննարկել պատասխանները: Ճշգրտել, որ սա նպատակահարմար է մի քանի պատճառներով: Առաջին՝ հաճախակի սնունդ ընդունելը կնվազեցնի սովի զգացողությունը, որը կարող է հայտնվել ցածր կալորիականությամբ սննդակարգի ժամանակ:

Երկրորդ՝ քանի որ սննդի ավելի քիչ քանակում ածխաջրերի պարունակությունն ավելի քիչ է, դա կհեշտացնի ենթաստամոքսային գեղձի աշխատանքը և գլիկեմիայի զգալի բարձրացում տեղի չի ունենա: Բայց պետք է նշել նաև, որ պարտադիր չէ փոխել անհատական սովորությունները: Եթե սննդի 3- անգամյա ընդունման դեպքում պացիենտը գլյուկոզի լավ ցուցանիշներ ունի, ապա կարիք չկա հավելյալ սնվելու կարգ սահմանել:

Նպատակ 20. Պացիենտները պետք է կարողանան նախաճաշի, ճաշի և ընթրիքի կերակրացանկ կազմել:

Անցկացման կարգը

Ներկայացնել պացիենտներին 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի դեպքում սնման հիմնական սկզբունքները (հրաժարում արագ լուծվող ածխաջրերից և կալորիականության նվազեցում): Բաժանել պացիենտներին մթերքների նկարներով քարտեր և առաջարկել նախաճաշի, ճաշի և ընթրիքի կերակրացանկ կազմել: Իսկ կերակրացանկ կազմելիս պետք է իմանալ, թե որ մթերքներն օրվա որ ժամին է պետք ուտել և ինչպես կարելի է դրանք համադրել:

Կերակրացանկի օրինակ

Նախաճաշ. Անհրաժեշտ են Էներգիայի աղբյուրներ՝ ճարպեր և ածխաջրեր, վիտամիններ, միկրոտարրեր, սպիտակուց, բանջարեղեն:

Օրինակ՝ շիլա + ձու + բանջարեղեն + մրգեր:

Ճաշ. Անհրաժեշտ են ածխաջրեր, ճարպեր, սպիտակուց և բանջարեղեն:

Օրինակ՝ հավով և մակարոնով ապուր + բանջարեղեն + հացի կտոր: Կարելի է նաև մրգեր: Կամ հնդկաձավարով շիլա + սունկ/միս + բանջարեղեն:

Ընթրիք. Այս ժամին սննդի ընդունումը առավելազույնս է նպաստում քաշի ավելացմանը, այդ պատճառով սահմանափակում ենք Էներգիայի աղբյուրները՝ ճարպերը և ածխաջրերը: Ընդունում ենք սպիտակուց և բանջարեղեն:
Օրինակ՝ ձուկ/միս + բանջարեղեն:

Նպատակ 21. Պացիենտները պետք է իմանան, թե ինչպես վարել «սնման օրագիր»:

Անցկացման կարգը

Բացատրել խմբի մասնակիցներին, որ «սնվելու օրագրեր» վարելն անհրաժեշտ է գնահատելու համար սնունդը կրճատելու սկզբունքներին համապատասխանությունը և վերլուծելու համար ցածր կալորիականությամբ սննդակարգին հավատարիմ մնալուն նպաստող ու խոչընդոտող գործոնները: Խնդրել հիվանդներին գրանցել բոլոր կերակուրները մի քանի օրվա ընթացքում, ներառյալ՝ ժամերը և չափաբաժինները:

Նպատակ 22. Պացիենտները պետք է իմանան քաղցրացուցիչների տարբեր տեսակների մասին:

Անցկացման կարգը

Խնդրել պացիենտներին թվարկել այն քաղցրացուցիչները, որոնք իրենց հայտնի են: Լրացնել պատասխանները: Գրել անունները գրատախտակի վրա:

Շաքարի անալոգներն են քսիլիտը, սորբիտը, ֆրուկտոզը: Դրանց կալորիականությունը մոտ է շաքարի կալորիականությանը, ուստի դրանք չեն կարող կիրառվել, երբ անհրաժեշտ է նվազեցնել քաշը:

Հաջորդ խումբը հենց շաքարի փոխարինիչներն են. ասպարտամ, սախարին: Դրանք կալորիաներ չեն պարունակում և ընդհանրապես չեն բարձրացնում շաքարի մակարդակն արյան մեջ՝ այդպիսով համապատասխանելով 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետ և ավելորդ քաշ ունեցող պացիենտներին: Օգտագործվում են փոքր քանակներով: Նկարագրել ստեփան և Էրիթրիտոլը՝ բնական և ամենահանձնարարելի քաղցրացուցիչները: Օգտագործել քարտեր քաղցրացուցիչների կամ դրանց փաթեթավորման անուններով: Խնդրել պացիենտներին դրանք բաժանել երկու խմբի՝ կալորիական և ոչ կալորիական:

Նպատակ 23. Պացիենտները պետք է դրսևորեն ճիշտ վերաբերմունք «դիաբետիկ մթերքների» նկատմամբ:

Անցկացման կարգը

Ցույց տալ դիաբետիկ արտադրանքի փաթեթավորումը: Բացատրել, որ այդ ապրանքների մեծ մասը պատրաստվում է շաքարի անալոգային հավելումներով (շոկոլադ, մարմելադ, վաֆլի): Ուստի նպատակահարմար չէ դրանք օգտագործել նիհարելիս: Տեղեկացնել, որ ցածր կալորիականությամբ քաղցրացուցիչների հա-

վելումով պատրաստված ըմպելիքները կարող են օգտագործվել մարմնի ավելորդ քաշի դեպքում:

Նպատակ 24. Պացիենտները պետք է իմանան շաքարային դիաբետի դեպքում ալկոհոլի ազդեցության մասին:

Անցկացման կարգը

Հիշեցնել, որ ալկոհոլը բարձր կալորիականությամբ նյութ է: Բացի այդ, այն վատ է ազդում լյարդի վրա և հակացուցված է լյարդի հիվանդության, ինչպես նաև վատ կոմպենսացված շաքարային դիաբետի դեպքում: Ուշադրություն հրավիրել մեկ այլ վտանգի՝ ալկոհոլային հիպոգլիկեմիայի վրա: Ալկոհոլը (հատկապես թունդ ըմպելիքները) կարող է նվազեցնել արյան մեջ շաքարի մակարդակը: Բացատրել այս երևույթի մեխանիզմը (ալկոհոլը լյարդի գլիկոգենային պահեստից գլյուկոզի արտազատումն արգելակելու հատկություն ունի): Ալկոհոլն ուժեղացնում է հիպոգլիկեմիկ դեղամիջոցների ազդեցությունը:

Եզրահանգում

Ալկոհոլի պարբերական ընդունումը արգելված է 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետ դեպքում: Հնարավոր է հազվադեպ ընդունում փոքր չափաբաժնով (50-75 մլ թունդ ըմպելիքներ՝ օղի, կոնյակ, վիսկի, ջին և այլն կամ 150-200 մլ թեթև ըմպելիքներ՝ չոր գինի, շամպայն), եթե չկա լյարդային հիվանդություն: Ավելին թույլատրված է միայն ավելորդ քաշի բացակայության դեպքում:

Առաջարկել վերհիշել «Հիպոգլիկեմիա» թեման: Հարցնել, թե ինչ է հիպոգլիկեմիան, պատճառները, դրսևորումը և անհրաժեշտ օգնությունը հիպոգլիկեմիայի ժամանակ:

Անցկացման կարգը

Պարապմունքի ավարտին պացիենտները պետք է կարողանան.

- Ընտրել մթերքներ՝ ըստ դրանց պատկանելության 3 խմբերից մեկին
- Տարբերել պարզ և բարդ ածխաջրերը
- Տարբերել խորհուրդ տրվող քաշը, մարմնի զանգվածի ինդեքսը
- Կազմել սնվելու ծրագիր:

Առաջարկել պացիենտներին վարել «Սնման օրագիր»:

կից և ներարկիչից ինսուլինի դեղաչափի հավաքման գործընթացը, ինչպես նաև բաժանել ինսուլինի ներարկիչ և գրիչ, որպեսզի մասնակիցները կարողանան տեսնել ասեղի չափը: Փորձ ձեռք բերելու համար հրավիրել ցանկացողներին կատարել «չոր» ներարկում»: Ցույց տվեք ձեզ վրա:

Հարցրեք այն մասնակիցներին, որոնք չեն ստացել ինսուլին.

- Կատարվե՞ց արդյոք այնպիսի բան, որը տարբերվում էր ձեր ակնկալիքից:
- Ինչո՞վ էր այն տարբերվում:
- Ձեր կարծիքը փոխվե՞լ է ինսուլինի մասին այս փորձից հետո:

Խմբի ինսուլին ստացող մասնակիցներին խնդրեք խոսել այն մասին, թե ինչով է այս մոդելավորումը տարբերվում իրենց իրական կյանքի փորձից:

Ինսուլինի ընդունման այլ խորհուրդներ

- Համապատասխանեցրեք ինսուլինի չափաբաժնի ընդունման ժամանակը սննդառության և այլ տեսակի գործունեության հետ:
- Մաշկը մաքրելու համար սպիրտի օգտագործումը պարտադիր չէ, ներարկումից հետո մի տրորեք ներարկման տարածքը: Եթե ունեք կապուսկներ, ասեղը հեռացնելուց հետո մի քանի վայրկյան ձեր բութ մատով սեղմեք այդ հատվածը:

Պացիենտներին անհրաժեշտ է ծանոթացնել «ինսուլինի կոնցենտրացիա» հասկացությանը, այն է՝ բացատրել ինսուլինային պատրաստուկների կոնցենտրացիա հասկացությունը՝ ցուցադրելով սրվակների վրա, տեղեկացնել, որ ներկայումս օգտագործվում է ինսուլինի երկու կոնցենտրացիա.

- հիմնականում օգտագործվում է 100 ՄՄ/մլ դեղաչափ (U-100)
- հազվադեպ՝ 4ՄՄ/մլ դեղաչափ (U-40):

Ցույց տալ, որ ներարկիչների վրա կան ինսուլինի կոնցենտրացիային համապատասխան նշաններ: Բացատրեք, որ ինսուլինի կամ նոր ներարկիչների օգտագործման և կամ գնման դեպքում պետք է ստուգել սրվակների և ներարկիչների վրա ինսուլինի կոնցենտրացիայի համապատասխանությունը, հակառակ դեպքում կարող է առաջանալ դեղաչափի ընդունման զգալի տարբերություն (բերել օրնակներ):

Ինսուլինի պրեպարատներ

Պացիենտները պետք է ծանոթանան տարբեր տեսակի ինսուլինային պրեպարատներին:

Դա իրականացնելու համար.

1. Դասավանդողը գրատախտակի կամ «ինսուլինի պրեպարատներ» պաստառի միջոցով բացատրում է, որ ինսուլինները տարբերվում են ազդեցության տևողությամբ և ծագմամբ:

2. Խնդրում է պացիենտներին անվանել ներկայումս օգտագործվող կարճատև ազդեցության ինսուլինները և գրել դրանք գրատախտակին, այնուհետև վերլուծել այդ ինսուլինների ազդեցության պրոֆիլը.

• Սկիզբը 20-30 րոպե հետո, պիկը՝ 2-3 ժամ հետո, ազդեցության դադարը՝ 6 ժամ անց: Անհրաժեշտ է ընդգծել, որ ազդեցության ժամանակային պարամետրերը մեծապես կախված են դեղաչափից. ինչքան ցածր է դեղաչափը, այնքան կարճ է ազդեցությունը: Տեղեկացնել վերջին ժամանակներում մշակված կարճատև ազդեցության մարդկային ինսուլինի անալոգների մասին:

3. Պատկերելով գրատախտակին՝ վերլուծեք ինսուլինի կարճատև ազդեցության անալոգների գործողությունների պրոֆիլը.

• Սկսում են ներծծվել արյան մեջ ներարկումից անմիջապես հետո և ազդում են 10-15 րոպե հետո, ինչը պացիենտին հնարավորություն է տալիս չհետևելու ներարկման և սննդի ընդունման միջև սովորական ընդմիջմանը, իսկ որոշ դեպքերում թույլ է տալիս ներարկել պրեպարատը անմիջապես ուտելուց հետո:

• Ազդեցության պիկը վրա է հասնում 45-60 րոպե հետո: Այս ամենը պացիենտին հնարավորություն է տալիս ուտելուց հետո ավելի ազատ լինել մեկանգամյա ընդունման սննդի չափաբաժնի ընտրության հարցում (ներառյալ՝ քաղցրավենիք)՝ միաժամանակ արյան մեջ ունենալով գլյուկոզի բավարար մակարդակ:

4. Բացատրեք, որ երկարատև ազդեցության ինսուլինները ստանում են հատուկ նյութերի ավելացումով, որոնք դանդաղեցնում են ենթամաշկից դեղամիջոցի ներծծումը:

Նկարելով գրատախտակին՝ մանրամասն վերլուծեք միջին տևողության ինսուլինների ազդեցության պրոֆիլը.

• Սկիզբը 2 ժամ հետո, առավելագույնը՝ 6-8 ժամ հետո, ազդեցության ավարտը՝ 10-16 ժամ հետո (կախված դեղաչափից):

Ինսուլինի ներարկման տեխնիկան և հիմնական էտապները

1. Ընտրեք ներարկման տեղը: Եթե ձեր մաշկը մաքուր է, ապա այն չպետք է մաքրել սպիրտով:

2. Սեղմեք մաշկի ծալքը և ասեղը մտցրեք 90 աստիճան անկյան տակ (կամ այն անկյան տակ, որը դուք քննարկել եք ձեր բժշկի հետ), ներարկ-

ման ընթացքում մաշկը պահեք սեղմված, որպեսզի խուսափեք դեպի մկան ինսուլին ներարկելուց):

3. Ամբողջությամբ սեղմեք միտոցն ինսուլինի ներարկման համար: Ներարկիչն ու ասեղը մոտ 5 վայրկյան պահեք ներարկման տեղում, իսկ ինսուլինի գրիչների դեպքում մոտ 10 վայրկյան:

4. Ազատեք մաշկը և հանեք ասեղը մաշկից: Ինսուլինի ներարկման լավագույն տեղը կախված է ձեր մարմնի կազմվածքից, ներարկման տեղից և օգտագործվող ասեղի երկարությունից: Ձեր բուժող բժիշկը կարող է ձեզ օգնել ասեղի երկարության և ինսուլինի ներարկման անկյան ընտրության հարցում:

Անհատական տարբերություններ

Նույն տեսակի ինսուլինի նույն դեղաչափը կարող է տարբեր ազդեցություններ ունենալ ՇԴ ունեցող տարբեր պացիենտների վրա: Սովորաբար յուրաքանչյուր պացիենտի համար ինսուլինի իդեալական տեսակը և դեղաչափը իմանալու համար անհրաժեշտ է փորձարկել: Ինսուլինի կարիքը հաճախ փոխվում է մարդու կյանքի ընթացքում:

Քաշի, սննդակարգի, առողջական վիճակի (ներառյալ հղիությունը), ակտիվության մակարդակի և զբաղմունքի փոփոխությունները կարող են ազդել արյան մեջ գլյուկոզի վերահիսկման համար անհրաժեշտ ինսուլինի քանակի վրա: Ձեր բուժող բժիշկը կարող է ձեզ սովորեցնել անհրաժեշտության դեպքում հարմարեցնել ձեր ինսուլինի դեղաչափը, սակայն դա կարող է կախված լինել կոնկրետ իրավիճակից:

Եթե ներարկման տեղում տեսնում եք արյուն կամ թափանցիկ հեղուկ (ինսուլին), ապա մի քանի վայրկյան սեղմած պահեք մաշկի այդ հատվածը, մի տրորեք մաշկը, քանի որ դա կարող է հանգեցնել ինսուլինի շատ արագ ներծծման: Յուրաքանչյուր ասեղ և ներարկիչ պետք է օգտագործել մեկ անգամ և ապա դեն նետել: Ասեղները արագ բթանում են, ինչը բարձրացնում է ներարկելիս ցավի զգացողությունը: Ասեղները և ներարկիչները երբեք չպետք է օգտագործվեն միասին: Օգտագործված ասեղները և ներարկիչները չպետք է դեն նետվեն սովորական կենցաղային աղբի հետ, դրանք պետք է տեղադրվեն չծակվող, դիմացկուն տարայի մեջ (օրինակ՝ լվացքի հեղուկի ամուր տարայի մեջ) կամ սուր իրերի տարայի մեջ, որը կարելի է գնել դեղատներից կամ հիվանդանոցային իրերի վաճառակետերից:

Ինսուլինի ներարկման տեղեր

Նպատակ 1. Պացիենտները պետք է իմանան ինսուլինի ներարկման տեղերը:

Անցկացման կարգը

Հարցրեք, թե որ տեղերը կարող են օգտագործվել ինսուլինի ներարկումների համար և ինչ հերթականությամբ են հիվանդները փոխում ներարկման տեղերը:

Համախմբեք պատասխանները և ամփոփեք դրանք:

 Ինսուլինի ներարկումների համար օգտագործվում են մի քանի հատվածներ. որովայնի առաջային մակերեսը, ազդրերի առաջային մակերեսը, ուսագոտու արտաքին մակերեսը, հետույքի շրջանը (ցույց տվեք՝ պատկերելով գրատախտակին կամ օգտագործելով համապատասխան ցուցանակ):

 Խորհուրդ չի տրվում կատարել ինքնաներարկում ուսագոտու շրջանում, քանի որ այդ հատվածի մաշկը հնարավոր չէ ծալել, ինչը նշանակում է, որ մեծանում է միջմկանային ներարկման ռիսկը: Հարկ է իմանալ, որ ինսուլինը տարբեր արագությամբ է ներծծվում մարմնի տարբեր հատվածներից: Օրինակ՝ ինսուլինի ամենաարագ ներծծումը որովայնի շրջանից է, ուստի խորհուրդ է տրվում սնունդ ընդունելուց առաջ այս հատվածում ներարկել կարճատև ազդեցության ինսուլին: Երկարատև ինսուլինի ներարկումները կարող են կատարվել ազդրերի կամ հետույքի շրջաններում: Հետևաբար ներարկման տեղերի փոփոխությունը պետք է լինի նույնը ամեն օր, հակառակ դեպքում դա կարող է հանգեցնել արյան մեջ գլյուկոզի մակարդակի տատանումների:

Հիշեցրեք հիվանդներին հետևել, որ ներարկման տեղերում հաստացումներ չառաջանան, դրանք կարող են խաթարել ինսուլինի կլանումը: Դրա համար անհրաժեշտ է փոփոխել ներարկման հատվածները, ինչպես նաև տեղափոխել նախորդ ներարկման հատվածից առնվազն 2սմ հեռավորության վրա, և նույն նպատակով անհրաժեշտ է ներարկիչների և/կամ ասեղների հաճախակի փոխարինում (ցանկալի է ամեն ներարկումից հետո):

Ինսուլինի ազդեցության վրա ազդող գործոններ

Կան գործոններ, որոնք կարող են ազդել ներարկված ինսուլինի ազդեցության վրա: Դրանք են՝

 **Ներարկվող ինսուլինի դեղաչափը.** Ներարկվող ինսուլինի դեղաչափն ազդում է օրգանիզմում դրա ներծծման արագության վրա: Ինսուլինի բարձր դեղաչափերը կարող են ավելի դանդաղ ներծծվել, քան ցածր դեղաչափերը:

 **Ներարկման տեղը.**

Կարևոր է փոխել ներարկման տեղը (այսինքն՝ խուսափել ամեն անգամ նույն տեղում դեղը ներարկելուց), որպեսզի նվազագույնի հասցվի հյուսվածքների գրգռվածությունը և վնասումը: Խելամիտ է օգտագործել նույն ներարկման տեղը օրվա նույն ժամին ներարկելու համար: Երբեմն ուտելուց առաջ նախընտրելի է կատարել ներարկումներ որովայնի շրջանում, քանի

որ այդ շրջանից ներծծումն ավելի արագ է ընթանում: Երեկոյան չափաքանի համար լավագույնն է ազդրի կամ հետույքի շրջանում ներարկումը, քանի որ ինսուլինի ներծծումը գիշերը ավելի դանդաղում է:

Ծխելը և ֆիզիկական ակտիվությունը.

Յուրաքանչյուր գործոն, որը փոխում է մաշկի և ճարպի միջոցով արյան հոսքի արագությունը, կփոխի ինսուլինի կլանումը: Ծխելը նվազեցնում է արյան հոսքը, որն իր հերթին նվազեցնում է ինսուլինի կլանումը: Ի հակադրություն՝ այն գործողությունները, որոնք մեծացնում են արյան հոսքը (օրինակ՝ վարժությունները, տաք լողանքները և ներարկման տեղում մերսումը) և ինսուլինի կլանումը, կարող են հանգեցնել հիպոգլիկեմիայի (արյան մեջ գլյուկոզի ցածր մակարդակ): Հետևաբար ավելի լավ է խուսափել այդ գործողությունները կատարելուց հետո ինսուլինի անմիջապես ներարկումներից: Ձեր բժիշկը կարող է նաև խորհուրդ տալ ինսուլինի ավելի ցածր չափաքանի օգտագործում մարզվելուց առաջ կամ հետո:

Ժամանակի ընթացքում արդյունավետության նվազում.

Ինսուլինի մեծ մասը պահպանում է արդյունավետությունը սրվակը բացելուց մինչև մեկ ամիս (եթե այն պահվում է սառնարանում ներարկումների միջև ընկած ժամանակահատվածում): Միջին և երկարատև ազդեցության ինսուլինների արդյունավետությունը սկսում է նվազել 30 օր հետո: Դա կարող է խնդիր լինել այն մարդկանց համար, որոնք պահանջում են ինսուլինի շատ փոքր չափաքանիներ, նրանց համար մեկ սրվակը կարող է ծառայել երկու և ավելի ամիսների համար: Եթե օգտագործում եք ասեղ և ներարկիչ, խորհուրդ է տրվում բացել ինսուլինի նոր սրվակ առնվազն 30 օրը մեկ:

Անհրաժեշտ է նաև հետևել, որ ներարկման վայրերում լիպոդիստրոֆիաների առաջացում չլինի (դրանք վատացնում են ինսուլինի ներծծումը): Լիպոդիստրոֆիայի զարգացումը կանխելու համար անհրաժեշտ է փոփոխել ներարկման տեղերը (նախորդ ներարկման տեղից տեղափոխել առնվազն 1 սմ հեռու):

Քառորդ մեթոդի կիրառման դեպքում ներարկման հատվածը բաժանվում է չորս գոտու: Յուրաքանչյուր գոտի օգտագործվում է շաբաթվա ընթացքում մեկ անգամ նույն հատվածում ներարկումներ կատարելով միայն մեկ շաբաթ, այնուհետև անցնելով հաջորդ գոտուն: Այս կերպ նույն հատվածը կրկնակի օգտագործվում է մոտ մեկ ամիս անց՝ թույլ տալով մաշկին վերականգնվել և նվազեցնելով լիպոդիստրոֆիայի ռիսկը: Լիպոդիստրոֆիան կանխելու նպատակով անհրաժեշտ է յուրաքանչյուր ներարկումից հետո ներարկիչ գրիչների համար փոխել ներարկիչները կամ ասեղ-

ները: Ոչ մի դեպքում չպետք է կատարվեն ներարկումներ լիպոդիստրոֆիկ տեղերում:

Դասական սխալներ

- Ինսուլինը ներարկվում է մարմնի անթույլատրելի հատվածում: Միայն 4 հատված կա ինսուլինի ենթամաշկային ներարկման համար. փոր, ուս, ազդր և հետույքի վերին արտաքին մասի մաշկային ծալք: Բացի դրանից, չի կարելի ներարկել ինսուլինն այն հատվածներում, որտեղ կան սպիներ, ուռուցքներ և բորբոքման նշաններ:
- Ինսուլինի դեղաչափի սխալ քանակ: Անհրաժեշտ է օգտագործել հատուկ ինսուլինային ներարկիչներ և ուշադրություն դարձնել սրվակին: Սրվակը 1 մլ-ում կարող է պարունակել 40Մ ինսուլին (U-40) կամ 100Մ ինսուլին (U-100): Ինսուլինային ներարկիչի վրա կատարված նշումը պետք է ցույց տա, թե որ կոնցենտրացիայի համար է այն նախատեսված: Եթե ինսուլինի ներարկումը կատարվի անհամապատասխան ներարկիչով, ապա դեղաչափը կարող է ստացվել կա՛մ չափազանց բարձր, կա՛մ չափազանց ցածր:
- Ժամկետանց ինսուլինի օգտագործում:
- Սառը ինսուլինի ներարկում: Ներարկումից առաջ ինսուլինը պետք է լինի սենյակային ջերմաստիճանի, քանի որ սառը ինսուլինն ավելի դանդաղ է ներծծվում: Այն ինսուլինի սրվակը, որն ընթացիկ օգտագործվող է, կարելի է պահել սենյակային ջերմաստիճանում մուգ փաթեթավորմամբ (արևի ճառագայթների ազդեցությունից ինսուլինը ոչնչանում է):
- Ինսուլինը ոչնչանում է սպիրտի ազդեցությունից: Սպիրտով մաշկի մշակումից հետո պետք է բավական ժամանակ սպասել, մինչև մաշկն ամբողջապես չորանա սպիրտից:
- Ինսուլինն արտահոսում է ներարկման տեղից և օրգանիզմ է հասնում ոչ ամբողջ նախատեսված դեղաչափը: Այս սխալը հատկապես հանդիպում է, եթե ասեղը մոցվում է ուղղահայաց: Կարևոր է մոցնել ասեղը թեքությամբ և ներարկումից հետո սպասել 5-10 վայրկյան՝ մինչ ասեղը դուրս բերելը:
- Անհրաժեշտ է նաև բացատրել պացիենտներին, որ ածխաջրային գործակիցը (ԱԿ) կարևոր ցուցանիշ է: ԱԿ-ն նշանակում է, թե ինսուլինի ինչ քանակ ձեզ պետք կգա 1 հացային միավոր (10-12 գ ածխաջուր) մարսելու համար: Այլ կերպ ասած, ինչ քանակով ուլտրակարճ ազդեցության ինսուլին է պետք ներարկել 1 ՀՄ-ի համար, որպեսզի արյան մեջ գլյուկոզի մակարդակը ուտելուց 2 ժ անց և սննդի հաջորդ ընդունման ժամանակ պահպանվի նպատակային սահմաններում: 1-ին տիպի շաքարային դիաբետի դեպքում ԱԿ-ն տատանվում է 0,5-2,5 Մ մեկ ՀՄ-ի համար: 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի դեպքում ԱԿ-ն կարող է նշանակալի բարձր լինել ինսուլինի նկատմամբ օրգանիզմի վատ զգայունակության պատճառով:

Կյանքի տարբեր իրավիճակներում տարբեր ԱԿ-ներ ընտրել և շտկել սովորելու հարցում ձեզ կօգնեն բուժող բժիշկը և պարապմունք-ները դիաբետի դպրոցում:

Ինսուլինի նկատմամբ զգայունության գործակից

Պացիենտները պետք է իմանան, թե ինչպես հաշվել ինսուլինի դեղաչափը արյան մեջ գլյուկոզի բարձր քանակը նվազեցնելու համար:

Անցկացման կարգը

Հարցնել, թե ինչպես հաշվել կարճ (ուլտրակարճ) ազդեցության ինսուլինի դեղաչափը հիպերգլիկեմիայի շտկման համար: Համախմբել պատասխանները, տալ եզրահանգումներ՝ բացատրելով, որ 1Մ ինսուլինը տարբեր մարդկանց մոտ տարբեր չափով է իջեցնում գլյուկոզի մակարդակը: Ինքնուրույն հսկելով գլյուկոզի մակարդակն արյան մեջ և ինսուլինի հավելյալ դեղաչափեր ներարկելով հիպերգլիկեմիայի ժամանակ՝ պացիենտը կարող է մոտավորապես հաշվարկել իր զգայունակությունն ինսուլինի նկատմամբ՝ 1Մ ինսուլինի շաքարիջեցնող ունակությունը: Ընդ որում, այս մեծությունը կարող է կախված լինել օրվա ժամից: Տախտակին ամրացնել պացիենտի օրագրի հատուկ կաղապարը (նկարել), դրա վրա գրել ինսուլինի զգայունության գործակիցը հաշվարկելու կոնկրետ օրինակ:

Ինսուլինային գրիչներ

Ինսուլինային գրիչները պահպանման և օգտագործման հատուկ հրահանգներ ունեն: Չբացված ինսուլինային գրիչները սովորաբար պահվում են սառնարանում: Բացվելուց հետո գրիչի ներարկիչների մեծ մասը կարող է պահվել սենյակային ջերմաստիճանում (օրինակ՝ պայուսակի կամ բաճկոնի գրպանում) 14-ից 28 օր՝ կախված ինսուլինի տեսակից (խառը ինսուլինը ավելի արագ է կորցնում արդյունավետությունը): Կարևոր է, որ գրիչը չհայտնվի արտակարգ ջերմաստիճանային պայմաններում (տաք կամ սառը): Նշված օրերից անց կամ ինսուլինի արդյունավետության իջեցման կասկածի դեպքում (օրինակ, եթե գրիչը մնացել է տաք մեքենայում), պետք է օգտագործել ինսուլինային նոր քարթրիջ կամ գրիչ, նույնիսկ եթե նախկին գրիչում ինսուլին է մնացել:

Գործնական խորհուրդներ

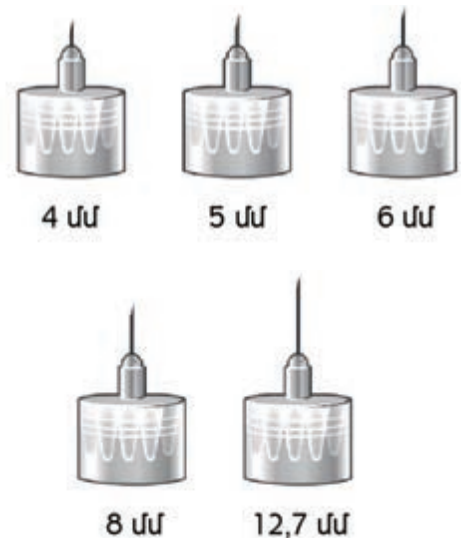
Պացիենտը պետք է կարողանա՝

1. ընտրել ինսուլինի ներարկման տեղը,
2. ինքնուրույն հավաքել ինսուլինի անհրաժեշտ դեղաչափը,
3. ինքնուրույն կատարել ինսուլինի ներարկումը,
4. կարգավորել ինսուլինի դեղաչափը՝ հաշվի առնելով ինքնահսկման տվյալները և այլ հնարավոր իրավիճակները,
5. ճիշտ պահպանել ինսուլինային պրեպարատները:

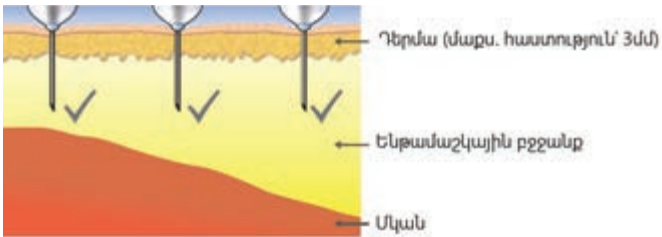
Ինսուլինաթերապիա. գիտելիքների աստիճանի գնահատում

1. Ի՞նչ կլինի շաքարախտ ունեցող երիտասարդ տարիքի մարդու հետ, եթե նա մեկ շաբաթ ինսուլին չընդունի:
2. Ինչպե՞ս կարող եք որոշել ինսուլինի պրեպարատի վավերականությունը:
3. Ուտելուց որքա՞ն ժամանակ առաջ պետք է ընդունել ուլտրակարճ ազդեցության ինսուլինը:
4. Որքա՞ն է ածխաջրերի հարաբերակցությունը և ինչպե՞ս հաշվարկել այն:
5. Ի՞նչ է ինսուլինի նկատմամբ զգայունության գործոնը և ինչպե՞ս հաշվարկել այն:
6. Ինչպե՞ս հաշվարկել բոլուսային ինսուլինի չափաբաժինը ուտելուց առաջ:
7. Մարմնի ո՞ր հատվածից է ինսուլինի ամենաարագ ներծծումը:
8. Ինչու՞ է անհրաժեշտ փոփոխել ներարկման տեղերը:

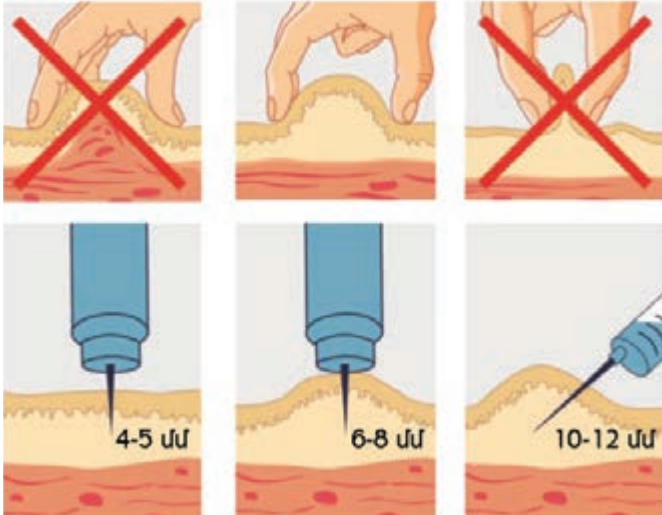
1. Տարբեր երկարության ասեղներ ներարկիչ գրիչների համար



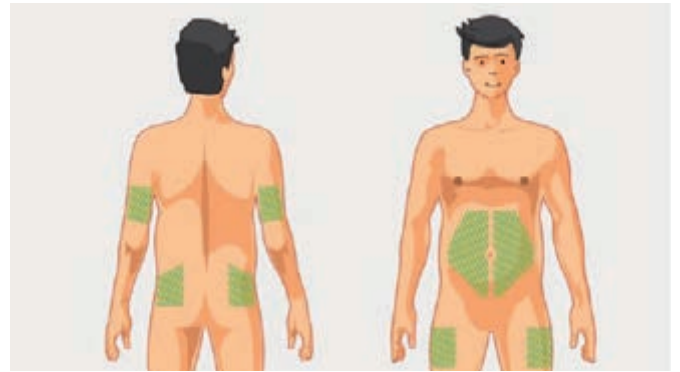
2. Ենթամաշկային ներարկման կանոնները



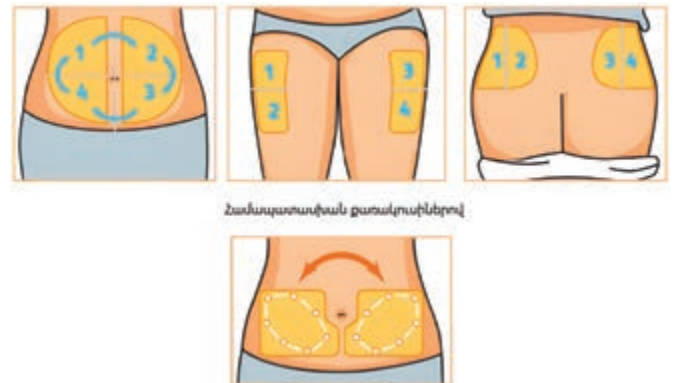
3. Ներարկման տեխնիկան



4. Ներարկման տեղեր



5. Ներարկման տեղերի փոխարինումներ



6. Ինչպե՞ս ստուգել ասեղի անցանելիությունը ներարկումից առաջ



Հավաքել դեղաչափ՝ 2-3 միավոր:



Հանել ասեղի արտաքին և ներքին գլխիկները, պահել ներարկիչ-գրիչը ասեղով դեպի վերև: Մինչև վերջ սեղմել կոճակը:



Ասեղի ծայրին պետք է լինի ինսուլինի կաթիլ: Եթե կաթիլ չկա, փոխեք ասեղը և սկսեք նորից:

ՊԱՐԱՊՄՈՒՆԲ 6. ՇԱՔԱՐԱՅԻՆ ԴԻԱԲԵՏԻ ԲՈՒԺՈՒՄ ՇԱՔԱՐԻՋԵՑՆՈՂ ԴԵՂԱՀԱՔԵՐՈՎ

Տևողություն՝ 2.5-3 ժամ Ուսումնական պարագաներ

- Գրատախտակ (ինտերակտիվ պանել)
- Գուևավոր մարկերներ
- «Հիպոգլիկեմիկ պրեպարատներ» ցուցակակ

Անցկացման կարգը

Դասավանդող/հրահանգողը ողջունում է մասնակիցներին: Անհրաժեշտ է հարցնել մասնակիցներին՝ արդյոք կա՞ն վերջին դասին վերաբերող հարցեր կամ խնդիրներ, որոնք կցանկանային քննարկել:

Օգնել հիվանդներին հիշելու հարցերը, որոնք քննարկվել են նախորդ դասին:

Հարցրեք, թե արդյոք նրանց համար ամեն ինչ պարզ էր և արդյոք կարող են ձեռք բերած գիտելիքներն ու հմտությունները կիրառել իրենց առօրյա կյանքում: Անհրաժեշտության դեպքում պատասխանեք հարցերին և տրամադրեք հստակեցնող տեղեկատվություն:

Այսօրվա մոդուլը նվիրված է շաքարային դիաբետի դեմ դեղամիջոցներին: Այսօր մենք կխոսենք բերանով ընդունվող դեղամիջոցների մասին, իսկ հաջորդ դասին կխոսենք ինսուլինի մասին:

Նպատակ 1. Պացիենտները պետք է ձեռք բերեն ընդհանուր պատկերացում տարբեր հիպոգլիկեմիկ դեղամիջոցների ազդեցության մեխանիզմի մասին

Մարդիկ շատ հաճախ վարանում են շաքարախտի դեմ դեղամիջոցներ ընդունելու հարցում:

Հարցրեք խմբին.

- Եթե դուք ընդունում եք դեղահաբեր, ի՞նչ մտքեր եք ունեցել դեղահաբերն ընդունելիս:
- Ձեր բժիշկը ձեզ խորհուրդ տվե՞լ է, որ ընդունեք շաքարախտի դեմ հաբեր (պատասխանները գրեք գրատախտակին և քննարկեք):
- Ինչպե՞ս են ձեր մտադրությունները փոխվել:

Պատասխանները գրեք գրատախտակին և քննարկեք.

- Վախենալու բան չկա
- Ծախսեր
- Դժվարություններ
- Մոռանում եմ
- Վախենում եմ, որ դիաբետը ավելի կվատանա
- Վախ բարդություններից
- Անհանգստանում եմ կողմնակի էֆեկտներից:

Խնդրեք պացիենտներին թվարկել այն հիպոգլիկեմիկ դեղամիջոցների անունները, որոնք նշանակվել են իրենց: Բացատրեք, թե որ հիպոգլիկեմիկ դեղամիջոցներն են օգտագործվում 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի համար:

Ըստ ազդեցության մեխանիզմի՝ դեղահատային հիպոգլիկեմիկ դեղամիջոցներից կարելի է առանձնացնել մի քանի խմբեր.

- դեղամիջոցներ, որոնք բարելավում են ինսուլինի ազդեցությունը բջջային մակարդակում (ինսուլինի նկատմամբ զգայունության բարձրացում),
- դեղամիջոցներ, որոնք ընկճում են յարդից ավելցուկային գլյուկոզի արտադրությունը, դեղամիջոցներ, որոնք ուժեղացնում են ենթաստամոքսային գեղձից ինսուլինի սեկրեցիան,
- դեղամիջոցներ, որոնք նվազեցնում են ածխաջրերի ներծծումը աղիքներում,
- դեղամիջոցներ, որոնք ազդում են ինկրետինային համակարգի՝ ստամոքս-աղիքային տրակտի հորմոնների վրա,
- դեղամիջոցներ, որոնք մեծացնում են մեզի հետ գլյուկոզի հեռացումը:

Բերեք տարբեր խմբերի դեղամիջոցների օրինակներ: Բացատրեք, որ հաճախ (օրինակ՝ շաքարային դիաբետի տևողության աճով, ուղեկցող հիվանդությունների առաջացման դեպքում) նույնիսկ մի քանի դեղամիջոցների համակցությունները չեն ապահովում գլյուկոզի բավարար իջեցում: Այդ դեպքերում անհրաժեշտ է բուժման ինտենսիվության բարձրացում և ներարկային դեղամիջոցների ավելացում (արժՈՒՄ -1 և/կամ ինսուլին):

Պացիենտը պետք է իմանա

1. Իր կողմից ներկայում ընդունվող դեղամիջոցի բնութագիրը:
2. Ընդունման ժամը, ազդեցության տևողությունը, կողմնակի ազդեցությունները:
3. Պերօրալ հիպոգլիկեմիկ դեղամիջոցների ընդունման հակացուցումները:
4. Ժամանակավոր ինսուլինային թերապիայի ցուցումները:
5. Շարունակական ինսուլինային թերապիայի ցուցումները:

Պացիենտը պետք է կարողանա

1. Պերօրալ հիպոգլիկեմիկ դեղամիջոցների ճշգրիտ ընդունում կախված դրանց ազդեցության տևողությունից:
2. Փոխել պերօրալ հիպոգլիկեմիկ դեղամիջոցների դեղաչափը՝ կախված ֆիզիկական ակտիվությունից, սննդի ընդունումից, գլյուկոզի մակարդակից:
3. Իմանալ պերօրալ հիպոգլիկեմիկ դեղամիջոցներից առաջացող հնարավոր բարդությունները:

2-րդ տիպի ՇԴ-ի ժամանակ օգտագործվող դեղերը գործում են տարբեր օրգան համակարգերի միջոցով՝ ապահովելով արյան մեջ գլյուկոզի ցածր մակարդակը, մասնավորապես՝

Օգնել օրգանիզմին բարելավելու ինսուլինի նկատմամբ ռեակցիան մկաններում, լյարդում և ճարպաբջջանքում:

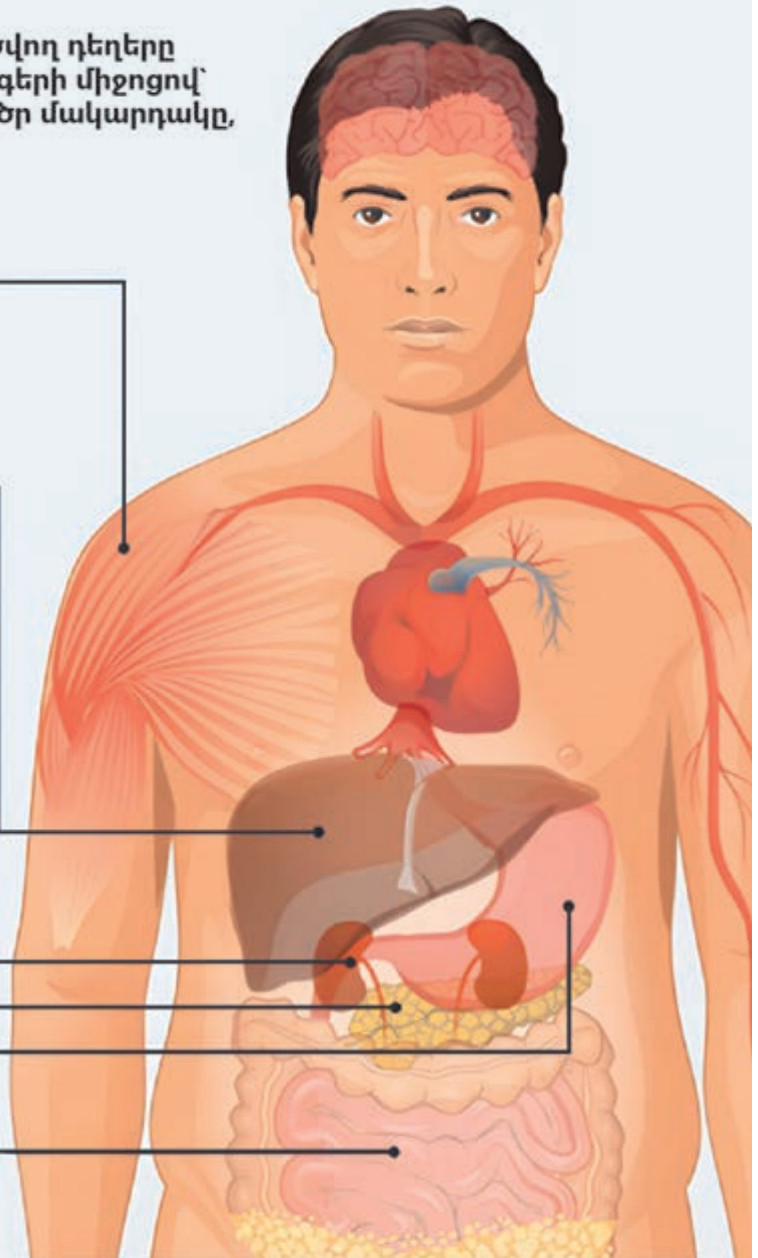
Իջեցնել լյարդից սինթեզվող գլյուկոզի մակարդակը:

Օգնել երիկամների ազատվելու մեզի մեջ հավելյալ գլյուկոզից:

Օգնել ենթաստամոքսային գեղձին արտազատելու ավելի շատ ինսուլին:

Դանդաղեցնել մարսողությունը:

Խթանել GLP-1-ի արտազատումը աղիներից:



Հիմնական տերմին

Գլյուկագոն-1-պեպտիդը (GLP-1) հորմոն է, որը արտադրվում է մեր օրգանիզմում: Այն օգնում է ենթաստամոքսային գեղձին արտազատելու ինսուլին և ընկճելու գլյուկագոնի արտադրությունը, երբ արյան մեջ գլյուկոզի մակարդակը բարձր է: Ինսուլինը օգնում է գլյուկոզը արյունից տեղափոխելու բջիջ: GLP-1-ը նաև դանդաղեցնում է ստամոքսից արյան տեղաշարժը:

ՊԱՐԱՊՄՈՒՆԷ 7. ՇԱՔԱՐԱՅԻՆ ԴԻԱԲԵՏԻ ԲԱՐԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Տևողություն՝ 3 ժամ

Ուսումնական պարագաներ

- Գրատախտակ, մարկերներ
- Ինտերակտիվ պանել
- «Ուտքերի խնամք» պաստառներ
- «Դիաբետիկ ոտնաթաթ» պաստառ
- «Դիաբետիկ ռետինոպաթիա» պաստառ
- Դասընթացի ծրագիր

Նպատակ 1. Հիվանդների հետ քննարկել տնային ինքնահսկման արդյունքները:

Անցկացման կարգը

Ողջունել պացիենտներին: Առաջարկել նրանց քննարկել տնային ինքնահսկման արդյունքները: Պատասխանել առաջացած հարցերին: Կրկնել նախորդ դասընթացի նյութը: Հայտարարել դասընթացի ծրագիրը:

Նպատակ 2. Պացիենտները պետք է իմանան, թե ինչ բարդություններ կարող են առաջանալ շաքարային դիաբետի ժամանակ: Որո՞նք են բարդությունների զարգացման պատճառները:

Անցկացման կարգը

Հարցրեք, թե որ օրգաններն են ախտահարվում շաքարային դիաբետի հետևանքով, որոնք են այդ բարդությունների դրսևորումները, որոնք են այդ բարդությունների առաջացման պատճառները: Պացիենտները կարող են խոսել իրենց ունեցած բարդությունների և գանգատների մասին:

Հավաքեք պատասխանները, ամփոփեք:
Բացատրեք, որ արյան անոթների պատերը շատ զգայուն են գլյուկոզի բարձր մակարդակի նկատմամբ: Անոթային պատում աստիճանաբար առաջանում են անոթառակի փոփոխություններ՝ հանգեցնելով արյան շրջանառության և տարբեր օրգան համակարգերի սնուցման նվազման և այդ օրգան համակարգերի աշխատանքի վատթարացման: Այսպիսով, արյան մեջ գլյուկոզի բարձր մակարդակը կարող է առաջացնել հետևյալ օրգան համակարգերի ախտահարում. աչքերի (ցանցաթաղանթի մանր անոթների վնասում), երիկամների (ախտահարվում են նաև մանր անոթները), ոտքերի (նյարդերի և մեծ անոթների վնասում): Ախտահարվում են նաև սրտի և գլխուղեղի անոթները, ինչը կարող է հանգեցնել ստենոկարդիայի, սրտի կաթվածի և ինսուլտի առաջացման: Աթերոսկլերոտիկ պրոցեսների առաջացման հետևանքով լինում են նաև խոշոր անոթների ախտահարումներ: Բացատրեք հիվանդներին, որ այդ բարդությունները կարող են առկա լինել արդեն իսկ ախտորոշման պահին (2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի ժամանակ), իսկ դիաբետի վատ վե-

րահսկումը վատթարացնում է կյանքի որակը և կարող է հանգեցնել հաշմանդամության:

Նպատակ 3. Հիվանդները պետք է իմանան, թե ինչ է դիաբետիկ ռետինոպաթիան:

Անցկացման կարգը

Հարցրեք հիվանդներին, թե նրանցից ովքեր ունեն տեսողության գանգատներ, դիմել են արդյոք ակնաբույժի և ունեն ակնահատակում անոթային փոփոխություններ: Պատմել, որ ակնահատակը ներսից պատված է ցանցաթաղանթով, որտեղ կան բազմաթիվ փոքր անոթներ և նյարդային վերջավորություններ (դրանք ապահովում են տեսողական ֆունկցիան): Ցանցաթաղանթի անոթների վնասման հետևանքով առաջացած բարդությունը կոչվում է դիաբետիկ ռետինոպաթիա:

Ցույց տալ ցուցանակ՝ աչքի կառուցվածքը և ակնահատակը: Բացատրեք, որ ակնահատակը ցանցաթաղանթի այն հատվածն է, որը տեսանելի է ակնաբույժին հետազոտության ժամանակ:

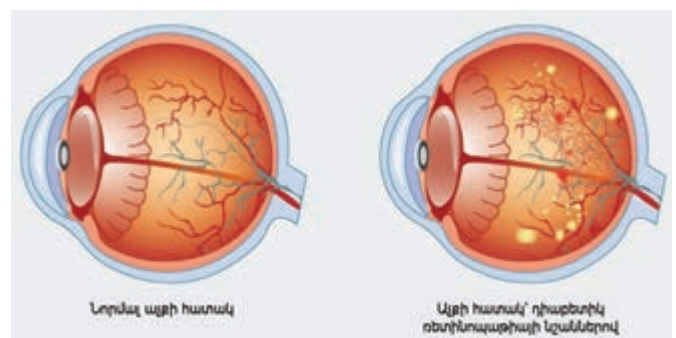
Հարցրեք, թե ինչը կարող է հանգեցնել ռետինոպաթիայի առաջացմանը: Բացատրեք, որ դիաբետիկ ռետինոպաթիայի առաջացման պատճառը շաքարային դիաբետի երկարատև ղեկմպենսացիան է (անոթները կորցնում են էլաստիկությունը, դառնում փխրուն, թափանցելի, ինչը հանգեցնում է արյունազեղումների առաջացման):

Կախված ծանրության աստիճանից՝ տարբերում են ռետինոպաթիայի երեք փուլ.

- ոչ պրոլիֆերատիվ,
- պրոպրոլիֆերատիվ,
- պրոլիֆերատիվ:

Արդյունավետ բուժման համար շատ կարևոր է վաղ փուլում հայտնաբերել ռետինոպաթիան:

Դիաբետիկ ռետինոպաթիա



Ինչպե՞ս հայտնաբերել դիաբետիկ ռետինոպաթիան

Անցկացման կարգը

Հարցրեք հիվանդներին, թե ինչ հաճախականությամբ են դիմում ակնաբույժի: Բացատրեք, որ եթե հիվանդը տեսողության վատթարացման զանգատներ չունի, դա չի նշանակում, որ նա ռետինոպաթիա չունի: Երբ տեսողությունը վատանում է, դա սովորաբար վկայում է հիվանդության ծանր փուլերի և, հետևաբար, բուժման արդյունավետության նվազման մասին: Դիաբետիկ ռետինոպաթիայի առկայությունը և ծանրությունը կարող է պարզել միայն ակնաբույժը հատուկ սարքերի միջոցով, լայնացած աչքի բիբը հետազոտելիս:

1. Անհրաժեշտ է առնվազն տարին մեկ անգամ անցնել հետազոտություն ակնաբույժի մոտ:
2. 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի դեպքում ախտորոշումից անմիջապես հետո պետք է անցկացնել ակնաբույժի խորհրդատվություն (շաքարային դիաբետը դանդաղ զարգացող հիվանդություն է, հաճախ ախտորոշման ժամանակը չի համընկնում հիվանդության սկզբի հետ):
3. 1-ին տիպի շաքարային դիաբետի դեպքում ախտորոշումից հինգ տարի անց անցկացվում է ակնաբույժի խորհրդատվություն:
4. Եթե առկա է ռետինոպաթիա, ապա գնման հաճախականությունն ավելանում է:
5. Անհապաղ հետազոտություն, եթե կա տեսողության հանկարծակի վատթարացում:

Դիաբետիկ ռետինոպաթիայի կանխարգելում և բուժում

Անցկացման կարգը

Խնդրեք հիվանդին պատասխանել, թե որն է դիաբետիկ ռետինոպաթիայի կանխարգելումը: Համատեղեք պատասխանները, պարզաբանեք, թե ինչ է անհրաժեշտ:

1. Շաքարային դիաբետի լավ կոմպենսացիա, գլիկոզիլացված հեմոգլոբինի թիրախային մակարդակ:
2. Արյան բարձր ճնշումն ու խոլեստերինը բացասական են ազդում ակնահատակի վրա: Ուստի անհրաժեշտ է վերահսկել զարկերակային արյան ճնշումը և խոլեստերինի մակարդակը:
3. Պրոլիֆերատիվ ռետինոպաթիայի ժամանակ սուր վիճակներից խուսափելու նպատակով հակացուցված է ծանր ֆիզիկական ակտիվությունը (ծանրության բարձրացում, ուժեղ լարվածություն):

Բացատրեք հիվանդներին, որ դիաբետիկ ռետինոպաթիայի բուժման միակ արդյունավետ և հուսալի մեթոդը ցանցաթաղանթի լազերային կոագուլյացիան է:

Նպատակը ռետինոպաթիայի զարգացումը կանգնեցնելն է: Լազերային կոագուլյացիան

ավելի արդյունավետ է դիաբետիկ ռետինոպաթիայի վաղ փուլերում: Մնայուն դրական ազդեցության պարտադիր պայման է շաքարային դիաբետի արդյունավետ կոմպենսացիան:

Նպատակ 4. Հիվանդները պետք է իմանան, թե ինչ է դիաբետիկ նեֆրոպաթիան

Անցկացման կարգը

Հարցրեք հիվանդներին՝ գիտեն արդյոք, թե ինչ գործառնություն են կատարում երիկամները, ինչն է վնասում երիկամները շաքարային դիաբետի հետևանքով: Ի մի բերեք պատասխանները, պարզաբանեք, որ երիկամները մարմնում ֆիլտրի դեր են կատարում: Երիկամները օրգանիզմից մեզի միջոցով հեռացնում են անախտան կյութերը՝ զտելով դրանք արյունից: Անհրաժեշտ կյութերը պահվում են և հետ են ներծծվում արյան մեջ: Երիկամային հյուսվածքը բաղկացած է բազմաթիվ խողովակներից: Ցույց տալ ցուցանակը: Արյան մեջ գլյուկոզի քանակի բարձրացումը հանգեցնում է գլոմերուլները սնուցող մանր անոթների ախտահարման: Դրա հետևանքով երիկամների ֆունկցիան խանգարվում է: Սպիտակուցը, որն անհրաժեշտ է և սովորաբար չի մտնում մեզի մեջ, սկսում է ներթափանցել մեզի մեջ: Դիաբետի հետևանքով առաջացած երիկամների բարդությունը կոչվում է դիաբետիկ նեֆրոպաթիա:

Ինչպե՞ս որոշել նեֆրոպաթիայի առկայությունը

Անցկացման կարգը

Հարցրեք հիվանդներին, թե նեֆրոպաթիայի ինչ դրսևորումներ գիտեն: Հավաքեք պատասխանները, պարզաբանեք, որ հիվանդության սկզբում հիվանդները զանգատներ չեն հայտնում, երիկամներում փոփոխությունները որևէ կերպ չեն զգացվում:

Ուստի յուրաքանչյուր շաքարային դիաբետով հիվանդ պետք է տարին մեկ անգամ հետազոտի մեզի մեջ սպիտակուցի պարունակությունը, դա կարող է լինել մեզի հասարակ հետազոտություն: Դիաբետիկ նեֆրոպաթիան կարող է հայտնաբերվել վաղ ստադիաներում: Դա մեզի 24-ժամյա անալիզ է միկրոալբումինուրիայի համար:

Նորման համարվում է մինչև 30 մգ սպիտակուցի արտադրությունը: Միկրոալբումինուրիայի դեպքում սպիտակուցի արտադրությունն է 30-ից 300 մգ: 300 մգ-ից ավելին արդեն պրոտեինուրիա է:

Հզուղացրեք, որ սպիտակուցի առկայությունը մեզում ոչ միայն դիաբետիկ նեֆրոպաթիայի առաջացման մասին կարող է վկայել, այլև երիկամների բորբոքային պրոցեսի դրսևորում կարող է լինել: Օրինակ՝ քրոնիկ պիելոնեֆրիտի սրացում:

Դիաբետիկ նեֆրոպաթիայի մեկ այլ դրսևորում կարող է լինել զարկերակային արյան ճնշման բարձրացումը: Արյան բարձր ճնշումն

ինքնին լուրջ վնաս է հասցնում երիկամներին: Ուստի անհրաժեշտ է վերահսկել զարկերակային արյան ճնշումը: Դիաբետիկ նեֆրոպաթիայի պրոգրեսիայի հետ զարգանում է երիկամային անբավարարություն, որն արտահայտվում է արյան մեջ կրեատինինի մակարդակի բարձրացմամբ:

Նեֆրոպաթիայի կանխարգելում

Խնդրեք հիվանդներին նշել դիաբետիկ նեֆրոպաթիայի կանխարգելման միջոցները: Հավաքեք պատասխանները, պարզաբանեք դիաբետիկ նեֆրոպաթիայի կանխարգելման միջոցները: Դրանք են՝

1. Արյան մեջ գլյուկոզի խոր մալ քանակի պահպանումը, HbA1c-ի թիրախային մակարդակի հասնելը:
2. Հարկերակային ճնշման հսկողությունը:
3. Ստուգողական հետազոտությունները.
 - Մեզի անալիզ՝ սպիտակուցի և միկրոալբումինուրիայի հայտնաբերման նպատակով (առավազն տարին մեկ անգամ):
 - Հարկերակային ճնշման հսկողություն (բժշկի յուրաքանչյուր այցելության և ինքնուրույն մոնիտորինգի ժամանակ):
 - Գլխեմիկ հսկողություն:
 - Տարին մեկ անգամ արյան մեջ կրեատինինի որոշում:

Նպատակ 5. Հիվանդները պետք է իմանան, թե ինչ է դիաբետիկ պոլինեյրոպաթիան

Անցկացման կարգը

Հարցրեք հիվանդներին՝ արդյոք գիտեն, թե ինչ է նեյրոպաթիան և ինչու է այն առաջանում: Հավաքեք պատասխանները, պարզաբանեք, որ դիաբետիկ պոլինեյրոպաթիան ծայրամասային և կենտրոնական նյարդերի դիսֆունկցիայի հետևանքով առաջացած ախտանիշների և նշանների առկայությունն է: Սա 1-ին և 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի ամենավաղ բարդությունն է: Դիաբետիկ պոլինեյրոպաթիայի պատճառը շաքարային դիաբետի դեկոմպենսացիան է, այն հանգեցնում է մանր անոթների վնասման, որոնք սնուցում են բոլոր նյարդերը:

Հարցրեք հիվանդներին՝ արդյոք գիտեն դիաբետիկ պոլինեյրոպաթիայի դրսևորումների մասին: Հավաքեք պատասխանները, պարզաբանեք, որ դիաբետիկ պոլինեյրոպաթիայի դրսևորումները հետևյալն են.

- Ցավեր և թմրածություն ստորին վերջույթներում
- Մրջուկների քայլելու զգացում
- Ծակոցներ, ջղաձգումներ վերջույթներում
- Սառչելու և այրոցի զգացում վերջույթներում
- Տախիկարդիա
- Միոկարդի անցավ իշեմիա
- Էրեկտիլ դիսֆունկցիա
- Գաստրոպաթիա (ստամոքսում ծանրության զգացում)
- Միզապարկի պարեզ

- Գերքրտնարտադրություն
 - Օրթոստատիկ հիպոտոնիա
- Հարցրեք հիվանդներին՝ արդյոք իրենցից որևէ մեկն ունի այս զանգատները և որքան երկար են դրանք տևել:



Նեյրոպաթիաների տեսակները

Անցկացման կարգը

1. Պերիֆերիկ նեյրոպաթիա

Սենսոր

- Հագցողության նվազում
- Ցավ, պարեսթեզիա
- Մոտոր
- Ստորին վերջույթների մոտոր ֆունկցիայի խանգարում (քայլվածք, աստիճաններից իջնել և այլն)
- Մկանների ատրոֆիա

2. Վեգետատիվ նեյրոպաթիա

- Միոկարդի անցավ իշեմիա
- Անընդհատ տախիկարդիա
- Օրթոստատիկ հիպոտոնիա
- Էրեկտիլ դիսֆունկցիա
- Միզապարկի դատարկման խանգարում
- Դիաբետիկ գաստրոպաթիա
- Փորկապություն, դիարեա
- Գերքրտնարտադրություն
- Հիպոգլիկեմիայի ախտանիշների կայունացում (չեն զգում հիպոգլիկեմիայի ախտանիշները)

Օգտագործել նեյրոպաթիաների տեսակների ցուցանակներ:

Նպատակ 6. Մասնակիցները պետք է իմանան Նեյրոպաթիայի կանխարգելման մասին:

Անցկացման կարգը

Բացատրել պացիենտներին, որ Նեյրոպաթիայի կանխարգելման և բուժման միակ հուսալի և արդյունավետ մեթոդը շաքարային դիաբետի լավ կոմպենսացիան է և գլիկոլիզացված հեմոգլոբինի թիրախային մակարդակներին հասնելը:

Նպատակ 7. Պացիենտները պետք է իմանան «դիաբետիկ ոտնաթաթի սինդրոմի» (ԴՈՍ) մասին:

Անցկացման կարգը

Հարցրեք հիվանդին, թե ինչ գիտեն շաքարային դիաբետի ժամանակ ոտքերի ախտահարման մասին, ինչու են հատկապես ոտքերը խոցելի շաքարային դիաբետի դեպքում: Համախմբեք պատասխանները:

Բացատրեք, որ շաքարային դիաբետի բարդությունների շարքում առանձնահատուկ տեղ է գրավում ոտքերի վնասումը, քանի որ այն հաշմանդամության ամենատարածված պատճառն է: Բացատրեք, որ ոտքերի վրա ազդում են մի շարք գործոններ՝ քայլելը, մարմնի քաշը, անհարմար կոշիկները:

Դեկոմպենսացված շաքարային դիաբետի դեպքում այդ գործոններին միանում են նաև նյարդերի (Նեյրոպաթիա) և խոշոր անոթների վնասումները, ինչը նպաստում է վնասվածքների վատ ապաքինմանը: 1-ին տիպի շաքարային դիաբետով երիտասարդ պացիենտների մոտ հիմնականում նկատվում է նյարդային վերջավորությունների ախտահարում: Խնդրեք հիվանդներին վերհիշել ծայրամասային Նեյրոպաթիաների սենսոր դոսևորումները՝ թմրածություն, ստորին վերջույթների զգայունության նվազում, ցավ, այրոց: Հիշեցրեք, որ նյարդերի վնասման պատճառը նյարդերը սուղ փոքր անոթների վնասումն է: Ավելի մեծ տարիքում, հատկապես 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի դեպքում, փոքր անոթների ախտահարումն ու-

ղեկավարում է ստորին վերջույթների խոշոր անոթների աթերոսկլերոտիկ ախտահարումով, որը կապված է դիսլիպիդեմիայի հետ: Հիպերգլիկեմիան մեծացնում է աթերոսկլերոտիկ պրոցեսի ծանրությունը:

Ստորին վերջույթների զարկերակների վնասումը հանգեցնում է ոտքերի արյան մատակարարման վատթարացման, որի արտահայտություն կարող է լինել քայլելու ժամանակ առաջացող ցավը:

Այն հայտնվում է ոտքերում նույնիսկ կարճ ճանապարհ քայլելուց հետո և ստիպում է մարդուն կանգ առնել և սպասել, մինչև ցավն անցնի: Ինչպես նաև կարող է լինել սառնության զգացում ոտքերում, կարող են զարգանալ նեկրոտիկ տեղամասեր (մատների ծայրերի կամ կրունկների հյուսվածքների շրջանում): Այս բարդությունների ռիսկի գործոններ են զարկերակային հիպերտոնիան և ծխելը: Հագցողության նվազումը մեծ վտանգ է, քանի որ մեծացնում է վերքերի առաջացման ռիսկը և դարձնում է դրանք աննկատելի: Նեյրոպաթիան կարող է առաջացնել միջոսկրային մկանների ատրոֆիայի և ոտնաթաթի դեֆորմացիայի: Հագցողության նվազումը, զուգակցված դեֆորմացված ոտնաթաթի հետ, տարածված երևույթ է դիաբետ ունեցողների շրջանում և հանգեցնում է քայլելիս ծանրության ուժի անհավասարաչափ տեղաբաշխման, ինչի հետևանքով տեղի է ունենում ոտնաթաթի վնասում և խոցերի առաջացում առավել ծանրաբեռնված հատվածներում: Խոշոր անոթների ախտահարման հետեվանքով ոտնաթաթը ավելի հեշտ է վնասվում: Հնարավոր է ինֆեկցիայի զարգացում: Այս բոլոր գործընթացների հետևանքով զարգանում է դիաբետիկ ոտնաթաթ:

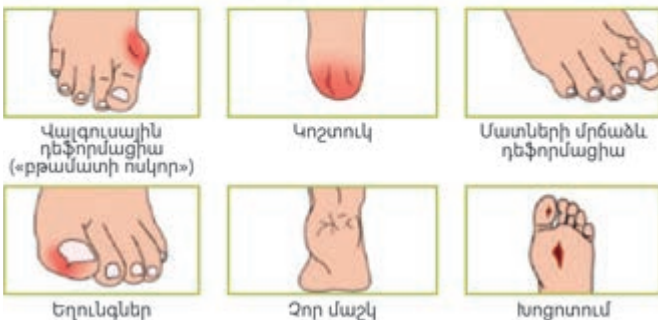
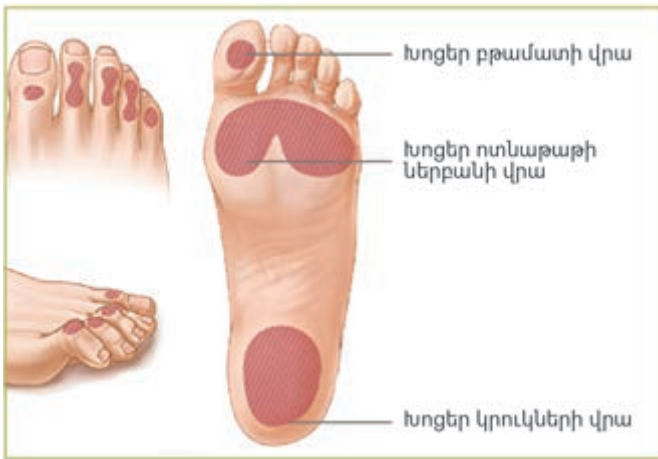
Ամփոփելով վերը նշվածը՝ կարող ենք ասել, որ նյարդային համակարգի ախտահարումը և/կամ ստորին վերջույթների մագիստրալ անոթներում արյունամատակարարման նվազումը, որը ուղեկցվում է ինֆեկցիայով, խոցերի առաջացմամբ և/կամ խորանիստ հյուսվածքների դեստրուկցիայով (փափուկ և ոսկրային ստրուկտուրաների), անվանում ենք դիաբետիկ ոտնաթաթի սինդրոմ կամ համախտանիշ (ԴՈՍ):

Դիաբետիկ ոտնաթաթի սինդրոմ (ԴՈՍ). ռիսկի խմբեր



* ՇՂՈՀԿ - շաքարային դիաբետի ոտնաթաթի հիվանդությունների կաբինետ

Ախտահարման ռիսկի գոտիներ



Շարժողական (մոտոր) նեյրոպաթիայի դրսևորումներ



a. dorsalis pedis-ի պուլսացիան



Դերմատոլոգիական զննությունը, որը ցույց է տալիս չոր կամ ճաքճաք մաշկ, կարող է վկայել ինքնավար նեյրոպաթիայի մասին, մինչդեռ ոտնաթաթի ղեֆորմացիաները (օրինակ՝ մրճաձև մատներ) ենթադրում են մոտոր նեյրոպաթիա:

a. tibialis posterior-ի պուլսացիան

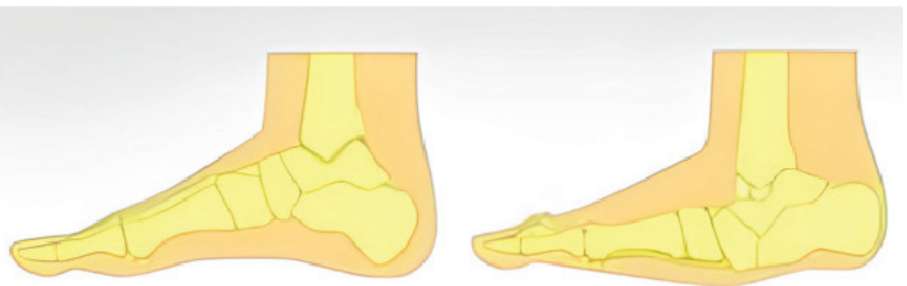


Դիաբետիկ ոտնաթաթի խնդիրների զարգացման ռիսկի աստիճանները

Ռիսկի աստիճանը	Ցածր ռիսկ	Միջին ռիսկ	Բարձր ռիսկ	Ոտնաթաթի առկա ախտահարում
Բնութագիրը	Ռիսկի գործոն չկա, բացի բուն կոշտուկից	Տանկացած՝ - դեֆորմացիա - նեյրոպաթիա - վերջույթի ոչ կրիտիկական իշեմիա	Տանկացած՝ - նախկինում առկա խոց - նախկինում կատարված անդամահատում - վերջույթի ոչ կրիտիկական իշեմիայով ուղեկցվող նեյրոպաթիա - կոշտուկով և/կամ դեֆորմացիայով ուղեկցվող նեյրոպաթիա - վերջույթի՝ կոշտուկով և/կամ դեֆորմացիայով ուղեկցվող ոչ կրիտիկական իշեմիա	Տանկացած՝ - խոց - ինֆեկցիայի տարածում - վերջույթի կրիտիկական իշեմիա - փտախտ (զանգրենա) - Շարկոյի սուր արթրոպաթիայի կասկած - ոտնաթաթի անհասկանալի կարմրություն և այտուց
Ի՞նչ անել	Տարեկան զննում	Չննում 3-6 ամիսը մեկ անգամ	Չննում 1-3 ամիսը մեկ անգամ	Շտապ ուղեգրում

Բացատրեք, որ դիաբետիկ ոտնաթաթի ձևերից մեկը Շարկոյի ոտնաթաթն է: Բացատրեք, որ Շարկոյի ոտնաթաթը ոտքի ոսկրային հյուսվածքի ոչ թարախային դեստրուկտիվ փոփոխություն է՝ ոսկրերի ներսում ասեպտիկ բորբոքում:

Ցույց տվեք պատահառ Շարկոյի ոտնաթաթի նկարով:



Նորմալ ոտնաթաթ

Շարկոյի ոտնաթաթ

Բարդությունների և դիաբետիկ ոտնաթաթի կանխարգելում

Անցկացման կարգը

Խնդրեք հիվանդին խոսել այս թեմայով: Հավաքեք պատասխանները, պարզաբանեք, որ ոտքերում առաջացող բարդությունների կանխարգելումն են՝

- գլխիկեմիկ հսկողությունը
- լիպիդային հսկողությունը
- զարկերակային ճնշման հսկողությունը
- ծխելուց հրաժարումը
- հարմարավետ կոշիկը
- ոտքերի բժշկական զննումը
- ոտքերի խնամքը
- քաշի հսկողությունը:

Ոտքերի բժշկական զննում պետք է անցկացվի առնվազն տարին մեկ անգամ:

Հիվանդի ուշադրությունը հրավիրեք այն փաստի վրա, որ ոտքերի այտուցը (հատկապես միակողմանի), հիպերթերմիան (ցավի առկայությունը պարտադիր չէ) բժիշկ մասնագետին դիմելու անմիջական ցուցում են, քանի որ ԴԴ-ի միայն վաղ ախտորոշումը կարող է կանխել գործընթացի հետագա զարգացումը:

Կա դիաբետիկ ոտնաթաթի սինդրոմի ռիսկային խմբերի բաժանում: Դիաբետիկ ոտնաթաթի ռիսկային խմբերին համապատասխան՝ բժշկական զննումը պետք է կատարվի ավելի հաճախ: Ցույց տվեք «Ռիսկի խմբերի համար» պատտառ:

Նպատակ 8. Պացիենտները պետք է իմանան ոտքերի խնամքի կանոնները:

Անցկացման կարգը

Ցուցադրեք պատտառներ ոտքերի խնամքի վերաբերյալ: Խնդրեք մասնակիցներին գրել այն, ինչ տեսնում են: Լսեք, ուղղեք և ամփոփեք: Այսպիսով, ոտքերը խնամելիս չի կարելի.

- օգտագործել սուր առարկաներ
- կտրել եղունգների ծայրերը
- ոտքերը ենթարկել բարձր ջերմաստիճանի (օրինակ՝ ոտքերի տաք լոգանք)
- քայլել ոտաբոքիկ
- հազնել սեղմող կամ բարձրակրունկ կոշիկ:

ՉԻ ԹՈՒՅԼԱՏՐՎՈՒՄ

- Չի կարելի օգտվել սուր գործիքներից (մկրատ, եղունգ կտրող գործիք, անոթի):
- Եթե ուոքերը մրսում են, չպետք է տաքացնել տաքացնող բարձիկների միջոցով, Էլեկտրական տաքացնող միջոցներով:
- Չի կարելի ուոքերի տաք լոգանք. ջրի ջերմաստիճանը չպետք է 40 աստիճանից բարձր լինի:
- Չի կարելի քայլել ոտաբոբիկ: Ծովափում անհրաժեշտ է հագնել ծովափնյա հողաթափեր, ինչպես նաև պաշտպանել ուոքերը արեվային այրվածքներից:
- Անհրաժեշտ է հրաժարվել սեղմող, հարող, բարձրակրունկ, միջմատնային հատվածներով անցնող ժապավեններով կոշիկներից: Երբեք մի հագեք կոշիկը ոտաբոբիկ ոտքին,

ևոր կոշիկը հագեք ոչ ավելի, քան մեկ ժամ տևողությամբ, մի փորձարկեք ձեր ոտքին փոքր կոշիկներ:

- Չի կարելի կոշտուկներից ազատվել հատուկ հեղուկների, քսուքների և վիրակապերի միջոցով:
- Ոտնաթաթի մշակման համար չի կարելի օգտագործել սպիրտային լուծույթներ (յոդի սպիրտային լուծույթ, ադամանդյա կանաչ), ինչպես նաև կալիումի պերմանգանատի կոնցենտրացված լուծույթ: Սրանք կհանգեցնեն այրվածքի առաջացման: Ինչպես նաև չի կարելի օգտագործել առանձին լեյկոպլաստիկներ վնասված հատվածները փակելու համար:
- Ցանկալի չէ ծխել, քանի որ ծխելն Էլ ավելի է նվազեցնում արյան մատակարարումը ոտքերում:

ԱՆՀՐԱԺԵՇ Է

- Անհրաժեշտ է եղունգները մշակել միայն խարտոցով (հատկապես կարևոր է չօգտագործել մկրատ, եթե պացիենտի զգայունությունը նվազած է կամ թույլ տեսողություն ունի), եղունգի եզրը խարտել հորիզոնական:
- Օգտագործել պեմզա մեռած մաշկը հեռացնելու համար:
- Տաքացնել ոտքերը վարժություններով կամ տաք գուլպաներով:
- Ուոքերը վանալուց հետո լավ չորացնել միջմատային տարածությունները, անհրաժեշտության դեպքում օգտագործել ոտքերի չոր մաշկի համար նախատեսված քսուքներ՝ խուսափելով դրանք տարածելուց դեպի միջմատնային հատվածներ:
- Ամեն օր ստուգել ոտքերը հևարավոր վնասների առաջացումից խուսափելու համար:
- Ընտրել համապատասխան կոշիկներ (հարմար, ցածր կրունկներով):
- Ստուգել ոտնաթաթերը ամեն օր, հատկապես կարևոր է գնահատել ներքանների, գարշապարի և միջմատնային հատվածների մաշկը:
- Ամեն օր վանալ ոտքերը, վանալուց հետո լավ չորացնել, հատկապես միջմատնային հատվածները: Ինչպես նաև անհրաժեշտ է ամեն օր փոխել գուլպաները:

- Եղունգների մշակումը կատարել մշակման համար նախատեսված խարտոցով՝ պարբերաբար (շաբաթը մեկ անգամից ոչ պակաս): Եղունգի ծայրն անհրաժեշտ է խարտել հորիզոնական՝ ձեռք չտալով անկյուններին: Խորը կտրած կամ կլորացրած եղունգի անկյունը կարող է հանգեցնել եղունգի ներաճի:
- Կոշտուկների և մաշկի ավելորդ եղջերացումը հեռացնելու համար օգտագործել քերիչ (պեմզա):
- Չոր մաշկի խոնավեցման համար օգտագործել հատուկ նյութեր ջրային հիմքով, որոնց կազմի մեջ միզանյութ կա:
- Ուոքերը տաքացնելու նպատակով օգտագործել համապատասխան չափի գուլպաներ, առանց ձգող ռեզինի: Անհրաժեշտ է հետևել, որ գուլպաները չվնասվեն կոշիկի մեջ:
- Կոշիկը պետք է լինի լայն, փափուկ ներդիրով, ամեն անգամ կոշիկը հագնելուց առաջ պետք է ստուգել կոշիկի ներքին մակերեսը:
- Քերծված կամ վնասված ոտնաթաթը ստուգելիս անհրաժեշտ է մաքրել հակասեպտիկ լուծույթներով (կարելի է օգտագործել դիօքսիդի, միրամիստինի, ֆուրացիլինի լուծույթներ): Լվացված վերքը անհրաժեշտ է ծածկել ստերիլ վիրակապով կամ բակտերիոցիդ լեյկոպլաստիկով:



Նպատակ 9. Պացիենտները պետք է իմանան, թե ինչպես ցուցաբերել առաջին օգնություն ոտնաթաթերի վնասման դեպքում:

Անցկացման կարգը

Բացատրեք, որ վերք, քերծվածք կամ ճեղք հայտնաբերելու դեպքում այն պետք է լվանալ ախտահանիչ լուծույթով (0,01% միրամիստին, 1% դիօքսիդինի լուծույթ, 0,02% ֆուրացիլինի լուծույթ): Լվացեք վերքը և ծածկեք ստերիլ վիրակապով կամ մանրէասպան վիրակապով: Այս բոլոր նյութերը ունեցեք ձեր առաջին օգնության պայուսակի մեջ տանը և տարեք ձեզ հետ ճամփորդելիս: Մի օգտագործեք յոդ, ադամանդե կանաչ, ալկոհոլ կամ կալիումի պերմանգանատի մուգ լուծույթ, քանի որ դրանք կարող են այրվածքներ առաջացնել: Դուք չեք կարող կիրառել սովորական վիրակապ կամ յուղի վրա հիմնված վիրակապ (քանի որ դրանք միջավայր են ստեղծում վարակի զարգացման համար): Եթե ի հայտ են գալիս բորբոքման նշաններ (կարմրություն, այտուց, թարախային արտադրություն), պետք է անհապաղ դիմել բժշկի:

Նպատակ 10. Պացիենտները պետք է իմանան 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի հնարավոր համակցության մասին սիրտ-անոթային հիվանդությունների (ՍԻՀ) հետ:

Անցկացման կարգը

Հարցրեք հիվանդներին, թե սրտային ինչ բարդությունների մասին գիտեն և ինչը կարող է հանգեցնել այդ բարդություններին: Համախմբեք պատասխանները, պարզաբանեք, որ 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի դեպքում, բացի մանրանոթային բարդություններից (դիաբետիկ ռետինոպատիա և նեֆրոպատիա), ավելի խոշոր անոթների ախտահարման մեծ վտանգ կա, որոնք սնուցում են սիրտը, գլխուղեղը և ստորին վերջույթները: Բացատրեք, որ շաքարային դիաբետի խոշորանոթային բարդությունները աթերոսկլերոզի հետևանք են:

Կարող են առաջանալ այնպիսի բարդություններ, ինչպիսիք են՝ ՍԻՀ-ը և ինսուլտը: ՍԻՀ-ի ավելի տարածված ձևերից են ստենոկարդիան և սրտամկանի ինֆարկտը, որոնք դրսևորվում են սրտի շրջանում և կրծոսկրի հետևում ցավերի առաջացմամբ: Հգուշացրեք,

որ աթերոսկլերոտիկ պրոցեսների առաջացման ռիսկի գործոններն են դիսլիպիդեմիան, զարկերակային հիպերտենզիան, ծխելը և ավելորդ քաշը:

ՍիՀ-ը ավելի ծանր ընթացք ունի դիաբետ ունեցողների, քան դիաբետ չունեցող մարդկանց մոտ: Պատճառն այն է, որ անոթային պատը փոփոխվում է արյան մեջ գլյուկոզի բարձր և տոքսիկ ազդեցությունից:

Պացիենտները պետք է կարողանան ճանաչել սիրտ-անոթային համակարգի դիսֆունկցիայի նշանները (ինսուլտ, սրտի կաթված):

Անցկացման կարգը

Ասացեք հիվանդներին, որ նրանք կարող են ունենալ հետևյալ նախազգուշական նշաններից մեկը կամ մի քանիսը.

- Կրծքավանդակում ցավի կամ տհաճության զգացում
- Ցավ կամ տհաճություն ձեռքերի, մեջքի, ծնոտի և պարանոցի շրջանում
- Ցավեր կլման ժամանակ կամ ցավեր որովայնում
- Շնչարգելություն
- Գերքրտնարտադրություն
- Սրտխառնոց

Կաթվածի նախազգուշացնող նշաններ

- Մի կողմի ձեռքի կամ ոտքի հանկարծակի առաջացած թուլություն կամ դեմքի թմրածություն
- Գիտակցության հանկարծակի մթաճում, խոսելու անկարողություն կամ ընկալման դժվարացում
- Հանկարծակի գլխապտույտ, հավասարակշռության կորուստ կամ խոսելու անկարողություն
- Հանկարծակի առաջացած գլխացավ
- Երբեմն կարող են առաջանալ այս նշաններից մի քանիսը, որոնք հետագայում վերականգնվում են

Ինչպես նաև կարող է լինել միկրոինսուլտ՝ առանց կլինիկական նշանների:

Եթե առաջանում է այս նշաններից որևէ մեկը, անմիջապես պետք է դիմել բժշկի օգնության:

Սիրտ-անոթային հիվանդությունների կանխարգելում

Խնդրեք պացիենտին նշել սիրտ-անոթային հիվանդությունների կանխարգելման միջոցները: Հավաքեք պատասխանները, պարզաբանեք, որ կանխարգելիչ հիմնական միջոցներն են հետևյալ լավ ցուցանիշները. Նորմալ ածխաջրային փոխանակություն, լիպիդային պրոֆիլ, արյան ճնշման վերահսկում, ավելորդ քաշի դեմ պայքար և չծխել: Հիվանդները պետք է իմանան սրանց թիրախային արժեքները, որոնք սահմանվում են բուժող բժշկի կողմից:

Բացի այդ, անհրաժեշտ են պարբերական հետազոտություններ՝

- գլյուկոզի մակարդակը արյան մեջ (HbA1C)
- զարկերակային հիպերտենզիայի հսկողություն
- Էլեկտրասրտագրություն՝ առնվազն տարին մեկ անգամ
- խոլեստերին ֆրակցիաներով՝ առնվազն տարին մեկ անգամ

Հիշեցրեք, որ բարդությունները երկար ժամանակ կարող են չանհանգստացնել հիվանդին: Բայց գանգատների բացակայությունը պատճառ չէ հետագա հետազոտություններից հրաժարվելու համար: Խնդրեք հիվանդին վերհիշել, թե նեյրոպաթիայի ինչ սրտային դրսևորումներ գիտեն:

Հավաքեք պատասխանները, հստակեցրեք, որ զգացողության խանգարումը կարող է լինել սրտամկանի՝ կլինիկական արտահայտություն չունեցող ինֆարկտի կամ ստենոկարդիայի պատճառ, ուստի անհրաժեշտ է իրականացնել Էլեկտրասրտագրություն, նույնիսկ այն դեպքում, երբ սրտային գանգատներ չկան:

Եթե արվում է ախտորոշում, ապա կարող են նշանակվել դեղամիջոցներ շաքարի, լիպիդների և զարկերակային արյան ճնշումը շտկելու նպատակով: Հիշեցնենք, որ 15%-ով քաշի կորուստը կարող է հանգեցնել արյան մեջ գլյուկոզի քանակի, զարկերակային ճնշման և լիպիդների մակարդակի նվազմանը 25%-ով:

Նպատակ 11. Պացիենտները պետք է իմանան արյան մեջ խոլեստերինի բարձր մակարդակը նվազեցնելու ոչ դեղորայքային մեթոդները:

Անցկացման կարգը

Հարցրեք հիվանդներին՝ արդյոք գիտեն, թե որ մթերքների օգտագործումն է բերում արյան մեջ խոլեստերինի մակարդակի բարձրացում:

Հավաքեք պատասխանները, պարզաբանեք և կատարեք լրացումներ:

Եզրահանգում

Կենդանական ծագման ճարպերով հարուստ մթերքների (կարագ, ճարպ, ճարպային միս, թռչնի կաշի, երշիկեղեն, խմորեղեն, յուղոտ կաթնամթերք) օգտագործումը բարենպաստ չէ: Բացատրեք, որ բուսական ծագման մթերքների օգտագործումը (ծավարեղեն, բանջարեղեն, մրգեր, բուսական յուղ) ավելի բարենպաստ է ճարպային նյութափոխանակության լավ ցուցանիշներ ապահովելու առումով: Շեշտեք, որ բուսական յուղի օգտագործումն օգտակար է սիրտ-անոթային հիվանդությունների կանխարգելման նպատակով, սակայն դրա կալորիականությունը շատ բարձր է, ուստի պետք է օգտագործել չափավոր քանակությամբ:

Նպատակ 12. Պացիենտները պետք է իմանան դիետիկ կանոնակարգը, որը կիրառվում է զարկերակային հիպերտենզիայի ժամանակ:

Անցկացման կարգը

Բացատրել, որ հիպերտենզիայի ժամանակ դեղորայքային բուժման և արյան ճնշման ինքնահսկման հետ մեկտեղ անհրաժեշտ է սահմանափակել աղի ընդունումը:

Աղի թույլատրելի քանակությունը օրական 5 գ է (թեյի գդալի չափ): Սննդակարգում ցանկալի չէ ներառել աղով հարուստ մթերքներ (թթու վարունգ, թթու կաղամբ), ապխտած միս, պահածոներ, արգանակներ, չիփսեր, պատրաստի սոուսներ, աղի ձուկ և այլն:

Նպատակ 13. Պացիենտները պետք է տեղյակ լինեն շաքարային դիաբետով պայմանավորված հևարավոր սեռական դիսֆունկցիայի առաջացմանը:

Անցկացման կարգը

Բացատրել, որ շաքարային դիաբետը կարող է հանգեցնել սեռական դիսֆունկցիայի առաջացման (սեռական թուլություն, հեշտոցի չորություն): Հաճախ շաքարային դիաբետը հայտնաբերվում է այս գանգատներով բժշկին դիմելիս: Հիվանդները պետք է իմանան, որ այդ խնդիրները հևարավոր է լուծել: Եթե սեռական հարաբերություններում առաջանում են դժվարություններ, հարկ է չանտեսել և դիմել բժշկի խորհրդատվության:

Նպատակ 14. Մասնակիցները պետք է իմանան սեռական դիսֆունկցիայի առաջացման պատճառները:

Անցկացման կարգը

Հարցրեք հիվանդներին, թե ինչը կարող է նպաստել այս խանգարումների առաջացմանը:

- Հավաքեք պատասխանները, պարզաբանեք, որ այդ խանգարումների պատճառներն են՝
- ածխաջրային և ճարպային փոխանակության երկարաժամկետ դեկոմպենսացիան, ինչը հանգեցնում է արյունատար անոթների և նյարդային վերջավորությունների վնասմանը (նեյրոպաթիա)
 - զարկերակային հիպերտենզիան
 - գիրությունը
 - սթրեսը
 - ակոհոլամոլությունը

Հարցրեք հիվանդներին, թե ինչպես կարելի է կանխել սեռական դիսֆունկցիայի առաջացումը: Հավաքեք պատասխանները, պարզաբանեք, որ սեռական խանգարումները կանխարգելվում են՝

- արյան մեջ գլյուկոզի, խոլեստերինի (ֆրակցիոն) քանակի և զարկերակային արյան

ճնշման թիրախային մակարդակների ձեռքբերումը

- մարմնի նորմալ զանգվածը
- վատ սովորություններից հրաժարվելը:

Հիշեցրեք, որ շաքարային դիաբետի լավ վերահսկումը, սթրեսի դեմ պայքարը և կանոնավոր ֆիզիկական ակտիվությունը հևարավորություն կտան խուսափելու վերը նշված բարդություններից և ապրելու լիարժեք կյանքով:

Ներկայումս կան դեղամիջոցներ, որոնք բարելավում են սեռական ակտիվությունը: Բայց դրանք հակացուցումներ ունեն և օգտագործվում են միայն բժշկի հսկողությամբ:

Նպատակ 15. Պացիենտները պետք է իմանան, թե որ կանխարգելիչ միջոցները կօգնեն խուսափելու շաքարային դիաբետի բարդություններից:

Անցկացման կարգը

Ընդգծեք, որ շաքարային դիաբետի բարդությունները հևարավոր է կանխարգելել:

Խնդրեք մասնակիցներին ամփոփել, թե ինչ միջոցներ գիտեն շաքարային դիաբետի բարդությունները կանխարգելելու համար:

Եզրահանգում

- Շաքարային դիաբետի բարդությունների զարգացման և պրոգրեսիայի հիմնական պատճառը ածխաջրային փոխանակության երկարատև դեկոմպենսացիան է և աթերոսկլերոտիկ գործընթացով պայմանավորված խոշոր անոթների վնասումը

Ուստի շաքարային դիաբետի բարդությունների կանխարգելումը հետևյալն է.

- Գլյուկոզի (HbA1c), զարկերակային արյան ճնշման, լիպիդային պրոֆիլի թիրախային մակարդակների ձեռքբերում
- Մարմնի նորմալ զանգված
- Հրաժարում ծխելուց և ալկոհոլից

Կոնտրոլ հետազոտություններ

- Գլիկեմիկ հսկողություն (HbA1c)
- Էլեկտրասրտագրություն (առնվազն տարին մեկ անգամ)
- Լիպիդային պրոֆիլ (առնվազն տարին մեկ անգամ)
- Չարկերակային ճնշման հսկողություն
- Ակնահատակի զննում լայնացած բբով (առնվազն տարին մեկ անգամ)
- Ոտքերի զննում բժշկի կողմից
- Մեզի հետազոտություն (սպիտակուց, միկրոալբումինուրիա, առնվազն տարին մեկ անգամ)
- Արյան մեջ կրեատինի քանակի որոշում (առնվազն տարին մեկ անգամ)

ՇՐ-ով պացիենտների բուժման թիրախների ամփոփում

Թրոմբոցիտների արգելակում	ՉԾ	Գլիկեմիկ հսկողություն HbA1c	Լիպիդային պրոֆիլ
Ասպիրին (վատ տանելիության դեպքում կլոպիդոգրեթ), բարձր/շատ բարձր սիրտ-անոթային ռիսկով ՇՐ պացիենտներին:	-Թիրախային ՍԶԾ 130 մմ սս մեծահասակների մեծ մասի համար, < 130մմ սս, եթե լավ տանելի է, բայց ոչ < 120 մմ սս: -Ավելի քիչ խիստ թիրախներ, ՍԶԾ 130 - 139 մմ սս տարեց պացիենտների համար (65 տարեկանից բարձր): -Դիաստոլիկ ՉԾ (ԴԶԾ) թիրախը < 80 մմ սս է, բայց ոչ < 70 մմ սս:	-Մեծահասակների մեծամասնության համար HbA1c թիրախը < 7,0% է (< 53 մմոլ/մոլ): -Ավելի խիստ HbA1c նպատակներ՝ < 6,5 % (48 մմոլ/մոլ) կարող են առաջարկվել անհատական հիմունքներով, եթե դրանց հնարավոր լինի հասնել առանց նշանակալի հիպոգլիկեմիայի կամ բուժման այլ կողմնակի ազդեցությունների: -Ավելի քիչ խիստ HbA1c նպատակները՝ < 8% (64 մմոլ/մոլ) կամ ≤ 8.5% (69 մմոլ/մոլ) կարող են համարվել լինել տարեց պացիենտների համար (մանրամասները՝ էջ 11):	-Շատ բարձր սիրտ-անոթային ռիսկով ՇՐ պացիենտների մոտ թիրախային ՑԽԼ-ի ն միջև < 1.4 մմոլ/լ (<55 մգ/դլ) կամ ՑԽԼ-ի առնվազն 50% նվազում: -Բարձր սիրտ-անոթային ռիսկով ՇՐ պացիենտների մոտ թիրախային ՑԽԼ-ի առնվազն 50 % նվազում: -Միջին սիրտ-անոթային ռիսկով ՇՐ պացիենտների մոտ ՑԽԼ-ի թիրախը < 2.6 մմոլ/լ (< 100 մգ/դլ): -Խստացնել կենսակերպի թերապիան և գլիկեմիկ հսկողությունը եռլիցքերի դեպքում բարձր մակարդակով (≥ 1.7 մմոլ/լ (150մգ/դլ)) և/կամ ՑԽԼ-ի ցածր մակարդակով (<1.0 մմոլ/լ (40 մգ/դլ) տղ., < 1.3 մմոլ/լ (50 մգ/դլ) կն.) պացիենտների մոտ:

Ամփոփում

Պարապմունքի ավարտին հիվանդները պետք է իմանան՝

- բարդությունների առաջացման պատճառները
- ինչպես են դրանք դրսևորվում
- ինչպես կարելի է դրանք բացահայտել
- ինչ պետք է անել այդ բարդություններից խուսափելու համար:

Անհրաժեշտ է՝

- թվարկել քննարկված թեմաները
- հիշեցնել հետագա հսկողության և քաշի իջեցման անհրաժեշտության մասին
- նշել հաջորդ դասի ամսաթիվը և հրաժեշտ տալ հիվանդներին:

Հարցեր որոնք անհրաժեշտ է կրկնել

1. Որո՞նք են շաքարային դիաբետի բարդությունների առաջացման հիմնական պատճառները:
2. Ի՞նչ է դիաբետիկ ռետինոպաթիան:
3. Ինչպե՞ս կանխել ռետինոպաթիայի առաջացումը:
4. Ի՞նչ հաճախականությամբ պետք է այցելել ակնաբույժին:
5. Ի՞նչ է դիաբետիկ նեֆրոպաթիան:
6. Արդյոք նորմալ է մեզի մեջ սպիտակուցի անկայությունը:
7. Հարկերակային արյան ճնշման ի՞նչ մակարդակի պետք է ձգտել:
8. Ի՞նչն է նպաստում սիրտ-անոթային հիվանդությունների առաջացմանը:
9. Ի՞նչ ցուցանիշներ պետք է վերահսկել սիրտ-անոթային հիվանդությունները կանխարգելելու համար:
10. Ո՞ր մթերքները պետք է սահմանափակել, եթե արյան մեջ խոլեստերինի մակարդակը բարձր է:
11. Կարո՞ղ է դիաբետ ունեցողը ոտաբորիկ քայլել:
12. Ինչպե՞ս ճիշտ բուժել ոտքի վերքերը:
13. Ինչու՞ չպետք է օգտագործել սուր առարկաներ եղունգները մշակելու ժամանակ:

ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 8. ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ԾԱՆՐԱԲԵՈՆԱԾՈՒԹՅՈՒՆ, ՇԱՔԱՐԱՅԻՆ ԴԻԱԲԵՏ ՈՒՆԵՑՈՂ ՊԱՅԻՆՏՆԵՐԻ ՎԱՐՔԱՅԻՆ ԴՐՍԵՎՈՐՈՒՄՆԵՐԸ ՏԱՐԲԵՐ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ

Տևողություն՝ 3 ժամ

Ուսումնական պարագաներ

- Ինտերակտիվ քարտեզ
- Ֆիզիկական ծանրաբեռնվածության մասին պաստառներ
- Բարձր ֆիզիկական ակտիվության օգուտների մասին պաստառ
- Պացիենտների գիտելիքները գնահատող հարցաթերթիկներ
- Դասընթացի ծրագիր

Նպատակ 1. Քննարկել տնային հսկողությունը, ինչպես նաև սնման օրագիրը:

Անցկացման կարգը

Ողջունել հիվանդներին, առաջարկել նրանց քննարկել տնային ինքնահսկման արդյունքները: Քննարկել նաև ցերեկային սնման կարգը, վերլուծել, թե ինչքանով է պացիենտը հետևողական իրեն ցուցված ցածրկալորիական դիետային հետևելու հարցում:

Նպատակ 2. Պացիենտները պետք է իմանան ֆիզիկական ակտիվության նշանակությունը շաքարային դիաբետի բուժման գործընթացում:

Անցկացման կարգը

Հարցնել պացիենտներին, թե ինչքանով են ֆիզիկապես ակտիվ և ինչպես է արտահայտվում այդ ֆիզիկական ակտիվությունը: Արդյոք օգնում է ֆիզիկական ակտիվությունը դիաբետի հարցում և ինչով:

Քննարկել պատասխանները և ընդհանրացնել:

1. Ֆիզիկական ակտիվությունը 1-ին տիպի շաքարային դիաբետի դեպքում բարձրացնում է կյանքի որակը, բայց գյուլկոզն իջեցնող մեթոդ չի համարվում:

2. Ֆիզիկական ծանրաբեռնվածությունը 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի դեպքում ինքնաբուժման միջոց է, քանի որ՝

- աշխատող մկաններն ակտիվ կլանում են գլյուկոզը, ինչի շնորհիվ ունենում ենք գլյուկոզի քանակի իջեցում,
- նվազում է մարմնի զանգվածը (կանոնավոր և ինտենսիվ ծանրաբեռնվածության ժամանակ ծախսվում է պահեստավորված էներգիան),
- բարձրանում է ինսուլինի նկատմամբ սենսիտիվությունը (նվազում է արյան մեջ գլյուկոզի քանակը),
- նպաստում է սիրտ-անոթային բարդությունների կանխարգելմանը (լավանում է լիպիդային փոխանակությունը, օգնում է զարկերակային ճնշման բուժման հարցում):

Բարձր ֆիզիկական ակտիվություն. օգուտները

2/ե ճնշման իջեցում
Լիպիդային մետաբոլիզմի լավացում
Ածխաջրային մետաբոլիզմի լավացում
Մարմնի զանգվածի շտկում
Ոսկրահողային համակարգի բարելավում
Ֆիզիկական աշխատունակության բարձրացում
Տրամադրության և կյանքի որակի բարելավում
Քնի կարգավորում
Կյանքի տևողության մեծացում



Նպատակ 3. Պացիենտները պետք է ծանոթանան ֆիզիկական ծանրաբեռնվածության տեսակներին

Անցկացման կարգը

Ծանոթացնել հիվանդներին ֆիզիկական ծանրաբեռնվածության տեսակներին.

- Ֆիզկուլտուրա և կենցաղային աշխատանքներ)
- Կարճ (մինչև 1-2 ժամ) և երկար (2 ժամից ավելի) տևողության
- Ցածր, միջին, բարձր ինտենսիվության
- Ըստ անցկացման ձևի՝ ռեգուլյար և ոչ ռեգուլյար
- Ծրագրված և չծրագրված
- Աերոբ և անաերոբ (ուժային)

Աերոբները ցածր և միջին ինտենսիվության վարժություններն են: Ուտիլիզացվում է գլյուկոզի մեծ քանակություն՝ թթվածնի օգտագործմամբ:

Անաերոբը բարձր ինտենսիվության ծանրաբեռնվածությունն է: Ունենում ենք մկանային ծավալի մեծացում, մկանները ծախսում են էներգիան նույնիսկ հանգստի վիճակում, վարժություններն իրականացվում են առանց թթվածին օգտագործելու:

Ֆիզիկական ծանրաբեռնվածության ինտենսիվություն	ՄԷԿ՝ մետաբոլիկ էկվիվալենտ. սա չափման միավոր է, որն օգտագործվում է որոշակի ժամանակում էներգիայի ծախսի բնութագրման համար	Օրինակներ
Կյանքի նստակյաց ռեժիմ	<1.5	Նստած, հեռուստացույցի դիտում, կիսապառկած դիրք
Թեթև ինտենսիվություն	1,6 – 2.9	Դանդաղ քայլք, տնային աշխատանք՝ սննդի պատրաստում, այլ աշխատանքներ
Միջին ինտենսիվություն	3,0 – 5,9	Արագ քայլք, հեծանիվ քշել, յոգա, լող
Բարձր ինտենսիվություն	>6	Վազք, հեծանիվ քշել, լող, ծանրության բարձրացում

Նպատակ 4. Պացիենտները պետք է իմանան ֆիզիկական ծանրաբեռնվածության ընդհանուր խորհուրդները:

Անցկացման կարգը

Պացիենտներին ծանոթացնել ընդհանուր խորհուրդներին: Շաքարային դիաբետի դեպքում ֆիզիկական ակտիվության առավելագույն ազդեցություն ունենալու համար անհրաժեշտ է.

- Ֆիզիկական ակտիվության պլանավորում
- Աերոբի և անաերոբի համադրություն (ֆիզիկական ակտիվության ուժային տեսակներ)
- Մարզումների տևողության և ինտենսիվու-

թյան աստիճանական մեծացում (5–10 րոպեից մինչև 30–60 րոպե): Շաբաթական առնվազն 150 րոպե

- Պարապմունքների կանոնավորություն՝ շաբաթական առնվազն 3 անգամ: Ավելի նախընտրելի է՝ ամեն օր
- Սեփական վիճակի հսկողություն և գյուլոգի մակարդակի ինքնահսկում (հաշվի առնել գյուլոգի բարձր մակարդակի բացասական հետևանքները և հիպոգլիկեմիայի վտանգը): Խորհուրդ չի տրվում ֆիզիկական ակտիվություն, երբ գյուլոգի մակարդակը 13 մմոլ/լ-ից բարձր է:

Երկարատև ֆիզիկական ծանրաբեռնվածություն (երկու ժամից ավելի)

Արյան գլյուկոզի էլակետային մակարդակ (մմոլ/լ)	Խորհուրդներ	
	Ինսուլին	Մնունդ
5 մմոլ/լ-ից ցածր	Նվազեցնել ծանրաբեռնվածությունից առաջ ներարկվող ինսուլինի դեղաչափը 20-50%-ով:	Ուտել 2 – 4 ՀՄ ծանրաբեռնվածությունից առաջ և ստուգել արյան գլյուկոզի մակարդակը 1 ժամ հետո: Արյան գլյուկոզի 5 մմոլ/լ-ից ցածր մակարդակի դեպքում երկարատև ֆիզիկական ծանրաբեռնվածությունը խորհուրդ չի տրվում:
5-9 մմոլ/լ	Նույնը	Ուտել 1 – 2 ՀՄ ծանրաբեռնվածությունից առաջ և անհրաժեշտության դեպքում 1 – 2-ական ՀՄ ծանրաբեռնվածության ամեն ժամը մեկ:
10-15 մմոլ/լ	Նույնը	Ուտել ոչ ավելի քան 1 ՀՄ ծանրաբեռնվածության ամեն ժամը մեկ:
15 մմոլ/լ-ից բարձր	Ֆիզիկական ծանրաբեռնվածությունն արգելված է	

Կարճատև ֆիզիկական ծանրաբեռնվածություն (երկու ժամից պակաս)

Ծանրաբեռնվածության տեսակը	Արյան գլյուկոզի մակարդակը (մմոլ/լ)*	Հավելյալ ՀՄ-ներ
Թեթև (գրոսանք, հեծանիվ, թեթև տնային աշխատանք)	Ուտելուց առաջ՝ 8-ից ցածր Ուտելուց հետո՝ 11-ից ցածր	1 ՀՄ
	Ուտելուց առաջ՝ 8-ից բարձր Ուտելուց հետո՝ 11-ից բարձր	0 ՀՄ
Միջին և ծանր (թենիս, վազք, սպորտային հեծանիվ, ֆուտբոլ, հոկեյ, բասկետբոլ, վոլեյբոլ, լող)	Ուտելուց առաջ՝ 8-ից ցածր Ուտելուց հետո՝ 11-ից ցածր	2 – 4 ՀՄ
	Ուտելուց առաջ՝ 8-11 Ուտելուց հետո՝ 11-13	1 – 2 ՀՄ
	Ուտելուց առաջ՝ 11-ից բարձր Ուտելուց հետո՝ 13-ից բարձր	0 – 1 ՀՄ
Ցանկացած	15-ից բարձր	Ֆիզիկական ծանրաբեռնվածությունը հակացուցած է

* Մակարդակը պետք է լինի անհատականացված

Նպատակ 5. Պացիենտները պետք է ծանոթ լինեն ֆիզիկական ծանրաբեռնվածության նախազգուշական միջոցներին:

Անցկացման կարգը

Կանոնավոր ֆիզիկական ակտիվության մասին որոշում կայացնելիս անհրաժեշտ է հաշվի առնել ընդհանուր ֆիզիկական պատրաստվածության մակարդակը: Բացատրեք, որ 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետով պացիենտները հաճախ ունենում են ուղեկցող հիվանդություններ (սիրտ-անոթային համակարգի, հոդերի և այլն): Պարզաբանեք, որ այդ վիճակները պահանջում են որոշակի սահմանափակումներ ֆիզիկական ակտիվության առումով: Նման դեպքերում դուք չպետք է սկսեք մարզումները՝ առանց ձեր բժշկի հետ խորհրդակցելու:

Ծանոթացնել մասնակիցներին անվտանգության կանոններին

- **Զգուշություն** ուղեկցող հիվանդությունների (ՍԻՀ, ՀՀ), շաքարային դիաբետի բարդությունների ժամանակ (սեֆրոպաթիա, ռետինոպաթիա)
- Անհամապատասխան ծանրաբեռնվածությունը կարող է վատթարացնել հիվանդի վիճակը
- Դադարեցրեք մարզվելը բոլոր անախորժ զգացումների դեպքում (գլխացավ, գլխապտույտ, սրտի ռիթմի խանգարում, սրտի շրջանում ցավ և այլն)
- Կոշիկները պետք է լինեն փափուկ և հարմարավետ: Չննեք ձեր ոտքերը մարզվելուց առաջ և հետո

Նպատակ 6. Պացիենտները պետք է իմանան ֆիզիկական ակտիվության (ՖԱ) ժամանակ հիպոգլիկեմիայի կանխարգելման կանոնները:

Անցկացման կարգը

Պատմել հիվանդներին.

1. Ֆիզիկական ակտիվությունը բարձրացնում է հիպոգլիկեմիայի ռիսկը ակտիվությունից առաջ և հետո, այդ իսկ պատճառով անհրաժեշտ է իրականացնել հիպոգլիկեմիայի պրոֆիլակտիկա:

2. Հիպոգլիկեմիայի ռիսկերը յուրահատուկ են և կախված են մի շարք գործոններից՝ ինսուլինի չափաբաժնից, ՖԱ-ի տեսակից, տևողությունից և ինտենսիվությունից, ինչպես նաև պացիենտի մարզվածությունից: Հիպոգլիկեմիայի պրոֆիլակտիկ միջոցառումները ուղղորդված են, և ամեն բուժառու աղապատասխանում է՝ ելնելով սեփական փորձի արդյունքից (Էմպիրիկ):

3. Հիպոգլիկեմիայի պրոֆիլակտիկան (կանխարգելումը) կարճաժամկետ ՖԱ-ի ժամանակ (2 ժամից ոչ ավելի) հավելյալ ածխաջրերի ընդունումն է:

Անհրաժեշտ է.

 Չափել գլյուկոզը ֆիզիկական ակտիվությունից առաջ և հետո, որոշել՝ արդյոք անհրաժեշտ է ֆիզիկական ակտիվությունից առաջ կամ հետո հավելյալ 1-2 ՀՄ ածխաջրերի օգտագործումը, թե ոչ (դանդաղ ներծծվող ածխաջրեր):

 Եթե արյան պլազմայում գլյուկոզը >13 մմոլ/լ-ից կամ եթե ՖԱ-ը ուտելուց հետո 2 ժամվա ընթացքում է, ապա հավելյալ ՀՄ-ի ընդունման կարիք չկա:

 Եթե ինքնահսկման հնարավորություններ չկան, ապա ՖԱ-ից առաջ և հետո անհրաժեշտ է օգտագործել 1-2 ՀՄ:

4. Երկարատև ՖԱ-ի ժամանակ (2 ժամից ավելի) հիպոգլիկեմիայի պրոֆիլակտիկան ինսուլինի չափաբաժնի նվազեցումն է, այդ իսկ պատճառով երկարատև ֆիզիկական ակտիվությունն անհրաժեշտ է պլանավորել:

 Նվազեցնել կարճատև և երկարատև ազդեցության ինսուլինի չափաբաժինները, որոնք ազդելու են ՖԱ-ից առաջ և հետո 20-50%-ով:

 Շատ երկար կամ ինտենսիվ ՖԱ-ի ժամանակ իջեցնել այն ինսուլինի չափաբաժինը, որը ազդելու է գիշերը՝ ՖԱ-ից հետո, երբեմն անգամ հաջորդ առավոտյան:

 Երկարատև ՖԱ-ի ժամանակ և դրանից հետո կատարել հավելյալ գլիկեմիայի ինքնահսկում ամեն 2-3 ժամը մեկ, անհրաժեշտության դեպքում օգտագործել հավելյալ 1-2 ՀՄ դանդաղ ներծծվող ածխաջրեր (եթե գլյուկոզը պլազմայում <7 մմոլ/լ-ից) և արագ ներծծվող ածխաջրեր (եթե գլյուկոզը պլազմայում <5 մմոլ/լ-ից):

5. Ֆիզիկական ակտիվության ժամանակ պետք է ձեռքի տակ ունենալ ավելի շատ ածխաջրեր, քան սովորաբար, 4 ՀՄ-ից ոչ պակաս՝ կարճատև ֆիզիկական ակտիվության և 10 ՀՄ-ից ոչ պակաս՝ երկարատև ֆիզիկական ակտիվության դեպքում:

Մեկ անգամ ևս հիշեցնել մասնակիցներին հակացուցումները և զգուշության չափորոշիչները ֆիզիկական ակտիվության ժամանակ:

1. Ֆիզիկական ակտիվության ժամանակավոր հակացուցումներն են.

- Արյան պլազմայում գլյուկոզի մակարդակը >13 մմոլ/լ-ից՝ զուգակցված կետոնուրիայով կամ >16 մմոլ/լ-ից անգամ առանց կետոնուրիայի (ինսուլինային անբավարարության պայմաններում ՖԱ-ն կխորացնի հիպոգլիկեմիան)

- Արյան զեղում, ցանցենու շերտազատում, առաջին կես տարին ցանցենու լազերային կոագուլյացիայից հետո կամ վիրահատման, չկառավարվող զարկերակային հիպերտենզիան, ՍԻՀ (սրտաբանի հետ խորհրդակցելով):

2. Հգուշություն և տարբերակված մոտեցում ցուցաբերել ֆիզիկական ակտիվության տեսակի ընտրության հարցում:

- Այն մարզանքների դեպքում, որոնց ժամանակ դժվար է դառնում վերականգնել հիպոգլիկեմիան (սերֆինգ, ջրասուզում՝ դայվինգ, դելտապլաներիզմ)
- Երբ խանգարված է հիպոգլիկեմիայի ճանաչումը:

3. Պացիենտները պետք է իմանան, որ չծրագրված ֆիզիկական ծանրաբեռնվածությունը (ֆիզկուլտուրան, առօրյան)՝

- Քիչ արդյունավետ է քաշի իջեցման հարցում
- Վտանգավոր է՝ կապված հիպոգլիկեմիայի առաջացման ռիսկի հետ
- Լի է բացասական հետևանքներով (ավելի ծանրաբեռնվածություն սիրտ-անոթային համակարգի, կապանների և մկանների վրա)
- Տրավմատիկ է, քանի որ օրգանիզմը պատրաստ չէ այդ ծանրաբեռնվածությանը:

Շաքարային դիաբետ ունեցողների վարքը տարբեր իրավիճակներում

Շաքարային դիաբետ ունեցող պացիենտները պետք է իմանան ինչպես ընտրել մթերքներ:

Անցկացման կարգը

Պատմել, որ մթերքը գնելիս անհրաժեշտ է ծանոթանալ պիտակին, դա կօգնի ձեզ ընտրելու ցածր կալորիականությամբ և ածխաջրեր պարունակող մթերքներ: Մասնակիցները գյուղում պետք է տեղյակ լինեն պատշաճ վարքագծի մասին:

Անցկացման կարգը

Խնդրեք մասնակիցներին ներկայացնել իրենց փորձը:
Ամփոփելու համար շատ կարևոր է հիշել:

1. Հիպոգլիկեմիայի կանխարգելման մասին, որը կարող է առաջանալ ֆիզիկական ակտիվության բարձրացման պատճառով (սախքան տեղում աշխատանքը սկսելը օգտագործել լրացուցիչ բարդ ածխաջրեր, ձեզ հետ ունեցեք պարզ ածխաջրեր):

2. Ոտքերի խնամքի մասին (ոտաբորբիկ մի քալեք, կոշիկները պետք է լինեն հարմարավետ):

Նպատակ 7. Պացիենտները պետք է իմանան, թե ինչպես ճիշտ կազմակերպել իրենց սնվելը տարբեր իրավիճակներում (օր.՝ ռեստորանում, ճամփորդելիս):

Անցկացման կարգը

Բացատրեք պացիենտներին, որ կան իրավիճակներ, երբ դժվար է հետևել սննդի ընտրության բոլոր սկզբունքներին (օրինակ՝ ռեստորանում, ճանապարհորդելիս): Ռեժիմի խախտման հետևանքներից (հիպոգլիկեմիա, հիպերգլիկե-

միա) խուսափելու համար պետք է պահպանել որոշ կանոններ:

- Հրաժարվեք հացից
- Չերժ մնացեք ալկոհոլ օգտագործելուց
- Եթե անհնար է խուսափել սննդակարգի շեղումներից, ընդունեք ինսուլինի լրացուցիչ չափաբաժին (2 միավոր)
- Ածխաջրային սնունդ օգտագործելուց հետո ավելացրեք ֆիզիկական ակտիվությունը (պար, քայլք և այլն)
- Մեծ քանակով ջրի օգտագործում
- Մի օգտագործեք քաղցր ըմպելիքներ
- Հնարավորության դեպքում պատվիրեք մսամթերք (օրինակ՝ տապակած ձուկ)

Նպատակ 8. Պացիենտները պետք է իմանան իրենց պահվածքի կանոնները ճանապարհորդելիս:

Անցկացման կարգը

Հարցրեք, թե ինչպես են մասնակիցները իրենց դրսևորում ճանապարհորդելիս: Քննարկեք պատասխանները, պարզաբանեք, որ շաքարային դիաբետ ունեցող մարդիկ ճանապարհորդելիս պետք է հետևեն հետևյալ կանոններին:

- Ձեզ հետ վերցրեք ինսուլին՝ կրկնակի պաշարով
- Հիպոգլիկեմիկ հաբեր և ներարկիչ գրիչների համար, ներարկիչներ կամ ասեղներ՝ ավելի մեծ քանակությամբ, քան անհրաժեշտ է տվյալ ժամանակահատվածի համար
- Գլյուկոմետր, թեստերիզներ (սովորական քանակից երկու անգամ ավելի), գլյուկոմետրի պահեստային մարտկոց
- Թեստեր մեզի մեջ կետոնային մարմինների որոշման համար
- Ունենալ փաստաթուղթ շաքարային դիաբետի ախտորոշման մասին
- Ունենալ արագ ներծծվող ածխաջրեր
- Գլյուկագոն (եթե հնարավոր է)
- Դիաբետով պացիենտի քարտ (ամբողջական անունը, հասցեն, հեռախոսահամարը, բուժող բժշկի անունը և ընթացիկ բուժումը)
- Բակտերիասպան վիրակապ, ստերիլ անձեռոցիկներ, ախտահանիչներ
- Ստամոքս-աղիքային խանգարումների բուժման ժամանակ օգտագործվող դեղամիջոցներ

Ինքնաթիռում

- Ինսուլինը և գլյուկոմետրը պահել ձեռքի տակ կամ ձեռքի պայուսակում
- Մի դրեք ինսուլինը ուղեբեռի մեջ (կարող է կորչել, ջարդվել)

Ավտոբուսում

- Տաք եղանակին չթողնել ինսուլինը մեքենայում
- Պայուսակը, որում գտնվում է ինսուլինը, մի դրեք հետևի պատուհանի դարակին (ինսուլինը կարող է տաքանալ)

Նպատակ 9. Պացիենտները պետք է իմանան, որ ժամային գոտիները փոխելիս հնարավոր է, որ անհրաժեշտ լինեն փոփոխություններ ինսուլինային թերապիայում:

Անցկացման կարգը

Բացատրել, որ ժամային գոտիների փոփոխությունը՝ ժամանակային մեծ տարբերությամբ, կառաջացնի ինսուլինաթերապիայի վերանայման անհրաժեշտություն:

- Երկարատև ազդեցության ինսուլինի չափաբաժինը չի փոխվում:
- Գերերկար ազդեցության ինսուլինի ներարկումը կարելի է կատարել մի քանի ժամվա տարբերությամբ կամ մշտապես նույն ժամին:
- Արյան մեջ գլյուկոզի մակարդակի որոշում 3 ժամը մեկ:
- Վերանայել միայն կարճատև ազդեցության ինսուլինի չափաբաժինը:

Գիտելիքների մակարդակի վերջնական ստուգում

Անցկացման կարգը

Առաջարկեք մասնակիցներին լրացնել հարցաթերթիկները այն ստուգիչ հարցերով, որոնց նրանք պատասխանել էին առաջին պարապմունքի ժամանակ: Դրանից հետո բոլորի հետ քննարկել ճիշտ պատասխանները: Յուրաքանչյուր մասնակից գնահատում է բացերը: Գիտելիքների մակարդակը համարվում է բավարար, եթե մասնակիցը տվել է ճիշտ պատասխան 70%-ի չափով:

Ուսուցման արդյունքների ամփոփում

Անցկացման կարգը

Պատասխանեք մասնակիցների՝ ամբողջ ծրագրին վերաբերող հարցերին:
Հետևյալ հարցերը տվեք պացիենտներին.

- Ո՞ր թեմաները առավել օգտակար կհամարեք:
- Ի՞նչ ապրումներ եք ունեցել ուսման ողջ ընթացքում:
- Ո՞ր թեմաներն եք համարում նվազ օգտակար:
- Եղե՞լ են արդյոք խոչընդոտներ սովորելու ընթացքում, եթե այո, ապա ինչպիսի՞նք:
- Կա՞ որևէ այլ բան, որը կցանկանայիք քննարկել:

Հիշեցրեք գլյուկոզի և քաշի հետագա հսկողության անհրաժեշտության մասին: Հիշեցրեք հեռախոսահամարները:

Շնորհակալություն հայտնեք մասնակիցներին: Հրաժեշտ տվեք.

Հարցեր որոնք անհրաժեշտ է կրկնել

1. Ո՞րն է ֆիզիկական ակտիվության դերը 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի դեպքում:
2. Որո՞նք են ֆիզիկական ակտիվության հնարավոր խոչընդոտները:

Նպատակ 9. Պացիենտները պետք է իմանան բերանի խոռոչի հիգիենայի և դրա խնդիրներից խուսափելու ձևերի մասին:

Անցկացման կարգը

Բացատրեք, որ շաքարային դիաբետ ունեցող յուրաքանչյուր մարդ, ինչպես նաև որևէ այլ մարդ, պետք է հետևի իր լնդերին և ատամներին: Շաքարային դիաբետի վատ հսկումը նպաստում է բորբոքմանը, այտուցին, լնդերի ցավին և ատամների վնասմանը: Լնդերի և ատամների հիվանդությունները, իրենց հերթին, խանգարում են շաքարային դիաբետի լավ հսկմանը: Ուստի անհրաժեշտ է ժամանակին լուծել այդ խնդիրները:

Բացատրեք, թե ինչ է անհրաժեշտ.

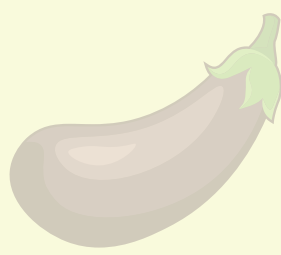
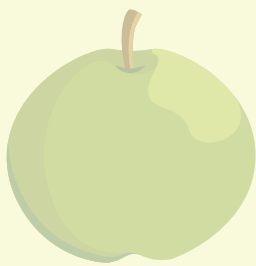
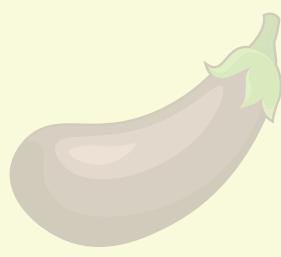
- Աջակցել շաքարային դիաբետի կոմպենսացիային
- Տարին երկու անգամ այցելել ատամնաբույժի
- Տեղեկացնել ատամնաբույժին, որ շաքարային դիաբետ ունեք
- Լնդերի արյունահոսության և ատամի ցավի դեպքում դիմել բժշկի
- Ատամները լվանալ օրը երկու անգամ
- Փոխել խոզանակը երկու ամիսը մեկ
- Օգտագործել ատամի թել:

1. AADE Guidelines for the Practice of Diabetes Self-Management Education/Training (DSME/T) / Chris Parkin, MS; Debbie Hinnen, ARNP, BC-ADM, CDE, FAAN; Virginia Valentine, CNS, BC-ADM, CDE, 2009.
2. Basic principles of therapeutic education of diabetic patients (clinical lecture) Redkin Yu.A. *Consilium Medicum*. 2016;18(12):100–102.
3. d’Emden MC, Shaw JE, Colman PG, et al. The role of HbA1c in the diagnosis of diabetes mellitus in Australia. *Med J Aust* 2012;197(4):220–21
4. Diabetes Canada Clinical Practice Guidelines Expert Committee. Diabetes Canada 2018 clinical practice guidelines for the prevention and management of diabetes in Canada. *Can J Diabetes*. 2018.
5. Dosing irregularities and self-treated hypoglycemia in type 2 diabetes: Leiter LA, Boras D, Woo VC. results from the Canadian cohort of an international survey of patients and healthcare professionals. *Can J Diabetes* 2014;38:38–44
6. Effect of intensive dietetic interventions on weight and glycaemic control in overweight men with Type II diabetes: Ash S, Reeves MM, Yeo S, et al. A randomised trial. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003;27:797–802.
7. Effectiveness of self-management training in type 2 diabetes: A systematic review of randomized controlled trials. Norris SL, Engelgau MM, Narayan KM. *Diabetes Care* 2001;24:561–87.
8. Effects of low glycaemic index/low glycaemic load vs. high glycaemic index/high glycaemic load diets on overweight/obesity and associated risk factors in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis, Schwingshack L L., HobL L.P., Hoffmann G. // *Nutr. J.* 2015. Vol. 14. P. 87-97.
9. Emergency Management of Hyperglycaemia in Primary Care / The Royal Australian College of General Practitioners, 2018.
10. Glycemic index of foods: A physiological basis for carbohydrate exchange. Jenkins DJ, Wolever TM, Taylor RH, et al. *Am J Clin Nutr* 1981;34:362–6.
11. Hypoglycemia – Chapter 14. 2018 Diabetes Canada CPG
12. Hypoglycemia in patients with type 2 diabetes mellitus. Miller CD, Phillips LS, Ziemer DC, Gallina DL, Cook CB, El-Kebbi IM. *Arch Intern Med* 2001;161:1653–1659
13. IDF Clinical Practice Recommendations for Managing Type 2 Diabetes in Primary Care – 2017. International Diabetes Federation – 2017.
14. IDF Standards for Diabetes Self-management Education, 3rd ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2010.
15. is it a predictor of metabolic and vascular disorders? RizkaLLa S.W. GLycemic index: // *Curr. Opin. CLin. Nutr. Metab. Care*. 2014. VoL. 17, N 4. P. 373-378.
16. Monitoring of Blood Glucose Approach in Type 2 Diabetes Encourages More Frequent, Intensive, and Effective Physician Interventions: Polonsky WH. et al. A Structured Self- Results from the STEP
17. National evidence based guideline for case detection and diagnosis of type 2 diabetes. Colagiuri S, Davies D, Girgis S, Colagiuri R. Canberra: Diabetes Australia and the National Health and Medical Research Council, 2009.
18. National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support. Beck J, Greenwood DA, Blanton L, et al. 2017 *Diabetes Care*. 2017.
19. National standards for diabetes self-management education and support. Beck J, Greenwood DA, Blanton L, et al. 2017 *Diabetes Educ*. 2018.
20. National standards for diabetes self-management education and support. Haas L, Maryniuk M, Beck J, et al. *Diabetes Educ*. 2012;38(5):619–629.
21. Outcomes and Indicators for Diabetes Education. Education Outcomes & Indicators /. A National Consensus Position, June 2007.
22. Outcomes and Indicators for Diabetes Education: Eigenmann C, Colagiuri R. - A National Consensus Position. Diabetes Australia, Canberra, 2007.

23. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Care in Diabetes—2025/ ADA
24. Practice Guideline for Type 1 and Type 2 Diabetes in Adults: MacLeod J, Franz MJ, Handu D, et al. Academy of Nutrition and Dietetics Nutrition: Nutrition Intervention; Evidence Reviews and Recommendations. *J Acad Nutr Diet*. 2017.
25. Prevention and management of foot problems in diabetes: Schaper NC, Van Netten JJ, Apelqvist J, et al: a Summary Guidance for Daily Practice 2015, based on the IWGDF Guidance Documents. *Diabetes Metab Res Rev*. 2016.
26. Self-monitoring of blood glucose in patients with type 2 diabetes mellitus who are not using insulin Maland UL. et al. / Maland UL. et al.// Cochrane Database Syst Rev.- 2012. - (1):CD005060.
27. Sponsored by IDF BRIDGES, a program supported by an educational grant from Lilly Diabetes. Peer Leader Manual / Developed by Tricia S. Tang and Martha M. Funnell / University of Michigan (USA), Published by the International Diabetes Federation (IDF).
28. Standards for Outcomes Measurement of Diabetes SelfAADE (2003). -Management Education. Position Statement. American Association of Diabetes Educators.
29. The effect of midday moderate-intensity exercise on post-exercise hypoglycemia risk in individuals with type 1 diabetes. Davey R.J. et al. *J Clin Endocrinol Metab*. 2013
30. The effectiveness of goal setting on glycaemic control for people with type 2 diabetes and prediabetes: a systematic review and meta-analysis. Whitehead L, Glass C, Coppel K. *J Adv Nurs* 2022;78:1212–1227
31. The role of diabetes education in maintaining lifestyle changes. Vallis TM, Higgins-Bowser I, Edwards L. *Can J Diabetes* 2005;29:193–202.
32. The transcultural diabetes nutrition algorithm: A Canadian perspective. Gougeon R, Sievenpiper JL, Jenkins D, et al. *Int J Endocrinol* 2014;2014:151068.
33. Therapeutic education of patients with diabetes mellitus. Romanenkova E.M., Andrianova E.A., Laptev D.N., Bezlepkin O.B., Peterkova V.A. *Meditinskiy sovet = Medical Council*. 2023;(12):63–66.
34. Therapeutic education of patients with diabetes mellitus. Romanenkova E.M., Andrianova E.A., Laptev D.N., Bezlepkin O.B., Peterkova V.A. *Meditinskiy sovet = Medical Council*. 2023.
35. Use of glycated haemoglobin (HbA1c) in the diagnosis of diabetes mellitus. Geneva: World Health Organization, 2011
36. WHO Package of Essential NCD Interventions (PEN) Training Manual / – Management of Type 2 Diabetes.
37. 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետով պացիենտների վարման ալգորիթմներ / Ն. Գոգյան, Ս. Հայրունյան. – Երևան, 2023.
38. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. Издание третье дополненное / А.Ю. Майоров, М.В. Шестакова. – Москва, 2025.
39. Методическое руководство / Организация работы кабинета «Школа для пациентов с сахарным диабетом», 2022.
40. Сахарный диабет 1 типа. Руководство для пациентов. Е.В. Суркова, А.Ю. Майоров, О.Г. Мельникова. – Москва, 2021.
41. Сахарный диабет 2 типа. Руководство для пациентов. Е.В. Суркова, А.Ю. Майоров, О.Г. Мельникова. – Москва, 2021.
42. Структурированная программа обучения пациентов с сахарным диабетом 2-го типа. Учебно-методическое пособие для врачей и медицинских сестер по проведению терапевтического обучения / Майоров А.Ю., Мельникова О.Г., Филиппов Ю.И., Ибрагимова Л.И., Михина М.С., Мотовилин О.Г., Маколина Н.П., Романenkova E.M., Шестакова E.A., Галстян Г.Р., Шестакова М.В. – Москва, 2023.
43. Учебно-методическое пособие для врачей и медицинских сестер по проведению терапевтического обучения пациентов «Школ для пациентов с сахарным диабетом» / Майоров А.Ю., Мельникова О.Г., Филиппов Ю.И., Ибрагимова Л.И., Михина М.С., Мотовилин О.Г., Маколина Н.П., Романenkova E.M., Шестакова E.A., Галстян Г.Р., Шестакова М.В. – Москва, 2023.
44. ШКОЛА ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ: ОСНОВЫ САМОКОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЕМ. Методическое руководство / Т. В. Мохорт, Н. В. Карлович. – Минск, 2021.

ԲՈՎԱՆՂԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Շաքարային դիաբետ ունեցող պացիենտների ուսուցում և ինքնախնամք.....	3
Պարապմունք 1. Ընդհանուր տեղեկություններ դիաբետի մասին.....	8
Պարապմունք 2. Հիպոգլիկեմիա. ինքնահսկում.....	12
Պարապմունք 3. Սննդակարգը 1-ին տիպի շաքարային դիաբետի ժամանակ.....	19
Պարապմունք 4. Սննդակարգը 2-րդ տիպի շաքարային դիաբետի ժամանակ.....	22
Պարապմունք 5. Ինսուլինաթերապիա.....	28
Պարապմունք 6. Շաքարային դիաբետի բուժում շաքարիջեցնող դեղահաբերով.....	34
Պարապմունք 7. Շաքարային դիաբետի բարդություններ.....	36
Պարապմունք 8. Ֆիզիկական ծանրաբեռնվածություն, շաքարային դիաբետ ունեցող պացիենտների վարքային դրսևորումները տարբեր իրավիճակներում.....	47
Գրականության ցանկ.....	53



ISBN 978-9939-1-2116-1



9 789939 121161

DESIGN AND PRINTING BY
TUMO am
TUMO DESIGN LLC