Azərbaycan
Respublikası
Səhiyyə
Nazirliyi

ŞƏKƏRLİ DİABET (TİP 2) XƏSTƏLİYİNİN DİAQNOSTİKA VƏ MÜALİCƏSİ ÜZRƏ KLİNİK PROTOKOL



Bakı
2009

Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi
kollegiyasının 12 iyun 2009-cu il tarixli
17 saylı qərarı ilə təsdiq edilmişdir

ŞƏKƏRLİ DİABET (TİP 2) XƏSTƏLİYİNİN DİAQNOSTİKA VƏ MÜALİCƏSİ ÜZRƏ KLİNİK PROTOKOL

Bakı - 2009

54.15
Ş 47

Ş 47 Şəkərli diabet (tip 2) xəstəliyinin diaqnostika və müalicəsi üzrə klinik protokol. – 36 səh.
Klinik protokol Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin səhiyyə islahatları çərçivəsində ictimai səhiyyə kadrlarının hazırlanması üzrə Tədbirlər proqramı əsasında tərtib edilmişdir.

Klinik protokolun redaktoru:

C.Məmmədov – Səhiyyə Nazirliyi İctimai Səhiyyə və İslahatlar Mərkəzinin direktoru

Klinik protokolun tərtibçilər heyəti:

R.Məmmədhəsənov – SN baş endokrinoloqu, ATU-nun daxili xəstəliklər kafedrasının müdiri, t.e.d., professor, ə.e.x.
V.Mirzəzadə – Azərbaycan Endokrinoloqlar Elmi Cəmiyyətinin sədri, "Metabolizm" jurnalının baş redaktoru, t.e.d.
R.Cabbarov – Respublika Endokrinologiya Mərkəzinin direktoru, t.e.n.
V.Muradov – Bakı ş. Endokrinoloji Dispanserinin baş həkimi
A.Əhmədov – İctimai Səhiyyə və İslahatlar Mərkəzi tibb işçilərinin peşəkar hazırlığı şöbəsinin müdiri
G.Hacızadə – İctimai Səhiyyə və İslahatlar Mərkəzi səhiyyə siyasəti və islahatlar şöbəsinin həkimi

Səhiyyə Nazirliyinin Tibbi yardımın təşkili şöbəsi tərəfindən rəy verilmişdir.

Sübutların etibarlılıq dərəcəsi və elmi tədqiqatların tipləri

Sübutların etibarlılıq dərəcəsi	Sübutların mənbələri (elmi tədqiqatların tipləri)
Ia	Sübutlar meta-analiz, sistematik icmal və ya randomizasiya olunmuş klinik tədqiqatlardan (RKT) alınmışdır
Ib	Sübutlar ən azı bir RKT-dən alınmışdır
IIa	Sübutlar ən azı bir yaxşı planlaşdırılmış, nəzarət edilən, randomizasiya olunmamış tədqiqatdan alınmışdır
IIb	Sübutlar ən azı bir yaxşı planlaşdırılmış kvazi-eksperimental tədqiqatdan alınmışdır
III	Sübutlar təsviri tədqiqatdan (məsələn, müqayisəli, korrelyasion tədqiqatlar, ayrı-ayrı halların öyrənilməsi) alınmışdır
IV	Sübutlar ekspertlərin rəyinə və ya klinik təcrübəyə əsaslanmışdır

Tövsiyələrin etibarlılıq səviyyəsi şkalası

Tövsiyənin etibarlılıq səviyyəsi	Tövsiyənin əsaslandığı sübutların etibarlılıq dərəcəsi
A	• RKT-lərin yüksək keyfiyyətli meta-analizi, sistematik icmalı və ya nəticələri uyğun populyasiyaya şamil edilə bilən, sistematik səhv ehtimalı çox aşağı olan (++) irimiqyaslı RKT. • Sübutların etibarlılıq dərəcəsi Ia.
B	• Kohort və ya klinik hal - nəzarət tipli tədqiqatların yüksək keyfiyyətli (++) sistematik icmalı, yaxud • Sistematik səhv riski çox aşağı olan (++) yüksək keyfiyyətli kohort və ya klinik hal - nəzarət tipli tədqiqat, yaxud • Nəticələri uyğun populyasiyaya şamil edilə bilən, sistematik səhv riski yüksək olmayan (+) RKT. • Sübutların etibarlılıq dərəcəsi Ib və IIa.
C	• Nəticələri uyğun populyasiyaya şamil edilə bilən, sistematik səhv riski yüksək olmayan (+) kohort və ya klinik hal - nəzarət tipli və ya nəzarət edilən, randomizasiya olunmamış tədqiqat, yaxud • Nəticələri uyğun populyasiyaya bilavasitə şamil edilə bilməyən, sistematik səhv riski çox aşağı olan və ya yüksək olmayan (++ və ya +) RKT. • Sübutların etibarlılıq dərəcəsi IIb.
D	• Klinik hallar seriyasının təsviri, yaxud • Nəzarət edilməyən tədqiqat, yaxud • Ekspertlərin rəyi. • Yüksək səviyyəli sübutların mövcud olmamasının göstəricisidir. • Sübutların etibarlılıq dərəcəsi III və IV.

İxtisarların siyahısı

AQQ – acqarına qanda qlükoza səviyyəsi
AQP – acqarına qlikemiyanın pozulması
ASLX – aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin xolesterini
BKİ – bədən kütləsi indeksi
DKA – diabetik ketoasidoz
DÖNÖ – diabet zamanı özünə nəzarətin öyrədilməsi
DPN – distal simmetrik polineyropatiya
HbA1c – qlikolizə olunmuş hemoqlobin
HPP – hamiləliyin planlaşdırılması proqramı
HŞD – hestasiya şəkərli diabeti
XBX – xroniki böyrək çatışmazlığı
XBT-10 – Xəstəliklərin Beynəlxalq Təsnifatı, 10-cu baxış
OQTT – oral qlükoza tolerantlığı testi
QFS – qlomerulların filtrasiya sürəti
QQPQ – qanda qlükozanın pasiyent tərəfindən qiymətləndirilməsi
QTP – qlükoza tolerantlığının pozulması
QV – qalxanabənzər vəz
PAX – periferik arteriyaların xəstəliyi
RKT – randomizasiya olunmuş klinik tədqiqatlar
ŞD – şəkərli diabet
ŞD2 – şəkərli diabet (tip 2)
TBİ – topuq-braxial indeksi
TQM – tibbi qidalanma ilə müalicə
ÜDX – ürək-damar xəstəliyi
ÜXX – ürəyin xronik xəstəliyi
ÜST – Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı
YSLX – yüksək sıxlıqlı lipoproteidlərin xolesterini
YPKS – yumurtalıqların polikistozu sindromu

Protokol həkim-endokrinoloqlar, ilkin səhiyyə xidmətləri səviyyəsində çalışan terapevtlər, ailə həkimləri üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Pasiyent qrupu:

- ► *2-ci tip şəkərli diabeti və onun fəsadları olan bütün yaş qruplarından xəstələr, hamilə qadınlar*
- ► *Şəkərli diabetin inkişafı üzrə risk qrupuna daxil olan əhali*

Protokolun məqsədləri:

- ► Müasir diaqnostika və müalicə metodlarını tətbiq etməklə ŞD-nin diaqnostika və müalicəsinin təkmilləşdirilməsi
- ► ŞD ilə xəstələnmə və ölüm hallarının azaldılması
- ► Fəsadlaşmalar ehtimalını müəyyən etmək üçün ŞD-nin gedişinin qiymətləndirilməsi
- ► ŞD-li xəstələrin həyat keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması

ÜMUMİ MÜDDƏALAR

Şəkərli diabet tip 2 (ŞD2) – insulinin təsirinin və ya insulin sekresiyasının defekti nəticəsində zülal, piy və karbohidrat mübadiləsi pozğunluğu ilə müşayiət olunan və xroniki hiperqlikemiya ilə xarakterizə edilən polietioloji metabolik pozğunluqdur. Şəkərli diabetin orqanizmə mənfi təsiri müxtəlif orqanların disfunksiyası, çatışmazlığı və gecikmiş (xroniki) fəsadları şəklində təzahür edir.

Şəkərli diabet – kəskin və xroniki ağırlaşmaların əmələgəlmə riskinin qarşısını almaq üçün daimi müalicə və xəstələrə özünənəzarəti öyrətməyi tələb edən bir xəstəlikdir. Şəkərli diabetin müalicəsi tək qlikemiyaya deyil, həmçinin onun ağırlaşmalarına gətirib çıxara biləcək digər faktorlara nəzarət tələb edir.

Prediabet dedikdə, acqarına qlikemiyanın pozulması və qlükozaya qarşı tolerantlığın pozulması nəzərdə tutulur. Qeyd edilən hər iki hal geri dönən vəziyyətdir, belə ki, karbohidrat mübadiləsini tam normallaşdırmaq mümkündür. Eyni zamanda hər iki hal ürək-damar sistemi xəstəliklərinin və ürək-damar xəstəliklərindən ölümün əsas risk faktoru hesab olunur **(B)**.

Epidemiologiya

ŞD-nin epidemiologiyası kifayət qədər öyrənilməmişdir. Dünya əhalisinin 2-3%-i ŞD-dən əziyyət çəkir. ÜST-nin məlumatlarına görə 1985-ci ildə dünyada ŞD olan 60 mln insan qeydiyyata alınmışdır. Beynəlxalq Diabet Federasiyasının 2008-ci il üçün olan məlumatlarına görə ŞD-dən əziyyət çəkən insanların sayı 246 mln-dur. ŞD2 şəkərli diabetin ən geniş yayılmış formasıdır. ŞD2 bütün şəkərli diabet hallarının 90-95%-ini təşkil edir.

ŞD2-nin əhali arasında çox rast gəlinməsi ÜST tərəfindən bu xəstəliyin epidemiya kimi qəbul edilməsinə səbəb olmuşdur. Əhali arasında bu xəstəlik qeydə alınandan 2-3 dəfə çoxdur.

ŞD-nin təsnifatı

- ŞD 1-ci tip (β-hüceyrələrin destruksiyası və insulin çatışmazlığı ilə xarakterizə edilir)
- ŞD 2-ci tip (insulin rezistentliyi nəticəsində baş verən insulinin sekresiyasının defekti ilə xarakterizə edilir)
- Başqa səbəblərdən – məs., β-hüceyrələrin funksiyasının genetik defekti, insulinin təsirinin genetik defekti, pankreasın ekzokrin funksiyasının pozulması ilə nəticələnən xəstəliklər (sistik fibroz), dərmanların və ya kimyəvi maddələrin təsiri (QİÇS və ya orqan transplantasiyasından sonra aparılan müalicə) – baş verən diabet
- Hestasion şəkərli diabet (HŞD) (hamiləlik zamanı diaqnostika edilir)

ŞƏKƏRLİ DİABET TİP 2-nin XBT-10 üzrə TƏSNİFAT

E10-14 Şəkərli diabet (ŞD)

- .0 *koma ilə*
- .1 *ketoasidozla*
- .2 *böyrəklərin zədələnməsi ilə*
- .3 *gözlərin zədələnməsi ilə*
- .4 *nevroloji ağırlaşmalarla*
- .5 *periferik qan dövranının pozğunluğu ilə*
- .6 *digər dəqiqləşdirilməmiş ağırlaşmalarla*
- .7 *çoxsaylı ağırlaşmalarla*
- .8 *dəqiqləşdirilməmiş ağırlaşmalarla*
- .9 *ağırlaşmalarsız*

E10 İnsulindən asılı ŞD

E11 İnsulindən asılı olmayan ŞD

E12 Qeyri-kafi qidalanma ilə bağlı ŞD

E13 ŞD-nin digər dəqiqləşdirilmiş formaları

E14 Dəqiqləşdirilməmiş ŞD

O24 Hamiləlik dövründə ŞD

R73.0 Qlükozaya qarşı tolerantlığın pozulması

ŞD RİSK FAKTORLARI VƏ SKRİNİNQİ

Prediabet və ŞD yaranmasının risk faktorları

- Yaşın >45 olması
- Ailədə diabet xəstəliyi (birinci dərəcəli qohumluq)
- Ürək-damar xəstəliyi
- Çəkinin artıqlığı və ya piylənmə (çəkinin ideal bədən çəkisindən ≥20% artıq olması və ya bədən kütləsi indeksi ≥25 kq/m^2)
- Az hərəkətli həyat tərzi
- Bəzi etnik qruplara mənsubiyyət: Latın Amerikası mənşəli, qaradərili, Asiya mənşəli amerikalılar, amerika hinduları və ya Sakit okean adalarında yaşayanlar.
- Əvvəllər qlükoza tolerantlığında və ya acqarına qlükozanın səviyyəsində dəyişikliklərin olması
- Hipertenziya (AT ≥140/90 mm c.süt.)
- Triqliseridlərin səviyyəsinin artması (≥ 250 mq/dl və ya 2,82 mmol/L), yüksək sıxlıqlı lipoproteidlərin konsentrasiyasının aşağı olması (≤40 mq/dL və ya 0,90 mmol/L)
- Hestasiya diabetinin olması
- Yenidoğulmuşun çəkisinin >4 kq olması
- Yumurtalığın polikistozu sindromu (YPKS)
- Psixi xəstəliyin olması

Skrininq

- Artıq çəki və ya piylənməsi (BKİ ≥ 25 kq/m^2) olan böyüklər və bir və ya daha çox risk faktorları olan şəxslər prediabet və ŞD2-yə görə yoxlanmalıdırlar. Risk faktorları olmayan şəxslərdə isə testləşdirmə 45 yaşdan başlamalıdır. **(B)**
- Hiperlipidemiya (ASLX>130) və hipertenziyası (qan təzyiqi ≥140/90 mmHg) olan hər bir xəstəyə yaşından asılı olmayaraq ŞD2-yə görə skrininq aparılması tövsiyə olunur.
- Testlərin nəticəsi normal olduqda, təkrar testlər ən azı 3 illik zaman çərçivəsində aparılmalıdır. **(D)**
- Prediabetin və ya diabetin testləşdirilməsi üçün AQQ testi və ya 2 saatlıq OQTT (75 qr. qlükozadan sonra), yaxud hər ikisini aparmaq olar. **(B)**
- AQP olan xəstələrdə diabet riskini daha dəqiq müəyyən etmək üçün OQTT aparılması tövsiyə edilir. **(D)**
- Prediabet olan xəstələrdə ÜDX-nin risk faktorlarını aşkarlamaq və mümkündürsə, müalicə etmək lazımdır. **(B)**

ŞD2-nin DİAQNOSTİKASI

1. Klinik simptomatika

Şəkərli diabetli xəstələrin əsas şikayətləri ağızda quruluq, susuzluq (polidipsiya), tez-tez və çoxlu sidik ifrazı (poliuriya), gecə sidik ifrazı, arıqlama, zəiflik və s. ola bilər. Eyni zamanda bir çox xəstələrdə heç bir şikayət olmaya da bilər.

2. ŞD2-nin və prediabetin laborator diaqnostikası

ŞD2-nin diaqnostikası məqsədilə AQQ təyin edilir və ya 2 saatlıq OQTT aparılır **(A)**. Diabetin diaqnostikasında AQQ ilə müqayisədə 75 qr. qlükoza vasitəsilə aparılan OQTT-nin daha həssas və spesifik olmasına baxmayaraq, onun praktikada yerinə yetirilməsi çətin ola bilər.

OQTT nəticələrinə əsasən şəkərli diabet və prediabetin diaqnostik meyarları cədvəl 1-də göstərilmişdir **(D)**.

Cədvəl 1. OQTT-nin cavablarına əsasən ŞD, QTP və AQP zamanı kapilyar və venoz qanda və plazmada qlükoza konsentrasiyasının diaqnostik göstəriciləri (75 qr. quru qlükoza 250-300 ml isti suda həll edilir. Ürəkbulanmanın olmaması üçün suya az miqdarda limon turşusu və ya bir parça limon əlavə etmək olar.)

Klinik interpretasiya	**Qlükozanın konsentrasiyası, mmol/l (mq/dl)**			
	Qanda		Plazmada	
	Venoz	Kapilyar	Venoz	Kapilyar
Şəkərli diabet				
Acqarına	≥ 6.1 (≥ 110)	≥ 6.1 (≥ 110)	≥ 7.0 (≥ 126)	≥ 7.0 (≥ 126)
2 saat sonra	≥ 10.0 (≥ 180)	≥ 11.1 (≥ 200)	≥ 11.1 (≥ 200)	≥ 12.2 (≥ 220)
Qlükozaya qarşı tolerantlığın pozulması				
Acqarına	< 6.1 (<110)	< 6.1 (< 110)	< 7.0 (<126)	< 7.0 (< 126)
2 saat sonra	≥ 6.7 (≥ 120) < 10.0 (< 180)	≥ 7.8 (≥ 140) < 11.1 (< 200)	≥ 7.8 (≥ 140) < 11.1 (<200)	≥ 8.9 (≥ 160) < 12.2 (<220)
Acqarına qlikemiyanın pozulması				
Acqarına	≥ 5.6 (≥ 100) < 6.1 (<110)	≥ 5.6 (≥ 100) < 6.1 (<110)	≥ 6.1 (≥ 110) < 7.0 (< 126)	≥ 6.1 (≥ 110) < 7.0 (< 126)
2 saat sonra	< 6.7 (< 120)	< 7.8 (<140)	< 7.8 (< 140)	< 8.9 (< 160)

Diabetin diaqnostikası üçün HbA1c-nin təyini hal-hazırda tövsiyə olunmur **(D).**

3. ŞD2 olan xəstələrin İlkin qiymətləndirilməsi

Tam tibbi qiymətləndirmə zamanı diabetin təsnifatı aparılmalı, diabetik fəsadların olub-olmaması müəyyənləşdirilməli, öncəki müalicə nəzərdən keçirilməli və diabet diaqnozu qoyulan xəstələrdə qlikemiyaya nəzarətin olmasına fikir verilməlidir. Toplanan məlumatlar müalicə planının tərtib edilməsində və xəstənin davamlı aparılmasında yardımçı olacaqdır. Hər bir xəstəyə onun vəziyyətini xarakterizə edən laborator müayinələr aparılmalıdır.

Diabetin tam qiymətləndirilməsinin komponentləri.

Xəstəlik tarixi

- ► Diabetin başlanma yaşı və xüsusiyyətləri (məs., DKA, asimptomatik laborator tapıntılar)
- ► Qida rejimi, qidalanma statusu, uşaqlıq və yetişkənlik dövrünün çəki, boy artımı və inkişaf tarixi
- ► Diabet üzrə maariflənmə tarixi
- ► Öncə aparılmış müalicənin və onun nəticəsinin xülasəsi (HbA1c qeydləri)
- ► Dərman preparatlarını, qidalanma rejimini və fiziki aktivliyi, həmçinin qlükozanın monitorinqinin nəticələrini və pasiyentin bu məlumatdan istifadə etmə bacarığını əks etdirən diabetin hal-hazırkı müalicə planı
- ► DKA-nın tezliyi, ağırlığı və səbəbi
- ► Hipoqlikemiya epizodları
- ► Hipoqlikemiyanın başa düşülməməsi (vaxtında müəyyən edilməməsi)
- ► Hər hansı bir ağır hipoqlikemiya: tezliyi və səbəbi
- ► Diabetik fəsadların tarixi
- ► Mikrovaskulyar fəsadlar: retinopatiya, nefropatiya, neyropatiya (sensor – buraya pəncədə olan dəyişikliklər aiddir və avtonom – buraya seksual disfunksiya və qastroparez aiddir)
- ► Makrovaskulyar fəsadlar: ÜXX, serebrovaskulyar xəstəlik, PAX
- ► Başqa psixoloji problemlər, diş xəstəlikləri

Fiziki müayinə

- ► Boy, çəki, BKİ
- ► Qan təzyiqinin ölçülməsi, ehtiyac olduqda ortostatik vəziyyəti dəyişməklə
- ► Göz dibinin müayinəsi
- ► QV palpasiyası
- ► Dəri müayinəsi (acanthosis nigricans və insulin inyeksiyası yerlərini təyin etmək üçün)
- ► Pəncənin hərtərəfli müayinəsi:
  - ✓ Baxış
  - ✓ *Arteria dorsalis pedis* və *arteria tibialis posterior*-da pulsasiyanın yoxlanılması
  - ✓ Diz qapağı və Axill reflekslərinin olması/ olmaması
  - ✓ Proprioseptiv, vibrasiya və monofilament hissiyyatlarının təyin edilməsi

Laborator qiymətləndirmə

- ► HbA1c, əgər son 2-3 ay ərzində yoxlanılmayıbsa
- ► Son bir ildə aparılmayıbsa/ mümkün olmayıbsa, aşağıdakı müayinələr aparılmalıdır:
  - ✓ Acqarına lipid profili: total, ASLX, YSLX və triqliseridlər
  - ✓ Qaraciyərin funksional testləri
  - ✓ Sidikdə albuminin miqdarı, albuminin kreatinə nisbətini göstərməklə
  - ✓ Qanda kreatinin səviyyəsi və QFS hesablanması

Göndərişlər

- ► Göz müayinəsi ildə bir dəfə
- ► Reproduktiv dövrdə olan qadınlar üçün ailə planlaşdırılması üzrə mütəxəssisə müraciət
- ► TQM almaq üçün diyetoloqa müraciət
- ► Diabetin pasiyentlər tərəfindən aparılmasına dair maarifləndirmə
- ► Dişlərin müayinəsi

Əgər ehtiyac olarsa, psixi xəstəliklər üzrə mütəxəssisə müraciət

ŞD2-nin MÜALİCƏSİ

Müalicənin strateji məqsədi həyat davamiyyətinin artırılması və keyfiyyətinin yaxşılaşmasına nail olmaq üçün şəkərli diabetin verdiyi zərərlərin, fəsadların vaxtında profilaktikasının aparılmasıdır.

Şəkərli diabetin fəsadlarının profilaktikası üçün əsas vasitə müalicənin taktiki məqsədlərinə nail olmaqdır.

Müalicənin taktiki məqsədləri

- ► ŞD-li xəstənin özünü normal hiss etməsinə nail olmaq **(D)**
- ► Acqarına və yeməkdən əvvəl qanda şəkərin miqdarı <110 mq/dl və ya <6,1 mmol/l **(D)**
- ► Yeməkdən 2 saat sonra qanda şəkərin miqdarı <140 mq/dl və ya ≤7,8 mmol/l **(D)**
- ► Qlikohemoqlobinin səviyyəsi (HbA1c) ≤ 7,0% (**A)**
- ► Ümumi xolesterin <175 mq/dl və ya < 4,5mmol/l **(B)**
- ► Yüksək sıxlıqlı lipoproteidlərin xolesterini (YSLX) **(B)**
  - ✓ Kişilər üçün >40 mq/dl və ya > 1,03 mmol/l
  - ✓ Qadınlar üçün >50 mq/dl və ya>1,29 mmol/l
- ► Triqliseridlər <150 mq/dl və ya <1,79 mmol/l **(B)**
- ► Arterial təzyiq: sistolik ≤130 mm c.süt. **(B)** və diastolik ≤ 80 mm c.süt. **(B)**
- ► Bədən kütləsi indeksi (BKİ) **(D)**
  - ✓ Kişilər üçün ≤25 kq/m^2
  - ✓ Qadınlar üçün ≤24 kq/m^2

Şəkərli diabetli xəstələrin monitorinq planı (D)

Test/yoxlama	Aparılma tezliyi
HbA1C	1-3 aydan bir
Göz müayinəsi	İldə 2 dəfə
Tam ayaq müayinəsi	1. Ayağın vizual və palpator müayinəsi – həkimə hər müraciətdə 2. Ayaqda hissiyyatın yoxlanılması – ildə 2 dəfə
Lipid profili	1. Normaldırsa, ildə 2 dəfə 2. Dəyişiklik varsa, 1-3 aydan bir
Mikroalbuminuriya	İldə 2 dəfə
Kreatinin	1. Normaldırsa – ildə 2 dəfə 2. Dəyişiklik varsa – ayda 1-2 dəfə
Qan təzyiqi	1. Normaldırsa – həkimə hər müraciətdə 2. Dəyişiklik varsa – günlük özünənəzarət
Çəki	Həkimə hər müraciətdə

ŞD2-nin müalicə planı

Əsas prinsiplər:

- ► Həyat tərzinin dəyişdirilməsi:
  - ✓ Düzgün qidalanma
  - ✓ Fiziki aktivlik
- ► Özünənəzarət
- ► Xəstələrin təlimi
- ► Şəkər endirici farmakoterapiya
- ► Fəsadların və yanaşı xəstəliklərin erkən müalicəsi (arterial təzyiqin tənzimlənməsi, qanda lipidlərin səviyyəsinin normallaşdırılması və s.)

HƏYAT TƏRZİNİN DƏYİŞDİRİLMƏSİ

Tibbi qidalanma ilə müalicə (TQM)

- ► Artıq çəki və piylənmə insulinə rezistentliyin səbəbdir. Ona görə də diabet və ya risk faktorları olan şəxslərə çəkini azaltmaq tövsiyə olunur. **(A)**
- ► Az karbohidratlı pəhrizdə olan xəstələrdə lipid profili, böyrək funksiyası və zülal mübadiləsinin (nefropatiya hallarında) monitorinqini aparmaq və ehtiyac olduqda hipoqlikemiyanı müalicə etmək lazımdır. **(D)**
- ► Yüksək risk qrupuna daxil olan şəxslər tərkibində bitki lifləri (14 qr. bitki lifi/1000 kkal) və dənli bitkilər (normadan 1,5 dəfə çox) olan pəhrizə riayət etməlidir. **(B)**

Diabet zamanı yağ qəbulu

- ► Qəbul edilən yağlar ümumi kalorilərin 7%-ni təşkil etməlidir. **(A)**
- ► Transformasiya olunan yağların miqdarı minimal olmalıdır. **(D)**

Diabet zamanı karbohidratlar qəbulu

- ► Qəbul edilən karbohidratların hesablanması və sübutlara əsaslanan üsullardan istifadə etməklə karbohidratlar qəbulunun monitorinqi qlikemik nəzarətin əsas mərhələsidir. **(A)**
- ► Qəbul edilən karbohidratların hesablanmasına nisbətən, diabet zamanı qlikemik indeks və qlükoza ilə yüklənmənin köməyi ilə qlikemiyanın daha dəqiq nəzarətini aparmaq mümkündür. **(B)**

Qidalanma ilə bağlı digər tövsiyələr

- ► Gündəlik dozada qlükozanı əvəzedici tərkibli şirniyyatlar qəbul edilə bilər. **(A)**
- ► Diabetli xəstələr çox az miqdarda alkoqol qəbul edə bilərlər (gündə 1 kiçik qədəh və ya ondan az qadınlar, 2 kiçik qədəh və daha az kişilər üçün) **(D)**
- ► Effektivliyi və uzunmüddətli istifadəsinin təhlükəsizliyinə dair kifayət qədər sübut olmadığı üçün vitamin E, C və karotin kimi antioksidant əlavələrin rutin istifadəsi tövsiyə olunmur. **(A)**
- ► Ahıl yaşlı və ya piylənməsi olan yaşlı xəstələrdə xromun istifadəsinin üstünlüyü tam sübut edilmədiyi üçün, ondan istifadə tövsiyə olunmur. **(D)**

Fiziki aktivlik

- ► Çəkini azaltmaq və eyni səviyyədə saxlamaq üçün fiziki aktivlik həyat tərzinin dəyişdirilməsi proqramına daxil edilməlidir. **(B)**
- ► ŞD xəstələri ən azı həftədə 150 dəqiqə orta gərginlikli fiziki hərəkətlər (ürək döyüntülərinin 50-70%-ə qədər artması) yerinə yetirməlidirlər. **(A)**
- ► Əks-göstərişlər olmadıqda ŞD2 olan şəxslər həftədə 3 dəfə idman hərəkətləri edə bilərlər. **(A)**

Pasiyentlər əvvəlcə həkim müayinəsindən keçməlidirlər: ürəyin koronar xəstəliyinin risk faktorlarını qiymətləndirmək lazımdır. Həkimlər həmçinin əks-göstərişləri təyin etməlidirlər – nəzarət olunmayan hipertenziya, ağır avtonom neyropatiya, ağır periferik neyropatiya, retinopatiya və ya pəncənin zədələnməsi.

Psixi-sosial qiymətləndirmə və qulluq

- ► Psixoloji və sosial vəziyyətin qiymətləndirilməsi diabetin aparılmasının bir hissəsidir. **(D)**
- ► Depressiya, həyəcan, qidalanmanın pozulması və tibbi rejimə pis riayət edilməsi ilə nəticələnən şüur pozuntuları kimi psixi-sosial problemlərin skrininqi aparılmalıdır. **(D)**

DİABETDƏ ÖZÜNƏ NƏZARƏTİN ÖYRƏDİLMƏSİ (DÖNÖ)

Bir qrup göstəricilər vardır ki, onları şəkərli diabeti olan şəxslər özləri nəzarətdə saxlamalıdırlar. Bu – özünənəzarət adlanır. Özünənəzarət həyat keyfiyyətini saxlamaq və ŞD ağırlaşmalarının (həm kəskin, həm də xroniki) profilaktikası üçün olduqca vacibdir. ŞD olan şəxslər özləri müalicələrini düzgün korrektə etməlidirlər (qidalanma, insulinin və ya həblərin dozaları, fiziki aktivlik). Bu məqsədlə ŞD-li xəstələrə təlim keçilir.

DÖNÖ metabolik nəzarətin optimallaşdırılması, fəsadların profilaktikası və aparılması, həyat keyfiyyətinin artırılmasında pasiyentlərə kömək edir.

- ► Diabet diaqnozu qoyulduqdan sonra pasiyentlərə milli standartlara əsaslanan DÖNÖ aparılmalıdır. **(B)**
- ► Özünə nəzarət əsasında davranışın dəyişməsi DÖNÖ-nün vacib nəticəsidir və onun qiymətləndirilməsinin aparılması müalicə proqramının bir komponentidir. **(D)**
- ► DÖNÖ psixi-sosial araşdırmalara əsaslanmalıdır, çünki emosional vəziyyətin yaxşı olması diabetin gedişinə müsbət təsir edir. **(C)**

ŞD2-li XƏSTƏLƏRİN ÖYRƏDİLMƏSİ

I. İnsulin müalicəsi almayan ŞD2 xəstələrinin öyrədilməsi:

1. ŞD nədir?
2. Qidalanmanın planlanması.
3. ŞD və fiziki aktivlik.
4. Dərman müalicəsi.
5. Qanda şəkərə nəzarət.
6. Pəncəyə qulluq.

II. İnsulinlə müalicə alan ŞD2 xəstələrinin öyrədilməsi:

1. ŞD nədir?
2. Qidalanmanın planlanması.
3. ŞD və fiziki aktivlik.
4. İnsulinlə müalicə.
5. Qanda şəkərə nəzarət.
6. Pəncəyə qulluq.

III. Arterial hipertenziyası (AH) olan ŞD2 xəstələrinin öyrədilməsi:

1. ŞD nədir?
2. Qidalanmanın planlanması.
3. ŞD və fiziki aktivlik.
4. Dərman müalicəsi.
5. Qanda şəkərə nəzarət.
6. Arterial hipertenziya və fiziki aktivlik.
7. Arterial təzyiqə nəzarət.
8. Pəncəyə qulluq.

FARMAKOLOJİ MÜALİCƏ

ŞD tip 2-nin müalicəsinin alqoritmi

Hal-hazırda müalicə Amerika Diabet Assosiasiyası və Diabetin Öyrənilməsi üzrə Avropa Assosiasiyasının hazırladığı müalicə alqoritminə əsasən aparılır (Əlavə 2).

Farmakoloji müalicənin prinsipləri:

- ► Diaqnoz qoyulan andan başlayaraq ŞD2-li xəstələrə müalicə proqramı komponentlərinin hamısı mütləq qaydada tətbiq olunmalıdır. **(A)**
- ► Tələb edilən qlikemik səviyyə əldə edilənə qədər dərman terapiyasının daimi monitorinqi və titrlənməsi 2-3 ay ərzində aparılmalıdır. **(A)**
- ► Əgər 2-3 aydan sonra lazımı nəticə əldə edilməzsə, başlanılan müalicə intensivləşdirilməlidir. **(A)**
- ► Monoterapiya və ya kombinə olunmuş terapiya zamanı qlikemik profil əldə edilmədikdə doza artırılmalıdır və ya ikinci, yaxud üçüncü dərman əlavə edilməlidir. **(A)**

Monoterapiya

- ► Metformin, xüsusən artıq çəkisi olan xəstələrdə, ilkin preparatdır. **(A)**
- ► Metforminin təyinatı üçün əks-göstərişlər olarsa və ya istifadəsi zamanı əlavə təsirlər olarsa, sulfonil-sidikcövhəri preparatları xəstələrin əksəriyyəti üçün ilk sıra dərmanıdır. **(B)**

Kombinə olunmuş müalicə

- ► Əgər Metformin ilə müalicənin effekti az olarsa, əks-göstəriş yoxdursa, sulfonil-sidik cövhəri preparatları və ya digər şəkərsalıcı həblər əlavə edilməlidir. **(B)**

DƏRMAN VASİTƏLƏRİNİN SEÇİLMƏSİ

1. Qlükometabolik vəziyyətə uyğun

- ► Postprandial hiperqlikemiya zamanı – α-qlükozidazanın inhibitoru, qısa müddətli sulfonil-sidikcövhəri preparatları, qlinidlər, qısa müddətli requlyar insulin və ya insulinin analoqları.
- ► Acqarına hiperqlikemiya – biquanidlər, uzun müddətli sulfonil-sidikcövhəri preparatları, qlitazonlar, uzun müddətli requlyar insulin və ya insulinin analoqları
- ► İnsulin rezistentliyi – biquanidlər, qlitazonlar, α-qlükozidazanın inhibitoru
- ► İnsulin çatışmazlığı – sulfonil-sidikcövhəri preparatları, qlinidlər, insulin

2. ŞD2-nin ilkin müalicəsi zamanı

Seçim preparatları:

- ✓ Metformin
- ✓ Tiazolidinedion
- ✓ Sekretaqoqlar
- ✓ Dipeptidil-peptidaza-4 inhibitoru
- ✓ Alfa-qlükozidazanın inhibitoru

2-3 ay ərzində preparatın monitorinqi və titrlənməsi aparılmalıdır.

2-3 aydan sonra tələb olunan qlikemik profil əldə edilmədikdə, kombinə olunmuş terapiyanın başlanması tövsiyə olunur.

İnsulin terapiyası

- ► HbA1c səviyyəsi 8%-dən çox, simptomatik hiperqlikemiya olarsa, həmçinin AQQ-nin yüksəlməsi və ya HbA1c-dən asılı olmayan postprandial qlükozanın həddən artıq artması olarsa, insulinlə terapiya başlanmalıdır. **(A)**
- ► Hiperqlikemiyaya nəzarət etmək üçün və HbA1c 10%-dən çox olduqda baş verən qlükoza toksikliyinin qarşısını almaq məqsədilə insulin terapiyası təyin edilir, vəziyyət bərpa edildikdə insulin müalicəsi dəyişdirilir və ya dayandırılır. **(*A*)**
- ► Aşağıdakı hallarda ŞD2-li xəstələrə müvəqqəti olaraq AQP-yə nəzarət etmək üçün monoterapiya və ya oral preparatlarla kombinə olunmuş şəkildə orta- və ya uzunmüddətli təsir edən insulin təyin edilir:

- ✓ Oral preparatlar qeyri-effektiv, intolerant olduqda və ya əks göstərildikdə
- ✓ Qısa zaman ərzində euqlikemiya vəziyyətini əldə etmək üçün (məs., uzunmüddətli hiperqlikemiya əlamətləri olan xəstələr əməliyyatdan sonrakı və/ və ya təcili yardım məntəqəsində)
- ✓ Hamiləlik planlaşdırılanda və ya baş verdikdə
- ✓ HbA1c normal səviyyədən >1,5 % çoxdur
- ✓ Çəkinin itməsi və ya qida qəbulu ilə əlaqəli olmayan ketozla bağlı insulin çatışmazlığı

Qlikemiyaya nəzarət

Qlikemiyanın səviyyəsini stabilləşdirməyə yönələn müalicənin effektivliyini artırmaq məqsədilə həkimlər və pasiyentlər qlikemiyaya nəzarət etmək üçün iki asan texnikadan istifadə edə bilərlər: HbA1c-nin təyin edilməsi və qanda qlükozanın pasiyent tərəfindən qiymətləndirilməsi (QQPQ).

► Qanda qlükozanın pasiyent tərəfindən qiymətləndirilməsi (QQPQ)
- ✓ Çoxsaylı insulin inyeksiyası alan və ya insulin pompasından istifadə edən xəstələrdə QQPQ gündə 3 dəfə və ya daha artıq aparılmalıdır. **(A)**
- ✓ İnsulindən az hallarda istifadə edən, qeyri-insulin preparatları və ya tibbi qidalanma ilə müalicə (TQM) olunan pasiyentlərdə QQPQ yalnız qlikemiyanın tələb olunan səviyyəsinin əldə edilməsi barədə məlumat almaq üçün lazımdır. **(D)**
- ✓ Qida qəbulundan sonra qlikemiyanın səviyyəsini təyin etmək üçün QQPQ məsləhət görülür. **(D)**
- ✓ QQPQ təyin edildikdə, əmin olun ki, pasiyentlər QQPQ texnikasına dair ilkin təlimatlar və ardıcıl qiymətləndirmə barədə məlumat almışlar, onların bu prosedura zamanı alınan nəticələrdən istifadə etmək bacarığı müalicənin tənzimlənməsinə kömək edəcəkdir. **(D)**

► Qlikolizə olunmuş hemoqlobinin təyini testi (HbA1c)
- ✓ Müalicə olunan (və daimi qlikemiya nəzarətində olan) pasiyentlərə HbA1c testi ən azı ildə iki dəfə aparılmalıdır. **(D)**

- ✓ Müalicəsi dəyişdirilən və ya qlikemiyanın göstəricisi tələblərə cavab verməyən pasiyentlərdə HbA1c testi hər rüb aparılmalıdır. **(D)**
- ✓ Xəstəliyin aparılması planına uyğun olaraq HbA1c testinin yerinə yetirilməsi müalicənin vaxtında dəyişdirilməsi barədə qərar qəbul etməyə imkan verir. **(D)**

Klinik protokolun tərtib edildiyi dövrdə Azərbaycan Respublikasında qeydiyyatdan keçmiş əsas şəkərsalıcı preparatların qısa xarakteristikası əlavə 3-də göstərilmişdir.

ŞD ZAMANI XÜSUSİ HALLAR

Xəstələnmənin stressi, travma və /və ya cərrahi müdaxilə qlikemik nəzarətə təsir edə, həyat üçün təhlükəli olan, ağırlaşma və ölüm hallarının qarşısını almaq üçün təcili yardım tələb edən diabetik ketoasidoza (DKA) və qeyri-ketoasid hiperosmolyar vəziyyətlərə səbəb ola bilər. Qlikemik nəzarətin pozulmasına gətirib çıxaran hər bir halda qanda qlükozanın və ketoza meylli olan xəstələrdə sidik və ya qanda ketonların tez-tez monitorinqini aparmaq vacibdir. Müəyyən olunmuş hiperqlikemiya müalicə planında müvəqqəti dəyişikliklər tələb edir və əgər bu zaman ketoz, qusma və ya huşun dəyişməsi qeyd olunursa, təcili olaraq mütəxəssisə müraciət etmək lazımdır. Qeyri-insulin preparatları və ya yalnız TQM alan xəstələrə müvəqqəti olaraq insulin təyin edilir. Adekvat miqdarda maye və isti təyin edilə bilər. Diabetli pasiyentlərdə infeksiya və ya dehidratasiyanın olması hospitalizasiyaya göstəriş ola bilər.

Hipoqlikemiya

Hipoqlikemiyanın müalicəsində qlükoza və ya karbohidrat tərkibli qidalardan (qanda qlükozanın səviyyəsi >70 mq/dl olduqda) istifadə edilir. Kəskin hipoqlikemiya qlükoza ilə daha tez korrelyasiya olunur. Karbohidratlara proteinlərin əlavə edilməsinin müalicəyə təsiri yoxdur. Yağlar kəskin hipoqlikemiyanı ləngidir və cavab reaksiyasının vaxtını uzadır.

► Huşu aydın olan xəstələrə hipoqlikemiya zamanı qlükoza (15-20 qr) və ya tərkibində qlükoza olan hər hansı bir karbohidrat verilir. 15 dəq. sonra aparılan QQPQ hipoqlikemiyanın davam etdiyini göstərsə, müalicə təkrarlanır. Bir dəfə QQPQ normal olarsa, xəstə

hipoqlikemiyanın təkrarlanmasının qarşısını almaq üçün qida qəbul etməlidir. **(D)**

- ► Ağır hipoqlikemiya riski böyük olduqda qlükaqon təyin olunur. Xəstəyə qulluq edən şəxslər və ya ailə üzvləri onun istifadə qaydası barədə məlumatlandırılmalıdırlar. **(D)**
- ► Hipoqlikemiya olmasını anlamayan, yaxud bir və ya daha artıq ağır hipoqlikemiya epizodları olan şəxslərdə gələcəkdə hipoqlikemiya hallarının qarşısını almaq üçün qlikemiyanın hədəf səviyyəsini bir qədər artırmaq məsləhət görülür. **(B)**

İmmunizasiya

Diabetli şəxslərdə pnevmokok infeksiyasının və yüksək ölüm göstəricisi (50%) olan nozokomial bakteriemiyanın inkişaf riski yüksəkdir.

Tövsiyələr:

- ► 6 aydan böyük diabetli pasiyentlər hər il qrip əleyhinə peyvənd almalıdırlar. **(C)**
- ► Ən azı bir dəfə pnevmokok peyvəndi vurulmalıdır. Birdəfəlik revaksinasiya 65 yaşdan yuxarı olan şəxslərə aparılır. Revaksinasiyanın başqa göstərişləri aşağıdakılardır: nefrotik sindrom, xronik böyrək xəstəliyi və immunosupressiv hallar, (məs., transplantasiyadan sonra). **(C)**

DİABETİK FƏSADLARIN PROFİLAKTİKASI

Şəkərli diabetin fəsadlarının profilaktikası üçün əsas vasitə müalicənin taktiki məqsədlərinə nail olmaqdır.

Şəkərli diabetin fəsadlarının diaqnostikası və müalicəsi haqqında ayrıca xüsusi protokol hazırlanmalıdır.

A. ÜDX

ÜDX diabetin xəstələnmə və ölüm səbəbləri arasında aparıcı yeri tutur və xəstəliklə bağlı məsrəflərin artmasına səbəb olur. ŞD2 zamanı olan yanaşı xəstəliklər (məs.. hipertenziya və dislipidemiya) ÜDX-nin risk faktorları, diabet isə müstəqil risk kimi müəyyən edilir. Bu faktorların idarə edilməsi ÜDX-nin profilaktikası və ya inkişafının ləngidilməsi üçün effektivdir.

Şəkərli diabetin öyrənilməsi üzrə ADVANCE araşdırması göstərmişdir ki, xəstələrdə arterial hipertenziyanın olub-olmamasından asılı olmayaraq daimi şəkildə perindopril+indapamid kombinasiyasının qəbulu şəkərli diabetin makro- və mikrodamar ağırlaşmalarının profilaktikasını və ürək-damar ölümünün faizini aşağı salır. **(A)**

1. Hipertenziya/ qan təzyiqinə nəzarət

Hipertenziya diabetlə yanaşı gedən və pasiyentlərin əksəriyyətində olan ən geniş yayılmış xəstəlikdir. O, həmçinin ÜDX-nin və mikrovaskulyar fəsadların əmələ gəlməsinin ən böyük risk faktorudur. AT qeyri-diabetik xəstələrdə olduğu kimi ölçülür: qolda, ürək səviyyəsində – oturaq vəziyyətdə, ayaq üstə və 5 dəqiqəlik istirahətdən sonra. Dİabet və hipertenziyanın müştərək risk faktorları olduğundan, ŞD zamanı hipertenziyanın diaqnostik meyarları (AT≥130/80 mmHg) qeyri-diabetik şəxslərlə müqayisədə (AT≥140/90 mmHg) daha aşağıdır. Özünə nəzarət və AT-nin 24 saatlıq monitorinqi maskalanan hipertenziyanı üzə çıxarmağa kömək edir.

Skrininq və diaqnostika

► Hər müayinə vaxtı qan təzyiqi ölçülməlidir. Sistolik AT ≥ 130 mmHg və ya diastolik AT ≥ 80 mmHg olduqda, təkrar ölçülmə başqa gün aparılmalıdır. Nəticələrin yuxarıdakı kimi olması hipertenziya diaqnozunu təsdiqləyir. **(C)**

Məqsədlər

► Müalicə nəticəsində sistolik AT < 130 mmHg səviyyəsinə düşməlidir. **(C)**

► Müalicə nəticəsində diastolik AT < 80 mmHg səviyyəsinə düşməlidir. **(B)**

2. Dislipidemiya / lipid mübadiləsinə nəzarət

Skrininq

► Böyük yaşlı pasiyentlərin əksəriyyətində ən azı ildə bir dəfə acqarına lipid profili təyin edilməlidir. Risk səviyyəsi aşağı olan böyüklərdə (lipidlərin strukturu: ASLX<100 mq/dl, YSLX>50 mq/dl və triqliseridlər <150 mq/dl) lipidlərin qiymətləndirilməsi iki ildən bir aparılmalıdır. **(D)**

3. Antitrombositar preparatlar

- ► Anamnezində ÜDX olan diabetli xəstələrdə ikincili profilaktika (metafilaktika) kimi aspirin terapiyasından istifadə olunur (75-162 mq/gün) **(A)**
- ► Kardiovaskulyar xəstəliklər riski yüksək olan (bura yaş > 40 və ya əlavə risk faktorları – ailədə ÜDX, hipertenziya, siqaretçəkmə, dislipidemiya və ya albuminuriya – aiddir) diabetli xəstələrə ilkin profilaktika məqsədi ilə aspirin (75-162 mq/gün) təyin edilir. **(A)**
- ► Yaşı 30-dan aşağı olan pasiyentlərdə aspirinin tətbiqinin üstünlüyü barədə kifayət qədər məlumat olmadığı üçün onlara aspirin təyin edilməsi tövsiyə olunmur, həmçinin yaşı 21-dən aşağı olan şəxslərdə Reye sindromunun inkişaf etmə təhlükəsi yüksək olduğu üçün aspirin əks-göstərişdir. **(D)**
- ► Ağır və proqressivləşən ÜDX zamanı aspirin digər, məs., klopidrogel kimi, antitrombositar preparatla kombinə olunur. **(C)**

4. Siqaret çəkmənin dayandırılması

- ► ŞD-li xəstələrin hamısı siqareti tərgitməlidir**. (A)**
- ► Siqaret çəkmənin dayandırılması və müalicənin digər formaları diabetik qulluğun bir komponentidir. **(B)**

B. NEFROPATİYA

Ümumi tövsiyələr

- ► Nefropatiya riskini azaltmaq və ya inkişafını ləngitmək üçün qlükoza nəzarətini optimallaşdırmaq lazımdır. **(A)**
- ► Nefropatiya riskini azaltmaq və ya inkişafını ləngitmək üçün AT nəzarətini optimallaşdırmaq lazımdır. **(A)**

Skrininq

- ► ŞD2 olan pasiyentlərdə diaqnoz qoyulduqdan sonra ildə bir dəfə sidiklə albumin ekskresiyasını qiymətləndirmə testi aparılmalıdır. **(D)**
- ► Böyük yaşlı diabetli pasiyentlərin hamısında, sidiklə albumin ekskresiyasının dərəcəsindən asılı olmayaraq, ildə bir dəfə qanda kreatinin səviyyəsi yoxlanılmalıdır. Qanda kreatinin miqdarı QFS-ni və xronik böyrək xəstəliyinin (XBX) mərhələsini (əgər xəstəlik varsa) qiymətləndirmək üçün istifadə edilir. **(D)**

C. RETİNOPATİYA

Ümumi tövsiyələr

- ► Retinopatiya riskini azaltmaq və ya inkişafını ləngitmək üçün qlükoza nəzarətini optimallaşdırmaq lazımdır. **(A)**
- ► Retinopatiya riskini azaltmaq və ya inkişafını ləngitmək üçün AT nəzarətini optimallaşdırmaq lazımdır. **(A)**

Skrininq

- ► ŞD2 olan pasiyentlərə diaqnoz qoyulduqdan qısa müddət sonra oftalmoloq tərəfindən gözlərin tam və hərtərəfli müayinəsi aparılmalıdır. **(B)**
- ► Bundan bir müddət sonra ŞD2 olan pasiyentlərdə oftalmoloq tərəfindən gözlərin təkrar müayinəsi aparılmalıdır. Bir və ya daha çox müayinə normal nəticə verərsə, müayinələr 2-3 ildən bir aparıla bilər. Retinopatiyanın proqressivləşməsi daha sıx müayinələrə göstərişdir. **(B)**
- ► Hamiləliyi planlaşdıran və ya artıq hamilə olan diabetli qadınlarda gözlərin hərtərəfli müayinəsi aparılmalıdır və retinopatiyanın inkişafi və/ və ya proqressivləşməsi riskinin olması barədə pasiyentə məlumat verilməlidir. Göz müayinəsi hamiləliyin ilk trimestrində, bütün hamiləlik dövrü və doğuşdan sonrakı 1 il ərzində aparılır. **(B)**

D. NEYROPATİYA

- ► ŞD2-nin diaqnostikası vaxtı və ondan sonra ən azı ildə bir dəfə xəstələrin hamısına sadə klinik testlərin köməyi ilə distal simmetrik polineyropatiyaya (DPN) görə skrininq aparılmalıdır. **(B)**
  - ✓ Xəstələrin hamısı pəncəyə qulluq etmək barədə məlumatlanmalıdırlar. DPN olan pasiyentlər pəncəyə qulluğa dair daha geniş bilik almalı və xüsusi ayaqqabı geyməlidirlər. **(B)**
  - ✓ ŞD2-nin diaqnostikası zamanı avtonom neyropatiyanın əlamətlərinin və simptomlarının skrininqi aparılmalıdır. Nadir hallarda xüsusi test tələb olunur, lakin onun xəstəliyin aparılması və ya nəticəsinə təsiri yoxdur. **(D)**
  - ✓ Pasiyentlərin həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq məqsədilə DPN və avtonom neyropatiyanın spesifik simptomlarını yüngülləşdirmək üçün dərmanlardan istifadə edilməsi tövsiyə olunur. **(D)**

Diabetik avtonom neyropatiya

Bu fəsadın əlamətləri və simptomları anamnez toplanarkən və fiziki müayinə zamanı təyin edilməlidir. Avtonom neyropatiyanın əsas klinik təzahürlərinə aşağıdakılar aiddir: sakit vəziyyətdə taxikardiya, fiziki hərəkətlərə tolerantlıq, ortostatik hipotenziya, qəbizlik, qastroparez, erektil disfunksiya, sudomotor disfunksiya (tər vəziləri funksiyasının pozulması), neyrovaskulyar funksiyanın pozulması, "xəfif diabet" və hipoqlikemik avtonom çatışmazlıq.

E. PƏNCƏYƏ NƏZARƏT

- ► Pəncənin xorası və ya amputasiyasının öncədən meydana çıxan əlamətlərini vaxtında müəyyən etmək üçün diabetli xəstələrə hər il pəncənin hərtərəfli müayinəsi aparılmalıdır. Pəncənin müayinəsi ilkin baxış zamanı monofilament, kamerton, palpasiya vasitəsilə və vizual yolla aparılmalıdır. **(B)**
- ► Diabetli şəxsləri pəncəyə nəzarət barədə təlimatlandırmaq lazımdır. **(B)**
- ► Pəncə xorası və yüksək riskli pəncəsi olan şəxslərə, xüsusən də anamnezində pəncə xorası və ya amputasiya olanlara, çoxixtisaslı yanaşma tövsiyə olunur. **(B)**
- ► Siqaret çəkən, qoruyucu hissiyyatın itməsi və toxumaların struktur pozulmaları və ya anamnezində aşağı ətraflarda patologiyası olan xəstələri, sonrakı profilaktika və uzun müddətli sağqalma naminə pəncə problemləri ilə məşğul olan mütəxəssis yanına göndərmək lazımdır. **(C)**
- ► Periferik arterial xəstəliyin (PAX) ilkin skrininqinə anamnezdə dəyişkən axsamanın olması və ayaqda pulsasiyanın qiymətləndirilməsi daxildir. PAX-li xəstələrin əksəriyyəti asimptomatik olduğu üçün topuq-braxial indeksin (TBİ) təyin edilməsi nəzərdə tutulmalıdır. **(C)**
- ► Əhəmiyyətli dərəcədə dəyişkən axsama və ya TBİ müsbət olduqda, xəstələrdə damarların vəziyyətinin daha ətraflı qiymətləndirilməsi və fiziki hərəkət, dərman preparatları və cərrahi müdaxilə imkanının müəyyən edilməsi üçün mütəxəssislərin məsləhəti lazımdır. **(C)**

- Diabetik neyropatiyanın və /və ya PAX-nin məntiqi nəticəsi olan pəncənin xoralaşması və amputasiyası diabetli xəstələrin ölüm və əlilliyinin əsas səbəbləridir. Risk amillərinin erkən diaqnostikası və aparılması qeyri-qənaətbəxş nəticənin profilaktikasına və ya ləngidilməsinə kömək edə bilər. 10 ildən artıq diabetdən əziyyət çəkən, kişi cinsinə mənsub, qlikemiya nəzarəti pis olan və ya kardiovaskulyar, retinal və ya renal fəsadlar baş verən xəstələrdə xoralaşma və ya amputasiya riski böyükdür.
- Pəncə ilə əlaqəli aşağıdakı riskli hallar zamanı amputasiya ehtimalı yüksəkdir:
  - ✓ Qoruyucu hissiyyatın itməsi ilə müşahidə olunan periferik neyropatiya
  - ✓ Biomexanizmlərin pozulması (neyropatiya olduqda)
  - ✓ Yerli təzyiqin artması əlamətləri (eritema, xoranın qanaması)
  - ✓ Sümüklərin deformasiyası
  - ✓ PAX (ayaqda pulsasiyanın azalması və ya yox olması)
  - ✓ Anamnezdə xoranın və ya amputasiyanın olması
  - ✓ Ağır dırnaq patologiyası.

SPESİFİK XƏSTƏLƏRİN POPULYASİYASINDA ŞD2-nin APARILMASI

A. Asimptomatik uşaqlarda ŞD2-nin testləşdirilməsi

Meyarlar

Artıq çəki (normal çəkinin 120%-i) + aşağıdakı risk faktorlarından ikisi:

- Ailədə diabet xəstəliyi (birinci və ya ikinci sıra qohumluq)
- Bəzi etnik qruplara mənsubiyyət
- İnsulin rezistentliyi və ya onun yaranmasına gətirib çıxaran şərtlər (*acanthosis nigricans*, hipertenziya, dislipidemiya və ya yumurtalıqların polikistoz sindromu)
- Anada diabet və ya HŞD olması.

Xəstəliyin başlanması vaxtı: ilk dəfə 10 yaşda və ya yetişkənlik dövründə, əgər yetişkənlik dövrü erkən başlayıbsa.

Müayinə tezliyi iki ildən bir, AQQ yoxlanılması məsləhət görülür.

B. Hestasiya ŞD2 (HŞD2)

HŞD2-nin risk faktorları

1. Yaşın 25-dən az olması
2. Çəkinin artıqlığı və ya piylənmə
3. Ailədə diabet xəstəliyi (məs., birinci sıra qohumluq)
4. Qlükoza metabolizminin pozulması tarixi
5. Pis mamalıq anamnezi
6. Yenidoğulmuşun çəkisinin > 4 kq olması
7. Yumurtalığın polikistozu sindromunun olması
8. Bəzi etnik qruplara mənsubiyyət
9. AQQ-nin (ən azı 8 saat qidalanmamaq şərtilə) >85 mq/dL və ya 2 saatlıq postprandial qlükozanın konsentrasiyasının >140 mq/dL olması (75 qr. qlükoza ilə OQTT-dən sonra)

Hamiləliyin planlaşdırılması proqramı (HPP)

- ► Hamiləlik öncəsi HbA1c-nin səviyyəsi normaya mümkün qədər yaxın olmalıdır (<7%) **(B)**
- ► Reproduktiv potensialı olan ŞD2-li qadınlar hamiləlik öncəsi normal qlükoza nəzarətinin və ailə planlaşdırılması prosesində iştirakın vacibliyi barədə məlumat almalıdırlar. **(D)**
- ► Hamilə olmağı planlaşdıran diabetli qadınların vəziyyəti qiymətləndirilməli və diabetik retinopatiya, nefropatiya, neyropatiya və ÜDX olduqda, onlar müalicə olunmalıdır. **(D)**
- ► Belə qadınların qəbul etdiyi dərman preparatları hamiləlik öncəsi nəzərdən keçirilməlidir, çünki diabetin müalicəsi zamanı istifadə edilən preparatların bir çoxu hamiləlik dövründə əks-göstərişdir. **(D)**
- ► Anadangəlmə qüsurlar diabetli analardan doğulan uşaqlar arasında xəstələnmə və ölüm hallarının aparıcı səbəbidir. Qüsurların yaranma riski qlikemiyanın artması ilə düz mütənasibdir. Bu risk hestasiyanın ilk 6-8 həftəsi ərzində və HbA1c-nin konsentrasiyası ilə təyin olunur. Riskin azaldılması üçün HPP-yə uyğun hərəkət etmək lazımdır. HPP ŞD-li xəstələrə diabetik pəhriz və intensiv insulin terapiyası tətbiq etməklə, onları özünə nəzarət və QQPQ-yə hazırlayan çoxixtisaslı proqramdır. Məqsəd – normal qlikemiya və HbA1c ≤7% əldə etməkdir.

Qüsurların yaranma riskini minimallaşdırmaq üçün mövcud olan standart qulluğa aşağıdakılar daxildir:

- Qüsurların yaranmasının planlaşdırılmamış hamiləliyin və pis metabolik nəzarətin nəticəsi olması barədə qadın pasiyentlərə məlumat vermək
- Metabolik nəzarət məqsədlərinə çatana qədər effektiv kontrasepsiyadan istifadə etmək.

Hamiləlik zamanı əks-göstəriş olan dərmanlar kateqoriyalar üzrə dəyərləndirilir. Oral antidiabetik dərman preparatları arasında metformin və akarboza* "B" kateqoriyasına aid edilir (insanlarda təhlükəli olması barədə sübut yoxdur), digərləri isə "C" kateqoriyasına (risk istisna olunmur) aiddir.

C. Ahıl yaşlı xəstələrdə ŞD2

- Funksional problemləri olmayan və həyat davamiyyəti göstəricisi yüksək olan ahıl yaşlı pasiyentlərdə diabetin müalicəsi daha gənc şəxslərdəki kimi aparılır. **(D)**
- Yuxarıdakı meyarlara uyğun gəlməyən yaşlılara fərdi yanaşma tələb olunur, lakin xəstələrin hamısında kəskin hiperqlikemik fəsadlar riskinə və ya simptomlarına gətirib çıxaran təhlükəli amil – hiperqlikemiyanın qarşısı alınmalıdır. **(D)**
- Yaşlı xəstələrdə başqa kardiovaskulyar risk faktorlarının müalicəsi dərman vasitələrinin effektiv təsirinin vaxt intervalını və fərdi yanaşmanı nəzərə almaqla aparılmalıdır. Yaşlı xəstələrin hamısına hipertenziyanın müalicəsi aparılmalıdır, dislipidemiyanın müalicəsi və aspirin terapiyasından sonra həyat davamiyyəti ən azı ilkin və ya ikincili profilaktikadan sonra əldə edilən vaxt intervalına bərabərdir. **(D)**
- Yaşlı xəstələrdə diabetik fəsadların skrininqinə fərdi yanaşma olmalıdır, lakin funksional çatışmazlıqla nəticələnə biləcək fəsadlara ilk növbədə diqqət yönəldilməlidir. **(D)**

* Klinik protokolun tərtib edildiyi dövrdə Azərbaycan Respublikasında dövlət qeydiyyatından keçməmiş dərman vasitəsi.

ŞD2-nin PROFİLAKTİKASI

ŞD2-nin başlanmasını ləngidən tədbirlər

- Qlükoza tolerantlığının pozulması (QTP) **(A)** və ya acqarına qlikemiyanın pozulması (AQP) **(D)** müşahidə olunan xəstələrdə diabetin başlanmasını ləngitmək məqsədilə ilkin müalicə kimi çəkini azaltmaq üçün sağlam qidalanmaya və fiziki aktiv həyat tərzinə keçmək qətiyyətlə tövsiyə olunur. Əgər müəyyən vaxt ərzində yalnız həyat tərzinin dəyişdirilməsi ilə effekt əldə edilmirsə, metforminin tətbiq edilməsi məsləhət görülür. **(A)**
- Prediabeti olan xəstələrə ildə bir dəfə prosesin diabetə keçməsinin monitorinqi aparılmalıdır. **(D)**
- Həyat tərzinin dəyişdirilməsi + metformin: çox böyük risk səviyyəsi (QTP, AQP + başqa risk faktorlarının olması), piylənmə və yaşı 60-dan yuxarı olanlara bu sxem üzrə müalicə aparılır. **(D)**
- İlkin olaraq həyat tərzinin dəyişdirilməsi **(*C*)**:
  - ✓ Diyetoloqa müraciət edilməsi, çəkini aşağı salmaq məqsədilə enerji istifadəsinin azaldılması və qida strategiyasına dair aşağıdakı məqsədləri güdən dietik proqramın tərtib edilməsi:
    - Çəkinin azaldılması: ümumi çəkinin 5%-dən 7%-ə qədəri **(A)**
    - Qidalanma: yağların miqdarı ümumi sərf olunan enerjinin 30%-inə, doymuş yağların miqdarı isə ümumi sərf olunan enerjinin 10%-inə kimi azaldılmalı və bitki mənşəli qidaların miqdarı hər 1000 kkal-a 15 qr. hesabı ilə və ya daha çox artırılmalıldır. **(A)**
  - ✓ Müntəzəm fiziki aktivlik tövsiyə olunur (təxminən həftədə 150 dəq.) **(A)**
- Daimi ardıcıl müşahidə uğurlu nəticənin qarantıdır **(B)**
- Prediabeti olan şəxslərə kardiovaskulyar xəstəlikləri törədən tütünçəkmə, hipertenziya və dislipidemiya kimi amillər barədə məlumat vermək lazımdır. **(A)**
- Hipertenziyanın və dislipidemiyanın aktiv müalicəsi həyat tərzinin dəyişdirilməsi və farmakoloji terapiya ilə bağlıdır. **(A)**

2-ci TİP ŞƏKƏRLİ DİABET TƏHLÜKƏSİNİN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏ FORMASI

Sağda verilən variantlardan birini dairəyə alın və xalları toplayın.

1. Yaş

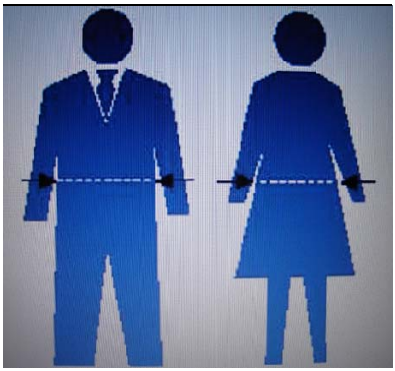
0 xal	45 yaşdan aşağı
2 xal	45-54 yaş
3 xal	55-64 yaş
4 xal	64 yaşdan yuxarı

2. Bədən kütləsi indeksi

0 xal	25 kq/m^2-dən aşağı
1 xal	25-30 kq/m^2
3 xal	30 kq/m^2 -dan artıq

3. Qabırğaaltı nahiyədə ölçülən bel çevrəsi (adətən göbək nahiyəsində)

	KİŞİ	**QADIN**
0 xal	94 sm-dən az	80 sm-dən az
2 xal	94-102 sm	80-88 sm
3 xal	102 sm-dən artıq	88 sm-dən artıq



4. Siz işdə və / və ya istirahət vaxtı gündə 30 dəq. fiziki hərəkətlər (normal gündəlik aktivlik daxil olmaqla) edirsinizmi?

0 xal	Yox
2 xal	Hə

5. Qidalanma zamanı meyvə, tərəvəz və giləmeyvə qəbul edirsinizmi?

0 xal Hər gün
1 xal Hər gün yox

6. Siz nə vaxtsa müntəzəm antihipertenziv müalicə almısınız?

0 xal Yox
2 xal Hə

7. Sizdə nə vaxtsa qanda qlükozanın yüksəlməsi aşkar edilibmi?

0 xal Yox
5 xal Hə

8. Ailə üzvləriniz və ya başqa qohumlar arasında şəkər xəstəliyi (1-ci və ya 2-ci tip) diaqnozu qoyulan şəxs varmı?

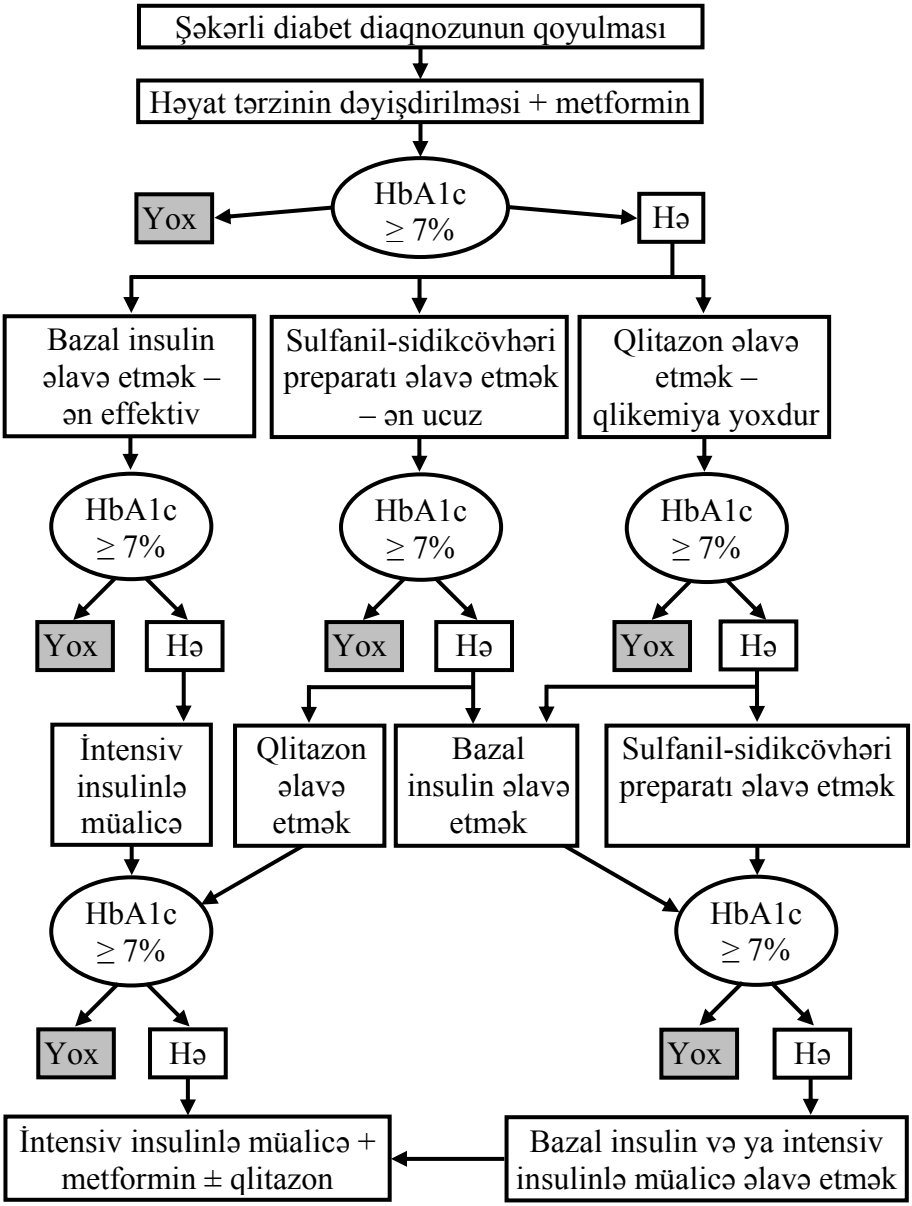
0 xal Yox
3 xal Hə: baba, nənə, xala, bibi, dayı, əmi və ya onların uşaqları (öz valideynləriniz, bacı, qardaş və ya uşağınız istisna olmaqla)
5 xal Hə: valideynlər, bacı və qardaşlar və ya uşağınız.

Total risk xalları

10 il ərzində 2-ci tip şəkərli diabetin inkişaf etmə riski bərabərdir:

7-dən az	Aşağı: 100 haldan birində xəstəlik inkişaf edə bilər
7-11	Cüzi yüksəlmə: 25 haldan birində xəstəlik inkişaf edə bilər
12-14	Orta: 6 haldan birində xəstəlik inkişaf edə bilər
15-20	Yüksək: 3 haldan birində xəstəlik inkişaf edə bilər
20-dən çox	Çox yüksək: 2 haldan birində xəstəlik inkişaf edə bilər

ŞD2 xəstələrinin müalicə alqoritmi*



*Alqoritm Amerika Diabet Assosiasiyası (ADA) və Diabetin Öyrənilməsi üzrə Avropa Assosiasiyası (EASD) tərəfindən ŞD2 xəstələrinin müalicəsi üçün qəbul edilmişdir.

ŞD2 xəstəliyinin müalicəsində istifadə olunan dərman vasitələri

№	Preparatın adı	Dozası	Xəbərdarlıq
Biquanidlər – əsas effekt: qara ciyərdə qlükoneogenezi dəf edir			
1	Metformin (Siofor, Qlükofaj)	500-3000 mq/gündə	Böyrək çatışmazlığı zamanı istifadəsi əks-göstərişdir. Ən çox əlavə təsirlər mədə-bağırsaq traktı tərəfindən olur.
Sulfonil-sidikcövhəri preparatları – əsas effekt: mədəaltı vəzin β-hüceyrələrindən insulin sekresiyasını stimulə edir			
2	Qlibenklamid (Manninil, Euqlikon)	5-20 mq/gündə	Qara ciyər və böyrək çatışmazlığı zamanı istifadəsi əks-göstərişdir
3	Qliklazid (Diabeton)	80-320 mq/gündə	
4	Qliklazid MR (Diabeton MR)	30-120 mq/gündə	
5	Qlipizid (Qlibenez)	5-20 mq/gündə	
6	Qlimepirid (Amaril, Mepril)	1-8 mq/gündə	
7	Qlikvidon (Qlürenorm)	30-120 mq/gündə	
Qeyri-sulfonil-sidikcövhəri preparatları – əsas effekt: mədəaltı vəzin β-hüceyrələrindən insulin sekresiyasını stimulə edir			
8	Repaqlinid (Novonorm)	0,5-16 mq/gündə	Qara ciyər və böyrək çatışmazlığı zamanı istifadəsi əks-göstərişdir
9	Nateqlinid* (Starliks)	120-480 mq/gündə	
Tiazolidindionlar – əsas effekt: əzələlərdə və piy toxumasında insulin rezistentliyini azladır			
10	Roziqlitazon (Avandia)	2-8 mq/gündə	Qara ciyər və ürək-damar çatışmazlığı

11	Pioqlitazon (Aktos)	15-45 mq/gündə	zamanı istifadəsi əks-göstərişdir
α-qlükozidazanın inhibitoru – əsas effekt: bağırsaq traktından qlükozanın sorulmasını ləngidir			
12	Akarboza* (Qlükobay)	150-300 mq/gündə	Preparat qaz və qarnın köpməsini əmələ gətirir, bəzən diarreya ola bilər

İnsulin preparatları

İnsulinlərin təsir müddəti	**Preparatlar**	**Təsirin başlanma müddəti (- saat sonra)**	**Təsirin pik vaxtı (- saat sonra)**	**Təsirin davametmə müddəti (- saat)**
Ultraqısa təsirli (insan insulininin analoqu)	Novorapid (Aspart) Humaloq (Lizpro)	0,25	0,5-2	3-4
Qısa təsir müddətli	Aktrapid HM Humulin R İnsuman Rapid	0,5	1-3	6-8
Uzun təsir müddətli	İnsulatard Humulin H İnsuman bazal	1,5 1 1	4-6 4-8 3-4	12-14 18-20 18-20
Uzun təsir müddətli (insan insulininin analoqu)	Lantus Levemir	2-4	8-12	24-36

* Klinik protokolun tərtib edildiyi dövrdə Azərbaycan Respublikasında dövlət qeydiyyatından keçməmiş dərman vasitəsi.

Ədəbiyyat:

1. *Boule N.G., Haddad E., Kenny G.P et al.* Effects of exercise on glycemic control and body mass in type 2 diabetes mellitus. A meta analysis of controlled clinical trial */ N.G. Boule, E. Haddad, G.P. Kenny* // Jama.-2001.-Vol 286.-P.121-827.
2. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications : Report of WHO Consultation.-1999.-59p.
3. *Franz M.J., Bantle J.P., Bebe C.A. et al.* Evidence-based nutrition principles and recommendations for the treatment and prevention of diabetes and related complications / *M.J. Franz, J.P. Bantle, C.A. Bebe* // Diabetes care.-2002.-Vol25.-P.48-98.
4. Guidelines for Diabetes care. A desktop guide to type 2 diabetes mellitus // European Diabetes Policy Group.-1998-1999.
5. Management of Diabetes. A national clinical guideline 55, November 2001, Scottish Intercollegiate Guidelines Network. – access mode : www.sign.ac.uk
6. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes; a consensus algorithm for the adjustment of therapy // Diabetes Care.-2006.-Vol 29.-P.1963-72.
7. *Nathan D.M., Buse J.B., Davidson M.B. et al.* Management of hyperglycemia in type 2 diabetes:a consensus algorithm for the initiation adjustment of therapy: a consensus statement form the American diabetes association / *D.M. Nathan, J.B. Buse, M.B. Davidson* // Diabetes Care. 2007. - Vol.29.-P.1963.
8. Standards of Medical Care in Diabetes 2008. American Diabetes Association // Diabetes Care.-2008-Vol.31. Supplement 1, January 2008
9. The Diabetes Prevention Program Research Group. Impact of intensive lifestyle and metformin therapy on cardiovascular disease risk factors in the Diabetes Prevention Program // Diabetes Care.-2002.-Vol28.-P.888-894.
10. UKPDS Group. Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications overweight patients with type 2 diabetes (UKPDI 34) // Lancet.-1998.-Vol352.-P.854-865.

11. UKPDS Group intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk complications in patients with type 2 diabetes (UKPDI33) / /Lancet.-1998.-Vol 352.-P.837-853.
12. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом: Методические рекомендации /*Под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестакова*.-2е изд. - М, 2006. - 103с.
13. *Дедов И.И., Мельниченко Г.А.* Эндокринология. Национальное руководство.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 1064с.
14. *Дедов И.И., Суркава Е.В., Майоров А.Ю.* Терапевтическое обучение больных сахарным диабетом. - Реафарм, 2004. - 193с.
15. *Дедов И.И., Шестакова М.В.* Сахарный диабет: Руководство для врачей.- Москва: Универсум Паблишинг, 2003.- 455с.
16. Общее руководство по лечению сахарного диабета 2-го типа. Международная диабетическая федерация, 2005г. ООО "Компания Боргес". - М, 2007. -80 с.
17. Терапевтическое обучение больных: Программы непрерывного обучения для работников здравоохранения в области профилактики хронических заболеваний. Отчет рабочей группы ВОЗ. - М, 1996-98.