

O'zbekiston Respublikasi  
Sog'liqni saqlash vazirining  
2025 yil "23" iyundagi  
180-sonli buyrug'iga  
7-ilova

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI  
AKADEMIK Y.X. TO'RAQULOV NOMIDAGI RESPUBLIKA  
IXTISOSLASHTIRILGAN ENDOKRINOLOGIYA ILMIIY-AMALIIY TIBBIYOT  
MARKAZI**

**«DIABET NEFROPATIYASI» NOZOLOGIYASI BO'YICHA  
MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI**

**Toshkent 2025**

«TASDIQLAYMAN»

akademik Y.X. To'raqulov nomidagi  
respublika ixtisoslashtirilgan  
endokrinologiya ilmiy-amaliy tibbiyot  
markazi direktori

A.V. Alimov

“ ” “ ” 2025 yil

«DIABET NEFROPATIYASI» NOZOLOGIYASI BO'YICHA  
MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI

TOSHKENT – 2025

DIABET NEFROPATIYASI NOZOLOGIASINING TASHXISOTI VA DAVOLASH BO‘YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOL.....	10
DIABET NEFROPATIYASI NOZOLOGIASIDA TIBBIY YONDASHUV BO‘YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOL.....	15
DIABET NEFROPATIYASI NOZOLOGIASINING TIBBIY REABILITASIYASI VA PROFILAKTIKASI BO‘YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOL.....	27

**«DIABET NEFROPATIIYASI» NOZOLOGIYASI BO‘YICHA  
MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI**

## 1. KIRISH QISMI

### 1.1. MKB-10 bo'yicha kodlar:

MKB-10	MKB-11	Nomlanishi
E10.2	5A10.1Y	Buyrak shikastlanishi bilan kechuvchi insulinga bog'liq qandli diabet
E11.2	5A11.1Y	Buyrak shikastlanishi bilan kechuvchi insulinga bog'liq bo'lmagan qandli diabet
E10.7	5A10.1Z	Ko'plab asoratlar bilan kechuvchi insulinga bog'liq qandli diabet
E11.7	5A11.1Z	Ko'plab asoratlar bilan kechuvchi insulinga bog'liq bo'lmagan qandli diabet
E13.2	5A13.1Y	Buyrak shikastlanishi bilan kechuvchi qandli diabetning boshqa aniqlangan shakllari
E13.7	5A13.1Z	Ko'plab asoratlar bilan kechuvchi qandli diabetning boshqa aniqlangan shakllari
E14.7	5A14.1Z	Ko'plab asoratlar bilan kechuvchi aniqlanmagan qandli diabet

<https://classinform.ru/mkb-10/e00-e07.html>

<https://icd.who.int/en>

### 1.2. Ushbu klinik protokol va standartni ishlab chiqish uchun mas'ul muassasa:

Akademik Y.X.To'raqulov nomidagi O'zR SSV ixtisoslashtirilgan endokrinologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi.

### 1.3. Klinik protokol va standartni ishlab chiqish uchun hissa qo'shganlar:

Endokrinologiya yo'nalishi bo'yicha jarayonni tashkil etgan ishchi guruh a'zolari:

1.	Xalimova Z.Y., t.f.d., professor	Y.X. To'raqulov nomidagi RIEIATM, ilmiy ishlar bo'yicha director o'rinbosari, endokrinolog
2.	Raximova G.N., t.f.d., professor	Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi, kafedra mudiri, endokrinolog

### Mualliflar ro'yxati:

1.	Shamansurova Z.M., MD, PhD, DSc, Associate Professor	Central Asian University Medical School, Endokrinolog
2.	Ayxodjaeva M.A., t.f.n	Y.X. To'raqulov nomidagi RIEIATM, endokrinolog
3.	Kayumova D.T., t.f.n	Y.X. To'raqulov nomidagi RIEIATM, endokrinolog
4.	Sultanova Sh.T.	Y.X. To'raqulov nomidagi RIEIATM, endokrinolog
5.	Teshabekova M. K.	Y.X. To'raqulov nomidagi RIEIATM, endokrinolog
6.	Musaxanova Ch.B.	Y.X. To'raqulov nomidagi RIEIATM, endokrinolog
7.	Alimova K.B.	Y.X. To'raqulov nomidagi RIEIATM, endokrinolog
8.	Latipova M.A.	Y.X. To'raqulov nomidagi RIEIATM, endokrinolog
9.	Asadova N.Sh.	Y.X. To'raqulov nomidagi RIEIATM, endokrinolog

### 1.4. Taqrizchilar:

1.	Djuraeva A.Sh.	Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi, endokrinolog
2.	Alieva A.V., t.f.d	Y.X. To'raqulov nomidagi RIEIATM, endokrinolog

**Munozara sanalari:**

07.09.2023y - O‘zR SSV Yo.X.To‘raqulov nomidagi RIEIATM ilmiy kengashida TXKMRM, TMA, ToshPTI dan taklif qilingan endokrinologlar guruhi bilan (muhokama protokolidan olingan raqam) muhokama

**Tashqi ekspertiza (JSSTning O‘zbekistondagi vakolatxonasi ko‘magida):**

.....

JSST eksperti .....

Klinik bayonnoma oliy ta'lim muassasalari professor-o‘qituvchilari, O‘zbekiston Endokrinologlar assosiasiyasi a'zolari, sog‘liqni saqlash tashkilotchilari (akademik Y.X. To‘raqulov nomidagi RIEIATM filiallari direktorlari va uning muovnlari, endokrinologik dispanserlar bosh shifokorlari va ularning muovnlari) hududiy endokrinologiya tizimi muassasalari shifokorlari ishtirokida oflayn va onlayn formatda (2023 yil 10 noyabr, 1-son bayonnomasi) ishchi guruhning yakuniy yig‘ilishida norasmiy kelishuvga erishilgan holda muhokama qilindi va tasdiqlash uchun tavsiya etildi.

Ishchi guruh rahbari - t.f.d. prof. Z.Y. Xalimova – O‘zR SSV akademik Y.X. To‘raqulov nomidagi RIEIATM direktori

Klinik protokol akademik Y.X. To‘raqulov nomidagi Respublika ixtisoslashtirilgan endokrinologiya ilmiy amaliy tibbiyot markazining ilmiy kengashi tomonidan ko‘rib chiqildi va tasdiqlandi. 27 dekabr 2024 g., 7-sonli bayonnoma.

Ilmiy Kengash Raisi – t.f.d. S.S. Faxrutdinova – O‘zR SSV akademik Y.X. To‘raqulov nomidagi RIEIATM direktori.

Mazkur klinik protokol va standartlar O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazir o‘rinbosari Basitxanova E.I, Tibbiy sug‘urta boshqarmasi boshlig‘i Sh. Almardanov, klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish bo‘limi boshlig‘i Sh.R. Nurimova boshchiligida, Klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish bo‘limi bosh mutaxassisi G.Djumayeva, yetakchi mutaxassisi N.Raximova tomonidan tashkiliy va uslubiy ko‘magi asosida ishlab chiqilgan.

Sog‘liqni saqlash vazirligi huzuridagi Muvofiqlashtiruvchi kengash majlisi bayonnomasidan ko‘chirma (sana, raqam).

## 1.6. Qisqartmalar ro'yxati

<b>AG</b>	Arterial gipertoniya
<b>A/Kr</b>	Albumin/kreatinin nisbati
<b>AU</b>	Albuminuriya
<b>ARB</b>	Angiotenzin II reseptori blokatorlari
<b>GD</b>	Gemodializ
<b>DN</b>	Diabetik nefropatiya
<b>O'BT</b>	O'rinbosar buyrak terapiyasi
<b>AAFI</b>	Angiotenzinga aylantiruvchi ferment ingibitori
<b>MAU</b>	Mikroalbuminuriya
<b>MRT</b>	Magnit-rezonans tomografiya
<b>RAAT</b>	Renin-angiotenzin-aldosteron tizimi
<b>PTG</b>	Paratgormon
<b>PU</b>	Proteinuriya
<b>QD</b>	Qandli diabet
<b>QD1</b>	Qandli diabet 1 turi
<b>QD2</b>	Qandli diabet 2 turi
<b>KFT</b>	Koptokchalar filtratsiyasi tezligi
<b>YuQTK</b>	Yurak qon-tomir kasalliklari
<b>BT</b>	Buyraklar transplantatsiyasi
<b>AET</b>	Albumin ekskresiyasi tezligi
<b>TBE</b>	Terminal buyrak etishmovchiligi
<b>SBK</b>	Surunkali buyrak kasalligi
<b>IDF</b>	International Diabetes Federation (Mejdunarodnaya Federatsiya Diabeta)
<b>EASD</b>	European Association Study of Diabetes (Qandli diabetni o'rganish bo'yicha Evropa Assosiasiyasi)
<b>AACE</b>	American Association of Clinical Endocrinologists (Amerika klinik endokrinologlarining assosiasiyasi)
<b>KDIGO</b>	Kidney Disease Improving Global Outcome (buyrak kasalliklari: natijalarning global yaxilanishi)

## 1.7. Klinik protokol foydalanuvchilari:

1. Shifokor - endokrinologlar
2. Shifokor - kardiologlar;
3. Shifokor - nefrologlar;
4. Umumiy amaliyot shifokorlari;
5. Shifokor - terapevtlar;
6. Sog'liqni saqlash tashkilotchilari;
7. Klinik farmakologlar;
8. Talabalar, klinik ordinatorlar, magistrlar, aspirantlar, oliy ta'lim muassasalari o'qituvchilari;
9. Qandli diabetga chalingan bemorlar, ularning oila a'zolari va ularni parvarish qiluvchilar

**1.8. Bemorlar toifasi:** 1 va 2-tur qandli diabetga chalingan bemorlar, asoratlar bilan birgalikda, surunkali buyrak kasalliklar bilan birgalikda.

## 1.9. Isbotlanganlik darajasi shkalasi

**Tashxislash usullari (tashxislash uchun aralashuvlar) uchun dalillar ishonchlilik darajasini baholash shkalasi (DID)**

<b>DID</b>	<b>To'liq tahlillash</b>
<b>1</b>	Referens usuli yordamida nazoratli tadqiqotlarni tizimli sharhlash yoki meta-tahlil yordamida randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlarni tizimli sharhlash.

2	Referens usuli yordamida nazoratli alohida tadqiqotlar yoki individual randomizasiyalangan klinik sinovlar va meta-tahlil yordamida randomizasiyalangan klinik sinovlardan tashqari har qanday dizayndagi tadqiqotlarni tizimli sharhlash.
3	Referens usuli bo'yicha ketma-ket nazoratsiz tadqiqotlar yoki o'rganilayotgan usuldan mustaqil bo'lmagan referens usulidagi tadqiqotlar yoki randomizasiyalanmagan qiyosiy tadqiqotlar, shu jumladan kogort tadqiqotlari.
4	Qiyosiy bo'lmagan tadqiqotlar, klinik holat tavsifi
5	Harakat mexanizmini asoslash yoki ekspertlar fikri mavjud.

**Profilaktik, davolash va reabilitasiya tadbirlari uchun dalillar ishonchlilik darajasini (DID) baholash uchun shkala**

DID	To'liq tahlillash
1	Meta-tahlil yordamida RKT tizimli sharhlash.
2	Meta-tahlil yordamida, RKT istisno, turli dizayndagi tadqiqotlarni tizimli sharhlash va alohida RKT.
3	Randomizasiyalanmagan qiyosiy tadqiqotlar, shu jumladan kogort tadqiqotlar
4	Qiyosiy bo'lmagan tadqiqotlar, klinik hodisani tavsifi yoki "hodisa-nazorat" tadqiqotlari seriyasi.
5	Faqat tibbiy aralashuvning ta'sir qilish mexanizmi (klinik namoyon bo'lgunga qadar o'tkazilgan tadqiqotlar) yoki ekspert xulosasi uchun asos mavjud.

**Profilaktik, davolash va reabilitasiya tadbirlari uchun tavsiyalarining ishonchlilik darajasini (TID) baholash uchun shkala**

TID	To'liq tahlillash
A	Kuchli tavsiyalar (barcha ko'rib chiqilayotgan samaradorlik mezonlari muhim, barcha tadqiqotlar yuqori yoki qoniqarli uslubiy sifatga ega, ularning qiziqtirgan natijalari to'g'risidagi xulosalari mos keladi)
B	Shartli tavsiyalar (ko'rib chiqilayotgan samaradorlik mezonlarining (natijalar) barchasi ham muhim hisoblanmaydi, tadqiqotlarning barchasi yuqori yoki qoniqarli uslubiy sifatga ega emas va/yoki ularning qiziqtirgan natijalari to'g'risidagi xulosalari mos kelmaydi)
C	Kuchsiz tavsiyalar (adekvat sifatli dalillarning yo'qligi (ko'rib chiqilgan barcha samaradorlik choralari (natijalari) muhim emas, barcha tadqiqotlar past uslubiy sifatga ega va ularning qiziqtirgan natijalari bo'yicha xulosalari mos kelmaydi)

## 2. ASOSIY QISM

### 2.1. Kirish

Diabetik nefropatiya (DN) yoki diabetik buyrak kasalligi metabolik va gemodinamik omillarning buyrak mikrosirkulyasiyasiga ta'siri natijasida rivojlanadi. Giperglikemiya DN shakllanishining asosiy sababidir. Ayni paytda, giperlipidemiya, arterial gipertenziya (AG), renin-angiotenzin tizimi (RAAT), chekish va anemiya uning rivojlanish omillari hisoblanadi. Qandli diabetda buyrak patologiyasining turli xil variantlari (diabetik glomeruloskleroz, peshob yo'llari infeksiyasi, surunkali glomerulonefrit, dorilardan rivojlanuvchi nefrit, buyrak arteriyalarining aterosklerotik stenoz, tubulointerstisial fibroz va boshqalar) turli rivojlanish mexanizmlariga, o'sib borish dinamikasiga, davolash usullariga ega bo'lib, qandli diabet bilan og'riqan bemorlar uchun muammo, chunki ularning tez-tez o'zaro birgalikda uchrashi kasallikni og'irlashtiradi.

### 2.2. Ta'rif.

Diabetik nefropatiya (DN) yoki diabetik buyrak kasalligi metabolik va gemodinamik omillarning buyrak mikrosirkulyasiyasiga ta'siri natijasida rivojlanadi. Giperglikemiya, giperlipidemiya, arterial gipertenziya (AG), renin-angiotenzin tizimi (RAAT), chekish va anemiya uning rivojlanish uchun xavf omillari hisoblanadi.

<https://kdigo.org/wp-content/uploads/2022/10/KDIGO-2022-Clinical-Practice-Guideline-for-Diabetes-Management-in-CKD.pdf>

Diabeticheskaya nefropatiya (DN) yoki diabetik buyrak kasalligi qandli diabet 2-turi bilan og'riqan bemorlarning 20-40 % da rivojlanadi va kasallik bilan bir vaqtda asoratni aniqlash mumkin. DN rivojlanishi yurak-qon tomir patologiyasi xavfini va davolanish narxini sezilarli darajada oshiradi. SBK konsepsiyasiga ko'ra, buyrak patologiyasi bosqichi KFT, nefronlarning soni va umumiy ish hajmini, shu jumladan, noekskretor funksiyalarni bajarish bilan bog'liq bo'lganlarni eng to'liq aks ettiruvchi deb tan olingan KFT qiymati bilan baholanadi (1-jadvalga qarang). Bundan tashqari, albuminuriyaning uchta toifasi mavjud (2-jadvalga qarang).

1-Jadval.

Surunkali buyrak kasalligining glomerulyar filtrasiya tezligiga ko'ra bosqichlari

Bosqich	KFT (ml/min/1,73 m)	Ifodalash
C1	>90	Yuqori va jadal
C2	60-89	Biroz pasaygan
C3a	45-59	O'rtacha darajada pasaygan
C3b	30-44	Sezilarli darajada pasaygan
C4	15-29	Juda ham pasaygan
C5	<15 yoki dializ	Terminal buyrak etishmovchiligi

1 va 2 bosqichlarni tashxislash uchun buyrak shikastlanishining markerlarini o'rganish lozim.

2-Jadval

Albuminuriya darajasiga ko'ra, SBK tasnifi

Toifa	A/peshobdagi kreatinin		AET (mg/24 soatiga)	Ifodalash
	mg/mmol	mg/g		
A1	<3	<30	<30	Me'yorida yoki biroz oshgan
A2	3-30	30-300	30-300	Nisbatan oshgan
A3	>30	>300	>300	Sezilarli darajada oshgan*

Eslatma: A/Kr – peshobda albumin/kreatinin nisbati; AET – albuminning sutkalik ekskresiyasi; shu jumladan, nefrotik sindrom (AET>2200 mg/24 soatiga [A/Kr>2200 mg/g; >220 mg/mmol]); \* - shu jumladan, nefrotik sindrom

**SBK tasnifiga muvofiq DN tashxisini shakllantirish:**

DN, SBK S1-S2, A2;

DN, SBK S1-S2, A3;

DN, SBK S3-S5, A1-A3 (albuminuriya darajasidan qat'iy nazar);

DN, SBK S5 (o'rinbosar buyrak terapiyasi);

60 ml/min/1,73 m dan ortiq KFT saqlanib qolgan bemorlarda nefroprotektiv terapiya fonida albuminuriya ko'rsatkichlari me'yoriga kelganda - DN, SBK tashxislash quyidagicha: DN, SBK C1-2, A1 (nefroprotektiv terapiya fonida albuminuriya regressi).

3-Jadval

**DN rivojlanishida xavf guruhlari  
(MAU va KFTning yillik monitoringi)**

<b>Bemorlar guruhi</b>	<b>Skrining boshlanish vaqti</b>
QD 1-turida, erta bolalik davrida, balog'at yoshidan keyin o'zini namoyon qilganda.	Qandli diabet boshlanganidan 5 yil o'tgach
QD 1-turining balog'at yoshida boshlanishi	Tashxislash vaqtida, so'ng har yili
QD 2-turi	Tashxislash vaqtida, so'ng har yili
Homiladorlik davrida diabetning namoyon bo'lishi (homiladorlik diabeti)	Har 3 oyda

**3. TASHXISLASH USULLARI**

<https://kdigo.org/wp-content/uploads/2022/10/KDIGO-2022-Clinical-Practice-Guideline-for-Diabetes-Management-in-CKD.pdf>

**3.1. Tashxislash.**

SBK C1-3a A1-2 bosqichida DN ning o'ziga xos belgilari QD 2-turi bilan og'rikan bemorlarda va QD 1-turi bilan og'rikan bemorlarning aksariyatida mavjud emas (qon bosimining ko'tarilish holatlari kamdan-kam hollarda qayd etiladi). SBK C4-5 bosqichida zaiflik, uyquchanlik, tez charchash, kuchli doimiy shishish, doimiy ravishda ko'tarilgan qon bosimi, ko'ngil aynishi va ba'zida engilliksiz qayt qilish qayd etiladi.

**Diabetik nefropatiya bilan og'rikan bemorlarga xos bo'lgan shikoyatlar:**

AB ortishi, ishtahaning pasayishi, ko'ngil aynishi, peshobning kamayishi, terining qichishishi, umumiy holsizlik, yurak qon-tomir yoki mavjud kasalliklarning jadal rivojlanib borishi, shishlarning paydo bo'lishi.

DN tashxisi qonda albumin, peshobda kreatinin darajasini va KFT aniqlashga asoslangan. (C-sinfi, dalillar darajasi - 5)

- Peshobning bir qismidagi albumin/kreatinin nisbati yoki albuminni aniqlash va yiliga kamida bir marta QD 2-turida KFTni hisoblash tavsiya etiladi.
- KFT <60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, qo'shimcha AG, elektrolitlar buzilishi, metabolik asidoz, anemiya, minerallar va suyaklarning buzilishi - boshlang'ich terapiya.
- DN zo'rayib borganda nefrolog maslahati lozim

Qandli diabet bilan og'rikan bemorlarda SBK C1-3a A1-2 bosqichida DNning o'ziga xos belgilari yo'q. SBK C4-5 bosqichida holsizlik, uyquchanlik, tez charchash, kuchli ifodalangan doimiy shish, yuqori turg'un qon bosimi, ko'ngil aynishi va ba'zida engilliksiz qayt qilish qayd etiladi. SBK C3-5 A3 bosqichida oyoq to'pig'ida, boldirda, ba'zan sonlarda, yuzda shish kuzatilishi, ishtahaning pasayishi, qon bosimining oshishi va doimiy ravishda ko'tarilishi qayd etiladi.

4-Jadval

**Laborator va instrumental tekshiruv usullari**

Zaruriy tekshiruv usullari	Qo'shimcha tekshiruv usullari
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ertalabki peshobning bir qismida mikroalbuminuriya (MAU)</li> <li>Proteinuriya (umumiy va sutkalik peshobda)</li> <li>Peshobdagi cho'kmani tekshirish (eritrositlar, leykositlar)</li> <li>Qonda kreatinin, mochevina va kaliy darajasini aniqlash</li> <li>Glomerulyar filtrasiya tezligini aniqlash (KFT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buyrak va buyrak tomirlarini dupleks dopplerografik tekshiruvi</li> <li>Stenozni istisno qilish uchun buyrak tomirlarining angiografiyasi</li> </ul>

### 3.2. Koptokchalar filtrasiya tezligini hisoblash usullari

hKFT zardobdagi kreatinin darajasini hisobga olgan holda tasdiqlangan formuladan foydalanib hisoblanadi (aniqlashning mos yozuvlar (klirens) usullari bilan eng yaxshi bog'langan CKD-EPI formulasi afzalroq).

Hozirgi vaqtda kreatinin darajasiga qarab bolalarda hKFTni baholash uchun tavsiya etilgan formula Bedsayd tomonidan modifikasiyalantirilgan Shvars formulasidir. Qon zardobidagi kreatinin darajasini aniqlash uchun izotop suyultiruvchi massa spektrometriyasi bilan kalibrlangan usullardan foydalanish kerak.

Qo'shimcha ravishda zardobda sistatin Cni o'z ichiga olgan CKD-EPI tenglamasi, ayniqsa past hKFT holatida skriningni aniqligini oshiradi.

5-Jadval

#### Koptokchalar filtrasiya tezligini hisoblash usullari

<ul style="list-style-type: none"> <li><b>SKD-EPI formulasi bo'yicha**:</b>  <math display="block">KFT (ml/min/1,73 m^2) = 141 \times [plazmadagi \text{ min kreatinin (mg/dl)/k yoki } 1]^{\alpha} \times plazmadagi [max \text{ kreatinin (mg/dl)/k yoki } 1]^{-1,209} \times 0,993^{yoshi} \times 1,018 \text{ (ayollar uchun)} \times 1,159 \text{ (nigroid irqiga mansublar uchun)}</math>           k- 0,7 ayollar uchun va 0,9 erkaklar uchun, <math>\alpha</math> – (- 0,329) ayollar uchun va (-0,411) erkaklar uchun            kreatinin (mkmol/l) = kreatinin (mg/dl) x 88,4</li> <li><b>Shvarts formulasi (bolalar uchun)*:</b>  <math display="block">KFT (ml/min) = 4,3 \times bo'y (m) / qondagi \text{ kreatinin}</math></li> <li><b>Kounaxan formulasi (bolalar uchun):</b>  <math display="block">KFT (ml/min/1,73 m^2) = 3,8 \times bo'y (m) / qondagi \text{ kreatinin (mkmol/l)}</math></li> </ul>
--

- Kattalarda KFTni hisoblash kalkulyatori saytda joylashtirilgan: [www.nkdep.nih.gov](http://www.nkdep.nih.gov)

- Bolalarda KFTni hisoblash kalkulyatori saytda joylashtirilgan:

[www.kidney.org/professionals/kdoqi/gfr\\_calculatorped](http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/gfr_calculatorped)

6-Jadval

#### KFTni klirens usulida aniqlash

1.	Homiladorlik
2.	Morbid semizlik ( $TVI \geq 40 \text{ kg/m}^2$ ), tana vazni defisiti ( $TVI \leq 15 \text{ kg/m}^2$ )
3.	Vegetarianlik
4.	Miodistrofiya, paraplegiya, kvadriplegiya
5.	Nostandart tana o'lchamlari (oyoq-qo'l amputasiyasi)
6.	Buyraklar o'tkir zararlanishi
7.	Buyrak transplantasiyasi
8.	Nefrotoksik preparatlar buyurilganda

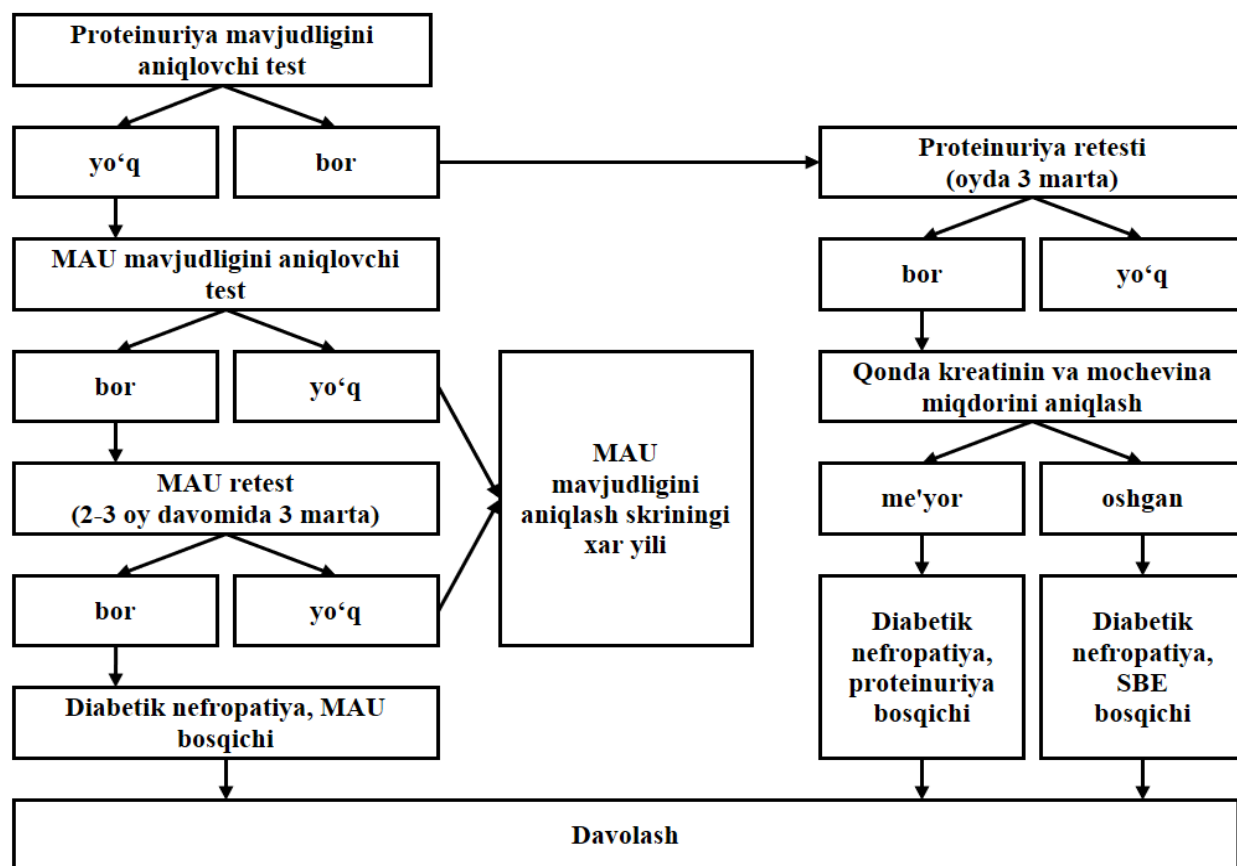
KFT darajasini hisoblash keyingi taktikani tanlash uchun muhimdir.

- SBK C4 va C5da dorilarning dozasini sozlash kerak
- SBK C5 da insulinni qo'llashga qarshi ko'rsatmalar mavjud emas.
- 1-2 dan 3-5 gacha bo'lgan SBK uchun, gipoglikemiyaga moyil bo'lgan holda, insulin dozasini kamaytirish kerak.

### TASHXISLASH

- Albuminuriyaning ko'payishi va/yoki birlamchi buyrak patologiyasi belgilari va simptomlari bo'lmaganda hKFTni pasayishiga asoslanadi.
- Odatda quyidagilar kiradi: diabetning katta staji, diabetik retinopatiyaning mavjudligi, gematuriyasiz albuminuriya va hKFTning tez pasayishi
- 2-toifa diabet bilan og'rikan bemorda SBK diabet bilan og'irlashgan yoki diabet bilan bog'liq bo'lmagan diabetning bevosita natijasi bo'lishi mumkin. 2-toifa diabet bilan og'rikan bemorlarda DN ni diabetik retinopatiya bo'lmasa ham (o'rtacha sezgir va o'ziga xos marker), shuningdek, normoalbuminuriya fonida hKFT pasayishi bilan tashxislash mumkin.
- Tez o'sib borayotgan albuminuriya, nefrotik sindromning keskin rivojlanishi, hKFTning tez pasayishi, diabetik retinopatiyaning yo'qligi (1 tur diabetda), siydik cho'kmasining o'zgarishi (gematuriya, leykosituriya, silindruriya), muqobil yoki qo'shimcha sabab bo'lsa. buyrak patologiyasini tahmin qilish mumkin
- hKFT  $<60$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup> bo'lganda SBK asoratlarini baholash

### 3.3. SBK tashxislash algoritmi



1-rasm. SBK tashxislash sxemasi

### 3.4. QIYOSIY TASHXISLASH.

Buyrak patologiyasini va/yoki uning jadal rivojlanishini aniqlashda qiyinchiliklar yuzaga kelsa, nefrologga murojaat qilish zarur (1-sinf).

### Tashxisni qiyinlashtiruvchi omillar:

Buyrak, peshob yo'llarining yo'ldosh yallig'lanish kasalliklari, stenoz, buyrak tomirlarining fibrozi, yurak-

qon tomir kasalliklari, yurak etishmovchiligi, jigar kasalliklari va boshqalar.

- Diabetik glomerulosklerozdagi klassik gistologik o'zgarishlar ko'pincha DN bilan QD 1-turi mavjud bemorlarda aniqlanadi, buyrak funksiyasi buzilgan QD 2-turi mavjud bemorlarda morfologik o'zgarishlar ko'proq heterogendir. Adabiyotlar ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, QD 2-turi bilan og'riq bemorlarda buyrak biopsiyasi 30% hollarda atipik strukturaviy o'zgarishlarni aniqlaydi, bu esa buyrak arteriyasining aterosklerotik stenoz, tubulointerstisial fibroz, peshob yo'llari infeksiyasi, interstisial nefrit, dorilardan rivojlanuvchi nefrit kabi turli kasalliklarni tashxislashda noaniqlikka olib keladi. Bunday hollarda tashxisni aniqlashtirish uchun nefrolog bilan maslahatlashish zarur.
- Lozim bo'lgan hollarda, qandli diabetda buyrak patologiyasini tashxislash uchun zaruriy tekshiruv usullari (albuminuriya, peshob cho'kmasi, kreatinin, qon zardobidagi kaliy, KFT hisoblash) bilan bir qatorda, qo'shimcha usullar (buyrak va buyrak tomirlarining dupleks ultratovush tekshiruvi; stenozlanish jarayonini, tomirlar emboliyasini tashxislash uchun buyrak tomirlari angiografiyasi) [1] (B-sinfi, 2).
- KFT va albuminuriya toifalari QD va SBK bilan og'riq bemorlarni yurak-qon tomir kasalliklari va terminal bosqichdagi buyrak kasalligi xavfi bo'yicha tabaqalash imkonini beradi (7-jadval). Zaruriy tekshirish usullari sifatida biz EKG, ExoKG; qo'shimcha tekshiruv usuli sifatida: jismoniy yuklamalar bilan sinamalar: tredmil sinamasi, veloergometriya, miokardning yuklamali bir fotonli emission kompyuter tomografiyasi (ssintigrafiya), stress-exokardiografiyasi (yuklama bilan, dobutamin bilan), MSKT, Koronarografiya.

7-jadval

**SBK mavjud bemorlarda KFT va albuminuriya asosida yurak-qon tomir kasalliklari va terminal bosqichdagi SBKning birgalikdagi xavfini baholash uchun shkala.**

				Albuminuriya**		
				A 1	A 2	A 3
				Me'yorida yoki biroz oshgan	Nisbatan oshgan	Sezilarli oshgan
				<30mg/g <3mg/mmol	30-300mg/g 3-30mg/mmol	>300mg/g >30mg/mmol
KFT (ml/ min/ 1,73m <sup>2</sup> )	C1	Yuqori yoki jadallashgan	≥90	Past*	O'rtacha	Yuqori
	C2	Nisbatan pasaygan	89-60	Past *	O'rtacha	Yuqori
	C3a	Pasaygan	45-59	O'rtacha	Yuqori	Juda yuqori
	C3b	Sezilarli pasaygan	44-30	Yuqori	Juda yuqori	Juda yuqori
	C4	Keskin pasaygan	29-15	Juda yuqori	Juda yuqori	Juda yuqori
	C5	Terminal bosqich	<15	Juda yuqori	Juda yuqori	Juda yuqori

Eslatma: \* xavf past – umumiy populyasiyada, buyrak shikastlanishi belgilari bo'lmasa, KFT toifalari C1 yoki C2 SBK mezonlariga javob bermaydi. \*\* Albuminuriya –bitta (ertalabki peshob afzalroq) peshob namunasida albumin / kreatinin nisbati aniqlanadi, KFT CKD-EPI formulasi yordamida hisoblanadi.

**4. DIABET NEFROPATIYASINI DAVOLASH**

*[Effect of intensive therapy on the development and progression of diabetic nephropathy in the Diabetes Control and Complications Trial. The Diabetes Control and Complications \(DCCT\) Research Group - PubMed \(nih.gov\)](#)*  
*[Retinopathy and nephropathy in patients with type 1 diabetes four years after a trial of intensive therapy - PubMed \(nih.gov\)](#)*  
*[The Diabetes Control and Complications Trial/Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications Study at 30 Years: Overview | Diabetes Care | American Diabetes Association \(diabetesjournals.org\)](#)*

#### **4.1. Ambulator davolash taktikasi:**

**Shikoyatlar:** peshob chiqishining kamayishi, ishtahaning pasayishi, terining qichishi, holsizlik, charchash, bosh og‘rishi, qon bosimining ortishi.

**Anamnez:** ko‘p yillar davomida QD 1 yoki QD 2 turining mavjudligi, tana vaznining o‘zgarishi, yurak qon-tomir kasalliklari.

#### **Klinik tekshiruvlar:**

Ob'ektiv ko‘ruv:

- Bo‘y, vazn, bel aylanasi, son aylanasi, TVI.
- Yurak, o‘pkalar, qorin bo‘shlig‘ini auskultasiya qilish va paypaslash.
- Qon bosimini, YuQCh, nafas chastotasini o‘lchash.
- Oyoq barmoqlarini ko‘ruvi.
- Oyoq panjasi sezgirligini aniqlash.
- Oyoq panjasida pulsasiyani aniqlash.
- Ko‘ruv o‘tkirligini aniqlash.
- Ko‘z tubini tekshirish.

#### **Davolash maqsadi:**

Qandli diabet bilan og‘rigan bemorlarda SBK rivojlanishining oldini olish va jadallashib borishini sekinlashtirish uchun QD mavjud bemorlarda uglevod almashinuvining kompensasiyasiga erishish tavsiya etiladi (A-sinfi).

DN rivojlanishi va jadallashib borishini oldini olish uchun uglevod almashinuvining kompensasiyasiga erishishning roli asosiy tadqiqotlarda ishonchli tarzda ko‘rsatilgan: DCCT (Diabetes Control and Complications Trial), UKPDS (UK Prospective Diabetes Study), KR89 15 ADVANCE (Action in Diabetes and Vascular Disease: Preterax and Diamicron Modified Release Controlled Evaluation).

KDIGO ning so‘nggi tavsiyalari glikemik nazoratni qon bosimi va yurak-qon tomir xavfini nazorat qilishning asosiy omili sifatida ko‘rib chiqqan. AQSh Milliy Buyrak Jamg‘armasi (NKF KDOQI) tavsiyalari mavjud xavflarni hisobga olgan holda QD va SBK bilan kasallangan bemorlarda me‘yoriy HbA1c darajasini belgilaydi:

- HbA1c <7,0% (53 mmol/mol) mikroangiopatiyalarning rivojlanishi va jadallashib borishini oldini olish uchun, shu jumladan DN (Sinf- I A)
- HbA1c <7,0% (53 mmol/mol) darajasi gipoglikemiya xavfi bo‘lgan bemorlar uchun tavsiya etilmaydi (Sinf- I B)
- Ixtisoslashgan tibbiy yordam algoritmlariga ko‘ra, qandli diabet bilan og‘rigan bemorlar, og‘ir asoratlari, yo‘ldosh kasalliklari, qisqa umr ko‘rish va gipoglikemiya xavfi bo‘lgan bemorlar uchun HbA1c qiymati
- C3-5 SBK uchun gipoglikemik dorilar/insulin dozasini to‘g‘irlash, gipoglikemiya rivojlanish xavfini hisobga olgan holda tavsiya etiladi. (Sinf-A, 1)

#### **Davolash:**

*<https://diabetesjournals.org/care/article/45/12/3075/147614/Diabetes-Management-in-Chronic-Kidney-Disease-A>*

#### **4.1.1. Nomedikamentoz davolash.**

Turmush tarzini o‘zgartirish va parhez: kuniga 3 grammdan kam osh tuzini iste‘mol qilish, kam oqsilli, hayvon

yogʻlarisiz parhez.

Parhezga rioya qilish - yogʻlarni, oddiy uglevodlarga boy ovqatlarni (yuqori glikemik indeksli) iste'mol qilishni cheklash. Kundalik rasionga oʻsimlik tolasi (klechatka, sabzavotlar, koʻkatlar, kepakli undan tayyorlangan mahsulotlar), toʻyinmagan yogʻli kislotalar (oz miqdorda oʻsimlik yogʻi, baliq) boʻlgan oziq-ovqatlarni kiritish.

- Giperkaliemiya xavfini kamaytirish uchun QD 2-turi va SBK bilan ogʻrigan bemorlarda kaliy miqdorini cheklash tavsiya etiladi (V sinfi, 3).
- Osh tuzini kuniga 3 grammgacha cheklash, qon bosimini nazorat qilish va yurak-qon tomir xavfini kamaytirish uchun QD 2-turi va SBK bilan ogʻrigan bemorlarda osh tuzini kuniga 2,3 g gacha cheklash tavsiya etiladi (A sinfi, 1).
- DN jadallashib ketmasligi uchun homilador va dializda boʻlmagan QD 2-turi hamda SBK 3-5 bosqichi mavjud bemorlarda kuniga 0,8 g/kg ideal tana vazniga oqsil iste'mol qilish tavsiya etiladi (B sinf-2). Kuniga 1,3 g / kg dan ortiq boʻlgan parhez albuminuriyaning kuchayishi, buyrak funksiyasining tez pasayishi va kardiovaskulyar oʻlim bilan bogʻliq. Oqsilni kuniga 0,8 g / kg dan kam iste'mol qilish glikemik nazoratga, yurak-qon tomir xavfiga yoki KFTning pasayishiga ta'sir qilmaydi.
- Kaloriyasiz qand oʻrmini bosuvchi moddalarni iste'mol qilish.
- Ochlik qat'iyani tavsiya etilmaydi

Jismoniy faollik:

- Har kuni 30 minut piyoda yurish;
- qon bosimi va yurak urish tezligini nazorat qilish ostida uzoq muddatli jismoniy faollik;

Yomon odatlardan voz kechish: spirtli ichimliklarni nazoratsiz iste'mol qilish, chekish qat'iyani man etiladi.

DN mavjud bemorlarni oʻqitish:

Diabetik nefropatiyada DN bilan ogʻrigan bemorlarni tashxis qoʻyish bilanoq oʻqitish kerak: parhezning alohida oʻrmini tushuntirish, qon bosimi, xolesterin va glikemiyaning nazorat qilish.

- Treningning asosiy maqsadi qondagi glyukoza va qon bosimining normal darajasiga erishishga yordam berishdir.
- Qandli diabetda DN uchun xavf omillarini nazorat qilish: arterial gipertenziya, giperlipidemiya, glikemiya

#### **4.1.2. Medikamento davolash:**

1. Qand miqdorini pasaytiruvchi tabletkalar:

- NGLT-2 ingibitorlari – qondagi qand darajasidan qat'iy nazar (kanagliflozin, dapagliflozin, empagliflozin afzal) SBKning rivojlanishi va yurak-qon tomir kasalliklarining rivojlanishi xavfining pasaytirishini koʻrsatdi. Agar NGLT-2 ingibitorlarini qoʻllanilganda individual maqsadli glikemik nazoratga erishilmasa yoki preparatlarni qarshi koʻrsatma boʻlganda yoki bemor uni koʻtara olmaganida, CKD rivojlanishi va yurak-qon tomir kasalliklarining rivojlanishi xavfini kamaytiradigan GPP-1 agonistlaridan foydalanishni oʻylab koʻring. 2 tur qandli diabet bilan ogʻrigan bemorlarga bemorning xususiyatlari va hKFT asosida individual glikemik maqsadlarga erishish uchun kerak boʻlganda qoʻshimcha diabetga qarshi vositalar qoʻshilishi mumkin.
- Biguanidlar (metformin-radix) – dozasi KFT darajasiga koʻra belgilanadi: KFT 45 ml/min dan past boʻlganda, bekor qilinadi;
- Sulfonilmochevina preparatlari (gepirid)(SBK 1-4);
- Inkretinlar (glyukagonsimon peptid 1-tip reseptorlari agonistlari (aGPP-1) SBK 1-5, dipeptidilpeptidazi–4 ingibitorlari (iDPP-4)(SBK 1-3);
- Tiozolidindionlar (SBK 1-4);
- Insulinoterapiya

2. APF ingibitorlarini buyurish – hattoki, AB me'yorida boʻlganda ham.

3. AB yuqori boʻlganda gipertenziv preparatlarni qoʻllash.

4. Nesteroid mineralokortikoid reseptorlar antagonisti - finerenon
5. Statinlar – dislipidemiya
6. Anemiyada – temir preparatlari (III) va/yoki eritropoetin
7. Lozim bo‘lganda sezgirlikni hisobga olgan holda antibiotiklar buyurish, peshob yo‘llari infeksiyalarini davolash.

### SBKni bosqichiga ko‘ra davolash

8-jadval

SBK bosqichlari	Davolash asoslari
SBK C1-3 A2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Me'yoriy HbA1c qiymatlarga erishish</li> <li>• Angiotenzinga aylantiruvchi ferment ingibitori (AAFI) yoki angiotenzin II reseptori blokatorlari (ARB); Homiladorlikda qo‘llanilmaydi</li> <li>• AB me'yoriy qiymatga erishish uchun kombinirlangan antigipertenziv terapiya</li> <li>• Dislipidemiya koreksiyalash</li> <li>• Anemiyani koreksiyalash</li> <li>• nefrotoksik moddalarni qo‘llamaslik (aminoglikozidlar, nosteroid yallig‘lanishga qarshi preparatlar)</li> <li>• Rentgenokonstrastli tekshiruvlar o‘tkazilayotganda ehtiyotkorlik bilan yondashish</li> </ul>
SBK C1-3 A3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Me'yoriy HbA1c qiymatlarga erishish</li> <li>• Hayvon oqsilini cheklash (sutkasiga 0,8 g/kg tana vazniga) AAFI yoki ARB tanlov preparati sifatida; homiladorlikda man etiladi</li> <li>• AB me'yoriy qiymatga erishish uchun kombinirlangan antigipertenziv terapiya</li> <li>• Dislipidemiya koreksiyalash</li> <li>• Anemiyani koreksiyalash (eritropoezni stimullovchi, temir preparatlari)</li> <li>• nefrotoksik moddalarni qo‘llamaslik (aminoglikozidlar, nosteroid yallig‘lanishga qarshi preparatlar)</li> <li>• Rentgenokonstrastli tekshiruvlar o‘tkazilayotganda ehtiyotkorlik bilan yondashish</li> <li>• Ovqatlanishni nazorat etish.</li> </ul>

SBK bosqichlari	Davolash asoslari
SBK C4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Me'yoriy HbA1c qiymatlarga erishish</li> <li>• AAFI yoki ARB tanlov preparati sifatida; KFT &lt;30 ml/min/1,73m<sup>2</sup>bo'lganda, dozani kamaytirish</li> <li>• AB me'yoriy qiymatga erishish uchun kombinirlangan antigipertenziv terapiya</li> <li>• Giperkaliemiyaning koreksiyalash</li> <li>• Dislipidemiyaning koreksiyalash</li> <li>• Fosfor-kalsiy almashinuvi buzilishlarini koreksiyalash</li> <li>• Anemiyaning koreksiyalash (eritropoezni stimullovchi, temir preparatlari)</li> <li>• nefrotoksik moddalarni qo'llamaslik (aminoglikozidlar, nosteroid yallig'lanishga qarshi preparatlar)</li> <li>• Rentgenokonstrastli tekshiruvlar o'tkazilayotganda ehtiyotkorlik bilan yondashish</li> <li>• Ovqatlanishni nazorat etish.</li> </ul>
SBK C5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemodializ</li> <li>• Peritoneal dializ</li> <li>• Buyrak transplantasiyasi</li> </ul>

Nosteroid mineralokortikoid reseptorlari antagonisti Finerenon SBK rivojlanishi va yurak-qon tomir kasalliklari xavfini kamaytiradi, QD2tur , hKFT  $\geq 25$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, qon zardobida kaliy konsentratsiyasi va albuminuriya (A/) bo'lgan bemorlarga tavsiya etiladi. Cr  $\geq 30$  mg/g) APF ingibitorlari maksimal ruhsat etilgan dozasi qaramay.

*NB!* DNni davolash DN rivojlanishining asosiy xavf omillarini - giperglikemiya va arterial gipertenziyani o'z vaqtida baholash va tuzatishga asoslangan bo'lishi kerak.

*NB!* SBK bilan og'riqan bemorlarda HbA1s ning 6,5-7,0% bo'lgan me'yoriy darajasini hisobga olish kerak, bemorning individual xususiyatlariga moslashtirish lozim.

*NB!* Rivojlangan DN uchun davolashning asosiy maqsadi terminal buyrak etishmovchiligi rivojlanishining oldini olish va yurak-qon tomir xavfini kamaytirishdir.

*NB!* Davolash chora-tadbirlari DN rivojlanishi va jadallashib borishiga ta'sir qiluvchi asosiy patogenetik mexanizmlar va xavf omillariga ta'sir qilishi kerak; DN rivojlanishini sekinlashtirishda eng katta samaraga multifaktorial yondashuv bilan erishish mumkin.

#### **Glikemiyaning nazorat qilish.**

- SBKning har qanday bosqichida glikirlangan gemoglobinni individual me'yoriy darajaga erishishga harakat qilish kerak (5.1 bo'limga qarang).
- Metabolik nazoratni rejalashtirishda KFT darajasini hisobga olish kerak. QD 2-turi bilan og'riqan bemorlarda:
- agar KFT <60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> bo'lsa, glibenklamid ishlatilmasligi kerak;
- agar KFT <45 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> bo'lsa, metformin ishlatilmasligi kerak;
- KFT <30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> bo'lganida, ko'pgina dorilarning, shu jumladan insulinning dozasi koreksiyalash talab etiladi.

**QD mavjud bemorlarda DN-ning turli bosqichlarida qo‘llash mumkin bo‘lgan qand tushiruvchi dori vositalari**

<b>Preparatlar</b>	<b>SBK bosqichi</b>
Metformin	C 1 – 3*
Glibenklamid	C 1 – 2
Gliklazid i gliklazid MV	C 1 – 4*
Glimepirid	C 1 – 4*
Glikvidon	C 1 – 5
Glipizid i glipizid retard	C 1 – 4*
Repaglinid	C 1 – 5
Nateglinid	C 1 – 3*
Pioglitazon	C 1 – 4
Rosiglitazon	C 1 – 4
Sitagliptin	C 1 – 5*
Vildagliptin	C 1 – 5*
Saksagliptin	C 1 – 5*
Linagliptin	C 1 – 5
Alogliptin	C 1 – 5*
Gozogliptin	C 1 – 3a
Gemigliptin	C 1 – 5
Evogliptin	C 1 – 4
Eksenatid	C 1 – 3
Liraglutid	C 1 – 4
Liksisenatid	C 1 – 3
Dulaglutid	C 1 – 4
Semaglutid	C 1 – 4
Dapagliflozin	C 1 – 4**
Empagliflozin	C 1 – 3***
Kanagliflozin	C 1 – 4****
Ipragliflozin	C 1 – 3
Ertugliflozin	C 1 – 3a
Insulini, analogi	C 1 – 5*

SBK C4 va C5 bosqichida preparat dozasini koreksiyalash lozim.

KFT 45 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> (SBK C3b) dan kam bo‘lsa, metforminni\* to‘xtatish tavsiya etiladi. Shuni ta’kidlash kerakki, metformin bilan davolashni SBKning 3v bosqichida tayinlash tavsiya etilmaydi (Sinf V, 1).

Buyrak kasalligi SBK C1-2 dan C3-5 gacha o‘shishi bilan Bemorlarda gipoglikemiya rivojlanish xavfini esga olish kerak insulin terapiyasi, Bu insulin dozasini kamaytirishni talab qiladi.

\*\* Agar hKFT < 25 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> bo‘lsa boshlamang (avval qabul qiluvchilarda davom etish mumkin), dializda qarshi ko‘rsatma

\*\*\* SBK mavjud bemorlarda hKFT < 20 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> gacha ishlatish mumkin.

\*\*\*\*Agar hKFT < 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> bo‘lsa, boshlamang (albuminuriya > 300 mg/kun bo‘lgan ilgari davolangan bemorlarda davom etishi mumkin). dializda qarshi ko‘rsatma

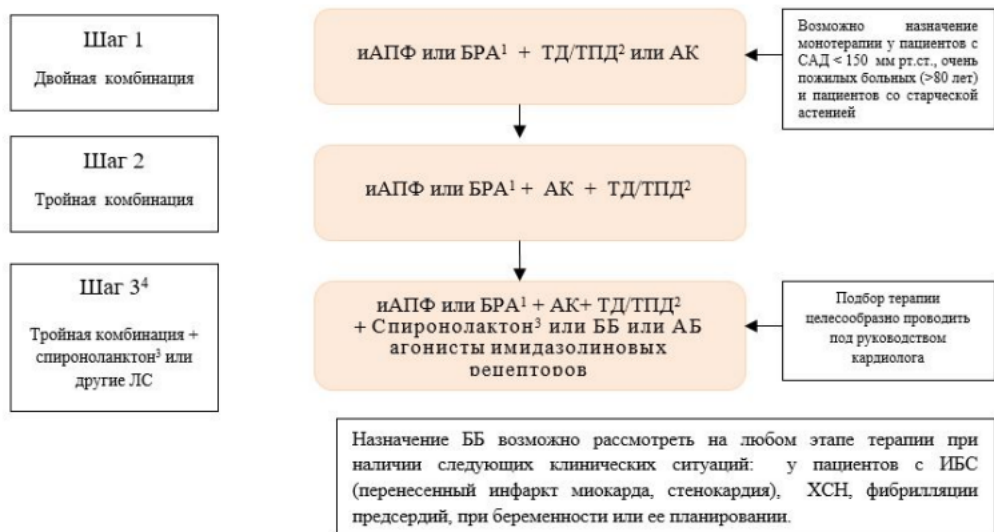
DNda arterial gipertenziyani davolash xususiyatlari

DN uchun maqsadli qon bosimi darajasi <130/80 mm.smb.ust; (B sinf, 1)

· birinchi darajali dorilar APF ingibitorlari va ARAlar, keyin diuretiklar, beta blokatorlar va kalsiy kanal blokatorlari;

· APF ingibitorlari QD1 turda, ARA esa QD2da samaraliroq (proteinuriyani kamaytiradi); Siydikdagi albumin/kreatinin nisbati 500-1000 mg/g dan ortiq bo‘lsa, APF ingibitorlari va ARAlarning maksimal dozalarini qo‘llash mumkin.

· APF ingibitorlari va ARAlarni boshqa dorilar bilan bekor qilish/almashtirish: 4 hafta ichida KFT darajasi boshlang‘ich darajadan >30% ga kamayganda va/yoki giperglikemiya >5,5 mmol/l ortganda.



2-rasm. KDda AGni medikamentoz davolash algoritmi

10-jadval

**Qandli diabet bilan og‘rigan bemorlarda gipertenziya terapiyasi vaqtida qon bosimining me‘yoriy qiymatlari (ijobiy o‘tkazilgan holatlarda)**

Yoshi	SAB, mm.sim.ust.	DAB, mm.sim.ust.
18-65 yosh	> 120 va < 130	> 70 va < 80
>65 yosh	> 130 va < 140	

11-jadval

**Asosiy gipotenziv dori vositalar**

Guruh nomi	Guruh nomi
Angiotenzin-ferment ingibitori aylantiruvchi	Perindopril 5 mg, 10 mg, Lizinopril 10 mg, 20 mg Ramipril 2,5 mg, 5 mg 10 mg, Fozinopril 10 mg, 20 mg,
Angiotenzin-II reseptorlari blokatorlari	Lozartan 50 mg, 100 mg, Valsartan 80 mg, 160 mg, Kandesartan 8 mg, 16 mg
Diuretiklar: • Tiazidsimon • Genli halqasi diuretiklari • Kaliysaqlovchi (aldosteron antagonisti)	Indapamid 2,5 mg, 5 mg, Furosemid 40 mg, Torasemid 5 mg, 10 mg Spironolakton 25 mg, 50 mg
Kalsiy kanali blokatorlari: • Digidropiridin; Nodigidropiridin;	Nifedipin 10 mg, 20 mg, 40 mg Amlodipin 2,5 mg, 5 mg, 10 mg Verapamil, Verapamil SR, Diltiazem
Beta-blokatorlar: • Nosektiv ( $\beta_1$ , $\beta_2$ ); • Kardiosektiv ( $\beta_1$ ) Birgalikdagi ( $\beta_1$ , $\beta_2$ i $\alpha_1$ )	Propranolol, nadolol, pindolol, timolol, sotalol metoprololatartrat 50 mg, 100 mg; bisoprolol 2,5 mg, 5 mg, 10 mg; nebivolol 5 mg; esmolol, talinolol, karvedilol

Guruh	Preparatlar
Alfa-blokatorlar	Doksazozin, prazosin
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Markaziy ta'sir etuvchi preparatlar</li> <li>• <math>\alpha_2</math>-reseptorlar agonistlari</li> <li>• I2- imidazolin reseptorlari agonistlari</li> </ul>	Klonidin, metildopa, moksonidin
Reninning bevosita ingibitorlari	Aliskiren
Mineralokortikoid reseptorlari antagonistlari	Finerenon

### Dislipidemiyani korreksiyalash.

- Dislipidemiya aniqlanganda statinlarni qo'llash tavsiya etiladi (V-sinfi, 1).
  - DN bilan og'riqan bemorlarda lipidlarni kamaytirishga qaratilgan davolashni maqsadi - yurak-qon tomir patologiyasi yoki SBK S3a yoki undan ko'p bo'lgan bemorlarda ZPLP darajasini  $<2,5$  mmol/l va  $<1,8$  mmol/l ga erishishdir;
  - QD 2-turida dislipidemiya korreksiyalash uglevod almashinuvining kompensasiyasiga erishishdan qat'iy nazar boshlanishi lozim
  - Statinlar - ZPLP darajasini pasaytiradigan birinchi darajali preparatlardir (doimo turmush tarzini o'zgartirishga qo'shimcha ravishda):
  - ZPLP xolesterin darajasi me'yoriy qiymatlardan oshib ketganda; YuIK kasalligi tashxisi qo'yilgan diabet bilan og'riqan bemorlarda ZPLP ning boshlang'ich darajasidan qat'iy nazar;
  - agar statinlarning maksimal ruxsat etilgan dozalarini qo'llashga qaramay, maqsadlarga erishilmasa, ZPLP qiymatini boshlang'ich ko'rsatkichidan 30-40% pasayishi terapiyaning qoniqarli natijasi deb topiladi.
- Qandli diabet bilan og'riqan bemorlarda statin terapiyasini boshlash tavsiya etilmaydi, agar ulardan foydalanish uchun o'ziga xos yurak-qon tomir ko'rsatkichlari bo'lmasa, bu juda kam uchraydigan klinik holat. (B-sinfi, 1).
- Qandli diabet bilan og'riqan bemorlarda ZPLP ning me'yoriy darajasiga SBK ning ilg'or bosqichida erishish tavsiya etiladi - 70 mg/dL (1,8 mmol/l). (A sinf, 1). •
- Qo'llashga qarshi holatlar bo'lmaganda antiagregant vositalarni buyurish tavsiya etiladi. (B sinf, 2).

### Surunkali buyrak kasalligida kamqonlikni davolash.

- SBK C3-5 mavjud qandli diabet bilan og'riqan bemorlarda buyrak kamqonligi paydo bo'lganda temir va eritropoetin buyurish tavsiya etiladi (S-sinfi, 2).

Anemiyaning og'irligi gematokrit emas, balki gemoglobin bilan baholanadi, chunki ikkinchisi nisbatan beqaror, uning o'lchovlari standartlashtirilmagan va jihozlarga bog'liq. Eritropoetin darajasi ko'p klinik holatlarda SBK bilan og'riqan bemorlarda anemiya sababi sifatida eritropoetin etishmovchiligini aniqlash uchun muntazam foydalanilmaydi. Eritropoetik faollikni mutlaq retikulositlar soni bilan baholash mumkin.

Temir tanqisligini og'iz orqali yoki tomir ichiga yuborish bilan to'g'rilash SBK bilan og'riqan bemorlarda anemiyaning og'irligini kamaytirishi mumkin. Tuzatilmagan temir tanqisligi ESS terapiyasiga javobning pasayishining muhim sababidir. Temir tanqisligini aniqlash juda muhim, chunki uni tuzatish bilan bog'liq anemiya tezda qoplash mumkin va uni aniqlashdan keyin temir tanqisligi sabablarini tekshirish tashxisga olib kelishi mumkin.

- Dializsiz va gemoglobin konsentrasiyasi  $<100$  g/L bo'lmagan SBK bo'lgan katta yoshli bemorlarda ESS terapiyasini boshlash to'g'risidagi qaror gemoglobinning pasayish tezligi, temir terapiyasiga oldingi javob, qon quyish xavfi, xavflar asosida individual ravishda tanlanishi tavsiya etiladi. ESS terapiyasi bilan bog'liq va anemiya bilan bog'liq simptomlarning mavjudligi (C sinfi, 2). •

- Dializda bo'lgan SBK 5 bilan og'riqan bemorlarda 90 va 100 g / l gemoglobin konsentrasiyalarida gemoglobinning 90 g / L dan pastga tushishining oldini olish uchun ESS terapiyasi tavsiya etiladi. (B sinf, 2). Ba'zi bemorlarda 100 g / L dan yuqori gemoglobinda ESS terapiyasini boshlash hayot sifatini yaxshilash uchun

ifodalanadi.

Rekombinant inson eritropoetini (EPO) buyrak anemiyasini davolashning asosiy usuli hisoblanadi. Preparatni t/o yoki tomir ichiga 20-100 ME/kg yoki tomir ichiga 50-200 ME/kg haftasiga 2-3 marta yuborish kerak. EPO miqdorini tanlash jarayonida qondagi AQB (har kuni) nazorat qilinadi, Hb, Hct va qondagi trombositlar sonini (har 1 haftada bir marta) kuzatib borish kerak. Gemoglobinning o'sish tezligi oyiga 5-10 g/l dan oshmasligi kerak. Hct ning o'sishi haftada 0,5 - 1% tashkil etishi lozim.

### **Eritropoetinni titrlash algoritmi**

Agar EPO Nb bilan 4 haftalik davolanishdan keyin 5 g/l dan kam bo'lsa, EPO miqdorini 25-50% ga oshirish kerak.

- Agar Nb 5-10 g/l gacha ohsa, EPO miqdori o'zgarmaydi.
- Nb 10 g/l dan oshganda, EPO miqdori 25% ga kamayadi.
- Nb 20 g/l dan oshganda, EPO miqdori 50% ga kamayadi.

Ht me'yoriy qiymatlariga (33-36%) erishilganda yoki Nb > 10 g/l bo'lsa, preparatning dozasi 2 baravar kamaytirish kerak. Agar Nb 130 g/l dan ohsa Nb, darajasi 110 g/l gacha kamayguncha davolashni to'xtatib turish kerak, keyin davolashni avvalgi dozadan 50% kamroq dozada davom ettirish kerak.

Buyrak anemiyasi temir tanqisligidan kelib chiqqan anemiya bilan kechganda, eritropoetin temir preparatlari (Globeks, Ferro-gradumet, Ferrum-lek, Ferroleks, Tardiferon, Ginotardiferon va boshq) bilan birga buyuriladi. Temir preparatlarini parenteral yuborish (Venofer, Ferrofer, Avifer va boshq) samaraliroq. Temir tanqisligida kompensasiya qon zardobidagi temir darajasi, transferrinning to'yinganlik koeffitsienti va ferritin darajasining qat'iy monitoringi ostida amalga oshirilishi kerak.

Eritropoetin bilan davolashda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan nojo'ya ta'sirlarni yodda tutmoq lozim:

- Qon bosimining oshishi (arterial gipertenziyaning kuchayishi);
- trombotik asoratlar rivojlanishi bilan qon ketishining kuchayishi (oqma trombozi, katta tomirlarning trombozi);
- elektrolitlar miqdorining buzilishi (giperkaliemiya, giperfosfatemiya).

SBK mavjud bemorlarni eritropoetin bilan davolash odatda umrbod davom etadi. Ammo, agar og'ir asoratlar yuzaga kelsa, eritropoetin bilan davolash vaqtincha to'xtatilishi mumkin va keyin preparat miqdori biroz pasaygan holda yana davom ettirilishi mumkin. Androgenlar anemiyani tuzatishda ham qo'llanilishi mumkin, chunki ular endogen eritropoetin va gem sintezini kuchaytiradi hamda eritrositlar tomonidan temirning so'rilishini oshiradi. Androgen terapiyasi buyrak funksiyasi saqlanib qolgan taqdirdagina samarali bo'ladi. Anabolik steroidlarning ko'plab foydali ta'siri haqida unutmashimiz kerak: ular oqsil katabolizmini kamaytiradi, mushaklarning massasini oshirishga yordam beradi, suyak metabolizmiga ijobiy ta'sir qiladi, erkaklarda erektil disfunktsiyaga ta'sir qiladi, bemorlarning psixologik holatini yumshatadi, hayot sifatini yaxshilaydi va hokazo.

Xulosa qilib shuni ta'kidlaymizki, kamqonlikni korreksiya qilish dializgacha bo'lgan bosqichdan boshlab yurak-qon tomir asoratlaridan o'limning oldini olish, bemorlarning umrini uzaytirish va hayot sifatini yaxshilash maqsadida amalga oshiriladi hamda o'rinbosar buyrak terapiyasi fonida davom ettiriladi.

### **Mineral buzilishlarni korreksiyalash**

- SBK C3-C5 (Sinf C, 2) da fosfor-kalsiy almashinuvining maqsadli darajalariga erishish tavsiya etiladi.
  - KFT <45 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> (SBK 3B-5) bo'lgan kattalarda har yili kalsiy, fosfor, PG va ishqoriy fosfataza darajasini o'lchash tavsiya etiladi, bu boshlang'ich qiymatlarni va keyingi prognozni aniqlash uchun (C, 1).
- SBK mavjud bemorlarda osteodistrofik o'zgarishlarning oldini olishning asosi -qondagi fosfor miqdorini nazorat qilishdir (normal diapazon 0,81-1,61 mmol/l).
- tarkibida fosfor tutuvchi oziq-ovqatlarni cheklab iste'mol qilish bilan parhezga rioya qilish (dukkaklilar, sut mahsulotlari, tuxum, jiggar, qizil ikra, sardina, tunes, non va non mahsulotlari, pivo, kola, qahva, shokolad, yong'oqlar)
- Agar gipofosfat dietasiga rioya qilishning iloji bo'lmasa yoki fosfor almashinuvida jiddiy buzilishlar bo'lsa, fosfat bog'lovchilari tavsiya etiladi: kalsiysiz fosfat bog'lovchilar (Sevelomera gidroksloridi, Sevelomera

karbonat, alyuminiy gidroksidi, Lantana karbonat), D vitaminining faol shakllari, (alfakalsidol, kalsitriol), shu jumladan vitamin D reseptorlarini selektiv faollashtiruvchilari, kalsiy mimetiklar (sinakalset yoki mimpara).

- Albatta! Alfakalsidol yoki kalsitriol bilan davolashda monitoring o'tkazib borish: har 2 haftada umumiy va ionlashtirilgan kalsiy, fosfor va har 3 oyda paratiroid gormoni (PTG) darajasini aniqlash lozim. Giperfosfatemiya va giperkalsiemiya holatida D vitaminining faol metabolitlari darajasini 2 baravar kamaytirish hamda fosfor va kalsiy darajasi sezilarli darajada oshsa, uni vaqtincha bekor qilish lozim!

- jarrohlik davolash - paratiroidektomiya bo'lib, qondagi kalsiy miqdorining doimiy yuqori bo'lishi, yumshoq to'qimalarning kalsifikatsiyasi, sinishlar, davolanishga qaramay, doimiy qichishish, kalsifilaksiya kuzatilganda tavsiya etiladi.

- adinamik suyak kasalligi (ASK) ning oldini olish uchun kalsiy va alyuminiy o'z ichiga olgan fosfat bog'lovchilardan foydalanishni cheklash kerak; D vitamini faol metabolitlarining dozasini kamaytirish yoki ularni bekor qilish; Dializ eritmalarida kalsiy miqdorini 1,25-1,0 mmol/l oralig'ida doimiy ravishda ushlab turish, giperkalsiemiya holatida fosfor miqdori 1,7-2,0 mmol/l va undan yuqori darajaga ko'tarilganda alfakalsidolni qabul qilishni to'xtatish va dializatdagi kalsiy miqdorini kamaytirish.

- Qondagi fosfor darajasini pasaytirish uchun faqat kalsiy va alyuminiy o'z ichiga olmaydigan fosfat bog'lovchilardan foydalanish, qondagi fosfor darajasini pasaytiradi, alyuminiy intoksikatsiyasi va giperkalsiemiya rivojlanishining oldini oladi. Bularga Sevelamer preparati kiradi, u kuniga 3 marta 800-1600 mg dozada qo'llaniladi.

Fosfor-kalsiy gomeostazining buzilishi osteodistrofiyaning rivojlanishi, qon tomirlari va yumshoq to'qimalarning kalsifikatsiyasi, yurak-qon tomir kasalliklari va o'lim darajasining oshishi uchun javobgardir. Ularning rivojlanish mexanizmlarini ochishda yangi farmakologik preparatlar bilan muhim yondashuvlar, shu jumladan fosfaturik gormonlar kashfiyoti, tubdan yangi farmakologik preparatlar (vitamin D reseptorlari faollashtiruvchilari (parakalsitol), kalsiysiz fosfat bog'lovchilar (sevelamer, lantana karbonat), kalsiy mimetiklar (sinakalset) yangi tushunchani shakllantirdi - "surunkali buyrak kasalligida mineral va suyak buzilishlari - - MSB-SBK-".

Faol buyrak to'qimalarining massasining pasayishi kalsitriol ishlab chiqarishning pasayishiga, gipokalsiemiya, giperfosfatemiya, paratiroid gormoni (PG) darajasining oshishiga va ikkilamchi giperparatiroidizmning rivojlanishiga olib keladi. Ushbu holatni tuzatish gipofosfat dietasiga rioya qilishni, fosfat bog'lovchilarini, D vitamini metabolitlarini va ularning analoglarini, kalsiy mimetiklarni qo'llashni talab qiladi.

QD 1-turida vaziyat osteomalyasiya va adinamik skelet kasalligi bilan namoyon bo'ladigan buyrak osteodistrofiyasining yuqori chastotasi bilan murakkablashadi, ularning rivojlanishida asosiy rol insulin etishmovchiligiga tegishli.

KFT <45 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> (SBK 3v-5) bo'lgan odamlarda fosfor darajasini mahalliy laboratoriya ko'rsatkichlariga ko'ra normal qiymatlarda saqlash tavsiya etiladi. PTG qiymatlari me'yordan yuqori bo'lsa, birinchi navbatda giperfosfatemiya, gipokalsiemiya va D vitamini etishmovchiligini baholash lozim.

D vitamini yoki uning analoglarini tanqisligi hujjatlashtirilgan bo'lmasa, dializdan oldin SBK mavjud odamlarda yuqori PTG darajasini bostirish uchun muntazam ravishda yuborish tavsiya etilmaydi.

KFT <30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> (SKD 4-5) bo'lgan shaxslarga, agar juda jiddiy klinik ko'rsatkichlar bo'lmasa, bifosfonatlarni buyurish tavsiya etilmaydi. KFT <45 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> bo'lgan odamlarda suyak mineral zichligini o'lchash muntazam ravishda tavsiya etilmaydi, chunki ular sinish xavfini bashorat qilmaydi (umumiy populyatsiyadagi kabi) yoki buyrak osteodistrofiyasi turini aniqlamaydi. •

#### **4.2. SBK mavjud bemorlarni kasalxonaga yotqizish uchun ko'rsatmalar:**

- Rejalashtirilgan holda kasalxonaga yotqizish uchun ko'rsatmalar: nefrotik sindromning mavjudligi.
- Shoshilinch kasalxonaga yotqizish uchun ko'rsatmalar: anasarka va/yoki anuriya.

## SBK va yurak etishmovchiligi

• DN va YuIK, yurak patologiyasi tufayli yurak etishmovchiligi bo'lgan bemorlarni davolash, agar qarshi ko'rsatmalar mavjud bo'lmasa, milliy va xalqaro tavsiyalarga muvofiq to'liq tavsiya etiladi (A -sinfi, 1).

12-jadval

### SBKda yurak etishmovchiligini davolash

Tavsiyalar sinfi, Dalillar darajasi	Tavsiyalar
I, A	SBK mavjud bemorlarni YuQTK bo'yicha yuqori xavf guruhiga kiritish lozim.
I, A	SBK mavjud bemorlarda YuIKni davolashda qarshi ko'rsatmalar bo'lmasa, mavjud tavsiyalardan foydalanish lozim
II, B	Antitrombotik terapiya, agar qon ketish xavfi oshmasa, yurak-qon tomir asoratlari xavfi yuqori bo'lgan SBK mavjud bemorlarga buyurilishi mumkin
II, A	SBK da yurak etishmovchiligini davolash SBK bo'lmagan bemorlarda bo'lgani kabi amalga oshirilishi kerak.
I, B	Ko'krak qafasidagi og'riqlarda SBK bilan og'rikan bemorlar SBK bo'lmagan bemorlarga o'xshash tarzda baholanishi kerak.

KFTni hisobga olgan holda preparatlar dozasini korreksiyalash lozim.

Terapiyani o'tkazishda, ayniqsa yurak etishmovchiligida, bemorlarning holatini qat'iy nazorat qilish hamda KFT va qon zardobida kaliy darajasini nazorat qilish kerak. KFT <60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> (KFT toifasi 3a-5) bo'lganda qon zardobida troponin va natriuretik peptidlar darajasi oshishi mumkin hamda buyrak funksiyasi va klinik ko'rinishni hisobga olgan holda baholanishi kerak.

### Surunkali buyrak kasalliklarida vizualizasion tekshiruv usullari

Radiokontrastli vositalar yordamida tasviriy tadqiqotlar o'tkazish kutilgan natijalarning tashxislash va davolash qiymatini, shuningdek, o'tkir buyrak shikastlanishi rivojlanish xavfini baholashni o'z ichiga oladi. KFT <60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> (SBK 3a-5) bo'lgan bemorlarda yodlangan kontrast moddalarni tomir ichiga yuborish bo'yicha tadqiqotlar o'tkazishda KDIGO tavsiyalariga amal qilish lozim, ular quyidagi qoidalarni o'z ichiga oladi:  Yuqori osmolyar preparatlarni qo'llashdan saqlanish (V-sinfi, 1)  Rentgenkontrast preparatni mumkin bo'lgan eng past dozasini qo'llash  Tadqiqotdan oldin va keyin potensial nefrotoksik dorilarni to'xtatish (S-sinfi, 1)  Tekshiruvdan oldin, tekshiruv davomida va keyin fiziologik eritma yordamida bemorni etarli darajada gidratasiyasi (A-sinfi, 1)  Tekshiruvdan 48-96 soatdan keyin KFTni baholash (S-sinfi, •1) KFT <30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> (SBK 5) bo'lgan bemorlar uchun makrosiklik xelat komplekslari asosida gadolinij preparatlarini qo'llash mumkin (V-sinfi, 2).

KFT <15 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> (SBK5) bo'lganda, ushbu dorilarni qo'llash tavsiya etilmaydi (nefrogan tizimli fibroz rivojlanish xavfi) va faqat muqobil tadqiqot usullari mavjud bo'lmaganda o'ta zarurat bo'lgan hollarda ruxsat etiladi (B sinfi, 1).

### Buyrak o'rnini bosuvchi terapiyasi

• Qandli diabet bilan og'rikan bemorlarda KFT <15 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> pasayish, o'pka shishi rivojlanish xavfi bilan og'ir gipergidratasiya, elektrolitlar buzilishi, oqsil-energetik to'yib ovqatlanmaslik, metabolik asidoz, nazoratsiz bemorlarda buyrakni almashtirish terapiyasiga o'tish tavsiya etiladi. qon bosimi, serozit, qattiq

qichishish (sinf B, 2).

DNda TBEni davolashning ekstrakorporeal usullariga ko'rsatmalar boshqa buyrak patologiyalari bo'lgan bemorlarga qaraganda erta aniqlanadi, chunki QDda suyuqlikni ushlab turish va azot va elektrolitlar muvozanatining buzilishi SBKning yuqori qiymatlarida rivojlanadi. Agar KFT 15 ml / min / 1,73 m<sup>2</sup> dan kam bo'lsa, o'pka shishi, serozit, kuchli qichishish, metabolik asidoz, oqsil-energetik to'yib ovqatlanmaslik, elektrolitlar buzilishi, nazoratsiz qon bosimi, ruhiy holatning o'zgarishi xavfi bilan kuchli gipergidratasiya. uremik intoksikasiya fonida, almashtirish terapiyasi usullarini qo'llash uchun ko'rsatmalar va kontrendikasiyalarni baholash kerak: GD, peritoneal dializ va buyrak transplantasiyasi.

### SBK terminal bosqichida dasturiy gemodializ bilan davolash uchun ko'rsatmalar

- KFT < 15 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>
- Giperkaliemiya (> 6.5 mekv/l), agar konservativ davolash samarali bo'lmasa,
- Og'ir gipergidratasiya, gidrotoraks va plevrit xavfi
- Oqsil va energiyaning ortib boruvchi tanqisligi

Tegishli nozologiya uchun klinik protokollarga qarang

### SBK uchun davolash samaradorligi ko'rsatkichlari

- elektrolitlar balansini normallashtirish, haftada bir marta nazorat qilish;
- shishishni kamaytirish va/yoki to'liq bartaraf etish, nazorat qilish – har kuni vaznni tekshirish;
- qon bosimini pasaytirish va/yoki normallashtirish tendensiyasi, kuniga 2 marta nazorat qilish;

### Tibbiy yordam sifatini baholash mezonlari

13-jadval

Tavsiyalar sinfi	Dalillar darajasi	Mezonlar
A	I	Glyukoza miqdorini kamaytiradigan preparatlar/insulin dozasi SBK B3 va B5 da gipoglikemiya xavfini hisobga olgan holda korreksiya qilingan.
B	I	KFT <45 ml/min/1,73 m <sup>2</sup> bo'lganda, metformin bekor qilingan
B	II	Quyidagi hollarda QD va TBE mavjud bemorlarda O'BT ga o'tkazish buyurilgan: - KFT <15 ml/min/1,73 m <sup>2</sup> bo'lsa, - o'pka shishi rivojlanishi xavfi bo'lgan og'ir gipergidratasiyada - elektrolitlar buzilishida - oqsillar va -energetik etishmasligida - metabolik asidoz - nazoratsiz AB - serozit - kuchli qichishish
C	II	Dializda bo'lgan diabet bilan og'rigan bemorlarda buyrak kamqonligi paydo bo'lganda eritropoetin preparatlari buyurilgan.
C	II	Dializda bo'lgan diabet bilan og'rigan bemorlarda buyrak kamqonligi paydo bo'lganda temir preparatlari buyurilgan.
A	I	Glikirlangan gemoglobin HbA1c darajasini tekshirish o'tkazilgan
-	-	Gemoglobin, zardobdagi temir, zardobdagi ferritin, transferrinni temir bilan to'yinganlik darajasini, SRO ni tekshirish o'tkazilgan.
C	II	Albuminuriyani tekshirish o'tkazilgan
-	-	Qonning biokimyoviy tahlili (mochevina, kreatinin, KFTni hisoblash, zardobdagi lipidlar)
		Shifokor maslahati o'tkazildi - oftalmolog
B	II	Shifokor maslahati o'tkazildi - kardiolog

B	II	Oyoq panjasi ko'ruvi vibrasion, taktil va harorat sezgirligini aniqlandi.
-	-	Medikamentoz midriaz bilan ko'z tubini tekshiruvi o'tkazildi.
B	II	Dializdagi bemorlar uchun virusli gepatit markerlarini aniqlash o'tkazildi.
A	I	Osteodensitometriya o'tkazildi.
B	II	Nahorgi, ovqatdan 2 soat keyingi va tungi glikemiyaning me'yoriy qiymatlariga erishildi.
B	I	Angiotenzinga aylantiruvchi ferment ingibitorlari (AAFI) yoki angiotenzin reseptorlari blokatorlari (ARB) guruhidagi dorilar bilan terapiya o'tkazildi. Homilador bo'lmagan bemorlarda albuminuriyani davolash uchun o'rtacha (30-299 mg/kun) yoki (>300 mg/sut) hamda normal qon bosimi bo'lganda kaliy va kreatininni monitoringi o'tkazilgan.
B	I	O'rtacha albuminuriyada ( $\leq 140/85$ ) va sezilarli albuminuriyada ( $\leq 130/85$ ) AB me'yoriy qiymatlariga gipertenziyaga qarshi kombinirlangan davolash orqali erishilgan.
B	I	Dislipidemiya bilan davolash o'tkazilgan
B	II	Antiagregantlar bilan davolash o'tkazilgan (pri nalichii meditsinskix pokazaniy i otsutstvii meditsinskix protivopokazaniy)
C	I	dializdagi QD mavjud bemorlarda paratgormon, fosfor, umumiy kalsiy darajasini aniqlash, fosfor-kalsiy nisbatini hisoblash o'tkazilgan (gemodializ va peritoneal dializ)
C	II	Dializdagi QD mavjud bemorlarda fosfor-kalsiy almashinuvi buzilishlarini davolash o'tkazilgan (fosfatbinderlar, vitamin D (nativ, faol, sintetik analogi), kalsimimetiklar)
S	II	Dializdagi (gemodializ va peritoneal dializ) qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda fosfor (1,13-1,52 mmol/l), umumiy kalsiy (2,10-2,37 mmol/l), fosfor-kalsiy nisbati (4,44 mmol <sup>2</sup> /l <sup>2</sup> dan kam) ning me'yoriy darajalariga terapiya boshlanganidan 2 hafta o'tgach erishildi (gemodializ va peritoneal dializ)

### 4.3. JARROHLIK ARALASHUVI

operasiya turi:

- donor buyrak transplantasiyasi;
- arteriovenoz oqma hosil bo'lishi va kateter o'rnatilishi (peritoneal dializ uchun);
- vaqtinchalik dializ kateterini o'rnatish (favqulodda ko'rsatmalar uchun);
- arteriovenoz oqma hosil bo'lishi (dasturli gemodializ uchun);
- sintetik qon tomir protezini o'rnatish;
- doimiy kateter o'rnatish (ko'rsatkichlar);
- peritoneal kateter o'rnatish (peritoneal dializ uchun);
- buyrak tomirlarini balonli angioplastika/stentlash (stenoz uchun).
- paratiroidektomiya qonda kalsiy miqdorining doimiy yuqori bo'lishi, yumshoq to'qimalarning kalsifikatsiyasi, yoriqlar, davolanishga qaramay doimiy qichishish, kalsifikatsiya uchun ko'rsatiladi.
- Buyrakni almashtirish terapiyasi

## QD MAVJUD BEMORLARDA A'ZOLAR TRANSPLANTASIYASI

[2023\\_alg\\_sum.pdf\(endocrincentr.ru\)](#)

- Qandli diabetning mavjudligi a'zolar transplantasiyasiga qarshi ko'rsatma emas (buyrak yoki buyraklar bilan me'da osti bezi birgalikda). Transplantasiyadan oldin bemorlarni batafsil tekshirish kerak.
- Izolyasiya qilingan buyrak transplantasiyasidan so'ng qandli diabet 1-turi bilan og'rigan bemorlar uchun insulinni uzluksiz teri ostiga insulin pompasi yordamida uzoq muddatli samarasi hamda transplantat va resipientni omon qolishiga ta'siri nuqtai nazaridan (qarshi ko'rsatmalar bo'lmasa) tavsiya etiladi.
- Qandli diabetni davolash uchun me'da osti bezining izolyasiyalangan transplantasiyasi tavsiya etilmaydi!

### Transplantasiyadan keyingi diabetda glikemiyaning nazorat qilish.

Transplantasiyadan keyingi diabetda buyrak transplantasiyasini qabul qiluvchilar (resipient) QD 2-turi kengroq populyatsiyasida bo'lgani kabi, eKFT bo'yicha metformin bilan davolash kerak. Buyrak transplantasiyasi va uni davolash, eKFT bilan bog'liq cheklovlar bundan mustasno, boshqa diabetga qarshi vositalarning ma'lum xavflari va foydalarini sezilarli darajada o'zgartirmaydi.

### Kasalxonaga yotqizish uchun ko'rsatmalar:

- Rejalashtirilgan kasalxonaga yotqizish uchun ko'rsatmalar: nefrotik sindromning mavjudligi.

**Shoshilinch kasalxonaga yotqizish uchun ko'rsatmalar:** anasarka va / yoki anuriya.

### Reanimasiya va reanimasiya bo'limiga o'tkazish uchun ko'rsatmalar

- vaziyatning og'irligi (oliguriya, azotemiya, shish);
- murakkab ekstrarenal patologiya (gipertenziv inqiroz, o'tkir serebrovaskulyar avariya, o'tkir yurak va / yoki jigar etishmovchiligi, sepsis va boshqalar).

## 5. REABILITASIYA, DISPANSERIZASIYA VA PROFILAKTIKA

### 5.1. Reabilitasiya

DN bilan og'rigan bemorlarga terapevtik turmush tarzini o'zgartirish, jumladan, natriy xlorid va protein iste'molini cheklash, chekishni to'xtatish va vaznni nazorat qilish tavsiya etilishi kerak.

Buyrak va oshqozon osti bezining kombinatsiyalangan transplantasiyasi - QD va TBE bilan og'rigan bemorlarni davolashning yuqori samarali usuli bo'lib, u buyrak funksiyasi va euglikemiyaning tiklash bilan birga bemorning omon qolishini belgilaydigan kech diabetik asoratlarni barqarorlashtirishga olib keladi. Ushbu operatsiyani bajarishda xavf-foyda nisbati, qabul qiluvchi (resipient) larning tanlovi va tayyorgarligining barcha jihatlari o'lchanishi va immunosupressiyaning zamonaviy usullarining imkoniyatlarini hisobga olish kerak. Dializdagi bemorlarning yuqori o'lim darajasini hisobga olgan holda, hozirgi vaqtda tirik donordan dializ oldidan erta buyrak transplantasiyasi eng maqbul hisoblanadi. Transplantasiya qilingan buyrak bilan QD 1-turi bilan og'rigan bemorlarda real vaqt rejimida glikemiyaning doimiy monitoring qilish moslamasi bo'lgan yangi avlod insulin dozalogichi (insulin nasosi) yordamida insulinni doimiy teri ostiga insulin terapiyasining zamonaviy usullari me'da osti bezi va me'da osti bezi bilan taqqoslanadigan metabolik nazoratni ta'minlaydi, lekin transplantasiyadan keyingi asoratlarni rivojlanish xavfi kamroq.

### 5.2. DN bosqichiga qarab monitoring

14-jadval

Stadiya DN	Parametri kontrolya	Chastota opredeleniy
SBK C1-2 A2 yoki A3	<ul style="list-style-type: none"><li>• HbA1c</li><li>• Albuminuriya (avzal A/Kr)</li><li>• AQB</li><li>• Kreatinin i mochevina zardobda</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 marta 3 oyda.</li><li>• 1 marta 6 oyda.</li><li>• Har kuni</li><li>• 1 marta yiliga</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KFT</li> <li>• Lipidlar zardobda</li> <li>• Gemoglobin</li> <li>• Temir zardobda</li> <li>• Ferritin zardobda</li> <li>• Temir bilan transferrin to'yinishi</li> <li>• S-reaktivniy belok</li> <li>• EKG + zo'riqish testlar, Exo-KG</li> <li>• Ko'z tubi</li> <li>• To'piqni tekshirish</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 marta 6 oyda.</li> <li>• 1 marta yiliga normal ko'rsatkichlarda;</li> <li>• 1 marta 3 oyda. statinlar bilan davolashda</li> <li>• 1 marta yiliga</li> <li>• 1 marta yiliga</li> <li>• 1 marta yiliga</li> <li>• 1 marta yiliga</li> <li>• 1 marta yiliga</li> <li>• Kardilog ko'rsatmasi</li> <li>• Okulist ko'rsatmasi</li> <li>• Shifokor xar ko'rigida</li> </ul>
SBK C3 A2 yoki A3 (yoki SBK C3 buyrak zazrlanish boshqa belgilarisiz)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HbA1c</li> <li>• Albuminuriya/proteinuriya</li> <li>• AQB</li> <li>• Kreatinin i mochevina zardobda</li> <li>• KFT</li> <li>• Albumin zardobda</li> <li>• Lipidlar zardobda</li> <li>• Gemoglobin</li> <li>• Temir zardobda</li> <li>• Ferritin zardobda</li> <li>• Temir bilan transferrin to'yinishi</li> <li>• S-reaktiv oqsil</li> <li>• EKG+zo'riqish testlar,</li> <li>• Exo-KG</li> <li>• Ko'z tubi</li> <li>• Avtonom va sensor neyropatiyani baholash</li> <li>• To'piqni tekshirish</li> </ul>	<p>1 marta 3 oyda.</p> <p>1 marta 6 oyda.</p> <p>Har kuni (utro, vecher)</p> <p>1 marta 6 oyda.</p> <p>1 marta 6 oyda.</p> <p>1 marta 6 oyda.</p> <p>1 marta 6 oyda. normal ko'rsatkichlarda,</p> <p>1 marta 3 oyda. statinlar bilan davolashda</p> <p>1 marta 6 oyda. (temir va eritropoezni stimullovchi preparatlar buyurilganda ko'proq)</p> <p>1 marta 6 oyda.</p> <p>Kardilog ko'rsatmasi</p> <p>Okulist ko'rsatmasi</p> <p>Nevrolog ko'rsatmasi</p> <p>Shifokor xar ko'rigida</p>
SBK C4 A2 yoki A3 (yoki SBK C4 buyrak zazrlanish boshqa belgilarisiz)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HbA1c</li> <li>• Albuminuriya/proteinuriya</li> <li>• AQB</li> <li>• Kreatinin, mochevina va kaliy zardobda</li> <li>• KFT</li> <li>• Albumin zardobda</li> <li>• Kalsiy plazmada (umumiy va ionlashgan), fosfor</li> <li>• Lipidlar zardobda</li> <li>• Gemoglobin</li> <li>• Temir zardobda</li> <li>• Ferritin zardobda</li> <li>• Temir bilan transferrin to'yinishi</li> <li>• S-reaktiv oqsil</li> <li>• Paratgormon</li> <li>• Densitometriya</li> </ul>	<p>1 marta 3 oyda.</p> <p>1 marta oyda.</p> <p>Har kuni (ertalab, kechkurun)</p> <p>1 marta oyda. (APF yoki BRA bilan davolaganda ko'proq)</p> <p>1 marta oyda.</p> <p>1 marta oyda.</p> <p>1 marta 3 oyda.</p> <p>1 marta 3 oyda.</p> <p>1 marta 3 oyda. (1 marta oyda. temir va eritropoezni stimullovchi preparatlar buyurilganda)</p> <p>1 marta 3 oyda.</p> <p>1 marta 3 oyda.</p> <p>1 marta yiliga</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EKG+ zo'riqish testlar, Exo-KG</li> <li>• Ko'z tubi</li> <li>• To'pichni tekshirish</li> <li>• Konsultasiya nevrolog</li> <li>• Virus gepatitlar Markerlari</li> </ul>	<p>Kardiolog ko'rsatmasi</p> <p>Okulist ko'rsatmasi</p> <p>Shifokor xar ko'rigida</p> <p>1 marta 6 oyda.</p> <p>1 marta 6 oyda.</p>
<p>SBK C5 A1-3 (BO'Tsiz)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HbA1c</li> <li>• Albuminuriya</li> <li>• AQB</li> <li>• Kreatinin zardobda, KFT</li> <li>• Albumini zardobda, Mochevaya kislota zardobda</li> <li>• Kaliy zardobda</li> <li>• Kalsiy zardobda (umumiy va ionlashgan), fosfor zardobda, paratgormon, 25 (ON) vitamin D</li> <li>• Tomirlar diagnostikasi</li> <li>• Lipidlar zardobda</li> </ul>	<p>1 marta 3 oyda.</p> <p>1 marta 3 oyda.</p> <p>Har kuni</p> <p>1 marta oyda.</p> <p>1 marta 3 oyda.</p> <p>1 marta 3 oyda.</p> <p>1 marta 6 oyda.</p> <p>-1 marta 6 oyda. normal ko'rsatkichlarda;</p> <p>- statinlar bilan davolash boshlanganda yoki dozasi o'zgartirilganda 4-12 xaftadan keyin</p> <p>so'ng - 1 marta 6 oyda.</p>
<p>SBK C5 A1-3 (BO'T siz)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemoglobin</li> <li>• Temir, ferritin plazmi, temir bilan transferrin to'yinishi</li> <li>• Suyaklar mineral zichligi (ayniqsa xavf omillari bo'lganda)</li> <li>• EKG + zo'riqish testlar, Exo-KG</li> <li>• Ko'z tubi</li> <li>• Avtonom va sensor neyropatiyani tekshirish</li> <li>• To'pichni tekshirish</li> <li>• Konsultasiya nefrolog</li> <li>• Virus gepatitlar Markerlari</li> </ul>	<p>1 marta 3 oyda. (1 marta oyda. – v nachale lecheniya sredstvami, stimuliruyushimi eritropoez i preparatami jeleza)</p> <p>1 marta yiliga</p> <p>1 marta yiliga + kardiolog tavsiyasiga ko'ra</p> <p>1 marta yiliga + oftalmolog tavsiyasiga ko'ra</p> <p>1 marta yiliga + Nevrolog tavsiyasiga ko'ra</p> <p>Shifokor xar ko'rigida</p> <p>1 marta 3 oyda.</p> <p>1 marta 6 oyda.</p>

### 5.3. Profilaktika

Profilaktik chorasi sifatida glikemiya, qon bosimi va lipidlar darajasining me'yoriy darajalariga erishish va doimiy ravishda ushlab turish tavsiya etiladi.

Qandli diabet va SBK bilan og'riqan bemorlarni vizulizasion usullarda tekshirish paytida buyrak shikastlanishining oldini olish. Tarkibida yod tutuvchi radiokontrast moddalarni tomir ichiga yuborish bilan tadqiqotlar o'tkazishda quyidagilar zarur:

- yuqori osmolyar dori vositalaridan foydalanishdan saqlanish;
- radiokontrast moddaning mumkin bo‘lgan minimal dozasidan foydalanish;
- muolajadan 48 soat oldin va keyin metformin, nosteroid yallig‘lanishga qarshi dorilar, iNGLT-2 ingibitorlari, AAFI ingibitorlari/ARBlar, diuretiklar (agar iloji bo‘lsa), potensial nefrotoksik dorilarni to‘xtatish;
- bemorni o‘rganishdan oldin, davomida va fiziologik eritma yordamida etarli darajada gidratasiya o‘tkazish (1 ml/kg/soat);
- tadqiqotdan keyin 48 dan 96 soatgacha eKFTni baholash.

hKFT <30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> (SBK 4B) bo‘lgan bemorlar uchun makrosiklik xelat komplekslari asosida gadolinii preparatlarini qo‘llash mumkin. Ushbu dorilarni hKFT<15 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> (SBK 5B) uchun qo‘llash tavsiya etilmaydi (nefrogen tizimli fibroz rivojlanish xavfi) va muqobil tadqiqot usullari mavjud bo‘lmaganda, faqat o‘ta zarurat bo‘lgan hollarda ruxsat etiladi.

## **PALLIATIV DAVO**

Diabetik nefropatiya uchun **palliativ davo** diabetdan kelib chiqqan buyrak etishmovchiligi bilan og‘rigan bemorlarning simptomlarini engillashtirish va hayot sifatini yaxshilashga qaratilgan. Diabetik nefropatiya diabetning asoratlaridan biri bo‘lib, buyrak funksiyasining buzilishiga olib keladi va surunkali buyrak etishmovchiligiga (SBE) o‘tadi. Palliativ choralar quyidagilarni o‘z ichiga olishi mumkin:

1. Og‘riqni nazorat qilish: Surunkali buyrak etishmovchiligi bo‘lgan bemorlarga buyraklarga toksik ta'sirlarni hisobga olgan holda og‘riq qoldiruvchi vositalar buyurilishi mumkin. Minimal nefrotoksiklikka ega preparatlar qo‘llaniladi.
2. Qon bosimini nazorat qilish: Dorilar bilan qon bosimini pasaytirish (masalan, ACE ingibitorlari yoki angiotensin reseptorlari blokatorlari) buyraklardagi ish yukini kamaytirishga va nefropatiya rivojlanishini sekinlashtirishga yordam beradi.
3. Buyrak etishmovchiligi belgilarini davolash: Bu shish, giperkalemiya, metabolik asidoz va ko‘pincha buyrak etishmovchiligi bilan birga keladigan anemiyani davolashni o‘z ichiga oladi.
4. Dializ: Agar buyrak etishmovchiligi oxirgi bosqichga o‘tsa, hayotni saqlab qolish uchun dializ muolajalaridan (gemodializ yoki peritoneal dializ) foydalanish mumkin.
5. Glyukoza nazorati: Kasallik o‘sib ulg‘aygan taqdirda ham, qondagi qandni normal darajada ushlab turish asosiy bo‘lib qoladi. Bu buyrakning keyingi shikastlanishini sekinlashtirishga yordam beradi.
6. Oziqlantirishni qo‘llab-quvvatlash: dietani oqsil, tuz, kaliy va fosfor miqdori past bo‘lishi uchun sozlash buyraklaringizga yukni kamaytirishga va elektrolitlar muvozanatini saqlashga yordam beradi.
7. Psixologik yordam: Bemorlarga surunkali kasallik bilan bog‘liq stress va tashvishlarni kamaytirish uchun psixologik yordam talab qilinishi mumkin.

Diabetik nefropatiya uchun palliativ yordam bemorning qulayligini ta'minlash, yoqimsiz simptomlarni minimallashtirish va hayot sifatini yaxshilashga qaratilgan, ayniqsa kasallikning keyingi bosqichlarida.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. KDIGO 2022 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease
2. De Boer IH, Khunti K, Sadusky T, Tuttle KR, Neumiller JJ, Rhee CM, Rosas SE, Rossing P, Bakris G. Diabetes Management in Chronic Kidney Disease: A Consensus Report by the American Diabetes Association (ADA) and Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). *Diabetes Care*. 2022 Dec 1;45(12):3075-3090. doi: 10.2337/dci22-0027. PMID: 36189689; PMCID: PMC9870667.
3. 2023 AACE Consensus Statement: Comprehensive Type 2 Diabetes Management Algorithm
4. American Diabetes Association Professional Practice Committee; 2. Diagnosis and Classification of Diabetes: *Standards of Care in Diabetes—2024*. *Diabetes Care* 1 January 2024; 47 (Supplement\_1): S20–S42. <https://doi.org/10.2337/dc24-S002>
5. Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes, 2022. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD) (2022)
6. Effect of intensive therapy on the development and progression of diabetic nephropathy in the Diabetes Control and Complications Trial. The Diabetes Control and Complications (DCCT) Research Group - PubMed (nih.gov)
7. Retinopathy and nephropathy in patients with type 1 diabetes four years after a trial of intensive therapy - PubMed (nih.gov)
8. The Diabetes Control and Complications Trial/Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications Study at 30 Years: Overview | *Diabetes Care* | American Diabetes Association (diabetesjournals.org)
9. Национальный экспертный совет по сахарному диабету: нерешенные проблемы и новые возможности терапии сахарного диабета. Галстян Г.Р. *Сахарный диабет*. 2014;(3): 129-133
10. *Сахарный диабет*.2023;26(2S):1-231. doi: <https://doi.org/10.14341/DM13042>
11. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. 11-й выпуск. Москва 2023
12. Акбаров З.С., Касымов У.А., Шамансурова З.М. Диабетическая нефропатия.//Методические рекомендации. Ташкент, 2002, 68 с.
13. Рахимова Г.Н., Акбаров З.С., Садыкова А.С. Диабетическая нефропатия. //Методические рекомендации для врачей. Ташкент 2013, 150 с.
14. Исмаилов С.И., Рахимова Г.Н., Айходжаева М.А., Каюмова Д.Т. Кандли диабет беморларни сурункали буйрак этишмаслиги ва диализ даврида назорат килиш. //Услубий кулланма. Тошкент, 2018, 40 в.

**Tibbiy aralashuvga ixtiyoriy rozilik**

**Tibbiy aralashuvlar** – tibbiy mutaxassis tomonidan bemorga nisbatan o‘tkaziladigan, insonning jismoniy yoki ruhiy holatiga ta’sir qiluvchi hamda profilaktika, tadqiqot, tashxislash, davolash, reabilitatsiya yo‘nalishiga ega bo‘lgan tibbiy ko‘riklar va (yoki) tibbiy muolajalar turlaridir.

1. Men, \_\_\_\_\_(bemorni F.I.Sh.)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_yashash manzili bo‘yicha ro‘yxatga olingan, tug‘ilgan yili

\_\_\_\_\_, Rozilik beraman

(bemorning yoki uning qonuniy vakilining yashash manzili)

O‘tkazilishi lozim bo‘lgan tibbiy aralashuv haqida xabardor qilindim va rozilik berdim \_\_\_\_\_

(tibbiy muassasaning nomi)

2. Menga ochiq bo‘lgan shaklda, bo‘lajak tibbiy aralashuvning mumkin bo‘lgan usullari va variantlari, ularning oqibatlari, bo‘lajak tekshiruv, tashxislash va / yoki davolashning zarurati, maqsadi va kutilayotgan natijalari, shu jumladan asoratlar ehtimoli, shuningdek, tibbiy aralashuvni rad etish oqibatlarini menga tushuntirishdi.

3. Menga, tibbiy aralashuvning natijasini aniq bashorat qilish mumkin emasligi haqida axborot berishdi. Men har qanday davolanish yoki operatsiya hayot uchun xavf tug‘dirishini va vaqtincha yoki doimiy, qisman yoki to‘liq nogironlikka olib kelishi mumkinligini tushunaman. Tibbiy aralashuv natijalari bo‘yicha hech qanday kafolatlar berilmaydi.

4. Men tashxislash, davolash va boshqa tibbiy aralashuvlar davomida kutilmagan favqulodda vaziyatlar va asoratlar yuzaga kelishi mumkinligini tushunaman, bunda men zarur favqulodda harakatlarga (qayta operatsiyalar yoki muolajalar) rozi bo‘lolmasligim mumkin. Bunday holatlarda tibbiy aralashuv kursi shifokorlar tomonidan o‘z xohishiga ko‘ra o‘zgartirilishi mumkin.

5. Bilamanki, bo‘lajak tibbiy aralashuvning samaradorligini oshirish uchun men shifokorni sog‘ligim, irsiyatim bilan bog‘liq barcha muammolar, shu jumladan allergik ko‘rinishlar, giyohvand moddalar va oziq-ovqat mahsulotlariga shuningdek, tamaki chekish, alkogol, giyohvandlik yoki toksik dorilar iste‘mol qilish to‘g‘risida xabardor qilishim lozim.

6. Operatsiya paytida qon yo‘qotilishi va donor qoni yoki uning tarkibiy qismlarini quyish zarurati paydo bo‘lishi mumkinligini tushunaman, men bunga ixtiyoriy ravishda roziman. Men davolovchi shifokordan qon quyishning maqsadi yoki uning tarkibiy qismlari, quyish zarurati, muolajaning tabiati va xususiyatlari, yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan oqibatlar haqida tushuntirishlar oldim, bu holda barcha zarur tibbiy choralarni ko‘rishga roziman. Agar men qon va uning tarkibiy qismlarini quyishdan bosh tortsam, kasallikning ehtimoliy yo‘nalishi haqida ma’lumot oldim.

7. Men tashxislash va davolash jarayonini istalgan axborot tashuvchida, har qanday texnik vositalardan foydalangan holda yozib olishimga, shuningdek, tashxislash va davolash maqsadlarida mendan biologik materiallar, jumladan hujayralar, to‘qimalar va biologik suyuqliklar namunalarini olishga roziman.

8. Menga tibbiy yordam ko‘rsatishda profilaktika, tashxislash, davolash va reabilitatsiyaning bir yoki bir nechta usullaridan voz kechish yoki uni to‘xtatishni talab qilish huquqiga ega ekanligim tushuntirildi va bunday rad etishning mumkin bo‘lgan oqibatlari ham tushuntirildi.

9. Mening kasalligim, uning oqibati va davolanishim haqidagi ma’lumotlarni faqat quyidagilarga taqdim etishga ruxsat beraman:

---

---

---

---

(ishonchli shaxslar)

10. Men ushbu hujjatning barcha bandlari bilan tanishib chiqdim, ular menga tushunarli, buni quyida imzom bilan tasdiqlayman.

Imzo

Sana «\_\_»\_\_\_\_\_y.

## ***Bemorlar uchun ma'lumot***

### **Diabetik nefropatiya nima?**

Diabetik nefropatiya (DN) yoki diabetik buyrak kasalligi (DBK) yoki surunkali buyrak etishmovchiligi (SBE), hozirgi vaqtda surunkali buyrak kasalligi (SBK) atamasi qandli diabetda buyrakning o'ziga xos progressiv shikastlanishi bo'lib, tugunli yoki diffuz glomerulosklerozning shakllanishi bilan birga keladi. Buyrak etishmovchiligining terminal bosqichi (TBE) rivojlanishiga va buyrakni almashtirish terapiyasidan (RRT) foydalanish zarurati: gemodializ (HD), peritoneal dializ, buyrak transplantasiyasi o'tkazilishiga olib keladi. Terminal buyrak etishmovchiligi qandli diabetda buyrak shikastlanishining yakuniy bosqichidir; bu bosqichda bemorlar gemodializ va/yoki buyrak transplantasiyasiga muhtoj.

**Surunkali buyrak kasalligida mineral va suyak buzilishlari (MSB-SBK)** - ikkilamchi giperparatiroidizm, giperfosfatemiya, gipokalsiemiya rivojlanishi hamda faoliyatda bo'lgan buyrak to'qimasi massasining pasayishi fonida kalsitriol ishlab chiqarishning pasayishidir. Buyrak faoliyatining buzilishi natijasida tanadagi ionlar va minerallarning tarkibi buziladi, bu suyak tuzilishining buzilishiga olib keladi.

**Buyrak va me'da osti bezining birgalikdagi transplantasiyasi (BvaMOBBT)** qandli diabet va buyrak etishmovchiligining terminal bosqichi bo'lgan odamlarga buyrak va me'da osti bezini bir vaqtning o'zida transplantasiya qilishdir.

**Surunkali nefrokardial sindrom (4-tip)** - umumiy gemodinamik, neyrogormonal va immun-biokimyoviy qayta aloqalar orqali yurak-qon tomir tizimining surunkali patologiyasining koronar funksiyani pasaytirishda, chap qorincha miokard gipertrofiyasini rivojlantirishda va jiddiy yurak-qon tomir kasalliklari xavfini oshirishda boshlang'ich rolini aks ettiruvchi noyob patofiziologik hodisalar majmuasi.

### **DN rivojlanishini qanday oldini olish mumkin?**

DN ning oldini olish uchun diabet bilan og'rikan barcha bemorlar qondagi qand darajasini, qon bosimi darajasini, lipidlarni va qon gemoglobinini diqqat bilan kuzatib borishlari kerak.

### **Dori-darmonlarsiz profilaktika usullari qanday?**

SBK bilan og'rikan bemorlarga mavjud yurak-qon tomir kasalliklari va jismoniy yuklamalar (haftasiga 5 marta kamida 30 daqiqa mashq qilish), optimal qiymatlarda vazn yo'qotish (TVI 20-25 kg / m<sup>2</sup>) ni hisobga olgan holda faol hayot tarzi va jismoniy mashqlar qilish tavsiya etilishi kerak hamda chekishni tashlash lozim, bu rasmiy bo'lmasligi kerak.

### **DN davrida parhezga rioya qilish qanchalik muhim?**

SBK bilan og'rikan barcha bemorlarga ovqatlanish bo'yicha mutaxassis (dietolog) bilan maslahatlashish, shuningdek, kasallikning og'irligiga qarab ta'lim dasturlari orqali ta'lim olish va parhezda osh tuzi, fosfatlar, kaliy, purinlarga boy ovqatlar va oqsillarni cheklash tavsiya etiladi. Rasionda oqsil miqdorini o'rtacha cheklash (kuniga 0,8 g / kg tana vazniga), o'z oqsillarining parchalanishiga va salbiy azot balansining rivojlanishiga olib kelmaydi. Oqsilni kuniga 1,3 g / kg tana vazniga yoki undan ko'proq miqdorda iste'mol qilish SBK va buyrak patologiyasining rivojlanish xavfi yuqori bo'lgan odamlarda qabul qilinishi mumkin

emas.

Tananing energiya ehtiyojlarini qondirish uchun majburiy glikemiya nazoratida bo'lgan bemorlarning uglevodli dietasini kengaytirishga ruxsat beriladi. O'tkir yuqumli kasalliklar, bolalar, o'smirlar va homilador ayollarda kam oqsilli parhez tutish mumkin emas.

Tuz va natriy o'z ichiga olgan oziq-ovqat mahsulotlarini iste'mol qilishni cheklash qon bosimini korrektsiyalashni dorisiz usuli hisoblanadi.

Buyrak etishmovchiligi va kaliy miqdori 5 mmol/l dan yuqori bo'lgan bemorlarga kaliy miqdori yuqori bo'lgan ovqatlarni dietadan chiqarib tashlash tavsiya etiladi. Infeksiya, isitma, travma, jarrohlik, gemoliz, kaliyni saqlaydigan diuretiklarni qabul qilish va asidoz giperkaliemiyaning kuchaytirishi mumkin.

### **Osh tuziga bo'lgan ehtiyojni cheklash zarurmi?**

Oddiy qon bosimi qiymatlari bilan tuzni iste'mol qilish kuniga 5-6 g, qon bosimi ortishi bilan (hatto o'rtacha) - kuniga 3 g gacha cheklanishi kerak. Qon bosimini etarli darajada nazorat qilish hamda AAFI va ARB terapiyasining samaradorligini oshirish uchun kuniga 3 g gacha tuz iste'mol qilish kerak.

Buyrak va kaliy miqdori 5 mmol/l dan yuqori bo'lgan bemorlarga kaliy miqdori yuqori bo'lgan ovqatlarni parhezdan chikarish tavsiya etiladi. Infeksiya, travma, isitma, gemoliz, kaliy saqlovchi diuretiklarni qabul qilish va asidoz giperkaliemiyaning kuchaytirishi mumkin.

### **Rasionda fosforni iste'mol qilishda qanday cheklavlar mavjud?**

Surunkali buyrak kasalligining terminal bosqichida qonda fosfor darajasining oshishi kuzatiladi. Giperfosfatemiya fosforga boy oziq-ovqatlarni cheklashni talab qiladi (baliq, qattiq pishloqlar, grechka).

### **DN rivojlanishini qanday oldini olish mumkin?**

MAU rivojlanishi bilan, hatto normal qon bosimi qiymatlarida ham, buyrak patologiyasining rivojlanishini oldini olish uchun AAFI yoki ARB guruhining dori-darmonlarini subterapevtik dozalarda qabul qilish kerak.

### **Qonda qand darajasini har kuni kuzatib borish muhimmi?**

Glikemiya darajasi qandli diabetda buyrak shikastlanishining rivojlanishi va jadal o'sib borishida muhim omil hisoblanadi. Qonda qandning ko'payishi asoratlarning rivojlanishiga olib keladi. Shu munosabat bilan, glikemiya darajasini nafaqat och qoringa va ovqatdan keyin, balki kun davomida ham tekshirish kerak. Glikemiya darajasi har doim normal chegaralarda bo'lishi kerak.

### **Har kuni qon bosimi darajasini kuzatib borish muhimmi?**

Qon bosimi buyrak qon oqimini buzadi, shuning uchun kun davomida uning tebranishlarini oldini olish kerak. Qon bosimi darajasi har doim normal chegaralarda bo'lishi kerak.

### **Ramazon oyida ro'za tutish:**

Ramazon ro'zasida dori-darmonlar va in'eksiyalarni, agar qarshi ko'rsatmalar bo'lmasa, o'tkazish mumkin. Esingizda bo'lsin, dori-darmonlar va in'eksiyalarni qabul qilishning dozasi va vaqtini o'zgartirish faqat shifokor bilan kelishilgan holda mumkin.

### **Shifokor bilan bog'laning:**

Agar his-tuyg'ularingizdagi o'zgarishlar yoki yangi alomatlarini sezsangiz, darhol shifokoringizga murojaat qiling.

**Bemorlar uchun eslatma:**

DN rivojlanishining ilk bosqichida bemorlarga nafaqat endokrinolog, balki nefrolog va kardiolog nazorati ham zarurdir.

**DIABET NEFROPATIYASI BILAN KASALLANGAN BEMORLARNI DAVOLASH VA NAZORAT QILISH ALGORITMI**

