E-ISSN : 2181-4341
https://wordlyknowledge.uz
IMPACT FACTOR(SJIF) : 3,934

# DIABETIK TOVON SINDROMINI DAVOLASH HAMDA PROFILAKTIKASI MUAMMOLARI

**Alijonov Dostonbek Anvarjon o‘g‘li**

**Xojimetov Davronbek Shuhratbekovich**

**Bektasheva Gulbahor Muhammadisak qizi**

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada xozirgi zamon tibbiyoting dolzarb muammolaridan bo’lgan qandli diabetning eng keng tarqalgan va og‘ir asorati bo’lgan diabetic tovon sindromi haqida ma’lumot berilgan. Maqolada mavzuga oid adabiyotlar o‘rganilish asosida taxlil qilindi. Maqolada qandli diabetning xozirgi kunda uchrashi xamda uning asorati bo‘lgan diabetic tovon sindromining uchrash darajalari taxlili asosida yuzaga kelgan.

**Kalit so’zlar:** Amputatsiya, diabetik tovon sindromi, neyropatiya, angiopatiya, kontralateral amputatsiya.

Jahon sog`liqni saqlash tashkiloti va IDF Diabetes Atlasning statistik ma`lumotlariga ko`ra «hozirgi kunda qandli diabet (QD) kasalligi bilan 463 millionga yaqin bemor ro`yxatdan o`tkazilgan va 2045 yilga borib 628,6 million inson ushbu kasallikdan aziyat chekishi taxmin qilinmoqda». Qandli diabet bilan og`rigan bemorlarning taxminan 30-40 foizida oyoqdagi patologik o`zgarishlar bilan bog`liq muammolar mavjud va ularning 20-25 foizida oyoqlarda yiringli-nekrotik jarayonlar rivojlanadi. Qandli diabet bilan og`rigan bemorlarda o`tkaziladigan oyoqlarning yuqori amputatsiyalari barcha kelib chiqishi shikastlanishga bog`liq bo`lmagan amputatsiyalarning 45-70 foizini tashkil qiladi. Bunda tashrixdan keyingi o`lim ko`rsatkichi 20% dan 50% gachani, takroriy amputatsiyalar chastotasi esa 50% ni tashkil etadi. Yuqorida ta`kidlanganlarga asoslanib, oyoqlarning diabetik gangrenasi (ODG) bo`lgan bemorlarda davolash-tashxisot taktikasini tanlash, xirurgik aralashuv bosqichlari va asoratlarni oldini olish muammolari ham ilmiy, ham amaliy nuqtai nazardan o`ta dolzarbdir.

Jahon amaliyotida hozirgi vaqtda patogenezida qon tomir tizimining mikrosirkulyator bo`g`ini zararlanishi yetakchi ahamiyat kasb etuvchi qandli diabet fonidagi oyoqlar gangrenasida amputatsiya darajasini aniqlashga doir tadqiqotlar dolzarbligicha qolmoqda. So`nggi yillarda turg`un tizimli vazodilatatsiyaning kapillyarni remodellanishiga javoban subendotelial bo`shliqning qalinlashishiga olib keluvchi ta`siriga oid masalalarga ko`proq e`tibor qaratilmoqda, bu esa glyukoza oksidlanishining sorbitol shuntidan foydalanishning ortishi asnosida, QDga chalingan bemorlarda periferik asab tizimini shikastlovchi asosiy omillardan biri sifatida qaraladi. Shuningdek, yiringli-nekrotik jarayonning joylashuvini to`piqning ma`lum bir qismini oziqlantiruvchi arterial havzalarning okklyuziv-stenotik shikastlanishi bilan bog`liqligini o`rganish, panjaning shikastlangan joyiga qarab davolash natijalarini bashorat qilish bo`yicha yiringli-nekrotik jarayonning boshlanishiga xamda nafaqat oyoq gemodinamikasi va gangrenasiga, balki oyoqlar tayanch - xarakatlanish funksiyasining yo`qolishiga sabab bo`luvchi arterial havzalarni aniqlashga yo`naltirilgan tadqiqotlar dolzarb bo`lib qolmoqda.

Mamlakatimizda sog`liqni saqlash tizimi rivojlanishining zamonaviy bosqichida aholiga ko`rsatilayotgan tibbiy yordam ko`lamini kengaytirishga qaratilgan ko`plab chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda, xususan, so`nggi yillarda QD fonida oyoqlar gangrenasi bilan kasallangan bemorlarda tashxislash va davolash sifati yaxshilanishiga erishildi. Biroq, diabetik panja sindromida (DPS) oyoqlarning periferik arteriyalari zararlanganida jarrohlik taktikasini tanlashga oid masalalar hozirgacha munozarali bo`lib qolmoqda. 2017-2021 yillarda O`zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo`nalishlari bo`yicha Harakatlar strategiyasida aholining zaif toifalarining to`laqonli hayot kechirishini ta`minlash maqsadida tibbiy-ijtimoiy yordam tizimini

rivojlantirish va takomillashtirish vazifalari belgilangan. Ushbu vazifalarni amalga oshirish, shu jumladan, tizza bo`g`imi xamda boldir suyagi angioarxitektonikasini o`rganish va patogenetik jihatdan asoslangan amputatsiya usullarini ishlab chiqish orqali oyoqlarning diabetik gangrenasini davolash natijalarini yaxshilash dolzarb yo`nalishlardan biridir.

O`zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabrdagi PF - 5590-son «O`zbekiston Respublikasi sog`liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo`yicha kompleks chora-tadbirlar to`g`risida»gi Farmoni, O`zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 - yil 20 iyundagi PQ-3071-son "O`zbekiston Respublikasi aholisiga 2017-2021-yillarda ixtisoslashtirilgan tibbiy yordam ko`rsatishni yanada rivojlantirish chora - tadbirlari to`g`risida" va 2019 - yil 19 -apreldagi PQ-4295-son "2019-2021 yillarda respublika aholisiga endokrinologiya yordami ko`rsatishni takomillashtirish bo`yicha milliy dasturni tasdiqlash to`g`risida"gi qarorlari hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa me`yoriy-xuquqiy xujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga ushbu o`quv qo`llanma muayyan darajada xizmat qiladi.

Qandli diabet eng fojeali asoratlar oyoqlarda namoyon bo`ladi. Qand kasalligi asoratlarining patogenezi, tashxisi, davolash usullari hamda profilaktikasi xaqida ma`lumotlar yetarli bo`lishiga qaramay, oyoqlar zararlanishlarining soni va oqibati oldingidek qoniqarsiz bo`lib qolmoqda.

Qandli diabet (QD) - nogironlikga olib keluvchi og`ir surunkali kasallik. Uning jiddiy asoratlaridan biri diabetik tovon sindromi (DTS) xisoblanib, bu sababli ko`plab oyoqlar amputatsiyalari tovon, son darajasida bajarilmoqda.

Diabetik tovon sindromi QD bor bemorlarda oyoqlar angiopatiyasi va distal polineyropatiya fonida teri qoplamlari butunligining buzilishi xamda infeksiya qo`shilishi sababli kelib chikadi.

Diabetik tovon sindromi qandli diabet bilan xastalangan bemorlarning 30-80 % uchraydi xamda kasallik uzoq davom etganda va kompensatsiya yetarli bo`lmaganda ko`proq kuzatiladi. DTSda gangrena rivojlanish soni 11-20 %. Barcha oyoqlar amputatsiyalari umumiy sonidan 60% atrofini DTS sababli o`tkaziladi. Ayniqsa ayanchli xolat, mehnatga layoqatli yoshdagi shahslarda amputatsiya o`tkazilganda.

Diabetik tovon qandli diabetning shartli asorati xisoblanmaydi. Shifokor bilan bemor birgalikda ushbu og`ir asoratni oldini olishlari mumkun. Bemor kunda oyoqlarini parvarish qilishi, shifokor bilan maslahatlashib diabetini nazorat qilishi kerak.

Diabetik tovon sindromi periferik asab tizimining patologik o`zgarishi va (yoki) mikrosirkulyator hamda arterial oqimlari angiopatiyasi natijasida kelib chiqadi, bu esa teri, yumshoq to`qimalar, suyaklar va tovon bug`imlarining o`zgarishiga olib keladi.

Xalqaro statistikaning tahlili shuni ko`rsatadiki, xozirgi kunda butun dunyo bo`yicha qandli diabet bilan bemorlar soni 246 mln.ga yetgan, bundan 50% faol va mehnatga layoqatli– 49-50 yoshga to`g`ri keladi.

Turli xil davlatlarda o`tkazilgan epidemiologik tadqiqotlar natijalariga ko`ra barcha notravmatik tabiatli oyoqlar amputatsiyasini 50-75% qandli diabet bilan bemorlar tashkil qiladi. E`tibor berish kerakki, 2 - tip qandli diabetida tashxis qo`yilgan vaqtda 30% bemorlarda periferik sezuvchanlikning o`zgarishi yoki periferik arteriyalarining u yoki bu darajada zararlanishi kuzatiladi. Tovonlarda yarali nuqsonlarning rivojlanishi diabetning tipiga bog`liq emas.

20-yillarga qadar, qandli diabet bilan xastalangan bemorlarda oyoqlarning zararlanish muammolari o`rganilmagan, bunga shu turkumdagi bemorlar hayotining qisqa davomiyligi sabab bo`lgan. 1910 - yildan boshlab ichki kasalliklar va jarrohlik bo`yicha qo`llanmalarda diabet bilan xastalangan bemorlar tovonsidagi o`zgarishlar diabetik gangrena deb atalgan.

E-ISSN : 2181-4341
https://wordlyknowledge.uz
IMPACT FACTOR(SJIF) : 3,934

Diabetik tovon sindromining tashxislash va davolash prinsiplari 1999 y. qabul qilingan «Diabetik tovon bo`yicha halqaro kelishuvda» o`z aksini topgan. Ming afsuski, xozirgi kunda ko`plab shifokorlar ko`p xollarda amputatsiyadan saqlanib qolishga yordam beruvchi diabetik tovon sindromini to`g`ri davolash prinsiplarini, xamda diabetik tovon sindromini rivojlanish xavfini 2-4 martaga kamaytiruvchi, ushbu kasallikning profilaktik choralarini yaxshi bilmaydilar.

Ushbu nozologik shakl bir tusda emasligini tushunmay turib diabetik tovon sindromini muvaffaqiyatli davolab bo`lmaydi. Diabetik tovon sindromining neyropatik shakli (55-70% bemorlarda) neyroishemik va ishemik shakllaridan shunisi bilan farq qiladiki, uni davolashda oyoqlarda qon aylanishini yaxshilash uchun choralar shart emas. Diabetik tovon sindromining neyroishemik va ishemik shakllari, aksincha, davolashga juda chidamliligi bilan farq qiladi va qon aylanishining keskin yaxshilanishini talab qiladi. Amaliyotda diabetik tovon sindromining shaklini tashxislash hamda adekvat davolashni qo`llash juda muxim.

Oxirgi yigirma yillar davomida, diabetik tovon sindromining shakllanish patofiziologik mexanizmlarining yangi o`rinlardan yoritishga xamda patogenetik asoslangan davolash va profilaktika o`tkazishga yordam bera oladigan katta klinik va ilmiy tajriba to`plangan. Surunkali kechishi, qaytalanishga moyilligi xamda xamkor neyropatik mikrosirkulyator disfunksiyasi oqibatida bitishining buzilishi bilan xarakterlangan tovonlar ko`plab yarali nuqsonlarining rivojlanishida neyropatiyaning yetakchi o`rni aniqlandi.

Qandli diabet bilan xastalangan bemorlarda diabetik nefropatiya, retinopatiya va tovonlar zararlanishi kabi qator jiddiy va qimmat turuvchi asoratlar rivojlanadi.

QD bilan xasta bemorlarda tovonlar yarali nuqsonlari rivojlanishining sabablari juda ko`p. Pastda QD bilan xasta bemorlarning oyoqlarida surunkali yaralar shakllanishiga olib keluvchi patologik xolatlar keltirilgan. Ular orasida jarohat, neyropatiya, oyoqlarda surunkali arterial yetishmovchiligi, oyoqlarda surunkali venoz yetishmovchiligi kabi ko`p uchraydigan, xamda onkologik kasalliklar, biriktiruvchi to`qimaning tizimli kasalliklari kabi kam uchraydigan xolatlar xam bor.

**QD bilan xasta bemorlarda surunkali yaralar paydo bo`lish sabablari:**

- Jarohat
- Neyropatiya
- Oyoqlarda surunkali arterial yetishmovchiligi
- Oyoqlarda surunkali venoz yetishmovchiligi
- Qon kasalliklari (politsitemiya, leykemiya, trombotsitopeniya, o`roqsimon-xujayrali anemiya)
- Biriktiruvchi to`qimaning tizimli kasalliklari
- Lipoidli nekrobioz
- Vaskulitlar
- Emboliya
- Byurger kasalligi
- Yomon sifatli o`smalar (Kaposhi sarkomasi, melanoma, bazal-xujayrali karsinoma, metastazlar)
- Zamburug`lar
- Doriga reaksiyalar
- Piodermiya, saramas
- Vitamin V12 yetishmovchiligi

Qoidaga ko`ra, surunkali yara shakllanishiga sharoitlar bo`lib ushbu sabablar xisoblanadi: qaytalanuvchi jarohat, bunga misol QD bilan xasta bemorlarda neyropatik yaralar, ishemiya (diabetik tovon sindromining neyroishemik va ishemik shakllari ), surunkali maxalliy infeksiyaning

mavjudligi, jaroxatda proteazaning ko`p ishlab chiqilishi va o`sish omillarining faolligini pasayishi. Har qanday surunkali yara ushbu klinik belgilardan iborat: o`lik to`qima mavjudligi, sog` granulyatsion to`qima yo`qligi, qirra epitelizatsiyasining yo`qligi yoki sustligi, qobiq ostida bitmasligi. QD bilan xasta bemorlar tovonsining yarali nuqsonlar etiologiyasi tarkibida jarohat, neyropatiya va ishemiyalarning birgalikda kelishi, keyinchalik infeksiya qo`shilishi yotadi, bu esa diabetik tovon sindromining (DTS) rivojlanishida klassik asos xisoblanadi.

**Diabetik tovon sindromi** - nevrologik buzilishlar yoki oyoqlar arteriyalarida magistral qon aylanishining pasayishi bilan bog`lik bo`lgan tovonning chuqur to`qimalari infeksiyasi, yarasi yoki turli og`irlik darajasidagi destruksiyasi.

Qandli diabet bilan xasta bemorlar orasida DTS tarqalishi 4-10% tashkil qiladi. Qandli diabetning turli mamlakatlarda tarqalishi 1,5-6%ni tashkil etishiga qaramasdan, DTS bilan bemorlarga 40-60% notravmatik xarakterdagi oyoq amputatsiyalari to`g`ri keladi. Oldin qabul qilingan Sent-Vinsent deklaratsiyasining asosiy maqsadi diabetik gangrena bo`yicha amputatsiyalar sonini 50%ga kamaytirish bo`lgan. VOZ ekspertlarining xisobotidan qoniqarsiz xulosalar kelib chiqdi. Amputatsiyalar sonining 50% ga kamayishi faqatgina skandinaviya ( shimoliy yevropa ) mamlakatlarida kuzatildi, ko`p davlatlarda esa (Angliya, AQSh, Germaniya) ushbu ko`rsatkich kamayish o`rniga ko`tarila boshladi. Shuning uchun, profilaktika dasturlari ishlab chiqilmoqda va tadbiq etilmoqda. Ulardan biri Sog`lom aholi 2010 (Healthy People 2010) dasturining qismi xisoblangan AQShdagi oyoqlar amputatsiyasining profilaktikasi dasturi (Lower Extremity Amputation Prevention (LEAP) Program of the Bureau of Primary Health Care (BPHC)) xisoblanadi. Asosiy kutilayotgan natija amputatsiyalar miqdorini 50% ga kamaytirish.

Har xil tadqiqotlar hisoboti bo`yicha, yiliga 100.000 aholiga 7 dan 206 gacha amputatsiyalar to`g`ri keladi. Amputatsiyalar sonidagi farqlar tekshirishlarning rejalashtirish hususiyatlariga bog`liq. QD bilan bog`lik bo`lgan amputatsiyalarda, 85% xolatlarda avval tovonlarning yarali nuqsoni bo`ladi. 50-70% xolatlarda amputatsiya sababi gangrena xisoblanadi, 20-50% infeksiya mavjudligi. Ko`p xollarda ishemiya va infeksiya birgalikda kelganda amputatsiyalar o`tkaziladi. Amputatsiya o`tkazgan 50% dan ortiq bemorlarga 4 yil davomida kontralateral amputatsiya bajariladi. DTS qimmat turuvchi asorat xisoblanib, bemorlarning uzoq gospitalizatsiyasiga, qayta tiklanishiga va parvarish hamda ijtimoiy xizmatlar bilan bog`liq bo`lgan ko`shimcha chiqimlarga olib keladi. Iqtisodiy chiqimlar miqyosi nihoyatda katta. Xozirgi kunda, AQShda tovonlarning yarali zararlanishini davolashda asosiy tibbiy xarajatlar narxi yiliga 5 milliard $ va qo`shimcha tibbiy xarajatlar 400 million $ tashkil etadi. Bundan kelib chiqib, profilaktik tadbirlarning o`tkazilishi iqtisodiy maqsadga muvofiqdir.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO`YXATI:**

1.Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом/ Дедов И.И., Шестакова М.В. – М., 2009

2.Аметов, А.С. Сахарный диабет 2 типа. Основы патогенеза и терапии/Аметов А.С. – М., 2004

3. Аметов, А.С., Демидова, Т.Ю., Мельник, А.В. Подходы к управлению сахарным диабетом 2 типа/Аметов А.С., Демидова Т.Ю., Мельник А.В. Русский медицинский журнал– 2005 – № 28 – с. 1933 – 1936

4. Аникин А.И. Значение оценки микроциркуляторных нарушений в хирургическом лечении гнойно-некротических поражений при синдроме диабетической стопы: дис. канд. мед.наук / А.И. Аникин. — М., 2009. — 146 с.

5. Аникин А.И. Комплексное хирургическое лечение больных с гнойно-некротическими поражениями на фоне синдрома диабетической стопы

/А.И. Аникин, В.А. Ступин, С.В. Горюнов В.В. Михальский // Эндокринная хирургия. 2010. - №6 (30). - С.43^17.

6. Анциферов М.Б., Методы диагностики и лечения диабетической макроангиопатии / Б.М. Анциферов, Д.Н. Староверова / Рус. Мед. журн. — 2003.-Т.il, №27.-С. 167.

7.Анциферов, М.Б., Галстян, Г.Р., ТокмаковаЮ А.Ю., Дедов, И.И. Синдром диабетической стопы/Анциферов М.Б., Галстян Г.Р., Токмакова А.Ю., Дедов И.И. Сахарный диабет – 2001 - № 2 – 24-26.

8. Анциферов М.Б., Галстян Г.Р., Токмакова А.Ю., Удовиченко О.В. Синдром диабетической стопы. Атлас для врачей-эндокринологов. Москва. 2002.

9. Анциферов М.Б., Комелягина Е.Ю. Синдром диабетической стопы: современные направления в лечении и профилактике. // Русский медицинский журнал. Том 13 -№ 6.- 2005- С. 367-370.

10. Балаболкин М.И., Клебанова Е.М., Креминская В.М. Микроангиопатия – одно из сосудистых осложнений сахарного диабета. // Consilium medicum. - 2000. – Т. 2. - № 5.

11. Баркаган З.С. Нарушение обмена гомоцистеина у больных сахарным диабетом II типа / З.С. Баркаган, Т.А. Рудницкая, М.А. Колпаков // Тромбоз, гемостаз и реология. 2006. -№ 3- С. 20-25.

12. Бегма А. Н., Бегма И. В., Дёмин Д. И., Поташов Д.А.,Гурьева И.В.,Земляной А.Б. Оптимизация лечения нейроишемической формы синдрома диабетической стопы. // Здравоохранение Урала. – 2003. – № 4

13. Белигоцкий И.И. Применение озона для лечения гнойных ран / И.И. Белигоцкий, М. И. Спиридонов, А.И. Сероштанов // Клинич. хирургия.— 2004.-№ 5.-С. 52-55.

14. Белокуров Ю.Н. Озонотерапия гнойных ран / Ю.Н. Белокуров, В.В. Молодкин // 2-я Всерос. науч. практ. конф. «Озон в биологии и медицине»: тез. докл. Н. Новгород, 2003. - С.29.

15. Бехало В.А. Иммунобиологические особенности бактериальных клеток медицинских биопленок / В.А. Бехало, В.М.Бондаренко, Е.В., Е.В. Нагурская // Журн. Микробиологии. 2010. - № 4. - С.97-105.

16. Бордуновский В.Н. Хирургия диабетической стопы / Н.М. Грекова. -М.: «Медпрактика-М», 2009. 187 с.

17. Бреговский В.Б. Поражения нижних конечностей при

сахарном диабете. СПб.; 2004.

18. Бреговский В.Б. Поражения нижних конечностей при сахарном диабете / В.Б.Бреговский, А.А. Зайцев, А.Г. Залевская, О.И. Карпов // М.; СПб.: «Диля», 2004. -263с.

19. Брискин Б.С. Ультразвуковая кавитация в лечении гнойно-некротических осложнений синдрома диабетической стопы / Б.С. Брискин, М.В. Полянский, А.В. Прошин, В.Н. Храмилин // Инфекции в хирургии. — 2007. Т.5, №3. - С.33-39: