

Ўзбекистон Республикаси
Соғлиқни сақлаш вазирининг
2025 йил "23" июндаги
180-сонли буйруғига
7-илова

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
АКАДЕМИК Ё.Х. ТЎРАҚУЛОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ЭНДОКРИНОЛОГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ
МАРКАЗИ**

**«ДИАБЕТИК ОЁҚ ПАНЖА СИНДРОМИ»
НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК
ПРОТОКОЛ**

Тошкент – 2025

«ТАСДИҚЛАЙМАН»
Ё.Х. Тўракулов номидаги
РИЭИАТМ директори
А.Б.Алимов



2025 йил

**«ДИАБЕТИК ОЁҚ ПАНЖА СИНДРОМИ» НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ
КЛИНИК ПРОТОКОЛ**

Тошкент – 2025

МУНДАРИЖА

<u>1. Кириш қисми</u>	6
<u>2. Асосий қисми</u>	
<u>3. Ташхислаш усуллари</u>	
<u>3.4. Қиёсий ташхис</u>	
<u>4. Диабет оёқ панжа синдромини даволаш</u>	
<u>5. Реабилитация, диспансеризация ва профилактика</u>	
6. Фойдаланилган адабиётлар рўйхати	
7. Илова	46

**«ДИАБЕТИК ОЎҚ ПАНЖА СИНДРОМИ»
НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК
ПРОТОКОЛ**

Тошкент – 2025

1. КИРИШ ҚИСМИ

1.1. ХКТ бўйича код-10:

E 10.5 E 10.7 E 11.5 E 11.7	Периферияда қон айланишининг бузилиши билан кечадиган қандли диабет 1 ва 2 турлари. Кўп асоратлар билан кечадиган қандли диабет 1 ва 2 турлари. Диабет оёқ панжа синдроми (ДОПС)
https://mkb-10.com/index.php?pid=3029	

1.2. ХКТ бўйича код-11:

BD54	Диабетик оёқ панжа синдроми
https://mkb-11.com/index.php?id=BD54	

1.2 Ушбу клиник протокол ва стандартни ишлаб чиқиш учун масъул муассаса: Академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги ЎзРССВ ихтисослаштирилган эндокринология илмий-амалий тиббиёт маркази.

1.3.Клиник протокол ва стандартни ишлаб чиқиш учун ҳисса қўшганлар:
Эндокринология йўналиши бўйича жараённи ташкил этган ишчи гуруҳ аъзолари:

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1 Халимова З.Ю., т.ф.д., профессор | ЎзРССВ академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ илмий ишлар бўйича директор муовини, эндокринолог |
| 2 Рахимова Г.Н., т.ф.д., профессор | ТХКМРМ, эндокринология кафедраси мудир |
| 3 Алимжанов Н.А., т.ф.н. | ЎзРССВ академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, эндокрин жарроҳлиги бўлими мудир, эндокринолог |
| 4 Холова Д.Ш., т.ф.н. | ЎзРССВ академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, гипофиз нейроэндокринологияси ва нейрохирургияси илмий бўлими мудир, к.и.х., докторант DSc, эндокринолог |
| 5 Муратова Ш.Т., т.ф.д. | ЎзРССВ академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, тиреоидология илмий бўлими к.и.х., докторантDSc, эндокринолог |
| 6 Фахрутдинова С.С., т.ф.д. | ЎзРССВ академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, маҳаллий филиаллар билан ишлаш бўйича директора муовини, эндокринолог |
| 7 Алиева А.В., т.ф.д. | Frank Medic клиникаси, эндокринолог |

Муаллифлар рўйхати:

1. Халимова З.Ю., т.ф.д., профессор
ЎзРССВ академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, илмий ишлар бўйича директор муовини, эндокринолог
2. Шамансурова З.М., MD, PhD, DSc, Associate Professor
Central Asian University Medical School
3. Муратова Ш.Т., т.ф.д., к.и.х.
ЎзРССВ академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, тиреоидология илмий бўлими к.и.х., докторант DSc
4. Султанова Ш.Т.
ЎзРССВ академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, болалар эндокринолог
5. Саттарова М.М.
ЎзРССВ академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, тиббий туризмни ривожлантириш бўлими шифокор эндокринолог
6. Аскарлов У.А.
ЎзРССВ академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, клиник ординатор
7. Фахрутдинова С.С., т.ф.д.
ЎзРССВ академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, маҳаллий филиаллар билан ишлаш бўйича директор муовини, эндокринолог
8. Нажмутдинова Д. К., т.ф.д., профессор
Тошкент тиббиёт академияси, №2 ички касалликлар ва эндокринология кафедраси профессори
9. Алмурадов Ф.Ф.
ЎзРССВ академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, радиолог
10. Нурмухамедов Д.Б.
ЎзРССВ академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, радиолог
11. Мирхайдарова Ф.С., т.ф.н.
Тошкент тиббиёт академияси, №2 ички касалликлар ва эндокринология кафедраси ассистенти
12. Ахмедова Ф.Ш., т.ф.н.
Тошкент тиббиёт академияси, №2 ички касалликлар ва эндокринология кафедраси ассистенти
13. Холикова А.О., т.ф.д.
ЎзРССВ академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, отделением нейроэндокринология бўлими мудир, к.и.х.

- | | | |
|-----|----------------------------------|--|
| 14. | Рахимова Г.Н., т.ф.д., профессор | ТХКМРМ, эндокринология кафедраси мудири |
| 15. | Алиева А.В., т.ф.д. | FrankMedic клиникаси, эндокринолог |
| 16. | Айходжаева М.А., т.ф.н | ЎзРССВ академик Ё.Х.Тўракулов номидаги РИЭИАТМ, диабетик нефропатия бўлими мудири |
| 17. | Камалов Т.Т., т.ф.д. | ЎзРССВ академик Ё.Х.Тўракулов номидаги РИЭИАТМ, қандли диабет беморларини реконструктив пластик жарроҳлиги бўлими мудири |
| 18. | Джураева А.Ш., т.ф.н, доцент | ТХКМРМ, эндокринология кафедраси доценти |
| 19. | Юлдашева Н.М., т.ф.д. | ЎзРССВ академик Ё.Х.Тўракулов номидаги РИЭИАТМ, офтальмодиабет бўлими мудири |
| 20. | Каюмова Д.Т., т.ф.н | ЎзРССВ академик Ё.Х.Тўракулов номидаги РИЭИАТМ, клиник эндокринология бўлими мудири |
| 21. | Шагазатова Б.Х., т.ф.д. | Тошкент тиббиёт академияси, №2 ички касалликлар ва эндокринология кафедраси профессори |
| 22. | Рахманкулов К.Х. | ЎзРССВ академик Ё.Х.Тўракулов номидаги РИЭИАТМ, жонлантириш бўлими мудири |
| 23. | Адылова Н.Ш. | Тошкент тиббиёт академияси, №2 ички касалликлар ва эндокринология кафедраси ассистенти |
| 24. | Вафоев Ш.Ф. | Тошкент тиббиёт академияси, №2 ички касалликлар ва эндокринология кафедраси ассистенти |

1.4. Тақризчилар:

Наримова Г.Д	ЎзРССВ академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, бош шифокор муовини т.ф.д.
Галстян Г.Р.	т.ф.д. профессор РФССВ Эндокринология МТТМ диабет оёқ панжа бўлим бошлиғи.

1.5. Муҳокама қилиш санаси.

Ташқи эксперт баҳоси (ВОЗ нинг Ўзбекистондаги ваколатхонаси кўмагида):

ЖССТ эксперти,

Клиник баённома олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчилари, Ўзбекистон Эндокринологлар ассоциацияси аъзолари, соғлиқни сақлаш ташкилотчилари (академик Ё.Х. Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ филиаллари директорлари ва унинг муовинлари, эндокринологик диспансерлар бош шифокорлари ва уларнинг муовинлари) ҳудудий эндокринология тизими муассасалари шифокорлари иштирокида офлайн ва онлайн форматда (2023 йил 10 ноябрь, 1-сон баённомаси) ишчи гуруҳнинг якуний йиғилишида норасмий келишувга эришилган ҳолда муҳокама қилинди ва тасдиқлаш учун тавсия этилди.

Ишчи гуруҳ раҳбари - т.ф.д. проф. Халимова З.Ю. – ЎзРССВ академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ, шимий ишлар бўйича директор муовини

Клиник протокол академик Ё.Х. Тўрақулов номидаги Республика ихтисослаштирилган эндокринология илмий амалий тиббиёт марказининг илмий кенгаши томонидан кўриб чиқилди ва тасдиқланди. 27-январь 2024 г., 7-сонли баённома.

Илмий кенгаш раиси – т.ф.д. Фахрутдинова С.С. – в.б.директор ЎзРССВ академик Ё.Х.Тўрақулов номидаги РИЭИАТМ

Мазкур клиник протокол ва стандарт Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазир ўринбосари Баситханова Э.И, Тиббий суғурта бошқармаси бошлиғи Ш. Алмарданов, клиник протоколлар ва стандартларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш бўлими бошлиғи Ш.Р. Нуримова бошчилигида, клиник протоколлар ва стандартларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш бўлими бош мутахассиси Г. Джумаева ва етакчи мутахассиси Н.Рахимовалар томонидан мутахассисларининг ташкилий ва услубий кўмагида ишлаб чиқилган.

1.6. Қисқартмалар рўйхати:

ҚД	Қандли диабет;
ДОПС	Диабетик оёқ панжа синдроми;
ДОАП	Диабетик остеоартропатия;
МСКТ	Мультиспирал компьютер томография;
КТ	Компьютер томография;
ДПН	Диабетик полинейропатия
ДОАП	Диабетик остеоартропатия
ДР	Диабетик ретинопатия
ДН	Диабетик нефропатия
ОАК	Оёқ артерияси касалликлари
ОКИ	Оёқларнинг критик ишемияси
ТЕИ	Тўпиқ-елка индекси

МРТ	Магнит-резонанс томографияси
БЕИ	Бармоқ-елка индекси
ҚД1	Қандли диабет 1 тури
ҚД2	Қандли диабет 2 тури
КФТ	Коптокчалар фильтрацияси тезлиги
УТДС	Ультратовуш дуплекс сканерлаш
СБК	Сурункали буйрак касалликлари
ТсРО2	Транскутан оксиметрия/тери орқали кислород кучланишини ўлчаш
МБТ	Манфий босим терапияси
НbA1c	Гликирланган гемоглобин A1c

1.7. Клиник протокол фойдаланувчилари:

1. Шифокор - эндокринологлар
2. Умумий жарроҳ шифокорлари;
3. Умумий амалиёт шифокорлари;
4. Йирингли жарроҳлик шифокорлари;
5. Соғлиқни сақлаш ташкилотчилари;
8. Талабалар, клиник ординаторлар, магистрлар, аспирантлар, олий таълим муассасалари ўқитувчилари;
9. Диабетик оёқ панжа синдромига чалинган беморлар, уларнинг оила аъзолари ва уларни парвариш қилувчилар.

1.8. Беморлар тоифаси: Диабетик оёқ панжа синдромига чалинган беморлар.

1.9. Ишботланган меёр шкаласи.

Ташхислаш усуллари (ташхислаш учун аралашувлар) учун далиллар ишончлилик даражасини баҳолаш шкаласи (ДИД)

ДИД	Тўлиқ таҳлиллаш
1	Референс усули ёрдамида назоратли тадқиқотларни тизимли шарҳлаш ёки мета-таҳлил ёрдамида рандомизацияланган клиник тадқиқотларни тизимли шарҳлаш.
2	Референс усули ёрдамида назоратли алоҳида тадқиқотлар ёки индивидуал рандомизацияланган клиник синовлар ва мета-таҳлил ёрдамида рандомизацияланган клиник синовлардан ташқари ҳар қандай дизайндаги тадқиқотларни тизимли шарҳлаш.
3	Референс усули бўйича кетма-кет назоратсиз тадқиқотлар ёки ўрганилаётган усулдан мустақил бўлмаган референс усулидаги тадқиқотлар ёки рандомизациялашмаган қиёсий тадқиқотлар, шу жумладан когорт тадқиқотлари.
4	Қиёсий бўлмаган тадқиқотлар, клиник ҳолат тавсифи
5	Ҳаракат механизмини асослаш ёки экспертлар фикри мавжуд.

Профилактик, даволаш ва реабилитация тадбирлари учун далиллар ишончлилик даражасини (ДИД) баҳолаш учун шкала

ДИД	Тўлиқ таҳлиллаш
1	Мета-таҳлил ёрдамида РКТ тизимли шарҳлаш.
2	Мета-таҳлил ёрдамида, РКТ бундан истисно, турли дизайндаги тадқиқотларни тизимли шарҳлаш ва алоҳида РКТ.
3	Рандомизацияланмаган қиёсий тадқиқотлар, шу жумладан когорт тадқиқотлар

4	Қиёсий бўлмаган тадқиқотлар, клиник ҳодисани тавсифи ёки “ҳодиса-назорат”тадқиқотлари серияси.
5	Фақат тиббий аралашувнинг таъсир қилиш механизми (клиник намоён бўлгунга қадар ўтказилган тадқиқотлар) ёки эксперт хулосаси учун асос мавжуд.

Профилактик, даволаш ва реабилитация тадбирлари учун тавсияларнинг ишончлилиқ даражасини (ТИД) баҳолаш учун шкала

ТИД	Тўлиқ таҳлиллаш
А	Кучли тавсиялар (барча кўриб чиқиладиган самарадорлик мезонлари муҳим, барча тадқиқотлар юқори ёки қониқарли услубий сифатга эга, уларнинг қизиқтирган натижалари тўғрисидаги хулосалари мос келади)
В	Шартли тавсиялар (кўриб чиқиладиган самарадорлик мезонларининг (натижалар) барчаси ҳам муҳим ҳисобланмайди, тадқиқотларнинг барчаси юқори ёки қониқарли услубий сифатга эга эмас ва/ёки уларнинг қизиқтирган натижалари тўғрисидаги хулосалари мос келмайди)
С	Кучсиз тавсиялар (адекват сифатли далилларнинг йўқлиги (кўриб чиқилган барча самарадорлик чоралари (натижалари) муҳим эмас, барча тадқиқотлар паст услубий сифатга эга ва уларнинг қизиқтирган натижалари бўйича хулосалари мос келмайди)

2. АСОСИЙ ҚИСМ

2.1. Кириш.

1.1 Таъриф: Диабетик оёқ панжа синдроми (ДОПС) турли оғирлик даражадаги неврологик бузилишлар оқибатида чуқур тўқималарнинг деструкцияси ва / ёки оёқ артерияларида асосий қон оқимининг пасайиши сифатида таърифланади.

(диабетик оёқ панжа бўйича Консенсус International Diabetic Foot Study Group, 2015).

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/dmrr.3686>

2.2 Этиология ва патогенези

Қандли диабетда оёқ панжа ярасининг асосий сабаблари нейропатия, ишемия ва инфекциядир. Сенсомотор нейропатия ва / ёки периферик артериал касалликлар фонида жароҳат, терининг яхлитлигини бузилиши, юқумли яллиғланишнинг шаклланиши билан бирга келади. Периферик асаб тизими жиддий шикастланган беморларда оёқ панжа янги яраси ҳосил бўлишининг йиллик эҳтимоли диабетик полинейропатия (ДПН) бўлмаган диабет билан оғриган беморларга қараганда 7 баравар юқори, 5% ни ташкил қилади. Автоном асаб тизимининг шикастланиши куруқ териға, тери ёриқлари пайдо бўлишиға, периферик қон айланишининг сезиларли даражада камайиши ва «аутосимпатэктомия» натижасида оёқдаги қон айланишининг кучайишиға олиб келади. Оёқни ушлаб кўрилганда у иссиқ, сезгирлиги йўқолган ва яра ҳосил бўлиш хавфи нуқтаи назаридан жуда заиф. Ҳаракат функциясининг пасайиши проприоцепция бузилиши билан биргаликда юриш ва туриш пайтида оёқлар тагида юқори юк босимиға эға бўлган жойларнинг шаклланишиға олиб келади. Бу жойларда эпидермиснинг қалинлашиши, гиперкератознинг пайдо бўлиши, тери ости қон кетиши, юмшоқ тўқималарнинг аутолизи ва ярали нуқсоннинг шаклланиши кузатилади. Қандли диабетда оёқ панжа яраси пайдо бўлишининг яна бир ўта хавфли этиологик омили периферик артериялар касаллиги (ПАК) бўлиб, у тўқималар ишемиясига олиб келади ва бирга келадиган сенсор нейропатия мавжуд бўлганда, у асимптоматик ва аниқланмаган бўлиб қолади.

https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/kr525_sindrom_diabeticheskoy_stopy.pdf

<https://edu.endocrincentr.ru/obshchestva/rossiyskaya-associaciya-endokrinologov-rae>

2.3 Тарқалиши.

Қандли диабет билан оғриган беморларда оёқ панжа юмшоқ тўқималарининг сурункали яра нуқсонларининг тарқалиши 4 дан 15% гача учрайди. Қандли диабет билан касалланган барча беморларнинг 6-10% диабетик трофик оёқ панжа яраси билан оғриган беморларни ташкил қилади ва уларнинг касалхонада қолиш муддати терининг яхлитлиги бузилган одамларга қараганда 60% кўпроқ. ДОПС қандли диабет 2 турининг биринчи кўриниши бўлиши мумкин ва шунинг учун номаълум этиологияли оёқ панжа яралари мавжуд бўлганда, углевод алмашинувининг бузилиши бўлганлиги учун текширув ўтказиш керак. ДОПСнинг энг жиддий оқибати оёқлар ампутациясидир. ДОПС билан оғриган

беморларда касалликнинг юқори хавфи ва ўлим ҳолатлари баъзи онкологик касалликларга, айниқса, оёқлар ампутацияси бўлган ва ўринбосар буйрак терапияси ўтказилган беморларда саратоннинг айрим шаклларига эквивалентдир.

<https://edu.endocrincentr.ru/obshchestva/rossiyskaya-associaciya-endokrinologov-rae>

<https://www.esa-hormones.org>

2.4. Таснифи.

Ҳозирги вақтда диабетик оёқ панжа синдромининг бир қатор таснифлари таклиф қилинган, улар диабетнинг ушбу асорати ривожланишининг асосий патогенетик механизмлари ҳақидаги ғояларга асосланган, бунда жумладан, периферик асаб тизими зарарланиш даражаси, периферик артериал қон оқими, яра нуқсонини ўлчамли, юқумли жараённинг оғирлиги ҳисобга олинади.

А. Diabetic Foot Study Group таснифи, диабетик оёқ панжа бўйича **Консенсус** 2015 й.:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/dmrr.3686><https://edu.endocrincentr.ru/>

- ДОПСнинг нейропатик шакли
- ДОПСнинг ишемик шакли
- Нейроишемик шакли

Б. Ярали нуқсоннинг чуқурлигига кўра, жароҳатлар 5 даражага бўлинади (Wagner таснифи):

0 даража - бузилмаган тери

I- даража - юзаки яра (жараён эпидермис, дермисни ўз ичига олади)

II- даража - юқумли жараён терини, тери ости тўқимасини, мушакларни ўз ичига олади

III- даража - чуқур яра, хўппоз, остеомиелит, септик артрит

IV- даража - қуруқ / нам гангрена: оёқ панжасининг алоҳида жойлари терисининг барча қатламларининг некрози (масалан, бармоқ / бармоқнинг бир қисми)

V- даража – оёқ панжасининг бир қисми / бутун оёқ панжанинг қуруқ / хўл гангрена

Замонавий клиник амалиётда қўлланиладиган ДОПСнинг баъзи таснифлари ярали нуқсонни тавсифловчи бир нечта мезонларни ҳисобга олади.

Б. Техас университети таснифи нафақат юмшоқ тўқималарнинг шикастланишининг чуқурлигини, балки инфекция ва ишемиянинг мавжудлигини ҳам ҳисобга олади, бу хавф даражасини аниқроқ аниқлашга ва даволаш тактикасини танлашга ёрдам беради.

		Босқичлар			
Даражалар		0	I	II	III
	A	Терининг яра олди ва ярадан сўнг эпителийланишдан кейинги ўзгаришлари	Пай, бўғим капсуласи ёки суяк билан боғлиқ бўлмаган юзаки яра	Язва, дном которой является сухожилие или капсула сустава	Туби суяк ёки бўғим капсуласи бўлган яра
	B	+инфекция мавжудлиги	+ инфекция мавжудлиги	+ инфекция мавжудлиги	+ инфекция мавжудлиги
	C	+ишемия мавжудлиги	+ишемия мавжудлиги	+ишемия мавжудлиги	+ишемия мавжудлиги

	D	+инфекция ва ишемия мавжудлиги	+ инфекция ва ишемия мавжудлиги	+ инфекция ва ишемия мавжудлиги	+ инфекция ва ишемия мавжудлиги
Armstrong DG, Lavery LA, Harkless LB. Diabetes Care 1998; 21: 855-859 Lavery LA. Armstrong DG, Harkless LB Foot Ankle Surg. 1996; 35: 528-531					

Г. WIFI таснифи (Wound, Ischemia, foot Infection), яралинг чуқурлиги, периферик қон айланиш ҳолати ва яллиғланиш жараёнини намоён бўлишини ҳисобга олган.

Жадвал №3. WIFI таснифи

Инфекциянинг клиник белгилари	Даражаси (выраженность)
Инфекция симптомлари ва аломатлари йўқ	0 (инфекция йўқ)
<p>Инфекция бор, (санаб ўтилган белгилардан иккиси мавжуд бўлиши)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Маҳаллий шишиш ёки инфильтрация • Яралинг атрофида >0,5 до ≤2 см.ли эритема • Маҳаллий зўриқиш ва оғриқлик • Маҳаллий иссиқлик • Йирингли ажралма 	1 (енгил)
<p>Тери ва тери ости ёғ қаватидан чуқурроқ структуралар (абсцесс, остеомиелит, септик артрит, фасциит) зарарланиши билан кечадиган 2 см дан катта кизариш билан кечадиган маҳаллий инфекция.</p> <p>Тизимли яллиғланиш белгиларининг мавжуд эмаслиги</p>	2 (ўрта оғир)
<p>Тизимли яллиғланиш белгилари билан кечадиган маҳаллий инфекция (санаб утилган белгилардан икки ва ундан ортигининг мавжуд бўлиши)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тана харорати >38 °C ёки <36 °C • ЮУС >90 та/мин • НОС > мин 20 марта ёки PaCO₂<32 мм сим. уст. • лейкоцитоз >12000 ёки <4000 ёки 	3 (оғир)

Диабет остеоартропатияси (ДОАП)

Шарко тўпиғи– қандли диабет (ҚД) нинг оғир асорати бўлиб, у оёқларнинг суяк-бўғим тизимини парчаланиши натижасида содир бўлади. Буни "диабетик нейропатиядан келиб чиққан бўғим ва суяклардаги юқумли бўлмаган патологик ўзгариш" деб таърифланади.

ДОАП жойлашувига кўра таснифи (Frykberg R, Mendeszoon E. 2000й.)

<https://www.dia-endojournals.ru/jour/article/view/13118>

- I - Кафт-фаланга бўғимлари
- II - Кафт олди кафт бўғимлари
- III - Кафт олди бўғимлари
- IV - Панжа болдир бўғими
- V - Товон суяги

ДОАП ривожланиш босқичлари

1-Босқич — оёқ панжасида шиш, гипертермия ва гиперемия.

2-Босқич — оёқ панжасида деформация шаклланиши; рентген тасвирида остеопороз, суяк деструкцияси, суяк тузилмалари фрагментацияси кўринишида суяк ўзгаришлари аниқланади.

3-Босқич — оёқ панжаси кучли деформацияси, тўсатдан синиш ва чиқишлар.

4-Босқич— яра нуқсонлари ҳосил бўлиши, инфекция кўшилганда тезда гангрена ривожланиши.

3. ТАШХИСЛАШ УСУЛЛАРИ, ЁНДАШУВЛАР, МУОЛАЖАЛАР

3.1. Ташхислаш

Шикоятлар ва касаллик тарихи

- Касаллик тарихини тўплаш вақтида қандли диабетни (ҚД) давомийлигига, унинг бошқа кечки асоратлари мавжудлигига эътибор қаратиш лозим. (Синф А, I).

Изоҳ. Эсда тутиш лозимки, ҚД 2-тури – яширин, камсимптомли касаллик бўлиб, беморнинг оёқ панжаси йирингли-некротли зарарланиши ривожланиб бўлгандан кейин ташхисланади. Шунингдек, анамнезни йиғишда қандли диабет билан бевосита боғлиқ бўлмаган, яра нуқсонларининг даволаниш тезлигига таъсир қилиши мумкин бўлган бирга келадиган касалликлар (юрак ва нафас олиш етишмовчилиги, онкологик касалликлар, алиментар етишмовчилиги, глюкокортикоидлар ва иммуносупрессантлар билан даволаш) мавжудлигига эътибор бериш керак.

3.2. Физикал текширувлар

- Дастлабки ташхислаш кидируви учун, айниқса амбулатория амалиётида, диабетик макроангиопатияни аниқлашнинг энг оддий усули – оёқ панжа орқаси артерияси (олдинги катта болдир) ва орқа катта болдир артерия пульсациясини пальпация билан баҳолаш тавсия этилади. (Синф В, II).

Шарҳлар: Кучли периферик шиш ёки оёқ панжасининг сезиларли деформацияси бўлган беморларда артериал пульсацияларни пальпация қилиш қийин ёки имконсиз бўлиши мумкин.

- Диабетик оёқ панжа синдроми билан оғриган беморда периферик иннервация бузилишларига ташхис қўйиш учун қуйидаги клиник белгиларни баҳолаш тавсия этилади: - беморнинг оғриқ ва диабетик полинейропатияга хос бўлган бошқа аломатларга (парестезия, уйқусизлик, оёқ панжаси қизиши) шикоят қилиши [1, 2, 38, 51] (тавсиялар синфи А, I), диабетик полинейропатияга хос бўлган шикоятлар – яра нуқсонларида оғриқлар бўлмаслиги ёки кам кузатилиши.

<https://edu.endocrincentr.ru/obshchestva/rossiyskaya-associaciya-endokrinologov-rae>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/dmrr.3686>

<https://www.esa-hormones.org>

3.3.1. Диабет полинейропатиясини аниқлаш

- Диабетик нейропатияни тасдиқлаш учун диабетик оёқ синдромига эга беморларда 10 г монофиламент билан тест ўтказиш тавсия этилади. Тавсиялар синфи I (исбот даражаси А).

Изоҳлар: Олинган натижаларнинг аниқлиги сезгирликнинг бошқа турларини (градуирланган 128 Гц камертони ёки биотезиометр ёрдамида вибрацион, оғриқ, ҳарорат сезгирлиги) ва/ёки пай рефлексларини қўшимча баҳолаш орқали оширилади. Периферик нервлар шикастланишини аниқлашда энг ахборотли усул электронейромиография ҳисобланади, бироқ уни оғир жараҳатли диабетик оёқли беморларда ўтказиш мақсадга мувофиқ эмас, чунки бу ташхис жараёнини анча қийинлаштиради ва даволаш режасига таъсир кўрсатмайди.

3.3.2. Артерия қон айланиши бузилишларини (қуйи қўл-ойоқ макроангиопатияси) аниқлаш

- Оёқ ишемиясини аниқлаш учун ультратовушли доплерография (УЗДГ) ёрдамида елка тўпик индекси (ЕТИ) ўлчаниши тавсия этилади, унинг нормал қиймати 0,9 дан юқори бўлади. ЛПИ >1,3 артерия деворининг ригидлигини кўрсатади. Тавсиялар синфи I (исбот даражаси А).

- ЛПИ >1,2 бўлган беморларда артерия қон айланиши ҳолатини тасдиқлаш учун бармоқ артериясининг қон босими (бармоқ-елка индекси, ППИ) ёки транскутан оксиметрия (ТерО₂ >40 мм.рт.ст.) натижалари асосида баҳолаш тавсия этилади. Тавсиялар синфи I (исбот даражаси А).

- Қуйи қўл-ойоқ ишемиясининг оғирлигини баҳолаш учун транскутан оксиметриядан фойдаланиш тавсия этилади. Тавсиялар синфи I (исбот даражаси В).

Изоҳлар: Транскутан оксиметрия қуйи қўл-оёқ ишемияси симптомларига эга беморларда ишемия даражасини баҳолаш, яраларнинг битишини тахмин қилиш, консерватив даволаш самарадорлигини ва реваскуляризация натижаларини баҳолаш, ампутация даражасини аниқлаш имконини беради. Ультратовушли дуплекс сканерлаш артерия окклюзиясини тасдиқлайди, унинг анатомик локализацияси ва узунлигини аниқлайди.

- Қуйи қўл-оёқларнинг критик ишемиясини қуйидаги белгилардан камида биттаси асосида ташхислаш тавсия этилади:

1. Доимий ишемик оғриқ, икки ҳафтадан кўпроқ давомида мунтазам оғриқсизлантиришни талаб қилади.

2. Тибиал артерияларда систолик босим ≤50 мм.рт.ст. ёки бармоқ босими ≤30 мм.рт.ст. фонда бармоқ ёки оёқларда яра ёки гангрена мавжудлиги.

Тавсиялар синфи I (исбот даражаси А).

3.3.3. Суяк тузилмалари шикастланишини аниқлаш

- Барча диабетик оёқ панжа синдромига эга беморларда оёқ ва тўпик бўғимларининг икки проекциядаги рентгенографиясини ўтказиш тавсия этилади. Тавсиялар синфи I (исбот даражаси B).

Изоҳлар: Рентгенография суяк ва бўғимлар ҳолатини баҳолашда асосий усул бўлиб, остеолиз (остеомиелит) ўчоқларини юқори ишонччилик билан аниқлаш имконини беради.

- Узоқ муддат битмайдиган яралар ва диабет остеоартропатияга эга беморларда оёқ ва тўпик бўғимларининг мультиспирал компьютер томографияси (МСКТ) ўтказиш тавсия этилади. Тавсиялар синфи I (исбот даражаси B).

Изоҳлар: МСКТ остеомиелит ўчоғининг локализацияси ва ўлчамларини аниқлашда ёрдам беради ва жарроҳлик ҳажмини режалаштиришга ёрдам беради.

Манба (https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/kr525_sindrom_diabeticheskoy_stopy.pdf)

3.3.4. Қўшимча ташхис чоралари

- Оёқ юмшоқ тўқималари ҳолатини баҳолаш учун қўшимча усул сифатида перфузион босим (капилляр қон айланишини тиклаш учун зарур бўлган қон босими) ўлчаш тавсия этилади. Тавсиялар синфи II (исбот даражаси B).

Асосий текширув усуллари (лаборатория ва инструментал)

- Қон умумий таҳлили (ОАК), гликирланган гемоглобин, коагулограмма, холестерин, триглицеридлар.

- Қуйи қўл-оёқ артерияларининг УЗДГ, елка тўпик индекси (ЕТИ) аниқлаш, рентген-контраст ангиография ёки қуйи қўл-оёқлар МСКТ, сурункали буйрак етишмовчилигида (ХБП) қўл-оёқлар МРТ ёки карбоксиангиография.

Оғрик, тактил ва вибрацион сезгирликни аниқлаш (игна, монофиламент, камертон), пай рефлексларини баҳолаш.

Оёқнинг 2 проекциядаги рентгенографияси.

Ёрдамчи текширув усуллари:

Электрмиография, вибрацион сезгирликни аниқлаш (биотензиомер), подография, оёқнинг компьютер томографияси (КТ).

Яссиоёқлик – подиатр/ортопед маслаҳати.

Транскутан кислород босимини аниқлаш, лазерли доплер флоуметрия

3.4. Қиёсий ташхиси

Асоратнинг ўзига хослиги туфайли бошқа касалликлар билан қиёсий ташхис қўйиш талаб қилинмайди.

ДОПСнинг нейропатик ва нейроишемик шакллпрининг қиёсий ташхиси

Нейропатик яра	нейроишемик яра
Оғриқсиз	Оғриқли
Нормал пульс, ТЕИ 0,9 тез-тез ТЕИ болдир артерияси 1,3-медиаасклерози	Пульс кучсиз ёки мавжуд эмас, ТЕИ 0,9
Полинейропатия белгиларининг мавжуд бўлиш эҳтимоли	ишемик оғриқлар мавжуд бўлиш эҳтимоли
Ортиқча плантар босими нуқталарида жойлашуви	Акрал некрознинг турига кўра, кўпинча оёқ бармоқларида, оёқ панжасининг латерал четида, ошиқ суяги соҳаси нейроишемик яралар учун хос жойлашув - суяк ўсимталари соҳасида

	бармоқлар орасида (Тўпикнинг 1-оёқ кафт-бармоқ медиал юзаси)
Гиперкератоз мавжудлиги	Гиперкератоз мавжудлиги хос эмас
Периферик сезувчанлик, рефлексларнинг пасайиши, йўқолиши	Периферик сезувчанлик, рефлексларнинг пасайиши хос эмас
артериовеноз шунтлаш ҳисобига оёқ панжа венаси кенгайиши	Оёқ панжа веналари коллапси
Тери қуруқ, оёқ панжаси иссиқ	Оёқ панжаси совуқ, рангсиз ёки цианотик, тепага кўтарилганда, рангсизланади, туклар йўқ.
Оёқ панжасининг хос деформацияси	Оёқ панжаси деформацияси хос эмас
Кўп ҳолларда узун бўйли, спиртли ичимликлар истеъмол қилади. Анамнезида оёқ панжасида яра нуқсонларини эрта пайдо бўлиши қайд этилган	Йўлдош касалликлар (ЮИК, АГ, дислипидемия). Илгари ўтказилган миокард инфаркти ва/ ёки инсульт. Чекиш.

Суяк тузилмалари шикастланишини ташхислаш.

□ Диабетик оёқ панжа синдроми бўлган барча беморлар учун иккита проекцияда оёқ панжаси ва болдир-панжа бўғимларининг рентгенографиясини ўтказиш тавсия этилади. (Синф В, I).

Шарҳлар: Рентгенография суяклар ва бўғимларнинг ҳолатини баҳолашнинг асосий усули бўлиб қолмоқда, бу остеолиз (остеомиелит) соҳаларини аниқлашда юқори ишончликка имкон беради.

□ Оёқ панжаси ва болдир-панжа бўғимларнинг МСКТ текшируви узоқ муддатли тузалмайдиган яра нуқсонлари ва диабетик остеоартропатия билан оғриган беморларга тавсия этилади. Диабетик остеоартропатия (Шарко бўғим) (Синф В, I).

Диабетик остеоартропатия (ДОАП) – нейропатия билан бирга кечувчи суяк ва бўғимларнинг юқумли бўлмаган деструкциясидир. ДОАП ривожланиш **частотаси** нейропатия фонида ҚД касаллигида 5%. Қандли диабетда илк бор оёқ панжа ва умуртқанинг шикастланиши кузатилади. ДОАП ривожланишининг одатий ўсиши 12 йилдан ортиқ диабет давомийлигининг ошиши билан содир бўлади, бунда жинс ва ёш бўйича фарқлар топилмади. Жараён кўпинча диабетнинг туридан қатъи назар, диабетнинг декомпенсацияси билан кечади, кўпинча 9-25% ҳолларда икки томонлама зарар кўради;

Оёқнинг юмшоқ тўқималарининг ҳолатини баҳолашнинг қўшимча усуллари сифатида терининг перфузион босимини ўлчаш тавсия этилиши мумкин - индукция қилинган окклюзиядан кейин капилляр қон оқимини тиклаш учун зарур бўлган қон босими.

<https://edu.endocrincentr.ru/search/node/диабетическая%20стопа>

<https://www.ese-hormones.org>

Ташхисни қийинлаштирувчи омиллар:

Жароҳат инфекцияси

- Жароҳат инфекциясини ташхислашда нафақат клиник, балки лаборатор маълумотларни қўллаш тавсия этилади. Тавсиялар синфи I (далиллар даражаси А)

Шарҳлар: Жароҳат инфекциясининг маҳаллий белгилари: йирингли ажралмалар, гиперемия, гипертермия, шиш (тўқималар зичлашуви) ва жароҳатда оғриқлар (ёки

пайпаслаганда оғриқлар). Жароҳат инфекцияси ташхиси кўрсатилган белгиларнинг 2 ёки ундан кўпроғи аниқланганда, бошқа яллиғланиш жарёнлари (жароҳат, подагра, диабетик остеоартропатия, ва б.). бўлмаганда қўйилади.

Инфекциянинг тизимли белгиларига иситма, лейкоцитоз, МНС фаолиятини тормозланиши, буйрак етишмовчилигини ўсиб бориши, углевод алмашинуви декомпенсацияси киради. Аммо, кўп ҳолларда ҚД да иммун тизимининг гипореактивлиги ҳисобига иситма ва лейкоцитоз оғир жароҳат инфекциясида кузатилмаслиги ҳам мумкин.

2.3. Лаборатор ташхислаш

- ДОПС мавжуд беморларнинг барчасида углевод ва липидлар алмашинуви ҳолатини баҳолаш тавсия этилади. Бунинг учун гликирланган гемоглобин (HbA1c), овқатдан олдин ва кейинги гликемияни, қон зардобда умумий холестерин, ЗПЛП холестерин текширилади. Тавсиялар синфи I (далиллар даражаси A)

Диабетик оёқ панжа синдроми бўлган барча беморларга микрофлорани ва унинг антибактериал препаратларга сезгирлигини аниқлаш учун яра тўқималарини бактериологик текширувдан ўтказиш тавсия этилади, бу яра инфекциясига қарши курашишнинг оптимал усулини танлаш ва антибиотикларни кераксиз қўллашдан қочиш имконини беради. Тавсиялар синфи I (далиллар даражаси A)

Шарҳлар: Таҳлил қилиш учун турли худудлардан тўқималар намуналарини олиш керак, чунки микрофлора нуқсоннинг турли жойларида фарқ қилиши мумкин. ДОПСнинг нейроишемик ва ишемик шакллари бўлган беморларда нафақат аэроб, балки анаэроб микроорганизмларни ҳам аниқлаш ва уларнинг замонавий антибактериал препаратларга сезгирлигини текшириш керак. Тўқималарнинг граммада 1×10^6 дан юқори бактериал жисмларнинг таркиби ёки b-гемолитик стрептококкни аниқлаш клиник жиҳатдан муҳим ҳисобланади (далиллар даражаси 1B). Яра инфекциясининг кўзгатувчисини аниқлаш ярадан олинган материални бактериологик текшириш орқали амалга оширилади. Тадқиқот учун материал биопсия ёки яра тубини кюретаж қилиш орқали олиниши мумкин. Яра экссудати ёки яра тубидан олдиндан тозаланган ва стерил физиологик эритма билан ювилган суртмани ўрганиш камроқ маълумот беради.

2.4. Инструментал ташхислаш

2.4.1. Диабетик полинейропатияни аниқлаш

- Диабетик оёқ панжа синдроми бўлган беморларда диабетик нейропатияни текшириш учун 10 г монофиламент билан тестдан фойдаланиш тавсия этилади. [1, 2, 4, 9, 44] Тавсиялар синфи I (далиллар даражаси A)

Шарҳлар: Олинган натижаларнинг ишончилиги сезгирликнинг бошқа турларини (128 Гц частотали камертон ёки Биотезиометр ёрдамида тебраниш, оғриқ, ҳарорат) ва / ёки пай рефлексларини қўшимча баҳолаш билан ортади. Периферик нервларнинг шикастланишини ташхислашнинг энг информацион усули бу электронейромиография, аммо уни оёқ панжасининг сурункали яра нуқсони бўлган беморда ўтказиш нотўғри, чунки бу текширувни сезиларли даражада мураккаблаштиради ва унинг натижаси даволаш режасини ишлаб чиқишга таъсир қилмайди.

2.4.2. Артериал қон оқими бузилишларини аниқлаш. (оёқлар макроангиопатияси).

- Оёқлар ишемиясини доплер ультратовуш ёрдамида, одатда 0,9 дан ошадиган тўпиқ-елка индекси (ТЕИ)ни аниқлаш билан ташхислаш тавсия этилади. ТЕИ >1,3 артериялар деворини қаттиклигини кўрсатади. Тавсиялар синфи (далиллар даражаси A).

- ТЕИ >1,2 бўлган беморларда артериялар қон оқимининг ҳолатини бармоқ артериясидаги қон босимини (бармоқ-елка индекси катталиги, БЕИ) ёки транскутан оксиметрия маълумотларини (ТсрО₂ >40 мм.сим.уст.) ўлчаш орқали тасдиқлаш тавсия этилади. Тавсиялар синфи I (далиллар даражаси А).

- Қандли диабет билан оғриган беморларда оёқлар ишемиясининг оғирлигини аниқлаш учун транскутан оксиметриядан фойдаланиш тавсия этилади. [47] Тавсиялар синфи I (далиллар даражаси В) Шарҳлар: Транскутан оксиметрия ОАК клиник белгилари бўлган беморларда оёқлар ишемиясининг оғирлигини, ярани даволаш прогнозини, консерватив даво самарадорлигини, реваскуляризация натижаларини баҳолаш ва оёқларнинг ампутация даражасини аниқлаш имконини беради. Артерияларнинг ультратовушли дуплекс текшируви артерияларни окклюзиясини тасдиқлайди, унинг анатомик жойлашуви ва даражасини аниқлайди.

- Оёқларнинг критик ишемиясига қуйидаги белгиларнинг камида биттасига асосланиб ташхис қўйиш тавсия этилади: 1) икки ҳафтадан кўпроқ вақт давомида мунтазам равишда оғриқни йўқотишни талаб қиладиган доимий ишемик оғриқлар; 2) тибиал артерияларда ≤ 50 мм.сим.уст. систолик босим фонида бармоқлар ёки оёқларнинг яраси ёки гангренасининг мавжудлиги ёки бармоқ босими ≤ 30 мм.сим.уст. Тавсиялар синфи I (далиллар даражаси А) 11% 2.4.3. Суяк тузилмаларининг зарарланиши диагностикаси.

- Диабетик оёқ панжа синдроми мавжуд барча беморлар учун иккита проекцияда оёқ панжаси ва болдир-тўпиқ бўғимларининг рентгенографиясини ўтказиш тавсия этилади. Тавсиялар синфи I (далиллар даражаси В) Шарҳлар: Рентгенография суяклар ва бўғимларнинг ҳолатини баҳолашнинг асосий усули бўлиб қолмоқда, бу остеолиз (остеомиелит) соҳаларини аниқлашда юқори ишончлилиқни таъминлайди.

- Оёқ панжаси ва болдир-тўпиқ бўғимларнинг МСКТ текшируви узоқ муддатли даволанмайдиган яра нуқсонлари ва диабетик остеоартропатия билан оғриган беморларга тавсия этилади. Тавсиялар синфи I (далиллар даражаси В) Шарҳлар: Мультиспирал компьютер томографияси жарроҳлик аралашувини режалаштиришда остеомиелит ўчоғининг жойлашуви ва ҳажмини аниқлаш имконини беради.

https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/kr525_sindrom_diabeticheskoy_stopy.pdf

2.5 Ташхислашнинг бошқа усуллари.

- Оёқнинг юмшоқ тўқималарининг ҳолатини баҳолашнинг қўшимча усуллари сифатида терининг перфузион босимини ўлчаш тавсия этилиши мумкин – индукцияланган окклюзиядан кейин капилляр қон оқимини тиклаш учун зарур бўлган қон босими. Тавсиялар синфи II (далиллар даражаси В)

Асосий текширув усуллари (лаборатор, инструментал)

УҚТ, гликирланган гемоглобин, коагулограмма, холестерин, триглицеридлар.

Оёқлар артерияси доплер ультратовуш текшируви, елка-тўпиқ индексини (ЕТИ), рентген-контраст (рақамли) ангиография ёки оёқ томирлари МСКТ текшируви, СБК мавжуд бўлганда оёқ қон томирлари МРТ текшируви ёки карбоксиангиография.

Оғриқ, тактил, тебраниш сезгирлигини аниқлаш (игна, монофиламент, камертон), пай рефлексларини аниқлаш.

Оёқ панжаси рентгенограммаси 2 проекцияда.

Қўшимча текшириш усуллари

Электромиография, тебраниш сезгирлигини аниқлаш (биотензиометр), подография, оёқ панжаси КТ текшируви.

Ясситовонлик –подиатр / ортопед консултацияси.

кислород кучланишини тери орқали аниқлаш, лазерли доплер флоуметрия,

4. ДИАБЕТ ОЁҚ ПАНЖА СИНДРОМИНИ ДАВОЛАШ

https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/kr525_sindrom_diabeticheskoy_stopy.pdf

4.1. Амбулатор шароитда даволаш тактикаси:

4.1.1. Номедикаментоз даволаш.

Диабетик оёқ панжа синдромининг нейропатик, ишемик ва нейро-ишемик шакллари бўлган беморларда трофик яраларни муваффақиятли даволашнинг асосий шarti зарарланган ҳудудга тушувчи юкни енгиллатишни таъминлашдир. Бундай усулларга ярим пойабзал, юк тушишини енгиллатувчи махсус боғлов воситалари ва ҳассалар киради (далиллар даражаси 2B). Ногиронлар аравачасидан етарли даражада фойдаланиш ҳар доим ҳам мумкин эмас, айниқса амбулатория шароитида.

Махсус боғлов воситалари (Total Contact Cast) - оёқнинг зарарланган жойига юкни тушишни енгиллатишнинг энг самарали усули ҳисобланади (далиллар даражаси 1B).

Оёқ панжа трофик ярасини ривожланиш хавфи юкори бўлган беморларга (сезиларли артерия етишмовчилиги, оғир нейропатия, анамнезида оёқ панжа яраси, дағал гиперкератоз) доимий равишда профилактик пойабзал кийиш (далиллар даражаси 2C) ҳамда ампутация қилинган беморларга мураккаб ортопедик пойабзал кийиш тавсия этилади (далиллар даражаси 2A)

4.1.2. Медикаментоз даволаш.

Углевод алмашинувининг индивидуал меъёрий кўрсаткичларига эришиш ва уларни сақлаш. ДОПС нинг нейроишемик шакли бўлган беморлар учун статинлар билан липидларни камайтирадиган терапияни буюриш ва қон босимини нормаллаштириш мажбурийдир.

- Қонда қанд миқдорини пасайтирувчи терапияни кўрсатмаларга кўра, (углевод алмашинувининг шахсий меъёрий кўрсаткичларидан ошиб кетган бўлса,) глюкозани пасайтирадиган терапияни оёқ панжаси яра нуқсонини даволаш билан параллель равишда тузатиш тавсия этилади. II синф тавсиялари (далиллар даражаси А)

- Даволашни жадаллаштирганда, оғир гипогликемик ҳолатларнинг олдини олиш керак Тавсиялар синфи II (далиллар даражаси Б)

Шарҳлар: 3.1.2. ДОПС мавжуд шахсларда оёқлардан юкни енгиллатиш принципи.

- Диабетик оёқ панжа синдромининг нейропатик, ишемик ва нейро-ишемик шакллари бўлган беморларда трофик яраларни даволашда зарарланган оёқлардан юкни енгиллаштириш тавсия этилади. 1-тавсия классификацияси (далиллар даражаси Б).

Шарҳлар: Юкни енгиллатишнинг мумкин бўлган усуллари орасида ярим пойабзали, енгиллатувчи махсус боғлов воситалари ва ҳассалар мавжуд. Ногиронлар аравачасидан етарли даражада фойдаланиш ҳар доим ҳам мумкин эмас, айниқса амбулатория шароитида.

- Хорижий адабиётларда махсус боғлов воситалари (Total Contact Cast) – оёқ панжаси зарарланган жойига юкни тушишни енгиллатиш учун тавсия этилади. Тавсиялар синфи I (далиллар даражаси А).

Шарҳлар: МБВ га муқобил равишда, ортопедик қурилма (ортез) ёки болдир-тўпик бўғимнинг пневматик фиксацияси (diabetic walker) билан шинадан фойдаланиш мумкин. МБВни оқмали остеомиелит, оёқларнинг критик ишемияси, гангрена ҳолатларида қўллаш ман этилади; бундай ҳолатларда ортез қўллаш тавсия этилади. Бундан ташқари, беморга юришни чеклаш зарурлигини тушунтириш керак.

https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/kr525_sindrom_diabeticheskoy_stopy.pdf

Ярани маҳаллий даволаш воситаларини танлаш.

- Диабетик оёқ панжа синдромининг нейропатик ва нейроишемик шакллари бўлган беморларда яраларни маҳаллий даволаш учун етарли даражада ютиш қобилиятига эга атравматик боғичлардан фойдаланиш тавсия этилади. Кийинини танлашда яра жараёнининг босқичини ва маҳаллий қон таъминоти ҳолатини ҳисобга олиш тавсия этилади. Тавсиялар синфи II (далиллар даражаси B).
- Диабетик оёқ панжа синдромининг нейроишемик шакли бўлган одамларда малҳамли боғламни қўллаш ман этилади. Тавсиялар синфи II (далиллар даражаси B).
- Шарҳлар: Маҳаллий манфий босимнинг таъсири қуйидагилардан иборат: ярада нам муҳитни таъминлаш ва ортиқча экссудатни олиб ташлаш, даволанишни рағбатлантириш, яра ҳажмини камайтириш, маҳаллий гемодинамикани кучайтириш, яра атрофидаги шишни камайтириш, юқори сифатли грануляция тўқималарининг шаклланишини рағбатлантириш, жароҳатни камайтириш ҳамда бактериал инфлокланишни камайтириш, яра ўрнини деформация қилиш, дори терапиясининг таъсирини кучайтириш. Ушбу турдаги маҳаллий даволаш ярани пластик ёпиш учун тайёрлаш ва иккиламчи битиш билан ярани даволаш учун ишлатилиши мумкин. Энг самарали даволанишни таъминлаш нуқтаи назаридан, манфий босимдан энг мақбул фойдаланиш -80 дан -120 мм.сим.уст. оралиғида. Манфий босим терапиясини ишлов берилмаган йирингли ўчоқларда қўллаш ман этилади, шу жумладан, флегмона, оёқлар ишемияси, назорат қилиб бўлмайдиган остеомиелит жараёнларида, компенсация қилинмаган коагулопатияларда, жароҳатда ёмон сифатли ҳосилалар мавжудлигида, манфий босим терапияси учун воситаларга аллергия бўлганда ва ҳ.к.

ДОПС билан оғриган беморда вакуум терапиясини қўллашда шуни эсда тутиш керакки, уни қўллаш фақат яра нуқсонини тўлиқ жарроҳлик йўли билан даволашдан, тизимли антибактериал терапияни буюриш орқали инфекцияни назорат қилишдан ва мавжуд ишемияни тузатишдан кейин тавсия этилади. Терапияни ўтказиш зарарланган аъзодан етарли даражада юкни енгиллатишни талаб қилади.

- Катта ҳажмдаги яраларни даволаш учун ўсиш омилларидан фойдаланиш тавсия этилади. Ҳозирги вақтда ўсиш омилли препаратлари (рекомбинант инсон тромбоцитар ўсиш омилли, рекомбинант эпидермал ўсиш омилли) яраларни даволаш учун ишлатилади, рекомбинант фибробласт ўсиш омилли препаратларини ўрганиш давом этмоқда; Тавсиялар синфи II (далиллар даражаси C)

4.1.3. Жарроҳлик йўли билан ишлов бериш

- Яра инфекцияси учун комплекс терапиянинг муҳим компоненти сифатида ДОПС билан оғриган беморларда жароҳатга бирламчи ишлов беришни ўтказиш тавсия этилади. Тавсиялар синфи II (далиллар даражаси B)

Шарҳлар: диабетик оёқ панжа синдроми бўлган беморларда трофик яраларни даволашнинг энг муҳим жиҳати яра инфекциясини назорат қилишдир. Биринчи босқич - некротик ва нобуд бўлган тўқималарни жарроҳлик усули билан тўлиқ олиб ташлаш (далиллар даражаси 1B). Жарроҳлик даволашнинг классик усули ҳам, замонавий технологиялар (гидрожарроҳлик ускуналари, ультратовушли кавитация) ҳам қўлланилиши мумкин.

- ДОПСнинг нейропатик шаклида жарроҳлик ишлов бериш (ЖИ) ҳар доим радикал бўлиши тавсия этилади.

Шарҳлар: Юзаки шикастланишлар учун (Wagner 1, 2) ЖИ нинг кўлами некротик юмшоқ тўқималарни олиб ташлаш, ярани ўраб турган гиперкератозни (агар мавжуд бўлса) олиб ташлаш ва қўшимча чўнтаклар ва оқишларнинг мавжуд ёки мавжуд эмаслигини аниқлаш учун нуксон бўшлиғини яхшилаб текширишдан иборат. Чуқурроқ жароҳатлар учун (Wagner 3, 4) оёқ скелетининг зарарланган қисмларини резекция қилиш керак. Бу ҳолда резекция ҳажми ҳам клиник, ҳам рентгенологик усуллар (радиография, фистулография, компьютер томографияси) билан белгиланади. Тавсиялар синфи II (далиллар даражаси B) https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/kr525_sindrom_diabeticheskoy_stopy.pdf

Яраларни ёпиш учун замонавий воситалар

Синф	Характерли
Нам салфеткалар	Шўр ёки гипертоник эритма билан намланган салфеткалар. Узоқ муддатли фойдаланиш билан улар ярани ўраб турган соғлом терининг масерациясига олиб келади.
Тўқимадан чангни ютиш композит қопламалар	Ёпишқоқликни бутунлай йўқ қиладиган ёки сезиларли даражада камайтирадиган кўп қатламли яра қопламалари. Таркибида чангни ютиш толалари (целлюлоза, пахта, вискоза)
Плёнкалар	Нам муҳитни сақланг, шаффоф, сув ўтказмайдиган, ярага маҳкам ўрнатилади
Шимгичли кийимлар	Кўпикли полимер эритмалари. Абсорбция бандажнинг қалинлигига боғлиқ. Атравматик
Гидроколлоидлар	Желатин ва пектинни ўз ичига олади. Ассимиляция қилиш қобилияти паст ва кийимнинг қалинлигига боғлиқ. Терига маҳкам ўрнатилади, сув ва ҳаво ўтказмайди
Гидрогеллар	Яра экссудати билан ўзаро таъсирлашганда шишиб кетадиган полимер бирикмалари. Юқори чангни ютиш қобилиятига эга
Аморф гидрогеллар	Сув, полимерлар ва бошқа ингредиентлар яра намлигини сақлаб туришга қодир бўлган тарзда бирлаштирилган.
Алгинатлар	Денгиз ўтлари асосидаги тўқилмаган кийимлар. Экссудат билан алоқа қилганда, улар желга айланади.
Гидрогеллар ва гидрополимерларнинг бирикмалари	Юқори даражада чангни ютиш толаларни ўз ичига олади, улар орқали экссудат ярадан чиқарилади

Антибиотиклар ва антисептикларни ўз ичига олган кийимлар	Яра ичига микробларга қарши воситаларни аста-секин чиқаришга қодир
Комбинацияланган ва сингдирилган кийимлар	Цинк тузлари ёки антисептиклар билан сингдирилган газли ва тўқилмаган кийимлар
Коллаген ўз ичига олган кийимлар	Оксидланган целлюлоза ёки алгинат қўшилган чўчка, қорамол, инсон коллагенига асосланган кийимлар

Яра жараёнининг турли босқичларида боғламлар.

Яра даври	Боғлов материални қўллаш мақсади	Боғлам турлари
Экссудация ва яллиғланиш	Гемостаз Ярани тозалаш Инфекцияни олдини олиш	Альгинатлар Альгинатлар антисептиклар билан биргаликда Нейтрал атравматик Атравматик антисептиклар билан бирга Абсорбция қилувчи Коллагентутувчи
Пролиферациланиш ва грануляция шаклланиши	Экссудацияни назорат қилиш Ярада нам муҳитни яратиш Инфекцияни олдини олиш	Нейтрал атравматик Атравматик антисептиклар билан биргаликда Гидроколлоидли Гидрогеллар Аморф гидрогеллар Ғовак боғламлар Гидрогель ва гидрополимер комбинацияси Коллаген тутувчи
Эпителий ҳосил бўлиши даври	Шаклланаётган эпителийни ҳимоя қилиш	Нейтрал жароҳатсиз пленкалар

ДОПС билан оғриган беморларда трофик яраларни даволашнинг энг муҳим жиҳати яра инфекциясини назорат қилишдир. Биринчи қадам некротик ва нобуд бўлган тўқималарни тўлиқ жарроҳлик йўли билан олиб ташлашдир (далиллар даражаси: 1B). Жарроҳлик ишлов беришнинг классик усули ҳам, замонавий технологиялар (гидрожарроҳлик ускуналари, ультратовушли кавитация) ҳам қўлланилиши мумкин (далиллар даражаси 1B). ДОПСнинг нейропатик шаклида жарроҳлик ишлов бериш ҳар доим радикал бўлиши керак. Юзаки жароҳатлар учун (Вагнер бўйича I–II даражалар) жарроҳлик даволаш кўлами некротик юмшоқ тўқималарни олиб ташлаш, ярани ўраб турган гиперкератозни олиб ташлаш (агар мавжуд бўлса) ва нуқсон бўшлиғини қўшимча чўнтақлар ва окмалар мавжудлигини синчковлик билан текширишдан иборат. Чуқуррок жароҳатларда (Вагнер бўйича III–IV даражалари) оёқ скелетининг зарарланган қисмларини резекция қилиш керак (далиллар даражаси 1B). Бу ҳолда резекция ҳажми ҳам клиник, ҳам рентгенологик усуллар (радиография, фистулография, компьютер томографияси) билан белгиланади.

При выявлении остеомиелита необходимо либо хирургическое лечение (удаление пораженной кости в рамках малой ампутации, секвестрэктомии или резекции сустава) с последующей антибактериальной терапией в течение 2–4 нед (уровень доказательности 2B), либо антибиотикотерапия длительностью не менее 4–6 нед без удаления пораженной кости.

Агар остеомиелит аниқланса, жарроҳлик даволаш (кичик ампутация, секвестрэктомия ёки кўшма резекция йўли билан зарарланган суякни олиб ташлаш), сўнгра 2-4 ҳафта давомида антибиотик терапияси (далиллар даражаси 2B) ёки зарарланган суякни олиб ташламасдан камида 4-6 марта антибиотик терапияси талаб қилинади.

Антибактериал терапия.

- Тизимли антибактериал терапияни фақат клиник эмас, балки лаборатория томонидан тасдиқланган фаол юкумли жараёнда қўллаш тавсия этилади. [30, 31, 47, 53] Тавсиялар синфи II (далиллар даражаси A)

Шарҳлар: Қандли диабет ва диабетик оёқ панжа синдроми билан оғриган беморларда нефротоксик таъсирга эга бўлган антибиотиклардан фойдаланиш мумкин эмас. Фаол юкумли жараён (фебрил иситма, лейкоцитоз, йирингли яра экссудати, зарарланган худуднинг юмшоқ тўқималарининг гиперемияси ва гипертермияси) бўлса, микрофлоранинг табиати ва сезгирлигини ҳисобга олган ҳолда тизимли антибактериал терапия тавсия этилади.

- Антибактериал препаратни танлашда буйракларнинг азотни чиқариш функциясини (коптокчалар фильтрация тезлиги) баҳолаш тавсия этилади. Тавсиялар синфи II (далиллар даражаси B)

Шарҳлар: КФТ <45 мл/мин/1,73 м² бўлса, антибактериал препаратнинг дозасини камайтириш керак. Диабетик нефропатиянинг дастлабки намоён бўлишида (микроальбуминурия босқичида) беморлар учун аминогликозидлар гуруҳидаги дорилар (гентамицин, тобрамицин, амикацин, нетилмицин ва бошқалар), амфотерицин В ва баъзи биринчи авлод цефалоспоринларини қўллаш ман этилади.

Антибактериал препаратни танлашда буйракларнинг азотни чиқариш функциясини (коптокчалар фильтрация тезлиги) баҳолаш тавсия этилади. Тавсиялар синфи II (далиллар даражаси B)

Шарҳлар: КФТ <45 мл/мин/1,73 м² бўлса, антибактериал препаратнинг дозасини камайтириш керак. Диабетик нефропатиянинг дастлабки намоён бўлишида

(микроальбуминурия босқичида) беморлар учун аминогликозидлар гуруҳидаги дорилар (гентамицин, тобрамицин, амикацин, нетилмицин ва бошқалар), амфотерицин В ва баъзи биринчи авлод цефалоспоринларини қўллаш ман этилади.

1.2 Диабетик оёқ панжа синдромининг нейроишемик шаклини консерватив даволаш.

Терапевтик ва профилактика чоралари липид спектрини тузатишни, қон босимини, HbA1c ва гликемияни индивидуал меъёрий қийматларга мувофиқ нормаллаштиришни ўз ичига олиши керак. Критик ишемия белгилари мавжуд бўлса, консерватив даво самарасиз! Беморни рентген эндоваскуляр жарроҳлик ва қон томир жарроҳлик бўлимига юбориш керак. Оёқни ампутация қилиш тўғрисида қарор фақат ангиографик текширувдан сўнг қабул қилиниши керак.

- Диабетик оёқ панжа синдромининг нейроишемик ва ишемик шакллари бўлган барча беморларда чекишни ташлашни талаб қилиш тавсия этилади. Тавсиялар синфи II (далиллар даражаси B)

Шарҳлар: Чекишни ташлаш мажбурийдир.

- Оёқнинг ревазуляризациясидан кейин доимий антиагрегант терапиясини буюриш тавсия этилади. Тавсиялар синфи II (далиллар даражаси B)

Шарҳлар: ОКИ нинг консерватив терапиясини даволаш стратегияси зарарланган оёқларда қон оқимини тиклашга, трофик яралар шаклланиши жараёнини тўхтатишга ва оёқларнинг нобуд бўлишини олдини олишга қаратилган. Трофик ўзгаришлар минимал ёки умуман бўлмаганда, ревазуляризацияга йўл қўймайдиган патологияси бўлган беморларни консерватив даволаш керак.

- Агар ревазуляризация аралашувини амалга оширишнинг иложи бўлмаса, простагландин препаратларини қўлланади. [47] Тавсиялар синфи II (далиллар даражаси B)

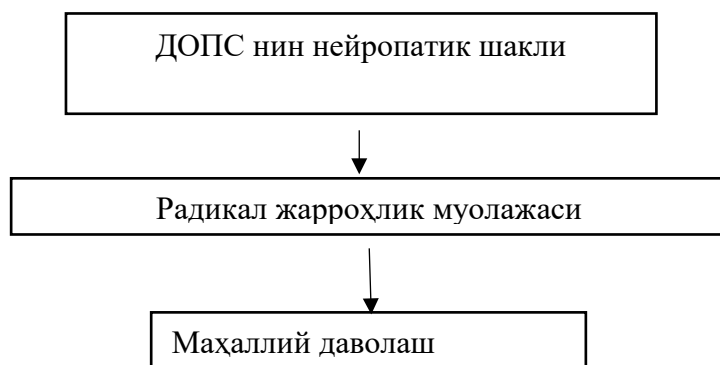
Шарҳлар: Ушбу даволаш усулларининг ҳеч бири оёқларни қутқариш учун прогнозга таъсирини кўрсатиш учун истиқболли клиник синовларда етарли даражада ўрганилмаган.

https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/kr525_sindrom_diabeticheskoy_stopy.pdf

4.2. Жарроҳлик даволаш.

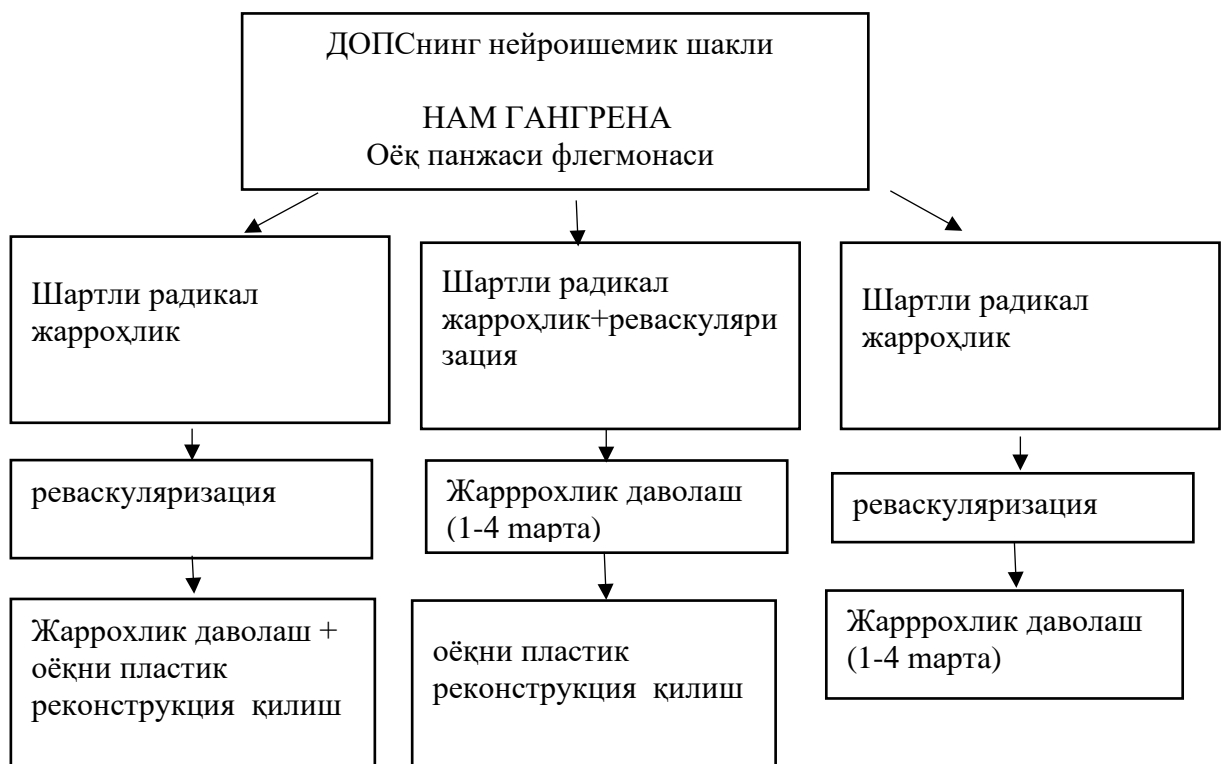
Оёқларининг ишемияси бўлган беморлар ревазуляризация аралашувини талаб қилади (далиллар даражаси 2A). Ангиожарроҳлик аралашувига кўрсатмалар (баллон ангиопластикаси, стентлаш билан баллон ангиопластикаси, гибрид операциялар) гемодинамик жиҳатдан аҳамиятли (>85%) оёқ артерияларининг стенози ва / ёки окклюзияси, оёқнинг юмшоқ тўқималарининг ишемиясига олиб келади (TspO₂ < 30 мм.сим.уст.).

ДОПС нейроишемик шаклининг жарроҳлик даволаш алгоритми.





ДОПС нейроишемик шаклининг жарроҳлик даволаш алгоритми.



↓
Иккиламчи битиш йўли
билан

Оёқ критик ишемияси мавжуд беморларда даволаш алгоритми

Критик ишемия

↓
Қўшимча текширув: артерияларни ультратовушли дуплекс скан
ерлаш, ангиография, магнит-
резонанс ангиография, коронар ангиография (агар керак бўлса)

Реваскуляризация мумкин

реваскуляризация мумкин эмас

↓
Реваскуляризацияни амалга
ошириш

Яралинг холати ва кучайиб
бормайдиган оғриқ синдроми

Кучли оғриқ синдроми,
хаёт учун хавф
туғдирувчи

Консерватив терапия

- жарохатни даволаш;
- инфекцияни олдини олиш;
- анальгетиклар

Ампутация

- Диабетик оёқ панжа синдромининг нейроишемик ва ишемик шакллари билан оғриган беморларда инфекцияланган ярани бирламчи даволашни имкон қадар эрта ўтказиш тавсия этилади, бу беморнинг умумий аҳволининг оғирлиги ва оёқларнинг маҳаллий ишемияси даражаси билан белгиланади. Тавсиялар синфи II (далиллар даражаси B)
- Шарҳлар: ДОПСнинг нейроишемик ва ишемик шакллари бўлган беморларда зарарланган оёқнинг реваскуляризациясидан олдин радикал жарроҳлик ишлов беришни ўтказиш тавсия этилмайди.

- Мураккаб жарроҳлик даволашнинг биринчи босқичи сифатида мавжуд усуллардан бири ёрдамида зарарланган аъзонинг реваскуляризациясини ўтказиш, сўнгра оёқдаги йирингли-некротик жароҳатни даволаш тавсия этилади. Тавсиялар синфи II (далиллар даражаси A)
- Реваскуляризациядан олдин ярани радикал бўлмаган жарроҳлик йўли билан ишлов беришни фақат оғир юқумли жароҳатлар (хўл гангрена, флегмона) ҳолатида ўтказиш тавсия этилади. Тавсиялар синфи II (далиллар даражаси C)

Шарҳлар: Оёқнинг критик ишемияси фонида флегмона ёки хўл гангрена мавжуд бўлганда, реваскуляризациядан олдин жарроҳлик ишлов бериш амалга оширилади, ammo бу радикал эмас. Бу ҳолда унинг доираси йирингли фокусни очиш ва дренажлашни ўз ичига олади.

- Радикал жарроҳлик даволашни фақат адекват реваскуляризациядан сўнг ўтказиш тавсия этилади. Тавсиялар синфи II (далиллар даражаси C)

Шарҳлар: Ярани даволашнинг жарроҳлик, механик, ультратовуш усулларини ёки уларнинг комбинациясини қўллаш мумкин. Усул жароҳатнинг ҳолати, беморнинг умумий ҳолати ва клиник ҳолатнинг имкониятларидан келиб чиққан ҳолда индивидуал равишда танланади. Даволанишдан сўнг яра стерил боғламлар билан қопланиши керак. Даволаш жараёнида яра нуқсонини қайта даволаш керак бўлиши мумкин.

- Ҳар бир боғламни алмаштиришдан олдин ярани етарли миқдорда (ўлчамига қараб 20-50 мл) стерил физиологик эритма билан 25-28 даража C ҳароратда ювиш тавсия этилади. Тавсиялар синфи II (далиллар даражаси B).

- Ярани битиш жараёни секинлашганда бактериологик текшириш тавсия этилади. Тавсиялар синфи II (далиллар даражаси B).

Шарҳлар: Агар яра нуқсонини адекват ишлов бериб даволаш амалга оширилса, эпителизация зарарланган ҳудудни туширишнинг оптимал режимига риоя қилган ҳолда 2 ҳафта ичида бошланиши керак. Агар бу содир бўлмаса, яра тўқималарининг бактериологик текшируви ўтказилади. Кейинги терапевтик чоралар тадқиқот натижаларига боғлиқ бўлади. Агар микроб таналарининг таркиби тўқималарнинг граммга 1×10^6 дан ортиқ бўлса, яра нуқсонини такрорий жарроҳлик даволаш ва антисептикни маҳаллий қўллаш тавсия этилади. Бактериал мувозанатга эришилганда (микробик танаси таркиби $\leq 1 \times 10^5$), цитотоксик таъсир ва бактериал турғунликни олдини олиш учун антисептиктан фойдаланишни тўхтатиш керак. Спиртли ичимликларни ўз ичига олган суюқликлар, кислоталар ва ишқорлар эритмалари, бўёқлар антисептик сифатида ишлатилмаслиги керак.

- Агар остеомиелит аниқланса, жарроҳлик даволаш тавсия этилади (кичик ампутация, секвестрэктомия ёки қўшма резекциянинг бир қисми сифатида зарарланган суякни олиб ташлаш), сўнгра 2-4 ҳафта давомида антибиотик терапияси ўтказилади. Тавсиялар синфи 2 (далиллар даражаси B)

Шарҳлар: Агар жарроҳлик даволаш мумкин бўлмаса, зарарланган суякни олиб ташламасдан камида 4-6 ҳафта давомида антибиотик терапияси ўтказилади.

- Ярани соғлом грануляция тўқималари билан тўлдиргандан сўнг, ярани маҳаллий тўқималар билан пластик ёпиш ёки аутодермопластика қилиш тавсия этилади. Тавсиялар синфи 2 (далил даражаси C)

Шарҳлар: Яранинг ҳолатини (жойлашуви, ҳажми, яра асоси, оқиши, атрофдаги терининг ҳолати, оғриқнинг оғирлиги) мунтазам равишда ҳужжатлаштириш ва шифо тезлигини аниқлаш ҳамда даволаш самарадорлигини баҳолаш тавсия этилади.

- Агар яра нуқсони 4 ҳафта ичида 40% га камаймаган бўлса, даволаш тактикасини кўриб чиқиш тавсия этилади, тавсиялар синфи 2 (далиллар даражаси C)

- Оёқ-қўлларнинг ишемияси аниқланган барча беморлар учун ангиожарроҳ билан шошилишч маслаҳатлашув тавсия этилади. У билан биргаликда зарур диагностика муолажаларининг кўлами ва кейинги даволаш тактикасини аниқлаш керак. Тавсиялар синфи II (далиллар даражаси C)

Шарҳлар: Ангиожарроҳлик аралашувига кўрсатмалар (жарроҳлик реваскуляризацияси, рентген эндоваскуляр реваскуляризация, гибрид операциялар) оёқ-қўл ишемияси фонида битмайдиган ярали нуқсонлар, тинч ҳолатда ишемик оғриқлар. Йирингли-некротик ўчоқ бўлса, ангиожарроҳлик аралашувидан олдин унинг бирламчи санацияси амалга оширилиши керак.

- Операциядан кейинги даврда диабет билан оғриган барча беморларда контрастли нефропатиянинг олдини олиш тавсия этилади. Бунинг учун аралашув арафасида ва ундан кейин хавф остида бўлган беморлар (сурункали буйрак касаллиги 2 ва ундан юқори босқичда) метформинни, диуретикларни тўхтатишлари ва томир ичига 1000 мл физиологик эритма юборишлари керак. Тавсиялар синфи II (далиллар даражаси B) [1,2]
<https://edu.endocrincentr.ru/obshchestva/rossiyskaya-associaciya-endokrinologov-rae>
<https://edu.endocrincentr.ru/search/node/диабетическая%20стопа>
<https://www.ese-hormones.org>
<https://www.ace.com>

Ярани маҳаллий даволаш:

- 1) Ярани ҳар қандай стерил эритма (физиологик) билан тозалаш унинг юзасида бактериялар сонини камайтиради;
- 2) боғлам экссудатни яхши шимдирадиган бўлиши ва ярада ўртача нам муҳит яратиши, стерил ва жароҳат етказмайдиган бўлиши керак;
- 3) скальпель ёрдамида некрэктомиядан ташқари, яра асосини тозалаш учун гидрогеллар ва баъзи бошқа воситаларнинг таъсири кўрсатилди;
- 4) Яра жараёнининг биринчи босқичида (яллиғланиш) ўлик тўқималарни йўқотиш, инфекцияни бостириш, таркибини эвакуация қилиш, сувда эрувчан асосли кўп компонентли малҳамларга асосланган малҳамлардан фойдаланиш: левомеколь, диоксидин, диоксиколь, стрептонитол, нитацид, дермазин, мирамицин.
Антисептиклар: хлоргексидин, бетадин, диоксидин, димексид, мирамицин
- 5) Яра жараёнининг иккинчи босқичида (регенерация) инфекцияни ва грануляция ўсишини камайтириш учун: кимёвий препаратлар ва антисептиклар билан малҳамлар.
- 6) Учинчи босқичда операциядан кейинги кенг яралар билан ихтисослашган бўлимда оёқ панжасининг пластик реконструкцияси зарур.

ДОПС нинг нейропатик шаклини остеоартропатия билан даволаш (ДОАП, Шарко тўпиғи)

Углевод алмашинувининг компенсацияси (HbA1c<7%)

Парҳез

Ўткир ва ўртача ўткир босқичларида зараланган оёқдан юкни енгиллатиш.

Бифосфонатлар: йил мобайнида ойига бир марта 150 мг.

Са препаратлари.

Ярани маҳаллий даволаш

Диабетик остеоартропатияни даволаш. ДОАПнинг ўткир босқичида зарарланган оёқнинг имобилизациясини юкни енгиллатувчи махсус боғламлар (Total Contact Cast) ёрдамида иложи борича тезроқ (ташхис қўйилган кун) бошлаш керак (далиллар даражаси 1А). ДОАПнинг сурункали босқичи бўлган беморларга доимий равишда мураккаб ортопедик пойабзал кийиш тавсия этилади (далиллар даражаси 3А).

Шарко нейроостеоартропатиясида даволаш тактикаси

<https://edu.endocrincentr.ru/obshchestva/rossiyskaya-associaciya-endokrinologov-rae>

Ўткир босқичи	Ўртача ўткир босқичи	Сурункали босқичи
<p>Юкломани енгиллаштириш Гипсли лонгета (шиш бўлса, эластик компрессия) Ҳасса таёқ Гилдиракли кресло Ётоқ режими 1-3 ой мобайнида</p>	<p>Деформациядан ҳимоя Ортезлаш Вазн юкломасини камайтириш 2-6 ой давомида.</p>	<p>Фиксацияловчи лонгета узoқ муддатга Ортезлаш Индивидуал ортопедик оёқ кийими (болдир- панжага юкломани енгиллаштириш, панжа майда бўғимлари ҳаракатининг чекланиши, силкитувчи таглик, мослаштирилган таглик билан хавфли юкломани чеклаш)</p>

Диабетик оёқ панжа синдромида даволаш-ташхислаш алгоритми

Хавф омиллари	
<p>ҚД узoқ вақт давом этиши, нейропатия, микроангиопатия, марказий артериялар атеросклерози, юқори босимли зоналарни шаклланиши билан бирга оёқ панжа деформацияси, шикастланишлар, кекса ёшдагилар, илгари ўтказилган яралар ва /ёки ампутациялар, нотўғри пойабзал, камҳаракатлилик, кўриш ўткирлигининг пасайиши, касаллик ҳақида ўқитишни етарли эмаслиги, чекиш, спиртли ичимликлар</p>	
↓	
Анамнез	
<p>ҚД узoқ вақт давом этиши, илгари ўтказилган яралар, камҳаракатлилик, кўриш ўткирлигининг пасайиши, нотўғри пойабзал, жароҳат, спиртли ичимликлар</p>	<p>Гипертония, дислипидемия, юрак-қон томир касалликлари, МҚАЎБ, чекиш</p>
↓	↓
Шикоятлар	
<p>Илгари ўтказилган яралар, тери рангининг ўзгариши, оғриқ синдромининг йўқолиши</p>	<p>Вақти-вақти билан оқсоқланиш, оёқ панжаси увишиши, оғриқларнинг горизонтал ҳолатда кучайиши</p>
↓	↓
Кўрув	
<p>Бармоқлар, бўғимлар деформацияси, тери қуриши, шишлар, юкломали босим нуқтасида гиперкератоз соҳалари мавжудлиги, оёқ панжа артериясида пульсни сақланиши, юкломали босим нуқтасида оғриқсиз яра нуқсонлари ва некрозлар мавжудлиги</p>	<p>Оёқ панжа атрофияси, тери ёрилишлари, оқариши ёки кўқариши, оёқ панжа артериясида, тизза ости артериясида, сон артериясида пульсация йўқ ёки пасайган, бармоқлар оғриқли дистал некрози.</p>

↓		↓	
Дастлабки ташхисни аниқлаш			
ДОПСнинг Нейропатик шакли	ДОПСнинг Нейроишемик шакли	ДОПСнинг Ишемик шакли	Бошқалар (ҚД фониди)
↓	↓	↓	↓
Эмпирик терапия, тактика			
Пархез, ортиқча вазн, алкоголизм ва чекиш билан курашиш, липид метаболизмни нормаллаштириш			Гликемияни коррекция қилиш.
Гликемияни тузатиш, яра нуқсони бўлса - кенг спектрли дорилар билан антибактериал терапия ўтказиш.			
Нейротроп терапия (α -липоик кислота, В-гурух витамиHLари)	Ангиотроп терапия (ангиопротекторлар, дезагрегантлар, антикоагулянтлар)		
Замонавий интерфаол боғлов воситалари ва маҳаллий таъсир қилувчи препаратлар.			
↓			
Бирламчи ташхислаш – 1-босқич, тактика			
Қон ва пешобнинг клиник таҳлили, гликемик профилъ, қоннинг биокимёвий таҳлили, ЭКГ, бактериологик текширув			
ҚД декомпенсацияси, кетацидоз	Декомпенсацияли нефропатия, олигурия, анурия	Кардиологик касалликлар декомпенсацияси	Ярали нуқсон мавжуд бўлганда тизимли яллиғланиш синдроми
эндокринология бўлимига госпитализация(± РИТБ)	нефрология бўлимига госпитализация (± РИТБ)	терапия бўлимига госпитализация (± РИТБ)	йирингли жарроҳлик бўлимига госпитализация (± РИТБ)

Бирламчи ташхислаш – 2-босқич, тактика		
Нейропатия мавжуд	Ишемия мавжуд	Бошқалар
2-проекцияда оёқ панжа рентгенограммаси. Оғрик, тактил, тебраниш сезгирлигини аниқлаш (игна, монофиламент, камертон), пай рефлексларини аниқлаш.	Коагулограмма, холестерин, триглицеридлар. Оёқлар артерияси УЗДГси, елка-тўпик индексини аниқлаш (ЕТИ)	КГВ, КФВ – криоглобулинлар, ANCA антитаналар, ревматолог маслаҳати. Радикуляр синдром – умуртқа поғонасининг бел қисми МРТси, вертебролог маслаҳати.
Зарарланган оёқлардан юкни енгиллатиш ёки имобилизация (пойабзал тагликлар, корректорлар,	Кўрсатмаларга кўра – имобилизация вақтида юришни машқ қилиш – электроимпульсли	Коксартроз - тос-сон бўғимлари рентгенографияси,

ортопедик ёки юкни энгиллатувчи пойабзал (Total Contact Cast)	миостимуляция (Veinoplus асбоби)	ортопед маслаҳати.	
Оёқларда шиш мавжудлиги – компрессион боғлам, электроимпульсли миостимуляция (Veinoplus асбоби)	Коагулопатия – гепарин буюриш, НМГ ёки гепаринсульфат. критик ишемияни аниқлаш – простогландинлар билан инфузион ангиотроп терапия курсига йўллаш	Ясситовонлик – подиатр/ортопед маслаҳати.	
Бактериологик тадқиқотлар натижаларига кўра антибактериал терапия + замбуруғга қарши препаратларни коррекция қилиш. нейротоп ва / ёки ангиотроп терапияни давом эттириш			
Режали ва/ёки қўшимча текширувлар,			
Электромиография, тебранишларга сезгирликни аниқлаш (биотензиометр), подография, оёқ панжа КТси	Елка-тўпиқ индекси, тери ости орқали кислород кучланишини аниқлаш, лазерли доплер флоуметрияси, рентген-контраст (рақамли) ангиография ёки мультиспирал компьютер томография		
Яққол нейропатия мавжудлиги – невролог маслаҳати. Оёқ панжа деформацияси, яққол остеортропатия – подиатр, ортопед маслаҳати, реконструктив операция масалалари	Окклюзия мавжудлиги ва/ёки марказий артериялар стенози– ангиожарроҳ маслаҳати, жарроҳлик даволашга кўрсатма ва қарши кўрсатма		
Жарроҳлик тактикаси			
Нейропатик шакли		Нейроишемик шакли	
ДОПС бос. 0-I F.W. Wagner бўйича, яққол остеортропатия – оёқ панжасида реконструктив суяк-пластик операциялар	Томирлар реконструкциясини ўтказиш	Томирлар реконструкциясини амалга ошириб бўлмаслиги ёки самарасизлиги	
ДОПС бос. I-II F.W. Wagner бўйича – босқичли некрэктомия, реконструктив –пластик операциялар	Бевосита ревазуляризация. Реконструктив операциялар – эндартерэктомия, артерия пластикаси, шунтлаш, протезлаш, веноз қон оқимининг артериялашуви. Эндovasкуляр қўлланма – баллон дилатацияси, стентлаш	Консерватив даволаш Инфузион ангиотроп терапия, лазер билан даволаш, магнитотерапия, электроимпульсли миостимуляция	

ДОПС бос. III-IV F.W. Wagner бўйича – суяк-деструктив жараёнлар мавжудлиги		
	Ишемия	Ишемия тузатилмаган

(остеомиелит) –для жарроҳлик даволаш учун йирингли жарроҳлик бўлимига йўлланма (ампутация (шу билан бирга виртуал) ёки бармоқ экзартикуляцияси, оёқ панжа резекцияси ёки ампутацияси), ярали нуқсонни пластик йўл билан ёпиш.	компенсацияси	ДОПСнинг ҳар қандай босқичида F.W. Wagner бўйича қон оқими компенсация даражасида оёқлар ампутацияси; окклюзияни дистал тури (ПЛИ 0,5; TcPO ₂ болдирни юқори учдан бир қисмида > 30 мм. сим.уст.) – болдир соҳасида;окклюзияни проксимал тури (ПЛИ< 0,5; TcPO ₂ болдирни юқори учдан бир қисмида < 30 мм.сим.уст.) – сон соҳасида.
	ДОПС бос. II –III F.W. Wagner бўйича (ПЛИ 0,7-1,0) – босқичли некрэктомия, реконструктив – пластик операциялар	
	ДОПС бос. IV F.W. Wagner бўйича ампутация ёки бармоқ экзартикуляцияси (ПЛИ 0,7-1,0), оёқ панжаси резекцияси ёки ампутацияси (ПЛИ 0,5-0,7), ярани пластик йўл билан ёпиш.	
	ДОПС бос.V F.W. Wagner бўйича оёқ панжа ампутацияси (ПЛИ 0,5-0,7) ёки болдирни юқори учдан бир қисмида (ПЛИ 0,5; TcPO ₂ на болдирни юқори учдан бир қисмида > 30 мм сим.уст.) ярани пластик йўл билан ёпиш.	
Яра нуқсонини пластик йўл билан ёпиш		
Маҳаллий тўқималар билан пластик жарроҳлик (силжиши, тери қопқоқларининг ўзаро ҳаракатланиши, "утилизация" бармоғидан қопқоқлардан фойдаланиш, айланма тери қопқоқлари, позиклантирувчи педикуладаги тўлиқ қалинликдаги қопқоқ (итальянча пластмасса).) Дозаланган чўзиш усули ёрдамида маҳаллий тўқималар. Сплит тери трансплантацияси (аутодермопластика). Ушбу усуллардан биргаликда фойдаланиш		

Асосий дори воситалари рўйхати (100 % қўллаш мумкин бўлган воситалар):

Фармакотерапевтик гуруҳ	МНН дори воситалари	Қўллаш усули	Далиллар даражаси
Антибактериал препаратлар J01C,D,F,E,M, X:	Цефалексин Амоксициллин/клавуланат	500 мг per os (PO) кунига 4 маҳал x 14 кун 875-100 мг PO кунига 2 маҳал x 14 кун	A1

J01CR02 J01DB01 J01CR01 J01DB04 J01CF06 J01CF04 J01FF01 J01EE01 J01XX08 J01XA01 J01CR03 J01CR05 J01MA02 J01DD04 J01XD01 J01DH03 J01DD02 J01DH02	<p>Ампициллин/сульбактам Цефазолин</p> <p>Нафциллин ёки оксациллин Клиндамицин 300 мг</p> <p>Триметоприм-сульфаметоксазол 2 DS (<i>бу бизда бактрим форте</i>) Клиндамицин 600 мг</p> <p>Линезолид 600 мг</p> <p>Ванкомицин 15 мг/кг</p> <p>Юмшоқ тўқималар инфекцияси ёки остеомиелит</p> <p>Ампициллин/сульбактам 3 г ёки тикарциллин/клавуланат 3,1 г пиперациллин/газоба ктам 3,375 г <i>Альтернатива:</i> клиндамицин 600 мг в/и ҳар 6 соатда + (левофлоксацин 750 мг РО кунига 1 маҳал ёки ципрофлоксацин</p> <p>Цефтриаксон 2 г в/и 1 р/д + метронидазол 500 мг Эртапенем 1 г</p> <p>Юқоридаги схемага қўшимча ванкомицин 15 мг/кг в/и ҳар 12 соатда ёки линезолид 600 мг Парентерал даволашни ҳолати турғун бўлганда олиб борилади. Сўнг перорал терапия 4-х ҳафта мобайнида</p>	<p>3 грамм в/и ҳар 6 соатда х 14 кун 1-2 грамм в/и ҳар 8 соатда х 14 кун 2 грамм ҳар 4 соатда х 14 кун РО кунига 3 маҳал х 14 кун (MRSA билан бирга) РО кунига 2 маҳал х 14 кун (MRSA билан бирга)</p> <p>в/и ҳар 6-8 соатда х 14 кун РО кунига 2 маҳал х 14 кун в/и ҳар 12 соатда.</p> <p>в/и ҳар 6 соатда</p> <p>в/и ҳар 6 соатда</p> <p>750 мг РО [400 мг в/и] ҳар 12 соатда)</p> <p>в/и ҳар 6-8 соатда</p> <p>в/и 1 р/д</p> <p>в/и РО ҳар 12 соатда, агар MRSA хавфи юқори бўлса ёки инфекция оғир бўлса.</p>
--	---	---

	<p>остеомиелит бўлмаганда ўтказилади. Остеомиелит учун: некрозли суякни жаррохлик ишлов бериш ва ≥ 2 ҳафта парентерал терапия ва 4-6 ҳафта умумий антибиотикотерапия ёки жаррохлик ишлов берилмаганда 2-6 ҳафта парентерал терапия ва ≥ 2 ой перорал терапия ўтказилади.</p> <p>Ҳаёт учун хавфли/оёқлар инфекцияси</p> <p>Клиндамицин</p> <p>+ цефтазидим</p> <p>цефепим</p> <p>цефотаксим</p> <p>Пиперациллин/тазоба ктам 3, 375 г</p> <p>тикарциллина клавул анат 3,1 г</p> <p>Имипенем 500 мг ёки меропенем 1 г ёки</p> <p>эртапенем 1 г</p> <p>Ванкомицин + цефепим ёки</p> <p>цефтазидим</p> <p>+ метронидазол</p> <p>Тейкопланин</p>	<p>900 мг в/и ҳар 8 соатда</p> <p>2 г в/и ҳар 8 соатда</p> <p>2 г в/и ҳар 8 соатда</p> <p>2 г в/и ҳар 8 соатда</p> <p>2 г в/и ҳар 8 соатда</p> <p>г в/и ҳар 4 соатда</p> <p>в/и ҳар 4 соатда в/и ҳар 6 соатда</p> <p>в/и ҳар 8 соатда</p> <p>в/и 1 р/кунига 15 мг/кг в/и ҳар 12 соатда+2 г в/и ҳар 12 соатда</p> <p>2 г в/и ҳар 8 соатда</p> <p>500 мг в/и ҳар 6 соатда. 200 мг, 400 мг кунига 1 мартаба</p>	
--	--	--	--

	<p>Даволаш, одатда, узок муддатли парентерал ва перорал терапиясини талаб қилади, давомийлиги натижалар билан ва остеомиелитнинг мавжудлиги ёки йўқлиги билан белгиланади.</p>		
Альфа-липойли кислота			
<p>Дезагрегантлар B01</p>	<p>Уларни шартли равишда 2 гуруҳга бўлинади</p> <p>Биринчи гуруҳ – тромбоцит рецепторларини блокловчи препаратлар.</p> <p>Уларга қуйидагилар киради:</p> <p>1. аденозиндифосфат рецептори (блокатори АДФ) – пурин ёки P2Y12-рецепторлари:</p> <p>а) Тиенопиридинлар (тиклопидин, клопидогрел, празугрел), рецепторларни блоклайди;</p> <p>б) бошқа бирикмали ҳосилалар (тикагрелор, кангрелор, элиногрел).</p> <p>2. протеаза билан фаоллашувчи</p>		A1

	<p>рециптор блокаторлари (PAR).</p> <p>3. гликопротеин рецепторлари блокаторлари IIb/IIIa.</p> <p>Иккинчи гуруҳ – тромбоцит ферментларини ингибирловчи воситалар.</p> <p>Уларга қуйидагилар киради:</p> <p>1. фосфодиэстераза ингибиторлари (ФДЭ) – дипиридамомл, пентоксифиллин, циллостазол ва трифлузал,</p> <p>2. циклооксигеназа ингибиторлари (ЦОГ) – ацетилсалицил кислота ва ностероид яллиғланишга қарши препаратлар.</p>		
<p>Антикоагулянтлар</p>			

Антибактериал препаратни танлашда муҳим шарт - бу буйракларнинг азот чиқариш функциясини дастлабки баҳолаш (гломеруляр фильтрация тезлиги, ГФТ). Агар ГФТ <45 мл/мин/1,73 м² бўлса, антибактериал препаратнинг дозасини камайтириш керак. Диабетик нефропатиянинг дастлабки намоён бўлиши (микроальбуминурия босқичида) бўлган беморлар учун аминогликозидлар гуруҳидаги дорилар, амфотерицин В ва баъзи биринчи авлод цефалоспоринлари (гентамицин, тобрамицин, амикацин, нетилмицин) мутлақо ман этилади (далиллар даражаси 1В).

Жарохатни ёпишнинг замонавий воситалари

Намли дока салфеткалар. Тузли эритма билан намланган салфеткалар. Узоқ муддатли фойдаланиш билан улар ярани ўраб турган соғлом терининг масерациясига олиб келади.

Тўқилмаган сингдирувчи композит боғламлар ёпишқоқликни бутунлай йўқ қиладиган ёки сезиларли даражада камайтирадиган, целлюлоза, пахта ёки вискоза каби сингдирувчи толаларини ўз ичига олган кўп қатламли яра қопламалари.

Қопламалар нам муҳитни сақлайди, шаффоф, сув ўтказмайдиган ва ярага маҳкам ўрнатилади.

Кўпик ҳосил қилувчи полимер эритмалари, сингдирувчи хусусияти боғламнинг қалинлигига боғлиқ.

Гидроколлоидлар. Таркиби желатин ва пектинни ўз ичига олади. Ассимиляция қилиш қобилияти паст ва боғлам қалинлигига боғлиқ. Улар терига маҳкам ўрнатилади, сув ва ҳаво ўтказмайди.

Гидрогеллар. Полимер бирикмалари яра экссудати билан ўзаро таъсирлашганда шиширади ва юқори абсорбцияга эга.

Аморф гидрогеллар Сув, полимерлар ва бошқа ингредиентлар ярада намликни сақлаб туришга қодир бўлган тарзда бирлаштирилган.

Альгинатлар. Денгиз ўтлари асосидаги тўқилмаган боғламлар. Экссудат билан таъсирлашганда у гелга айланади.

Гидрогеллар ва гидрополимерларнинг комбинацияси. Юқори сингдириш қобилиятига эга бўлган толаларни ўз ичига олади, улар орқали экссудат ярадан чиқарилади.

Антибиотиклар ва антисептикларни ўз ичига олган боғламлар. Яра ичига микробларга қарши дориларни аста-секин чиқариб юбориши мумкин.

Комбинацияланган ва сингдирувчи боғламлар. Цинк тузлари ёки антисептиклар билан сингдирилган дока ва тўқилмаган боғламлар.

Кўпикли (ғовакли боғламлар). Кўпик ҳосил қилувчи полимер эритмалари, сингдирувчи хусусияти боғламнинг қалинлигига боғлиқ.

Коллаген таркибли боғламлар оксидланган целлюлоза ёки альгинат қўшилган чўчка, қорамол, инсон коллагени асосидаги боғламлар.

Қўшимча дори воситалари рўйхати (қўллаш эҳтимоли 100 % дан кам):

Фармакотерапевтик гуруҳ	МНН воситалари	Қўллаш усуллари	Далиллар даражаси
Ангиопротекторлар	Prostaglandin E1 (Vasaprostan, VAP 20, Alprostan)	<p>Вена ичига юбориш учун эритма олиш учун 2 ампуладаги лиёфилизат (40 мкг алпростадилга тўғри келади) 50-250 мл физиологик эритмада эритилиши керак ва натижада олинган эритма томир ичига 2 соат давомида киритилиши керак кунига 2 марта. Ёки 3 та ампуланинг таркиби (60 мкг алпростадилга тўғри келади) 50-250 мл физиологик эритмада эритилади ва кунига 1 марта 3 соат давомида томир ичига юборилади. Даволашнинг ўртача давомийлиги 14 кун, агар таъсир ижобий бўлса, препарат билан даволаш яна 7-14 кун давом этиши мумкин.</p>	
Кардиометаболизм протекторлари	<p>Ёғ 'кислоталарининг б-оксидланиши ингибиторлари - Мелдоний</p> <p>ФА митохондрияга ташиш стимулятори - Легокарнитин</p>	<p>Оғиз орқали, мушак ичига ва томир ичига комплекс терапиянинг бир қисми сифатида ишлатилади. Доза, фойдаланиш усули ва режими, терапия давомийлиги кўрсатмаларга, клиник ҳолатга ва дозалаш шаклига қараб индивидуал</p>	

		<p>равишда белгиланади.</p> <p>ИВ томчи ёки тез инфузион. Доза, қабул қилиш частотаси ва даволаш давомийлиги кўрсатмаларга қараб белгиланади</p>	
В-гурӯҳи витаминлари	<p>Витамин Б1 (тиамин)углеводлар, оксиллар ва ёғлар алмашинувида, шунингдек, асабни кўзғатиш жараёнларида муҳим рол ўйнайди.</p> <p>Б2 витамини (рибофлавин)- хужайрали нафас олиш жараёнларининг энг муҳим катализатори, углевод, оксил ва ёғ алмашинувида, гемоглобин синтезида, шунингдек, кўзнинг нормал кўриш функциясини сақлашда иштирок этади.</p> <p>Витамин Б6 (пиридоксин гидрохлориди)метаболизмда иштирок этади; марказий ва периферик асаб тизимининг нормал ишлаши учун зарур</p>	<p>Ички ва мушак ичига фойдаланинг. Доза, фойдаланиш усули ва режими, терапия давомийлиги кўрсатмаларга, клиник ҳолатга, беморнинг ёшига ва ишлатиладиган дозалаш шаклига қараб индивидуал равишда белгиланади</p>	

	<p>бўлган тери, сочлар, тирноқлар ва суяк тўқималарининг оптимал ҳолатини сақлаш учун зарур. Калций пантотенат (витамин Б5) углевод ва ёғ 'алмашинувида иштирок этади, регенерация жараёнларини тезлаштиради ва нерв импульсларини узатишда иштирок этади. Б12 витамини (сиянокобаламин)н уклеотидлар синтезида иштирок этади ва эпителий хужайраларининг нормал ўсиши, гематопоз ва ривожланишида муҳим омил ҳисобланади.</p>		
--	--	--	--

Кейинги чоралар: эндокринолог, жарроҳ, оилавий шифокор: даволаш режасини коррекция қилиш;

Даволаш самарадорлиги индикаторлари : маҳаллий ва тизимли яллиғланиш белгиларининг йўқлиги, оёқ панжаси трофик яраларининг тўлиқ битиши стопи, оёқ панжаси таянч фаолиятини тикланиши.

Диабетик оёқ панжа мавжуд беморларни кўрувдан ўтказишлар сони

Хавф гуруҳи	Характерли	Ташрифлар частотаси
0	Нейропатия йўқ	Йилига 1 марта
1	Сезувчанликнинг бузилиши	Хар 6 ойда 1 марта

2	Асосий қон оқимининг бузилиши ва / ёки оёқларнинг деформацияси белгилари билан биргаликда сезгирликнинг бузилиши	Хар 3 ойда 1 марта
3	Яралар ва ампутациялар тарихи	Хар 1-3 ойда 1 марта

Даволаш самарадорлиги индикаторлари ва протоколда баён этилган таъхислаш ва даволаш усуллари хавфсизлиги:

Тиббий ёрдам сифатини баҳолаш мезонлари

№	Сифат мезонлари	Бажарилишини баҳолаш
1	Оёқларнинг тебраниш, тактил ва ҳарорат сезгирлигини баҳолаш амалга оширилди	Ҳа/Йўқ
2	Тўпиқ-елка индекси ҳисоблаб чиқилган	Ҳа/Йўқ
3	Глюкирланган гемоглобиннинг индивидуал меъёрий даражаси, оч қоринга ва овқатдан 2 соат кейин ва кечаси мақсадли гликемик қийматлари ҳисоблаб чиқилган.	Ҳа/Йўқ
4	Яра нуқсони даражаси Вагнерга кўра аниқланди (диабетик оёқ панжа синдроми учун)	Ҳа/Йўқ
5	Яра нуқсонига бирламчи жарроҳлик ишлов бериш (яраси бўлган диабетик оёқ панжа синдроми учун)	Ҳа/Йўқ
6	Оёқ артерияларини ультратовушли дуплекс сканерлаш амалга оширилди (тўпиқ-елка индекси 0,9 ёки ундан кам)	Ҳа/Йўқ
7	Оёқ панжаси ва тўпиқ- болдир бўғимларининг рентгенограммаси тўғридан-тўғри ва латерал проекцияларда ўтказилди (Вагнер бўйича 3-5 даражали яра нуқсонлари учун)	Ҳа/Йўқ
8	Қўзғатувчининг антибиотикларга ва бошқа дориларга (диабетик оёқ панжа синдроми учун) сезгирлигини аниқлаш учун яра тўқималарининг бактериологик текшируви ўтказилди.	Ҳа/Йўқ
9	Антибактериал препаратлар билан даволаш амалга оширилди (яра нуқсонининг тасдиқланган бактериал инфекцияси ва / ёки 2 ёки ундан юқори даражадаги Вагнер яраси нуқсони учун)	Ҳа/Йўқ

Тиббий ёрдам сифатини баҳолаш бўйича тавсияларнинг ишонччилик даражаси

№	Сифат мезонлари	Тавсияларнинг ишонччилик даражаси
1	Оёқларнинг тебраниш, тактил ва ҳарорат сезгирлигини баҳолаш амалга оширилди	A1
2	Тўпиқ-елка индекси ҳисоблаб чиқилган	A1
3	Гликирланган гемоглобиннинг индивидуал меъёрий даражаси, оч қоринга ва овқатдан 2 соат кейин ҳамда кечаси меъёрий гликемик қийматлари ҳисоблаб чиқилган.	A1
4	Яра нуқсони даражаси Вагнерга кўра аниқланди (диабетик оёқ панжа синдроми учун)	A1
5	Яра нуқсонини бирламчи жарроҳлик йўли билан даволаш (яраси бўлган диабетик оёқ панжа синдроми учун)	A1
6	Оёқ артерияларини ультратовушли дуплекс сканерлаш амалга оширилди (тўпиқ-елка индекси 0,9 ёки ундан кам)	A1
7	Оёқ панжа ва тўпиқ бўғимларининг рентгенограммаси тўғридан-тўғри ва латерал проекцияларда ўтказилди (Вагнер бўйича 3-5 даражали яра нуқсонлари учун)	A1

8	Қўзғатувчининг антибиотикларга ва бошқа дориларга (диабетик оёқ панжа синдроми учун) сезгирлигини аниқлаш учун яра тўқималарининг бактериологик текшируви ўтказилди.	A1
9	Антибактериал препаратлар билан даволаш амалга оширилди (яра нуқсонининг тасдиқланган бактериал инфекцияси ва / ёки 2 ёки ундан юқори даражадаги Вагнер яраси нуқсони учун)	A1

Беморлар учун маълумот

Тиббий аралашувга хабардор қилинган ихтиёрий розилик

Тиббий аралашув - инсоннинг жисмоний ёки руҳий ҳолатига таъсир қилувчи ва профилактика, тадқиқот, ташхисот, даволаш, реабилитация йўналиши, тиббий кўрик турлари ва (ёки) тиббий муолажаларга эга бўлган беморга нисбатан тиббий аралашув.

1. Мен, _____ (бемор Ф.И.Ш.)
« _____ » _____ туғилганман, қуйидаги манзил бўйича рўйхатга
олинганман _____

_____ (беморнинг ёки унинг қонуний вакилининг яшаш манзили)

Мен бўлажак тиббий аралашувга хабардор қилинганман, розилик бераман

_____ (тиббий муассасанинг номи)

2. Мен учун мавжуд бўлган шаклда бўлажак тиббий аралашувларнинг мумкин бўлган усуллари ва вариантлари, уларнинг оқибатлари, бўлажак текширув, ташхислаш ва / ёки даволашнинг зарурати, мақсади ва кутилаётган натижалари, шу жумладан асоратлар эҳтимоли, шунингдек тиббий аралашувни рад этиш оқибатлари менга тушунтирилди.

3. Менга тиббий аралашувнинг натижасини аниқ башорат қилиш мумкин эмаслиги ҳақида маълумот берилади. Мен ҳар қандай даволаниш ёки операция ҳаёт учун хавф туғдиришини ва вақтинча ёки доимий, қисман ёки тўлиқ ногиронликка олиб келиши мумкинлигини тушунаман. Тиббий аралашув натижалари бўйича ҳеч қандай кафолатлар берилмайди.

4. Мен ташхислаш, даволаш ва бошқа тиббий аралашувлар давомида кутилмаган фавқулодда вазиятлар ва асоратлар пайдо бўлиши мумкинлигини тушунаман, бунда мен зарур фавқулодда ҳаракатларга (қайта операциялар ёки муолажалар) рози бўлувчи ҳолатда бўлмайман. Бундай ҳолатларда тиббий аралашув шифокорлар томонидан ўз хохишига кўра ўзгартирилиши мумкин.

5. Келажақдаги тиббий аралашувнинг самарадорлигини ошириш учун мен шифокорга соғлигим, ирсиятим билан боғлиқ барча муаммолар, шу жумладан аллергия кўринишлар, гиёҳванд моддалар ва озиқ-овқат маҳсулотларига индивидуал аллергия, шунингдек, тамаки чекиш, спиртли ичимликлар, гиёҳвандлик ёки токсик дориларни истеъмол қилиш ҳақида хабар беришга мажбурман.

6. Операция пайтида қон йўқотилиши ва донор қони ёки унинг таркибий қисмларини қуйиш зарурати пайдо бўлиши мумкинлигини тушунаман, мен бунга ихтиёрий равишда розиман. Мен даволовчи шифокордан қон қуйишнинг мақсади ёки унинг таркибий қисмлари, қуйиш зарурати, муолажанинг табиати ва хусусиятлари, юзага келиши мумкин бўлган оқибатлар ҳақида тушунтиришлар олдим, бу ҳолда барча зарур тиббий чораларни кўришга розиман. Агар мен қон ва унинг таркибий қисмларини қуйишдан бош тортсам, касалликнинг эҳтимолий йўналиши ҳақида маълумот олдим.

7. Мен ташхислаш ва даволаш жараёнини ҳар қандай техник воситалардан фойдаланган ҳолда ҳар қандай ахборот ташувчисида ёзиб олишимга, шунингдек, ташхислаш ва даволаш мақсадида мендан биологик материаллар, жумладан ҳужайралар, тўқималар ва биологик суяқликлардан намуналар олишга розиман.

8. Менга тиббий ёрдам кўрсатишда профилактика, ташхислаш, даволаш ва реабилитациянинг бир ёки бир нечта усулларидан воз кечиш ёки уни тўхтатишни талаб

қилиш ҳуқуқига эга эканлигим тушунтирилди ҳамда бундай рад этишнинг юзага келиши мумкин бўлган оқибатлари ҳам тушунтирилди.

9. Менинг касаллигим, прогнозим ва даволанишим ҳақидаги маълумотларни фақат қуйидагиларга _____ тақдим _____ этишга _____ рухсат бераман: _____

(ишончли шахслар)

11. Мен ушбу ҳужжатнинг барча бандларини ўқиб чиқдим, улар менга тушунарли, улар қуйида менинг имзом билан тасдиқланади.

Имзо

Сана «__» _____ йил.

Қандли диабетда оёқларни қандай ҳимоя қилиш мумкин?

1. Қандли диабет билан оёқларда энг кичик яллиғланиш жиддий асоратларга олиб келиши мумкин. Кичкина яллиғланиш бўлганда ҳам, шифокор билан маслаҳатлашиш керак.
2. Оёқларингизни ҳар куни ювинг ва мулойимлик билан қуритинг (ишқаламасдан). Бармоқларингиз орасидаги бўшлиқлар ҳақида унутманг! Душ ёки сузишдан кейин оёқларни яхшилаб қуритиш керак.
3. Инфекцияга олиб келиши мумкин бўлган пуфакчалар, кесилган ва тирналган соҳалар ва бошқа жароҳатларни излаш учун ҳар куни оёқларингизни текширинг. Оёқ бармоқлари орасидаги бўшлиқларни текширишни унутманг! Оёқ тагини ойна ёрдамида осонгина текшириш мумкин. Агар буни ўзингиз қила олмасангиз, оила аъзоларингиздан оёқларингизни текширишини сўранг.
4. Оёқларга жуда юқори ёки жуда паст ҳароратларни таъсир қилишига йўл қўйманг. Ҳаммомдаги сув жуда иссиқ эмаслигига ишонч ҳосил қилиш учун аввал қўлингиз билан синаб кўринг. Кечаси оёқларингиз совуқ бўлса, иссиқ пайпоқ кийинг. Иситиш асбоблари ёки бошқа иссиқ нарсаларни ишлатманг.
5. Оёқ кийимингизни ҳар куни текшириб туринг, унинг ичига бегона жисмлар кирганми ёки астари йиртилганми? Буларнинг барчаси оёқ терисини шикастлаши ёки тирнаши мумкин.
6. Ҳар куни пайпоқни алмаштириш жуда муҳим. Фақат тўғри келадиган пайпоқ кийинг. Қаттиқ эластик тасмали пайпоқ киймаслик керак.
7. Фақат аввалроқ оёғингизга қулай бўлган пойабзал сотиб олинг; Бузилиши (ёки чўзилиши) мумкин бўлган пойабзал сотиб олманг. Оёқ бармоқларини сиқиб қўймаслик учун тор оёқли пойабзал кийишдан сақланг.
8. Яланг оёққа ҳеч қачон пойабзал кийманг. Оёқ бармоқлари орасига кирадиган тасмали сандал кийманг. Яланг оёқ ва, айниқса, иссиқ юзада юрманг.
9. Жароҳатлар учун: йод, калий перманганат эритмалари, бриллиант яшили ва спиртли ичимликлар қуритувчи таъсири туфайли қўллашга тавсия этилмайди. Тирналишлар, кесилишлар ва бошқаларни водород перикс (3% эритма) ёки махсус воситалар (диоксидин, мирамистин, хлоргексидин) билан даволанг ва стерил боғламни қўлланг.
10. Ҳеч қачон оёқ қадоқларини юмшатиш учун кимёвий моддалар ёки препаратлардан фойдаланманг (масалан, Салипод ёпиштиргичлари). Оёқ қадоқларини кесиш асбоблари (устара, скальпель ва бошқалар) билан олиб ташланг. Шу мақсадда пемза ва шунга ўхшаш махсус асбоблардан фойдаланинг.
11. Оёқ тирноқларини бурчакларни яхлитлаштирамасдан тўғри кесиш керак.
12. Чекмаслик лозим (чекиш ампутация хавфини 2,5 баробар оширади)
13. Агар оёқларингиз териси қуруқ бўлса, уларни (аммо бармоқлар орасидаги бўшлиқларни эмас) карбамид - мочевинани ўз ичига олган намлантирувчи крем билан ёғланг.

Шифокор билан боғланиш: Ўзингизни эндокринолог-шифокорингизни Ф.И.Ш. ва телефон рақамини ёзиб
олинг. _____

Қўллаб-қувватлаш: Сизга малакали ёрдам кўрсатадиган энг яқин шифохонанинг манзили ва телефон рақамини ёзиб
олинг: _____

**«ДИАБЕТИК ОЁҚ ПАНЖА СИНДРОМИ» НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ
КЛИНИК ПРОТОКОЛ**

ХКТ бўйича код-10:

E 10.5 E 10.7 E 11.5 E 11.7	Периферияда қон айланишининг бузилиши билан кечадиган қандли диабет 1 ва 2 турлари. Кўп асоратлар билан кечадиган қандли диабет 1 ва 2 турлари. Диабет оёқ панжа синдроми (ДОПС)
https://mkb-10.com/index.php?pid=3029	

ХКТ бўйича код-11:

BD54	Диабетик оёқ панжа синдроми
	https://mkb-11.com/index.php?id=BD54

1. Асосий қисм. Таърифи.

Диабетик оёқ панжа синдроми – оёқ панжасининг ярали-некротик жараёнлари ва гангренасининг ривожланишига бевосита таъдид соладиган периферик асаб тизими, артериал ва микроциркулятор оқим ҳамда оёқ панжасининг остеоартикуляр аппаратларидаги патологик ўзгаришларни бирлаштиради.

Ушбу ёндашувга кўра, диабетик оёқ панжали беморлар гуруҳи жуда хилма-хил бўлиб чиқади - булар оёқ панжаси тирноқларидаги замбуруғли инфекциялари, критик ишемия, остеоартропатиянинг ўткир босқичи, гиперкератозлар, қадоклар ва тирналишлар, инфекцияланган яралар, оёқ панжаси флегмоналари ва хўппозлари, оёқларнинг трофик яралари шулар жумласидандир.

2.Ташхислаш.

• Яра инфекциясини ташхислашда нафақат клиник, балки лаборатория маълумотларидан ҳам фойдаланиш тавсия этилади. [30, 31, 34, 47] Тавсиялар синфи I (далиллар даражаси А) Шарҳлар: Яра инфекциясининг маҳаллий белгилари йирингли оқмалар, қизариш, гипертермия, шиш (тўқималарнинг қаттиқлашиши) ва яра оғриғи (ёки пальпация пайтида сезувчанлик). Яра инфекциясининг ташхиси яллиғланиш реакциясининг бошқа мумкин бўлган сабаблари (шикастланиш, подагра, диабетик остеоартропатия ва бошқалар) бўлмаса, ушбу белгиларнинг 2 ёки ундан кўпроғи мавжуд бўлганда белгиланади.

Инфекциянинг тизимли белгиларига иситма, лейкоцитоз, шунингдек, марказий асаб тизими функцияларининг бузилиши (секинлик), буйрак етишмовчилигининг кучайиши, углевод алмашинувининг декомпенсацияси ва кетоацидоз киради. Бироқ, диабет касаллигида (айниқса, кекса беморларда) иммунитет тизимининг тез-тез гипореактивлиги туфайли иситма ва лейкоцитоз оғир яра инфекциясида ҳам бўлмаслиги мумкин.

<https://edu.endocrincentr.ru/obshchestva/rossiyskaya-associaciya-endokrinologov-rae>
<https://www.ese-hormones.org> <https://www.aace.com>

2.1.Лаборатор ташхиси

- Диабетик оёқ панжа синдроми билан оғриган барча беморларда углевод ва липид алмашинуви ҳолатини баҳолаш тавсия этилади. Бунинг учун гликирланган гемоглобин A1c (HbA1c), даражаси, овқатдан олдинги ва кейинги гликемия даражаси, умумий холестерин ва зардобдаги ЗПЛП холестерин каби мезонларни ўрганиш керак. [1, 2] Тавсиялар синфи I (далиллар даражаси A)

- Диабетик оёқ панжа синдроми бўлган барча беморларга микрофлорани ва унинг антибактериал препаратларга сезгирлигини аниқлаш учун яра тўқималарининг бактериологик текширувидан ўтиш тавсия этилади, бу яра инфекциясига қарши курашишнинг оптимал усулини танлаш ва антибиотикларни тайинлашда кераксиз рецептлашдан қочиш имконини беради. [8, 30, 31, 47, 48] Тавсиялар синфи I (далиллар даражаси A)

Шарҳлар: Таҳлил қилиш учун турли худудлардан тўқималар намуналарини олиш керак, чунки микрофлора нуқсоннинг турли жойларида фарқ қилиши мумкин. ДОПСнинг нейроишемик ва ишемик шакллари бўлган беморларда нафақат аэроб, балки анаэроб микроорганизмларни ҳам аниқлаш ва уларнинг замонавий антибактериал препаратларга сезгирлигини аниқлаш керак. Тўқималарнинг граммида 1×10^6 дан юқори бактериал таналар таркиби ёки б-гемолитик стрептококкни аниқлаш клиник жиҳатдан аҳамиятли ҳисобланади (далиллар даражаси 1B). Яра инфекциясининг қўзғатувчисини аниқлаш ярадан олинган материални бактериологик текшириш орқали амалга оширилади. Тадқиқот учун материал биопсия ёки яра тубини куретаж қилиш орқали олиниши мумкин. Яра экссудати ёки яра тубидан олинган тозаланган ва стерил физиологик эритма билан ювилган суртмани ўрганиш.

2.2. Инструментал ташхислаш

2.4.1. Диабетик полинейропатияни аниқлаш.

- Диабетик оёқ панжа синдроми мавжуд беморларда диабетик нейропатияни текшириш учун 10 г монофиламент билан тестдан фойдаланиш тавсия этилади. [1, 2, 4, 9, 44] 1-тавсиялар синфи (далиллар даражаси A)

Шарҳлар: Олинган натижаларнинг ишончлилиги сезувчанликнинг бошқа турларини (128 Гц частотали камертон ёки Биотезиометр ёрдамида тебраниш, оғриқ, ҳарорат) ва / ёки пай рефлексларини қўшимча баҳолаш билан ортади. Периферик нервларнинг шикастланишини ташхислашнинг энг информацион усули бу электронейромиография, аммо уни оёқ панжанинг сурункали жароҳати нуқсони бўлган беморда ўтказиш нотўғри, чунки бу текширувни сезиларли даражада мураккаблаштиради ва унинг натижаси даволаш режасини ишлаб чиқишга таъсир қилмайди.

2.4.2. Артериал қон оқими бузилишларини аниқлаш (оёқлар макроангиопатияси)

- Қўл-оёқ ишемиясини Допплер ультратовуш (УТД) ёрдамида, одатда 0,9 дан юқори бўлган тўпиқ-елка индексини (ТЕИ) аниқлаш билан ташхислаш тавсия этилади. ТЕИ $>1,3$ артериал деворнинг қаттиқлигини кўрсатади. Тавсиялар синфи I (далиллар даражаси A)

- ТЕИ $>1,2$ бўлган беморларда артериал қон оқими ҳолатини бармоқ артериясидаги қон босимини ўлчаш (бармоқ-елка индекси катталиги, БЕИ) ёки транскутан оксиметрия маълумотлари ($T_{SpO_2} >40$ мм. сим. уст.) орқали тасдиқлаш тавсия этилади. [47, 48, 49, 50] Тавсиялар синфи I (далиллар даражаси A).

- Қандли диабет билан оғриган беморларда оёқ-қўл ишемиясининг оғирлигини объектив аниқлаш учун транскутан оксиметриядан фойдаланиш тавсия этилади. [47] Тавсиялар синфи I (далиллар даражаси B)

Шарҳлар: Транскутан оксиметрия ОАК клиник белгилари бўлган беморларда оёқ ишемиясининг оғирлигини, ярани даволаш прогнозини, консерватив даво самарадорлигини ва реваскуляризация натижаларини баҳолашга ҳамда оёқ-қўлларнинг ампутация даражасини аниқлашга имкон беради. Артерияларнинг ультратовушли дуплекс текшируви артериал окклюзияни тасдиқлайди, унинг анатомик жойлашуви ва даражасини аниқлайди.

- Оёқларнинг критик ишемиясига куйидаги белгиларнинг камида биттасига асосланиб ташхис қўйиш тавсия этилади: 1) икки ҳафтадан кўпроқ вақт давомида мунтазам равишда оғрикни йўқотишни талаб қилувчи, тинч ҳолатдаги ишемик оғрик; 2) тибиал артерияларда ≤ 50 мм.сим.уст. систолик босим фонида бармоқлар ёки оёқ панжа яраси ёки гангренасининг мавжудлиги ёки бармоқ босими ≤ 30 мм.сим.уст. Тавсиялар синфи I (далиллар даражаси A) 11% 2.4.3. Суяк тузилмаларининг зарарланиши ташхиси.

- Диабетик оёқ панжа синдроми билан оғриган барча беморлар учун икки проекцияда оёқ панжа ва болдир-панжа бўғимларининг рентгенограммасини ўтказиш тавсия этилади. Тавсиялар синфи I (далиллар даражаси B)

Шарҳлар: Рентгенография суяклар ва бўғимларнинг ҳолатини баҳолашнинг асосий усули бўлиб қолмоқда, бу остеолиз (остеомиелит) соҳаларини аниқлашда юқори ишончликни таъминлайди.

- Оёқ панжаси ва болдир-панжа бўғимларнинг МСКТ текшируви узоқ муддатли даволанмайдиган яра нуқсонлари ва диабетик остеоартропатия билан оғриган беморларга тавсия этилади. [9, 10, 38, 45] Тавсиялар синфи I (далиллар даражаси B)

Шарҳлар: Мультиспирал компьютер томографияси жарроҳлик аралашув даражасини режалаштиришда остеомиелит ўчоғининг жойлашуви ва ҳажмини аниқлаштиришга имкон беради.

2.3 Қўшимча ташхислаш усуллари

- Оёқ панжасининг юмшоқ тўқималари ҳолатини баҳолашнинг қўшимча усули сифатида терининг перфузион босимини ўлчаш тавсия этилиши мумкин - индукция қилинган окклюзиядан кейин капилляр қон оқимини тиклаш учун зарур бўлган қон босими. [47] Тавсиялар синфи I (далиллар даражаси B)

Тиббий ёрдам сифатини баҳолаш мезонлари

№	Сифат мезонлари	Бажарилишини баҳолаш
1	Оёқларнинг тебраниш, тактил ва ҳарорат сезгирлигини баҳолаш амалга оширилди	Ҳа/Йўқ
2	Тўпиқ- елка индекси ҳисоблаб чиқилган	Ҳа/Йўқ
3	Гликирланган гемоглобиннинг индивидуал меъёрий даражаси, оч қоринга ва овқатдан 2 соат кейин ҳамда кечаси меъёрий гликемик қийматлари ҳисоблаб чиқилган.	Ҳа/Йўқ
4	Яра нуқсони даражаси Вагнерга кўра аниқланди (диабетик оёқ панжа синдроми учун)	Ҳа/Йўқ
5	Яра нуқсонини бирламчи жарроҳлик йўли билан ишлов бериш (яраси бўлган диабетик оёқ панжа синдроми)	Ҳа/Йўқ

6	учун) Оёқ артерияларини ультратовушли дуплекс сканерлаш амалга оширилди (тўпиқ-елка индекси 0,9 ёки ундан кам)	Ҳа/Йўқ
7	Оёқ панжа ва тўпиқ бўғимларининг рентгенограммаси тўғридан-тўғри ва латерал проекцияларда ўтказилди (Вагнер бўйича 3-5 даражали яра нуқсонлари учун)	Ҳа/Нет
8	Қўзғатувчининг антибиотикларга ва бошқа дориларга (диабетик оёқ панжа синдроми учун) сезгирлигини аниқлаш учун яра тўқималарининг бактериологик текшируви ўтказилди.	Ҳа/Йўқ
9	Антибактериал препаратлар билан даволаш амалга оширилди (яра нуқсонининг тасдиқланган бактериал инфекцияси ва / ёки 2 ёки ундан юқори даражадаги Вагнер яраси нуқсони учун)	Ҳа/Йўқ

Тиббий ёрдам сифатини баҳолаш бўйича тавсияларнинг ишончлилик даражаси

№	Сифат мезонлари	Тавсиялар ишончлилик даражаси
1	Оёқларнинг тебраниш, тактил ва ҳарорат сезгирлигини баҳолаш амалга оширилди	A1
2	Тўпиқ - елка индекси ҳисоблаб чиқилган	A1
3	Гликирланган гемоглобиннинг индивидуал меъёрий даражаси, оч қоринга ва овқатдан 2 соат кейин ҳамда кечаси мақсадли гликемик қийматлари ҳисоблаб чиқилган.	A1
4	Яра нуқсони даражаси Вагнерга кўра аниқланди (диабетик оёқ панжа синдроми учун)	A1
5	Яра нуқсонини бирламчи жарроҳлик ишлов бериш йўли билан даволаш (яраси бўлган диабетик оёқ панжа синдроми учун)	A1
6	Оёқ артерияларини ультратовушли дуплекс сканерлаш амалга оширилди (тўпиқ-елка индекси 0,9 ёки ундан кам)	A1
7	Оёқ панжа ва тўпиқ бўғимларининг рентгенограммаси тўғридан-тўғри ва латерал проекцияларда ўтказилди (Вагнер бўйича 3-5 даражали яра нуқсонлари учун)	A1
8	Қўзғатувчининг антибиотикларга ва бошқа дориларга (диабетик оёқ панжа синдроми учун) сезгирлигини аниқлаш учун яра тўқималарининг бактериологик текшируви ўтказилди.	A1
9	Антибактериал препаратлар билан даволаш амалга оширилди (яра нуқсонининг тасдиқланган бактериал инфекцияси ва / ёки 2 ёки ундан юқори даражадаги Вагнер яраси нуқсони учун)	A1
2	нормал ҳаётий функциялар	A1

Тиббий аралашувга хабардор қилинган ихтиёрий розилик

Тиббий аралашув - инсоннинг жисмоний ёки рухий ҳолатига таъсир қилувчи ва профилактика, тадқиқот, ташхисот, даволаш, реабилитация йўналиши, тиббий кўрик турлари ва (ёки) тиббий муолажаларга эга бўлган беморга нисбатан тиббий аралашув.

1. Мен, _____ (бемор Ф.И.Ш.)
«__» _____ туғилганман, қуйидаги манзил бўйича рўйхатга
олинганман _____

(беморнинг ёки унинг қонуний вакилининг яшаш манзили)

Мен бўлажак тиббий аралашувга хабардор қилинганман, розилик бераман

(тиббий муассасанинг номи)

2. Мен учун мавжуд бўлган шаклда бўлажак тиббий аралашувларнинг мумкин бўлган усуллари ва вариантлари, уларнинг оқибатлари, бўлажак текширув, ташхислаш ва / ёки даволашнинг зарурати, мақсади ва кутилаётган натижалари, шу жумладан асоратлар эҳтимоли, шунингдек тиббий аралашувни рад этиш оқибатлари менга тушунтирилди.

3. Менга тиббий аралашувнинг натижасини аниқ башорат қилиш мумкин эмаслиги ҳақида маълумот берилади. Мен ҳар қандай даволаниш ёки операция ҳаёт учун хавф туғдиришини ва вақтинча ёки доимий, қисман ёки тўлиқ ногиронликка олиб келиши мумкинлигини тушунаман. Тиббий аралашув натижалари бўйича ҳеч қандай кафолатлар берилмайди.

4. Мен ташхислаш, даволаш ва бошқа тиббий аралашувлар давомида кутилмаган фавқулодда вазиятлар ва асоратлар пайдо бўлиши мумкинлигини тушунаман, бунда мен зарур фавқулодда ҳаракатларга (қайта операциялар ёки муолажалар) рози бўлувчи ҳолатда бўлмайман. Бундай ҳолатларда тиббий аралашув шифокорлар томонидан ўз хоҳишига кўра ўзгартирилиши мумкин.

5. Келажақдаги тиббий аралашувнинг самарадорлигини ошириш учун мен шифокорга соғлигим, ирсиятим билан боғлиқ барча муаммолар, шу жумладан аллергия кўринишлар, гиёҳванд моддалар ва озик-овқат маҳсулотларига индивидуал аллергия, шунингдек, тамаки чекиш, спиртли ичимликлар, гиёҳвандлик ёки токсик дориларни истеъмол қилиш ҳақида хабар беришга мажбурман.

6. Операция пайтида қон йўқотилиши ва донор қони ёки унинг таркибий қисмларини қуйиш зарурати пайдо бўлиши мумкинлигини тушунаман, мен бунга ихтиёрий равишда розиман. Мен даволовчи шифокордан қон қуйишнинг мақсади ёки унинг таркибий қисмлари, қуйиш зарурати, муолажанинг табиати ва хусусиятлари, юзага келиши мумкин бўлган оқибатлар ҳақида тушунтиришлар олдим, бу ҳолда барча зарур тиббий чораларни кўришга розиман. Агар мен қон ва унинг таркибий қисмларини қуйишдан бош тортсам, касалликнинг эҳтимолий йўналиши ҳақида маълумот олдим.

7. Мен ташхислаш ва даволаш жараёнини ҳар қандай техник воситалардан фойдаланган ҳолда ҳар қандай ахборот ташувчисида ёзиб олишимга, шунингдек, ташхислаш ва даволаш мақсадида мендан биологик материаллар, жумладан хужайралар, тўқималар ва биологик суюқликлардан намуналар олишга розиман.

8. Менга тиббий ёрдам кўрсатишда профилактика, ташхислаш, даволаш ва реабилитациянинг бир ёки бир нечта усулларида воз кечиш ёки уни тўхтатишни талаб қилиш ҳуқуқига эга эканлигим тушунтирилди ҳамда бундай рад этишнинг юзага келиши мумкин бўлган оқибатлари ҳам тушунтирилди.

9. Менинг касаллигим, прогнозим ва даволанишим ҳақидаги маълумотларни фақат куйидагиларга тақдим этишга рухсат бераман: _____

(ишончли шахслар)

11. Мен ушбу ҳужжатнинг барча бандларини ўқиб чиқдим, улар менга тушунарли, улар куйида менинг имзом билан тасдиқланади.

Имзо

Сана «__» _____ йил.

**«ДИАБЕТИК ОЁҚ ПАНЖА СИНДРОМИ» НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ
КЛИНИК ПРОТОКОЛ**

Тошкент – 2025 йил

ХКТ бўйича код-10:

E 10.5 E 10.7 E 11.5 E 11.7	Периферияда қон айланишининг бузилиши билан кечадиган қандли диабет 1 ва 2 турлари. Кўп асоратлар билан кечадиган қандли диабет 1 ва 2 турлари. Диабет оёқ панжа синдроми (ДОПС)
https://mkb-10.com/index.php?pid=3029	

ХКТ бўйича код-11:

BD54	Диабетик оёқ панжа синдроми
	https://mkb-11.com/index.php?id=BD54

1. Асосий қисм

Кириш

Диабетик оёқ панжа синдроми - Диабетик оёқ панжа синдроми – оёқ панжасининг ярали-некротик жараёнлари ва гангренасининг ривожланишига бевосита тахдид соладиган периферик асаб тизими, артериал ва микроциркулятор оқим ҳамда оёқ панжасининг остеоартикуляр аппаратларидаги патологик ўзгаришларни бирлаштиради.

Ушбу ёндашувга кўра, диабетик оёқ панжали беморлар гуруҳи жуда хилма-хил бўлиб чиқади - булар оёқ панжаси тирноқларидаги замбуруғли инфекциялари, критик ишемия, остеоартропатиянинг ўткир босқичи, гиперкератозлар, қадоқлар ва тирналишлар, инфекцияланган яралар, оёқ панжаси флегмоналари ва хўпозлари, оёқларнинг трофик яралари шулар жумласидандир.

Хавф омиллари

Оёқ панжа ампутацияси хавфи ортиши билан боғлиқ хавф омиллари қуйидагилардан иборат:

- Сезувчанликни йўқотиш билан периферик нейропатиянинг мавжудлиги
- Юқори қон босимининг мавжудлиги (эритема, қадоқланиш)
- Оёқ панжаси деформацияси
- Периферик қон томир касалликларининг мавжудлиги (оёқ панжа томирлари пульсациясининг заифлашиши ёки тўлиқ йўқлиги)
- Анамнезида яра ёки ампутация ўтказилганлиги
- Оғир тирноқ патологияси

Диабетик оёқ панжаси бўйича халқаро ишчи гуруҳининг тавсиялари (Халқаро келишув (консенсус)) кўшимчалар билан - яраларни маҳаллий даволаш, оёқларга тушувчи юкни енгиллатиш ва остеомиелитни даволаш (2019).

<https://isdf.nl>

<https://www.foot-doctor.ru/articles/offloading-orthotics-for-diabetic-foot.html>

Оёқларга тушувчи юкни енгиллатиш.

Total Contact Cast - критик ишемия бўлмаганда оёқ панжаси орқа юзасидаги инфекцияланмаган яралар учун афзал бўлган юкни енгиллатиш усулидир. Унга эквивалент тайёр полимер «этикча» (walker) ҳисобланади. Рухсат этилган қурилмалардан фойдаланиш афзалроқдир, чунки бу бемордаги натижаларни сезиларли даражада яхшилайти. Оёқ панжаси орқа юзасидаги невропатик яралар учун ярим бошмоқ ёки иммобилизация қилувчи боғламлар полимер «этикча» (walker) ман этилганда тавсия этилади.

Профилактика

СД ташхиси қўйилган барча беморлар диабет ривожланиши учун хавф омилларини аниқлаш учун диабетик оёқ панжа бўлимида текширилиши керак. Стандарт текширув шикоятларни баҳолаш, оёқларни текшириш, биомеханикани баҳолаш ва деформациялар мавжудлигини ўз ичига олади. Шунингдек, сезгирликни, биринчи навбатда, тактилни баҳолаш, шунингдек, қон томир ҳолатини баҳолаш учун неврологик тестларни ўтказиш керак (ТЕИни аниқлаш керак). Агар хавф омиллари аниқланса, бемор тегишли хавф гуруҳига (тоифасига) жойлаштирилади, идеал ҳолда профилактика чораларининг индивидуал дастури ишлаб чиқилади (ўқитиш, ортопедик пойабзал билан таъминлаш) ва кузатув частотаси аниқланади. Агар сезгир нуқсонлар мавжуд бўлса, ҳар бир ташрифда беморнинг оёқларини текшириш керак. Бу нафақат ҳар қандай минимал зарарни ўз вақтида аниқлаш имконини беради, балки беморни яна бир бор ўзига нисбатан эҳтиёткор бўлишга ундайти.

- Профилактик чора-тадбирларни қуйидаги рўйхат бўйича амалга ошириш тавсия этилади:

1. диабетик оёқ панжаси мавжуд бўлган ҳамда оёқ панжаси яраси ҳосил бўлиш хавфи бўлган беморларни аниқлаш.

2. яра пайдо бўлиш хавфи бўлган беморларни мунтазам назорат қилиш ва текшириш.

3. беморлар, уларнинг оила аъзолари ва тиббиёт ходимларини оёқ парвариши бўйича ўргатиш;

4. тегишли пойафзалларни танлаш ёки ишлаб чиқариш; ярали нуқсонлар шаклланишининг бевосита сабаби бўлмаган, аммо ДОПС ривожланишига ҳисса қўшадиган бирга келадиган патологияни даволаш (масалан, артериал гипертензия, дислипидемияни назорат қилиш). [1, 2, 15, 16, 53] Тавсиялар синфи I (далил даражаси B)

- Периферик қон айланиши ва иннервация бузилишларини ўз вақтида аниқлаш учун қандли диабет билан оғриган барча беморларни скрининг текширувидан ўтказиш тавсия этилади. Анамнезида яра ва ампутация ўтказилган беморларда (айниқса, оёқларда) оёқда сурункали яраларини ривожланиш хавфи юқори. [16] Тавсиялар синфи I (далиллар даражаси B)

ДОПС ривожланиш хавфи мезонлари ва уларни бошқариш.

0-тоифа. Сезувчанлик йўқолмаган.	Беморни ўқитиш Хар йили кўрув
1-тоифа. Сезувчанлик пасайган.	Оёқларни парвариш қилиш Оёқ панжасини ҳар кўрувда текшириш Хавф омилларини бартараф этиш (чекишни тўхтатиш ва б.) Мутахассис томонидан ҳар 6 ойда 1 марта текшириш.
2-тоифа. Сезувчанлик пасайган ва қон айланиши бузилган, ёки деформация, қадоқланиш	Оёқларни парвариш қилиш Оёқ панжасини ҳар кўрувда текшириш Ортопедик пойабзал кийиш Хавф омилларини бартараф этиш (чекишни тўхтатиш ва б.) Мутахассис томонидан ҳар 3 ойда 1 марта текшириш.
3-тоифа. Сезувчанлик пасайган.+ яралар: анамнезида ампутация ўтказган	Оёқларни парвариш қилиш Оёқ панжасини ҳар кўрувда текшириш Ортопедик пойабзал кийиш Хавф омилларини бартараф этиш (чекишни тўхтатиш ва б.) Мутахассис томонидан ҳар 1-3 ойда 1 марта текшириш.

Дистал носимметрик полинейропатия оёқ панжа яраси ва ампутация учун муҳим прогностик омиллардан биридир. Нейропатиянинг ривожланиши гликемик даражани имкон қадар меъёрга яқин даражада ушлаб туриш орқали кечиктирилиши мумкин. Қон томир асоратлари ривожланиш хавфини камайтириш учун беморга чекишни тўхтатиш тавсия қилинади.

<https://isdf.nl>

<https://www.foot-doctor.ru/articles/offloading-orthotics-for-diabetic-foot.html>

9. ДОПС да ўз-ўзини назорат

Оёқ панжа касалликларини ривожланиш хавфи юқори бўлган диабетга чалинган одамлар, улар таъсир қиладиган хавф омиллари ва мавжуд касалликларни даволаш усуллари билан танишиш учун махсус таълим олишлари керак. Аввало, беморнинг ушбу соҳадаги билим даражасини холис баҳолаш керак. Юқори хавф остида бўлган беморлар оёқларда сезувчанликни йўқотиш муҳимлигини, оёқларнинг ҳолатини ҳар куни кузатиб бориш, тери ва тирноқларни тўғри парвариш қилиш, пойабзалларни тўғри танлаш муҳимлигини тушунишлари керак. Мутахассис беморнинг буларнинг барчасини қанчалик тушунишини ва унинг жисмоний ҳолати унга буларнинг барчасини амалга оширишга қанчалик имкон беришини баҳолаши керак. Нейропатия билан оғриган беморларга янги пойабзалларни қадоқ ва яралар пайдо бўлиш эҳтимолини камайтирадиган тарзда даволаш тавсия этилади. Оёқларини тўғри баҳолашга тўсқинлик қиладиган кўриш қобилияти заиф, жисмоний ҳаракатчанлиги ёки когнитив муаммолари бўлган одамлар бошқалардан, масалан, оила аъзоларидан ёрдамга муҳтож бўлиши мумкин. Оёқларни парвариш қилиш ва пойабзални тўғри танлаш бўйича таълим оёқ панжа касалликларини ривожланиш хавфи паст бўлган беморлар учун ҳам фойдалидир.

2 Диабетик оёқ панжа синдроми мавжуд беморларни реабилитация қилиш.

Диабетик оёқ панжа синдроми билан оғриган беморларда трофик яраларнинг қайталанишини олдини олишнинг зарурий шарти ушбу тоифадаги беморларни узок муддатли мониторингини ташкил этишда узлуксизлик ва мультидисциплинар ёндашувни таъминлашдир.

Мавжуд яра нуқсонлари ва / ёки уларнинг ривожланиш хавфи юқори бўлган беморларни, шунингдек (агар керак бўлса) уларнинг қариндошлари ва дўстларини оёқларни парвариш қилиш қоидаларига индивидуал ўргатиш (далиллар даражаси 2С) профилактик роль ўйнайди.

- Диабетик оёқ панжа синдроми билан оғриган барча беморлар учун яра нуқсонлари тузалганидан кейин ортопеднинг маслаҳати тавсия этилади. [9, 10, 43, 53] Тавсиялар синфи I (далиллар даражаси B)

Шарҳлар: Қандли диабет билан оғриган одамларда яраларнинг қайталанишини олдини олиш учун, яра битгандан сўнг, бемор индивидуал ортопедик ёрдамни танлаш учун ортопед томонидан текширилиши керак (терапевтик пойабзал, шина ёки ортез ишлаб чиқариш, индивидуал ортопедик тикиш).

- Беморларни ва уларнинг оила аъзоларини оёқларни парвариш қилиш қоидаларига, яра нуқсони бўлса, кийинини ўзгартириш ва зарарланган аъзонинг терисини парвариш қилиш қоидаларига ўргатиш тавсия этилади. [15, 35, 47] Тавсиялар синфи I (далиллар даражаси B)

Шарҳлар: Диабетик оёқ панжа синдроми билан оғриган беморларда трофик яраларнинг қайталаниши ва оёқ-қўлларининг ампутациясининг олдини олишнинг зарурий шарти ушбу тоифадаги беморларнинг узок муддатли кузатувини ташкил этишда узлуксизлик ва мультидисциплинар ёндашувни таъминлашдир.

Мавжуд яра нуқсонлари ва / ёки уларнинг ривожланиш хавфи юқори бўлган беморларни, шунингдек (агар керак бўлса) уларнинг қариндошлари ва дўстларини оёқларни парвариш қилиш қоидаларига индивидуал ўргатиш (далиллар даражаси 2С) профилактик роль ўйнайди.

Тренингнинг мақсади - кундалик оёқ парваришида беморнинг тўғри хулқ-атворини ривожлантириш ва шифокор томонидан белгиланган терапияга риоя қилишни ошириш. Катта ёшдаги одамларга, айниқса кўриш қобилиятига эга бўлганларга алоҳида эътибор берилиши керак. Қоида тариқасида, улар ўз оёқларига ғамхўрлик қила олмайдилар ва ташқаридан малакали ёрдам талаб қиладилар. Шунинг эса тутиш керакки, оёқ трофик яраси бўлган ҳар қандай ёшдаги беморлар гуруҳ машғулотларига тобе эмас. Улар билан машғулотлар фақат индивидуал тарзда ўтказилади.

- Қандли диабет билан оғриган беморлар учун оёқнинг трофик ярасини ривожланиш хавфи юқори бўлган барча беморлар учун доимий равишда махсус ортопедик пойабзал кийиш тавсия этилади (сезиларли артериал етишмовчилик, оғир нейропатия, агамнезида оёқ панжа яраси ва ампутация ўтказиши), шунингдек, ампутациядан ўтган беморлар учу. оёқ - мураккаб ортопедик пойабзал [9, 10, 17, 27, 53] Тавсиялар синфи I (далиллар даражаси B)

Ортопедик пойабзалларни тайёрлаш ва кийиш учун кўрсатмалар

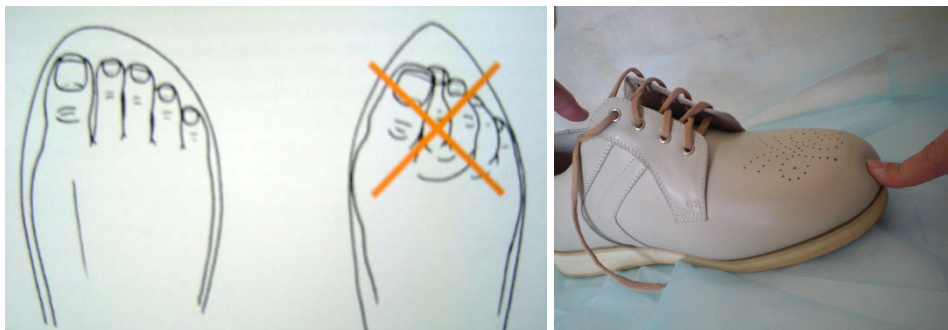
Анамнезида яра ўтказилган
Анамнезида ампутация ўтказилган
Ҳимоя сезгирлигининг йўқолиши+ гиперкератоз соҳаларини мавжудлиги
Оёқ панжа деформацияси
Оёқлар сурункали артериал етишмовчилиги

Оёқ панжасида гиперкератоз соҳалари мавжудлиги

Ишлаб чиқарилган ортопедик пойабзалларнинг етарлилиги мунтазам равишда даволовчи шифокор (эндокринолог, жарроҳ, диабетик оёқ бўйича мутахассис) томонидан баҳоланиши ва йилига камида бир марта ўзгартирилиши керак.

Пойабзал кийиш қоидалари

Бармоқ учки қисми юмшоқ



Оёқ панжаси яраларининг такрорланиш частотаси беморнинг (ёки унинг қариндоши) оёқларни ҳар куни текшириш ва оёқ панжасини ни парвариш қилиш қоидаларига риоя қилиш билан камаяди. Профессинал подиатрик парваришлаш муолажалари муҳим роль ўйнайди, бу диабетга чалинган оёқ бўлимида махсус ўқитилган ҳамшира томонидан амалга оширилиши керак.

Тиббий ёрдам сифатини баҳолаш мезонлари

№	Сифат мезонлари	Бажарилишини баҳолаш
1	Яра пайдо бўлиш рецидивининг йўқлиги	Ҳа/Йўқ
2	Оёқ панжасининг таянч функциясини сақланиши.	Ҳа/Йўқ

Тиббий ёрдам сифатини баҳолаш бўйича тавсияларнинг ишонччилик даражаси

№	Сифат мезонлари	Тавсиялар ишонччилик даражаси
1	Яра пайдо бўлиш рецидивининг йўқлиги	A1
2	Оёқ панжасининг таянч функциясини сақланиши	A1

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

Fitridge R, Chuter V, Mills J, et al. The intersocietal IWGDF, ESVS, SVS guidelines on peripheral artery disease in people with diabetes and a foot ulcer. *Diabetes Metab Res Rev.* 2023;e3686. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3686>

Bus SA, Armstrong DG, Crews RT, et al. Guidelines on offloading foot ulcers in persons with diabetes (IWGDF 2023 update). *Diabetes Metab Res Rev.* 2023;e3647. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3647>

van Netten, J.J., Apelqvist, J., Bus, S.A. et al. The International Working Group on the Diabetic Foot: Stories and Numbers Behind Three Decades of Evidence-Based Guidelines for the Management of Diabetes-Related Foot Disease. *Diabetes Ther* 15, 19–31 (2024). <https://doi.org/10.1007/s13300-023-01510-5>

Senneville É, Albalawi Z, van Asten SA, et al. IWGDF/IDSA guidelines on the diagnosis and treatment of diabetes-related foot infections (IWGDF/IDSA 2023). *Diabetes Metab Res Rev.* 2023;e3687. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3687>

Monteiro-Soares M, Hamilton EJ, Russell DA, et al. Guidelines on the classification of foot ulcers in people with diabetes (IWGDF 2023 update). *Diabetes Metab Res Rev.* 2023;e3648. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3648>

Bus SA, Sacco ICN, Monteiro-Soares M, et al. Guidelines on the prevention of foot ulcers in persons with diabetes (IWGDF 2023 update). *Diabetes Metab Res Rev.* 2023;e3651. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3651>