



УДК 616.462:616.833-053.9-07-08

## КАТТА ЁШЛИ БЕМОРЛАРДА ДИАБЕТИК ПОЛИНЕЙРОПАТИЯНИ ЭРТА ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШ ХУСУСИЯТЛАРИ

Умирова С.М., Матмуродов Р.Ж.

Ташкент тиббиёт академияси

### ✓ Резюме

Уйбу илмий таҳлилий тадқиқотда тиббий-ижтимоий муаммолардан бири бўлган диабетик полинейропатияни эрта ташхислаш ва даволаши хусусиятлари кўриб чиқилган. Огриқ синдромининг интенсивлиги баҳоланган.

Беморларни текшириш давомида нейропатияни скрининг қилиши учун Мичиган сўровномаси (*The Michigan Neuropathy Screening Instrument*), нейропатия симптомларини бағларда баҳолаш шкаласи (*Neurological symptoms scale, NSS*), нейропатик дисфункцияни ҳисоблаш (*Neuropathy Disability Score, NDS*) шкааларидан фойдаланилган. Огриқ синдромининг интенсивлигини баҳолаши учун эса огриқни рақамли рейтинглаши шкаласи (*NRS*) кўлланилган.

Калит сўзлар: Қандли диабет, полинейропатия, огриқ

## ОСОБЕННОСТИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ У ВЗРОСЛЫХ

Умирова С.М., Матмуродов Р.Ж.

Ташкентский медицинский академия

### ✓ Резюме

Рассмотрены особенности ранней диагностики и лечения диабетической полинейропатии у взрослых из важнейших медико-социальных проблем. Оценена интенсивность болевого синдрома.

Для скрининга пациентов на невропатию использовали Мичиганский инструмент для скрининга невропатии, шкалу неврологических симптомов (*NSS*) и шкалу инвалидности при невропатии (*NDS*). Для оценки интенсивности болевого синдрома использовали цифровую шкалу оценки боли (*NRS*).

Ключевые слова: Сахарный диабет, полинейропатия, боль

## FEATURES OF EARLY DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF THE DIABETIC POLYNEUROPATHY IN ADULTS

Umirova S.M., Matmurodov R.J.

Tashkent Medical Academy

### ✓ Resume

The features of early diagnosis and treatment of diabetic polyneuropathy in adults, which is one of the most important medical and social problems, are considered. Was assessed of intensity of the pain syndrome.

The Michigan Neuropathy Screening Instrument, the Neurological Symptom Scale (*NSS*), and the Neuropathy Disability Scale (*NDS*) were used to screen patients for neuropathy. To assess the intensity of the pain syndrome, a digital pain rating scale (*NRS*) was used.

Key words: Diabetes, polyneuropathy, pain

## **Долзарблиги**

**Д**иабетик полинейропатия (ДПН) – периферик асаб тизимининг заарланиши бўлиб, қандли диабетнинг кўп учрайдиган асоратларидан биридир. Қандли диабет 2-тип ташхиси қўйилган вақтдан бошлабоқ беморларнинг 10%ида нейропатия белгилари аниқланса, 5-10 йилдан кейин эса бу кўрсаткич 50%га етади. ДПНнинг этиологик ва патогенетик жиҳатлари ўрганилишига қарамай унинг ривожланиш механизми тўлалигича аниқ эмас. Маълумки, ДПН ривожланишининг асосий омили бу гипергликемия ҳисобланади. Гипергликемия, инсулин ва С-пептиднинг етишмаслиги туфайли метаболик бузилишлар ва қон-томир касалликларининг каскади ривожланади [7].

Бугунги кунда диабетик полинейропатияларнинг диагностикаси ва даволашни такомиллаштириш неврологиянинг долзарб муаммоларидан биридир [2,4,6,12]. Статистик маълумотларга кўра, диабетик полинейропатия аҳолининг 2,4%ида учраб, шундан 8%и катта ёшли гуруҳдагиларга тўғри келади. Шу билан бирга, Ўзбекистонда бу кўрсаткич меҳнатга лаёкатли аҳоли орасида ўсиб бораётган бўлиб, унда 55 ёшдан ошганлар сони 20%га teng. Мавжуд илмий адабиётларда 55 ёшдан ошган беморларда диабетик полинейропатия диагностикаси ва даволашнинг ўзига хос хусусиятлари ҳақидаги маълумотлар кам келтирилган.

**Тадқиқот мақсади.** Юқоридаги маълумотлардан келиб чиқсан ҳолда, бизнинг тадқиқот ишимизда эрта ногиронликни олдини олиш мақсадида катта ёшли беморлар гурухида диабетик полинейропатияни эрта ташхислаш ва даволаш хусусиятларини кўриб чиқиши кўзда тутилган.

## **Материал ва текшириш усуллари**

Биз Республика ихтисослаштирилган эндокринология илмий-амалий маркази нейроэндокринология бўлими ва Тошкент тиббиёт академиси кўп тармоқли клиникиси эндокринология бўлимларида даволанаётган, қандли диабет (КД) 2-типи билан касалланган диабетик полинейропатия (ДПН)си бўлган 55 ёшдан 73 ёшгача бўлган (19 та эркак ва 31та аёл) 50 та беморларни текширувдан ўтказдик. Барча беморлар чукур неврологик текширувлар билан бир қаторда электронейромиография, корин бўшлигининг ультратовуш текшируви, қоннинг клиник ва биохимик тахлиллари, глюкоза кўрсаткичи, липид спектри ҳамда тор мутахассислар кўриклари ўтказилди. Беморларни текшириш давомида нейропатияни скрининг қилиш учун Мичиган сўровномаси (The Michigan Neuropathy Screening Instrument), нейропатия симптомларини балларда баҳолаш шкаласи (Neurological symptoms scale, NSS), нейропатик дисфункцияни ҳисоблаш (Neuropathy Disability Score, NDS) шкалаларидан фойдаланилди [3]. Оғриқ синдромининг интенсивлигини баҳолаш учун оғриқни рақамли рейтинглаш шкаласи (NRS) кўлланилди [13].

Барча беморлар жинси ва ёшига мос равишда икки гурухга ажратилди. 1-гуруҳдаги 27 та беморга комплекс терапия (инсулин, перорал қандни пасайтирувчи препаратлар), Комбилипен нео – таркиби тиамин гидрохлорид ( $B_1$ ) 100 мг; пиридоксин гидрохлорид ( $B_6$ ) 100 мг; цианокобаламин ( $B_{12}$ ) 1 мг инъекцион формаси 2 мл (1 ампула) ҳар куни 10 кун давомида мушак орасига юборилди. Кейинчалик эса 1 хафтада 1 марта 3 хафта давомида қилинди. Комбилипен нео препаратининг инъекцион шаклини танлаш нафақат унинг таркибидаги витаминаларнинг кенг фармакологик таъсирига боғлиқлиги, балки марказий асаб тизимида метаболик жараёнларни стимулловчи, асаб ҳужайраларини регенерациялаш ва аналгетик таъсирга эга эканлигига асосланилди [9]. Комбилипен неонинг лидокаин бўлмаган таркибини танлаш ҳал қилувчи аҳамиятга эга эди; чунки бу кекса кишиларда юрак қон – томир тизимида лидокаин таъсирида келиб чиқиши мумкин бўлган ножӯя таъсиirlарнинг хавфини камайтиради. Бундан ташқари, КД билан оғриган кўпгина беморларда юрак қон – томир тизими каслликлари билан бирга диабетик вегетатив нейропатия тез-тез аниқланади. Бу эса юрак ритмининг бузилиши ва ўткир цереброваскуляр касалликларнинг ривожланишига олиб келади [5,8]. 2-гуруҳдаги 23 та беморга Комбилипен-неосиз факат стандарт терапия қилинди.

Олинган натижалар Вилкоксон – Манн – Уитни тести ёрадамида параметрсиз равишда қайта ишланди, бу эса ўзаро боғлиқ бўлмаган 2 та намунадаги фарқларнинг аҳамиятини баҳолашга имкон беради.

## **Натижа ва таҳлиллар**

Ўтказилган тадқиқотлар текширилаётган 50 та беморда нейропатияни скрининг қилиш учун Мичиган сўровномаси бўйича умумий 10-19 баллгача (ўртacha 14) баллни кўрсатди. Ушбу шкала бўйича умумий балл 2 баллдан дан ошиб кетса, у аллақачон нейропатиянинг мавжудлигини кўрсатади, лекин унинг намоён бўлиш белгиларини тавсифламайди. NSS шкаласи бўйича умумий балл 2-9 баллгача (ўртacha 6 балл)ни ташкил этди. Бу эса текширилаётган беморларда нейропатиянинг ўртacha яқолликда ривожланганлигини кўрсатди. Шуни таъкидлаб ўтиш жоизки, ушбу шкала неврологик белгиларни баҳолашда сезги бузилишларини чукур ўрганишни назарда тутмайди. NDS шкаласи бўйича умумий балл 6 дан 16 гача (ўртacha 10 балл)ни ташкил этди. Демак, шкала кўрсаткичлари бўйича умумий қиймат 5-13 баллгача бўлса, бу сенсомотор нейропатиянинг ўрта даражада ривожланганлигини ифодалайди. Шундай қилиб, NSS ва NDS шкалаларининг ўлчовларига кўра, биз текширган беморларнинг кўпчилигига ўрта оғирликдаги диабетик сенсомотор нейропатия мавжудлиги аниқланди. NDS шкаласида сезувчанлик бузилишини баҳолаш имкониятининг мавжудлиги, неврологик белгиларни аниқроқ тавсифлаш имконини беради. Бугунги кунда ҳам NDS шкаласи диабетик оёқ синдроми ривожланиш хавфини аниқлашдаги энг яхши усул деб баҳоланиши бежиз эмас. Бундан ташқари, балл қанча юкори бўлса, диабетик оёқ синдроми ривожланиш хавфи ҳам шунча юкори бўлади [10]. Бинобарин, беморнинг шикоятлари, анамнез, неврологик симптомларни баҳолаш учун замонавий шкалалардан фойдаланиш ва лаборатор таҳлилларга асосланиб беморларда диабетик дистал симметрик сенсомотор нейропатия мавжудлиги аниқланса-да, бу кўрсаткичлар электронейромиография маълумотлари билан ҳам тасдиқланган. Шу билан бирга, 2017 йилда (Diabetic neuropathy: a position statement by the American Diabetes Association) диабетик нейропатиянинг таснифи ўзгарди. Ушбу таснифга кўра, биз текширилаётган беморларда касалликнинг клиник кўриниши умумлашган диабетик нейропатиянинг аралаш шакли сифатида талқин қилиниши керак. Яна шуни ҳам айтиш зарурки, сенсор ёки мотор неврологик бузилишларнинг намоён бўлишини баҳолаш бу таснифда мавжуд эмас [1]. Беморларимизнинг шикоятлари орасида оёқларда карахтлик, санчиқ, куйиш ҳисси, тунда безовта бўлиш каби ҳолатлар бор эди. NRS шкаласига кўра, текширилган беморларда умумий балл 1дан 9 баллгача (ўртacha 6 балл) бўлиб, бу ўртacha интенсивликдаги оғриқ синдромига мос келади.

Даволашдан олдин 1-ва 2-гуруҳдаги беморларда диабетик нейропатиянинг клиник кўринишлари сезиларли даражада бир – биридан фарқ қилмади: нейропатияни скрининг қилиш учун Мичиган сўровномасига кўра умумий балл 11дан 19 баллгача (ўртacha 14,5 балл)га нисбатан 10-19 баллгача (ўртacha 14 балл); NSS шкаласи бўйича 3-9 баллгача (ўртacha 6 балл)га нисбатан 2-9 баллгача (ўртacha 5,5 балл); NDS шкаласи бўйича 6-16 баллгача (ўртacha 10 балл)га нисбатан 7-15 баллгача (ўртacha 9 балл). NRS шкаласи натижаларига кўра, даволанишдан олдин оғриқ интенсивлигини тавсифловчи умумий балл 1- ва 2-гуруҳларда 2-6 баллгача (ўртacha 5 балл)дан, 1-6 баллгача (ўртacha 4,5 балл)га ўзгарган. Даволаниш бошланишидан олдин иккала гурухда ҳам оғриқ интенсивлиги сезиларли даражада фарқ қилмади.

Даволаш курси тугаганидан 1 ой ўтгач, иккинчи текширув ўтказилди, унинг натижалари 1-гуруҳда диабетик полинейропатиянинг клиник кўринишлари ва оғриқнинг интенсивлиги пасайланлигини кўрсатди. Кузатув давомида 2-гуруҳдаги беморларда эса бу кўрсаткичлар деярли кам ўзгарган. NDS шкаласига кўра, даволанишдан сўнг 1 гуруҳда умумий балл 3-11 баллгача (ўртacha 6 балл), 2-гуруҳда эса 7-14 балгача (ўртacha 8 балл) бўлиб, ( $p<0.01$ )га фарқ қилди. NRS шкаласи бўйича 1-гуруҳдаги беморларда оғриқ синдромининг интенсивлиги 2-гуруҳга нисбатан сезиларли даражада камайди: умумий тебраниш балли 1 гуруҳда 1-4 баллгача (ўртacha 2,5 балл), 2-гуруҳда 1-6 баллгача (ўртacha 4 балл) бўлиб, ( $p<0.01$ )га фарқ қилди. Даволаниш жараёнида 1-гуруҳда электронейромиографик параметрларнинг ижобий динамикаси қайд этилди. Комбилипен нео препаргининг инъекцион шаклидан фойдаланиш, беморларда нафақат диабетик нейропатия белгиларининг пасайиши, жумладан оғриқнинг пасайишига олиб келди, балки беморларнинг эмоционал ҳолати яхшиланишига ҳам сабаб бўлди. Шуни таъкидлаш зарурки, даволаниш жаранида Комбилипен неонинг инъекцион шаклини беморлар яхши қабул қилдилар; кузатув мобайнода препаргининг ҳеч қандай ножўя

таъсири қайд этилмади. Электрокардиография текширув натижалари шуни күрсатдик, юрак қон-томир тизимида касаллуклари бўлган беморларда ҳам бу препарат нохуш ҳолатларни келтириб чиқармади. Бу эса Комбилипен нео таркибида лидокаин йўқлиги билан боғлиқдир. Сўнгти йилларда клиник амалиётда лидокаиннинг маҳаллий ва тизимли токсик таъсири тез-тез учрамоқда, бу эса айниқса юрак қон-томир тизимида касаллуклари бор инсонларда индивидуал сезигрлик юқори бўлиши билан боғлиқдир. Лидокаиннинг маҳаллий анестетик сифатида кўлланилиши хуш йўқолишига, юрак тўхташига, артериал қон босими тушишига ва юрак фаолиятининг тўхташига олиб келиши мумкин [15,16]. Лидокаиннинг токсик таъсири туфайли митохондриялар фаолиятининг бузилиши, кислород фаол шаклларининг ошиши кузатилади ва бу ўз навбатида оксидланишли стресс ва апоптознинг кучайишига сабаб бўлади.

Шуни таъкидлаш керакки, диабет билан оғриган беморларнинг стандарт терапиясида метформин кенг кўлланилади ва бу эса витамин В<sub>12</sub> етишмовчилигини келтириб чиқаради. В<sub>12</sub> витамини етишмовчилигининг оғирлик даражаси эса метформин кўлланилишининг муддатига боғлиқ бўлади [11]. Шу муносабат билан диабетик полинейропатия билан оғриган беморларга Комбилипен нео препаратини инъекцион шаклида тавсия этиш В<sub>12</sub> етишмовлиги билан боғлиқ бўлган диабетик полинейропатия ривожланишига тўсқинлик қиласи. Ўз навбатида шуни айтиб ўтиш зарурки, беморларда ёш катталашиб бориши билан диабетик полинейропатиянинг тарқалиши кучаяди, балки унинг оғирлик даражаси ҳам кучайиб, катта ёшли беморлар гурухида юришнинг бузилишига олиб келади [14].

### Хуроса

Шундай қилиб, диабетик полинейропатияни эрта ташхислаш, самарали даволаш ишлари олиб бориш, ҳамда қандли диабетга чалинган беморларнинг ҳаёт сифатини ошириш нафақат ўзаро ёндашув, балки эндокринолог ва невропатологларнинг ўзаро фаол ҳамкорлиги билан амалга оширилади.

### АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Антонова К.В., Гришина Д.А., Кононова Л.В. Диабетическая нейропатия: современная классификация, оценка неврологической симптоматики и возможности применения антиоксидантной терапии в клинической практике. //Medica Mente. 2017;3(3):38-43. [Antonova KV, Grishina DA, Kononova LV. Diabetic neuropathy: modern classification, assessment of neurological symptoms and antioxidant therapy in clinical practice. //Medica Mente. 2017;3(3):38-43. (In Russ.)].
2. Ахмеджанова А.Т., Баринов А.Н., Строков И.А. Диабетические и недиабетические полинейропатии у пациентов с сахарным диабетом. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2018;118(9):113- 120. [Akhmedzhanova AT, Barinov AN, Strokov IA. Diabetic and non-diabetic neuropathies in patients with diabetes mellitus. Zhurnal Nevrologii i Psihiatrii im. S.S. Korsakova. 2018;118(9):113-120. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/jnevro201811841113-120>]
3. Дедов И.И., Шестакова М.В., Майорова А.Ю. Клинические рекомендации. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. //Сахарный диабет. 2017;20(1):1-112. [Dedov II, Shestakova MV, Mayorova AYu. Clinical recommendations. Specialized medical care algorithms to patients with diabetes mellitus. //Diabetes Mellitus. 2017;20(1):1-112. (In Russ.). <https://doi.org/10.14341/DM20171S8> ]
4. Камчатнов П.Р., Кабанов А.А., Ханмурзаева С.Б., Чугунов А.В., Ханмурзаева Н.Б. Применение карницептина у пациентов с диабетической полинейропатией. //Consilium Medicum. 2017;2:136-140. [Kamchatnov PR, Kabanov AA, Khanmurzaeva SB, Chugunov AV, Khanmurzaeva NB. The use of carnitine in patients with diabetic polyneuropathy. Consilium Medicum. 2017;2:136-140. (In Russ.)].
5. Камчатнов П.Р., Евзельман М.А. Комплексное лечение больного с диабетической полинейропатией. //Consilium Medicum. 2016;2:81-84. [Kamchatnov PR, Evzelman MA. Complex treatment of patients with diabetic polyneuropathy. Consilium Medicum. 2016;2:81-84. (In Russ.)].

6. Котов С.В., Исакова Е.В, Лиждвой В.Ю., Белова Ю.А., Волченкова Т.В., Бородин А.В., Шведов В.А. Эффективность препарата кокарнит при диабетической нейропатии. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2018;118(1):37-42. [Kotov S.V., Isakova E.V., Lijdvoy V.Yu., Belova Yu.A., Volchenkova T.V., Borodin A.V., Shvedov V.A. The efficacy of cocarnit in diabetic neuropathy. Zhurnal Nevrologii i Psihiatritii im. S.S. Korsakova. 2018;118(1):37-42. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/jnevro2018118137-42>]
7. Левин О.С. Полиневропатия: клиническая лекция для врачей. М.: РМАПО, 2011.
8. Левин О.С. Полинейропатии. Клиническое руководство. М.: Медицинское информационное агентство; 2016. [Levin O.S. Polyneuropathy. Manual for doctors. M.: MED-Inform Agency; 2016. (In Russ.)].
9. Шавловская О.А. Использование витаминов группы В в комплексной терапии болевых синдромов. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2017;117(9):118-123. [Savlovskay O.A. Neurotropic effect of B vitamins in the complex treatment of pain syndrome. Zhurnal Nevrologii i Psihiatritii im. S.S. Korsakova.. 2017;117(9):118-123. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/jnevro201711791118-123>]
10. Abbott C.A., Carrington A.L., Ashe H., Bath S., Every L.C., Griffiths J., Hann A.W., Hussein A., Jackson N., Johnson K.E., Ryder C.H., Torkington R., Van Ross ER., Whalley A.M., Widdows P., Williamson S., Boulton A.J.. North-West Diabetes Foot Care Study. The North-West Diabetic Foot Care Study: incidence of, and risk factors for, new diabetic foot ulceration in a community-based patient cohort. Diabet Med. 2002;19(5):377-384. <https://doi.org/10.1046/j.1464-5491.2002.00698.x>
11. Gupta K., Jain A., Rohatgi A. An observational study of vitamin b12 levels and peripheral neuropathy profile in patients of diabetes mellitus on metformin therapy. Diabetes Metab Syndr. 2018;12(1):51-58. Epub 2017 Aug 25. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2017.08.014>
12. Hosny S.S., Nasr M.S., Ibrahim R.H3, YousryHelal Z. Relation between plasma Apelin level and peripheral neuropathy in Type 2 diabetic patients. Diabetes Metab Syndr. 2019;13(1):626-629. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2018.11.027>
13. Kaplan M.H., Feinstein A.R. The importance of classifying initial comorbidity in evaluating the outcome of diabetes mellitus. //Journal Chronic Disease. 1974;27:387-404.
14. Nomura T., Ishiguro T., Ohira M., Ikeda Y. Diabetic polyneuropathy is a risk factor for decline of lower extremity strength in patients with type 2 diabetes. //J Diabetes Investig. 2018;9(1):186-192. <https://doi.org/10.1111/jdi.12658>
15. Tierney K.J., Murano T., Natal B. Lidocaine-Induced Cardiac Arrest in the Emergency Department: Effectiveness of Lipid Therapy. //J Emerg Med. 2016;50(1):4750. Epub 2015 Oct 23. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2015.07.035>
16. Tunney RK Jr, Whyte K, DeAntonio HJ. Lidocaine toxicity in the setting of Heart Mate II left ventricular assist device. J Clin Pharm Ther. 2018;43(5):733- 736. Epub 2018 Jun 9. <https://doi.org/10.1111/jcpt.12717>

Қабул қилинган сана 09.05.2022