

ПРАКТИКУЮЧОМУ ЕНДОКРИНОЛОГУ

**ДІАБЕТИЧНІ ПОЛІНЕЙРОПАТІЇ:
ВАРІАНТИ ПЕРЕБІГУ ТА ВПЛИВ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ХВОРИХ***

Тихонова Т. М.¹, Смілка Ю. М.²

¹ Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна, м. Харків, Україна;

² ТОВ «Долфі-Україна»

smilka.y@dolphin.com.ua

Діабетична периферична полінейропатія (ДПН) відноситься до найбільш частих та важких ускладнень цукрового діабету (ЦД). З'являючись на будь-якому етапі еволюції ЦД, полінейропатія визначає тяжкість перебігу основного захворювання, значно погіршує якість життя хворих та нерідко призводить до інвалідизації. Різні форми ДПН, за даними певних дослідників, зустрічаються у 10–100 % хворих на ЦД, а в середньому частота цього ускладнення оцінюється в межах 50 %. Такий неабиякий розкид зазначених показників поширеності обумовлений різними діагностичними критеріями та методами верифікації ДПН, а також особливостями обстежуваного контингенту пацієнтів [1, 2].

Натепер немає єдиної загальноприйнятої класифікації ДПН [3–5]. Ураження периферичної нервової системи за ЦД, зазвичай, поділяють наступним чином [6]:

(1) Діабетична полінейропатія:

1.1. сенсорна форма (симетрична, несиметрична);

1.2. моторна форма (симетрична, несиметрична);

1.3. сенсомоторна форма (симетрична, несиметрична).

(2) Діабетична мононейропатія (ізолюване ураження провідних шляхів черепних або спинномозкових нервів).

(3) Автономна (вегетативна) нейропатія — кардіоваскулярна, гастроінтестинальна, уrogenітальна форми; безсимптомна гіпоглікемія та інші.

Окрім того, за перебігом ДПН поділяють на гострі та хронічні. Гострий варіант перебігу ДПН притаманний радикулопатіям, радикулоплексопатіям, гострій сенсорній полінейропатії, краніальним та іншим мононейропатіям. Дистальна сенсомоторна та вегетативна полінейропатії, тунельні невропатії та інші мають хронічний перебіг [7, 8].

Ступінь клінічних проявів ДПН суттєво варіює від безсимптомної до різко вираженої симптоматики, нерідко з розвитком ускладнень.

* Автори гарантують повну відповідальність за все, що опубліковано в статті.

Автори гарантують відсутність конфлікту інтересів і власної фінансової зацікавленості при виконанні роботи та написанні статті.

Рукопис надійшов до редакції 5.08.2019.

Важливе практичне значення має діабетична автономна нейропатія (ДАН), яка встановлюється приблизно у 25–30 % хворих на ЦД. При ЦД 1 типу ДАН виявляється в середньому через 2 роки після манифестації захворювання, у той час як у хворих на ЦД 2 типу її ознаки нерідко вже присутні при верифікації діагнозу [9].

Найважчою та найбільш несприятливою у прогностичному плані є кардіоваскулярна форма ДАН. Дана форма проявляється тахікардією спокою, фіксованим серцевим ритмом зі зниженням його варіабельності, аритміями, ортостатичною гіпотонією та, відтак, зниженням у хворих толерантності до фізичного навантаження. При кардіоваскулярній формі ДАН часто має місце безбольовий інфаркт міокарду, що, відповідно, призводить до пізньої його діагностики та несвоєчасно розпочатого лікування. До найнебезпечніших проявів зазначеної нейропатії відносять раптову зупинку серцевої та дихальної діяльності (кардіореспіраторну зупинку) [8, 9].

Слід наголосити, що розвиток ДАН надає істотний вплив не тільки на перебіг ЦД, посилюючи метаболічні порушення, але і на психоемоційний стан хворих, їх соціальну адаптацію. Насамперед це відноситься до гастроінтестинальної та урогенітальної форм ДАН. Імперативні позиви на дефекацію, здуття та бурчання в животі, діарея за розвитку діабетичної ентеропатії [10], дизуричні явища, які іноді супроводжуються нетриманням сечі при атонії сечового міхура [11], обумовлюють обмеження професійної діяльності, знижують соціальну активність та нерідко чинять травмуючий ефект з відповідними психоемоційними наслідками для хворого аж до розвитку психічних розладів.

Однією з форм ДАН є безсимптомна гіпоглікемія, при якій частіше у хворих на ЦД 1 типу, рідше – у хворих на ЦД 2 типу, що знаходяться на інсулінотерапії, за відсутності «попереджувальних симптомів» значно послаблюється або повністю порушується здатність розпізнавати розвиток гіпоглікемії. Зазначене пояснюється ураженням симпатичних волокон та денервацією мозкового шару надниркових залоз

з подальшим зникненням симптоадреналової реакції на гіпоглікемічний стрес, що отримало назву «гіпоглікемічної вегетативної недостатності». Зазвичай, через відсутність проведення заходів з купірування гіпоглікемії єдиним її проявом за таких обставин стає раптова втрата хворим свідомості. Наслідки подібних нерозпізнаних гіпоглікемій, окрім виникнення нещасних випадків з травматизацією пацієнтів, можуть включати гострі серцево-судинні катастрофи та виражені когнітивні порушення [12]. З одного боку, при наявності цієї форми ДАН у хворих виникає страх перед ін'єкціями інсуліну, а боязнь розвитку гіпоглікемії нерідко призводить до порушень дієтичного режиму з невиправданим збільшенням в раціоні кількості вуглеводів. Цілком зрозуміло, що у такій ситуації не можна досягти цільових метаболічних показників. Інші пацієнти щоб уникнути пропуску можливих гіпоглікемій безперервно контролюють показники цукру крові, поступово «занурюються у хворобу», значно обмежують повсякденну фізичну активність, в результаті коло їхніх інтересів обмежується показниками цукру крові.

Тобто, слід визнати, що за будь-яких умов безсимптомні гіпоглікемії мають несприятливий вплив як на перебіг ЦД, так і на якість життя хворих.

Відповідно до численних спостережень найчастішою формою ДПН визнана хронічна симетрична сенсомоторна полінейропатія (ХССМПН), яка проявляється відчуттями оніміння, мерзлякуватості, поколювання та/або болем в кінцівках, починаючи з пальців та повільно поширюючись в проксимальному напрямку. Відзначаються симетричні порушення всіх видів чутливості (больової, температурної, тактильної і вібраційної) — в зонах по типу «шкарпеток» і «рукавичок» [13]. За наявності сенсорних порушень хворі стають схильними до ризику травматичного пошкодження на стопах, причому навіть великі за розміром ушкодження є безболісними. У частини хворих сенсорні прояви можуть бути виражені слабо. У важких випадках притаманно посилення парестезій, гіперестезій, відчуття печіння стоп та пальців рук у стані спо-

кою переважно в нічні години, а також виникнення порушень чутливості в ділянці передньої стінки грудної клітки та живота.

Нейропатичні болі спостерігаються приблизно у половини пацієнтів з ХССМПН [9, 13]. Як і парестезії, болі виникають зазвичай вночі, нерідко — після перевтоми, під час стресу. Слід підкреслити зниження інтенсивності нейропатичного болю при ходьбі. У деяких хворих має місце аллодинія, коли незначний, неbolьовий подразник сприймається пацієнтом як больовий. У разі аллодинії хворі суб'єктивно відчують різкий біль, наприклад, при дотику пальців лікаря для визначення пульсації, контакті з одягом.

Ураження рухових нервів нижніх кінцівок при ДПН визначає розвиток м'язової гіпотрофії, деформації стоп та появи у зонах аномального тиску змозоліlostей з подальшим утворенням на їх місці безболісних виразок.

Результати низки досліджень переконливо засвідчили зниження якості життя у хворих з ДПН [14–17]. За відсутності у більшості пацієнтів з ДПН нейропатичного болю приблизно 11 % осіб відзначали виражені хронічні болісні симптоми, які порушували сон та призводили до астенизації. У 19,7 % хворих були виявлені депресивні стани легкої та середньої тяжкості, а незалежними предиктором депресії був больовий синдром. Переважна більшість обстежуваних, за даними опитувальників, відзначали емоційний дискомфорт, проблеми при спілкуванні, у тому числі і в сім'ї, що пов'язувалося ними з проявами ДПН, та, в загальному, показували більш низькі показники якості життя, ніж такі у хворих на ЦД за відсутності ДПН.

Загально визнано, що для попередження розвитку та прогресування хронічних діабетичних ускладнень, зокрема ДПН, необхідне проведення хворим регулярного самоконтролю рівня глікемії та досягнення тривалої задовільної компенсації. Тим часом, при порушенні чутливості пальців рук та виникненні інших нейропатичних проявів ДПН використання портативних глюкометрів і тонких тест-смужок у хворих може викликати певні труднощі. У цьому

аспекті заслугоує на увагу запатентована конструкція тест-смужок **BIONIME Rightest™**. Насамперед, тест-смужка **BIONIME Rightest™** широка та міцна, має спеціальну текстуровану частину. Така конструкція дозволяє впевнено утримувати тест-смужку в руках, що дуже важливо для хворих з порушеною чутливістю пальців, а також для осіб зі зниженням гостроти зору та літніх пацієнтів. Окрім того, спеціальна текстурована частина тест-смужки дозволяє чітко визначити її лицьову та зворотну сторони (рис. 1).

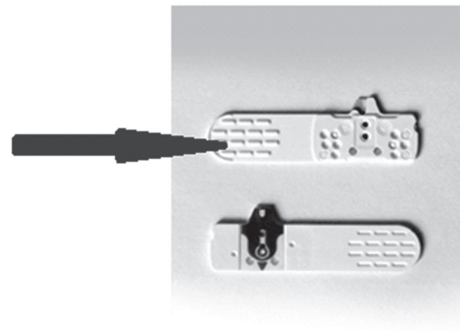


Рис. 1. Зовнішній вигляд тест-смужки BIONIME Rightest™.

Суттєвим є використання в тест-смужках BIONIME Rightest™ ферменту глюкозооксидази, що забезпечує відсутність помилово завищених результатів та високу точність вимірювань. Горизонтальне введення тест-смужки **BIONIME Rightest™** в слот приладу, на відміну від тест-смужок інших виробників, які вводяться тільки вертикально, обумовлює також зручність при їх застосуванні (рис. 2).

Запатентовані технології тест-смужок BIONIME Rightest



Рис. 2. Введення тест-смужок в слот приладу.

Таким чином, ДПН при всій різноманітності клінічних проявів має негативний вплив на якість життя хворих на ЦД та стає перешкодою для проведення ефективного самоконтролю. Для осіб з порушен-

нями чутливості пальців доцільно застосування тест-смужок **BIONIME Rightest™**, конструкція яких забезпечує зручність при їх використанні.

ЛІТЕРАТУРА (REFERENCES)

1. Feldman EL, Callaghan BC, Pop-Busui R, et al. *Nat Rev Dis Primers* 2019; 5(1): 41. doi: 10.1038/s41572-019-0092-1.
2. Iftikhar M, Hussain A, Rizvi A. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2014; 26(4): 584-586.
3. Sohaib Ahma, Manish Mittal. *JIMSA* 2015;28(1): 51-53.
4. Dzjak LA, Zozulja OA. *Mezhdunar Nevrol Zhurn* 2008; 4(20), available at: www.mif-ua.com/archive/article/7170.
5. Kadzharjan VG, Solov'juk AO, Bidzilja PP. *Zaporozh Med Zhurn* 2010; 12(4): 108-114.
6. Tesfaye S, Boulton AJ, Dyck PJ, et al. *Toronto Diab Neuropat Exp Group Diabetes Care* 2010; 33(10): 2285-2293. doi: 10.2337/dc10-1303.
7. Vinik AI, Mehrabyan A. *Med Clin North Am* 2004; 88(4): 947-999. doi: 10.1016/j.mena.2004.04.009.
8. Levin OS. *Klinicist* 2013;7(2): 54-63.
9. Danilova LI, Jaroshevich NA. *Saharnyj diabet i ego slozhnieniia: klinicheskie varianty diabeticheskoi neyropatii, Minsk, 2009: 67 p.*
10. Maisey A. *Diabetes Ther* 2016; 7(3): 379-386. doi: 10.1007/s13300-016-0182-y.
11. Golbidi S, Laher I. *Front Pharmacol* 2010; 1: 136. doi: 10.3389/fphar.2010.00136.
12. Oyer DS. *Curr Diabetes Rev* 2013; 9(3): 195-208.
13. Callaghan BC, Price RS, Feldman EL. *JAMA* 2015; 314(20): 2172-2181. doi:10.1001/jama.2015.13611.
14. Dermanovic Dobrota V, Hrabac P, Skegro D, et al. *Health Qual Life Outcomes* 2014;12: 171. doi: 10.1186/s12955-014-0171-7.
15. D'Amato C, Morganti R, Greco C, et al. *Diab Vasc Dis Res* 2016; 13(6): 418-428. doi:10.1177/1479164116653240.
16. Argoff CE, Cole BE, Fishbain DA, Irving GA. *Mayo Clin Proc* 2006; 81(4): S3-S11. doi:10.1016/s0025-6196(11)61474-2.
17. Levterova B, Naydenov V, Todorov PI, Levterov G. *Trakia J Sci* 2018; 16(1): 71-76. doi:10.15547/tjs.2018.s.01.015.

ДІАБЕТИЧНІ ПОЛІНЕЙРОПАТІЇ: ВАРІАНТИ ПЕРЕБІГУ ТА ВПЛИВ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ХВОРИХ

Тихонова Т. М.¹, Смілка Ю.М.²

¹ Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна, м. Харків, Україна;

² ТОВ «Долфі-Україна»
smilka.y@dolphi.com.ua

Діабетична периферична полінейропатія (ДПН) відноситься до найбільш частих та важких ускладнень цукрового діабету (ЦД). З'являючись на будь-якому етапі еволюції ЦД, полінейропатія визначає тяжкість перебігу основного захворювання та нерідко призводить до інвалідизації хворих. Серед уражень периферичної нервової системи за ЦД, зазвичай, виділяють діабетичну сенсомоторну полінейропатію та автономну нейропатію.

Важливе практичне значення має діабетична автономна нейропатія (ДАН), розвиток якої надає істотний вплив не тільки на перебіг ЦД, посилюючи метаболічні порушення, але і на психоемоційний стан хворих, їх соціальну адаптацію, обумовлює обмеження професійної діяльності та нерідко чинить травмуючий ефект з відповідними психоемоційними наслідками аж до розвитку психічних розладів. Найчастішою формою ДПН визнана хронічна симетрична сенсомоторна полінейропатія (ХССМПН), яка проявляється відчуттями оніміння, мерзлякуватості, поколювання та/або болям в кінцівках, окрім того спостерігаються симетричні порушення всіх видів чутливості (больової, температурної, тактильної і вібраційної) — в зонах по типу «шкарпеток» і «рукавичок». Переважна більшість хворих з ХССМПН відзначають емоційний дискомфорт, проблеми при спілкуванні, у тому числі і в сім'ї та, в загальному, показують більш низькі показники якості життя, ніж такі у хворих на ЦД за відсутності ДПН. При порушенні чутливості пальців рук та виникнення інших нейропатичних проявів використання портативних глюкометрів і тонких тест-смужок при проведенні заходів щодо самоконтролю може викликати у хворих певні труднощі. Для осіб з порушеннями чутливості пальців доцільно застосування тест-смужок **BIONIME Rightest™**, конструкція яких забезпечує зручність при їх використанні.

Ключові слова: діабетична периферична полінейропатія, якість життя.

ДИАБЕТИЧЕСКИЕ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ: ВАРИАНТЫ ТЕЧЕНИЯ И ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ

Тихонова Т. М.¹, Смилка Ю. Н.²

¹ Харьковский национальный университет им. В. Н. Каразина, г. Харьков, Украина;

² ООО «Долфи-Украина»
smilka.y@dolphi.com.ua

Диабетическая периферическая полинейропатия (ДПН) относится к наиболее частым и тяжелым осложнениям сахарного диабета (СД). Появляясь на любом этапе эволюции СД, полинейропатия определяет тяжесть течения основного заболевания и нередко приводит к инвалидизации больных. Среди поражений периферической нервной системы при СД, как правило, выделяют диабетическую сенсорную полинейропатию и автономную нейропатию.

Важное практическое значение имеет диабетическая автономная нейропатия (ДАН), развитие которой оказывает существенное влияние не только на течение СД, усугубляя метаболические нарушения, но и на психо-эмоциональное состояние больных, их социальную адаптацию. ДАН обуславливает ограничение профессиональной деятельности и нередко оказывает травмирующее эффект с соответствующими психо-эмоциональными последствиями вплоть до развития психических расстройств. Наиболее частой формой ДПН признана хроническая симметричная сенсорная полинейропатия (ХССМПН), которая проявляется ощущениями онемения, зябкости, покалывания и/или болью в конечностях, также наблюдаются симметричные нарушения всех видов чувствительности (болевого, температурной, тактильной и вибрационной) — в зонах по типу «носок» и «перчаток». Подавляющее большинство больных с ХССМПН отмечают эмоциональный дискомфорт, проблемы при общении, в том числе и в семье и, в общем, демонстрируют более низкие показатели качества жизни, чем больные СД при отсутствии ДПН. При нарушении чувствительности пальцев рук и возникновении других нейропатических проявлений использование портативных глюкометров и тонких тест-полосок при проведении мероприятий по самоконтролю может вызвать у больных определенные трудности. Для лиц с нарушениями чувствительности пальцев целесообразно применение тест-полосок BIONIME Rightest™, конструкция которых обеспечивает удобство при их использовании.

Ключевые слова: диабетическая периферическая полинейропатия, качество жизни.

DIABETIC POLYNEUROPATHIES: OPTIONS OF THE COURSE AND INFLUENCE ON THE QUALITY OF PATIENTS' LIFE

T. M. Tykhonova,¹ Y. M. Smilka²

¹ V. N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv, Ukraine;

² Dolphi-Ukraine LLC
smilka.y@dolphi.com.ua

Diabetic peripheral polyneuropathy (DPN) is one of the most frequent and serious complications of diabetes mellitus (DM). Appearing at any stage of the evolution of diabetes, polyneuropathy determines the severity of the underlying disease and often leads to disability of patients. Among the lesions of the peripheral nervous system in diabetes, as a rule, diabetic sensorimotor polyneuropathy and autonomic neuropathy are distinguished.

Of great practical importance is diabetic autonomic neuropathy (DAN), the development of which has a significant effect not only on the course of diabetes, increasing metabolic disturbances, but also on the psycho-emotional state of patients, their social adaptation, restricts professional activity and often has a traumatic effect with appropriate psycho-emotional consequences up to the development of mental disorders. The most common form of DPN is recognized as chronic symmetric sensorimotor polyneuropathy (CSSMPN), which is manifested by sensations of numbness, chilliness, tingling and/or pain in the extremities, symmetric disturbances of all types of sensitivity (pain, temperature, tactile and vibration) are also observed — in areas of type of «socks» and «gloves». The overwhelming majority of patients with CSSMPN note emotional discomfort, communication problems, including in the family, and, in general, show lower quality of life indicators than patients with diabetes in the absence of DPN. In case of violation of the sensitivity of the fingers and the occurrence of other neuropathic manifestations, the use of portable glucometers and thin test-strips during self-monitoring can cause certain difficulties in patients. For people with impaired finger sensitivity, it is advisable to use BIONIME Rightest™ test-strips, the design of which provides convenience when using them.

Key words: diabetic peripheral polyneuropathy, quality of life.