



Первый Московский  
государственный  
медицинский  
университет  
им. И.М. Сеченова  
(Сеченовский  
Университет)

# Междисциплинарное ведение пациентов с диабетической невропатией

В.А. Головачева, В.А. Парфенов

Адрес для переписки: Вероника Александровна Головачева, [хохо.veronicka@gmail.com](mailto:хохо.veronicka@gmail.com)

*Лечение пациентов с диабетической невропатией – междисциплинарная проблема. Для достижения положительных результатов необходимы участие невролога, эндокринолога, терапевта, своевременная диагностика и лечение сочетанных расстройств соматического, неврологического и психиатрического профиля. Применение психологических методов (когнитивно-поведенческой терапии) повышает приверженность пациентов к фармакотерапии и соблюдению рекомендаций по изменению образа жизни. В комбинации с препаратами для лечения сахарного диабета, сердечно-сосудистых заболеваний с целью снижения выраженности невропатических симптомов (онемения, парестезий, неинтенсивной боли) используются препараты альфа-липоевой кислоты. Эффективность альфа-липоевой кислоты в облегчении невропатических симптомов при диабетической полиневропатии показана в нескольких рандомизированных плацебоконтролируемых исследованиях. При выраженной невропатической боли к препаратам альфа-липоевой кислоты добавляют антидепрессант или антиковульсант. Представлен клинический случай, который демонстрирует преимущество междисциплинарного подхода к ведению пациентов с диабетической невропатией (диабетической полиневропатией, туннельными синдромами). Продемонстрирована эффективность комплексного лечения, включающего оптимальную фармакотерапию и когнитивно-поведенческую терапию.*

**Ключевые слова:** диабетическая невропатия, диабетическая полиневропатия, осложнения сахарного диабета, диагностика, лечение, альфа-липоевая кислота

**В** лечении пациентов с диабетической полиневропатией (ДПН) эффективен междисциплинарный подход, который подразумевает участие невролога, эндокринолога, терапевта и в ряде случаев врача по лечебной гимнастике, психотерапевта или психолога [1]. По результатам собственного исследования, в котором приняли участие 50 пациентов (средний возраст  $57,6 \pm 10,2$  года) с сахарным диабетом первого и второго типа и ДПН, большинство имели сочетанные заболевания соматического, неврологического или психиатрического профиля [2]. Пациенты страдали такими соматическими заболеваниями, как ожирение (70%), артериальная гипертензия (76%), ишемическая болезнь сердца (36%), хронический холецистит и панкреатит. У многих пациентов впервые были диагностированы неврологические заболевания и эмоциональные расстройства: неспецифическая люмбоишиалгия (62%), цервикалгия (58%), инсомния (20%), паническое расстройство (8%), депрессивное расстройство (12%), синдром карпального канала (16%), синдром кубитального кана-



ла (10%), головная боль напряжения (18%), мигрень без ауры (8%), лекарственно-индуцированная головная боль (4%), синдром легких когнитивных нарушений (10%), синдром умеренных когнитивных нарушений (4%). Эффективное лечение перечисленных заболеваний позволит улучшить терапевтический прогноз по течению сахарного диабета и ДПН.

### Лечение

Оптимальная тактика ведения пациентов с ДПН состоит из нескольких компонентов: достижение нормогликемии, образовательные программы, изменение образа жизни (диета, поддержание или достижение нормальной массы тела, лечебная гимнастика, повседневная активность) и при показании когнитивно-поведенческая терапия [3–5].

В симптоматической фармакотерапии невропатической боли при ДПН достигнуты значительные успехи благодаря эффективному использованию антидепрессантов и антиконвульсантов. Однако данные препараты не замедляют процесс повреждения периферических нервов [6]. В настоящее время продолжается поиск средств патогенетической фармакотерапии ДПН, которые бы эффективно воздействовали на причину заболевания [7]. Только альфа-липовая кислота (АЛК) рассматривается в зарубежной и отечественной литературе как патогенетическое средство лечения ДПН с доказанной эффективностью [8, 9]. Проведено несколько клинических исследований, подтверждающих эффективность АЛК в облегчении невропатических симптомов при ДПН (особенно позитивных – парестезии, боль, ощущение жжения) [10]. При ДПН препараты АЛК применяются в двух формах: раствор для внутривенных инфузий и таблетки.

### Изучение эффективности

альфа-липовой кислоты в виде внутривенных инфузий

В 1995 г. были опубликованы результаты исследования ALADIN, проведенного в Германии, – перво-

го крупного рандомизированного двойного слепого плацебоконтролируемого исследования эффективности и безопасности внутривенного введения АЛК при ДПН. Было сделано несколько выводов:

- 1) АЛК – эффективное и безопасное средство для лечения ДПН;
- 2) оптимальная терапевтическая доза АЛК – 600 мг, поскольку доза 1200 мг не повышала эффективность лечения, но увеличивала риск развития побочных эффектов (головной боли, тошноты, рвоты);
- 3) Общая шкала неврологических симптомов (Total Symptom Score) – основной инструмент для оценки эффективности лечения препаратами АЛК [11].

ALADIN III – второе исследование оценки эффективности внутривенного введения АЛК при ДПН, проведенное также в Германии. Через три недели лечения достоверно снижались сумма баллов по Шкале невропатических нарушений в нижних конечностях (Neuropathy Impairment Score of the Lower Limb), выраженность позитивной невропатической симптоматики (боль, жжение, парестезии) и неврологический дефицит [12].

SYDNEY I – российское рандомизированное двойное слепое плацебоконтролируемое исследование эффективности АЛК при симптоматической ДПН. На четвертой неделе от начала лечения достоверно уменьшалась выраженность симптомов ДПН по Общей шкале неврологических симптомов и Шкале невропатических нарушений в нижних конечностях в сравнении с исходными показателями. Подтверждена клиническая эффективность трехнедельного курса внутривенного введения АЛК в дозе 600 мг/сут [13].

NATHAN 2 – крупное рандомизированное плацебоконтролируемое исследование эффективности применения АЛК при диабетической невропатии. Проводилось на базе 33 диабетологических центров США, Канады и Европы и подтвердило эффективность трехнедельного курса внутривенного введения АЛК [10].

### Изучение эффективности альфа-липовой кислоты в таблетированной форме

Внутривенное введение препарата АЛК возможно не у всех пациентов с сахарным диабетом, например из-за плохого состояния вен, местных кожных реакций или отсутствия возможности пройти амбулаторный или стационарный курс инфузий. Поэтому особую актуальность приобретает изучение эффективности таблетированной формы АЛК и оценка целесообразности длительной терапии препаратами АЛК с целью профилактики прогрессирования ДПН. По результатам исследований ALADIN II, SYDNEY II, NATHAN I, прием АЛК в таблетированной форме ассоциировался со статистически значимым уменьшением выраженности симптомов ДПН [14].

Оптимальная доза АЛК – 600 мг/сут. По данным рандомизированного двойного слепого плацебоконтролируемого исследования NATHAN I, длительная (в течение четырех лет) терапия АЛК в дозе 600 мг/сут предупреждает прогрессирование ДПН и развитие синдрома диабетической стопы [15]. Исследование DEKAN показало положительное влияние АЛК на функцию вегетативных волокон, обеспечивающих иннервацию сердца у пациентов с кардиальной автономной невропатией [16].

### Препараты альфа-липовой кислоты

На российском фармацевтическом рынке представлено несколько препаратов АЛК, но только часть из них имеют собственную базу постмаркетинговых клинических исследований. Препараты АЛК доступны в форме концентрата для приготовления раствора для инфузий (300 или 600 мг) и таблеток (300 и 600 мг) [17–19].

Согласно результатам имеющихся исследований, оптимальная терапевтическая доза АЛК составляет 600 мг/сут, пациентам со сниженной массой тела может быть рекомендована доза 300 мг/сут [20].

Показана эффективность ступенчатой терапии: в течение двух-трех

Неврология



недель АЛК 600 мг внутривенно капельно ежедневно, далее в течение двух – четырех месяцев – 600 мг перорально ежедневно (если у пациента возникает тошнота при однократном приеме 600 мг, дозу можно разделить на два приема). Когда внутривенное введение АЛК по каким-либо причинам невозможно, рекомендуется сразу начинать с приема препарата перорально [21].

### Клинический случай

Приведем собственный клинический опыт лечения пациентки с сахарным диабетом второго типа и его неврологических осложнениями (ДПН и туннельными синдромами) с применением междисциплинарного подхода.

Пациентка Ж., 69 лет, обратилась с жалобами на онемения, болезненные покалывания в I–IV пальцах левой руки и во всех пальцах правой руки интенсивностью от 4 до 6 баллов по Визуальной аналоговой шкале, онемение и тянущие боли в стопах интенсивностью 3–4 балла по Визуальной аналоговой шкале. Образование высшее, преподаватель математики. Пенсионер. Работает репетитором.

Страдает сахарным диабетом второго типа с 52 лет. Получает

таблетированную сахароснижающую терапию: метформин 1000 мг по одной таблетке два раза в день, глибенкламид 3,5 мг по одной таблетке два раза в день. Уровень гликемии контролирует нерегулярно. В течение последних двух лет отмечала колебания уровня гликемии в течение дня от 5 до 14 ммоль/л, за последние три месяца – до 20 ммоль/л.

В 66 лет диагностирована артериальная гипертензия, получает антигипертензивную терапию (лозартан 50 мг утром). В течение года наблюдались частые подъемы артериального давления до 170/90 мм рт. ст., беспокоит онемение и легкие тянущие боли в стопах.

За последние пять месяцев развились отеки ног, масса тела увеличилась на 7 кг, появилась повышенная утомляемость, стали беспокоить онемения, а затем и болезненные покалывания в I–IV пальцах левой руки и во всех пальцах правой руки. Дискомфортные ощущения в кистях беспокоили в большей степени, чем в стопах, и значительно снижали качество жизни. Пациентка была вынуждена прекратить занятия с учениками. Интенсивность болей в кистях достигала 6 баллов по Визуальной аналоговой шкале, преимущест-

венно в ночное время. Из-за онемения и болей в кистях пациентка просыпалась два-три раза за ночь, испытывала трудности в повседневной жизни (например, при письме, резке хлеба, шитье), потому что плохо чувствовала предметы пальцами рук. Онемение и боль в кистях провоцировались ситуациями, когда приходилось держать руки в поднятом положении – при телефонном разговоре, поездке в транспорте, прикреплении штор к карнизу. Встряхивание кистями облегчало дискомфортные симптомы.

Пациентка отмечает, что в течение жизни у нее иногда возникало онемение в кистях (например, при длительной проверке тетрадок), но быстро и самостоятельно разрешалось. Бабушку и тетю пациентки в пожилом возрасте также беспокоили онемения в кистях.

По поводу онемения и боли в кистях обращалась к терапевту, неврологу по месту жительства. Выполнена рентгенография кистей, обнаружены признаки остеоартроза мелких суставов. Боли и онемения в кистях были расценены как проявления остеоартроза суставов, проведен курс лечения (хондропротектор, нестероидный противовоспалительный препарат) – без эффекта. Пациентке было разъяснено, что боли и онемения как проявления остеоартроза полностью неизлечимы.

В 64 года диагностирована ишемическая болезнь сердца, нарушения ритма сердца (редкая желудочковая и наджелудочковая экстрасистолия, короткие пробежки наджелудочковой тахикардии), в 67 лет проведена кардиологическая операция – транслумбальная баллонная ангиопластика со стентированием крупной диагональной ветки. Получает препарат ацетилсалициловой кислоты 100 мг вечером, аторвастатин 40 мг вечером. В течение 20 лет страдает ожирением.

Пациентка обратилась в клинику Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова. С учетом необходимости подбора



Рис. 1. Кожные покровы нижних конечностей пациентки Ж., 69 лет, страдающей сахарным диабетом второго типа. Трофические изменения кожи вследствие диабетической автономной невропатии: изменение цвета кожи, пигментация, сухость, обеднение волосяного покрова





сахароснижающей и антигипертензивной терапии, соматической отягощенности госпитализирована в эндокринологическое отделение для обследования и лечения. Консультирована неврологом.

Объективный осмотр: гиперстеническое телосложение, вес – 94 кг, рост – 150 см, индекс массы тела – 41,2 кг/м<sup>2</sup>, ожирение третьей степени, отеки стоп, трофические изменения кожи стоп – обедненные волосяного покрова, сухость, участки гиперпигментации (признаки диабетической автономной невропатии) (рис. 1).

При неврологическом осмотре выявлен полиневропатический синдром – снижение болевой, температурной и вибрационной чувствительности в ногах по типу носков, отсутствие ахилловых и подошвенных рефлексов. В руках обнаружены мононевропатические синдромы:

- 1) невропатия срединного нерва с двух сторон – снижение болевой чувствительности и дизестезия на ладонной поверхности I–III пальцев и локтевой половине IV пальца, положительные симптом Тинеля на уровне карпального канала и проба Фалена, гипотрофия мышц тенара, слабость мышцы, противопоставляющей большой палец;
- 2) невропатия локтевого нерва с двух сторон – снижение болевой чувствительности в IV–V пальцах, положительный симптом Тинеля на уровне кубитального канала (рис. 2).

Для оценки симптомов диабетической невропатии на момент обследования использовались Общая шкала неврологических симптомов (сумма 9,65 балла) (табл. 1 и 2), Шкала невропатических нарушений в нижних конечностях (сумма 10 баллов) (табл. 3). Предполагается, что предшествующая оценка симптомов в кистях как проявлений остеоартроза ошибочна. Вероятны туннельные синдромы.

Проведена электронейромиография (ЭНМГ) нервов рук и ног. Результаты ЭНМГ нервов ног: ак-

сонопатия и миелінопатия преимущественно чувствительных, а также двигательных волокон. Результаты ЭНМГ срединных нервов с двух сторон: признаки поражения чувствительных и двигательных волокон по аксонально-демиелинизирующему типу на уровне карпального канала с увеличением показателей резидуальной латенции. Результаты ЭНМГ локтевых нервов: признаки поражения чувствительных волокон по аксонально-демиелинизирующему типу на уровне кубитального канала без измене-

ния показателей резидуальной латенции.

На основании истории болезни, осмотра и результатов ЭНМГ поставлен диагноз: «Диабетическая невропатия в форме дистальной симметричной сенсорно-моторной, автономной полиневропатии (стадия 2б по классификации П. Дика и П. Томаса), компрессионно-ишемической невропатии срединных и локтевых нервов с двух сторон. Синдромы карпального и кубитального канала с двух сторон». По результатам дополнительных исследований, выполненных



Рис. 2. Кисти пациентки Ж., 69 лет, страдающей сахарным диабетом второго типа. Признаки синдрома карпального канала с двух сторон – гипотрофия мышц тенара, более выраженная в правой кисти

Таблица 1. Общая шкала неврологических симптомов, баллы\*

Частота возникновения симптома	Интенсивность симптома			
	отсутствует	легкая	средняя	тяжелая
Редко	0	1,0	2,0	3,0
Часто	0	1,33	2,33	3,33
Постоянно	0	1,66	2,66	3,66

\* Оценивается выраженность четырех невропатических симптомов (онемения, жжения, парестезий, боли в конечностях) за 24 часа до исследования.

Таблица 2. Оценка симптомов пациентки Ж. по Общей шкале неврологических симптомов до начала лечения

Невропатический симптом	Балл
Онемение	2,66
Жжение	2,0
Парестезии	2,66
Боль в конечностях	2,33
<b>Общая оценка</b>	<b>9,65</b>

Неврология



Таблица 3. Оценка симптомов пациентки Ж. по Шкале невропатических нарушений в нижних конечностях до начала лечения\*

Параметр		Правая сторона	Левая сторона	Сумма
Мышечная сила <sup>1</sup>	1. Сгибание бедра	0	0	0
	2. Разгибание бедра	0	0	0
	3. Сгибание в коленном суставе	0	0	0
	4. Разгибание в коленном суставе	0	0	0
	5. Сгибание голеностопного сустава	0	0	0
	6. Разгибание голеностопного сустава	0	0	0
	7. Разгибание пальцев стопы	0	0	0
	8. Сгибание пальцев стопы	0	0	0
Рефлексы <sup>2</sup>	9. Коленный	0	0	0
	10. Ахиллов	1	1	2
Чувствительность на большом пальце стопы (на его концевой фаланге) <sup>3</sup>	11. Тактильная чувствительность	1	1	2
	12. Болевая чувствительность	1	1	2
	13. Вибрационная чувствительность	1	1	2
	14. Мышечно-суставное чувство	1	1	2
<b>Общая оценка (сумма)</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>10</b>

<sup>1</sup> 0 – норма, 1 – снижение на 25%, 2 – снижение на 50%, 3 – снижение на 75% (3,25 – движение с развитием усилия, 3,5 – движение без развития усилия, 3,75 – сокращения мышц без движения), 4 – паралич.

<sup>2</sup> 0 – норма, 1 – снижение, 2 – отсутствие. Для пациентов в возрасте 50 лет и старше снижение ахиллова рефлекса оценивается как 0, отсутствие ахиллова рефлекса – как 1 балл.

<sup>3</sup> 0 – норма, 1 – снижение, 2 – отсутствие.

в клинике эндокринологом, терапевтом и офтальмологом, диагноз был дополнен: «Сахарный диабет второго типа декомпенсированный. Диабетическая ретинопатия. Экзогенно-конституциональное ожирение третьей степени. Артериальная гипертензия третьей степени, очень высокого риска. Дислипидемия. Ишемическая болезнь сердца: безболевая ишемия миокарда. Атеросклероз аорты, коронарных и брахиоцефальных артерий. Нарушения ритма сердца: редкая желудочковая и наджелудочковая экстрасистолия, короткие пробежки наджелудочковой тахикардии».

Междисциплинарный подход к ведению позволил пациентке получить комплексное лечение, которое включало оптимизацию фармакотерапии, образователь-

ные беседы, когнитивно-поведенческую терапию, физиотерапию (лечебную гимнастику, массаж). Вероятно, синдромы карпального и кубитального канала, которые в наибольшей степени беспокоили больную, развились вследствие наследственной предрасположенности к туннельным синдромам, неудовлетворительного контроля уровня гликемии, а также отеков (как осложнений артериальной гипертензии) и интенсивного повышения массы тела. Соответственно, лечение туннельных синдромов заключалось в корректировании факторов, которые, предположительно, спровоцировали их развитие. С учетом нежелания пациентки и соматической отягощенности было принято решение воздержаться от оперативного лечения

туннельных синдромов и провести консервативную терапию.

Пациентку перевели с таблетированной сахароснижающей терапии на инсулинотерапию: назначен препарат инсулина длительного действия Лантус, препарат инсулина короткого действия Хумалог. Скорректирована антигипертензивная терапия: назначен комбинированный препарат лозартан 50 мг, гидрохлоротиазид 12,5 мг утром, фелодипин 5 мг в обед. Пациентка продолжила получать гиполипидемическую терапию (аторвастатин 40 мг) и антиагрегантную терапию (препарат ацетилсалициловой кислоты 100 мг вечером).

Пациентке проведена терапия АЛК: назначен препарат Берлитион 600 мг в день внутривенно капельно в течение 15 дней. С пациенткой проведены образовательные беседы эндокринологом, неврологом. Намечены положительные перспективы ее состояния при переходе на инсулинотерапию и оптимальный контроль уровня гликемии. Объяснены правила введения инсулина, самоконтроля и ведения дневника по уровню гликемии, купирования гликемии. Рассказано об осложнениях сахарного диабета – полиневропатии, туннельных синдромах. Сделан акцент на важной роли контроля гликемии, снижения массы тела, контроля артериального давления, регресса отеков в лечении как полиневропатии, так и туннельных синдромов.

Ввиду ночных пробуждений из-за онемения и боли в кистях, преимущественно выраженных в I–IV пальцах, рекомендовано одевание ортеза на область запястного сустава на ночь.

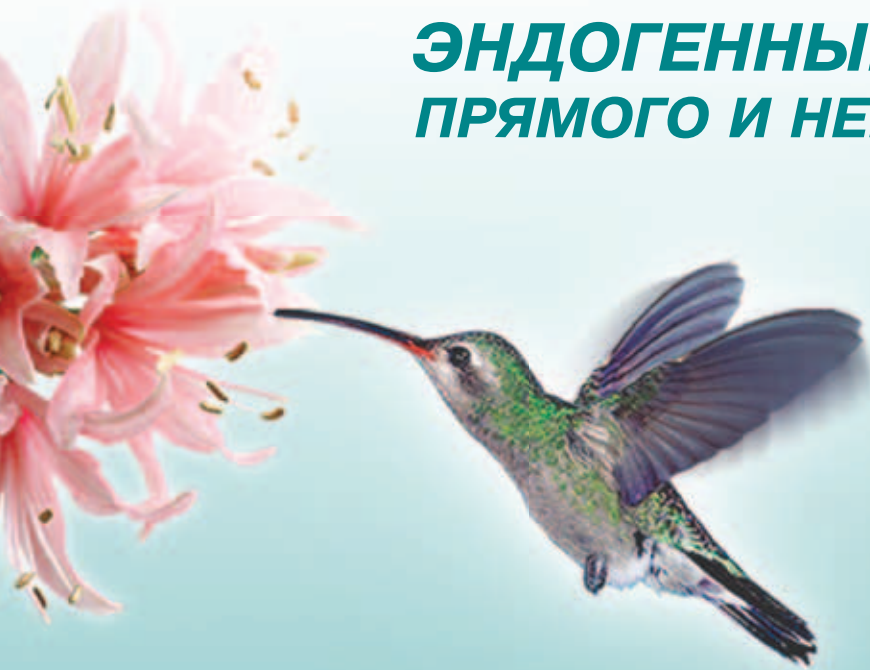
С пациенткой проведены две индивидуальные сессии когнитивно-поведенческой терапии, направленные на мотивацию к самоконтролю уровня гликемии и повышению повседневной активности.

Повторные встречи с пациенткой состоялись через три и шесть месяцев от начала лечения. К шес-

# Берлитион®

ТИОКТОВАЯ КИСЛОТА

## ЭНДОГЕННЫЙ АНТИОКСИДАНТ ПРЯМОГО И НЕПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ<sup>1</sup>



Теперь 3 формы:

600 мг ампулы



300 мг ампулы



300 мг таблетки



### Широкая линейка доз и лекарственных форм<sup>1</sup>

- Патогенетическое лечение диабетической полинейропатии<sup>2</sup>
- Антиоксидантная защита нервных волокон от воздействия свободных радикалов<sup>1</sup>
- Способствует восстановлению болевой и тактильной чувствительности при диабетической полинейропатии<sup>3</sup>

Краткая информация по медицинскому применению лекарственных препаратов Берлитион®300 и Берлитион®600

**Международное непатентованное название:** тиоктовая кислота.

**Показания:** диабетическая полинейропатия; алкогольная полинейропатия.

**Противопоказания:** повышенная чувствительность к тиоктовой ( $\alpha$ -липоевой) кислоте или другим компонентам препарата; беременность, период грудного вскармливания; возраст до 18 лет; дефицит лактазы, наследственная непереносимость лактозы, синдром глюкозо-галактозной мальабсорбции (для таблетированной формы).

**Способ применения и дозы.** В начале лечения препарат назначают внутривенно капельно в суточной дозе 300-600 мг. Перед применением содержимое ампулы разводят в 250 мл 0,9% раствора натрия хлорида и вводят внутривенно капельно медленно, в течение не менее 30 минут. Поскольку действующее вещество чувствительно к свету, раствор для инфузии готовят непосредственно перед применением. Защищенный от света раствор может храниться примерно в течение 6 часов. Курс лечения составляет 2-4 недели. Затем переходят на поддерживающую терапию таблетированной формой препарата (таблетки, покрытые пленочной оболочкой) в дозе 300-600 мг в сутки. Таблетки принимают натощак, приблизительно за 30 минут до приема пищи, не разжевывая, запивая достаточным количеством жидкости. Возможно длительное применение препара-

та. Продолжительность курса лечения и необходимость его повторения определяются врачом.

**Побочные эффекты.** Со стороны нервной системы: изменение или нарушение вкусовых ощущений, диплопия, судороги. Со стороны системы гемостаза: пурпура, тромбоцитопатия. Со стороны обмена веществ: снижение уровня глюкозы в плазме крови (из-за улучшения усвоения глюкозы). Со стороны иммунной системы: аллергические реакции, такие как кожная сыпь, крапивница (уртикарная сыпь), зуд, в единичных случаях – анафилактический шок. Местные реакции (при применении парентеральных форм): чувство жжения в месте введения. Прочие (при применении парентеральных форм): при быстром внутривенном введении наблюдались самопроизвольно проходящие повышение внутричерепного давления (чувство тяжести в голове) и затруднение дыхания.

**Условия хранения:** при температуре не выше 25°C, в защищенном от света месте.

Не замораживать.

Лекарственное средство хранить в недоступном для детей месте.

**Условия отпуска из аптек:** по рецепту.

Литература:

1. Инструкция по применению препарата Берлитион®300 № ПН011433/01-060711 с изменениями от 26.09.2014, препарата Берлитион®300 № ПН011434/01-020911 с изменениями от 06.06.2012, препарата Берлитион®600 № ЛП-001615-280312.
2. Tesfaye S., Boulton A., Dyck P. et al. Diabetic Neuropathies: Update on Definitions, Diagnostic Criteria, Estimation of Severity, and Treatments. Diabetes Care 2010; 33:2285-2293.
3. Ziegler D., Nowak H., Kempler P. et al. Treatment of symptomatic diabetic polyneuropathy with antioxidant  $\alpha$ -lipoic acid: a meta-analysis // Diabetic Medicine, 2004, Vol.21, P.114-121

ООО «Берлин-Хеми/А.Менарини»  
123317, Москва, Пресненская набережная, д. 10  
БЦ «Башня на Набережной», блок Б  
Тел.: (495) 785-01-00, факс: (495) 785-01-01  
<http://www.berlin-chemie.ru>



**БЕРЛИН-ХЕМИ  
МЕНАРИНИ**

Подробная информация о препаратах содержится в инструкции по применению препарата Берлитион®300 № ПН011433/01-060711 с изменениями от 26.09.2014, препарата Берлитион®300 № ПН011434/01-020911 с изменениями от 06.06.2012, препарата Берлитион®600 № ЛП-001615-280312. Информация для специалистов здравоохранения. Отпускается по рецепту.





Таблица 4. Динамика невропатических симптомов у пациентки Ж. на фоне лечения (по Общей шкале неврологических симптомов и Шкале невропатических нарушений в нижних конечностях), баллы

Шкала	До лечения	Через шесть месяцев
Общая шкала неврологических симптомов	9,65	2,66*
Шкала невропатических нарушений в нижних конечностях	10	8

\*  $p < 0,001$ , статистически значимое уменьшение выраженности невропатических симптомов на фоне лечения по сравнению с исходными данными.

тому месяцу наблюдения сохранялась высокая приверженность к выполнению медицинских рекомендаций. Пациентка контролирует уровень гликемии, артериального давления, достигнут индивидуальный целевой уровень гликированного гемоглобина – 7%. Пациентка соблюдает диету, снизила массу тела на 9 кг, ежедневно занимается лечебной гимнастикой и совершает пешие прогулки. Возобновила занятия с учениками. Регрессировали отеки и боли в стопах, наблюдается эпизодическое легкое онемение в стопах. Регрессировали боли в кистях, онемение отмечается только при провокационных положениях рук. Уменьшилась выраженность негативных невропатических симптомов по Шкале невропатических нарушений в нижних конечностях и достоверно снизилась выраженность позитивных невропатических симптомов по Общей шкале неврологических симптомов (табл. 4). На ЭНМГ продемонстрировано отсутствие отрицательной динамики функции проведения нервов ног, отсутствие отрицательной динамики функции проведения локтевых нервов, улучшение функции проведения чувствительных и двигательных волокон срединных нервов (увеличение амплитуды и скорости проведения по чувствительным волокнам,

уменьшение значений резидуальной латенции).

В настоящем клиническом наблюдении показана эффективность междисциплинарного ведения пациента с диабетической невропатией. Установление правильного диагноза – первый шаг к достижению терапевтического успеха. По результатам собственных наблюдений, многим пациентам с синдромами карпального, кубитального канала ставятся ошибочные диагнозы и проводится неэффективное лечение. В представленном клиническом случае онемение и боли в кистях ранее ошибочно расценивались как симптомы остеоартроза. Неврологический осмотр, ЭНМГ, выявление факторов, которые могли спровоцировать развитие туннельных синдромов (гипергликемия, отеки, интенсивное повышение массы тела, профессиональная деятельность, генетическая предрасположенность), позволили поставить правильный диагноз.

Атрофия мышц тенара – показание к оперативному лечению синдрома карпального канала. Но ввиду нежелания пациентки и соматической отягощенности было принято решение отказаться от оперативного лечения. Междисциплинарная консервативная терапия, включающая оптимальную фармакотерапию

и поведенческие методы, привела к положительному терапевтическому эффекту – облегчению боли в кистях и стопах, улучшению качества жизни. В дальнейшем планируются наблюдение за пациенткой, повторные исследования нервов рук и ног с помощью ЭНМГ, курсы терапии АЛК (в форме инъекций или таблеток) и рассмотрение вопроса об оперативном лечении синдрома карпального канала.

### Заключение

В лечении пациентов с диабетической невропатией обоснована целесообразность междисциплинарного подхода с участием невролога, эндокринолога, терапевта, психолога (или психотерапевта), врача по лечебной физкультуре. В представленном клиническом случае были диагностированы сочетанные заболевания, проведено их эффективное лечение, подобрана оптимальная сахароснижающая терапия, что способствовало облегчению невропатических симптомов. Когнитивно-поведенческая терапия позволила повысить приверженность пациентки к лечению: регулярно принимать препараты, направленные на коррекцию сердечно-сосудистых факторов риска, контролировать уровень гликемии и самостоятельно корректировать инсулинотерапию, вести активный образ жизни. Продemonстрировано, что при междисциплинарной тактике ведения пациентов с диабетической невропатией, небольшой выраженностью невропатической боли и парестезий препараты АЛК могут применяться вместо антидепрессантов или антиконвульсантов в качестве терапии, облегчающей невропатические симптомы. \*

### Литература

1. Головачева В.А., Парфенов В.А. Диабетическая полиневропатия: оптимальная фармакотерапия и междисциплинарный подход // Эффективная фармакотерапия. 2017. Вып. 9. Эндокринология. Спецвыпуск «Сахарный диабет». С. 14–21.
2. Парфенов В.А., Головачева В.А., Фадеев В.В. и др. Оптимизация ведения пациентов с диабетической полиневропатией с помощью междисциплинарного подхода // Медицинский совет. 2017. № S1. С. 71–79.
3. Tesfaye S., Boulton A.J.M., Dyck P.J. et al. Diabetic neuropathies: update on definitions, diagnostic criteria, estimation of severity, and treatments // Diabetes Care. 2010. Vol. 33. № 10. P. 2285–2293.



4. Boulton A.J., Vinik A.I., Arezou J.C. et al. Diabetic neuropathies: a statement by the American Diabetes Association // *Diabetes Care*. 2005. Vol. 28. № 4. P. 956–962.
5. Kasznicki J. Advances in the diagnosis and management of diabetic distal symmetric polyneuropathy // *Arch. Med. Sci.* 2014. Vol. 10. № 2. P. 345–354.
6. Tesfaye S., Vileikyte L., Rayman G. et al. Painful diabetic peripheral neuropathy: consensus recommendations on diagnosis, assessment and management // *Diabetes Metab. Res. Rev.* 2011. Vol. 27. № 7. P. 629–638.
7. Ziegler D. Современные принципы ведения больных с диабетической полинейропатией // *Нервно-мышечные болезни*. 2012. № 2. С. 7–19.
8. Зиновьева О.Е. Препараты альфа-липоевой кислоты в лечении диабетической невропатии // *Неврология. Нейропсихиатрия. Психосоматика*. 2009. № 1. С. 58–62.
9. Строков И.А., Фокина А.С., Строков К.И., Дроконова О.О. Современные принципы диагностики и лечения диабетической полинейропатии // *Медицинский совет*. 2014. № 5. С. 38–43.
10. Строков И.А., Фокина А.С., Головачева В.А., Федорова О.С. Альфа-липоевая кислота в лечении диабетической полинейропатии // *Эффективная фармакотерапия*. 2013. Эндокринология. Спецвыпуск № 1 «80 лет кафедре эндокринологии и диабетологии ГБОУ ДПО РМАПО». С. 50–55.
11. Ziegler D., Hanefeld M., Ruhnau K.J. et al. Treatment of symptomatic diabetic peripheral neuropathy with the anti-oxidant alpha-lipoic acid. A 3-week multicentre randomized controlled trial (ALADIN Study) // *Diabetologia*. 1995. Vol. 38. № 12. P. 1425–1433.
12. Ziegler D., Reljanovic M., Mehnert H., Gries F.A. Alpha-lipoic acid in the treatment of diabetic polyneuropathy in Germany: current evidence from clinical trials // *Exp. Clin. Endocrinol. Diabetes*. 1999. Vol. 107. № 7. P. 421–430.
13. Ametov A.S., Barinov A., Dyck P.J. et al. The sensory symptoms of diabetic polyneuropathy are improved with alpha-lipoic acid: the SYDNEY trial // *Diabetes Care*. 2003. Vol. 26. № 3. P. 770–776.
14. Strokov I.A., Novosadov M.V., Lavrova I.N. et al. The prolonged clinical effect of tiotic acid in symptomatic distal diabetic polyneuropathy. Abstract of the 14<sup>th</sup> Annual Scientific Meeting of the DFSG and NEURODIAB. Regensburg, Germany, 2004. P. 195.
15. Ziegler D., Low P.A., Litchy W.J. et al. Efficacy and safety of antioxidant treatment with alpha-lipoic acid over 4 year in diabetic polyneuropathy: the NATHAN 1 trial // *Diabetes Care*. 2011. Vol. 34. № 9. P. 2054–2060.
16. Ziegler D., Schatz H., Conrad F. et al. Effects of treatment with the antioxidant alpha-lipoic acid on cardiac autonomic neuropathy in NIDDM patients. A 4-month randomized controlled multicenter trial (DEKAN Study). *Deutsche Kardiale Autonome Neuropathie* // *Diabetes Care*. 1997. Vol. 20. № 3. P. 369–373.
17. Храмлилин В.Н., Чазова Т.Е. Опыт клинического применения Берлитиона при диабетической периферической полинейропатии // *Сахарный диабет*. 2001. № 4. С. 46–50.
18. Великий А.В., Николаев О.Г., Солодина Н.И. Клиническая эффективность применения препарата альфа-липоевой кислоты в лечении диабетической полинейропатии // *Международный эндокринологический журнал*. 2007. № 2. С. 82–83.
19. Зиновьева О.Е. Антиоксидантная терапия диабетической невропатии // *РМЖ*. 2006. Т. 14. № 9. С. 647–651.
20. Аметов А.С., Строков И.А. Диабетическая полинейропатия: настоящее и будущее // *Российские медицинские вести*. 2001. Т. 6. № 1. С. 35–41.
21. Бойко А.Н., Камчатнов П.П. Возможности применения Берлитиона при диабетической полинейропатии // *Справочник поликлинического врача*. 2013. № 10. С. 42–45.

## Interdisciplinary Management of Patients with Diabetic Neuropathy

V.A. Golovacheva, V.A. Parfenov

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenovskiy University)

Contact person: Veronika Aleksandrovna Golovacheva, xoxo.veronica@gmail.com

*Treatment of patients with diabetic neuropathy is an interdisciplinary problem. The achievement of positive results requires the participation of a neurologist, endocrinologist, physician; timely diagnosis and treatment of associated somatic, neurological and psychiatric disorders. The use of psychological techniques (cognitive behavioral therapy) increases the patient adherence to drug therapy and compliance with recommendations for lifestyle change. In combination with the drugs for the treatment of diabetes, cardiovascular disease, for the reduction of the neuropathic symptoms severity (numbness, paresthesia, moderate pain) drugs of alpha-lipoic acid are being used. The effectiveness of alpha-lipoic acid in neuropathic symptoms alleviating in diabetic polyneuropathy was observed in a number of randomized placebo-controlled studies. In cases of severe neuropathic pain to the alpha-lipoic acid preparations it is recommended to add antidepressant or anticonvulsant. The clinical experience of the multidisciplinary approach to the management of the patient with diabetic neuropathy (diabetic neuropathy, tunnel syndrome) is presented. Demonstrated the effectiveness of comprehensive treatment, including the optimal pharmacotherapy and cognitive behavioral therapy.*

**Key words:** diabetic neuropathy, diabetic polyneuropathy, complications of diabetes, diagnosis, treatment, alpha-lipoic acid