

Метаболическая терапия полиморбидных больных с гипертонической болезнью и воспалительными заболеваниями пародонта

Артериальная гипертензия (АГ) сопровождается глубокими метаболическими и функциональными нарушениями в тканях организма, включая и ткани зубочелюстной системы. Особое внимание привлекает эффективность метаболических препаратов, обладающих мультимодальными действиями и позволяющих проводить терапию целого ряда состояний. К таким средствам относится препарат L-карнитина, который является перспективным средством лечения больных с АГ, ассоциированной ВЗП. В работе проводилось изучение клинической эффективности и механизмов действия левокарнитина у больных с гипертонической болезнью и воспалительными заболеваниями пародонта. 70 больных с ГБ II стадии, ассоциированной с ВЗП, были разделены на группы путем простой рандомизации: группу с включением в лечение левокарнитина и контрольную группу, получавшую только стандартную терапию. В проведенном исследовании подтверждена высокая антиоксидантная активность препарата и отмечен нормализующий тканевую микроциркуляцию эффект левокарнитина.

Ключевые слова: гипертоническая болезнь, пародонтит, метаболическая коррекция.

SUMMARY

Yu. A. Sycheva, I. A. Gorbacheva, L. Yu. Orekhova, P. S. Shabak-Spassky, L. P. Egorova

Metabolic therapy of multimorbid patients with arterial hypertension and inflammatory diseases of a parodontium

AH is accompanied by deep metabolic and functional violations in organism tissue, including also the parodontium. The special attention is drawn by efficiency of the metabolic preparations possessing multimodal actions and allowing carrying out therapy of a number of states. The preparation of L-carnitine which is a perspective remedy for patients with AH associated with Inflammatory Diseased of Parodontium belongs to such means. In work studying of clinical efficiency and mechanisms action of L-carnitine in patients with AH and inflammatory diseases of parodontium was carried out. 70 patients with AH associated with IPD were divided into groups by way of simple randomization: a group with inclusion of a L-carnitine into the treatment and a control group, receiving only standard therapy. In the conducted research high antioxidant activity of the preparation is confirmed and the effect of L-carnitine normalizing tissue microcirculation is noted.

Keywords: arterial hypertension, periodontal disease, metabolic correction.

© Н. Ф. Шимкина, 2015 г.
УДК [616.379-008.64-08:612.349]:616.8

Н. Ф. Шимкина

ОСОБЕННОСТИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1-го ТИПА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗНЫХ МЕТОДОВ ИНСУЛИНОТЕРАПИИ

Кафедра неврологии и мануальной медицины Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И. П. Павлова

Сахарный диабет первого типа (СД 1) — наиболее распространенное эндокринологическое заболевание, встречающееся у детей и пациентов молодого возраста, затрагивающее около 10 — 20 млн человек во всем мире [4]. У большинства пациентов с СД возникают неврологические проявления, к которым относятся, в первую очередь, диабетическая энцефалопатия и дистальная симметричная сенсорно-моторная полинейропатия (ДПН). Активно изучаемым является вопрос генетической предрасположенности к развитию осложнений, заключающейся в полиморфизме генов антиоксидантных ферментов (SOD 2, SOD 3, SOD J, PARP) и воспалительных цитокинов (IL-10) [2, 11, 12]. Модифицируемые факторы риска включают длитель-

ность СД, наличие в анамнезе гипогликемических ком, уровень HbA1c, состояние липидного спектра крови, артериальную гипертензию, курение, интоксикацию [5, 8, 10]. Опираясь на результаты проспективных исследований по влиянию контроля диабета на предотвращение развития хронических осложнений (DCCT, UKPDS), была определена тактика лечения, разработаны целевые значения гликемии, уровня HbA1c, показателей липидного спектра и артериального давления для больных сахарным диабетом. Применение данных рекомендаций позволило заметно снизить частоту, скорость прогрессирования и тяжесть макро- и микрососудистых осложнений [7, 12]. Однако у большинства пациентов, находящихся на терапии методом множественных подкожных инъекций, достижение показателей гликемии, близких к нормальным, сопровождается учащением случаев гипогликемий, в том числе тяжелых, что, в свою очередь, провоцирует развитие и прогрессирование энцефалопатии.

Цель исследования — изучить развитие неврологических проявлений (диабетической энцефалопатии, полинейропатии) у пациентов с СД 1-го типа, использующих инсулинотерапию методом непрерывных подкожных инъекций (инсулиновая помпа) и методом множественных подкожных инъекций (базис-болюс), и провести сравнительный анализ с использованием 6 международных шкал в 2 группах пациентов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Таблица 1

Характеристика групп обследуемых			
Критерий	Всего	1-я группа	2-я группа
N	34	16	18
Возраст, лет	29±11	28,1±7,3	29,6±8,5
Длительность заболевания, лет	14,25±9,25	15,8±6,9	12,7±6,2
Уровень HbA1c, %	9,5±1,5	8,3±1,0	8,7±1,3
Длительность применения помпы, лет		4,5±1,5	
Длительность применения базис-болюс-терапии, лет		11,3±5,4	12,7±7,7

Таблица 2

Сравнительный анализ неврологических осложнений в обследованных группах			
Шкала (баллы)	1-я группа (N=16)	2-я группа (N=18)	t
NSS	6,66	6,79	1,88
TSS	2,6*	5,62*	3,62
NDS	8,12*	13,55*	2,88
MoCA	29,3*	27,6*	2,16
MMSE	29,75	29,77	0,28
HADS	4,12*	8,44*	3,12

Примечание: * – достоверность различий $p < 0,05$.

Были обследованы 34 пациента, сопоставимых по возрасту, длительности заболевания СД и уровню гликированного гемоглобина (табл. 1), не имевшие других хронических заболеваний и интоксикаций. В первую группу (N=16 человек) вошли пациенты, находившиеся на терапии методом непрерывных подкожных инъекций в течение $4,5 \pm 1,5$ года. Все пациенты с начала заболевания до перехода на помповую терапию получали базис-болюсную терапию в течение $11,3 \pm 5,4$ года (табл. 1). Во вторую группу (N=18 человек) вошли пациенты, получавшие инсулин методом множественных подкожных инъекций в течение $12,7 \pm 7,7$ года (табл. 1). Проводилось стандартизированное клиническое неврологическое исследование, оценка когнитивных функций и эмоционального фона с использованием 6 международных шкал: 3 субъективных – TSS (шкала общих неврологических симптомов), NSS (шкала неврологических симптомов), HADS (госпитальная шкала тревоги и депрессии) и 3 объективных – NDS (шкала нейропатического дисфункционального счета), MMSE (краткая шкала оценки когнитивных функций), MoCA (монреальская шкала оценки когнитивных функций). В исследовании также оценивалось наличие изменений в вегетативной нервной системе (зрачковые реакции, асимптомные гипогликемии).

Статистическая обработка данных выполнена в программе SAS 9.3. Результаты оценивались по критерию Стьюдента для количественных значений ($f = 32$, $t = 2,037$, $p < 0,05$) и по методу Фишера для качественных данных ($p < 0,05$).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Шкала NSS достоверных различий не выявила (табл. 2). По шкалам TSS и NDS были обнаружены статистически значимые различия между показателями оцениваемых групп ($p < 0,05$) (табл. 2).

Шкала MMSE отличий между группами пациентов не выявила, все пациенты показали высокий балл (табл. 2). Следует отметить, что данный тест является скрининговым, диагностическая чувствительность в отношении умеренных и легких когнитивных расстройств не высока [9].

Шкала MoCA позволяет выявлять умеренные когнитивные нарушения [1]. Показатели обеих групп были в пределах нормальных значений, од-

нако пациенты из группы помповой терапии имели более высокий балл по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$) (табл. 2).

Наиболее клинически значимым фактором, влияющим на социальную адаптацию, является высокая ситуационная тревожность [3].

Опросник HADS предназначен для определения степени эмоционального дистресса, связанного с проявлением соматического заболевания [6, 14]. По данным тестирования, пациенты из 1-й группы имели благоприятный эмоциональный фон, во 2-й группе – субклинически выраженную тревогу либо депрессию ($p < 0,05$) (табл. 2).

При оценке частоты встречаемости вегетативных нарушений обнаружено, что исследуемые из 2-й группы страдали в 8 раз чаще, чем из 1-й группы. Нарушения зрачковых реакций встречались в 3 раза чаще. Критерий Фишера для оценки частоты асимптомных гипогликемий у пациентов 2-й группы был равен 5, у пациентов 1-й группы данного состояния не отмечалось ($p < 0,05$) (табл. 3).

ВЫВОДЫ

1. Сравнительный анализ развития неврологических проявлений у пациентов с СД 1-го типа при

Таблица 3

Оценка вегетативных расстройств в обследованных группах				
Показатель	1-я группа		2-я группа	
	%	F	%	F
Вегетативные изменения	50	$F = 0,4167^*$	88	$F = 3,3333^*$
Асимптомные гипогликемии	0	$F = 0,0^*$	50	$F = 5^*$
Изменение реакции зрачков	25	$F = 0,5385^*$	50	$F = 1,6154^*$

Примечание: * – достоверность различий $p < 0,05$.

разных методах инсулинотерапии выявил достоверные различия ($p < 0,05$) в наличии и степени выраженности полинейропатии и энцефалопатии.

2. При оценке неврологических проявлений СД 1-го типа были выявлены особенности, указывающие на преимущества инсулиновой помпы по сравнению с базис-болюс-терапией. При использовании помпового метода частота и интенсивность симптомов диабетической нейропатии были ниже на 46 % по шкале TSS и на 40 % по шкале NDS; выраженность энцефалопатии меньше на 10 % по шкале MoCA, в 8 раз ниже частота развития вегетативных нарушений, на 50 % выше эмоциональный фон по шкале HADS.

ЛИТЕРАТУРА

1. Захаров В. В. Нейропсихологические тесты: необходимость и возможность применения // Consilium Medicum. — 2011. — № 13 (2). — С. 82–90.
2. Ткачева О. Н., Верткин А. И. Диабетическая автономная нейропатия. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — С. 176–178.
3. Трифонова Е. А. Клинико-психологические факторы нарушения психической адаптации и качества жизни у больных инсулинзависимым сахарным диабетом: дис. ... канд. психол. наук. — СПб., 2004. URL: <http://www.rsl.ru>.
4. American Diabetes Association. Diabetes Statistics for Youth. American Diabetes Association. 2004. URL: <http://www.niddk.nih.gov/news/reserch-updates/Pages/Rates-of-Diabetes-Increasing-in-U-S-Youth.aspx>.
5. Bristow I. Non-ulcerative skin pathologies of the diabetic foot // Diabetes Metabolism. — 2008. Vol. 24. — Suppl. 1. — P. 84–89.
6. Bjelland I. et al. The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale. An updated literature review // Journal of Psychosomatic Research. — № 52 (2). — P. 69–77. doi:10.1016/S0022-3999(01)00296-3.
7. Diabetes Control and Complication Trial (DCCT) Research Group: The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus // N. Engl. J. Med. — 1993. — № 329. — P. 77–86.
8. Dyck P. J. Severity and staging of diabetic polyneuropathy // Textbook of Diabetic Neuropathy. — 2003. — P. 170–175.
9. Folstein M. F., Folstein S. E., McHugh P. R. «Mini-mental state». A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician // Journal of Psychiatric Research. — № 12 (3). — P. 189–98. doi: 10.1016/0022-3956(75)90026-6.
10. Mendell J., Sahenk Z. Painful Sensory Neuropathy // N. Engl. J. Med. — 2003. — Vol. 348. — P. 1243–1255.
11. Rosen P., Nawroth P. P., King G. et al. The Role of Oxidative Stress in the Onset and Progression of Diabetes and its Complications // Diabetes Metabolism Reserch and Review. — 2001. — № 17. — P. 189–212.
12. UK Prospective Diabetes Study Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS.
13. British Medical Journal. — 1998. — Vol. 12. — № 317 (7160). — P. 703–713.
14. Zigmond A. S., Snaith R. P. The hospital anxiety and depression scale // Acta Psychiatrica Scandinavica. — № 67 (6). — P. 361–370. doi: 10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x.

РЕЗЮМЕ

Н. Ф. Шимкина

Особенности неврологических проявлений сахарного диабета 1-го типа при использовании разных методов инсулинотерапии

Целью работы было изучение особенностей неврологических проявлений сахарного диабета 1-го типа при инсулинотерапии методом непрерывных подкожных инъекций и методом множественных подкожных инъекций. Проводилась оценка неврологического статуса и тестирование по международным шкалам двух групп пациентов, сопоставимых по возрасту, длительности заболевания и уровню гликированного гемоглобина (HbA1c), различавшихся по методу инсулинотерапии. Результаты показали, что пациенты группы непрерывных подкожных инъекций (по сравнению с группой множественных подкожных инъекций) имели меньшую выраженность основных неврологических проявлений, более благоприятный эмоциональный фон.

Ключевые слова: сахарный диабет 1-го типа, диабетическая энцефалопатия, диабетическая полинейропатия, эмоциональные расстройства, инсулинотерапия методом непрерывных подкожных инъекций.

SUMMARY

N. F. Shimkina

Features of neurological manifestations of diabetes mellitus type 1 in patients treated with different methods of insulinotherapy

The study aimed to examine the features of neurological manifestations of diabetes mellitus type 1 by using insulin therapy with continuous subcutaneous infusion and multiple subcutaneous injections. The evaluation of neurological status and testing of two groups of patients matched for age, duration of the disease and level of glycated hemoglobin, which differed in the method of insulin therapy were performed. The results demonstrated that the patients from the group of continuous subcutaneous infusion in comparison with the group of multiple subcutaneous injections have had a lower severity of major neurological manifestations as well as better emotional condition.

Keywords: diabetes mellitus type 1, diabetic encephalopathy, diabetic polyneuropathy, emotional disorders, continues subcutaneous insulin infusions.