

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проблема туберкулеза у детей и подростков требует постоянного внимания как со стороны фтизиатрической службы, так и специалистов детских поликлиник.

Заболеваемость туберкулезом детей в Волгоградской области ниже, чем в РФ, что объясняется эффективной работой фтизиопедиатрической службы, своевременно обеспечивающей профилактическое лечение, препятствующее развитию локального туберкулезного процесса.

Качественно проведенная вакцинопрофилактика в сочетании с последующей туберкулинодиагностикой, дополненной проведением диаскинтеста, и своевременная работа по обследованию окружения детей раннего возраста способствуют предупреждению заболеваемости туберкулезом в регионе.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аксенова В. А. Заболеваемость туберкулезом детей в России в условиях внедрения современных методов выявления и профилактики заболевания // Актуальные проблемы и перспективы развития противотуберкулезной службы в Российской Федерации: Материалы 1-го конгресса Национальной ассоциации фтизиатров // Под ред. П. К. Яблонского. — СПб., 2012. — С. 391—393.
2. Аксенова В. А. Туберкулез у детей и подростков в России к началу XXI века // Медицинский альянс. — 2013. — № 1. — С. 46—55.

3. Борзенко А. С., Гагарина С. Г., Калуженина А. А. Туберкулез легких в Волгоградской области в 2002—2011 гг. // Волгоградский научно-медицинский журнал. — 2012. — № 4. — С. 3—5.

4. Филиппов А. В., Борисов С. Е., Сон И. М., Матвеева М. В. Использование показателя заболеваемости туберкулезом детей для оценки эпидемической ситуации // Совершенствование медицинской помощи больным туберкулезом: Материалы Всерос. науч.-практ. конф. с международным участием / Под ред. проф. П. К. Яблонского, член-корр. РАМН проф. Ю. Н. Левашова. — СПб., 2010. — С. 174—175.

5. Шилова М. В. Организация противотуберкулезной помощи в России и пути модернизации организационно-методического управления диспансерным наблюдением больных туберкулезом в современных условиях // Туберкулез и болезни легких. — 2011. — № 5. — С. 236—237.

6. Шилова М. В. Туберкулез в России в 2009 году: Монография. М., 2010. — 192 с.

7. Юдин С. А. Некоторые аспекты эпидемиологии туберкулеза на модели крупного промышленного региона // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. — 2013. — № 4 (48). — С. 226—119.

## Контактная информация

**Юдин Сергей Александрович** — к. м. н., ассистент, докторант кафедры фтизиопульмонологии, Волгоградский государственный медицинский университет, e-mail: su1694@yandex.ru

УДК 616.12-008.64:616.379-008.64

## ВЛИЯНИЕ 2-ЭТИЛ-6-МЕТИЛГИДРОКСИПИРИДИНА СУКЦИНАТА НА ЭЛАСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ТИПА 2

**С. В. Туркина, М. А. Косивцова, Н. Н. Шилина, Б. А. Лемперт**

*Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов*

Проводилось исследование влияния 2-этил-6-метилгидроксипиридина сукцината на эластические свойства магистральных артерий у пациентов с хронической сердечной недостаточностью ишемического генеза с сахарным диабетом типа 2.

**Ключевые слова:** хроническая сердечная недостаточность, сахарный диабет второго типа, скорость распространения пульсовой волны, 2-этил-6-метилгидроксипиридина сукцинат.

## THE EFFECTS OF 2-ETHYL-6-METHYLHYDROXYPYRIDINE SUCCINATE ON ELASTIC PROPERTIES OF ARTERIES IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE AND DIABETES MELLITUS TYPE 2

**S. V. Turkina, M. A. Kosivtsova, N. N. Shilina, B. A. Lempert**

The effects of 2-ethyl-6-methylhydroxypyridine succinate on the elastic properties of the major arteries in patients with chronic heart failure of ischemic origin accompanied by diabetes mellitus type 2 were studied.

**Key words:** chronic heart failure, diabetes mellitus type 2, pulse wave velocity, 2-ethyl-6-methylhydroxypyridine succinate.

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) и сахарный диабет (СД) типа 2 являются постоянно прогрессирующими хроническими заболеваниями, ухудшающими состояние органов-мишеней и эластические

свойства магистральных артерий. Изменения в стенках сосудов способствуют развитию артериальной гипертензии, более тяжелым структурно-функциональным изменениям сердца и почек [2]. Основные связи между кардиометаболическими факторами у больных СД типа 2 и сосудистой жесткостью до конца не изучены. Предполагают, что гиперинсулинемия и гипергликемия вызывают пролиферацию гладкомышечных клеток (ГМК), изменение типа и структуры эластина и/или коллагена в сосудистой стенке [9], являясь независимым фактором ригидности артерий даже у бессимптомных пациентов [10]. Происходит повреждение и снижение функций эндотелия, увеличивается ригидность сосудов, повышается тонус ГМК, ухудшается заживление сосудистых повреждений и ангиогенез, прогрессируют атеросклеротические изменения. Поэтому определение эластических свойств сосудов у пациентов с ХСН и СД типа 2 является важным звеном для формирования тактики лечения у этой категории пациентов.

Стратегии терапии в целях повышения эластичности сосудистой стенки до конца не разработаны, используются различные классы лекарственных препаратов: ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, блокаторы рецепторов к ангиотензину, статины, нитраты, средства, уменьшающие резистентность к инсулину и толерантность к глюкозе [11, 13]. Показано, что антиоксиданты даже при кратковременном их применении могут снижать сосудистую ригидность [12, 14]. Появились данные о положительном влиянии мельдония и этилметилгидроксипиридина сукцината (ЭМОПС) на состояние тканевого обмена и микроциркуляцию [4, 6]. Доказан гиполипидемический эффект ЭМОПС у больных с СД типа 2 и метаболическим синдромом [5], у больных с ишемической болезнью сердца (ИБС) и СД типа 2 [2, 8]. Однако оценка его влияния на жесткость магистральных артерий до настоящего времени не проводилась.

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Оценка влияния 2-этил-6-метилгидроксипиридина сукцината на показатели эластичности магистральных артерий у больных ХСН и СД 2 типа.

## МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Было проведено обследование 60 больных в возрасте 45—70 лет с ХСН I—III ФК (по ОССН, 2002 г.) ишемического генеза и сопутствующим СД типа 2 ( $HbA_{1c} < 8,0\%$ ). Больные были разделены на две группы: первая группа — основная — 30 больных [средний возраст ( $56,4 \pm 3,5$ ) лет], которым в дополнение к базисной терапии ХСН и СД типа 2 перорально назначался ЭМОПС (Мексикор, ООО «ЭкоФармИнвест») в дозе 400 мг/сутки в течение 16 недель; вторая группа — контрольная — 30 больных [средний возраст ( $57,3 \pm 2,8$ ) лет], получала только препараты базисной терапии ХСН и СД типа 2, которая включала: эналаприл ( $15,7 \pm 3,1$ ) мг/сутки, бисопролол ( $7,20 \pm 2,35$ ) мг/сутки, ацетилсалициловую кислоту ( $102,80 \pm 4,85$ ) мг/сутки, клопидогрел 75 мг/сутки, аторвастатин 20 мг/сутки, при необходимости спиронолактон, диуретики, нитраты. Все пациенты принимали пероральные сахароснижающие препараты: метформин ( $802,5 \pm 63,5$ ) мг/сутки и/или глибенкламид ( $9,8 \pm 2,0$ ) мг/сутки, пациенты с ХСН III ФК вместо глибенкламида получали диабетон МВ ( $72,0 \pm 15,8$ ) мг/сутки. Группы были сопоставимы по возрасту, полу, основным клинико-лабораторным показателям (табл. 1).

Пациентам проводилась оценка тяжести ХСН по тесту шестиминутной ходьбы (ТШХ), определению в крови уровня мозгового натрийуретического пропептида (Nt-proBNP). Жесткость стенки сосудов магистральных артерий изучалась с использованием аппарата ПолиСпектр 8/Е с модулем для регистрации и анализа скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) (Нейрософт, Россия). Исходно группы пациентов существенно не различались по степени тяжести функционального класса сердечной недостаточности, данным ТШХ и уровню NT-proBNP в сыворотке крови (табл. 1).

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При включении пациентов в исследование все больные имели целевые уровни артериального давления (табл. 1). При исходной оценке скорости распространения пульсовой волны в артериях эластического типа

Таблица 1

Клинико-демографические показатели больных, включенных в исследование

Показатели	1-я группа (основная), базисная терапия +ЭМОПС, $n = 30$	2-я группа (контрольная), базисная терапия, $n = 30$
Число больных	30	30
Возраст, лет	$56,4 \pm 3,5$	$57,3 \pm 2,8$
Мужчины, %	33,3	43,3
Женщины, %	66,7	56,7
ФК ХСН	$1,94 \pm 0,60$	$1,8 \pm 0,7$
Инфаркт миокарда (ИМ) с з. Q / без з. Q, %	73,3/26,7	80/20
ИМТ (индекс массы тела), $кг/м^2$	$29,1 \pm 3,2$	$28,4 \pm 4,0$
NT-proBNP (пг/мл)	$1540,3 \pm 130,5$	$1605,8 \pm 154,6$
ТШХ (м)	$290,8 \pm 38,6$	$325,6 \pm 40,7$
САД (мм рт. ст.)	$130,6 \pm 5,8$	$132,5 \pm 6,4$
ДАД (мм рт. ст.)	$86,9 \pm 7,2$	$88,2 \pm 5,4$
ЧСС (уд./мин)	$68,2 \pm 5,6$	$70,3 \pm 4,5$

(СРПВ<sub>э</sub>) было выявлено увеличение значения СРПВ<sub>э</sub> отнительно возрастных норм СРПВ (для возраста 51—70 лет — СРПВ<sub>э</sub> = 8,5 м/с): (10,7 ± 0,52) м/с в основной группе и (10,54 ± 0,7) м/с в контрольной группе, что свидетельствует о значимом ухудшении эластических свойств магистральных артерий у больных ХСН и СД типа 2. По окончании 16 недель комбинированной терапии с ЭМОПС в составе базисной терапии ХСН и СД выявлено достоверное уменьшение СРПВ<sub>э</sub> у больных основной группы на 14 % ( $p < 0,05$ ) и 4,2 % в контрольной группе. Изменение СРПВ<sub>э</sub> во второй группе было статистически не значимо (табл. 2). В настоящее время увеличение СРПВ<sub>э</sub> объясняется изменениями комплекса «интимамедиа», вариабельностью артериального давления в течение суток и изменением вегетативной реактивности [1]. В данном случае можно предположить, что полученные результаты связаны с гиполипидемическим действием ЭМОПС и влиянием на сосудистый эндотелий.

При исследовании показателя СРПВ в сосудах мышечного типа (СРПВ<sub>м</sub>) исходно также были отмечены признаки изменения свойств сосудистой стенки. Так, СРПВ<sub>м</sub> в основной группе составила (7,1 ± 0,8) м/с и

(6,98 ± 0,7) м/с в контрольной группе. Через 16 недель комбинированной терапии ХСН у больных СД типа 2 с включением ЭМОПС статистически достоверного изменения показателей, характеризующих состояние сосудов мышечного типа, выявлено не было.

Отношение СРПВ<sub>м</sub>/СРПВ<sub>э</sub> исходно в обеих группах больных меньше 1,0, что косвенно говорит о большей выраженности изменений в стенке артерий эластического типа по сравнению с артериями мышечного типа. По результатам 16-недельной терапии этот показатель статистически достоверно увеличился на 28 % только в группе больных, получающих в дополнение к базисной терапии ЭМОПС.

Парадоксальные пробы исходно в обеих группах отмечались в большом проценте случаев: 70 и 66,6 % в основной и контрольной группах соответственно. Эти данные говорят о выраженной эндотелиальной дисфункции при наличии у больных ХСН и СД типа 2. В динамике выявлено достоверное уменьшение данного показателя на 16,7 % в 1-й группе по сравнению со 2-й группой, где снижение данного показателя составляло только 3,3 %.

Таблица 2

### Эластические свойства магистральных артерий больных, включенных в исследование

Показатели	1-я группа больных (ХСН+СД)		Δ %	2-я группа больных (ХСН+СД)		Δ %
	исходно	через 16 недель		исходно	через 16 недель	
СРПВ <sub>э</sub> , м/с	10,70 ± 0,52	9,0 ± 0,6 <sup>#</sup>	-14	10,54 ± 0,70	10,1 ± 0,5	-4,17
СРПВ <sub>м</sub> , м/с	7,1 ± 0,8	7,0 ± 0,8	-1,4	6,98 ± 0,70	6,9 ± 0,9	-1,14
СРПВ <sub>м</sub> (проба), м/с	7,40 ± 0,92	7,00 ± 0,64	-5,4	7,3 ± 0,8	7,55 ± 0,70	3,4
СРПВ <sub>м</sub> / СРПВ <sub>э</sub>	0,74 ± 0,05	0,95 ± 0,06 <sup>#</sup>	28	0,70 ± 0,04	0,76 ± 0,07	8,6
Число парадоксальных проб, %	70,0	53,3 <sup>#</sup>	-16,7	66,6	63,3	-3,3

\*Достоверность различий в сравнении с исходными показателями при  $p < 0,05$ ;

<sup>#</sup>достоверность различий между группами при  $p < 0,05$ .

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

16-недельное использование 2-этил-6-метилгидроксипиридина сукцината в составе комбинированной терапии ХСН и СД 2 оказывает положительное влияние на эластические свойства магистральных артерий, уменьшая жесткость сосудистой стенки. Динамика процента парадоксальных проб в основной и контрольной группах больных показала достоверно благоприятное влияние ЭМОПС на эндотелиальную дисфункцию.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Назарова О. А., Фомин Ф. Ю., Масленникова О. М. Скорость распространения пульсовой волны у пациентов с артериальной гипертонией // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2007. — № 6 (2). С. 19—22.
2. Приходько В. Ю. Метаболическая терапия при сердечно-сосудистых заболеваниях // Ліки України. — 2009. — № 4. — С. 61—64.

3. Стаценко М. Е. Нефротропное действие антигипертензивных средств: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Волгоградская государственная медицинская академия. — Волгоград, 1999. — 36 с.
4. Стаценко М. Е., Беленкова С. В., Спорова О. Е. и др. Применение милдроната в комбинированной терапии хронической сердечной недостаточности в постинфарктном периоде у больных сахарным диабетом типа 2 // Клиническая медицина. — 2007. — Т. 85, № 7. — С. 39—42.
5. Стаценко М. Е., Евтерева Е. Д., Туркина С. В. и др. Новые возможности мексикора в лечении хронической сердечной недостаточности у больных с метаболическим синдромом // Российский кардиологический журнал. — 2010. — № 6. — С. 28—33.
6. Стаценко М. Е., Полетаева Л. В., Туркина С. В. и др. Клиническая эффективность милдроната в комплексном лечении диабетической периферической (сенсомоторной) нейропатии // Клиническая медицина. — 2008. — Т. 86, № 9. — С. 67—71.
7. Стаценко М. Е., Туркина С. В., Беленкова С. В. Возможности применения милдроната у больных хро-

нической сердечной недостаточностью с сахарным диабетом типа 2 и автономной кардиальной нейропатией // Российский кардиологический журнал. — 2009. — № 3. — С. 69—75.

8. *Стаценко М. Е., Туркина С. В., Косивцова М. А.* Возможности мексикора при его использовании в составе комбинированной терапии у больных ишемической болезнью сердца и сахарным диабетом типа 2 // Клиническая медицина. — 2013. — Т. 91, № 5. — С. 59—64.

9. *Ganne S., Winer N.* Vascular compliance in the cardiometabolic syndrome // J Cardiometab Syndr. — 2008. — № 3. — P. 35—39.

10. *Henry R. M., Kostense P. J., Spijkerman A. M., et al.* Arterial stiffness increases with deteriorating glucose tolerance status: the Hoorn Study // Circulation. — 2003. — Vol. 107. — P. 2089—2095.

11. *Mahmud A., Feely J.* Effect of angiotensin II receptor blockade on arterial stiffness: beyond blood pressure reduction // Am J Hypertens. — 2002. — Vol. 15. — P. 1092—1095.

12. *Plantinga Y., Ghiadoni L., Magagna A., et al.* Supplementation with vitamins C and E improves arterial

stiffness and endothelial function in essential hypertensive patients // Am J Hypertens. — 2007. — Vol. 20 (4). — P. 392—397.

13. *Ryan K. E., McCance D. R., Powell L., et al.* Fenofibrate and pioglitazone improve endothelial function and reduce arterial stiffness in obese glucose tolerant men // Atherosclerosis. — 2007. — № 194 (2). — P. 123—130.

14. *Teede H. J., McGrath B. P., DeSilva L., et al.* Isoflavones reduce arterial stiffness: a placebo-controlled study in men and postmenopausal women // Arterioscler Thromb Vasc Biol. — 2003. — № 23. — P. 1066—1071.

## Контактная информация

**Туркина Светлана Владимировна** — к. м. н., доцент кафедры внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов, Волгоградский государственный медицинский университет, e-mail: turkinasv@rambler.ru

УДК 616.314.18.-002-085.322

## ГЕЛЬ «ПОЛИКАТАН» В КОМБИНАЦИИ С ЛИНКОМИЦИНОМ И ПРОБИОТИК «СПОРОБАКТЕРИН» В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ИЗМЕНЕНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ПОЛОСТИ РТА

**Э. С. Тёмкин, Н. И. Матвеева, Б. Б. Сысеев, А. В. Липницкий**

*Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра терапевтической стоматологии,  
Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт*

Целью работы явилось определение сравнительной микробиологической эффективности геля «Поликатан» в комбинации с линкомицином 1%-м и пробиотика «Споробактерин жидкий» при лечении больных с воспалительными заболеваниями пародонта. Изучаемый в клинике модифицированный гелеобразный препарат «Поликатан» в комбинации с линкомицином 1%-м и пробиотик «Споробактерин жидкий» применялись в сочетании с традиционной схемой лечения у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта.

**Ключевые слова:** гель, Поликатан, пробиотик «Споробактерин жидкий», заболевания пародонта, микрофлора полости рта.

## APPLICATION OF POLYCATAN GEL IN COMBINATION WITH LINCOMYCINE AND SPOROBACTERIN PROBIOTIC IN COMPLEX TREATMENT OF INFLAMMATORY PERIODONTAL DISEASE TREATMENT AND THEIR EFFECTS ON ORAL MICROBIOLOGY

**E. S. Temkin, N. I. Matveeva, B. B. Sisuev, A. V. Lipnitskiy**

The purpose of the present study is to evaluate the comparative microbiological efficiency of polycatan gel in combination with lincomycine 1% and Sporobacterin liquid probiotic in the treatment of inflammatory periodontal diseases. A modified polycatan gel in combination with lincomycine 1% and Sporobacterin liquid probiotic were applied along with the conventional therapeutic strategy in patients with chronic inflammatory periodontal diseases.

**Key words:** gel, polycatan, Sporobacterin liquid probiotic, periodontal disease, oral bacteria.

Поиск новых путей раннего выявления и повышения эффективности лечения воспалительных заболеваний пародонта является одной из актуальных задач в

современной стоматологии. Воспалительные заболевания в тканях пародонта приводят к потере зубов, появлению в полости рта очагов хронической инфекции,