

выше степеней. Показано, что прогрессирование атеросклероза характеризуется повышением показателей ЛПНП и приводит к нарушению сброса по шунтам.

**Ключевые слова:** атеросклероз, липидный спектр, реконструктивные операции.

#### Summary

**Boyko V.V., Fetisov S.A.** *Correction of a lipid spectrum at atherosclerosis of lower extremities.*

In the study, we investigated the possibility of increasing the effectiveness of surgical treatment of patients with atherosclerosis of the lower extremities with the correction of lipid profile. Were subjected to a comparative analysis of the results of examination and treatment of 52 patients with atherosclerosis of the lower extremities and chronic ischemia II B or higher degrees. It is shown that the progression of atherosclerosis is characterized by increased performance LDL and leads to a violation on reset shunts.

**Key words:** atherosclerosis, lipid spectrum, reconstructive surgery.

**Рецензент: д.мед.н., проф. Р.В. Бондарев**

УДК 616.611-002-036.12+616.24-007.271]-08-035-092

## ВПЛИВ ДЕЯКИХ ЧИННИКІВ НА РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНИХ ФОРМ ІХС У ХВОРИХ НА ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ

**Т.С. Ігнатенко**

*Донецький національний медичний університет ім. М.Горького*

#### Вступ

Коморбідність є основною рисою перебігу сучасної хронічної нефрологічної патології [5]. Збільшення тривалості життя хворих на хронічний гломерулонефрит (ХГН), яке відбувається як через зменшення його "агресивності" (повільне прогресування, відсутність нефротичного синдрому, тривалий норматензивний період), хронічні форми ішемічної хвороби серця (ІХС) все частіше стають одною з супутніх захворювань у нефрологічних хворих [9]. Мало досліденою стороною такої сукупної патології залишається вплив чинників на результати лікування і прогноз як кардіальної, так і ниркової патології [8].

**З'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дослідження виконувалося у відповідності до планової науково-дослідної кафедри пропедевтичної і внутрішньої медицини Донецького національного медичного університету ім. М. Горького "Застосування інтервальної нормобаричної гіпоксітерапії в комплексному лікуванні моноорганної і поєднаної терапевтичної патології" (№ держреєстрації 0108U009884).

**Мета** роботи полягала в аналізі впливу різних чинників на перебіг і результати лікування хронічних форм ІХС у пацієнтів на ХГН.

#### Матеріали і методи дослідження

Для досягнення мети дослідження обстежено 200 хворих на ХГН і стенокардію напруги, які були розподілені в 4 групи спостереження. Діагноз ІХС і ХГН встановлювали на підставі сучасних стандартах. Для встановлення діагнозу, визначення функціонального класу (ФК) стенокардії, варіабельності артеріального тиску крові і оцінювання функціональних можливостей серця, всім пацієнтам проводили ЕКГ спокою, холтерівсь-

ке моніторування ЕКГ і артеріального тиску, а також проводили сонографію нирок і серця, досліджували ліпідний спектр крові, визначали добову протеїнурію. Деким пацієнтам була виконана прижиттєва нефробіопсія для встановлення гістологічного варіанту гломерулонефриту.

Загальними критеріями включення до дослідження вважали: наявність клінічних, лабораторних і/або морфологічних ознак ХГН, мезангіопроліферативний, мезангіокапілярний і фокально-сегментарний варіанти гломерулонефриту без клініко-лабораторної активності і нефротичного синдрому, хворі ХГН з артеріальною гіпертензією (АГ) 1-2 ступеня, хронічні форми ІХС (стабільна стенокардія 1-3 ФК і безболієва ішемія міокарда), збережена функція нирок (швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ)  $\leq 90$  мл/хвилину). Критеріями не включення були: ШКФ  $> 90$  мл/хвилину, морфологічні ознаки нефросклерозу, нефротичний синдром, гіпотиреоз, набряковий синдром не ниркової етіології, нестабільна стенокардія або інфаркт міокарда в анамнезі, III-IV ФК хронічної серцевої недостатності за NYHA, АГ 3 ступеня, 4-й ФК стабільної стенокардії, перенесений в анамнезі інсульт, а також цукровий діабет, ХОЗЛ, бронхіальна астма, активні запальні або вірусні захворювання печінки, клінічні і біохімічні ознаки холестазу, не переносність в анамнезі і статусі досліджуваних препаратів або їх компонентів.

Групи спостереження виявилися статистично однорідними за віком, статтю і тривалістю ХГН і стенокардії напруги (табл. 1). Перша група (50 хворих) отримувала стандартний антиангінальний набір медикаментів (нітрати, статини, антагоністи кальцію, дезагреганти, бета-адреноблокатори), які регламентовані сучасними стандартами лікування в сполученні з щодennimi 50-60 хвилинними сеансами інтервальної нормобаричної гіпоксітерапії (ІНБГТ) при 11-12% насиченні киснем дихальної суміші [4, 5, 7]. В умовах стаціонару гіпоксітерапевтичні сеанси проводили протягом 15 днів, а надалі, після закінчення базового курсу в амбулаторних умовах, продовжували підтримуючі 10-денні сеанси кожні 3 місяці. Для проведення пробного і подальших лікувальних сеансів ІНБГТ застосовували стаціонарний гіпоксикатор "ГИП 10-1000-0", фірми Трейд

Медікал (Росія) [6]. Друга група (50 хворих) отримувала на додаток до антиангінальної медикаментозної терапії ліпосомальний препарат, а саме "Ліпін" в дозі 0,5 гр. на 50 мл. фізіологічного розчину хлориду натрію уводили внутрішньовенно ввечері, а "Ліпофлавон" - зранку (виробниче об'єднання "Біолек", Харків) [1]. Для підсилення ефекту вдень пацієнтам цієї групи проводили інгаляції 0,5 гр. "Ліпіну" за допомогою ультразвукового небулайзера. Загальна тривалість ліпосомальної терапії становила 15 днів. Третя група (50 хворих) отримувала потрійну терапію: стандартну антиангіальну і гіпоксітерапію і ліпосомальні засоби за аналогічною схемою. Загальна тривалість ліпосомальної терапії становила 15 днів, а надалі курсами по 7-10 днів тричі на рік. Четверта група (група порівняння) отримувала лише стандартну антиангіальну терапію. Всі фактичні результати досліджень порівнювали з аналогічними у 50 практично здорових людей аналогічного віку і статі (контроль).

Статистична обробка виконана на персональному комп'ютері з використанням пакетів програм "Statistica 6.0". Статистично значущі відмінності визначали при рівні значущості  $p < 0,05$ .

#### Отримані результати та їх обговорення

На підставі проведеного аналізу впливу окремих чинників на ефективність лікування хворих на хронічні форми ІХС з супутнім ХГН виявилося, що у представників 1-ї групи на результати лікування впливати такі чинники, як: тривалість ІХС і ХГН, ФК ІХС, ШКФ. У представників 2-ї групи статистично значущі показники отримано для: тривалості ІХС і ХГН, ФК стабільної стенокардії, тяжкості ХСН, фільтраційної здатності нирок, морфологічного варіанту ХГН, наявності АГ. В 3-ій групі спостереження такі чинники, як тривалість ІХС, ФК стенокардії, клас ХСН за NYHA, тривалість гломерулонефриту, ШКФ, морфологічний варіант гломерулофнефриту виявили наявність статистично достовірних відмінностей стосовно впливу лікування. На результати лікування в 4-ій групі спостереження впливали такі чинники, як: тривалість ІХС, ФК стабільної стенокардії напруги, стадія ХСН, тривалість ХГН, морфологічний варіант гломерулонефриту і наявність АГ (рис.1-4).

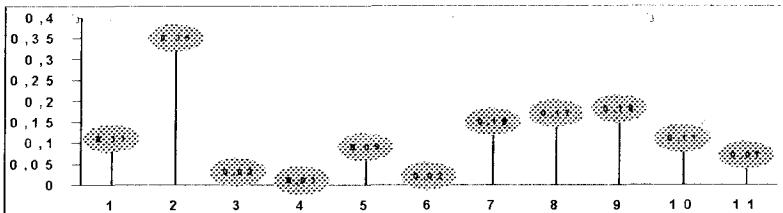


Рис. 1. Достовірність впливу ( $p$ ) окремих чинників на ефективність лікування у хворих 1-ї групи.

**Примітка.** На рис. 1-4: 1 - статус хворих, 2 - вік хворих, 3 - тривалість ІХС, 4 - функціональний клас стенокардії, 5 - клас ХСН, 6 - тривалість ХГН, 7 - ШКФ, 8 - морфологічний варіант ХГН, 9 - наявність артеріальної гіпертензії, 10 - стадія артеріальної гіпертензії, 11 - перенесений в анамнезі інфаркт міокарда.

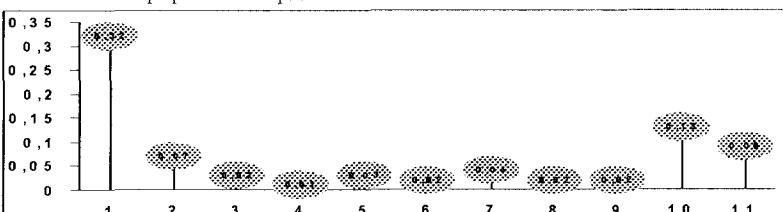


Рис. 2. Достовірність впливу ( $p$ ) окремих чинників на ефективність лікування у хворих 2-ї групи.

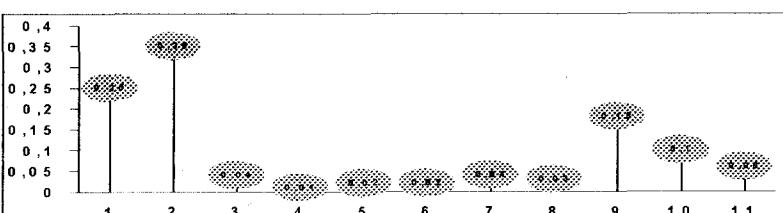


Рис. 3. Достовірність впливу ( $p$ ) окремих чинників на ефективність лікування у хворих 3-ї групи.

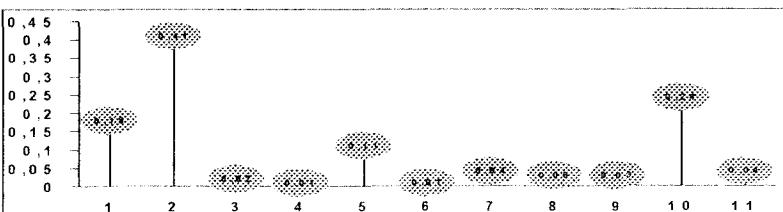


Рис. 4. Достовірність впливу ( $p$ ) окремих чинників на ефективність лікування у хворих 4-ї групи.

При аналізі вглибу лікування на перебіг кардіального і ниркового синдромів виявилося, що у хворих 1-ї групи значущі результати отримано для таких класів препаратів і методів лікування, як: нітратів, антагоністів кальцію, бета-адреноблокаторів, інгібіторів ангіотензинперетворюючого ферменту і гіпоксітерапії (рис.5). На ефективність лікування у представників 2-ї групи впливали: нітрати, антагоністи кальцію, бета-адреноблокатори, статини і ліпосомальні препарати фосфатиділхоліну і кверцетину (рис.6). У хворих 3-ї групи статистично значущими виявилися: нітрати, блокатори кальцієвих каналів, бета-адреноблокатори, гіпоксітерапія і ліпосомальні препарати (рис.7). На результативність лікування в 4-й групі впливали такі засоби лікування, як: нітрати, антагоністи кальцію, бета-адреноблокатори, інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту (рис.8).

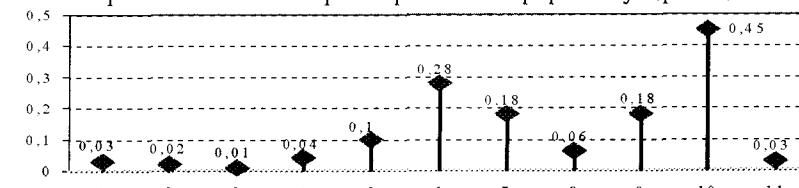


Рис. 5. Достовірність ( $p$ ) впливу окремих методів лікування на ефективність лікування хворих 1-ї групи.

**Примітка.** На рис. 5-8: 1 - нітрати, 2 - антагоністи кальцію, 3 - бета-адреноблокатори, 4 - ІАПФ, 5 - блокатори receptorів ангіотензину, 6 - антиаритміки, 7 - препарати калію, 8 - антиагреганти, 9 - статини, 10 - діуретики, 11 - гіпоксітерапія.

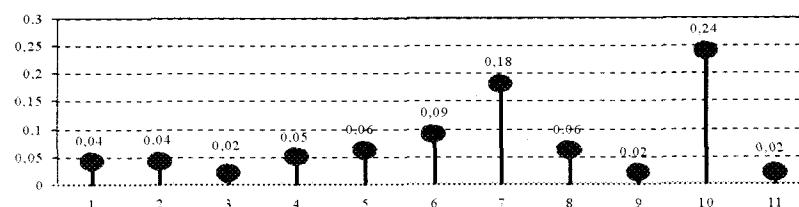
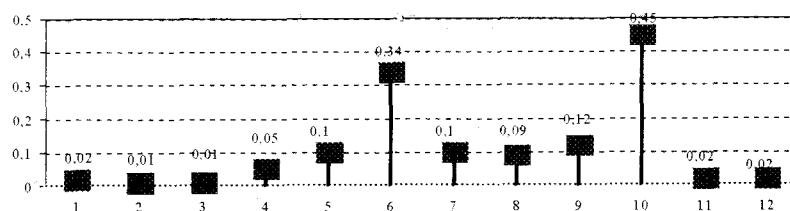


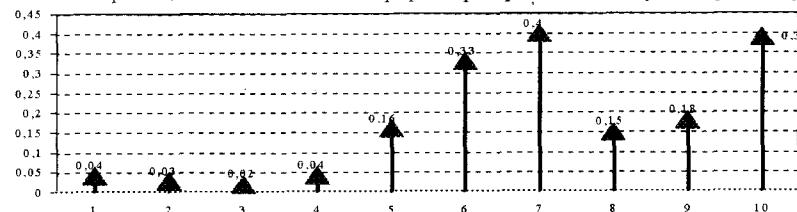
Рис. 6. Достовірність ( $p$ ) впливу окремих класів препаратів на ефективність лікування хворих 2-ї групи.

**Примітка.** 1 - нітрати, 2 - антагоністи кальцію, 3 - бета-адреноблокатори, 4 - ІАПФ, 5 - блокатори receptorів ангіотензину, 6 - антиаритміки, 7 - препарати калію, 8 - антиагреганти, 9 - статини, 10 - діуретики, 11 - ліпосомальні форми фосфатиділхоліну і кверцетину.



**Рис. 7.** Достовірність ( $p$ ) впливу окремих класів препаратів на ефективність лікування хворих 3-ї групи.

**Примітка.** 1 - нітрати, 2 - антагоністи кальцію, 3 - бета-адреноблокатори, 4 - ІАПФ, 5 - блокатори рецепторів ангіотензину, 6 - антиаритміки, 7 - препарати калію, 8 - антиагреганти, 9 - статини, 10 - діуретики, 11 - гіпокситерапія, 12 - ліпосомальні форми фосфатиділхоліну і кверцетину.



**Рис. 8.** Достовірність ( $p$ ) впливу окремих класів препаратів на ефективність лікування хворих 4-ї групи.

**Примітка.** 1 - нітрати, 2 - антагоністи кальцію, 3 - бета-адреноблокатори, 4 - ІАПФ, 5 - блокатори рецепторів ангіотензину, 6 - антиаритміки, 7 - препарати калію, 8 - антиагреганти, 9 - статини, 10 - діуретики.

Таким чином, гіпокситерапія і використання внутрішньовенних і інгаляційних форм фосфатиділхоліну і кверцетину є досить ефективними антишемічними засобами поряд із стандартними нітратами, антагоністами кальцію і бета-адреноблокаторами. Між тим, як свідчать численні дослідження, що проводилися за останні 10 років з цього приводу, швидкість виникнення антиангінального ефекту і механізми його розвитку з точки зору патологічної фізіології у даних методів лікування не є однаковими. Так, якщо антиангінальний ефект гіпокситерапії формується в середньому (в залежності від насичення газової суміші киснем, індивідуальної переносності гіпоксії, тривалості компонентів гіпоксичного циклу) впродовж 10-15 днів [2, 3], то антишемічний ефект фосфатиділхоліну і кверцетину - це справа більш тривалого часу. За деякими оцінками

метаболітотропний і антишемічний ефекти цих препаратів формуються приблизно за 30 днів. Між тим, останніми роками для прискорення кардіотропних фармакологічних ефектів препаратів і для топічного транспортування ліків, стали використовувати контейнери (ліпосоми) як транспортний спосіб [1]. За деякими оцінками, така форма ліків не лише дозволяє прискорити виникнення фармакологічного ефекту, але й локалізувати транспортування ліків до окремого органу та уникнути негативного системного впливу метаболітів на печінку і нирки. Останній момент є майже не дослідженям. Між тим, саме він є вкрай доцільним саме у хворих на хронічну ниркову патологію.

### Висновки

На ефективність лікування хворих на ІХС з супутнім ХГН пливає комплекс клінічних, функціональних і морфологічних чинників, а також запропонована інтервальна нормобарична гіпокситерапія, ліпосомальні форми кверцетину і фосфатиділхоліну поряд з традиційними засобами лікування стабільної стенокардії напруги - нітратами, антагоністами кальцію, бета-адреноблокаторами, статинами, інгібіторами ангіотензинпреверторючого ферменту.

### Література

- Белік Г. В. Перспективы застосування ліпосомальних препаратів в кардіології / Г. В. Белік, Ю. В. Столетов //Медична хімія. - 2005. - №3. - С. 109-114.
- Іщук В. О. Рекомендації щодо застосування інтервальних нормобаричних гіпоксичних тренувань у пацієнтів літнього віку з ішемічною хворобою серця / В. О. Іщук, В. Б. Шатило //Кровообіг та гемостаз. - 2007. - № 1. - С. 49-53.
- Колчинская А. З. Нормобарическая интервальная гипоксическая тренировка в медицине и спорте / А. З. Колчинская, Т. Н. Цыганова, Л. А. Остапенко. - М.: Медицина, 2003. - 408 с.
- Кривошеков С. Г. Основы гипокситерапии: методические рекомендации / С. Г. Кривошеков. - Новосибирск, 2008. - 17 с.
- Нефрология / Под ред. Е.М. Шилова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 688 с.
- Перспективы применения липосомальных препаратов в медицинской практике / Н. Б. Бажутин, В. В. Золин, А. А. Колокольцов, С. Н. Таргонский //Здоров'я України. - 2007. - №3. - С. 71-71.

7. Стрелков Р. Б. Перспективы применения метода прерывистой нормобарической гипокситерапии в медицинской практике / Р. Б. Стрелков // Курортные ведомости. - 2006. - №5. - С. 37-40.
8. Ступницька Г. Я. Використання фосфатидилхолінових ліпосом у хворих із патологією органів дихання та нирок / Г. Я. Ступницька, С. М. Мереуца // Клінічна та експериментальна патологія. - 2006. - №5. - С. 110-112.
9. Руководство по нефрологии / Под ред. А. И. Дядыка. - К.: Четверта хвиля, 2011. - 600 с.

### Резюме

**Ігнатенко Т.С.** Вплив деяких чинників на результати лікування хронічних форм ІХС у хворих на гломерулонефрит.

Робота присвячена вивченню впливу окремих чинників на ефективність лікування ішемічної хвороби серця на тлі коморбідного хронічного гломерулонефриту. Встановлено, що гіпокситерапія і ліпосомальне лікування поряд з традиційними ліками позитивно впливають на загальну ефективність терапії кардіоішемічного синдрому.

**Ключові слова:** чинники, хронічний гломерулонефрит, ішемічна хвороба серця.

### Резюме

**Игнатенко Т.С.** Влияние некоторых факторов на результаты лечения хронических форм ибс у больных гломерулонефритом.

Работа посвящена изучению влияния отдельных факторов на эффективность лечения ишемической болезни сердца на фоне коморбидного хронического гломерулонефрита. Установлено, что гипокситерапия и липосомальное лечение вместе с традиционными классами лекарственных форм положительно влияют на общую эффективность терапии кардиоишемического синдрома.

**Ключевые слова:** факторы, хронический гломерулонефрит, ишемическая болезнь сердца.

### Summary

**Ignatenko T.S.** Influence of some factors on results of treatment of chronic forms of ischemic heart disease on patients with glomerulonephritis.

Paper present information about influence of separate factors on efficiency of treatment of ischemic heart disease on a background the pantries of poor chronic glomerulonephritis. It is set that hypoxotherapy and liposomal treatment next to traditional medications positively influence on general efficiency of therapy cardioischemic syndrome.

**Key words:** factors, chronic to the glomerulonephritis, ischemic heart disease.

**Рецензент: д. мед. н., проф. Л.М. Іванова**

УДК 616.12-008.46.005.4-036.12+612.766.1

## ІЗУЧЕННЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТОЛЕРАНТНОСТІ К ФІЗНАГРУЗКЕ И ПУТИ ЕЁ ПОВЫШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

**А.А. Фаерман**

Донецкий национальный медицинский университет  
им. М. Горького

### Введение

Несмотря на значительные достижения в лечении сердечно-сосудистых заболеваний, распространённость хронической сердечной недостаточности (ХСН) не только не снижается, но и неуклонно увеличивается [2]. В последние годы основной причиной ХСН в европейских странах является ишемическая болезнь сердца (ИБС) [3]. За последние три десятилетия в большинстве индустриальных стран достигнуто существенное снижение летальности от сердечно-сосудистых заболеваний. При этом, летальность от ХСН и частота госпитализаций по этой причине остаются высокими. [7, 9]. Одним из основных клинических проявлений ХСН, связанным с ее тяжестью и прогнозом, является степень снижения физической работоспособности или толерантности к нагрузке [5]. Функциональная классификация Нью-Йоркской ассоциации сердца (NYHA) в значительной степени зависит от субъективного подхода пациента и врача, и позволяет лишь приблизительно судить о физической работоспособности. Показатели сердечной деятельности, измеренные в покое, недостаточно хорошо коррелируют с функциональными способностями сердца во время нагрузки и не позволяют характеризовать резервные и адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы. Поэтому оценка толерантности к физической нагрузке с помощью нагрузочных тестов у больных ХСН находит все большее признание [1, 8].