

УДК: 616.12-008.64-036.11-08

Є.Х. ЗАРЕМБА, Г.Х. КАШАЄВА., О.В. ЗАРЕМБА, О.В. ЗАРЕМБА-ФЕДЧИШИН

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, факультет післядипломної освіти, кафедра сімейної медицини, Львів

ЗАСТОСУВАННЯ ОЗОНОТЕРАПІЇ У КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНУ СЕРЦЕВУ НЕДОСТАТНІСТЬ

Обстежено 65 хворих на хронічну серцеву недостатність (ХСН), що отримували стандартне лікування, 41 з них було проведено додатково курс озонотерапії (ОТ) шляхом внутрішньовенного введення озонованого фізіологічного розчину. На фоні комплексної терапії із включенням ОТ спостерігалась швидша позитивна динаміка клінічної картини захворювання, зменшення скарг, покращення об'єктивного стану хворих, тенденція до нормалізації показників ліпідного спектру крові, а також зросли показники сатурації артеріальної крові киснем.

Ключові слова: хронічна серцева недостатність, озонотерапія, дисліпідемія

Вступ. Хронічна серцева недостатність (ХСН) є важливою медико-соціальною проблемою в Україні, внаслідок своєї поширеності, важкості, високих рівнів інвалідизації, смертності, прогресуючого перебігу та несприятливого прогнозу. За даними епідеміологічних досліджень, поширеність ХСН серед дорослого населення становить 1-5%, в осіб старше 65 років – до 10%, цей, часто незворотній клінічний синдром, зменшує тривалість життя хворих та погіршує її якість. Близько половини пацієнтів із даною патологією помирає протягом 5 років, а при тяжкій стадії ХСН смертність становить 50% протягом найближчого року [1, 5]. У країнах Європи нараховують близько 6,5 млн. хворих на ХСН [7], яка є причиною госпіталізації у 20% всіх випадків, і, на жаль, останнім часом ці показники зростають [9]. Дисліпідемія – важливий фактор ризику виникнення ХСН ішемічного походження. Епідеміологічні дослідження свідчать про збільшення частоти виникнення СН у разі підвищення концентрації тригліцеридів (ТГ) або високого співвідношення загального холестерину (ЗХ) і холестерину ліпопротеїдів високої щільності (ХС ЛПВЩ) [4, 10]. Вчені також вказують на несприятливий прогноз при гіпохолестеринемії у хворих на ХСН [4, 6].

Прогресування ХСН найчастіше зумовлене недостатністю заходів вторинної профілактики. Такі пацієнти потребують тривалого лікування комбінацією 4-х і більше лікарських засобів [8], що може спричинити шкідливий вплив на інші органи, особливо на функцію шлунково-кишкового тракту та нирок. Усе це вказує на необхідність пошуку нових, особливо немедикаментозних, методів лікування таких хворих.

Останнім часом у сучасній медицині активно розробляється і впроваджується в клінічну практику застосування активних форм кисню, зокрема озону для лікування і профілактики багатьох захворювань. Застосування озонотерапії (ОТ) у різних галузях медицини обумовлено широким спектром лікувальної дії озону і його похідних (озонідів) на організм, добрим впливом та практично відсутністю побічних реакцій. Терапевтичні ефек-

кти озону на організм вчені пов'язують з антигіпоксичною, протизапальною дією, впливом на обмін речовин, на вільнорадикальні процеси [2, 3].

Мета дослідження. Покращити ефективність лікування хворих на ХСН на основі вивчення впливу ОТ на клінічний перебіг хвороби, показники сатурації артеріальної крові киснем та ліпідний спектр крові.

Матеріали та методи. Обстежено 65 хворих на ХСН віком 42-79 років, серед яких було 25 (38,5%) жінок та 40 (61,5%) чоловіків. Хворі перебували на стаціонарному лікуванні в кардіологічному відділенні Львівської комунальної міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги. Критерієм виключення були супутні захворювання у стадії декомпенсації. У залежності від лікування хворі були розподілені на дві групи. Перша (контрольна) група (24 пацієнти) отримувала загальноприйнятну (базисну) терапію згідно з протоколами надання допомоги хворим на ХСН. Друга (основна) група (41 хворий), крім загальноприйнятої терапії, отримувала курс ОТ (6-8 процедур).

ОТ проводили шляхом щоденного (крім суботи і неділі) внутрішньовенного крапельного введення озонованого фізіологічного розчину (200,0 мл) протягом 15-20 хвилин з концентрацією озону 1,0-1,2 мг/л. Для оцінки ефективності лікування застосовували клінічні, інструментальні (ЕКГ, ЕхоКГ, пульсоксиметрія), лабораторні методи дослідження (визначення ліпідного спектру крові ферментним методом на аналізаторі ФП-900 (Фінляндія) (ЗХ та ХС ЛПВЩ [Клімова А. Н., Никольцева Н. Г., 1984], холестерин ліпопротеїдів низької щільності (ХС ЛПНЩ) визначали за формулою Фридвальда: $ХС\ ЛПНЩ = 3ХС - ХС\ ЛПВЩ - ТГ / 2,2$ ммоль/л, коефіцієнт атерогенності (КА) розраховували за формулою Клімова А. Н. [1984]: $КА = 3ХС - ХС\ ЛПВЩ / ХС\ ЛПВЩ$). Забір крові для вивчення показників ліпідного спектру крові проводили натще шляхом пункції ліктьової вени при поступленні в стаціонар і після проведеного лікування.

Результати досліджень та їх обговорення. Серед хворих у 55 (84,6%) була гіпертонічна хво-

роба тривалістю 5-10 років, у 56 (86,2%) – ішемічна хвороба серця, у 51 (78,5%) виявлено дисліпідемію. За критеріями М.Д. Стражеска, В.Х. Василенка СН I стадії діагностовано у 4 (6,2%) хворих, СН ІІА стадії – у 39 (60%) хворих, СН ІІБ – у 16 (24,6%) хворих і СН ІІІ стадії – у 6 (9,2%) хворих. Згідно з критеріями NYHA серцевої недостатності серед обстежених було 41 (63,1%) хворий з ХСН ІІ ФК, 15 (23,1%) – з ХСН ІІІ ФК, 9 (13,8%) – з ХСН ІV ФК. Слід відзначити, що не було зафіксовано жодного випадку побічної дії чи

ускладнення після введення озону. Проведене лікування спричинило зменшення скарг і покращення об'єктивного стану хворих в обох групах, проте позитивна динаміка була більш виражена в пацієнтів, яким проводили ОТ. Швидша нормалізація клінічної картини захворювання в основній групі проявлялась зниженням частоти та вираженості кардіалгій, зменшенням задишки, відчуття перебоїв у роботі серця, пришвидшеного серцебиття, набряків, безсоння і загальної слабкості (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка скарг хворих на ХСН у процесі лікування

Скарги	Контрольна група (n = 24)				Основна група (n = 41)			
	до лікування		після лікування		до лікування		після лікування	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Задишка	21	87,5	5	20,8	37	90,2	5	12,2
Кардіалгії	15	62,5	4	16,7	27	65,9	4	9,8
Відчуття перебоїв у роботі серця, пришвидшеного серцебиття	14	58,3	4	16,7	25	61	3	7,3
Периферичні набряки	13	54,2	4	16,7	24	58,5	2	4,9
Головокружіння	10	41,7	4	16,7	16	39	2	4,9
Кашель	9	37,5	3	12,5	15	36,6	1	2,4
Біль у правому підребер'ї	7	29,2	2	8,3	11	26,8	1	2,4
Безсоння	6	25	3	12,5	10	24,4	2	4,9
Загальна слабкість	17	70,8	5	20,8	30	73,2	4	9,8

У хворих на АГ було на фоні комплексного лікування з включенням ОТ досягнуто достовірно нижчі показники систолічного та діастолічного артеріального тиску у порівнянні з дани-

ми до та після лікування в контрольній групі (табл. 2), що дозволило нам зменшити дозування гіпотензивних засобів у хворих основної групи.

Таблиця 2

Динаміка артеріального тиску у хворих з АГ та ХСН на фоні лікування

Скарги	Контрольна група (n = 20)		Основна група (n = 35)	
	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
Середній САТ, мм рт. ст.	167,4 ± 3,8	133,3 ± 3,5*	169,1 ± 4,2	122,3 ± 2,4*°
Середній ДАТ, мм рт. ст.	95,6 ± 2,1	83,4 ± 1,7*	94,8 ± 2,2	77,6 ± 1,6*°

Примітка: * достовірність різниці показників у порівнянні з результатами до лікування $p < 0,05$;

° достовірність різниці показників у порівнянні з контрольною групою $p < 0,05$

У 28 (68,3%) хворих основної групи і 16 (66,7%) – контрольної груп при поступленні у стаціонар було виявлено показники сатурації артеріальної крові нижче 95%. Лише у хворих основної групи спостерігалось значне достовірне збільшення показника насичення крові киснем в середньому на $4,61 \pm 0,78$ од. ($p < 0,05$) в порівнянні з хворими, яким не проводили ОТ, де сатурація крові збільшувалась в середньому на $2,44 \pm 0,45$ од., що свідчить про позитивний вплив озону на мікроциркуляцію і кисневий обмін в організмі (рис. 1, 2).

При визначенні показників ліпідного спектру у хворих на ХСН з дисліпідемією після лікування відзначено позитивні зміни в обох групах, проте достовірні зміни спостерігалися лише в пацієнтів, яким проводилась ОТ (табл. 3). У хворих основної групи досягнуто зниження загального холестерину на 19,4% ($p < 0,05$), ліпопротеїдів низької щільності – на 29,5% ($p < 0,05$), тригліцеридів – на 20,3% ($p < 0,05$), коефіцієнта атерогенності – на 44,7% ($p < 0,05$), внаслідок чого було зменшено дози ліпідознижуючих засобів.

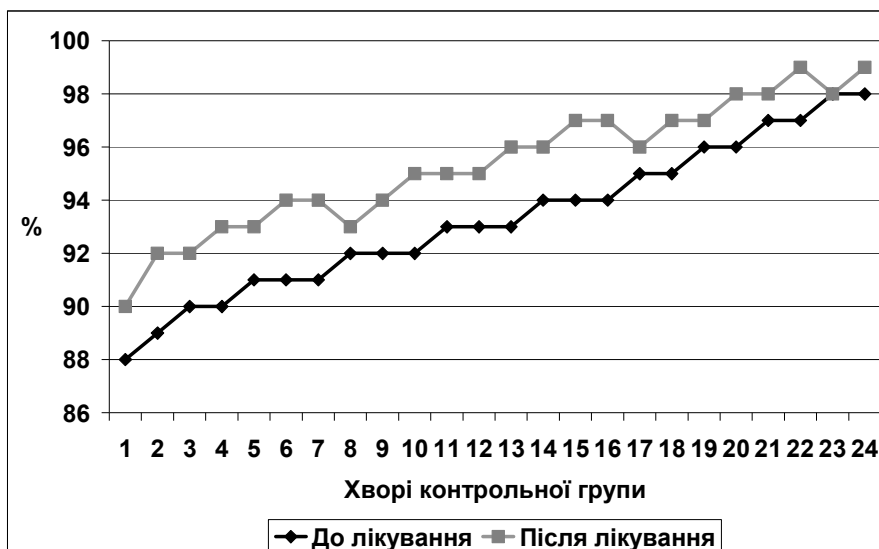


Рис. 1. Динаміка показників сатурації артеріальної крові киснем у хворих на ХСН контрольної групи на фоні лікування

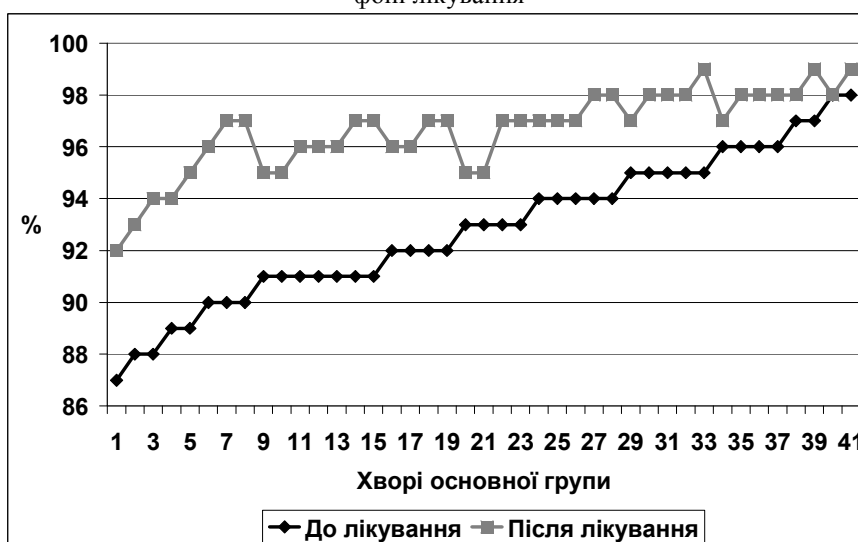


Рис. 2. Динаміка показників сатурації артеріальної крові киснем у хворих на ХСН на фоні лікування комплексного лікування із включенням ОТ

Таблиця 3

Динаміка показників ліпідного спектру крові у хворих на ХСН із дисліпідемією на фоні лікування

Показники ліпідного спектру крові	До лікування (n=51)	Після лікування	
		Контрольна група (n=19)	Основна група (n=32)
ЗХ, ммоль/л	6,49 ± 0,49	5,87 ± 0,51	5,23 ± 0,39*
ЛПВЩ, ммоль/л	0,98 ± 0,12	1,11 ± 0,13	1,28 ± 0,14
ЛПНЩ, ммоль/л	4,64 ± 0,45	3,93 ± 0,52	3,27 ± 0,41*
ЛПДНЩ, ммоль/л	0,86 ± 0,11	0,82 ± 0,09	0,69 ± 0,08
ТГ, ммоль/л	1,92 ± 0,14	1,72 ± 0,18	1,53 ± 0,13*
КА, од.	5,61 ± 0,98	4,28 ± 0,81	3,1 ± 0,67*

Примітка: * достовірність різниці у порівнянні з результатами до лікування p<0,05

Висновки. 1. Застосування ОТ у комплексному лікуванні хворих на ХСН має позитивний вплив на клінічний перебіг захворювання, що проявляється зменшенням задишки, периферичних набряків, зниженням АТ, що дозволяє зменшити дозування гіпотензивних засобів.

2. У пацієнтів із дисліпідемією на фоні комплексного лікування з включенням ОТ виявлено достовірне зниження рівня загального холестерину на 19,4% ($p < 0,05$), ХС ЛПНЩ на 29,5% ($p < 0,05$), тригліцеридів на 20,3% ($p < 0,05$), індексу атерогенності на 44,7% ($p < 0,05$) у порівнянні з показниками до лікування, що дає можливість зменшити дози ліпідознижуючих препаратів.

3. На фоні ОТ було виявлено достовірне підвищення сатурації крові киснем у середньому на $4,61 \pm 0,78$ од. ($p < 0,05$) у порівнянні з контрольною групою.

4. Застосування ОТ у хворих на ХСН характеризується доброю переносимістю, відсутністю побічних ефектів і може бути рекомендоване для комплексного лікування хворих на ХСН.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Коваленко В.М. Демографія і стан здоров'я народу України. Аналітично-статистичний посібник — рекомендований для ревматологів, терапевтів, організаторів охорони здоров'я та лікарів загальної практики / В.М. Коваленко, В.М. Корнацький. — Київ, 2010. — 144 с.
2. Масленников О.В. Руководство по озонотерапии / О.В. Масленников, К.Н. Конторщикова, И.А. Грибкова. — Н.Новгород, 2008. — 326 с.
3. Панова Л.Н. Приобретенная гиперлипидемия: лекарственная и физическая терапия / Л.Н. Панова // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. — 2005. — № 5. — С.30—36.
4. Сметанина И.Н. Уровни общего холестерина и глюкозы крови — факторы, независимо связанные с риском смерти и госпитализации у больных с хронической систолической сердечной недостаточностью / И.Н. Сметанина, А.Д. Деев, Н.А. Грацианский // Кардиология. — 2007. — №8. — С.12—16.
5. Целуйко В.И. Сердечная недостаточность / В.И. Целуйко // Здоровье Украины. — 2008. — №21/1. — С. 52—54.
6. Afsarmanesh N. Total cholesterol levels and mortality risk in nonischemic systolic heart failure / N. Afsarmanesh, T.B. Horwich, G.C. Fonarow // American Heart Journal. — 2006. — Vol.152. — P.1077—1083.
7. Allender S. European cardiovascular disease statistics: 2008 edition / S. Allender, P. Scharbotough, V. Peto. — London: British Heart Foundation, 2008. — 113 p.
8. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008 / European Heart Journal. — 2008. — Vol.29. — P. 2388—2442.
9. Koeling T.M. The Expanding National Burden of Heart Failure in the United States: The Influence of Heart Failure in Women / T.M. Koeling, R.S. Chan, R.M. Lubwama // American Heart Journal. — 2004. — Vol.147(1). — P. 74—78.
10. Yusuf. S. Evidence—based cardiology. Second edition / S. Yusuf. — London: BMJ Books, 2003. — 968 p.

Стаття надійшла до редакції 3.03.2011

Y.H. ZAREMBA, H.H. KASHAEVA, O.V. ZAREMBA, O.V. ZAREMBA-FEDCHYSHYN

Lviv national medical university n. a. Danylo Halytsky, Family medicine department, Lviv

OZONE THERAPY ADMINISTRATION IN COMBINED TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE

The investigated group included 41 patient with chronic heart failure managed by systemic ozone therapy via intravenous injection of ozonated native saline; control group included 24 patients comparable by age. According to our results all patients who have received ozone therapy course had faster positive dynamics in clinical duration of the disease, regress of complaints, improvement of the objective status of patients; ozone increases blood oxygen saturation. Ozone therapy also showed good lipid-lowering effect.

Key words: chronic heart failure, ozone therapy, dyslipidemia