

УДК: 616.12- 008.331.1 + 616.233 – 002-036.12

## ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ НА ТЛІ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ

Винниченко Л. Б.\*, Головко Т. М., Безсмертна Р. В.

КУ Сумська міська клінічна лікарня № 1  
бул. 20 років Перемоги, 13, 40021, Суми, Україна  
Сумський державний університет  
бул. Римського-Корсакова, 2, 40007, Суми, Україна  
(отримано 14.05.2013, надруковано 02.07.2013)

Метою даної роботи було вивчення особливостей перебігу та морфо-функціонального стану міокарду у хворих з хронічною серцевою недостатністю (ХСН) на тлі ішемічної хвороби серця (ІХС) в поєднанні з хронічним обструктивним захворюванням легень (ХОЗЛ). Під наглядом перебувало 134 хворих віком від 45 до 78 років, співставні за віком та статтю, з ХСН II, III функціонального класу (ФК) ішемічного походження. Основну групу склали хворі на ХСН II, III ФК з супутнім ХОЗЛ II, III стадії (n=74), контрольна група (II група) представлена хворими з ХСН II, III ФК без порушень функції зовнішнього дихання (ФЗД) (n=60). Оцінювали структурно-функціональні параметри серцево-судинної системи методом ехокардіографії, якість життя пацієнтів, вираженість залишки по шкалам, проводилося біохімічне, клінічне дослідження крові, дослідження ФЗД, сатурації кисню. За результатами дослідження в усіх обстежених хворих виявлено зниження якості життя за результатами Мінесотського опитувальника й вірогідно нижчим воно було у хворих з комбінованою патологією. Основними чинниками серцево-судинного ризику, що достовірно відрізняють групу хворих на ХСН ішемічного походження в поєднанні з ХОЗЛ від ізольованої ХСН на тлі ІХС є фактори паління та артеріальна гіпертензія. Вивчення морфо-функціонального стану міокарду показало, що при однаковому функціональному класі ХСН в групі хворих із супутнім ХОЗЛ, в порівнянні з хворими на ХСН без ХОЗЛ, спостерігається більш значне збільшення розмірів правого передсердя (ПП), правого шлуночка (ПШ), середнього діаметра легеневої артерії (СДЛА); вірогідно частіше виявляються артеріальна гіпертензія, гіпертрофія лівого шлуночка (ГЛШ), прогностично несприятливі типи ремоделювання ЛШ (концентрична та ексцентрічна), зменшується кількість осіб із «повільненим» типом діастолічної дисфункції лівого шлуночка (ДД ЛШ) за рахунок збільшення відсотка хворих із проміжним «псевдонормальним» порушенням ДД ЛШ. При однаковому функціональному класі ХСН, хворі з супутнім ХОЗЛ, в порівнянні з хворими на ХСН без ХОЗЛ, мають вірогідно більш високі показники гемоглобіну та еритроцитів крові. Отже, наявність ознак збільшення правих відділів серця у хворих із ХСН на тлі ІХС зі збереженою систолічною функцією лівого шлуночка дозволяє запідозрити супутнє ХОЗЛ та проводити відповідне обстеження.

**Ключові слова:** хронічна серцева недостатність, ішемічна хвороба серця, хронічне обструктивне захворювання легень.

\* luvynnychenko@gmail.com

### Вступ.

Поширеність захворювань серцево-судинної системи надзвичайно висока. Їх кінцевим етапом є розвиток хронічної серцевої недостатності (ХСН). За результатами Фремінгемського дослідження, частота ХСН подвоюється кожне десятиріччя, а її наявність в 4 рази збільшує ризик смертельних наслідків, що складає від 15% до 50% щорічно [1,2].

Несприйнятлива екологічна ситуація, зростання частоти тютюнопаління в поєднанні зі старінням населення призводить до збільшення захворюваності як на ішемічну хворобу серця (ІХС), що є найбільш частою причиною ХСН, так і на хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ). Згідно епідеміологічним дослідженням поєднання ІХС та ХОЗЛ в структурі захворюваності старших вікових груп

сягає 62,5% і продовжує зростати [3,4]. Поєднання IХС та ХОЗЛ призводить до синдрому "взаємного обтяження", що є причиною більш ранньої інвалідизації та смерті хворих. Супутнє ХОЗЛ також є клінічною проблемою, що свідчить про несприйнятливий прогноз у хворих на ХСН ішемічного походження. В прогностичному плані долю таких хворих визначає швидкість прогресування легеневої гіпертензії та серцевої недостатності.

**Метою дослідження було** вивчення особливостей перебігу та морфо-функціонального стану міокарду у хворих з ХСН на тлі IХС в поєднанні з ХОЗЛ.

#### Матеріали та методи дослідження.

Пацієнти для дослідження були відібрані в терапевтичному та пульмонологічному відділеннях КУ СМКЛ №1 м.Суми. В дослідженні прийняли участь 134 пацієнти віком від 45 до 78 років. В основну та контрольну групи хворі підбирались за методом "випадок-контроль" таким чином, щоб групи були співставні за віком та статтю, а також ступенем ХСН. Так, I групу склали 74 пацієнти з ХСН II –III ФК на тлі IХС в поєднанні з ХОЗЛ II та III стадії. Серед них 66 чоловіків (89,2%) та 8 жінок (10,8%). Середній вік хворих основної групи склав  $61,9 \pm 3,3$  років. У контрольній, II групі, було 60 осіб, серед них 54 чоловіка (90,0%) та 6 жінок (10,0%), вік в середньому складав  $61,4 \pm 3,8$  років. Серед пацієнтів основної групи I I стадію ХОЗЛ мали 68,9 % (51 хворих). Хворих з III стадією ХОЗЛ було 23, що склало 31,1%. Хворих з IV стадією ХОЗЛ ми не включали, що можна пояснити тим, що такі хворі потребують лікування в умовах блоку інтенсивної терапії.

Характеристика досліджуваних пацієнтів представлена в таблиці 1.

Для коректного підбору учасників дослідження були використані наступні критерії виключення, які відносились до стану серцево-судинної системи: гострий інфаркт міокарду, гостра серцево-судинна недостатність, нестабільна стенокардія, кардіохірургічні втручання в анамнезі, гемо динамічно значимі ураження клапанів серця, інші, крім ішемічної, причини розвитку ХСН; злюкісна гіпертензія, штучний водій ритму т.н. В дослідження не включались пацієнти хворі на аутоімунні захворювання, печінкову недостатність, бронхіальну астму, ХСН I та IV стадії та хворі на ХОЗЛ I та IV стадії. Всім хворим проведено

наступні обстеження: збір анамнезу, фізикальне обстеження, що включало оцінку загального стану, вимірювання систолічного (САТ) та діастолічного (ДАТ) артеріального тиску на обох руках в сидячому положенні хворого за стандартною методикою, підрахунок частоти серцевих скорочень (ЧСС), антропометрію. Проводили також лабораторне обстеження пацієнтів, керуючись при цьому наказами з відповідних нозологій [5,6].

**Таблиця 1.** Клініко-демографічна характеристика хворих I- та II груп ( $M \pm m$ )

Параметри	Група I (ХСН та ХОЗЛ)	Група II (ХСН)
Кількість хворих, осіб	74	60
Вік, років	$61,9 \pm 3,3$	$61,4 \pm 3,8$
Чоловіки, абс.число (%)	66 (89,2)	54(90,0)
Жінки, абс.число (%)	8 (10,8)	6 (10,0)
Паління, абс.число (%)	41 (55,4)*	15 (25,0)
Ожиріння, абс.число (%)	21 (28,4)	22 (36,7)
Цукровий діабет II типу, абс.число (%)	8 (10,8)	5 (8,3)
Пацієнтів з АГ/без АГ (%)	69 /5 (93,2)* / (6,8)*	39/21 (65) / (35)
Тест з 6-хвилиниою ходою, м	$308,9 \pm 10,4$	$336,5 \pm 11,3$
ФК ХСН	$2,4 \pm 0,05$	$2,3 \pm 0,07$
ФК II (%хворих)	42 (56,8%)	38 (63,3%)
ФК III (% хворих)	32 (43,2%)	22 (36,7%)
ХОЗЛ II ст (50%=<ОФВ1<80%, ОФВ1/ФЖСЛ<70%)ст. (%)	51 (68,9%) 23 (31,1%)	- -
ХОЗЛ III ст (30%=<ОФВ1<50%, ОФВ1/ФЖСЛ<70%)ст. (%)		
ЧСС, уд./хв.	$69,6 \pm 0,9^*$	$65,7 \pm 1,6$
САТ, мм рт.ст.	$121,8 \pm 1,7$	$118,9 \pm 3,4$
ДАТ, мм рт.ст.	$77,4 \pm 1,0$	$75,9 \pm 1,4$
ОФВ1, л/с	$1,7 \pm 0,1^*$	$2,9 \pm 0,2$
ФЖСЛ, л/с	$2,5 \pm 0,2^*$	$3,2 \pm 0,1$
ОФВ1/ФЖСЛ, %	$62,5 \pm 4,3^*$	$90,2 \pm 2,4$
ПОШ вид, л/хв	$396,3 \pm 18,4^*$	$571,1 \pm 20,8$
МОШ25, л/с	$2,6 \pm 0,6^*$	$6,7 \pm 0,4$
МОШ50, л/с	$1,4 \pm 0,3^*$	$4,2 \pm 0,3$
МОШ75, л/с	$0,8 \pm 0,1^*$	$1,8 \pm 0,4$

Примітка: \*- вірогідність різниці між групами

Для оцінки систолічної функції лівого шлуночка (ЛШ) використовували лівий парастернальний доступ по довгій осі серця. Курсор спрямовувався перпендикулярно до поздовжнього перетину серця на рівні хорд мітрального і трикуспіdalного клапанів. В одномірному режимі визначалися товщина міжшлуночкової перетинки (ТМШП) (см) і

задньої стінки ЛШ (см), а також передньо-задній розмір лівого передсердя (ЛП) (см) у паракстернальному доступі. Для оцінки систолічної функції ЛШ визначався його кінцево-діастолічний (КДО, мл), кінцево-систолічний (КСО, мл) об'єми, розраховані за Simpson; а також фракція викиду (ФВ, %) - як показник скорочувальної здатності міокарда у фазу вигнання. Для оцінки функції правого шлуночка (ПШ) визначався показник передньо-заднього розміру в паракстернальному доступі. Вивчення потоку через клапан легеневої артерії проводилося з паракстернального доступу по короткій осі на рівні аорти, контрольний об'єм розташовувався між стулками клапана легеневої артерії. Систолічний тиск у легеневій артерії (СТЛА) вимірювався по величині транстрикуспіdalного градієнта (р) при наявності трикуспіdalної регургітації. Для розрахунків використовувалась формула СТЛА=р+тиск в правому передсерді (ПП). Тиск у ПП приймався рівним 5 мм. рт. ст. за умови, що спадіння нижньої порожнистої вени (НПВ) на глибокому видоху складало більше 50 %. При меншому її спадінні тиск в ПП приймався рівним 15 мм.рт.ст. Нормативні величини показників ЕхоКС були отримані при обстеженні 20 практично здорових осіб, співставних за віком і статтю. Достовірність розбіжностей середніх величин показників у групах оцінювали за допомогою критерію Колмогорова-Смирнова, кореляційний аналіз проводили за допомогою лінійного коефіцієнта кореляції Пірсона. Визначення стану вуглеводного (глюкоза крові натще), ліпідного (загальний холестерин – ЗХС, тригліцириди – ТГ) обмінів, клінічного аналізу крові (визначення еритроцитів, гемоглобіну) проводилось за стандартною методикою. Динаміку якості життя (ЯЖ) вивчали за допомогою специфічних опитувальників: Мінесотський опитувальник якості життя у хворих на ХСН (MLHFQ) і Сієтльський опитувальник якості життя у хворих зі стенокардією [10]. Обробку результатів дослідження проводили методами параметричної та непараметричної статистики. Використовували пакет статистичних програм Microsoft Excel 7.0, реалізованих на PC IBM Pentium IV.

#### **Результати та їх обговорення.**

Дані таблиці 1 свідчать, що серед основних чинників ризику у хворих на ХСН

ішемічного походження в поєднанні з ХОЗЛ були: паління - 41 хворий (55,4 %), ожиріння - у 21 хворого (28,4 %), цукровий діабет 2 типу - у 8 хворих (10,8 %). У контрольній групі ці показники були такими: паління у 15 хворих (25,0 %,  $p<0,05$ ), ожиріння — у 22 хворих (36,7 %,  $p>0,05$ ), цукровий діабет — у 5 хворих (8,3 %,  $p>0,05$ ). Таким чином, достовірно вищим чинником ризику для хворих основної групи був фактор паління ( $p<0,05$ ). За даними проведеного дослідження у пацієнтів з ХОЗЛ вірогідно частіше спостерігалась АГ (93,2%) в порівнянні з пацієнтами II групи (65%). Усі пацієнти, що включені в дослідження, мали клінічні прояви ХСН різного ступеня вираженості, що відображають середні бали за ШОКС:  $5,8\pm0,2$  та  $5,3\pm0,3$  бали в 1-й та 2-й групі відповідно. За функціональним класом ХСН хворі основної та контрольної груп не відрізнялись. Так II ФК ХСН мали 42 хворих (56,8%) основної групи та 38 хворих (63,3%) контрольної групи. III ФК був у 32 осіб (43,2%) основної групи та у 22 хворих (36,7%) групи контролю. Основною скаргою хворих з поєднаною патологією була задишка. Цей симптом при фізичному навантаженні спостерігався у 72 хворих (97,03%). Скарги на задишку в спокої пред'являли 2 (2,97 %) хворих. У 46 осіб (62,2 %) основної групи був клінічно підтверджений діагноз стабільної стенокардії, серед них стенокардія I ФК спостерігалась у 10 пацієнтів (21,7%), II ФК - у 11 хворих (23,9%), III ФК — у 25 хворих (54,3%). Тобто найбільш поширеним серед пацієнтів із поєднанням ХОЗЛ та ХСН був III ФК стенокардії. Серед хворих групи контролю стабільна стенокардія була діагностована у 36 хворих (60,0 %,  $p>0,05$ ). I ФК спостерігався у 7 осіб (19,4%), II ФК був у 9 хворих (25,0%), III ФК — у 20 (55,6 %). Отже, хворі двох досліджуваних груп були співставні за розподілом вираженості стенокардії. У 42 хворих основної групи (56,7%) були зареєстровані порушення ритму та провідності (при записі ЕКГ у 12 відведеннях), в контрольній групі - у 31 хворих (51,7 %),  $p>0,05$ . Очевидно, що при добовому моніторуванні ЕКГ частота порушень ритму була б значно вищою. Так, окремі автори вказують на порушення ритму у 80- 96,7 % хворих з поєднанням ХСН на тлі IXС та ХОЗЛ [11-14]. В якості пускових механізмів порушень провідності серця при поєднаній патології обговорюються наступні чинники: підвищення тонусу блукаючого нерва,

що контролює синусовий вузол; зменшення щільноти бета-адренорецепторів та холінерцепторів бронхіально-судинної системи; гіпоксія (провідна система серця дуже чутлива до недостачі кисню); тривалий прийом бета-блокаторів та бронхолітиків; наявність зон асинергії; гіперзбудливість міокарду [12].

При вивченні морфо-функціонального стану міокарду було виявлене збільшення діаметру ЛП, ПШ, НПВ, СТЛА, КДО та КСО, ТМШП та задньої стінки лівого шлуночка (ЗСЛШ) у хворих основної та контрольної груп у порівнянні зі здоровими пацієнтами (таблиця 2).

**Таблиця 2.** Показники морфофункционального стану серця (M+) основної та контрольної групи

Показник	Здорові	Група I (ХСН та ХОЗЛ)	Група II (ХСН)	p
ЛПсм	2,81± 0,7	3,96 ± 0,05	3,81 ± 0,04**	p<0,05*
ПП см	3,5±0,5	5,40± 0,11*	4,56 ± 0,22**	p<0,05*
ПШсм	1,93± 0,6	3,9 6± 0,15*	2,72 ± 0,26**	p<0,05*
НПВ см	1,48 ± 0,04	1,86 0,03*	1,79 0,02*	p>0,05
СДЛА см	2,5±0,3	3,58 ± 0,13 *	2,06 ± 0,6	p<0,05*
СТЛА мм рт.ст	19,5 0±,5	32,5 ± 1 ,05	26,7 ± 0,42*	p<0,01*
КДР ЛШ см	3,5±0,03	5,59 ± 0,09 *	5,51 ± 0,09	p>0,05
КСР ЛШ см	3,0±0,6	4,1 5 ± 0,09*	4,02 ± 0,11	p>0,05
КДО мл	119± 5,6	145,3± 3,84*	142,9 ± 2,87*	p>0,05
КСО мл	51,6 ±3,4	64,8 ± 2,98*	60,2 ± 2,19*	p>0,05
ФВ%	65,7± 0,6	58,9 ± 0,88	59,2 ± 0,76	p>0,05
ТМШП см	0,89 ±0,2	1,19 ± 0,01	1,1 ± 0,03*	P<0,05
ЗСЛШ см	0,91 ±0,2	1,22 ± 0,01	1,18 ± 0,01	p>0,05

Примітка: p – достовірність різниці;

\*- P < 0,05 в порівнянні з групою здорових осіб;

\*\* - P < 0,05 в порівнянні з досліджуваною групою;

В основній (І групі) хворих було виявлено збільшення діаметру ПШ у парастернальному доступі на 12 % (p<0,05, таблиця 2), при відсутності сутт’євої різниці діаметру НПВ. У 31 особи (41,9 %) досліджуваної групи спостерігалась легенева гіпертензія, про що свідчать дані ЕхоКГ (таблиця 2), вірогідне збільшення СДЛА та дилатация правих відділів серця. Так, розміри ПП, ПШ й показники СДЛА склали : 5,40 ± 0,11; 3,96 ± 0,15; 3,58 ± 0,13 й 4,56 ± 0,22; 2,72

± 0,26; 2,06 ± 0,6 в 1-й та 2-й групах відповідно, p<0,05. Збільшеними виявилися й розміри лівих відділів серця: КДР ЛШ й КСР ЛШ склали 5,59 ± 0,09 й 4,15 ± 0,09 та 5,51 ± 0,09 й 4,02 ± 1,1 відповідно в 1-й та 2-й групах, а розміри ЛП - 3,96 ± 0,05 в 1-й і 3,81 ± 0,04 в 2-й групах, (p>0,05). Систолічний тиск у ЛА у хворих і з поєднанною патологією був також підвищений, що не суперечить літературним даним [4, 13], і склав 32,5 ± 1,05 мм рт. ст. у хворих досліджуваної групи проти 26,7 ± 0,42 мм рт. ст. у хворих контрольної групи, (p<0,05). Нами була виявлено зворотня кореляція між величиною ОФВ1 та величиною порожнини ПШ (r=0,39, p<0,05). Показник ФВ у хворих основної та контрольної групи не відрізнявся й відповідно склав 58,9 ± 0,88 та 59,2 ± 0,76, p>0,05. Розмір порожнини ЛП був достовірно вищий у хворих із поєднанням ХСН на тлі IXС та ХОЗЛ, значно перевищував норму, що на нашу думку, можна пояснити хронічною гіпоксемією, що розвивається при ХОЗЛ та є причиною розвитку дистрофічних процесів у міокарді. В групі хворих на ХСН з порушенням ФЗД встановлені тісні кореляційні взаємовідношення між правими та лівими відділами серця, а саме: між ПП й ЛП (r=0,82; p<0,05), а також між КДР й КСР ЛШ й ПШ (r=0,63 і r=0,57 відповідно; p<0,05). В групі хворих на ХСН в поєднанні з ХОЗЛ ТМШП вірогідно більша (1,19 ± 0,01 й 1,0 ± 0,03 в 1-й та 2-й групах, p<0,05), а її розміри корелюють зі значеннями СДЛА (r=-0,41; r=0,51, p<0,05). У хворих на ХСН в поєднанні з ХОЗЛ збільшується частота виявлення гіпертрофії ЛШ, про що свідчить збільшення кількості осіб (58 осіб - 78,4%) з підвищеним ІММЛШ в порівнянні з групою хворих, що мають ізольовану ХСН (36 осіб - 60,0%) (p<0,05). У хворих на ХСН з ХОЗЛ спостерігається позитивний кореляційний взаємозв'язок між ММЛШ та гематокритом крові (r=0,57; p<0,05) й негативний з показником SaO2 (r=-0,89; p<0,05). Особливістю, що відрізняє пацієнтів з ХСН й ХОЗЛ виявилось переважання прогностично несприятливих типів ремоделювання ЛШ: ексцентричної та концентричної гіпертрофії ЛШ (ЕГ й КГ). Так, якщо сумарна кількість осіб з ЕГ й КГ в групі з ізольованою ХСН складає 53,3%, то серед осіб з супутньою ХОЗЛ цей показник збільшується до 72,9% (p<0,05). Вірогідно менша і кількість осіб

з нормальною геометрією (НГ) та концентричним ремоделюванням (КР) ЛШ: 27,1% в 1-й групі та 46,7% в 2-й ( $p<0,05$ ) (рис.1).

Пациєнти групи порівняння відрізнялись також за типами ДДЛШ. Так, в 1-й групі хворих спостерігається менша кількість осіб зі «сповільненим» типом ДД ЛШ, та більше з «псевдонормальним» та «рестриктивним» (рис.2).

При проведенні спірометрії в групі хворих на ХСН із ХОЗЛ виявлені обструктивно-рестриктивні порушення ФЗД з перевагою бронхобструкції. Встановлено, що показники ФЗД мають взаємозв'язок з клінічними даними і структурно-функціональними параметрами серця (розмірами ПШ, товщиною МШП). Встановлені кореляційні зв'язки свідчать про значні кардіопульмональні взаємовідносини в групі хворих з поєднаною патологією, дозволяють визначити ХОЗЛ як системне захворювання. Виявлені нами кореляційні зв'язки між ФК ХСН та ОФВ1, ФЖСЛ, ПОШвид та СДЛА свідчать про взаємне обтяження клінічного стану у пацієнтів з поєднаною патологією. У хворих на ХСН з порушеннями ФЗД спостерігається вірогідно більша ЧСС ( $69,6\pm0,9$  й  $65,7\pm1,6$ ,  $p<0,05$  в 1-й та 2-й групах відповідно), що, можливо, пов'язано з супутньою хронічною гіпоксією, яка присутня у хворих на ХОЗЛ. Таке припущення підтверджують показники SaO<sub>2</sub>, які склали  $93,0\pm0,2$  й  $96,9\pm0,5$ ,  $p<0,05$ , в 1-й та 2-й групах відповідно. Результати нашого дослідження показали вірогідно більш високі показники гемоглобіну та еритроцитів крові у хворих з сумісною патологією ( $138,0\pm4,9$  й  $4,3\times10^{12}/л \pm 0,18$  та  $126,0 \pm 3,1$  й  $3,9\pm0,14$   $p<0,05$  в 1-й та 2-й групах відповідно). В усіх обстежених хворих виявлено помірне зниження якості життя (ЯЖ). Проте, у хворих з поєднаною патологією суб'ективна оцінка свого стану вказувала на вірогідно гірші показники, що відображені в балах за результатами Мінесотського опитувальника ( $46,9\pm2,5$  й  $39,5\pm2,7$  бали в 1-й та 2-й групі відповідно,  $p<0,05$ ). За результатами Сієтлського опитувальника якість життя пацієнтів контрольної групи була вищою ( $70,1\pm1,6$  й  $75,0\pm2,1$  бали в 1-й та 2-й групі відповідно), та, відповідно, кількість нападів стенокардії ( $1,6\pm0,2$  й  $1,4\pm0,4$  в 1-й та 2-й групі) протягом тижня та потреба в прийомі нітрогліцерина ( $1,8\pm0,2$  й  $1,6\pm0,6$  в 1-й та 2-й

групах) була меншою, ніж у першій групі. Проте дані відмінностей не були вірогідними.

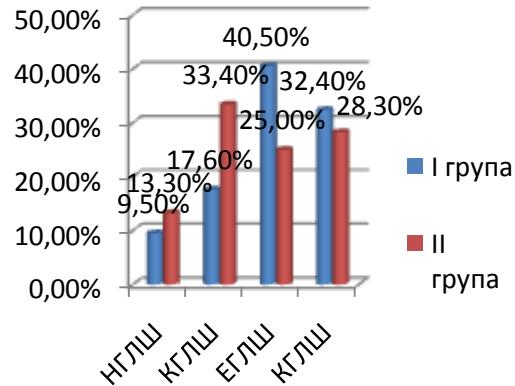


Рис. 1. Типи ремоделювання ЛШ у обстежених хворих.

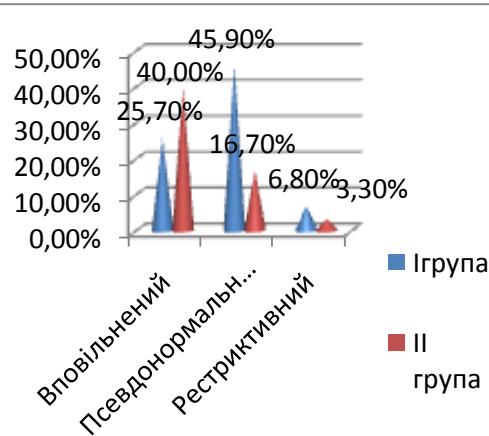


Рис. 2. Типи діастолічної дисфункциї ЛШ у обстежених хворих.

## Висновки.

Основними чинниками серцево-судинного ризику, що достовірно відрізняють групу хворих на ХСН ішемічного походження в поєднанні з ХОЗЛ від ізольованої ХСН на тлі ИХС, виявилися фактор паління та артеріальна гіпертензія. При однаковому функціональному класі ХСН в групі хворих із супутнім ХОЗЛ, в порівнянні з хворими на ХСН без ХОЗЛ, спостерігається більш значне збільшення розмірів ПП, ПШ, СДЛА; вірогідно частіше виявляються ГЛШ, прогностично несприятливі типи ремоделювання ЛШ (концентрична та ексцентрична гіпертрофії), зменшується кількість осіб із «сповільненим» типом ДД ЛШ за рахунок збільшення відсотка хворих із

проміжним «псевдонормальним» порушенням ДД ЛШ. При однаковому функціональному класі ХСН хворі з супутнім ХОЗЛ, в порівнянні з хворими на ХСН без ХОЗЛ, мають значне зниження якості життя за результатами Міннесотського опитувальника, вірогідно більш високі показники гемоглобіну та еритроцитів крові. Наявність ознак збільшення правих відділів серця у хворих із ХСН на тлі IXC та збереженою систолічною функцією лівого шлуночка дозволяє запідозрити супутнє ХОЗЛ та проводити відповідне обстеження.

#### **Список опрацьованої літератури:**

1. Карпов Р.С. Сердце-легкие / Р.С. Карпов, В.А. Дудко, С.М. Кляшев - Томск, 2004. – 605 с.
2. Чучалин А.Г. Руководство по респираторной медицине / А.Г. Чучалин. - М., 2007. – 814 с.
3. Авдеев С.Н. Стратегия ведения кардиологического пациента, страдающего ХОБЛ. Кардиопульмональные взаимоотношения / С.Н. Авдеев, Г.Е. Баймаканова // Сердце. – 2007. - № 6. – С. 308-309.
4. Huiart L. Cardiovascular morbidity and mortality in COPD / L. Huiart, P. Emst, S.Suissa // Chest. – 2005. – Vol. 128 (4). – P. 2640–2645.
5. Наказ МОЗ України від 19.03.2007р. № 128, про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю "Пульмонологія"
6. Наказ МОЗ України від 03.07.2005р. № 436, "Стандарти діагностики і лікування кардіологічних хворих"
7. Fox K., Alonso Garcia M. A., Ardissino D. et al. Guidelines on the management of stable angina pectoris. The Task Force on the Management of Stable Angina Pectoris of the European Society of Cardiology // Europ. Heart J. — 2006. — Vol. 27, № 11. — P. 1341-1381
8. Мареєв В.Ю. Национальные рекомендации ВНОК И ОССН по диагностике и лечению ХСН / В.Ю. Мареєв, Ф.Т. Агеев, Г.П. Арутюнов [и др.] // Сердечная недостаточность. – 2007. – № 8 (1). - С.34-41.
9. "Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease". - National Institutes of Health, 2001. – 100 p.
10. Parazon T. Use of the Minnesota Living with Heart Failure Quality of life Questionnaire in Spain / Parazon T., Lupon J., Conzallz B. [et al.] // Rev. Esp. Cardiol. – 2004. – Vol. 57 (2). - P. 155-160.
11. Козлова Л.И. Хронические обструктивные болезни легких у больных ишемической болезнью сердца:15-летнее наблюдение / Л.И. Козлова, Р.В Бузунов., А.Г. Чучалин // Тер. архив. - 2001. - № 3. - С. 27–32.
12. Hawkins N.M. Heart failure and chronic obstructive pulmonary disease: diagnostic pitfalls and epidemiology / Hawkins N.M., Petrie M.C., Jhund P.S. [et al.] // Europ. J. Heart Failure. - 2009. - Vol. 11. - P. 130-139.
13. Braunstein J.B. Noncardiac comorbidity increases preventable hospitalizations and mortality among medicare beneficiaries with chronic heart failure / Braunstein J.B., Anderson G.F., Gerstenblith G. [et al.] // J. Am. Coll. Cardiol. - 2003. - Vol. 42. - P. 1226-1233.
14. Rutten F.H. Heart failure and chronic obstructive pulmonary disease: An ignored combination ? Rutten F.H., Cramer M.-J. M., Lammers J.-W. [et al]. // European J. Heart Failure. - 2006. - Vol. 8. - P. 706-711.

#### **THE PECULIARITIES OF CHRONIC CARDIAC INSUFFICIENCY ON THE BACKGROUND OF ISCHEMIC HEART DISEASES IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY**

Vynnychenko L. B., Holovko T. M., Bezsmertna R.V.

Sumy State University

2, Rumskogo-Korsakova St., 40007, Sumy, Ukraine

Sumy City Clinical Hospital

13, 20-Rokiv Peremogy St., 40021, Sumy, Ukraine

The aim of the investigation was to study the peculiarities of the course and multifunctional condition of myocardium in patients with chronic cardiac insufficiency (CCI) on the background of ischemic heart disease (IHD) in combination with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). 134 patients aged from 45 to 78 were supervised, with CCI of functional class (FC) II and III of ischemic origin. The main group consisted of patients with CCI of FC II and III with concomitant COPD of II and III stages (n=74). The control group was

represented by patients with CCI of FC II and III without impaired external respiration function (ERF). We estimated the structural and functional parameters of cardiovascular system by echocardiography method, we also took into account life quality of the patients, dyspnea intensity degree by the developed scales, biochemical and clinical blood analysis, ERF investigation and saturation of blood by oxygen. The investigation results showed life quality deterioration in all investigated patients (according to Minnesota questionnaire) and in patients with combined pathology it was reasonably lower. The basic factors of cardiovascular risk which significantly differed the group of patients with CCI of ischemic origin in combination with COPD from the isolated one were tobacco smoking and Arterial hypertension. The study of concomitant COPD comparing to the patients with CCI without COPD pointed on the significant increase in the right atrium (RA), right ventricle (RV), mean diameter of pulmonary artery (MDPA) size. Besides, we noticed other features, such as arterial hypertension was more frequent, left ventricular hypertrophy (LVH), predicted unfavorable types of LV remodeling (concentric and eccentric), the number of people with "delayed" type of left ventricle diastolic dysfunction (LVDD) at the expense of increase in number of patients with intermediate "pseudonormal" LVDD disturbance. At the equal FC of CCI, the patients with concomitant COPD comparing to the patients with CCI without COPD, have more increased volume of haemoglobin and erythrocyte. Thus, with the signs of the right parts of the heart increase in patients with CCI on the background of IHD with preserved systolic function of the left ventricle. We can assume concomitant COPD and continue the investigation to specify the diagnosis.

**The key words:** chronic cardiac insufficiency, ischemic heart disease, chronic obstructive pulmonary disease.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Винниченко Л. Б., Головко Т. Н., Безсмертная Р. В.

Сумський національний університет  
ул. Римського-Корсакова, 2, 40007, Суми, Україна  
КУ Сумська державна клінічна лікарня  
ул. 20-річчя Перемоги, 13, 40021, Суми, Україна

Целью данного исследования было изучить особенность течения и морфофункционального состояния миокарда у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) на фоне ишемической болезни сердца (ИБС) в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ). Обследовано 134 больных возрастом от 45 до 78 лет, сопоставимы по возрасту и полу, з ХСН II, III функционального класса (ФК) ишемического происхождения. Основную группу составили пациенты с ХСН II, III ФК с сопутствующей ХОБЛ II, III стадии (n=74), Контрольная группа (II группа) представлена больными с ХСН II, III ФК без нарушения функции внешнего дыхания (ФВД) (n=60). Оценивали структурно-функциональные параметры сердечно-сосудистой системы методом эхокардиографии, качество жизни пациентов, степень выраженности одышки по разработанным шкалам, проводилось биохимическое, клиническое исследование крови, исследование ФВД, сатурации крови кислородом. Результаты исследования показали снижение качества жизни у всех обследуемых больных по результатам Миннесотского опросника и достоверно ниже показатель был при комбинированной патологии.. Главными факторами сердечно-сосудистого риска, которые достоверно отличали группу больных с ХСН ишемического происхождения в сочетании с ХОЗЛ от изолированной ХСН на фоне ИБС – были курение и артериальная гипертензия. Изучение морфофункционального состояния миокарда показало, что при одинаковом функциональном классе ХСН в группе больных с сопутствующей ХОБЛ, в сравнении с больными с ХСН без ХОБЛ, отмечено более значимое увеличение размеров правого предсердия (ПП), правого желудочка (ПЖ), среднего диаметра легочной артерии (СДЛА); достоверно чаще наблюдаются артериальная гипертензия, гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ), прогностически неблагоприятные типы ремоделирования ЛЖ (концентрической и эксцентрической), уменьшается количество лиц с «замедленным» типом диастолической дисфункции левого желудочка (ДД ЛЖ) за счет увеличения процента больных с промежуточным «псевдонормальным» нарушением ДД ЛЖ. При одинаковом функциональном классе ХСН, больные з сопутствующей ХОБЛ, по сравнению с больными с ХСН без ХОБЛ, имеют достоверно более высокие показатели гемоглобина и эритроцитов крови.

Таким образом, наличие признаков увеличения правых отделов сердца у больных с ХСН на фоне ИБС с сохраненной систолической функцией левого желудочка позволяет предположить сопутствующую ХОБЛ и проводить дополнительные дообследования с целью уточнения диагноза.

**Ключевые слова:** хроническая сердечная недостаточность, ишемическая болезнь сердца, хроническая обструктивная болезнь легких.