К. М. Амосова, Л. Ф. Конопльова, Д. Ш. Січінава, І. В. Кричинська

ІШЕМІЧНА ХВОРОБА СЕРЦЯ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ: ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІКИ ТА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ МІОКАРДУ ЗА ДАНИМИ РЕТРОСПЕКТИВНОГО АНАЛІЗУ

Національний медичний університет ім. О. О.Богомольця

Ішемічна хвороба серця (ІХС) та хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) — найбільш поширені захворювання населення розвинених країн і складають більше 50 % в структурі смертності [9, 13]. Відомо, що ці захворювання починаються приблизно в одному віці, їх зближують такі спільні фактори ризику, як паління (активне та пасивне), гіподинамія, ожиріння, несприятливі умови навколишнього середовища, чоловіча стать. Синхронний перебіг ХОЗЛ та ІХС супроводжується синдромом "взаємного обтяження", який призводить до більш ранньої інвалідизації та смерті хворих [8]. Основними механізмами патогенезу синдрому "взаємного обтяження" у хворих із поєднаною патологією є зміни реологічних властивостей крові і підвищення гемостатичного та зниження фібринолітичного потенціалу крові, що сприяє порушенням мікроциркуляції в легенях та міокарді, вентиляційній, гемодинамічній, а пізніше — і тканинній гіпоксії [7, 10].

Проблема поєднання ІХС та ХОЗЛ вивчена недостатньо. Так, дуже різняться дані щодо частоти поєднання ІХС та ХОЗЛ — від 13,2 % до 83,7 % [1, 5, 6, 8]. Імовірно причинами цього можна назвати те, що у дослідження включались різні контингенти хворих, а також зміни у термінології ХОЗЛ.

Утруднену діагностику ІХС у хворих на ХОЗЛ пояснюють відсутністю чіткої кореляції між клінічною картиною ІХС та результатами інструментальних досліджень [6, 14]. Є певні обмеження щодо діагностичних тестів у хворих ХОЗЛ: традиційно вважається, що застосування добутаміну та дипіридамолу для діагностики ІХС протипоказане цим хворим через можливість виникнення небезпечних порушень серцевого ритму та бронхоспазму. Велоергометрія у хворих із поєднаною патологією часто неможлива через низьку толерантність до фізичного навантаження внаслідок ЛН [5].

Хронічна гіпоксемія може бути передумовою розвитку дистрофічних процесів у міокарді та виникнення порушень ритму. [16]. Але вважається, що порушення ритму і провідності досить рідкі у хворих на ХОЗЛ [5]. При поєднаній патології частота порушень ритму зростає, за даними різних авторів, до 80,1—96,7 %.

Традиційно ХОЗЛ є протипоказанням до застосування β-блокаторів [15]. Крім того, не доцільним вважається одночасне застосування препаратів, що мають β-антагоністичну та β-агоністичну дію, оскільки прийом β-блокаторів послаблює дію β-агоністів.

Метою роботи було вивчення чинників серцево-судинного ризику, особливостей перебігу ІХС в поєднанні з ХОЗЛ та морфофункціонального стану міокарду у таких хворих на основі даних ретроспективного аналізу.

© Амосова К. М., Конопльова Л. Ф., Січінава Д. Ш., Кричинська І. В., 2008

Матеріал та методи дослідження

Робота основана на ретроспективному аналізі історій хвороб 2060 хворих, що знаходились на лікуванні у відділенні хронічної коронарної патології, базі кафедри госпітальної терапії №1 НМУ, з приводу хронічних форм ІХС у період з 2001 по 2003 рік. У 131 (6,4 %) серед цих пацієнтів був встановлений супутній діагноз ХОЗЛ. Ці хворі склали основну групу. Контрольну группу (n=131) склали хворі з хронічною ІХС без супутньої патології системи дихання. В основну та контрольну групи хворі підбирались за методом "випадок-контроль" таким чином, щоб групи були співставні за віком та статтю, а також ступенем серцевої недостатності. Так, серед хворих основної групи було 102 чоловіки (77,9 %) та 29 жінок (22,1 %) у віці від 44 до 88 років. Середній вік хворих основної групи склав (63,1 ± 3,3) років. У контрольній групі також було 102 чоловіків та 29 жінок, вік хворих коливався від 48 до 86 років, і в середньому складав (65,4 ± 3,8) років ($p>0,05$, табл. 1). За стадією серцевої недостатності хворі основної та контрольної групи також не відрізнялись. Так I ст. СН була у 20 хворих (15,3 %) основної групи та 24 (18,3 %) хворих контрольної групи. IIА ст. СН була у 68 (51,9 %) хворих основної групи та у 59 (45,1 %) хворих групи контролю. IIБ ст. серцевої недостатності була у 43 хворих основної групи (32,0 %) та у 48 хворих контрольної групи (36,6 %, всі $p>0,05$).

Діагноз ХОЗЛ ставили згідно з наказом МОЗ України № 128 від 12.03.07 [2], та положеннями, сформульованими в документі GOLD (Global initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) [11], на основі даних анамнезу, загальноклінічного обстеження, ЕКГ, Ехо-КС, рентгенографії органів грудної клітки, визначення функції зовнішнього дихання (ФЗД). Серед пацієнтів основної групи I стадію ХОЗЛ мали 22,1 % (29 хворих). Хворих з II та III стадією ХОЗЛ була приблизно однакова кількість — 53 (40,4 %) та 49 (37,4 %). Хворих з IV стадією ХОЗЛ в основній групі не було, що можна пояснити тим, що такі хворі потребують лікування в умовах пульмонологічного відділення або блоку інтенсивної терапії.

Діагноз ІХС ґрунтувався на даних анамнезу, ЕКГ, ЕхоКГ-показників, велоергометрії. У 12 хворих основної групи для уточнення діагнозу ІХС була проведена коронаровентрикулографія, у 79 хворих — ВЕМ-проба та у 3 хворих — спіральна комп'ютерна томографія серця. В основній та контрольній групах було по 48 хворих, що перенесли інфаркт міокарда. Всім хворим було проведене доплер-ехокардіографічне дослідження на апараті Toshiba SSA 380A Powervision (Японія). Для оцінки систолічної функції ЛШ використовували лівий парастернальний доступ по довгій осі серця. Курсор спрямовувався перпендикулярно до поздовжнього перетину серця на рівні хорд мітрального і трикуспідального клапанів. В одномірному режимі визначалися товщина міжшлуночкової перетинки (см) і задньої стінки ЛШ (см), а також перед-

ньо-задній розмір лівого передсердя (см) у парастернальному 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 визначався показник передньо-заднього розміру в парастернальному доступі. Вивчення потоку через клапан легеневої артерії проводилося з парастернального 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 транстрикуспідального градієнта (р) при наявності трикуспідальної регургітації. Для розрахунків використовувалась формула СТЛА=р+тиск в правому передсерді (ПП). Тиск в ПП приймався рівним 5 мм. рт. ст. за умови, що спадіння нижньої порожнистої вени (НПВ) на глубокому видоху складало більше 50 %. При меншому її спадінні тиск в ПП приймався рівним 15 мм. рт. ст.

Нормативні величини показників Ехо-КС 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.

Результати та їх обговорення

Частота основних чинників ризику у хворих двох груп представлена у таблиці 1. Як видно з її даних, серед основних чинників ризику у хворих із поєднанням ІХС та ХОЗЛ слід відмітити: паління — 33 хворих (25,2 %), ожиріння — у 37 хворих (28,2 %). Цукровий діабет 2 типу був у 16 хворих (12,2 %). У котрольної групи ці показники були такими: паління у 7 хворих (5,3 %, $p<0,05$), ожиріння — у 48 хворих (36,6 %, $p>0,05$), цукровий діабет — у 9 хворих (6,9 %, $p>0,05$). Таким чином, достовірно вищим чинником ризику для хворих основної групи було паління ($p<0,05$). В основній групі хворих 109 чоловік мали супутній діагноз артеріальної гіпертензії (83,2 %), така ж кількість хворих із артеріальною гіпертензією була і в групі контролю. В основній та контрольній групах було по 48 хворих, що перенесли інфаркт міокарду. Достовірної різниці між вмістом загального холестерину сироватки крові у двох групах не виявлено — (5,13 ± 0,12) ммоль/л для основної групи та (5,42 ± 0,12) ммоль/л — для контрольної ($p>0,05$).

Таблиця 1

Частота основних чинників серцево-судинного ризику у хворих ІХС в поєднанні з ХОЗЛ та у хворих з ІХС без супутнього ХОЗЛ

Чинники ризику	Основна група (n=131)	Контрольна група (n=131)
Чоловіча стать	102 (77,9 %)	102 (77,9 %)
Вік, роки, M ± m	63,1 ± 3,3	65,4 ± 3,8
Паління	33 (25,2 %)*	7 (5,3 %)*
Ожиріння	37 (28,2 %)	48 (36,6 %)
Цукровий діабет	16 (12,2 %)	9 (6,9 %)
АГ	109 (83,2 %)	109 (83,2 %)
Загальний холестерин сироватки M ± m, ммоль/л	5,13 ± 0,12	5,42 ± 0,12

Примітка: * — $p<0,05$ в порівнянні з контрольною групою.

Основною скаргою хворих із поєднанням ІХС та ХОЗЛ була задишка. Цей симптом при фізичному навантаженні відмічали 126 (96,0 %) хворих. Скарги на задишку в спокої пред'являли 30 (23,0 %) хворих. У 121 хворого основної групи (92,4 %) був клінічно підтверджений діагноз стабільної стенокардії, серед них стенокардія II ФК була у 13 хворих (9,9 %), III ФК — у 85 хворих (64,9 %), IV ФК — у 23 хворих (17,6 %), тобто найбільш поширеним серед хворих із поєднанням ХОЗЛ та ІХС був III ФК стенокардії. Серед хворих групи контролю стабільна стенокардія була діагностована у 118 хворих (90,1 %, $p>0,05$). II ФК був у 22 хворих (16,8 %), III ФК — у 69 хворих (52,7 %), IV ФК — у 27 хворих (20,6 %). Таким чином, хворі двох груп були співставні за розподілом вираженості стенокардії.

У 60 хворих основної групи (45,8 %) були зареєстровані порушення ритму та провідності (при записі ЕКГ у 12 відведеннях), в контрольній групі — у 63 хворих (48,1 %), $p>0,05$. 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 ІХС та ХОЗЛ [3, 6]. Найчастіше зустрічалась постійна форма фібриляції передсердь — у 23 (17,6 %) хворих із поєднанням ІХС та ХОЗЛ, в групі контролю — у 19 хворих (14,5 %, $p>0,05$). Пароксизмальна форма фібриляції передсердь була у 7 (5,3 %) хворих, в контрольній групі вона зустрічалась у 13 хворих (9,9 %, $p>0,05$). Фібриляція передсердь у хворих з поєднаною патологією має несприятливий вплив на гемодинаміку. Вона призводить до легеневої гіперволемії та гіпертензії малого кола, погіршує функцію зовнішнього дихання. На думку деяких авторів [7], наявність фібриляції передсердь, блокади лівої ніжки пучка Гіса або лівошлуночкової екстрасистолії дозволяють підтвердити діагноз ІХС у хворих ХОЗЛ. АВ-блокада I ступеню була у 6 (4,6 %) хворих основної групи та у 5 хворих (3,8 %) контрольної групи, $p>0,05$. АВ-блокада II—III ступенів була у 2 хворих основної групи (1,5 %) та не зустрічалися в групі контролю ($p>0,05$).

Достовірної різниці між частотою виявлення блокад ніжок пучка Гіса в обох групах не було — вони зареєстровані у 19 (14,5 %) хворих основної групи та 28 (21,4 %) хворих контрольної групи, $p>0,05$. При цьому блокада лівої ніжки пучка Гіса була у 10 хворих (7,6 %) основної групи та 18 (13,7 %) контрольної групи. Блокада правої ніжки була у 9 хворих (6,9 %) основної групи та у 10 (7,6 %) хворих групи контролю, $p>0,05$. В якості пускових механізмів порушеннь провідності серця при поєднаній патології обговорюються наступні чинники: підвищення тонусу блукаючого нерва, що контролює синусовий вузол; зменшення щільності бета-адренорецепторів та холінорецепторів бронхіально-судинної системи; гіпоксія (провідна система серця дуже чутлива до недостачі кисню); тривалий прийом бета-блокаторів та бронхолітиків; наявність зон асинергії; гіперзбудливість міокарду [14].

При вивченні морфофункціонального стану міокарду було виявлене збільшення діаметру ЛП, ПШ, НПВ, систолічного тиску у легеневій артерії, КДО, КСО, товщини МШП та ЗСЛШ у хворих основної та контрольної груп у порівнянні зі здоровими (таблиця 2).

Таблиця 2

Показники морфофункціонального стану серця (M±m) основної та контрольної груп

Показник	Здорові (n=20)	Основна група (n=200)	Контрольна група (n=200)	p
ЛП, см	2,81 ± 0,7	3,98 ± 0,05*	3,82 ± 0,04*	<0,05
ПШ, см	1,93 ± 0,6	2,36 ± 0,05*	2,01 ± 0,03*	<0,05
НПВ, см	1,48 ± 0,04	1,86 ± 0,03*	1,79 ± 0,02*	>0,05
СТЛА, мм рт. ст.	19,5 ± 0,5	32,5 ± 1,05*	26,7 ± 0,42*	<0,01
КДО, мл	119 ± 5,6	145,3 ± 3,84*	142,9 ± 2,87*	>0,05
КСО, мл	51,6 ± 3,4	64,8 ± 2,98*	60,2 ± 2,19*	>0,05
ФВ, %	65,7 ± 0,6	58,9 ± 0,88	59,2 ± 0,76	>0,05
МШП, см	0,89 ± 0,2	1,18 ± 0,01*	1,18 ± 0,01*	>0,05
ЗСЛШ, см	0,91 ± 0,2	1,22 ± 0,01*	1,18 ± 0,01*	>0,05

Примітки: p — достовірність різниці між основною та контрольною групами; * — p<0,05 в порівнянні з групою здорових осіб.

В основній групі хворих було виявлено збільшення діаметру ПШ у парастернальному доступі — на 12 % (p<0,05, таблиця 2), при відсутності суттєвої різниці діаметру нижньої порожнистої вени. Систолічний тиск у легеневій артерії у хворихі з поєднанням ХОЗЛ та ІХС був відносно мало підвищений, що не суперечить літературним даним [4, 11], і склав (32,5 ± 1,05) мм рт. ст. у хворих з поєднанням ХОЗЛ та ІХС проти (26,7 ± 0,42) мм рт. ст. у хворих з ізольованою ІХС, (p<0,05). Збільшення величини ПШ, очевидно, пов'язане із первинним ураженням міокарду ПШ, що спостерігається у хворих із поєднанням ІХС та ХОЗЛ. Нами була виявлена зворотня кореляція між величиною $ОФВ_1$ та величиною порожнини ПШ (r=0,39, p<0,05).

Показник ФВ у хворих основної та контрольної групи не відрізнявся ((58,9 ± 0,88) та (59,2 ± 0,76); p>0,05). Розмір порожнини лівого передсердя був достовірно вищий у хворих із поєднанням ІХС 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.

Висновки

1. При порівняльній оцінці частоти основних чинників серцево-судинного ризику хворі ІХС в поєднанні з ХОЗЛ відрізняються від хворих з ізольованою ІХС лише поширеністю паління (в 4,7 рази частіше у хворих із поєднаною патологією).

2. Для хворих із поєднанням ХОЗЛ та ІХС у порівнянні із хворими з ізольованою ІХС характерні збільшення порожнини правого шлуночка (на 12 %) та наявність в 43 % випадків легеневої гіпертензії, яка у 35 % хворих відповідає І ступеню. ЛГ корелює з $ОФВ_1$ та збільшенням порожнини лівого передсердя (на 4,1 %).

3. Наявність ознак збільшення правих відділів серця у хворих із хронічними формами ІХС та збереженою систолічною функцією лівого шлуночка дозволяє запідозрити супутнє ХОЗЛ та проводити відповідне обстеження.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Бахадыров А. Б., Хайбулин Ф. И., Шамсутдинов П. Ш.* "Влияние ишемической болезни сердца на функцию внешнего дыхания у больных с неспецифическими заболеваниями легких"// I съезд кардиологов Узбекистана. — Ташкент. — 1983. — с. 46—47.
2. *Бугерук В., Хазов Ю., Митасов Ю.* Рациональная эмпирическая терапия инфекционных обострений хронического обструктивного заболевания легких и внебольничной пневмонии в практике врача-терапевта // Укр. терапевт. журн., 2007. — № 3. — С. 86—89. www.moz.gov.ua/ua/main/docs
3. *Козлова Л. И., Бузунов Р. В., Чучалин А. Г.* Хронические обструктивные болезни легких у больных ишемической болезнью сердца: 15-летнее наблюдение. // Тер. архив. — 2001. — № 3. — с. 27—32.
4. *Козлова Л. И.* Хронические обструктивные заболевания легких и ишемическая болезнь сердца: некоторые аспекты функциональной диагностики.// Тер. архив. — 2001. — № 3. — С. 9-12.
5. *Лазебник Л. Б.* Диагностика и лечение ишемической болезнью сердца у больных хроническими обструктивными заболеваниями легких. Автореф. дис. д-ра мед. наук. — Москва — 1990.
6. *Палеев Н. Р., Черейская Н. К., Афанасьева И. А., Федорова С. И.* Ранняя диагностика ишемической болезни сердца у больных хроническими обструктивными заболеваниями легких.// Тер. архив. — 1999. — № 9. — С. 52-56.
7. *Свиридов А. А., Гирихиди В. П., Задионченко В. С, Шмелев Е. И.* Особенности легочной вентиляции, гемореологии и гемодинамики у больных хроническими обструктивными заболеваниями легких в сочетании с ишемической болезнью сердца. — Тер. архив. — 1999. — № 2. — С. 9-13.
8. *Танцирева И.В., Волкова Э.Г., Игнатова Г.Л., Шуховцев М.И.* Исследование скоростных характеристик электрической активности сердца у больных ХОБЛ пожилого и старческого возраста // Пульмонология. — 2000. — Приложение. — С.17. — № 42.
9. *Фещенко Ю. І., Яшина Л. А., Горовенко Н. Г.* Хронические обструктивные заболевания легких. Киев: Морион, 2001. — 79 с.
10. *Черейская Н. К.* Гемодинамика и функция миокарда при хроническом обструктивном бронхите, осложненном легочной гипертензией. Автореф. дис. д-ра мед. наук. — Москва — 1992.
11. *Jousilanti P., Vartiainen E., Tuomilehto J., Puska P.* Symptoms of chronic bronchitis and the risk of coronary disease // Lancet. — 1996. — Vol. 348. — P. 567—572.
12. *Global* Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. NHLBI/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) Work-shop Summary // Am. J. Respir. Crit. Care Med. — 2001. — Vol. 163, #5. — P. 1256—1276.
13. *Murray CH. J. L., Lopez A. D.* The Global Burden of Disease. — Cambridge, 1996.
14. *Petrov D.* The clinico-diagnostic and therapeutic problems of patients with bronchial asthma combined with ischaemic heart disease // Vntr. Boles., 1989. -Vol. 28, №6. — P. 21—25.
15. *Wellstein A., Palm D., Belz G. G. et al.* Concentration kinetics of propranolol, bisoprolol and atenolol in humans assessed with chemical detection and a subtype-selective beta-adrenoceptor assay // J. Cardiovasc. Pharmacol. — 1986. — № 8, Suppl. 11. — P. 41—45.
16. *Zubritsky A. N.* Informational analysis of morphometric parameters of pulmonary heart in chronic nonspecific pulmonary disease // Path. Res. Pract. — 1993. — Vol. 189, №1. — P. 42—51.

ІШЕМІЧНА ХВОРОБА СЕРЦЯ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ: ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІКИ ТА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ МІОКАРДУ ЗА ДАНИМИ РЕТРОСПЕКТИВНОГО АНАЛІЗУ

К. М. Амосова, Л. Ф. Конопльова, Д. Ш. Січінава, І. В. Кричинська

Резюме

Були вивчені чинникі серцево-судинного ризику, особливості перебігу ІХС в поєднанні з ХОЗЛ та морфофункціональний стан міокарду у таких хворих на основі даних ретроспективного аналізу. При порівняльній оцінці частоти основних чинників серцево-судинного ризику виявилось, що хворі ІХС в поєднанні з ХОЗЛ відрізняються від хворих з ізольованою ІХС лише поширеністю паління (в 4,7 рази частіше у хворих з поєднаною патологією). Для хворих із поєднанням ХОЗЛ та ІХС в порівнянні з хворими з ізольованою ІХС характерним є збільшення порожнини правого шлуночка (на 12 %) та наявність в 43 % випадків легеневої гіпертензії, яка у 35 % хворих відповідає І ступеню. ЛГ корелює з $ОФВ_1$ та збільшенням порожнини лівого передсердя (на 4,1 %). Наявність ознак збільшення правих відділів серця у хворих із хронічними формами ІХС та збереженою систолічною функцією лівого шлуночка дозволяє запідозрити супутнє ХОЗЛ та проводити відповідне обстеження.

ISCHEMIC HEART DISEASE IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE: SOME PECULIARITIES OF CLINICAL AND MORPHO-FUNCTIONAL STATUS OF MYOCARDIUM BASED ON RETROSPECTIVE ANALYSIS DATA

K. M. Amosova., L. F. Konoplyova, D. S. Sichinava, I. V. Krychynska

Summary

We evaluated the factors of cardiovascular risks, the peculiarities of Ischemic heart disease (IHD) associated with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and morphofunctional status of myocardium in such patients based on retrospective analysis data. The comparative evaluation of key cardiovascular risk factors proved that patients with IHD and associated COPD and those with isolated IHD differed from each other only with the smoking prevalence (smoking occured in patients with associated pathologies by 4,7 times more often). The patients with IHD and associated COPD as compared to the patients with isolated IHD demonstrated enlarged right ventricle of heart (by 12 %) and pulmonary hypertension (stage I in 35 % of patients) in 43 % of cases. Pulmonary hypertension correlated with FEV1 and enlargement of left atrium (by 4,1 %). The enlargement of right chambers of heart in patients with chronic IHD and preserved systolic function of left ventricle of heart helped to suspect associated COPD and to initiate appropriate examination.