

УДК: 616.831-001.,137^с
© Распутіна Л.В., 2012

СТУПІНЬ КОМОРБІДНОСТІ ТА ЙОГО ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ У ХВОРИХ З ПОЄДНАНИМ ПЕРЕБІГОМ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ ТА ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ

Распутіна Л.В.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Вступ. В сучасній клінічній практиці все частіше зустрічаються хворі, що мають поєднання декількох клінічно значимих захворювань, що в рівній мірі впливають на прогноз, а також при їх поєднанні створюються умови для формування ускладнень та погіршення важкості цих захворювань. Більше половини всіх хворих у віці старше 65 років мають як мінімум 3 захворювання, а у половина з них – ≥ 5 . В загальній популяції осіб з ≥ 2 хронічними захворюваннями нараховується близько 26%, що збільшує затрати на їх лікування, які становлять 50 % затрат (Charlson M. et al., 2007). Особливе місце посідає хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ), поширеність якого зростає у всьому світі та займає лідуючі позиції щодо частоти смертності та інвалідності. Коморбідні стани можуть впливати на клінічний перебіг ХОЗЛ більше, ніж зменшення показників функції зовнішнього дихання (ФЗД) (Sin D.D. et al., 2006; Mannino D.M. et al., 2008). У хворих ХОЗЛ порівняно з хворими без ХОЗЛ, відмічається збільшення ризику пневмонії, остеопорозу, респіраторних інфекцій, стено-

кардії, інфаркта міокарда, переломів, глаукоми (BP Yawn, Alan Kaplan., 2008).

Мета роботи: вивчити індекс коморбідності у хворих ХОЗЛ, ГХ та за умов їх поєданого перебігу, на основі кореляційного аналізу встановити зв'язок індексу коморбідності з ключовими кардіо-респіраторними параметрами.

Матеріали та методи дослідження: обстежено 256 хворих, що мали поєднання ХОЗЛ та ГХ, середній вік $60,5 \pm 0,6$ років, чоловіків було 158 (61,7%), середній вік $59,6 \pm 2,6$ років, жінок було 98 (38,3%), середній вік $61,9 \pm 1,2$ років, 108 хворих, з діагностованим ХОЗЛ, без супутніх серцево-судинних захворювань в анамнезі, середній вік $56,5 \pm 1,2$, серед них чоловіків було 68 (63,0%), середній вік $56,2 \pm 2,8$ років, жінок було 40 (37,0%), середній вік $57,08 \pm 4,2$ років, а також 50 хворих, що мали ГХ без супутніх хронічних захворювань органів дихання в той числі ХОЗЛ, середній вік $60,6 \pm 1,5$, серед них чоловіків було 20 (40,0%), середній вік $59,6 \pm 4,3$, жінок було 30 (60,0%), середній вік $61,2 \pm 3,32$ років (Табл. 1.).

Таблиця 1. Статеві-вікова характеристика хворих хронічним обструктивним захворюванням легень, гіпертонічною хворобою та при їх поєданому перебігу

Показники	Кількість обстежених n=414		
	Хворі ХОЗЛ та ГХ n=256	Хворі ХОЗЛ n=108	Хворі ГХ n=50
Середній вік	60,5±0,6 61 (54; 69)	56,5±1,2 57 (50; 68)	60,6±1,5 63 (54; 70)
Чоловіки абс, %	158 (61,7%)	68 (63,0%)	20 (40,0%)
Середній вік	59,6±2,6 61(55;69)	56,2±2,8 58 (51; 68)	59,6±4,3 61 (52;67)
Жінки абс, %	98 (38,3%)	40 (37,0%)	30 (60,0%)
Середній вік	61,9±1,2 62(54;69)	57,08±4,2 58(50;69)	61,2±3,32 63(54;69)
Ч : Ж	1,6 : 1	1,7 : 1	1 : 1,5

Встановлення типу та ступеню вентиляційної недостатності визначали шляхом комп'ютерної спірографії на комп'ютерному спірографі «MasterScorePC» (Erich Jaeger, Німеччина). Для оцінки функціонального стану респіраторної системи використовувались міжнародні європейські рекомендації з клініко-патофізіологічних аспектів застосування функціональних методів дослідження в пульмонології (Miller M.R. et al, 2005). В якості функціональних показників ФЗД оцінювали форсовану життєву ємність легень (FVC), об'єм форсованого видиху за 1 сек (FEV₁), індекс Тифно (FEV₁,%). Добове моніторування ЕКГ, АТ та варіабельності серцевого ритму проведено на апараті DiaCard 03500 (Солвейг, АОЗТ м.Київ). При оцінці результатів добового моніторування АТ керувались нормативами (Рогоза А.Н., и др., 2007). Варіабельність

серцевого ритму (ВСР) оцінювали як спектральні так і часові показники. (Рекомендації Європейського кардіологічного товариства з дослідженням ВСР, 1996, Бобров В.О., Жарінов О.Й., 2004, Макаров Л.М.,2008). Показники внутрішньосерцевої гемодинаміки визначали методами ехокардіографії та імпульсно хвильової доплерографії з використанням датчиків 3,0-3,6-6,6 МГц на апараті «Logiq-500» (фірми GE, США) в положенні хворого лежачи на лівому боці та на спині за загальноприйнятою методикою. Використовували стандартний протокол ехокардіографії з визначенням розмірів камер серця в парастернальній та верхівкових позиціях по довгій та короткій вісі. Індекс коморбідності оцінювали за шкалою Charlstona, яка представляє інтерес у зв'язку з простотою використання та чималою апробацією при різних захворюваннях (Табл.2).

Таблиця 2. Шкала оцінки індекса коморбідності Чарлсона

Бали	Захворювання
1	Інфаркт Серцева недостатність Периферичні захворювання артерій (атеросклероз судин нижніх кінцівок) Атеросклероз судин мозку: перенесений інсульт без або з мінімальними наслідками Деменція Хронічні неспецифічні захворювання легень Пептична виразка Враження печінки (наприклад гепатит; цироз без портальної гіпертензії) Цукровий діабет (без термінальних вражень внутрішніх органів; корекція діабета дієтою – не враховується)
2	Перенесений інсульт, геміплегія Захворювання нирок Важкий діабет з враженням органів (ретинопатія, нефропатія, полінейропатія, неконтрольований рівень глюкози) Злоякісні пухлини без метастазів (виключення повна ремісія > 5 років) Лейкемія Лімфоми
3	Важке враження печінки
4	Злоякісні пухлини з метастазами СНІД (хвороба, а не тільки віремія)

Ця шкала передбачає сумачію балів за клінічно значимі захворювання у хворого та кількісний перерахунок залежно від віку. Статистична обробка отриманих результатів виконана на персональному комп'ютері за допомогою пакету статистичних програм SPSS 12.0 для Windows, Grand Pack, Serial Number 9593869). Використовували непараметричні тести (U-тест Манна-Уїтні для 2 незалежних змінних (виборок), тест Уїлкоксона для порівняння 2 залежних змінних (виборок), кореляційний аналіз проведено за Кендаллом.

(виборок), використовували непараметричні тести (U-тест Манна-Уїтні для 2 незалежних змінних (виборок), тест Уїлкоксона для порівняння 2 залежних змінних (виборок), кореляційний аналіз проведено за Кендаллом.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз даних анамнезу та медичної документації встановив, що достовірно частіше у хворих з ХОЗЛ та ГХ відмічалась ІХС, відповідно $p1-2 < 0,0001$; $p1-3 < 0,0001$; $p2-3 = 0,036$ (Табл. 3).

Таблиця 3. Частота виявлення поєднання різних захворювань у хворих хронічним обструктивним захворюванням легень, гіпертонічною хворобою та за умов їх поєданого перебігу

Показники	Кількість обстежених n=414		
	Хворі ХОЗЛ та ГХ n=256	Хворі ХОЗЛ n=108	Хворі ГХ n=50
Кількість хворих захворюваннями серцево-судинної системи, абс, %	190 (74,2%)	12 (11,1%)	24 (48%)
Кількість хворих захворюваннями опорно-рухової системи, абс, %	75 (29,2%)	34 (31,4%)	4 (8%)
Кількість хворих цереброваскулярними захворюваннями, абс, %	23 (8,9%)	0	3 (6%)
Кількість хворих ЦД, абс, %	61 (23,8%)	21 (19,4%)	5 (10%)
Вертебропатії, абс, %	43 (16,8%)	15 (13,9%)	10 (20,0%)
Захворювання ШКТ, абс, %	71 (27,7%)	26 (24,1%)	10 (20,0%)
Захворювання щитовидної залози, абс, %	30 (11,7%)	14 (13,0%)	10 (20,0%)
Захворювання сечовидільної системи, абс, %	36 (14,1%)	13 (12,0%)	8 (16,0%)
Захворювання периферичних судин, абс, %	27 (10,5%)	11 (10,2%)	5 (10,0%)

Враховували всі форми ішемічної хвороби серця (ІХС). Не враховували ГХ в жодній групі.

Серед супутніх захворювань в хворих ХОЗЛ в поєднанні з ГХ, значно частіше діагностували цукровий діабет (ЦД), а саме у 61(23,8%) хворих, а також захворювання шлунково-кишкового тракту (ШКТ), а саме у 71 (27,7%) хворих. Серед хворих з ГХ без супутнього ХОЗЛ, частіше ніж в інших групах, виявляли хворих, що мали в анамнезі захворювання щитовидної залози, а саме у 10 (20,0%), вертебропатії у 10 (20,0%) хворих, а також хронічні захворювання сечовидільної системи – у 8 (16,0%) хворих. Серед інших захворю-

вань різниці між групами не спостерігалось (Табл. 3).

Для об'єктивізації коморбідних захворювань ми проаналізували ІК у різних групах хворих (Рис.1).

На нашу думку, ІК був високим у всіх групах хворих, проте, у хворих ХОЗЛ, ІК був достовірно більшим ніж у хворих ГХ без ХОЗЛ ($p=0,005$), в той час у хворих поєднаним перебігом ХОЗЛ та ГХ, ІК був ще вищим та достовірно вищим для хворих без ХОЗЛ ($p < 0,0001$) та хворих без ГХ ($p < 0,0001$).

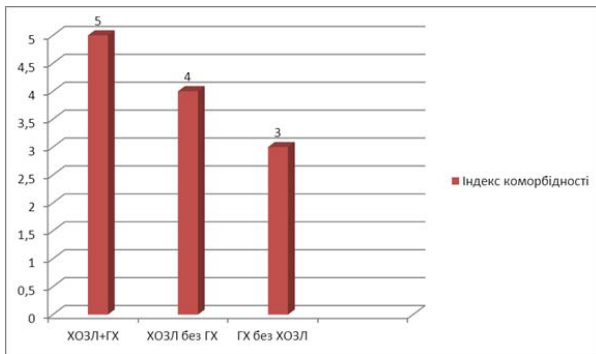


Рис. 1. Індекс коморбідності у хворих хронічним обструктивним захворюванням легень, гіпертонічною хворобою та при їх поєднаному перебігу.

Основний інтерес представляє група хворих, що мають поєднання ХОЗЛ та ГХ, перш за все тому, що кількість таких хворих досить велика, в середньому 34,5%. Тому, ми проаналізували, як змінюється ІК залежно від різних стадій ХОЗЛ та ГХ (Рис.2).

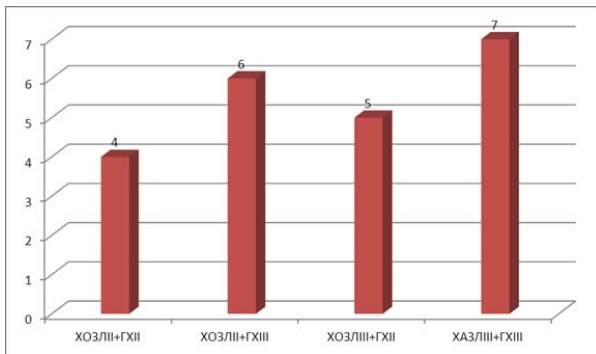


Рис. 2. Індекс коморбідності у хворих з поєднаним перебігом ХОЗЛ та ГХ різними стадіями.

Відмічається, що ІК, підвищення якого асоційовано з великою частотою серцево-судинних захворювань та збільшенням ризику кардіальної смерті, був найбільшим у хворих з ХОЗЛ III в поєднанні з ГХ III стадії, достовірність відмічається між ХОЗЛ II стадії та ГХ II стадії ($p<0,0001$) та ХОЗЛ III стадії в поєднанні з ГХ II стадії ($p<0,0001$). Також, в групі хворих, що мали поєднання ХОЗЛ II стадії та ГХ III стадії, ІК був досить високим, достовірно більшим ніж у хворих ХОЗЛ II в поєднанні з ГХ II стадії ($p<0,0001$), ніж ХОЗЛ III стадії та ГХ II стадії ($p=0,002$). Отже, достовірне збільшення ІК спостерігається серед хворих, що мали ГХ III стадії, що ймовірно зумовлено збільшенням коморбідності за рахунок серцево-судинних ускладнень, можна вважати, що поєднання ХОЗЛ та ГХ, супроводжується більш частим формуванням у хворого клінічно значимих станів, які мають безпосереднє значення на прогноз хворого. Ймовірно, це зумовлено проблемами призначення антигіпертензивної терапії у цих хворих, яка проводиться не адекватно.

Проведено кореляційний аналіз різних клініко-функціональних показників кардіореспіраторної системи з ІК. Встановлено, що

серед різних клініко-функціональних параметрів сильний кореляційний зв'язок виявлено з частотою гіпертрофії правого шлуночка за даними ЕКГ ($r=0,41$, $p<0,0001$), а також між середньою швидкістю ранкового підйому АТ та ІК ($r=0,39$, $p<0,0001$).

Відмічається середній позитивний кореляційний зв'язок між ІК та рівнем С-реактивного білка ($r=0,28$, $p<0,0001$), індексом часу систолічного артеріального тиску (АТ) за ніч за даними добового моніторингу АТ ($r=0,21$, $p<0,007$), наявність за даними ЕхоКГ порушень релаксації правого шлуночка ($r=0,23$, $p<0,007$), наявність за даними ЕхоКГ перевантаження об'ємом та тиском правого шлуночка ($r=0,26$, $p<0,0001$).

Слід відмітити, існування слабкого позитивного кореляційного зв'язку між ІК та частотою пульсу ($r=0,14$, $p<0,0001$), частотою дихання ($r=0,16$, $p<0,0004$), товщиною задньої стінки лівого шлуночка в діастолу (ТЗСЛШд) ($r=0,12$, $p<0,0001$), товщиною міжшлуночкової перетинки лівого шлуночка в діастолу (ТМШП ЛШд) ($r=0,14$, $p=0,003$), концентричною гіпертрофією лівого шлуночка ($r=0,4$, $p<0,0001$), товщиною передньої стінки правого шлуночка ($r=0,12$, $p=0,006$), діастолічною дисфункцією правого шлуночка ($r=0,26$, $p<0,0001$), частотою парних та групових екстрасистол ($r=0,16$, $p<0,0001$) за даними добового моніторингу ЕКГ.

Також, звертає увагу наявність від'ємного кореляційного зв'язку між ІК та ОФВ1 ($r=-0,31$, $p<0,0001$), між ІК та швидкістю раннього діастолічного потоку (V_e) правого шлуночка, см/с ($r=-0,34$, $p<0,0001$), наявність за даними ЕхоКГ порушень релаксації лівого шлуночка ($r=-0,24$, $p<0,0001$), фракцією викиду лівого шлуночка, % ($r=-0,11$, $p=0,005$).

Висновки: Таким чином, нами встановлено, що із збільшенням кількості коморбідних захворювань, зростають суттєві та грубі зміни кардіореспіраторних показників, що перш за все характеризують враження та порушення функціональних показників органів-мішеней. ІК, як ступінь оцінки коморбідного стану, має тісні зв'язки як з ОФВ1, так і з основними кардіальними маркерами, а саме концентричною гіпертрофією лівого шлуночка, діастолічною дисфункцією правого шлуночка, з середньою швидкістю раннього підйому систолічного АТ, тощо. Саме ці параметри є маркерами грудних змін та ризику виникнення серцево-судинних ускладнень. Слід відмітити, що при збільшенні кількості коморбідних захворювань збільшується роль як суб'єктивних, так і об'єктивних ознак. Так, має місце наявність позитивного кореляційного зв'язку з рівнем задишки в балах, наявністю ранніх та групових шлуночкових екстрасистол за даними добового моніторингу ЕКГ, а також товщиною передньої стінки правого шлуночка. Аналіз отриманих нами даних, свідчить про значення ГХ у хворих ХОЗЛ, при поєднанні цих

двох захворювань, створюються умови для прогресивного погіршення кардіо-респіраторних параметрів. Тому актуальною проблемою сучасного клініциста є адекватний контроль артеріальної гіпертензії у хворих ХОЗЛ. Ілюстрацією такого твердження та об'єктивною оцінкою необхідності ефективної антигіпертензивної терапії може бути ІК.

льної гіпертензії у хворих ХОЗЛ. Ілюстрацією такого твердження та об'єктивною оцінкою необхідності ефективної антигіпертензивної терапії може бути ІК.

ЛИТЕРАТУРА:

1. **Адашева Т.В.** Артериальная гипертония и ХОБЛ - рациональный выбор терапии / Т.В. Адашева, В.С. Задионченко, М.В. Мацевич // Русск. мед. журн. – 2010. - № 14 (10). – С. 795-801.
2. **Амосова К.М.** Особливості діагностики та лікування ішемічної хвороби серця у хворих на хронічне обструктивне захворювання легень / К.М. Амосова, Л.Ф. Конопльова, Д.Ш. Січінава // Укр. пульмонолог. журн. – 2009. – № 2. – С. 8.
3. **Фещенко Ю.И.** Актуальные проблемы лечения больных хроническим обструктивным заболеванием легких / Ю.И.Фещенко, Л.А. Яшина, А.Я. Дзюблик, В.Г.Гаврисюк // Здоров'я України. – 2011. - №2(14). - С.10-11.
4. **Чичерина Е.Н.** Сравнительная характеристика клинико-функциональных нарушений сердечно-сосудистой системы у больных хроническим обструктивным бронхитом и бронхиальной астмой / Е.Н. Чичерина, В.В. Шипицина, С.В. Малых // Кардиология. – 2003. - №4. – С. 97-102.
5. **Шилов А.М.** Особенности лечения ИБС в сочетании с ХОБЛ / А.М. Шилов, О.Ф. Тарасенко, А.О. Осия // Лечащий врач. - 2009. - №7. - С.15-17.
6. **Mannino D.M., Thorn D., Swensen A., Holguin F.** Prevalence and outcomes of diabetes, hypertension, and cardiovascular disease in COPD // Eur. Respir. J., 2008. 32(4): 962–969.
7. **Sidney S, Sorel M, Quesenberry CP Jr, et al.** COPD and incident cardiovascular disease hospitalizations and mortality: Kaiser Permanente Medical Care Program. Chest. – 2005- №128.-P.2068–2075.
8. **Sin DD.** Mortality in COPD: role of comorbidities /D.D.Sin, N.R.Anthonisen, J.B.Soriano, A.G.Agusti // Eur Respir J.- 2006. - № 28. – P. 1245-1257.
9. **B.P. Yawn.** Co-morbidities in people with COPD: a result of multiple diseases, or multiple manifestations of smoking and reactive inflammation? / B.P. Yawn, Alan Kaplan // Primary Care Respiratory Journal. – 2008. – №17(4). – P. 199-205.

Распутіна Л.В. Ступінь коморбідності та його прогностичне значення у хворих з поєднаним перебігом хронічного обструктивного захворювання легень та гіпертонічної хвороби // Український медичний альманах. – 2012. – Том 15, № 3. – С. 168-171.

В статті представлені результати аналізу коморбідної патології у хворих з поєднаним перебігом хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ) та гіпертонічної хвороби (ГХ). Встановлено, що індекс коморбідності був найвищим у хворих, що мають поєдний перебіг ХОЗЛ та ГХ ($p < 0,0001$). Найбільш часто супутніми захворюваннями є захворювання серцево-судинної системи (72,4%). Ступінь коморбідності зростає при ГХ III стадії, що зумовлено виникненням ускладнень. Відмічається сильний кореляційний зв'язок між індексом коморбідності та частотою гіпертрофії правого шлуночка за даними ЕКГ ($r = 0,41, p < 0,0001$), а також між середньою швидкістю ранкового підйому АТ та ІК ($r = 0,39, p < 0,0001$). Встановлено наявність від'ємного кореляційного зв'язку між індексом коморбідності та ОФВ1 ($r = -0,31, p < 0,0001$), швидкістю раннього діастолічного потоку (Ve) правого шлуночка, см/с ($r = -0,34, p < 0,0001$), наявність за даними ЕхоКГ порушень релаксації лівого шлуночка ($r = -0,24, p < 0,0001$), фракцією викиду лівого шлуночка, % ($r = -0,11, p = 0,005$).

Ключові слова: хронічне обструктивне захворювання легень, гіпертонічна хвороба, коморбідність, ехокардіографія, гемодинаміка.

Распутіна Л.В. Степень коморбидности и его прогностическое значение для больных с совмещенным течением хронического обструктивного заболевания легких и гипертонической болезни // Український медичний альманах. – 2012. – Том 15, № 3. – С. 168-171.

В статье представлены результаты анализа коморбидной патологии у больных с сочетанным течением хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) и гипертонической болезни (ГБ). Установлено, что индекс коморбидности (ИК) был высоким у больных, имеющих сочетанное течение ХОБЛ и ГБ ($p < 0,0001$). Наиболее часто сопутствующими заболеваниями являются заболевания сердечно-сосудистой системы (72,4%). Степень коморбидности возрастает при ГБ III стадии, что обусловлено возникновением осложнений. Отмечается сильная корреляционная связь между ИК и частотой гипертрофии правого желудочка по данным ЭКГ ($r = 0,41, p < 0,0001$), а также между средней скоростью утреннего подъема АД и ИК ($r = 0,39, p < 0,0001$). Установлено наличие отрицательной корреляционной связи между ИК и ОФВ1 ($r = -0,31, p < 0,0001$), скоростью раннего диастолического потока (Ve) правого желудочка, см / с ($r = -0,34, p < 0,0001$), наличие по данным ЭхоКГ нарушений релаксации левого желудочка ($r = -0,24, p < 0,0001$), фракцией выброса левого желудочка, % ($r = -0,11, p = 0,005$).

Ключевые слова: хроническое обструктивное заболевание легких, гипертоническая болезнь, коморбидность, эхокардиография, гемодинамика.

Rasputina L. Degree co-morbidities and its prognostic value in patients with combined course of chronic obstructive pulmonary disease and hypertension // Український медичний альманах. – 2012. – Том 15, № 3. – С. 168-171.

Summary: The paper presents the results of the analysis co-morbidities pathology in patients with combined course of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and essential hypertension (EH). Found that komorbidnosti index was the highest in patients with COPD combine course and EH ($p < 0,0001$). The most common associated diseases are diseases of the cardiovascular system (72.4%). Degree co-morbidities increases in EH III stage, due to the appearance of complications. Is noted a strong correlation between the index co-morbidities and frequency of right ventricular hypertrophy on ECG data ($r = 0,41, p < 0,0001$), and between average speed get up blood pressure and co-morbidities ($r = 0,39, p < 0,0001$). The presence of a negative correlation between index co-morbidities and FEV1 ($r = -0,31, p < 0,0001$), early diastolic flow velocity (Ve) right ventricle, cm / s ($r = -0,34, p < 0,0001$), the existence of violations according to echocardiography left ventricular relaxation ($r = -0,24, p < 0,0001$), left ventricular ejection fraction, % ($r = -0,11, p = 0,005$).

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, hypertension, co-morbidities, echocardiography, hemodynamics.

Надійшла 17.02.2012 р.

Рецензент: проф. Ю.М.Колчин