

УДК 616.127-005.8+616.233-002+616.092+616.072.7-08

У.В.Синько

ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНОЇ ФРАКЦІЇ СИСТЕМИ СУРФАКТАНТА ЛЕГЕНЬ, ФУНКЦІЇ ЗОВНІШНЬОГО ДИХАННЯ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ РЕЗЕРВІВ МІОКАРДА У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХОЗЛ, ЩО ПОЄДНУЄТЬСЯ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ

Івано-Франківський національний медичний університет

Резюме. Вивчали показники функції зовнішнього дихання, рівень поверхнево-активної фракції системи сурфактанта бронхоальвеолярного секрету, фракцію викиду лівого шлуночка в пацієнтів із ХОЗЛ та із ХОЗЛ у поєднанні з ІХС. Отримані результати свідчать про зниження рівня поверхнево-активної фракції системи сурфактанта легень бронхоальвеолярного вмісту в пацієнтів обох підгруп, причому істотне зниження зазначеного показника спостерігалася в пацієнтів 2-ї під-

групи і відбувалася одночасно зі зниженням показників функції зовнішнього дихання і функціональних резервів міокарда. Перебіг ХОЗЛ супроводжується депресією поверхнево-активної фракції системи сурфактанта легень, причому дана депресія стає суттєвішою при поєднанні ХОЗЛ та ІХС.

Ключові слова: ХОЗЛ, ІХС, поверхнево-активна фракція системи сурфактанта легень.

Вступ. У сучасному суспільстві хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) поряд з артеріальною гіпертонією, ішемічною хворобою серця (ІХС) і цукровим діабетом входить до групи провідних хронічних захворювань. На їх частку приходиться більше, ніж 30 % серед всіх інших форм патології людини. Згідно з прогнозом ВООЗ на період до 2020 року, ХОЗЛ стане не тільки одним із найбільш розповсюджених захворювань людини, але увійде в число переважаючих причин летальних наслідків [1].

Розповсюдженість ХОЗЛ у чоловіків, старших 45 років, коливається від 7,8 до 19,8 %. ХОЗЛ є причиною значної частини візитів до лікаря, звернень у відділення невідкладної допомоги та госпіталізацій. ХОЗЛ є єдиним захворюванням, при якому смертність продовжує збільшуватися. Летальність від ХОЗЛ займає четверте місце серед всіх причин смерті в загальній популяції, що становить біля 4 % у структурі загальної летальності [2].

Сучасна концепція ХОЗЛ, розроблена експертами ВООЗ (GOLD, 2006), базується на запобіганні даного захворювання (первинна профілактика) і достатньо успішному лікуванні (вторинна профілактика). Часто тяжкість перебігу і прогноз ХОЗЛ визначаються екстрапульмональними проявами захворювання.

Найчастішими супутніми захворюваннями при ХОЗЛ є кахексія, гіпотрофія і атрофія скелетних м'язів, артеріальна гіпертонія, ІХС, серцева недостатність, васкулопатія малого кола кровообігу, інфекційні захворювання дихальних шляхів та онкологічні захворювання. Прогноз є найбільш несприятливим при поєднанні ХОЗЛ з групою серцево-судинних захворювань [1].

Провідна роль у прогресуванні і виникненні ускладнень при ХОЗЛ належить змінам у системі місцевого бронхоальвеолярного захисту і реактивності організму, до яких належить система сурфактанта легень [3].

Мета дослідження. Визначити поверхнево-активну фракцію системи сурфактанта легень, показників функції зовнішнього дихання та функціональних резервів міокарда в пацієнтів із ХОЗЛ та при поєднанні ХОЗЛ з ІХС.

Матеріал і методи. З метою вирішення поставленої задачі обстежено групу осіб, що налічувала 25 пацієнтів із ХОЗЛ, а також 25 пацієнтів із ХОЗЛ у поєднанні з ІХС. Контрольною групою слугували 25 здорових осіб.

Аналізували стан бронхоальвеолярного змиву, який отримували при проведенні фібробронхоскопії за методикою Clements у модифікації Ramires (1980 р.) на рівні бронхів другого та третього калібру. Для встановлення поверхнево-активної фракції системи сурфактанта легень (ССЛ) використовували прилад типу торсійних ваг Вільгельма-Люгмера (модель сталагмометра). Функціональне дослідження функції зовнішнього дихання включало спірографію, яка здійснювалася за допомогою апарата „Spirosift-3000” (Японія). Належні величини спірографічних показників розраховували за таблицями Клемент Р.Ф. Виявлені порушення кваліфікували як обструктивні, рестриктивні, змішані. Аналізували показники життєвої ємності легень (ЖЕЛ), об'єм форсованого видиху за 1 хвилину (ОФВ₁), прохідність бронхів великого, середнього та дрібного калібру (МШВ₂₅, МШВ₅₀ і МШВ₇₅ відповідно) та індекс Тіффно (ОФВ₁/ЖЕЛ). Вивчення функціональних резервів міокарда проводили методом ехокардіоскопії на ехокардіографі Kranzbühler-30 (Німеччина). Всі отримані результати підлягали статистичній обробці.

Результати дослідження та їх обговорення. Отримані результати свідчать про зниження рівня поверхнево-активної фракції ССЛ у пацієнтів обох підгруп. Так, якщо у хворих на ХОЗЛ рівень поверхнево-активної фракції ССЛ складав $6,89 \pm 0,13$ мкм/л, то в пацієнтів із ХОЗЛ у поєднанні з ІХС даний показник визначався на рівні

Таблиця

Динаміка клінічних ознак захворювання у хворих на ХОЗЛ у поєднанні з ІХС (M±m)

Показник, одиниця виміру	Здорові (n=25)	Хворі на ХОЗЛ (n=25)	Хворі на ХОЗЛ у поєднанні з ІХС (n=25)
Життєва ємність легень, %	86,55±2,25	71,96±2,69 p ₁ =14,59 p<0,05	68,64±3,39 p ₁ =17,91 p ₂ =3,32 p<0,05
Об'єм форсованого видиху за першу сек, %	78,22±1,51	69,20±1,89 p ₁ =9,02 p<0,05	65,24±3,29 p ₁ =12,98 p ₂ =3,96 p<0,05
Індекс Тіффно, %	89,71±1,12	72,60±1,41 p ₁ =17,11 p<0,05	64,32±2,52 p ₁ =25,39 p ₂ =8,28 p<0,05
Фракція викиду, %	65,25±2,08	53,56±2,53 p ₁ =11,69 p<0,05	51,72±2,71 p ₁ =13,53 p ₂ =1,84 p<0,05
Вміст поверхнево-активної фракції ССЛ, мкм/л	10,47±0,68	6,89±0,13 p ₁ =3,58 p<0,05	5,74±0,26 p ₁ =4,73 p ₂ =1,15 p<0,05

Примітка. p₁ – достовірність різниці по відношенню до здорових осіб; 2. p₂ – достовірність різниці по відношенню до хворих з ХОЗЛ

5,74±0,26 мкм/л. Вказані зміни спостерігалися водночас зі зниженням показників ФЗД, також більш значним у пацієнтів 2-ї підгрупи, та показників ехокардіоскопії. Проведеними дослідженнями встановлено, що в пацієнтів із ХОЗЛ спостерігається достовірно зниження рівня поверхнево-активної фракції ССЛ, причому депресія вказаного показника є більш значною при поєднанні ХОЗЛ з ІХС. Отримані результати свідчать про те, що відбувається і кількісне, і якісне виснаження сурфактанта легень, а саме його клітинного компонента – системи альвеолярних макрофагів. Тривале перевантаження фагоцитувальних клітин антигенними стимулами та продуктами запального процесу гальмує процеси утилізації відпрацьованого сурфактанта, що, у свою чергу, не забезпечує пневмоцитам II типу субстрату для відновлення його активної форми. Наслідком даних порушень є розлади захисних бар'єрних механізмів респіраторного тракту.

Висновки

1. Перебіг хронічного обструктивного захворювання легень супроводжується депресією рівня поверхнево-активної фракції системи сурфактанта легень.

2. Ступінь вираженості депресії рівня поверхнево-активної фракції системи сурфактанта ле-

гень зростає при поєднанні хронічного обструктивного захворювання легень й ішемічної хвороби серця, що істотно погіршує прогноз захворювання і сприяє розвитку ускладнень. Ці зміни спостерігаються одночасно зі зниженням показників функції зовнішнього дихання і функціональних резервів міокарда.

Перспективою подальших досліджень є на вивчення можливості корекції патогенетичних ланок та запобігання розвитку ускладнень поєднаної патології ішемічної хвороби серця та ХОЗЛ.

Література

1. Чучалин А.Г. Хроническое обструктивное заболевание легких и сопутствующие заболевания / А.Г.Чучалин // Здоров'я України. – 2008. – № 15-16 (196-197). – С. 37-39.
2. Авдеев С.Н. Ведение больных хронической обструктивной болезнью легких с острой дыхательной недостаточностью / С.Н.Авдеев // Здоров'я України. – 2007. – № 6 (163). – С. 40-45.
3. Островський М.М. Сурфактантна система легень при негоспітальних пневмоніях: можливі напрями оптимізації медикаментозної корекції / М.М.Островський, Г.З.Корж // Здоров'я України. – 2008. – № 10 (191). – С. 62-63.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНОЇ ФРАКЦІЇ СИСТЕМИ СУРФАКТАНТА ЛЕГКИХ, ФУНКЦІЇ ВНЕШНЬОГО ДИХАННЯ І ФУНКЦІОНАЛЬНИХ РЕЗЕРВОВ МІОКАРДА У БОЛЬНИХ С ХОБЛ, СОЧЕТАЮЩИХСЯ С ІШЕМІЧЕСКОЮ БОЛЕЗНЬЮ СЕРЦЯ

У.В.Синько

Резюме. Изучали показатели функции внешнего дыхания, уровня поверхностно-активной фракции системы сурфактанта бронхоальвеолярного секрета, фракцию выброса левого желудочка у пациентов с ХОБЛ и с ХОБЛ в сочетании с ИБС. Полученные результаты свидетельствуют о снижении уровня поверхностно-активной фракции ССЛ бронхоальвеолярного содержимого у больных обеих подгрупп, причем более значительное снижение указанного показателя наблюдалось у пациентов 2-ой подгруппы и происходило одновременно со снижением показателей функции внешнего дыхания и функциональных резервов миокарда. Течение ХОБЛ сопровождается депрессией поверхностно-активной фракции системы сурфактанта легких, причем данная депрессия становится более значительной при сочетании ХОБЛ с ИБС.

Ключевые слова: ХОБЛ, ИБС, поверхностно-активной фракции системы сурфактанта легких.

THE DYNAMICS OF THE INDICES OF THE SURFACE-ACTIVE FRACTION OF THE PULMONARY SURFACTANT SYSTEM, THE FUNCTION OF THE EXTERNAL RESPIRATION AND THE FUNCTIONAL RESERVES OF THE MYOCARDIUM IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE DISEASE OF THE LUNGS COMBINED WITH ISCHEMIC HEART DISEASE

U.V.Syn'ko

Abstract. The authors have studied the parameters of the external respiration function, the level of the surface-active fraction of the surfactant system in the bronhoalveolar secretion, the left ventricular ejection fraction in patients with chronic obstructive disease of the lungs (CODL) and with CODL in combination with ischemic heart disease (IHD). The obtained findings are indicative of a decrease of the level of the surface-active fraction of the system of the pulmonary surfactant (SPS) in the bronhoalveolar content in the patients of both subgroups, a more considerable reduction of the said parameter was observed in patients of the 2nd subgroup and occurred simultaneously with a decrease of the indices of the external respiration and functional reserves of the myocardium/ Tue course of CODL is accompanied with a depression of the surface-active fraction of the pulmonary surfactant system, the depression in question being more essential in case of a combination of CODL and IHD.

Key words: CODL, IHD, surface-active fraction of pulmonary surfactant system

National Medical University (Ivano-Frankivs'k)

Рецензент – проф. О.І.Федів

Buk. Med. Herald. – 2011. – Vol. 15, № 3 (59). – P. 236-238

Надійшла до редакції 17.06.2011 року

© У.В.Синько, 2011

УДК 616.12-008.331.1-056.52+616.233-007.271]-07:546.172.6

К.О.Ситник

СТАН СИСТЕМИ ОКСИДУ АЗОТУ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ З ОЖИРІННЯМ ТА БРОНХООБСТРУКТИВНИМ СИНДРОМОМ

Харківський національний медичний університет

Резюме. Визначено стан системи оксиду азоту та виявлено взаємозв'язки між рівнем продукції NO з порушенням функції зовнішнього дихання та ІМТ у хворих на артеріальну гіпертензію (АГ). Обстежено 103 пацієнти із АГ. Вимірювали такі антропометричні параметри: зріст, маса тіла, індекс маси тіла. Всім обстеженим пацієнтам проведена комп'ютерна спірометрія, з визначенням основних спірометричних показників. Вміст стабільних метаболітів оксиду азоту, а саме нітратів та нітритів (NO_3 та NO_2), визначали спектрофотометричним методом з використанням реактиву Грісса,

сума NO_3 та NO_2 розглядалася як маркер продукції NO (NO_3+NO_2). Пацієнтів розподілили на групи залежно від значення ІМТ та проявів бронхообструктивного синдрому. Результати дослідження свідчать про те, що в гіпертензивних пацієнтів наявність надмірної маси тіла та ожиріння пов'язана з розвитком дисфункції ендотелію.

Ключові слова: артеріальна гіпертензія, ожиріння, бронхіальна обструкція, ендотеліальна дисфункція.

© К.О.Ситник, 2011