

the functional condition of the systems of respiration and blood circulation characterizes the specific characteristics of adaptive – compensatory changes at the stages of the evolution of the disease, the stage and degree of severity of the course of CODL. The state of the systems of respiration and blood circulation in patients with CODL of the first stage of the disease is characterized by adaptive – compensatory changes that bear a reversible character, making it possible to take effective measures upon their timely detection as to preventing invalidity, further rapid progression of the development of CODL. The state of the systems of respiration and blood circulation in patients with CODL of degrees II, III, and IV of the diseases are characterized by further disturbances of interrelations of the systems of respiration and blood circulation and are manifested by a decrease of the physical working capacity based on the test findings with graduated exercise.

Key words: chronic obstructive disease of lungs, respiration system, blood circulation, functional state.

State Medical Academy (Dnipropetrovs'k)

Рецензент – проф. О.І.Федів

Buk. Med. Herald. – 2011. – Vol. 15, № 3 (59). – P. 157-163

Надійшла до редакції 4.07.2011 року

© І.С.Борисова, 2011

УДК 616.24-002:616.12-008.331.1]-097

О.І.Варунків, М.М.Островський

**ОЦІНКА ВПЛИВУ ЕКЗОГЕННОГО ДОНАТОРА МОНООКСИДУ
НІТРОГЕНУ – L-АРГІНІНУ НА СТАН ЛОКАЛЬНОГО ІМУННОГО
ЗАХИСТУ У ХВОРИХ НА НЕГОСПІТАЛЬНУ ПНЕВМОНІЮ НА ТЛІ
ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ ПРИ ДЕТЕКЦІЇ
CHLAMYDOPHILA PNEUMONIAE**

Івано-Франківський національний медичний університет

Резюме. Оцінювали вплив екзогенного донатора монооксиду нітрогену на стан локального імунного захисту у хворих на негоспітальну пневмонію на тлі ІХС за умов контамінації *Chlamydomphila pneumoniae*. Обстежено 35 пацієнтів віком від 50 до 65 років. Використання в комплексному лікуванні таких осіб препарату тивортину аспартату призвело до зростання концент-

рації sIgA у бронхоальвеолярному секреті на 51,24 %, лізоциму в сироватці крові – на 121,19 %, а в бронхоальвеолярному вмісті у 2,06 раза, порівняно з даними до лікування.

Ключові слова: негоспітальна пневмонія, *Chlamydomphila pneumoniae*, лізоцим, секреторний IgA.

Вступ. Одними з найбільш поширених захворювань людства залишаються хвороби органів дихання, які завдають значних економічних збитків на державному рівні, посідаючи чільне місце за кількістю днів непрацездатності, інвалідизації населення та смертності [4]. Від негоспітальної пневмонії (НП) у світі щорічно помирає близько двох мільйонів людей [5, 12]. У США кожного року діагностується 3-4 млн. хворих на НП, із яких більше ніж 900 000 лікуються в лікарнях [5, 10]. У країнах Євросоюзу кількість хворих на НП упродовж року перевищує 4,2 млн. осіб [9].

Хотілося б відзначити, що клінічний перебіг НП за останні роки помітно змінився, і в першу чергу, це пов'язано зі збільшенням кількості верифікації атипової мікрофлори, насамперед вірусної та хламідійної інфекції як можливого етіологічного чинника патології [3, 9]. Згідно з даними ВООЗ, хламідіоз є однією з найрозповсюдженіших інфекцій: щорічно у світі реєструється близько 100-120 млн. хворих. Вважається, що від 5 % до 15 % випадків НП спричиняються *Chlamydomphila pneumoniae*, а в період епідемії цей показник може становити 25 % [6, 11]. Летальність при хламідійних пневмоніях становить 9,8 % [7]. Здатність хламідій до персистенції в лейкоцитах та лімфоцитах дозволяє їм потрапляти практично у всі органи і тканини, викликаючи несприятливі патологічні зсуви [14].

Водночас у сучасній медичній літературі (Bhakdi S., 2000; Kaski J.C. et al., 1999) є дані, що свідчать про роль *Chlamydomphila pneumoniae* як у процесах атерогенезу в цілому, так і при прогресуванні ішемічної хвороби серця (ІХС) зокрема. У зв'язку зі значною поширеністю ІХС і високою ймовірністю тяжких ускладнень, які, як наслідок, спричиняють інвалідизацію пацієнтів та високу летальність, ця проблема, крім медичного, має ще й соціальний характер. ІХС посідає одне з провідних місць у структурі захворюваності та смертності населення України. У країні приблизно 6-8 млн. пацієнтів з ІХС. За останні 10 років смертність від ІХС збільшилася на 9,3 %, захворюваність і розповсюдженість відповідно у 2,2 і 1,6 раза [1].

Захисний ефект у легенях під час НП за умови хламідійного інфікування зумовлений взаємодією неспецифічних і специфічних механізмів. Специфічні механізми реалізуються за допомогою місцевої імунної відповіді бронхолегеневої системи, гуморальна ланка якої представлена імуноглобулінами, лізоцимом і т.д.

Важливою біологічною властивістю лізоциму є антимікробна дія, що пов'язана з його здатністю розщеплювати полісахаридні частини клітинної мембрани, викликаючи лізис бактерій (стрептококи групи А, грамнегативні бактерії і гриби) [16]. Крім того, лізоцим пригнічує хемотаксис нейтрофілів і продукцію ними токсичних кисневих радикалів, збільшує швидкість поглинання бактерій і проліферацію лімфоцитів [18].

Серед імуноглобулінів найбільше значення має IgA, 5 % якого надходить у бронхоальвеолярному простір із сироватки крові. Секреторний IgA проявляє найбільшу функціональну активність у проксимальних відділах респіраторного тракту, справляючи противірусну та антимікробну дію, зменшуючи адгезивну здатність мікроорганізмів до слизової оболонки. IgA бере участь в активації комплементу за альтернативним шляхом, сприяючи лізису мікробів, підсилює антимікробну дію лізоциму і лактоферину, антитілозалежну клітинну цитотоксичність.

Активну участь в антимікробній діяльності при НП бере й монооксиду нітроген (NO), що є медіатором запалення, гальмує адгезію тромбоцитів і лейкоцитів, запобігає агрегації тромбоцитів, зменшує ріст непосмугованих м'язів судин і, як стало відомо останнім часом, має сильну імунорегуляторну властивість [11].

Саме тому, на нашу думку, глибокого вивчення потребує вплив NO на стан локального імунного захисту: вміст секреторного IgA (sIgA) та лізоциму за прогресування ішемічної хвороби серця в умовах виникнення і розвитку НП на тлі хламідійної інфекції.

Мета дослідження. Оцінити вплив екзогенного донатора монооксиду нітрогену – L-аргініну (тивортину аспарат) на стан локального імунного захисту у хворих на НП на тлі ІХС за умов контамінації *Chlamydomphila pneumoniae*.

Матеріал і методи. Обстежено 35 пацієнтів з НП на тлі ІХС з наявністю контамінації *Chlamydomphila pneumoniae* віком від 50 до 65 років. Верифікацію діагнозу НП та його формулювання проводили згідно з наказом МОЗ України №128 від 19.03.2007р. – "Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю "Пульмонологія" [4]. Діагноз ІХС підтверджували на підставі даних стандартної кардіологічної анкети ВООЗ (опитувальник Роуза) [2], характеру змін на електрокардіограмі в спокої та згідно з рекомендаціями VI Національного конгресу кардіологів України, 2000 р.).

Ці пацієнти були розподілені на дві групи: 1-а група (17 чоловік) – зі стандартним комплексним лікуванням НП та супровідною ІХС; 2-а гру-

па (18 чоловік) – комплекс лікування доповнювався додатковим використанням лікарського препарату тивортину аспартату, який призначали внутрішньо, під час їжі, по 5 мл (1 г) 3 рази на добу протягом 15 днів. Контрольну групу порівняння склали 17 практично здорових осіб (ПЗО) без наявних ознак захворювань респіраторного тракту та іншої патології внутрішніх органів. Детекція *Chlamydomphila pneumoniae* проводилася методом виявлення в сироватці крові антихламідійних антитіл класу G, класу A за допомогою імуоферментного аналізу апаратом "StatFax 303 Plus" (SeroCP IgG, Savyon, Ізраїль) та полімеразної ланцюгової реакції з використанням обладнання та реагентів фірми "БіоКом" (РФ).

Визначення sIgA у бронхоальвеолярному секреті проводили біохімічним методом за Mancini et al. [13] у модифікації Е.Г.Ларенко і М.П.Кравченко [8]. Визначення активності лізоциму в сироватці крові та бронхоальвеолярному вмісті проводили методом О.В.Бухаріна (1974).

Усі дослідження проводилися за єдиною схемою: на момент надходження хворого до клініки та на 21-у добу з моменту початку лікування. Статистичну обробку матеріалу здійснювали методами параметричної статистики, а також використовуючи метод відмінності, з використанням парного t-критерію Стьюдента, кореляційного та дисперсійного аналізу за допомогою пакета "STATISTICA for Windows®".

Результати дослідження та їх обговорення. Роботами низки авторів доведено, що показником функціонального стану В-лімфоцитів є вміст у бронхоальвеолярній рідині імуноглобулінів [14, 15]. Встановлено, що промінентною ознакою наявності *Chlamydomphila pneumoniae* при НП у осіб, хворих на ІХС, є встановлені при обстеженні явища поглиблення зниження рівня sIgA бронхоальвеолярного секрету. Даний показник знизився в першій групі в 1,84 рази ($p < 0,05$), а в другій – в 1,79 порівняно з групою контролю, де він становив $(2,17 \pm 0,17)$ г/л (табл.).

На 21-у добу після лікування нами виявлено, що вплив медикаментозних препаратів у групі базової терапії не чинив суттєвого впливу на даний клас Ig. Рівень sIgA у бронхоальвеолярному вмісті виявився резистентним до лікування і навіть дещо знизився до $(1,17 \pm 0,11)$ г/л ($p < 0,05$) порівняно з даними до лікування (табл.).

У другій групі рівень sIgA у бронхоальвеолярному вмісті, на момент завершення терапії, мав виражену тенденцію до нормалізації і зріс на 51,24% ($p < 0,05$), порівняно з показниками до лікування (табл.). Така позитивна динаміка відновлення одного з головних факторів протиінфекційного захисту слизової оболонки бронхоальвеолярної системи при НП та супутній ІХС на тлі хламідійного інфікування є безсумнівним свідченням раціональності підбору лікувальних середників.

Доведено, що зменшення вмісту лізоциму в сироватці крові було чітко вираженим за умови

Таблиця

Динаміка вмісту sIgA (г/л) у бронхоальвеолярному вмісті і лізоциму сироватки в крові та в бронхоальвеолярному вмісті (мг/мл) у хворих на негоспітальну пневмонію на тлі ІХС та верифікованою хламідійною інфекцією в процесі лікування (M±m)

Показник	ПЗО n=17	Групи обстежених				p
		I група до лікування n=17	I група після лікування n=17	II група до лікування n=18	II група після лікування n=18	
Лізоцим у крові	9,79±0,69	3,97±0,33	7,01±0,48	4,01±0,37	8,87±0,51	<0,05
Лізоцим у БАП	13,11±1,21	5,13±0,41	7,59±1,01	5,02±0,41	10,34±1,31	<0,05
sIgA	2,17±0,17	1,18±0,13	1,17±0,11	1,21±0,12	1,83±0,13	<0,05

перебігу захворювання на тлі ІХС та приєднання хламідійної інфекції. Так, вміст лізоциму в сироватці крові до лікування у першій та другій групі становив (3,97±0,33) мг/мл і (4,01±0,37) мг/мл відповідно, що у 2,47 (p<0,05) та в 2,44 (p<0,01) рази нижче, порівняно з показником у групі здорових осіб (табл.).

Використання нами базових схем у лікуванні хворих на НП на тлі ІХС в осіб, інфікованих *Chlamydomphila pneumoniae*, суттєвого впливу на рівень лізоциму в сироватці крові не чинили (табл.). Так, при визначенні даного показника в пацієнтів I групи після проведеного лікування він зріс на 76,57% і склав (7,01±0,48) мг/мл (p<0,05) (табл.).

При використанні в комплексному лікуванні хворих II групи препарату тивортину аспартату відзначено його позитивний вплив на динаміку вмісту лізоциму у сироватці крові, де даний показник зріс на 21,19% (p<0,05) (табл. 1).

Тенденцію до зниження вмісту лізоциму у хворих на НП при ІХС і верифікованій *Chlamydomphila pneumoniae* виявлено і при дослідженні бронхоальвеолярного вмісту. Так, до початку лікування даний показник у пацієнтів I і II груп майже однаковий і становив – (5,13±0,41) мг/мл (p<0,05) і (5,02±0,41) мг/мл (p<0,05) відповідно, при даних у ПЗО (13,11±1,21) мг/мл (табл.).

Використання в комплексному лікуванні хворих II групи дослідження препарату тивортину аспартату мало чіткий вплив на позитивну динаміку показників лізоциму бронхоальвеолярного вмісту, зокрема, на момент завершення лікування його рівень зріс у 2,06 рази (p<0,05) і склав 10,34±1,31 мг/мл (табл.).

Істотно меншою була позитивна динаміка вмісту лізоциму в бронхоальвеолярному секреті в пацієнтів I підгрупи дослідження з використанням лише базових схем лікування. Тут рівень лізоциму на момент завершення лікування зріс в 1,48 рази (p<0,01) і становив 7,59±1,01 мг/мл (табл.).

Лізоцим знижує антигенне навантаження на організм, не змінюючи формування імунної відповіді [17]. Таким чином, отримані нами в процесі дослідження дані свідчать, що комплексне лікування хворих на НП на тлі ІХС при детекції *Chlamydomphila pneumoniae* із застосуванням тивортину аспартату сприяло максимальному відновленню

одного з головних факторів захисту слизових оболонок респіраторно-вентиляційного тракту.

sIgA разом з лізоцимом проявляє бактерицидну активність, діючи як аглютинатор мікроорганізмів і нейтралізатор токсинів, гальмуючи зв'язування вірусів і бактерій з поверхнею слизових оболонок, тобто знижує їх реплікацію. А оскільки нами відмічено зниження sIgA та лізоциму при ідентифікації *Chlamydomphila pneumoniae*, то можна дійти висновку про унеможливлення адекватності імунної відповіді.

Бар'єрно-захисна функція легеневих макрофагів пов'язана з їх здатністю негайно поглинати та знешкоджувати чужорідний матеріал, який потрапляє в респіраторно-вентиляційний тракт [19]. Чітко встановлено, що альвеолярні макрофаги містять велику кількість лізоциму, який наявний не лише в цитоплазмі, але й у фаголізосомах. У поєднанні з біоокиснювачами лізоцим утворює міцний комплекс, який руйнує багато видів мікроорганізмів [16].

При додаванні до базового лікування препарату тивортину аспартату спостерігалось виражене зростання концентрації лізоциму сироватки крові і бронхоальвеолярного секрету та секреторного IgA, порівняно з аналогічними значеннями обстежених в I групи пацієнтів, що, можливо, свідчить про відновлення функціональних ресурсів фагоцитувальних клітин.

Не з'ясованою до кінця залишається дія субстрату монооксиду нітрогену – L-аргініну на активність локального імунного захисту, проте можна з впевненістю стверджувати, що надання екзогенного субстрату для місцевої секреції NO збільшує кількість як секреторного імуноглобуліну А в бронхоальвеолярному вмісті, так і лізоциму в сироватці крові та бронхоальвеолярній рідині, що, безумовно, позитивно вплине на клінічний перебіг недуги та елімінацію збудника з організму.

Висновок

Використання в комплексному лікуванні хворих препарату тивортину аспартату призвело до зростання вмісту sIgA у бронхоальвеолярному вмісті на 51,24%, лізоциму в сироватці крові – на 121,19%, а в бронхоальвеолярному секреті в 2,06 рази, порівняно з даними до лікування.

Перспективою подальших досліджень є вивчення впливу тивортину аспартату на інші ланки патогенезу негоспітальної пневмонії на тлі ішемічної хвороби серця.

Література

1. Гомоляко І.В. Нові аспекти вивчення морфофункціональної недостатності епітелію бронхів / І.В.Гомоляко // Терапевт. арх. – 1989. – № 2. – С. 84-88.
2. Маянский А.Н. Современная эволюция идеи И.Н.Мечникова о внутрисосудистом воспалении / А.Н.Маянский // Иммунология. – 1995. – № 4. – С. 8-11.
3. Мельник В.П. Особенности клинического течения негоспітальной пневмонии при сопутствующем инфицировании *Chlamydia pneumoniae* / В.П.Мельник, Д.С.Разборов, О.А.Сирош // Укр. пульмонолог. ж. – 2003. – № 1. – С. 47-49.
4. Наказ МОЗ України № 128 від 19.03.2007 “Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю “Пульмонологія”. – 21 с.
5. Негоспітальна пневмонія у дорослих: етіологія. Патогенез, класифікація, діагностика, антибактеріальна терапія (методичні рекомендації) / Ю.І.Фещенко [та ін.] // Укр. хіміотерапевт. ж. – 2001. – № 3 – С. 58-64.
6. Павликова Е.П. Клиническое значение интерлейкина-6 и фактора некроза опухолей при ишемической болезни / Е.П.Павликова, И.М.Мерай // Кардиология. – 2003. – № 8. – С. 68-71.
7. Серик С.Л. Иммуновоспалительная активность при ишемической болезни сердца / С.Л.Серик // Укр. кардіол. ж. – 2002. – № 1. – С. 40-45.
8. Теория и практика иммуноферментного анализа / А.М.Егоров [и др.]. – М.: Высшая школа, 1991. – 288 с.
9. Шуба Н.М. Современные подходы к лечению негоспітальных пневмоний у больных с факторами риска: материалы III з'їзду фтизіатрів і пульмонологів України, Київ, 25-28 травня 2003 р. / Н.М.Шуба, Т.Д.Воронова // Укр. пульмонолог. ж. – 2003. – № 2. – С. 43-49.
10. Apoptosis / T.Fernandes-Alnemri [et al.] // Scientist. – 1997. – Vol. 1, № 24. – P. 33-44.
11. Bogdan C. Nitric oxide and the immune response / C.Bogdan // Nat. Immunol. – 2001. – № 2. – P. 907-916.
12. Holt P. G. Alveolar macrophages / P.G.Holt // J. Immunol. – 1999. – Vol. 27, № 2. – P. 189-198.
13. Mancini Y. Immunochemical quantitation of antigen by single radial immunodiffusion / Y.Mancini, A.Carbonare, G.Heremans // Immunochimistry. – 1965. – № 2. – P. 235-254.
14. Meulenbrock A.J. Human IgG subclasses: useful diagnostic markers for immunocompetence / A.J.Meulenbrock, W.P.Zeijlemaker. – CLB. – Amsterdam, 1996. – 52 p.
15. Roitt I. Essential immunology / I.Roitt. – Oxford Blackwell Scientific Publicatione. – 1994. – 438 p.
16. Role of Endogenous Nitric Oxide in TNF- α and IL-1 β Generation in Hepatic Ischemia-Reperfusion [text] / L.Peitan [et al.] // Shock. – 2000. – Vol. 13, № 3. – P. 217-223.
17. Smith E.B. Transport, interactions and retention of plasma proteins in the intima: the barrier functions of the internal elastic lamina / E.B.Smith // Eur. Heart. J. – 1990. – Vol. 11. – P. 72-81.
18. TNF- α decreases aMHC expression by a NO mediated pathway: role of E-box transcription factor for cardiomyocytes specific gene regulation / D.Hilfiker-Kleiner [et al.] // Cardiovasc. Res. – 2002. – Vol. 53, № 1. – P. 460-469
19. Zang M. Tumor necrosis factor / M.Zang, K.J.Tracey // The cytokine hand book. – New York: Academic press. – 1998. – Vol. 3. – P. 515-548

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЭКЗОГЕННОГО ДОНАТОРА ОКСИДА АЗОТА – L-АРГИНИНА НА СОСТОЯНИЕ ЛОКАЛЬНОЙ ИММУННОЙ ЗАЩИТЫ У БОЛЬНЫХ С НЕГОСПИТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ НА ФОНЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА ПРИ ДЕТЕКЦИИ CHLAMYDOPHILA PNEUMONIAE

А.И.Варункив, Н.Н.Островский

Резюме. Оценивали влияния экзогенного донатора оксида азота на состояние локальной иммунной защиты у больных с негоспітальной пневмонией на фоне ИБС при детекции *Chlamydia pneumoniae*. Обследовано 35 пациентов в возрасте от 50 до 65. Использование в комплексном лечении больных препарата тивортин аспартат привело к росту содержания sIgA в бронхоальвеолярном секрете на 51,24 %, лизоцима в сыворотке крови – на 121,19 %, а в бронхоальвеолярном содержании – в 2,06 раза по сравнению с данными до начала лечения.

Ключевые слова: негоспітальная пневмония, *Chlamydia pneumoniae*, лизоцим, секреторный IgA.

EVALUATION OF THE INFLUENCE OF EXOGENOUS NITRIC OXIDE DONATOR - L-ARGININE ON THE STATUS OF LOCAL IMMUNE RESPONSE IN PATIENTS WITH COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIAE AGAINST A BACKGROUND OF CORONARY HEART DISEASE ON DETECTING CHLAMYDOPHILA PNEUMONIAE

O.L.Varunkiv, M.M.Ostrov's'kyi

Abstract. The influence of a monoxide nitrogen donator on the state of local immune defense was evaluated in patients with community-acquired pneumonia against a background of ischemic heart disease (IHD) under the conditions of Chlamydomphila pneumonia. 35 patients aged from 50 to 65 years have been examined. The use of the tivortin aspartate preparation in a multimodality course of treatment of such patients resulted in an increased concentration of sIgA in the bronchoalveolus secretion by 51,24 %, blood serum lysozyme – by 21,19 %, whereas in the bronchoalveolar secretion – 2,06 times as composed with the findings prior to the start of treatment.

Key words: community acquired pneumonia, Chlamydomphila pneumoniae, lysozyme, secretory IgA.

National Medical University (Ivano-Frankivs'k)

Рецензент – проф. О.С.Хухліна

Buk. Med. Herald. – 2011. – Vol. 15, № 3 (59). – P. 163-167

Надійшла до редакції 1.06.2011 року

© О.І.Варунків, М.М.Островський, 2011

УДК 616.36-002.2

С.В.Данилюк, Т.В.Шлапак, Е.Ф.Вакуленко, Л.Д.Заводий, Т.Е.Лобода, А.О.Кармазина, М.В.Метенько, А.Г.Луценко, Т.Н.Будько, П.П.Снисаревский

ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНЫЙ РЕФЛЮКС И БРОНХООБСТРУКТИВНЫЙ СИНДРОМ. ЧТО ПЕРВИЧНО?

Национальная медицинская академия последипломного образования им. П.Л.Шупика,
КП «Киевская областная клиническая больница»

Резюме. Статья посвящена диагностике экстрапищеводных проявлений гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, в том числе дыхательных, орофарингеальных, псевдокардиальных и сердечных симптомов и синдромов. В статье выделено эпидемиологическое исследование комбинации распространенного гастроэзофагеального рефлюкса (ГЭР) и гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ). Все это подтверждается диагнозом и отличиями между ГЭР и ГЭРБ. ГЭР, ассоциированные с бронхолегочными заболеваниями более широко изучены и очень часто встречаются в практике врача. В проведенных исследованиях подтверждена корреляция между ГЭРХ и бронхолегочными синдромами и симптомами. Детально представлено механизмы развития бронхиальной астмы, которая возникает на фоне ГЭРХ. Показана корреляция между индексом рефлюкса и респираторными симптомами и отдельными симптомами ГЭР, которые связаны по времени с приступами астмы. Последствия ГЭР могут быть проявлениями бронхиальной астмы или причиной данного заболевания. Наиболее характерными клиническими проявлениями ГЭРХ-ассоциированной бронхиальной

обструкции являются ночной кашель вследствие длительного горизонтального положения пищевода. Например, побочный эффект базисной терапии бронхиальной астмы (кортикостероиды, теофилины), которая широко используется в лечении, отрицательно влияет на антирефлюксный барьер. В этом исследовании наиболее распространенным клиническим симптомом является ГЭР-ассоциированный бронхоспазм. Для постановки диагноза ГЭРХ с респираторными проявлениями необходим специфический алгоритм обследования. Исходя из этого, необходимо проведение экспериментального лечения антисекреторными препаратами группы ингибиторов протонной помпы. В случае получения положительных результатов (уменьшение или исчезновение симптомов) может быть обнаружено респираторное заболевание, на которое необходимо обратить внимание, что обуславливает необходимость дифференциальной диагностики и комплексной оценки клинико-экспериментальных данных.

Ключевые слова: гастроэзофагеальный рефлюкс, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, бронхообструктивный синдром.

В настоящее время широко дискутируется проблема роли гастроэзофагеального рефлюкса

как одного из патогенетических факторов развития бронхолегочных заболеваний. Причина взаи-