

Клиническая медицина

УДК 616.24-008.4+616.131+616.12-008

© 2012 Е.Г. Зарубина, П.Ф. Панин

ЗНАЧЕНИЕ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ КОМОРБИДНОСТИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

Анализ базы данных больных с кардиореспираторной патологией показал значимость степени легочной гипертензии для прогноза и течения больных с коморбидной патологией ХОБЛ и ИБС.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, хроническая обструктивная болезнь легких, легочная гипертензия.

В настоящее время до 75 % всех случаев нетрудоспособности дают ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертония и хронические обструктивные заболевания легких [1]. Определённые социальные факторы (ускорение ритма жизни, увеличение стрессовых нагрузок, ухудшение экологической обстановки) обеспечивают рост числа подобных больных во всех возрастных группах [8, 11]. Одним из характерных осложнений как при хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), так и при ишемической болезни сердца (ИБС) является лёгочная (артериальная) гипертензия (ЛАГ, ЛГ). ЛАГ считается одним из основных факторов неблагоприятного исхода ХОБЛ и способствует прогрессированию сердечной недостаточности и расстройствам внутрисердечной гемодинамики [2]. Данные о распространенности ЛГ среди пациентов с ХОБЛ, закономерностях ее возникновения и развития, особенно в сочетании с кардиальной патологией, разрозненны и не позволяют судить о частоте ее встречаемости и степени влияния на течение кардиореспираторной патологии [3, 10]. Именно эти вопросы являются определяющими для планирования организации и разработки новых методов оказания медицинской помощи пациентам с кардиореспираторной патологией на фоне ЛАГ [4, 9].

Целью исследования было определить распространенность ЛАГ среди пациентов с ХОБЛ и с ИБС и степень влияния ЛАГ на течение коморбидной патологии ХОБЛ и ИБС.

Для решения поставленной задачи были проанализированы истории болезни пациентов, пролеченных за период с 2000 по 2011 гг. в ЛПУ г. Самары, имеющих в своей структуре пульмонологические и кардиологические стационары. За это время поступили 21 914 пациентов: у 33,2 % были диагностированы ХОБЛ и ЛГ (хотя бы эпизодическая); у 11,5 % пациентов — ХОБЛ без ЛГ, у остальных больных не было зарегистрировано системной артериальной гипертензии (АГ). Среди больных с ХОБЛ и ЛГ (7275 человек) у 2776 пациентов не было зарегистрировано ИБС (данные больные составили I-ю группу), у остальных больных с ХОБЛ и ЛГ в качестве сопутствующей патологии была диагностирована ИБС. (II-я группа, 4499 человек). Среди пациентов I-й группы мужчин было – 60,4 %, женщин – 39,6 %. Во II-й группе соотношение мужчин и женщин составило 64,5 % и 35,5 % соответственно. Средний возраст мужчин в группах наблюдения составил $51,5 \pm 4,3$ года, для женщин - $62,3 \pm 3,9$ лет.

Соотношение степеней тяжести ХОБЛ у пациентов было следующее: легкая степень 19,1 % и 18 % в I-й и II-й группах соответственно, средняя степень – 37,2 % и 33,3 %, тяжелая – 44,5 % и 61,9 %.

Больные с ХОБЛ, у которых не была зарегистрирована ЛАГ, также были подразделены на две группы: IA группу составили пациенты с ХОБЛ без легочной гипертензии - 825 человек, не имевшие сопутствующих кардиологических заболеваний; ПА группу - 1211 обследованных с ХОБЛ без ЛГ на фоне ИБС. Все больные без ЛГ имели ХОБЛ легкой и средней степени тяжести (табл. 1).

Таблица 1

Структура степени тяжести ХОБЛ у пациентов IA и ПА групп наблюдения

Степени тяжести ХОБЛ	IA группа, n=825		ПА группа, n=1211	
	Абс.	%	Абс.	%
Легкая	747	90,5	997	82,3
Средняя	78	9,5	214	17,7
Тяжелая	-	-	-	-

Соотношение между количеством мужчин и женщин статистически не отличалось от показателей I-й и II-й групп наблюдения (в IA группе: мужчин – 495 (60,0 %), женщин – 330 человек (40,0 %); во ПА группе: мужчин – 752 (62,1 %), женщин – 459 (37,9 %) соответственно). Средний возраст пациентов групп сравнения был больше, чем в основных группах и составлял для мужчин $57,9 \pm 3,8$ года, для женщин - $69,9 \pm 4,1$ год.

При верификации диагноза ЛГ пользовались клинической классификацией ЛГ, принятой в Венеции в 2003 г. Критерии наличия ЛГ в ЛА определялись на основе «Клинических рекомендаций Европейского общества кардиологов по диагностике и лечению легочной артериальной гипертензии», согласно которым легочная гипертензия диагностируется при повышении среднего легочного артериального давления более 25 мм рт.ст. в покое и более 30 мм рт.ст. при физической нагрузке [6]. Определение величины среднего давления в легочной артерии проводилось в режиме импульсной доплер-эхокардиографии и рассчитывалось по методу Kitabatake A. (1983). Классифицировали хроническую дыхательную недостаточность по степени тяжести [12] одышки с помощью Шкалы диспноэ Medical Research Council (MRC) Dyspnea Scale [13].

Диагноз ИБС у пациентов с ХОБЛ затруднён из-за наличия хронической гипоксии и дыхательной недостаточности, что препятствовало проведению нагрузочных тестов. У пациентов с ХОБЛ верификация диагноза осуществлялась на основе типичной клинической картины заболевания: эпизоды приступообразных, кратковременных (до 7-10 минут) болей давящего характера в области сердца с иррадиацией в левую руку и лопатку, купирующиеся приемом нитроглицерина или после отдыха (по критериям РОУЗА, ВОЗ, 1968). Учитывалось наличие гиперхолестеринемии и типичной картины на ЭКГ. Кроме этого, у части больных удалось провести тест с физической нагрузкой в период ремиссии заболевания; у 108 человек проводилась коронарография. Для определения функционального класса сердечной недостаточности пользовались классификацией сердечной недостаточности Нью-Йоркской ассоциации сердца (NYHA, 2001) и В.Х. Василенко, Н.Д. Стражеско (1935).

Анализ базы данных показал, что по мере утяжеления ХОБЛ у пациентов II группы (ХОБЛ и ИБС) возрастает количество больных с более тяжелыми функциональными классами стенокардии. Так, процентное соотношение между I ФК, II ФК и III ФК стенокардии у пациентов с ХОБЛ легкого, среднетяжелого и тяжелого течений закономерно изменялось в сторону утяжеления стенокардии ($r=0,91$; $p=0,001$) и составило 18,9 %, 61,1 %, 20,1 %; 12,9 %, 65,1 %, 21,9 % и 9,1 %, 66,2 %, 27,3 % соответственно. Аналогичная закономерность прослеживалась и в отношении функционального класса сердечной недостаточности ($r = 0,92$, $p = 0,01$). Эта взаимосвязь, по-видимому, может быть объяснена возникновением патологических кругов патогенеза (ХОБЛ → гипоксия → прогрессирование ИБС → ухудшение гемодинамики → ухудшение условий для газообмена в легких → усиление гипоксии), что приводит к синдрому взаимного утяжеления течения двух заболеваний.

Кроме этого, сравнение данных пациентов с ХОБЛ и ЛГ и пациентов без ЛГ показало, что присоединение гипертензии малого круга кровообращения приводит к достоверному ускорению формирования у них более тяжелых форм стенокардии и сердечной недостаточности ($r_1 = 0,92$, $p = 0,01$; $r_2 = 0,94$, $p = 0,02$). Так, например, процентное соотношение между I ФК, II ФК, III ФК стенокардии у данных обследованных составило 27,1 % и 65,0 %; 7,9 % и 19,0 %; 62,8 % и 18,2 % соответственно при легкой степени тяжести ХОБЛ и 21,0 % : 65,9 % : 13,1 % и 13,1 % : 64,9 % : 22,0 % при среднетяжелом течении заболевания соответственно. Возможно, это обусловлено ухудшением кровоснабжения миокарда на фоне хронической гипоксии и нарушением межжелудочковых взаимодействий на фоне перегрузки правых отделов сердца.

Анализ анамнестических данных показал, что у пациентов с ЛГ при любой степени тяжести ХОБЛ приступы стенокардии начинаются в более раннем возрасте (в среднем на $3,6 \pm 0,5$ года раньше, $p=0,035$), чем у больных без ЛГ. Кроме этого, у них ускоряется формирование сердечной и дыхательной недостаточности. Так, у больных с ЛГ дыхательная недостаточность ДН II степени и выше формировалась уже через $5,7 \pm 0,6$ лет болезни ($p = 0,035$), тогда как у пациентов из групп сравнения через $10,9 \pm 1,8$ лет ($p = 0,015$), что приводило к более быстрому прогрессированию ХОБЛ в молодом возрасте и ухудшению прогноза заболевания.

Таким образом, наличие сочетанной патологии, ЛГ приводит к одновременному утяжелению течения ИБС и ХОБЛ, при этом ускоряется развитие сердечной и дыхательной недостаточности.

Было установлено, что присоединение ЛГ приводило к более частым и в то же время более тяжелым обострениям ХОБЛ, как при изолированном течении заболевания, так и на фоне ИБС – в среднем у пациентов без ИБС на 13,2 % ($p = 0,045$) и у больных с кардиореспираторной патологией на 29,8 % ($p = 0,035$). У пациентов на фоне ЛГ более чем в 2 раза увеличивалось количество инфекционных осложнений со стороны легких – пневмоний, что, возможно, связано с ухудшением вентиляции и кровоснабжения легких у данной категории больных. Значительно увеличивается количество миокардитов (как осложнение пневмоний, ОРВИ и гриппа). Кроме этого, у них значительно возрастает количество среднетяжелых и тяжелых форм заболевания (пневмоний), требующих стационарного лечения. Присоединение ЛГ у пациентов с кардиореспираторной патологией приводит к увеличению риска развития острого коронарного синдрома (в 2-3 раза, $p < 0,05$) и стойких нарушений ритма, особен-

но мерцания-трепетания предсердий на 28 % ($p = 0,03$), что связано с невозможностью назначения β -блокаторов и использованием бронхорасширяющих средств [5]. При этом анализ медицинской документации показал, что наличие ЛГ в группе пациентов с развившимся инфарктом миокарда сокращало длительность заболевания ИБС до момента развития острой ишемии миокарда или прогрессирования стенокардии по сравнению с группой пациентов без ЛГ в среднем на $3,1 \pm 0,4$ года. Кроме этого, у 14,1 % больных с инфарктом миокарда и ЛГ ИБС манифестировала с развития безболевых вариантов ИМ. У обследованных с кардиореспираторной патологией на фоне ЛГ чаще ($p = 0,001$) встречались повторные ИМ, а также ИМ с зубцом Q ($p = 0,001$) как среди мужчин, так и среди женщин. У пациентов с кардиореспираторной патологией и ЛГ имелось достоверное ($p = 0,01$) увеличение частоты таких осложнений, как кардиогенный шок и отек легких. Установлено, что кардиогенный шок развивался чаще на 23,4 % ($p = 0,035$), а сердечная астма и отек легких – на 36,7 % ($p = 0,045$) у пациентов ХОБЛ и ИБС по сравнению с группой только ХОБЛ. Особенно часто (в 63,1 %, $p = 0,001$) данные осложнения проявлялись у пациентов, которые в качестве бронхорасширяющих средств использовали пролонгированные препараты из группы теofilлина (теотард, теопек) или таблетированные симпатомиметики (сальтос, вентолин) [7].

По результатам холтеровского мониторирования ЭКГ было установлено, что у пациентов с ХОБЛ, ИБС и ЛГ длительность и выраженность ишемических безболевых эпизодов достоверно ($p < 0,05$) выше, чем у пациентов только с ХОБЛ. Кроме этого, было отмечено, что 77 % всех случаев безболевой ишемии регистрировались у пациентов с ХОБЛ в период от 30 до 60 минут после ухудшения бронхиальной проходимости (особенно часто на фоне обострения ХОБЛ и повышения по сравнению с ремиссией уровня давления в ЛА). Следовательно, гипертония малого круга кровообращения приводит к утяжелению течения как ХОБЛ, так и ИБС, вызывая быстрое прогрессирование легочно-сердечной недостаточности и повышая риск развития инфекционных и сердечно-сосудистых осложнений у данной группы больных.

Установлено, что у 100 % больных с ХОБЛ и ЛГ в период обострений заболевания степень выраженности ЛАГ и ее стойкость зависели в первую очередь от степени тяжести ХОБЛ ($r = 0,98$, $p = 0,01$). Присоединение ИБС ухудшало эти показатели в среднем на 10-15 %.

Так, у пациентов I (ХОБЛ+ЛГ) и II (ХОБЛ+ЛГ+ИБС) групп с легким течением ХОБЛ повышение среднего давления в легочной артерии наблюдалось только в период обострений ХОБЛ и зависело от тяжести самого обострения ($r = 0,92$, $p = 0,01$). При физических нагрузках в период обострения повышался уровень давления в ЛА у 100 % больных этих групп. В покое в период обострения повышение давления в ЛА наблюдалось у 100 % больных II-й группы. Повышение давления в ЛА у пациентов I-й группы в покое наблюдалось в 100 % случаев только при тяжелых обострениях, при легких обострениях в покое повышение давления в ЛА выше 25 мм рт. ст. отмечали лишь 87,6 % больных. В период ремиссии заболевания у всех пациентов I-й и II-й групп наблюдения с легким течением ХОБЛ регистрировались нормальные показатели давления в легочной артерии независимо от нагрузки.

Среднее давление в легочной артерии не превышало $20,9 \pm 0,5$ мм рт. ст. в покое и $27,2 \pm 0,8$ мм рт.ст. при физической нагрузке в группах больных с ХОБЛ без ИБС (I-й группа); и $24,8 \pm 0,7$ мм рт.ст. в покое и $29,8 \pm 0,8$ мм рт.ст. при физической нагрузке у пациентов с ХОБЛ и ИБС.

У пациентов с ХОБЛ средней степени тяжести в период обострений, при физической нагрузке, в покое в 100 % случаев среднее давление в ЛА превышало физиологическую норму. При этом было отмечено, что у части больных II-й группы наблюдения со среднетяжёлым течением ХОБЛ (30,8 %, 356 человек) при выписке из стационара сохранялось повышение давления в ЛА выше нормальных значений. Все эти пациенты помимо ХОБЛ имели в качестве сопутствующей патологии ИБС с сердечной недостаточностью III ФК и выше. У них при выписке из стационара уровень давления в легочной артерии сохранялся на уровне $26,7 \pm 0,7$ мм рт. ст. в покое и $31,4 \pm 0,8$ мм рт. ст. при физической нагрузке; после легких обострений и $28,9 \pm 0,6$ мм рт. ст. в покое и $34,2 \pm 0,9$ мм рт. ст. при физической нагрузке; после тяжелых обострений ХОБЛ.

В период ремиссии значения среднего давления в легочной артерии у 100 % пациентов I-й группы сохранялись в покое на уровне $21,4 \pm 2,2$ мм рт.ст., при нагрузке у 75,7 % пациентов не превышали показателей нормы – $26,9 \pm 2,3$ мм рт.ст., а у 24,3 % больных доходили до $32,1 \pm 1,2$ мм рт. ст. (все пациенты с III ФК и выше).

У пациентов с тяжелым течением ХОБЛ в период обострений в 100 % случаев среднее давление в ЛА превышало физиологическую норму независимо от физической нагрузки. Степень его повышения так же, как и в случаях более легкого течения ХОБЛ зависела от тяжести обострений. В период ремиссии в состоянии покоя нормализация среднего давления в легочной артерии отмечалась лишь у 8,8 % обследованных у больных с ХОБЛ – $23,1 \pm 0,9$ мм рт. ст.

Анализ базы данных пациентов с ЛГ позволяет нам утверждать, что уровень повышения давления в ЛА зависит, прежде всего, от тяжести течения ХОБЛ, а также от наличия тяжелых форм ИБС, сопровождающихся развитием сердечной недостаточности высоких функциональных классов. На уровень давления в ЛА влияет также степень тяжести обострений ХОБЛ. В меньшей степени прослеживается корреляционная связь между ЛАГ и функциональным классом стенокардии, которая становится значимой при III ФК стенокардии, что, возможно, объясняется тем, что у лиц с тяжелой недостаточностью коронарного кровоснабжения начинает формироваться хроническая сердечная недостаточность, усугубляющая течение ЛАГ.

На распространенность ЛАГ у пациентов с кардиореспираторной патологией и ее выраженность оказывают влияние тяжесть ХОБЛ и характер ее течения. У 84 % пациентов с легким течением ХОБЛ и у 96 % больных с ХОБЛ средней тяжести отмечается периодическое повышение артериального давления в легочной артерии даже без физических нагрузок. У пациентов же с тяжелым течением ХОБЛ даже в период ремиссии в состоянии покоя нормализация среднего давления в легочной артерии отмечалась лишь у 4,8 % обследованных.

Сопутствующие сердечно-сосудистые заболевания оказывают неблагоприятное влияние на состояние легочного кровотока, что связано, по-видимому, с повышением сосудистого тонуса, снижением сократительной способности миокарда и нарушениями внутрисердечной гемодинамики на фоне аритмий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авдеев С. Н. Обострение ХОБЛ // Клинические рекомендации. Хроническая обструктивная болезнь легких. М.: Атмосфера, 2003. С. 69-93.
2. Авдеев С. Н. Системные эффекты у больных ХОБЛ // Врач. 2006. № 4. С. 3-8.

3. Авдеев С.Н. Хроническая обструктивная болезнь легких как системное заболевание // Пульмонология. 2007. № 2. С. 104-116.
4. Айсанов З.Р. Хроническая обструктивная болезнь легких в сочетании с сердечно-сосудистыми заболеваниями: лечение ингаляционными холинолитическими препаратами // Тер. архив. 2004. № 5. С. 81-82.
5. Айсанов З.Р. Хроническая обструктивная болезнь легких и сердечнососудистые заболевания: опыт применения формотерола // Пульмонология. 2006. № 2. С. 68-70.
6. Айсанов З.Р. Хронические обструктивные болезни легких. Федеральная программа // Русский медицинский журнал. 2001. № 1. С. 9-32.
7. Андреева Г.Ф. Изучение качества жизни у больных гипертонической болезнью // Тер. арх. 2002. № 1. С. 8-16.
8. Антонов Н.С. ХОБЛ: эпидемиология, факторы риска, профилактика // Хронические обструктивные болезни легких / Под ред. А.Г. Чучалина. М.: ЗАО БИНОМ; СПб.: Невский диалект, 1998. С. 66-82.
9. Батагов С.Я. Ингаляционная бронхолитическая терапия у больных бронхиальной астмой пожилого и старческого возраста // Атмосфера: Пульмонология и аллергология. 2007. № 1(24). С. 23-26.
10. Белевский А.С. Исследование качества жизни больных бронхиальной астмой в России // Качество жизни. Медицина. 2004. № 1(4). С. 72-75.
11. Вермель А.Е. Современная терапия хронической обструктивной болезни легких и её перспективы // Клиническая медицина. 2007. № 1. С. 8-15.
12. Чучалин А.Г. Стандарты по диагностике и лечению больных хронической обструктивной болезнью легких. М: Атмосфера, 2005. 96 с.
13. Elkington H, White P. Chronic obstructive pulmonary disease and primary care. Br J Gen Prac 2002; 52: 532-534.