СУБКЛИНИЧЕСКИЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКИЙ АТЕРОСКЛЕРОЗ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ЛЕГКИХ: РОЛЬ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К ПСИХОЛОГИЧЕСКОМУ ДИСТРЕССУ

Сумин А. Н.[1], Недосейкина Е. В.[2], Архипов О. Г.[2]

Цель. Изучение взаимосвязи наличия типа личности Д с распространенностью субклинического периферического атеросклероза у больных с хронической патологией легких.

Материал и методы. Обследовано 134 больных с хронической патологией легких (104 мужчины и 30 женщин), средний возраст – 58,9±0,5 лет (от 44 до 78 лет), проходивших восстановительное лечение в Центре реабилитации ТОПАЗ. Всем пациентам проводили следующие обследования: спирометрию, тест шестиминутной ходьбы (ТШХ), клинические и биохимические анализы крови. Для определения типа личности Д использовали опросник DS-14. Цветное дуплексное сканирование сонных артерий и артерий нижних конечностей проводили для оценки толщины комплекса интима-медиа, а также лодыжечно-плечевого индекса. Были выделены группы больных с патологическим ЛПИ (менее 0,90 или более 1,40; n=28) и с нормальным ЛПИ (в пределах 0,9–1,40; n=106).

Результаты. По данным обследования между группами не выявлено отличий по данным спирометрии, дистанции при ТШХ (481±16 и 502±8 м; p=0,217). Уровень негативной возбудимости (по данным опросника DS-14) в группах больных был высоким и сопоставимым (11,8±0,8 и 10,4±0,5; p=0,209), однако у пациентов с патологическим ЛПИ уровень социального подавления был существенно выше (12,4±0,8), чем у больных с нормальными значениями ЛПИ (9,9±0,6, p=0,033). Соответственно, частота выявления типа личности Д у больных с патологическим ЛПИ была существенно выше (67,9%), чем у пациентов с нормальными значениями ЛПИ (36,8%; p<0,0001). При многофакторном логистическом регрессионном анализе независимое влияние на выявление патологического ЛПИ оказывали только возраст больных, наличие типа личности Д и уровень лейкоцитов в крови.

Заключение. У больных с хроническими заболеваниями легких субклинический периферический атеросклероз выявлен в 21% случаев. Больные с патологическим ЛПИ были старше, с повышенным уровнем общего холестерина, триглицеридов и лейкоцитов в крови, толщины комплекса интима-медиа, а также с уровнем социального подавления и распространенности типа личности Д. Оценка предрасположенности к психологическому дистрессу и ее коррекция может быть важным направлением профилактики кардиоваскулярной патологии у больных с хроническими заболеваниями легких.

Российский кардиологический журнал 2013, 3 (101): 18-23

Ключевые слова: периферический атеросклероз, хронические заболевания легких, тип личности Д.

[1]ФГБУ НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН, Кемерово; [2]ФГУ Центр реабилитации ФСС РФ "Топаз", Мыски, Россия.

Сумин А. Н.* – д. м.н., и. о. зав. отделом мультифокального атеросклероза, Недосейкина Е. В. – врач-терапевт, Архипов О. Г. – к. м.н., врач ультразвуковой диагностики.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author): sumian@cardio.kem.ru

АД – артериальное давление, ДИ – доверительный интервал, ЖЕЛ – жизненная емкость легких, ИБС – ишемическая болезнь сердца, КИМ – комплекс интима-медиа, ЛПИ – лодыжечно-плечевой индекс, ОР – отношение рисков, ОФВ1 – объем форсированного выдоха в 1-ую секунду, ТШХ – тест шестиминутной ходьбы, ФЖЕЛ – форсированная жизненная ёмкость легких, ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких, ЦДС – цветное дуплексное сканирование, ЧСС – частота сердечных сокращений.

Рукопись получена 23.07.2012
Принята к публикации 16.05.2013

Сочетание кардиоваскулярной и бронхолегочной патологии является частой клинической ситуацией, имеющей немаловажное значение, поскольку эти заболевания обладают взаимоотягощающим действием. С одной стороны, патология легких при сердечно-сосудистых заболеваниях является дополнительным фактором, неблагоприятно влияющим на течение заболевания и прогноз [1]. С другой стороны, при заболеваниях легких отмечается высокая распространенность кардиальной патологии (по оценкам – до 56,5% [2]), ухудшающей прогноз пациентов [2]. Одним из ранних проявлений сердечно-сосудистой патологии является субклинический атеросклероз периферических артерий, его выявление позволяет выделить группу пациентов с повышенным риском кардиоваскулярных событий [3], которые требуют дополнительных целенаправленных профилактических мероприятий. Обычно повышенную распространенность кардиальной патологии у больных с хронической патологией легких связывают с наличием признаков неспецифического воспаления [4], которое может способствовать прогрессированию атеросклеротического процесса. До сих пор меньше внимания уделялось психосоциальным факторам, которые являются важным риском развития сердечно-сосудистых заболеваний [5]. В последнее время к таким факторам стали относить тип личности Д, который характеризуется одновременным наличием у больных высокой негативной возбудимости и склонностью подавлять выражение эмоций в социальных взаимодействиях [6, 7]. Больные с кардиоваскулярной патологией при наличии типа личности Д имеют прогноз хуже, чем пациенты с его отсутствием [8]. В недавних исследованиях показано, что у больных ИБС наличие такого личностного профиля связано с выявлением поражения цереброваскулярных артерий и артерий нижних конечностей [9]. Остается неясным, существует ли такая взаимосвязь у больных с другими заболеваниями. Соответственно, целью настоящего исследования было изучить взаимосвязь наличия типа личности Д с распространенностью субклинического периферического атеросклероза у больных с хронической патологией легких.

Материал и методы

В исследование включены 134 больных с хронической патологией легких (104 мужчины и 30 женщин), средний возраст – 58,9±0,5 лет (от 44 до 78 лет), прохо-

дивших восстановительное лечение в Центре реабилитации "ТОПАЗ". Нозологический состав больных был следующим: хроническая обструктивная болезнь легких – 108 человек, антракосиликоз – 14 человек, другие пневмокониозы – 8 человек, бронхиальная астма – 4 человека. Критериями включения в исследование были: наличие хронической патологии легких в стадии компенсации, информированное согласие больного, отсутствие критериев исключения. Не включали в исследование пациентов с тяжелой сопутствующей патологией, ортопедическими и неврологическими нарушениями, гемодинамически значимыми пороками сердца, в том числе ревматическими, постоянной формой фибрилляции предсердий, клиническими проявлениями сосудистых заболеваний нижних конечностей.

Всем пациентам проводили обследование: спирометрия, тест шестиминутной ходьбы (ТШХ), электрокардиография, клинические и биохимические анализы крови. Также учитывали выраженность клинической симптоматики заболевания, наличие сопутствующих заболеваний (артериальной гипертонии, сахарного диабета), оценивали распространенность факторов риска (табакокурение), всем пациентам проводили психологическое тестирование. Для определения типа личности Д использовали опросник DS-14 (Denollet J., 2005), состоящий из 14 вопросов, включающий подшкалы NA ("негативная возбудимость") и SI ("социальная подавленность"). При наличии 10 баллов и выше по каждой из шкал диагностировали тип личности Д.

При проведении спирометрии использовался аппарат SPIROVIT SP-10 с оценкой показателей функции внешнего дыхания: жизненная емкость легких (ЖЕЛ), форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ), объем форсированного выдоха в 1-ю секунду ($ОФВ_1$), тест Тиффно. ТШХ проводили в помещении (использовался коридор длиной 50 метров с проведенной заранее разметкой) с предварительным и заключительным контролем частоты сердечных сокращений (ЧСС) и артериального давления (АД).

Цветное дуплексное сканирование (ЦДС) сонных артерий и артерий нижних конечностей проводили при помощи сканера "Vivid S5" (США) с использованием линейного датчика 7–10 МГц. При исследовании артерий с обеих сторон определяли среднее значение толщины комплекса интима-медиа (КИМ) дальней стенки общей сонной артерии. Внутреннюю сонную артерию определяли по топографическим, структурным признакам и по спектру кровотока. Проводили продольное и поперечное сканирование артерий, оценивая их ход, диаметр, внутренний контур, наличие бляшек и стенозов. В соответствии с существующими рекомендациями нормальными выбраны значения толщины стенки <0,9 мм, утолщением КИМ считали его значения в пределах 0,9–1,3 мм, а критерием наличия бляшки считали КИМ, равный 1,3 мм и более. За бляшку принимали фокальное утолщение стенки артерии со стороны просвета высотой >1,3 мм. При их анализе учитывали размер, локализацию, форму, структуру, эхогенность. Степень стеноза определяли планиметрически в продольном и поперечном сечении сосуда, а также с использованием гемодинамических критериев для сонных артерий и артерий нижних конечностей.

Лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ) определяли во время цветного дуплексного исследования артерий нижних конечностей с помощью аппарата Vivid-S-5 (General Electric, USA). Используя мультичастотный линейный датчик, при последовательном наложении на оба плеча и обе голени манжеты сфигмоманометра визуализировали плечевую артерию на уровне локтевого сгиба, переднюю и заднюю большеберцовую артерию на уровне нижней трети голени. В дуплексном режиме картировали в указанных артериях кровоток. Манжету раздували до прекращения кровотока в артерии. После открытия клапана определяли давление, при котором в импульсно-волновом режиме появлялся спектр и звук кровотока. ЛПИ определяли при делении меньшего систолического артериального давления на передней и задней большеберцовой артерии на среднее арифметическое от систолического давления на плечевых артериях. Были выделены группы больных с патологическим ЛПИ (менее 0,90 или более 1,40; n=28) и с нормальным ЛПИ (в пределах 0,9–1,40; n=106). Группы были сопоставлены между собой по данным проведенного обследования.

Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью пакета программ STATISTICA 6.0. Нормальность распределения проверялась с помощью критерия Шапиро-Уилка. При нормальном распределении для выявления межгрупповых различий использовали t-критерий Стьюдента для непарных величин. При распределении, отличном от нормального, различия между группами оценивали с помощью критерия Манна-Уитни. Для сравнения групп по качественным признакам применялся критерий χ^2 (хи-квадрат). Корреляционные связи между различными изученными показателями и наличием субклинического периферического атеросклероза оценивали с помощью коэффициента корреляции Спирмэна. Для оценки связи бинарного признака с одним или несколькими количественными или качественными признаками применялся логистический регрессионный анализ. В многофакторный регрессионный анализ включались переменные, для которых значения критерия статистической значимости при однофакторном анализе составляли меньше 0,2. Многофакторный анализ выполнялся пошагово методом исключения. При этом первоначально выделялся признак, наиболее тесно связанный с изучаемым исходом. Включение последующих переменных происходило

Таблица 1

Клиническая характеристика больных хроническими заболеваниями легких с патологическими и нормальными значениями ЛПИ

Показатели	Группа патологического ЛПИ (n=28)	Группа нормального ЛПИ (n=106)	p
Возраст (лет), M±m	61,4±1,3	58,2±0,6	0,015
Рост (см), M±m	171,3±1,0	171,4±0,7	0,957
Вес (кг), M±m	78,6±2,9	82,0±1,5	0,305
Мужской пол, n (%)	22 (78,6)	82 (77,4)	0,452
ХОБЛ, n (%)	20 (71,4)	89 (84,0)	0,525
Антракосиликоз, n (%)	5 (17,9)	9 (8,5)	0,759
Бронхиальная астма, n (%)	-	4 (3,8)	0,656
Другие пневмокониозы, n (%)	3 (10,7)	5 (4,7)	0,507
Дыхательная недостаточность I, n (%)	22 (78,6)	88 (83,0)	0,455
Дыхательная недостаточность II, n (%)	6 (21,4)	19 (17,9)	0,525
Артериальная гипертензия, n (%)	27 (96,4)	99 (93,4)	0,967
Сахарный диабет, n (%)	2 (7,1)	6 (5,7)	0,514
Ожирение, n (%)	5 (17,9)	27 (25,5)	0,649
Дефицит веса, n (%)	1 (3,6)	2 (1,9)	0,774
Курение, n (%)	9 (32,1)	26 (24,5)	0,907

Сокращение: ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких.

Таблица 2

Данные лабораторного обследования больных хроническими заболеваниями легких с патологическими и нормальными значениями ЛПИ

Показатели (M±m)	Группа патологического ЛПИ (n=28)	Группа нормального ЛПИ (n=106)	p
Глюкоза (ммоль/л)	5,23±0,28	4,82±0,11	0,122
Общий холестерин (ммоль/л)	5,66±0,25	5,12±0,09	0,011
Холестерин липопротеидов высокой плотности (ммоль/л)	1,43±0,07	1,46±0,03	0,641
Холестерин липопротеидов низкой плотности (ммоль/л)	3,33±0,22	2,98±0,09	0,087
Триглицериды (ммоль/л)	2,01±0,23	1,60±0+06	0,013
Калий (мкмоль/л)	4,50±0,12	4,50±0,05	0,974
Магний (мкмоль/л)	0,81±0,02	0,81±0,01	0,869
Гемоглобин (г/л)	151±2	150±1	0,731
Лейкоциты (10^9/л)	7,89±0,47	6,98±0,69	0,030
Эритроциты (10^{12}/л)	5,19±0,08	5,01±0,0,06	0,161
Скорость оседания эритроцитов (мм/ч)	8,29±0,86	9,94±0,61	0,196

только в случае, если их добавление к уже отобранным факторам демонстрировало значимость вклада на уровне $\alpha \leq 0,1$. Уровень статистической значимости (p) был принят равным 0,05.

Результаты

При сопоставлении двух групп (табл. 1) можно отметить, что больные с патологическим ЛПИ были старше, чем пациенты с нормальными значениями ЛПИ (p=0,015). Однако по антропометрическим показателям (рост, вес), полу, распространенности факторов риска (курение, ожирение, артериальная гипертензия, сахарный диабет), получаемой медикаментозной терапии, группы были сопоставимы.

В анализах крови (табл. 2) в группе с патологическим ЛПИ был выше уровень общего холестерина (p=0,011), триглицеридов (p=0,013) и лейкоцитов (p=0,030), чем у больных с нормальными значениями ЛПИ. По уровню холестерина липопротеидов высокой плотности, глюкозы, другим показателям общего анализа крови группы были сопоставимы.

По данным инструментального обследования между группами не выявлено отличий по данным спирометрии (табл. 3). Не различалась в группах и пройденная дистанция при тесте шестиминутной ходьбы (481±16 и 502±8 м; p=0,217). Толщина КИМ в группе патологического ЛПИ была больше (1,13±0,06), нежели в группе с нормальным ЛПИ (0,93±0,3; p=0,0057). Значения ЛПИ у больных с субклиническим атеросклерозом были ниже, чем в группе контроля (справа – 1,04±0,04 и 1,14±0,01; p=0,0044; слева – 1,03±0,05 и 1,15±0,01; p=0,0014). Средние значения ЛПИ в группе патологического ЛПИ были выше 1,0, поскольку в эту группу включали пациентов не только с низкими значениями ЛПИ (менее 0,9), но и с высокими (более 1,4).

Данные опросника DS-14 (рис. 1) показали, что уровень негативной возбудимости в группах больных был высоким и сопоставимым (11,8±0,8 и 10,4±0,5; p=0,209), однако у пациентов с патологическим ЛПИ уровень социального подавления был существенно выше (12,4±0,8), чем у больных с нормальными значениями ЛПИ (9,9±0,6, p=0,033). Соответственно, хотя тип личности Д встречался в целом среди изученной когорты пациентов в 43,0% случаев, распределение его по группам было различным (рис. 2). Частота выявления типа личности Д у больных с патологическим ЛПИ была существенно выше (67,9%), чем у пациентов с нормальными значениями ЛПИ (36,8%; p<0,0001).

Статистическая существенная корреляционная связь с наличием у больных патологического ЛПИ (табл. 4) выявлена для следующих показателей: возраста больных, наличия типа личности Д, уровнем общего холестерина, толщины КИМ, выраженности социального подавления по данным опросника DS-14.

При построении модели логистической регрессии (в которую мы не включали толщину КИМ) однофакторный анализ выявил влияние следующих факторов на наличие у больных субклинического периферического атеросклероза (табл. 5): возраст больных, уровень общего холестерина, триглицеридов и лейкоцитов в крови, выраженность социального подавления у больных и наличие типа личности Д. При многофак-

торном анализе с включением в модель, кроме вышеперечисленных показателей, значений холестерина высокой плотности и глюкозы, независимое влияние на выявление патологического ЛПИ оказывали только возраст больных (при его увеличении на 1 год отношение рисков (ОР) составляет 1,10; 95% доверительный интервал (ДИ) – 1,02–1,19; p=0,017), наличие типа личности Д (ОР 8,21; 95% ДИ 1,86–36,14; p=0,006) и уровень лейкоцитов в крови (при увеличении на $1^{X}10^{9}$ – ОР 1,27; 95% ДИ 1,01–1,60; p=0,039).

Обсуждение

Главный результат настоящего исследования – у больных с хронической патологией легких выявлена существенная взаимосвязь между наличием субклинического периферического атеросклероза, проявлявшегося наличием патологического ЛПИ, и склонностью к психологическому дистрессу (т. е. наличием типа личности Д).

Периферический атеросклероз встречается в 12–30% случаев при эпидемиологических обследованиях (в зависимости от контингента обследуемых), но его встречаемость у больных с хроническими заболеваниями легких существенно выше. Так, в небольшом французском исследовании среди 151 больного ХОБЛ периферический атеросклероз выявлен в 81% случаев, в то же время у курящих здоровых лиц того же возраста – в 49% случаев, у некурящих – в 9% случаев [10]. Причинами большей распространенности кардиоваскулярных заболеваний при заболеваниях легких обычно считаются: наличие эндотелиальной дисфункции, субклинического воспаления, хронической гипоксии [4]. В настоящей работе отмечена роль одного из психосоциальных факторов – предрасположенности к психологическому дистрессу – в большей распространенности периферического атеросклероза у данной категории больных.

Тип личности Д до настоящего времени изучается преимущественно у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями. Выявлена четкая связь его наличия, как с качеством жизни, так и с прогнозом при широком круге патологий: у больных с различными формами ИБС, при хронической сердечной недостаточности, у больных периферическим атеросклерозом [8]. В проведенных ранее немногочисленных исследованиях при некардиальной патологии (синдром обструктивного апноэ, хроническая боль, меланома, ревматоидный артрит) наличие типа личности Д имело негативное влияние либо на течение заболевания, либо на самочувствие пациентов [11]. Особняком стоят в этом плане исследования пульмонологических больных, у которых оценка типа личности Д до сих пор не давала клинически значимых результатов. Так, у больных с бронхиальной астмой не выявлено влияния типа личности Д на атопический статус [12]. В другой работе не выявлено влияния типа личности Д

Таблица 3

Данные инструментального обследования больных хроническими заболеваниями легких с патологическими и нормальными значениями ЛПИ

Показатели (M±m)	Группа патологического ЛПИ (n=28)	Группа нормального ЛПИ (n=106)	p
ЖЕЛ (л)	2,68±0,14	2,74±0,07	0,742
ФЖЕЛ (л)	2,39±0,13	2,54±0,07	0,317
$ОФВ_1$ (л)	1,98±0,13	2,19±0,07	0,159
Проба Тиффно	74,5±3,4	78,7±1,8	0,291
ЖЕЛ (% от должной)	65,3±2,8	66,7±1,6	0,675
ФЖЕЛ (% от должной)	63,2±3,2	64,6±1,4	0,661
$ОФВ_1$ (% от должной)	65,0±4,0	68,9±1,7	0,312
Проба Тиффно (% от должной)	96,6±4,4	101,9±2,4	0,310
Путь ТШХ (м)	481±16	502±8	0,217
Толщина КИМ (мм)	1,13±0,06	0,93±0,3	0,006
ЛПИ справа	1,04±0,04	1,14±0,01	0,004
ЛПИ слева	1,03±0,05	1,15±0,01	0,0014

Сокращения: ЖЕЛ – жизненная емкость легких; ФЖЕЛ – форсированная жизненная емкость легких; $ОФВ_1$ – объем форсированного выдоха в 1 секунду; путь ТШХ – дистанция теста шестиминутной ходьбы. КИМ – комплекс интима-медия; ЛПИ – лодыжечно-плечевой индекс.

Таблица 4

Факторы, связанные с наличием патологического ЛПИ у больных хроническими заболеваниями легких

Показатели	R	p
Возраст	0,187	0,031
Пол	-0,012	0,892
Тип личности Д	0,255	0,003
Дыхательная недостаточность 2 степени	0,037	0,675
Артериальная гипертензия	0,052	0,550
Сахарный диабет	0,024	0,781
Ожирение	-0,073	0,404
Дефицит веса	0,046	0,595
Курение	0,068	0,434
Глюкоза	0,163	0,059
Общий холестерин	0,174	0,044
Холестерин липротеидов высокой плотности	-0,017	0,843
Холестерин липротеидов низкой плотности	0,124	0,152
Триглицериды	0,151	0,082
Лейкоциты	0,145	0,093
Толщина комплекса интима-медиа	0,278	0,0012
ЖЕЛ (% от должной)	-0,049	0,575
ФЖЕЛ (% от должной)	-0,025	0,777
$ОФВ_1$ (% от должной)	-0,046	0,599
Дистанция теста шестиминутной ходьбы	-0,130	0,135
Негативная возбудимость	0,134	0,124
Социальное подавление	0,212	0,014

Сокращения: ЖЕЛ – жизненная емкость легких; ФЖЕЛ – форсированная жизненная емкость легких; $ОФВ_1$ – объем форсированного выдоха в 1 секунду.

на смертность среди больных с хронической обструктивной болезнью легких, в отличие от влияния уровня депрессии [13]. По нашим данным также не отмечено взаимосвязи типа личности Д с показателями спирометрии у больных с хронической патологией легких [16], однако выявленная корреляция с признаками

Таблица 5

Анализ факторов, влияющих на выявление патологического ЛПИ, у больных хронической патологией легких при логистическом регрессионном анализе

Параметры	Однофакторный		Многофакторный	
	ОР (95% ДИ)	p	ОР (95% ДИ)	p
Возраст	1,08 (1,01–1,16)	0,020	1,10 (1,02–1,19)	0,017
Женский пол	0,932 (0,34–2,58)	0,891	-	-
Тип Д	3,63 (1,48–8,87)	0,005	8,21 (1,86–36,14)	0,006
Артериальная гипертензия	1,91 (0,22–16,51)	0,554	-	-
Сахарный диабет	1,07 (0,25–4,67)	0,928	-	-
Ожирение	0,64 (0,22–1,86)	0,405	-	-
Курение	1,44 (0,58–3,60)	0,434	-	-
Глюкоза	1,24 (0,92–1,67)	0,161	1,07 (0,74–1,53)	0,723
Общий холестерин	1,72 (1,11–2,67)	0,016	1,29 (0,39–4,29)	0,673
Холестерин липопротеидов высокой плотности	0,74 (0,21–2,62)	0,639	-	-
Холестерин липопротеидов низкой плотности	1,46 (0,94–2,26)	0,092	1,18 (0,39–3,57)	0,768
Триглицериды	1,77 (1,07–2,93)	0,025	2,25 (0,93–5,44)	0,070
Лейкоциты	1,24 (1,01–1,52)	0,037	1,27 (1,01–1,60)	0,039
$ОФВ_1$ (% от должной)	0,99 (0,97–1,01)	0,312	-	-
Негативная возбудимость	1,05 (0,97–1,14)	0,211	-	-
Социальное подавление	1,09 (1,01–1,17)	0,039	0,97 (0,86–1,11)	0,686

Сокращения: ОР – отношение рисков, ДИ – доверительный интервал, $ОФВ_1$ – объем форсированного выдоха в 1 секунду.

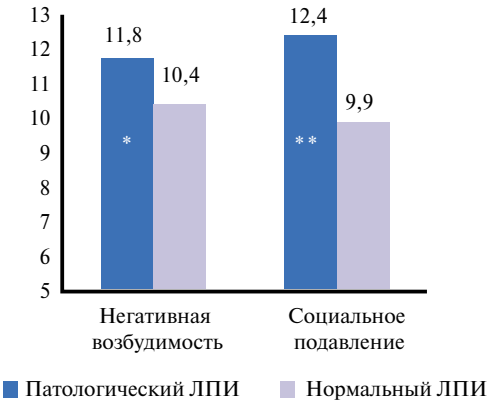

Рис. 1. Выраженность дистрессорных черт личности в баллах по шкалам опросника DS-14 в группах больных хронической патологией легких с нормальным и патологическим ЛПИ.
Примечания: * – p=0,209; ** – p=0,033 по сравнению с группой больных с нормальным ЛПИ.

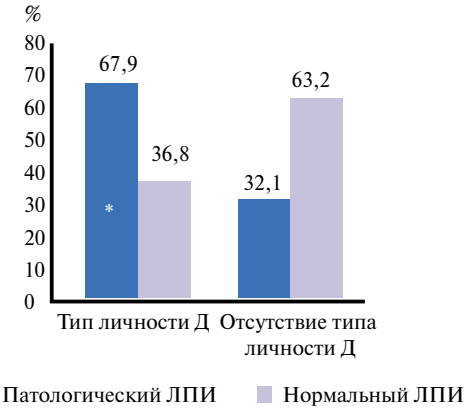

Рис. 2. Распространенность типа личности Д в группах больных хронической патологией легких с нормальным и патологическим ЛПИ.
Примечание: * – p<0,0001 по сравнению с группой больных с нормальным ЛПИ.

субклинического периферического атеросклероза вполне может иметь прогностическое значение, что требует дополнительного изучения путем проспективных исследований.

В опубликованных ранее работах отмечена взаимосвязь наличия поражения двух и более артериальных бассейнов у больных ИБС с наличием типа личности Д [9]. В настоящей работе впервые показана связь между типом Д и наличием субклинического атеросклероза у больных с хроническими заболеваниями легких. Эта взаимосвязь может опосредоваться как психофизиологическими, так и поведенческими механизмами. Известно, что у лиц с типом личности Д отмечается более выраженная реакция гемодинамики на стресс [14], они более подвержены психологическому дистрессу, что приводит к повышению уровня кортизола, эндотелиальной дисфункции, показателей субклинического воспаления [6–8]. Другими возможными факторами являются поведенческие особенности пациентов с типом Д: они не склонны сообщать врачам о своих жалобах, также не готовы выполнять рекомендации врача по лечению и профилактическим мероприятиям [7, 8], имеют низкую приверженность к лечению [15]. Независимое влияние повышения уровня лейкоцитов в крови на выявление патологического ЛПИ у больных с заболеваниями легких, отмеченное в настоящем исследовании, вполне согласуется с ролью субклинического воспаления в генезе атеро-

склероза. Однако это воздействие может быть и независимым от влияния типа личности Д, во всяком случае, по нашим данным, уровень лейкоцитов в крови в группах больных с хроническими заболеваниями легких с типом личности Д и его отсутствием не различался [16]. В этой связи в последующих исследованиях еще предстоит изучить, какие именно факторы ответственны за выявленную взаимосвязь типа личности Д и субклинического периферического атеросклероза.

Заключение

У больных с хроническими заболеваниями легких субклинический периферический атеросклероз выявлен в 21% случаев. Больные с патологическим ЛПИ были старше, у них был выше уровень общего холестерина, триглицеридов и лейкоцитов в крови, толщина комплекса интима-медиа, а также уровень социального подавления и распространенность типа личности Д. При множественном логистическом регрессионном анализе независимая связь с выявлением субклинического периферического атеросклероза отмечена для возраста больных, уровня лейкоцитов в крови и наличия типа личности Д. Оценка предрасположенности к психологическому дистрессу и ее коррекция может быть важным направлением профилактики кардиоваскулярной патологии у больных с хроническими заболеваниями легких.

Литература

1. Wakabayashi K., Gonzalez M. A., Delhaye C., et al. Impact of chronic obstructive pulmonary disease on acute-phase outcome of myocardial infarction. Am J Cardiol. 2010; 106(3):305-9.
2. Finkelstein J., Cha E., Scharf S. M. Chronic obstructive pulmonary disease as an independent risk factor for cardiovascular morbidity. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2009; 4:337-49.
3. Diehm C., Lange S., Darius H., et al. Association of low ankle brachial index with high mortality in primary care. Eur Heart J. 2006; 27(14):1743-9.
4. Karoli N. A., Rebrov A. P. Comorbidity in patients with chronic obstructive pulmonary disease: the place of cardiovascular disease. Racional'naja farmakoterapija v kardiologii. 2009; 4:9-16. Russian. (Кароли Н. А., Ребров А. П. Коморбидность у больных хронической обструктивной болезнью легких: место кардиоваскулярной патологии. Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2009; 4:9-16).
5. Pogosova G. V. Recognition of the importance of emotional stress as a cardiovascular risk factor first order. Kardiologija. 2007; 2:65-72. Russian. (Погосова Г. В. Признание значимости психоэмоционального стресса в качестве сердечно-сосудистого фактора риска первого порядка. Кардиология. 2007; 2:65-72).
6. Denollet J. DS14: standard assessment of negative affectivity, social inhibition, and Type D personality. Psychosom Med 2005;67:89-97.
7. Sumin A. N. Behavioral type d personality (distressor) in cardiovascular diseases. Kardiologiia. 2010; 50(10):66-73. Russian. (Сумин А. Н. Поведенческий тип личности Д ("дистрессорный") при сердечно-сосудистых заболеваниях. Кардиология. 2010; 10:66-73).
8. Denollet J., Schiffer A. A., Spek V. A general propensity to psychological distress affects cardiovascular outcomes: evidence from research on the type D (distressed) personality profile. Circ Cardiovasc Qual Outcomes. 2010; 3(5):546-57.
9. Sumin A. N., Bezdenezhnyh N. A., Rajh O. I. et al. Influence of diabetes and the prevalence of psychological distress in the atherosclerotic process. Kardiologija i serdechno-sosudistaja hirurgija. 2011; 3:15-21. Russian. (Сумин А. Н., Безденежных Н. А., Райх О. И. и др. Влияние сахарного диабета и психологического дистресса на распространенность атеросклеротического процесса. Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2011; 3:15-21).
10. Castagna O., Boussuges A., Nussbaum E., et al. Peripheral arterial disease: an underestimated aetiology of exercise intolerance in chronic obstructive pulmonary disease patients. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil. 2008; 15(3):270-7.
11. Mols F., Denollet J. Type D personality among noncardiovascular patient populations: a systematic review. Gen Hosp Psychiatry. 2010; 32(1):66-72.
12. Barone S., Bacon S.L., Campbell T. S., et al. The association between anxiety sensitivity and atopy in adult asthmatics. J Behav Med 2008; 31(4):331-9.
13. de Voogd J. N., Wempe J. B., Postema K., et al. More Evidence that Depressive Symptoms Predict Mortality in COPD Patients: Is Type D Personality an Alternative Explanation? Ann. Behav. Med. 2009; 38:86–93
14. Sumin A. N., Sumina L. Ju., Barbarash N. A.. Stress changes in hemodynamics in type D personality in healthy young adults. Cardiovascular therapy and prevention. 2012; 11(3): 70-76. Russian (Сумин А. Н., Сумина Л. Ю., Барбараш Н. А.. Стрессорные изменения гемодинамики при типе личности Д у здоровых лиц молодого возраста. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2012; 11(3): 70-76).
15. Molloy G. J., Randall G., Wikman A., et al. Type D personality, self-efficacy, and medication adherence following an acute coronary syndrome. Psychosom Med. 2012; 74(1):100-6.
16. Sumin A. N., Arhipov O. G., Nedosejkina E. V. Type D personality in chronic lung disease: prevalence, characteristics of the psychological status Ter. arhiv. 2013; 3:51-7. Russian. Сумин А. Н., Архипов О. Г., Недосейкина Е. В. Тип личности Д при хронической патологии легких: распространенность, особенности психологического статуса. Тер. архив. 2013; 3:51-7.

Subclinical peripheral atherosclerosis in patients with chronic pulmonary disease: the role of psychological distress predisposition

Sumin A. N.[1], Nedoseikina E. V.[2], Arkhipov O. G.[2]

Aim. To assess the association between Type D personality and the severity of subclinical peripheral atherosclerosis in patients with chronic pulmonary disease.

Material and methods. In total, 134 patients with chronic pulmonary disease (104 men and 30 women; mean age 58,9±0,5 years, range 44–78 years), who participated in the rehabilitation programme at the Topaz Rehabilitation Centre, were examined. All participants underwent spirometry, 6-minute walk test, and clinical and biochemical blood assays. Type D personality was diagnosed using the DS-14 instrument. Colour duplex ultrasound of carotid arteries and leg arteries was used for the assessment of intima-media thickness and ankle-brachial index (ABI). All patients were divided into two groups: with pathologic ABI (<0,90 or >1,40; n=28) and with normal ABI (0,9–1,40; n=106).

Results. Both groups were similar by the spirometry results and 6-minute walk test distance (481±16 and 502±8 m, respectively; p=0,217). The DS-14 levels of negative affect were similarly high in both groups (11,8±0,8 and 10,4±0,5; p=0,209); however, in patients with pathologic ABI, the levels of social inhibition were significantly higher (12,4±0,8) than in patients with normal ABI (9,9±0,6; p=0,033). The prevalence of Type D personality was significantly higher (67,9%) in patients with pathologic ABI, compared to their peers with normal ABI (36,8%; p<0,0001). In multilevel logistic regression analyses, only age, Type D personality, and blood leukocyte count were independent predictors of pathologic ABI.

Conclusion. In the examined patients with chronic pulmonary disease, 21% had subclinical peripheral atherosclerosis. Patients with pathologic ABI were older and had higher blood levels of total cholesterol, triglycerides, and leukocytes, higher levels of intima-media thickness and social inhibition, and a higher prevalence of Type D personality. The assessment of psychological distress predisposition and its correction could play in important role in the cardiovascular prevention among patients with chronic pulmonary disease.

Russ J Cardiol 2013, 3 (101): 18-23

Key words: peripheral atherosclerosis, chronic pulmonary disease, Type D personality.

[1]Research Institute of Complex Cardiovascular Problems, Siberian Branch, Russian Academy of Medical Sciences, Kemerovo; [2]Topaz Rehabilitation Centre, Myski, Russia.