

МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ АТЕРОСКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ ОБСТРУКТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

Уалиева Сая Туркистановна

студент 5 курса Казахского Национального Медицинского Университета им. С.Д. Асфендиярова, Республика Казахстан, г. Алматы

Раматова Акнур Бердибековна, Кенжегулова Арайлым Бакытовна, Кулмаганбетов Мухит Аскарович

студент 5 курса Казахского Национального Медицинского Университета им. С.Д. Асфендиярова, Республика Казахстан, г. Алматы

Транова Лаура Алданышовна, Утегенова Салтанат Сапарбековна, Утепова Гулбану Райымбековна

студент 5 курса Казахского Национального Медицинского Университета им. С.Д. Асфендиярова, Республика Казахстан, г. Алматы

Рысбаева Айшолпан Алихановна, Фартуна Юлия Юрьевна

студент 5 курса Казахского Национального Медицинского Университета им. С.Д. Асфендиярова, Республика Казахстан, г. Алматы

Турланов Куаныш Мезамгалиевич

научный руководитель, д-р мед. наук, проф., заведующий кафедрой скорой неотложной медицинской помощи Казахского Национального Медицинского Университета им. С.Д. Асфендиярова, Республика Казахстан, г. Алматы

Мусаев Абдугани Таджибаевич

Рысулы Мустафа; Воднев Владимир Павлович

Актуальность проблемы. В структуре заболеваемости лиц старших возрастов преобладают болезни сердечно — сосудистой и дыхательной систем, имеющие тенденцию к постепенному росту, при этом, с увеличением числа больных с сочетанным течением. До настоящего времени нет единого мнения о наличии патогенетической связи развития системной гипертензии у больных хроническими обструктивными болезнями легких (ХОБЛ) на фоне атеросклероза [1; 2; 3; 4].

Целью исследования явилось изучить клинко-патогенетические аспекты атеросклероза у больных хроническими обструктивными заболеваниями легких в пожилом и старческом возрасте.

Материалы и методы исследования. Задачей исследования явилось изучение частоты, степени выраженности и клинического значения атеросклероза при сочетанном течении с ХОБЛ у лиц старших возрастов на основании общепринятых клинко- функциональных, лабораторно-инструментальных у 270 больных 60—89 лет и морфологических исследований у 210 больных 30— 89 лет, умерших от ХОБЛ.

При изучении функции внешнего дыхания у больных старших возрастов, страдающих

хроническими обструктивными болезнями (ХОБ) обнаружено, что показатели, отражающие эластические свойства легких и грудной клетки претерпевают существенные изменения: снижение общей емкости легких (ОЕЛ $-4164,3 \pm 31,8$ мл) сопровождается уменьшением ЖЕЛ ($2707,8 \pm 51,9$ мл), увеличением остаточной емкости легких ($1456,6 \pm 15,4$ мл) с повышением соотношения ООЛ/ОЕЛ до 35 % от должной величины. Наряду с этим, отмечалось снижение форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ) до $1885,0 \pm 52,2$ мл, что свидетельствовало о нарушении бронхиальной проходимости на уровне средних и мелких бронхов.

Результаты исследования и обсуждение. Полученные данные о вентиляционной способности легких в период обострения ХОБЛ позволяли говорить, что такая вентиляция не только не соответствовала уровню газообмена в легких, но и была направлена, в основном, на преодоление неэластичного сопротивления, то есть сопротивления воздухоносных путей. Изучение вентиляционной способности легких в зависимости от возраста больных показало, что у больных ХОБ в возрасте 60—69 лет происходит формирование «эмфизематозного», а у лиц 70—79 лет вентиляционные нарушения характеризовали «бронхитический» варианты течения заболевания. Выявленные нарушения вентиляционной способности легких у больных старших возрастов, способствовали усугублению возрастной артериальной гипоксемии.

Проведенный анализ содержания общего холестерина и β -липопротеидов показал, что у больных пожилого возраста и стариков их средние величины равнялись $5,3 \pm 0,6$ ммоль/л и $55,1 \pm 7,7$ мг% соответственно. Утяжеление степени дыхательной недостаточности сопровождалось незначительным повышением уровня общего холестерина — ($5,4 \pm 0,5$ при ДН-1 и $5,5 \pm 0,6$ при ДН — III степени). Усиление гипоксического состояния у больных старших возрастов, страдающих ХОБ, в большей степени отражается на содержании липопротеидов низкой плотности: отмечается достоверное их снижение параллельно степени дыхательной недостаточности (с $53,8 \pm 2,2$ мг % при ДН-1 до $79,6 \pm 2,1$ при ДН-III). При увеличении уровня гемоглобина, отражающего в определенной степени глубину гипоксического состояния, отмечается некоторое повышение уровня билирубина параллельно степени тяжести дыхательной недостаточности, активность трансаминаз практически не изменялась. Наряду с этим, при нарастании дыхательной недостаточности отмечается тенденция снижения уровня щелочной фосфатазы, тимоловой пробы в 1,3 раза, сочетающихся с понижением содержания общего холестерина и липопротеидов низкой плотности. Сопоставление изменений ряда биохимических показателей со степенью дыхательной недостаточности позволяет говорить о связи этих изменений при нарастании гипоксического состояния в организме. Была установлена определенная положительная корреляционная зависимость между содержанием эритроцитов и уровнем общего холестерина в зависимости от степени дыхательной недостаточности (при ДН-1 — 0,86, при ДН-III — 0,7. Как показали результаты исследования (таблица), атеросклеротические изменения в сосудах эластического типа носили разнонаправленный характер с достаточно высокой степенью достоверности.

Установлено, что у лиц молодого возраста (30—59 лет) атеросклеротический процесс в аорте носил слабовыраженный характер и практически отсутствовал у 22,7 % умерших от ХОБЛ. В то же время в 6,9 % на интима аорты выявлялись многочисленные атеросклеротические бляшки, возвышавшиеся над ее поверхностью. Среди умерших больных пожилого и старческого возраста, атеросклеротические процессы в аорте в 48,9 % также носили слабовыраженный характер. Наряду с этим, изменения в аорте в виде большого числа кальцинированных бляшек с изъязвлением и наложением тромботических масс отмечались в 46,8 % больных, умерших от прогрессирующего бронхолегочного заболевания. Процесс склерозирования аорты в обеих возрастных группах практически мало сопровождался гипертрофией левого желудочка. Значительно чаще в обеих группах отмечалась гипертрофия правого желудочка (68,2 и % (59,6 %) или обеих желудочков, с некоторым преобладанием гипертрофии правого желудочка у лиц молодого возраста. Однако, следует отметить, что компенсаторная гипертрофия правого желудочка у лиц молодого возраста сочеталась с дилатацией его полости (61,4 %). В то время как у больных старших возрастов компенсаторные возможности сердца приводили достоверно чаще к дилатации обеих полостей желудочков (76,6 против 13,6 % соответственно).

Данное явление подтверждает предположение, что возникающая тотальная сердечная недостаточность может нивелировать клинические проявления ишемической болезни сердца

у лиц, страдающих хроническими обструктивными заболеваниями легких, а наличие атеросклероза аорты — усугублять течение хронического легочного сердца, особенно у больных старших возрастов, за счет развивающейся гипертрофии и дилатации левого желудочка.

Наличие многочисленных атеросклеротических бляшек без сужения коронарных артерий отмечено у 17,0 % пожилых и стариков. И лишь у 2,1 % умерших отмечалась тяжелая, стенозирующая форма коронаросклероза, с наличием многочисленных, сливающихся атеросклеротических бляшек, суживавших просвет коронарных артерий на 50 % и более. Интересным представляется факт поражения атеросклерозом легочной артерии у больных хроническими обструктивными заболеваниями легких.

Таблица 1.

Состояние сердечно — сосудистой системы у больных ХОБЛ, осложненных хроническим легочным сердцем в зависимости от возраста

Признаки атеросклероза возрастные группы (лет) достоверность			
30-59(п=88) 60-89 (п=122) t / p			
M ± m % M ± m%			
Аорта отсутствуют 22,7 ± 6,3 4,3 ± 2,9 ≤ 0,001			
слабовыраж. 70,4 ± 6,8 48,9 ± 7,3 ≤ 0,001			
умеренновыраж. 6,9 ± 3,7 46,8 ± 7,3 ≤ 0,01			
Легочная отсутствуют 68,2 ± 7,0 34,1 ± 6,9 ≤ 0,0001			
Артерия слабовыраж. 27,2 ± 6,7 59,6 ± 7,2 ≤ 0,001			
умеренновыраж. 4,6 ± 3,2 6,3 ± 3,5 -			
Коронарные отсутств. 72,7 ± 6,7 51,1 ± 7,2 ≤ 0,05			
Артерии слабовыраж. 27,3 ± 6,7 29,8 ± 6,7 ≥ 0,05			
умеренновыр. 17,0 ± 5,5			
стенозирующ 2,1 ± 2,2			
Гипертрофия не отмечалась 15,9 ± 5,5 6,3 ± 3,5 ≥ 0,05			
отделов правого 68,2 ± 7,0 59,6 ± 7,1 ≥ 0,05			
левого 2,2 ± 2,2 4,3 ± 2,9			
обеих желудочков 13,6 ± 5,2 29,8 ± 6,6 ≤ 0,05			
Расширение не отмечалось 9,1 ± 4,2 6,4 ± 3,5			
полости правого желудочка 61,4 ± 7,3 17,0 ± 5,5 ≤ 0,01			

сердца: левого желудочка $2,2 \pm 2,2$

обеих желудочков $13,6 \pm 6,7$ $76,6 \pm 6,2 \leq 0,01$

Было установлено, что у лиц молодого возраста в 27,2 % они носили слабовыраженный характер в виде единичных, а в 4,6 % — многочисленных атеросклеротических бляшек. С возрастом, частота слабовыраженных процессов в легочной артерии сохранялась и достигала 59,6 %, наряду с увеличением числа больных с наличием большого числа кальцинированных бляшек с их изъязвлением и наложением тромботических масс. Надо полагать, что большее значение атеросклероз легочной артерии имеет для лиц пожилого возраста и стариков, способствуя развитию тотальной сердечной недостаточности, нарушениям ритма, фатальности заболевания.

Выводы. Таким образом, полученные данные позволяют говорить о довольно частом развитии атеросклероза на фоне хронического обструктивного заболевания легких, осложненного хроническим легочным сердцем. Вместе с тем, однородность морфологических проявлений атеросклероза в сосудах эластического типа могут обуславливать редкость типичных проявлений ишемической болезни сердца, но в большей степени способствовать развитию ангиогенного (коронарного) кардиосклероза. Последнее, наряду с атеросклерозом сосудов большого калибра (аорта, легочная артерия), могут усугублять течение и способствовать прогрессированию хронического легочного сердца за счет развивающихся гипертрофии и дилатации желудочков.

Список литературы:

1. Авдеев С.Н и др. Легочная гиперинфляция у больных хронической обструктивной болезнью легких// Пульмонология.— 2006.—№ 5.— С. 82—96.
2. Кароли Н.А., Ребров А.П — Хроническая обструктивная болезнь легких и кардиоваскулярная патология //Клиницист.—2007.—№ 1.—С. 13—19.
3. Игнатъев В.А — Принципы системного подхода при изучении формирования и эволюции дыхательной недостаточности у больных хроническими бронхолегочными заболеваниями // Сб. науч. трудов — «Гериатрические аспекты клинической пульмонологии» — Л.—2010.—С. 103-107.
4. Wiedeman H.P., Mattae R.A — Cor pulmonale in chronic obstructive pulmonary disease. Circulatory pathophysiology and management// Clin. Chest. Med/—1990—Vol.№ 11, 3.— P. 523—545 //.