

белки у мужчин с наличием стабильных и нестабильных атеросклеротических бляшек (АСБ) в коронарных артериях (КА).

Материал и методы. В исследование были включены 94 мужчины 40–71 лет с коронароангиографически верифицированным коронарным атеросклерозом, без ОКС, со стабильной стенокардией напряжения II–IV ФК, поступившие на операцию коронарного шунтирования. Всем пациентам проведена эндартерэктомия из КА с последующим гистологическим исследованием фрагментов, по результатам которого все пациенты были разделены на две группы: 39 пациентов (41 %) имели только стабильные АСБ в КА, 55 (59 %) имели нестабильные АСБ в КА. Биохимические исследования проводились с помощью иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием стандартных тест-систем ELISAs на анализаторе Multiscan EX. ДНК выделена методом фенол-хлороформной экстракции, генотипирование проведено методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с последующим анализом полиморфизма длин рестрикционных фрагментов и ПЦР в режиме реального времени. Полученные результаты статистически обработаны с помощью пакета программ SPSS 16.0.

Результаты. У мужчин с наличием нестабильных АСБ в КА уровень в крови MCP-1 был выше в 1,45 раза ($p = 0,19$, 622,80 [443,30; 868,05] vs 429,69 [343,07; 611,41]) и фактора XII (фактора Хагемана) был в 1,3 раза выше ($p = 0,017$, $85,7 \pm 57,7$ vs $114,7 \pm 54,4$) в сравнении с мужчинами без нестабильных АСБ в КА. По данным мультивариантного логистического регрессионного анализа шанс наличия в КА не-

стабильных АСБ связан с повышенным уровнем в крови фактора XII (ОШ = 1,012, 95 % ДИ 1,003–1,022; $p = 0,013$) независимо от других сердечно-сосудистых факторов риска. У пациентов со стабильными АСБ в КА аллель А гена *F7* встречается в 2,9 раза чаще (95 % ДИ 1,198–7,163; $p = 0,015$), чем у мужчин с нестабильными АСБ. Отношение шансов обнаружить носительство генотипа GA в 4,7 раза больше среди пациентов со стабильными АСБ (95 % ДИ 0,008–0,597; $p = 0,002$), в то время как шанс обнаружить генотип GG в 4 раза выше в группе пациентов с нестабильными АСБ (95 % ДИ 1,488–10,989; $p = 0,004$). Отношение шансов обнаружить носительство генотипа 5G4G гена *SERPINE1* в 2,47 раза больше среди пациентов со стабильными АСБ (95 % ДИ 1,081–5,621; $p = 0,030$). Тогда как носительство генотипа 4G4G в 5,85 раза реже встречается в группе мужчин со стабильными бляшками (95 % ДИ 0,047–0,623; $p = 0,004$). Шанс наличия нестабильных АСБ в 4,69 раза выше у пациентов с носительством генотипа GG по отношению к пациентам с носительством других генотипов гена *F7*, и в 4,67 раза выше у пациентов с носительством генотипа 4G4G по отношению к пациентам с носительством других генотипов гена *SERPINE1*.

Заключение. MCP-1, фактора XII (фактора Хагемана) выше у мужчин с наличием нестабильных АСБ в КА, шанс наличия в КА нестабильных АСБ увеличивается с повышением в крови уровня фактора XII. Генотип 4G4G rs1799889 гена *SERPINE1* и GG rs6046 гена *F7* увеличивают шанс наличия нестабильных АСБ в КА у мужчин с коронарным атеросклерозом.

DOI 10.52727/2078-256X-2021-17-3-68-69

КАК СВЯЗАНЫ ЭНДОТЕЛИЙ-ЗАВИСИМАЯ ВАЗОДИЛАТАЦИЯ И СТРУКТУРНЫЕ МАРКЕРЫ АТЕРОСКЛЕРОЗА ПРИ СТАРЕНИИ?

М.С. Трошина

Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины – филиал ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики СО РАН», Новосибирск, Россия

Введение. Эндотелий-зависимая вазодилатация (ЭЗВД), толщина интимо-медиального комплекса (ТИМК) и атеросклеротические бляшки (АСБ) сонных артерий (СА) считаются взаимно ассоциированными маркерами субклинического и явного атеросклероза. Однако исследование взаимосвязи между данными маркерами ранее проводилась в основном на малых клинических группах, а результаты часто противоречивы. По-

этому представляется актуальным изучение ассоциаций вышеупомянутых маркеров в старших возрастных группах.

Цель. Изучение связи поток-зависимой вазодилатации (ПЗВД) с ТИМК и АСБ СА в популяционной выборке старше 58 лет.

Материал и методы. Исследование выполнено в популяционной выборке мужчин и женщин в возрасте 58–82 лет (Новосибирск, про-

ект НАРІЕЕ, 788 человек, 424 женщины). Для оценки ТИМК и частоты АСБ проведено ультразвуковое сканирование СА. Функцию эндотелия оценивали в ультразвуковом тесте постокклюзионной гиперемии; прирост исходного диаметра плечевой артерии (ПЗВД%) менее 10 % расценивали как эндотелиальную дисфункцию (ЭД). Также были использованы стандартные эпидемиологические методы обследования для оценки сердечно-сосудистых факторов риска.

Результаты. Средние величины ПЗВД% у мужчин составили 2,7 % (SD 7,32), у женщин – 3,2 % (SD 7,19) и достоверно по полу не различались. Частота ЭД составила 88,2 % у мужчин и 85,8 % у женщин. Средний показатель ТИМК у мужчин составил 0,95 мм (SD 0,18) и был достоверно выше, чем у женщин: 0,88 мм (SD 0,17), $p < 0,001$. Частота АСБ также была выше среди мужчин по сравнению с женщинами (80,4 % против 71,9 %; $p = 0,036$). Частота множественных АСБ у мужчин составила 60,6 %, у женщин – 45,2 % ($p = 0,028$). Среди мужчин в группе с ЭД по сравнению с группой без ЭД были достоверно выше индекс «окружность талии/окружность бедер» (0,94 (SD 0,050) и 0,92 (SD 0,076); $p = 0,009$) и уровень триглицеридов крови (125,1 мг/дл (SD 71,23) и 102,7 мг/дл (SD 45,79); $p = 0,033$). У женщин обнаружена тенденция к ассоциации ЭД с курением ($p = 0,067$). Нами не обнаружено достоверной

линейной связи ПЗВД и ТИМК ни у мужчин ($\beta = -1,76$, SD 2,25; $p = 0,436$), ни у женщин ($\beta = -2,19$, SD 2,15; $p = 0,309$), хотя коэффициенты в возраст-стандартизированной регрессионной модели были по направлению ожидаемо отрицательные. Также не выявлено различий в величине средней ТИМК и частоте АСБ в группах с наличием ЭД и без нее среди мужчин и женщин. При разделении на возрастные группы наличие ЭД ассоциировалось с увеличением ТИМК только у женщин в возрасте младше 78 лет против женщин без ЭД ($p = 0,047$).

Заключение. В обследованной популяционной выборке преимущественно пожилого и старческого возраста ЭД прямо ассоциировалась с факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний у мужчин и с курением у женщин. Однако в данном возрастном диапазоне не подтверждены взаимные ассоциации субклинических маркеров атеросклероза (ЭД, ТИМК, АСБ СА); только у женщин моложе 78 лет наличие ЭД ассоциировалось с увеличением ТИМК. Полученные результаты указывают на то, что терапевтические подходы, предлагаемые для лиц молодого и среднего возраста, могут оказаться менее эффективными в пожилом и старческом возрасте.

Финансирование. Настоящее исследование поддержано грантом Минобрнауки России (FWNR-2021-0043).

DOI 10.52727/2078-256X-2021-17-3-69-70

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ СКОРОСТЬЮ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ, АРТЕРИАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ И ЛИПИДНЫМ ПРОФИЛЕМ У 25–44-ЛЕТНИХ НОВОСИБИРЦЕВ

А.Д. Худякова

Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины – филиал ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики СО РАН», Новосибирск, Россия

Цель. Изучить взаимосвязь сниженной функции почек с артериальной гипертензией и липидным спектром у лиц в возрасте 25–45 лет.

Материал и методы. В течение 2013–2016 гг. проведено поперечное популяционное обследование населения г. Новосибирска в возрасте 25–45 лет. Всего обследовано 1074 человека (468 мужчин). У всех обследованных измерялось артериальное давление (АД), исследовались показатели липидов в крови, глюкозы, креатинина. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) рассчитывалась по формуле СКД-ЕРІ, снижение функции почек регистрировалось при СКФ < 90 мл/мин/1,73 см².

Результаты. Доля людей со СКФ < 90 мл/мин/1,73 см² среди мужчин составила 9,8 %, среди женщин – 34 %. Среди всех обследованных людей СКФ < 60 мл/мин/1,73 см² выявлена только у 0,3 %. На основании результатов линейного регрессионного анализа определена значимая отрицательная связь СКФ с возрастом, не было выявлено связи СКФ с систолическим АД ни у мужчин, ни у женщин. У мужчин были определены обратные зависимости СКФ с холестерином липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), триглицеридами (ТГ). Значимая обратная связь СКФ с диастолическим АД выявлена только после исключения ТГ из регрессионной моде-