

УРОВНИ МАРКЕРОВ КАЛЬЦИФИКАЦИИ В АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ОЧАГАХ И КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С ВЕРИФИЦИРОВАННЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

*ПОЛОНСКАЯ Я.В.¹, КАШТАНОВА Е.В.¹, СТАХНЕВА Е.М.¹, КУРГУЗОВ А.В.²,
МУРАШОВ И.С.², РАГИНО Ю.И.¹*

*¹Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины – филиал
Федерального государственного бюджетного научного учреждения
«Федеральный исследовательский центр; Институт цитологии и генетики
Сибирского отделения Российской академии наук»;*

*²Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский
исследовательский центр им. академика Е.Н. Мешалкина» Министерства здравоохранения
Российской Федерации, г. Новосибирск. Россия*

Цель. Изучить некоторые из маркеров кальцификации в сосудистой стенке и крови у мужчин с коронарным атеросклерозом, оценить влияние этих маркеров на нестабильность атеросклеротического очага и выявить особенности их распределения в нестабильных бляшках разных типов.

Материал и методы. В исследование включили 52 мужчины в возрасте 62–73 лет, поступивших в ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» на операцию коронарного шунтирования. В ходе операции у мужчин была проведена эндартерэктомия из коронарной(-ых) артерии(-й). Каждый материал эндартерэктомии был симметрично разделен на несколько фрагментов для проведения гистологических и биохимических исследований. Из 164 образцов были определены: 19 фрагментов неизменной ткани интимы, 83 стабильных и 62 нестабильных бляшек. Был определен тип нестабильных бляшек: 1) липидный; 2) воспалительно-эрозивный; 3) дистрофически-некротический. В зависимости от наличия кальцификации выделено 2 группы: 1) без кальцификатов – 75 образцов, 2) с кальцификатами – 89. В образцах определяли: уровень кальция, кальцитонина и остеокальцина, в крови – кальция и кальцитонина. Статистическую обработку результатов проводили в SPSS (13,0).

Результаты. По результатам гистологических исследований было кальцифицировано 53% стабильных бляшек и 77% нестабильных. Среди нестабильных бляшек дистрофически-некротического типа было кальцифицировано 87%, среди бляшек липидного – 63% и воспалительного – 51%.

Биохимические исследования показали повышение уровней кальция и остеокальцина в стабильных бляшках по сравнению с неизменной тканью. Среди нестабильных бляшек особенно высокий уровень кальцитонина и остеокальцина был выявлен в бляшках дистрофически-некротического типа, в 2 раза выше по сравнению со стабильными бляшками и в 3 и 5 раз выше, соответственно, по сравнению с неизменной тканью. По уровню кальцитонина и остеокальцина бляшки воспалительно-эрозивного типа не отличались от неизменной ткани, содержание этих маркеров было в 2 раза ниже по сравнению со стабильными бляшками. В бляшках липидного типа уровень кальцитонина не отличался от неизменной ткани, а уровень остеокальцина был выше в 3,6 раза по сравнению с неизменной и в 1,4 раза по сравнению со стабильными бляшками. Если рассматривать бляшки с кальцификацией и без, то более высокие уровни исследуемых показателей были в бляшках с кальцификацией, но если уровень кальцитонина был выше всего в 1,15 раза, тот остеокальцина в 2,6 раза. В крови уровень кальция и кальцитонина был выше у мужчин с нестабильными бляшками по сравнению с мужчинами, у которых были выявлены только стабильные бляшки. Также выявлена связь между уровнями кальция и кальцитонина в сосудистой стенке и крови.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют, что кальций, кальцитонин и, особенно, остеокальцин могут являться маркерами нестабильности бляшки, вызванной повышенной кальцификацией.