



ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ И САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА: НОВЫЕ МАРКЕРЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ

Хрипун И.А., Моргунов М.Н., Воробьев С.В., Терентьев В.П., Коган М.И.

ГБОУ ВПО «Ростовский Государственный Медицинский Университет» Минздрава
России, Ростов-на-Дону, Россия

Цель. Определить клиническую ценность новых ультразвуковых и биохимических маркеров дисфункции эндотелия у мужчин с СД 2 типа.

Материал и методы. Обследовано 200 мужчин с сахарным диабетом 2 типа, из которых отобрано 112 пациентов (средний возраст $51,7 \pm 6,7$ год) с нормальной вазореактивностью, определяемой по методике D. Celermajer (1994). Функцию эндотелия оценивали ультразвуковым исследованием артериальной вазореактивности плечевой артерии в ходе теста с реактивной гиперемией и определением протеомных маркеров эндотелиальной дисфункции (ЭД) (оксида азота, эндотелиальной синтазы оксида азота 3 типа (eNOS3), ICAM-1, VCAM-1, p-селектина, e-селектина, резистина, остеопротегерина) иммуноферментным методом. Пациенты разделены на две группы в зависимости от наличия или отсутствия полиморфизма с.582+353_379del гена eNOS3.

Результаты. Несмотря на отсутствие признаков ЭД по данным стандартного теста с реактивной гиперемией, у больных с наличием делеции 27 пары нуклеотидов в 4 интроне некодирующей области гена eNOS3 было выявлено повышение концентраций молекул адгезии VCAM-1 на 27% и ICAM-1 на 22,9%, а также снижение уровня eNOS3 на 55,7%, что сопровождалось замедлением на треть времени наступления максимальной вазодилатации плечевой артерии в ходе теста в сравнении с мужчинами, не имеющими данного полиморфизма. Выявлены достоверные положительные корреляционные связи времени наступления максимальной вазодилатации и протеомными маркерами ЭД ICAM-1 и VCAM-1.

Заключение. Впервые найден комплекс показателей - время наступления максимальной вазодилатации плечевой артерии в сочетании с увеличением концентраций протеомных маркеров ICAM-1, VCAM-1 и снижением уровня eNOS3 – который отражает наличие ЭД раньше, чем изменение диаметра плечевой артерии в ходе теста с реактивной гиперемией.

УДК:611-018.74-092+616.379-008.64-07

Эндотелиальная дисфункция и сахарный диабет 2 типа: новые маркеры ранней

Моргунов М.Н., Воробьев С.В., Терентьев В.П., Коган М.И.

Ростовский Государственный Медицинский Университет» Минздрава России,
Ростов-на-Дону, Россия



Цель. Определить клиническую ценность новых ультразвуковых и биохимических маркеров дисфункции эндотелия у мужчин с СД 2 типа.

Материал и методы. Обследовано 200 мужчин с сахарным диабетом 2 типа, из которых отобрано 112 пациентов (средний возраст $51,7 \pm 6,7$ год) с нормальной вазореактивностью, определяемой по методике D. Celermajer (1994). Функцию эндотелия оценивали ультразвуковым исследованием артериальной вазореактивности плечевой артерии в ходе теста с реактивной гиперемией и определением протеомных маркеров эндотелиальной дисфункции (ЭД) (оксида азота, эндотелиальной синтазы оксида азота 3 типа (eNOS3), ICAM-1, VCAM-1, p-селектина, e-селектина, резистина, остеопротегерина) иммуноферментным методом. Пациенты разделены на две группы в зависимости от наличия или отсутствия полиморфизма с.582+353_379del гена eNOS3.

Результаты. Несмотря на отсутствие признаков ЭД по данным стандартного теста с реактивной гиперемией, у больных с наличием делеции 27 пары нуклеотидов в 4 интроне некодирующей области гена eNOS3 было выявлено повышение концентраций молекул адгезии VCAM-1 на 27% и ICAM-1 на 22,9%, а также снижение уровня eNOS3 на 55,7%, что сопровождалось замедлением на треть времени наступления максимальной вазодилатации плечевой артерии в ходе теста в сравнении с мужчинами, не имеющими данного полиморфизма. Выявлены достоверные положительные корреляционные связи времени наступления максимальной вазодилатации и протеомными маркерами ЭД ICAM-1 и VCAM-1.

Заключение. Впервые найден комплекс показателей - время наступления максимальной вазодилатации плечевой артерии в сочетании с увеличением концентраций протеомных маркеров ICAM-1, VCAM-1 и снижением уровня eNOS3 – который отражает наличие ЭД раньше, чем изменение диаметра плечевой артерии в ходе теста с реактивной гиперемией.

Ключевые слова: эндотелиальная дисфункция, сахарный диабет 2 типа, артериальная вазореактивность, эндотелий-зависимая вазодилатация, полиморфизм гена эндотелиальной синтазы оксида азота