Медицинская Иммунология
2006, Т. 8, № 5-6, стр 637-644
© 2006, СПб РО РААКИ

ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ЛИПОПРОТЕИНОВ В АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЯХ АОРТЫ ЧЕЛОВЕКА

Пигаревский П.В., Архипова О.Ю., Денисенко А.Д.

Отделбиохимии, ГУНИИ Экспериментальной Медицины РАМН, г. Санкт-Петербург

Резюме. В плазме крови человека обнаружены специфические аутоантитела к ацетилированным, малеилированным липопротеинам, а также к липопротеинам, модифицированным малоновым диальдегидом (МДА). Иммунизация кроликов аутологичными модифицированными соответствующим образом липопротеинами низкой плотности (ЛПНП) приводила к продукции антител, направленных к МДА-модифицированным, ацетилированным и малеилированным ЛПНП. В атеросклеротических поражениях аорты человека иммуногистохимически удалось выявить эпитопы, распознаваемые антителами к ацетилированным, малеилированным и МДА-модифицированным ЛПНП. В целом, модифицированные белки обнаруживались на всех стадиях атерогенеза, начиная с самых ранних (липидные пятна), и характер их отложений был разнообразным. Были выявлены как внутриклеточные, так и диффузные внеклеточные отложения в покрышке, верхних и глубоких слоях поражений. Наиболее характерный тип отложений для всех модифицированных белков - внеклеточные накопления в покрышке липидных пятен и бляшек, особенно в переходной «плечевой» зоне. Отложения модифицированных белков в интиме были сходны по своему характеру с распределением апопротеин В-содержащих липопротеинов, а также липидов (выявляемых окраской Oil Red). В тех зонах, где обнаруживались модифицированные белки, а также апопротеин В-содержащие липопротеины, часто одновременно выявлялись очаги отложения IgG. В непораженных участках интимы аорты модифицированные белки не обнаруживались.

Ключевыеслова: аутоантитела, модифицированныелипопротеины, сосудистаястенка, иммуногистохимия.

Pigarevsky P.V., Archipova O.Yu., Denisenko A.D.

DETECTION OF MODIFIED LIPOPROTEINS IN ATHEROSCLEROTIC LESIONS OF HUMAN AORTA

Abstract.
Specific autoantibodies against acetylated, maleylated and malonic dialdehyde-(MDA)-modified lipoproteins are detectable in human plasma. Immunization of rabbits with autologous, correspondingly modified low-density lipoproteins (LDLs) did induce autoantibodies against acetylated, maleylated and MDA-modified lipoproteins. In atherosclerotic lesions from hyman aorta, the epitopes have been detected that were recognized by the antibodies to acetylated, maleylated, and MDA-modified LDLs. Such antigens were detected at all atherogenesis stages, beginning with the earliest lesions (lipid spots), and their deposition pattern was quite variable.
Rabbit and human autoantibodies against acetylated, maleylated and MDA-modified lipoproteins recognized antigens in human atherosclerotic aorta. Modified proteins were localized both intra- and extracellular in tectum, superficial and deep layers of the atherosclerotic lesions. The most typical mode of depositions for all modified proteins si represented by extracellular deposits in the cap of lipid streaks and fibrous plaques, especially in transitional "shoulder". The intimal deposits of modified proteins shared ilar features with distribution of apo-B-conta ining lipoproteins, like as of lipids detectable by Oil Red staining. The areas where modified proteins and apo-B-co ntaining lipoproteins were revealed did often coincide with foci of IgG deposits. Modified proteins were not detect - able in the non-affected segments of aortic intima. ***(Med. Immunol., 2006, vol.8, № 5-6, pp 637-644)***