

УКОРОЧЕНИЕ ДЛИНЫ ТЕЛОМЕР МОНОЦИТОВ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ

Борисов В.И., Кожевников В.С., Сеньюков В.В.,
Сизиков А.Э., Коненкова Л.П., Герцог О.А., Козлов В.А.

ГУНИИ клинической иммунологии СО РАМН, Россия

Резюме. В данной работе исследовалась длина теломерных районов ДНК в иммунокомпетентных клетках периферической крови человека. Для этого использовался метод определения относительной длины теломер (по сравнению с клетками внутреннего контроля) с помощью гибридизации *in situ* и проточной цитометрии. Предварительно были подобраны условия гибридизации, позволяющие достоверно определять длину теломер в моноцитах. Показано, что относительная длина теломер моноцитов больных ревматоидным артритом (РА) достоверно меньше по сравнению с донорами. Анализ групп больных РА и доноров в зависимости от возраста показал достоверное различие относительной длины теломер моноцитов между подгруппами до 30 лет. Полученные данные можно рассматривать в качестве дополнительного подтверждения гипотезы о генетических дефектах стволовой клетки, лежащих в основе патогенетических факторов, определяющих возникновение ревматоидного артрита.

Ключевые слова: теломеры, проточная цитометрия, RNA-зонд, ревматоидный артрит.

Borisov V. I., Kozhevnikov V. S., Seniukov V. V., Sizikov A. E., Konenkova L. P., Gerzog O. V., Kozlov V. A.

TELOMERE SHORTENING IN MONOCYTES OF THE PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

Abstract. Present study deals with size measurements of telomeric DNA from the human peripheral mononuclear immune cells in rheumatoid arthritis (RA). A method for measuring the relative telomere length by *in situ* hybridization followed by flow cytometric analysis (flow-FISH) was used. Relative telomere length (RTL) in monocytes was estimated as mean fluorescence intensity (MFI) of test cells divided by MFI values of internal control cells. Hybridization conditions for analysis of telomere length in monocytes have been optimized in advance. It has been shown that RTL of monocytes was significantly lower in RA patients compared to donors. Significant differences in telomere length of monocytes between RA patients and donors were revealed for the young persons under 30 years old. The findings obtained may be considered as an additional argument confirming the hypothesis on genetic defects of hematopoietic stem cells determining RA development. (*Med. Immunol., 2006, vol. 8, № 1, pp 87-90*)