

Th1, Th2 a Th17 lymfocyty u autoimunitních tyreopatií

Karolína Absolonová, Petr Matucha, Ivan Šterzl

Endokrinologický ústav, Oddělení klinické imunoendokrinologie, Praha

Mezi nejčastější orgánově specifická autoimunitní onemocnění patří autoimunitní tyreopatie. Zaměřili jsme se na význam stanovení Th1, Th2 a Th17 lymfocytů u autoimunitních tyreoiditid (AT). Soubor tvořilo 136 léčených pacientů v plném klinickém rozvoji AT (24 mužů, prům. věk $41,0 \pm 16,8$ let a 112 žen, prům. věk $44,6 \pm 17,6$ let). Kontrolní soubor tvořilo 17 zdravých mužů (prům. věk $44,0 \pm 5,0$ let). Ke statistickým výpočtům jsme použili Box-Coxovu transformaci dat, t-testy a Pearsonovu korelační analýzu. Subpopulace lymfocytů jsme stanovili průtokovou cytometrií. Zjistili jsme statisticky významné korelace mezi Th a Tc lymfocyty ($r = -0,5605$, $p = 0,0000$), celkovými T a B lymfocyty ($r = -0,4877$, $p = 0,0000$), Th1 a Th17 lymfocyty ($r = 0,4346$, $p = 0,0000$), Tc a Th1 lymfocyty ($r = 0,4124$, $p = 0,0000$), IRI a Th1 lymfocyty ($r = -0,4076$, $p = 0,0000$), celk. T lymfocyty a NK buňkami ($r = -0,8175$, $p = 0,0000$), paměťovými Th a Th1 lymfocyty ($r = 0,7982$, $p = 0,0000$), naivními Th a Th1 lymfocyty ($r = -0,7995$, $p = 0,0000$), Tc lymfocyty a NK buňkami ($r = -0,4014$, $p = 0,0000$), Tc a celk. T lymfocyty ($r = 0,4551$, $p = 0,0000$), Th a celk. T lymfocyty ($r = 0,4135$, $p = 0,0000$). Stanovení subpopulací lymfocytů je pomůckou při diagnostice a léčbě autoimunitních chorob, pomáhá objasnit klinické projevy onemocnění a může doplnit interpretaci běžně stanovovaných autoprotilátek. Může pomoci určit, zda jde o fázi destruktivní (Th1, Th17, Tc lymfocyty), nebo protektivní (Th2 lymfocyty, protilátky).

Klíčová slova: autoimunitní tyreopatie, cytometrie průtoková, pomocné T lymfocyty.

Th1, Th2 and Th17 lymphocytes in autoimmune thyreopathies

Among the most common organ-specific autoimmune diseases are autoimmune thyreopathies. We have focused on the importance of Th1, Th2 and Th17 lymphocytes in autoimmune thyroiditis (AT). The cohort consisted of 136 treated patients in the full clinical course of AT (24 men, mean age 41.0 ± 16.8 years and 112 women, mean age 44.6 ± 17.6 years). The control group consisted of 17 healthy men (mean age 44.0 ± 5.0 years). Box-Cox transformation of the data, t-tests and Pearson correlation analysis were used for statistical calculations. Lymphocyte subpopulations were determined by flow cytometry. We found statistically significant correlations between Th and Tc lymphocytes ($r = -0.5605$, $p = 0.0000$), total T and B lymphocytes ($r = -0.4877$, $p = 0.0000$), Th1 and Th17 lymphocytes ($r = 0.4346$, $p = 0.0000$), Tc and Th1 lymphocytes ($r = 0.4124$, $p = 0.0000$), IRI and Th1 lymphocytes ($r = -0.4076$, $p = 0.0000$), total T lymphocytes and NK cells ($r = -0.8175$, $p = 0.0000$), memory Th and Th1 lymphocytes ($r = 0.7982$, $p = 0.0000$), naive Th and Th1 lymphocytes ($r = -0.7995$, $p = 0.0000$), Tc lymphocytes and NK cells ($r = -0.4014$, $p = 0.0000$), Tc and total T lymphocytes ($r = 0.4551$, $p = 0.0000$), Th and total T lymphocytes ($r = 0.4135$, $p = 0.0000$). The determination of lymphocyte subpopulations is an aid in the diagnosis and treatment of autoimmune diseases, helps to clarify the clinical manifestations of the disease and can complement the interpretation of commonly determined autoantibodies. It can help determine whether the phase is destructive (Th1, Th17, Tc lymphocytes) or protective (Th2 lymphocytes, antibodies).

Key words: autoimmune thyroidopathy, flow cytometry, helper T lymphocytes.

Úvod

Autoimunitní tyreopatie (AIT) jsou časté, postihují asi 5 % populace, u žen po menopauze až 20 %. Patří sem autoimunitní tyreoidi-

tida (AT) a Graves-Basedowova (GB) tyreotoxikóza. AT se dále dělí na Hashimotovu, juvenilní, poporodní, silentní, atrofickou, fibrózní, Riedlovu a léky indukovanou tyreoiditidu – po léčbě cytokiny IFN- γ (interferon