

Abstrakt

Alergická onemocnění patří mezi jedna z nejčastějších onemocnění, proto nabývá na významu identifikace určitého včasného prognostického znaku ukazujícího na zvýšené riziko vzniku alergického onemocnění.

Pupečnicková krev je snadno dostupným klinickým materiálem, který může být využit pro hledání prognostických znaků signalizujících budoucí vznik alergie. V pupečnickové krvi dětí alergických matek (děti s relativně vysokým rizikem vzniku alergických onemocnění) a dětí zdravých matek (děti s nižším rizikem vzniku alergických onemocnění) bylo testováno porporční zastoupení Th1 cytokinů, Th2 cytokinů a regulačních cytokinů. Byla porovnána i aktivita lymfocytů, DC a Treg pupečnickové krve dětí zdravých a alergických matek.

Byla zjištěna obecně vyšší reaktivita jak stimulované tak nestimulované mononukleární frakce leukocytů pupečnickové krve dětí alergických matek ve srovnání s dětmi zdravých matek. Vyšší reaktivita dendritických buněk dětí alergických matek byla detekována pouze po polyklonální stimulaci. Signifikantně nižší funkční vlastnosti Treg pupečnickové krve byly prokázány u dětí alergických matek ve srovnání s dětmi zdravých matek. Vyšší reaktivita lymfocytů a DC spolu se sníženou funkcí Treg pupečnickové krve dětí alergických matek mohou přispívat ke snazší sensitizaci/alergizaci predisponovaného jedince.

Vhodným preventivním opatřením při snižování výskytu alergických onemocnění u predisponovaných dětí se ukázalo být podávání probiotické vakcíny Colinfant New Born (*E. coli* O83:K24:H31). U osídlených dětí alergických matek byl prokázán výrazně nižší výskyt alergií ve srovnání s neosídlenými dětmi alergických matek srovnatelný s výskytem alergie u neosídlených dětí zdravých matek. Mechanismus působení probiotik stále není zcela objasněn. Zlepšení funkčních vlastností Treg u osídlených dětí dovoluje předpokládat, že se jedná o jeden z účinků probiotické vakcíny Colinfant New Born.