

Abstrakt

B lymfocyty periferní krve u lidí představují heterogenní buněčné prostředí, které v imunitním systému vykazuje mnoho významných funkcí. V současné době narůstají důkazy o tom, že se B buněčné subpopulace podílejí na patogenezi mnoha různých chorob. Avšak existuje velmi málo nebo téměř žádné poznatky o tom, jak jsou jednotlivá diferenciací stádia B lymfocytů do patologických procesů zapojena, a jaká je jejich distribuce a zastoupení za fyziologického stavu a za patologických podmínek.

Existuje důvodný předpoklad, že podobně jako je tomu u dendritických buněk, NK/NKT buněk a T lymfocytů, také B lymfocytární populace budou obsahovat malé až raritní subpopulace, u nichž se předpokládají relativní frekvence četnosti v rozmezí 0,01% - 0,1 ‰.

Primárním cílem bylo na základě komparativní studie napříč různými druhy obratlovců postihnout rozsah fylogenetické a ontogenetické heterogenity populace periferních B lymfocytů a lymfopoetických orgánů.

Dalším cílem práce bylo na souboru 183 jedinců, z toho 50 kontrol a 133 pacientů s různými (imuno)patologiemi nebo nádorovými onemocněními použít polychromatickou průtokovou cytometrii se záměrem vytypovat vhodnou strategii vymezení a kombinaci povrchových znaků, jejichž prostřednictvím by bylo lze detekovat a prokázat konkrétní minoritní/raritní subpopulace.

Celkem bylo pozorováno více než 40 nových, dosud nikde nepublikovaných raritních subpopulací, z nichž některé zřejmě představují ontogeneticky ranější stadia odpovídající centrálnímu vývoji. Tyto populace připomínají spíše persistující B lymfocyty z období intrauterinního vývoje jedince. Nejzajímavějším nálezem je existence B buněčných subpopulací, které nenesou na svém povrchu žádný z imunoglobulinových izotypů nebo jsou CD20CD27-dvojitě negativní. Obě by mohly s největší pravděpodobností představovat progenitorová stádia, která pronikla do periferní krve.

Práce představuje pilotní studii s návazností na postgraduální studium, kdy je plánována detailnější analýza jednak vzhledem ke klinickému obrazu a jednak k morfológickým a molekulárně biologickým vlastnostem objevených raritních subpopulací

Klíčová slova:

B lymfocyt, periferní lymfopoéza a ontogeneze, průtoková cytometrie, imunofenotyp, evoluce adaptivní imunitní odpovědi