

Vážené kolegyně a kolegové,

v dnešním čísle Laboratorních listů vám přinášíme pokračování podrobných informací o klasické cytologii CSF a jejím doplnění.

KLASICKÉ CYTOLOGIE CSF A JEJÍ DOPLNĚNÍ 2. ČÁST

Granulocytární pleiocytóza, tedy s výraznou převahou neutrofilů, je obvyklým DRP u hnisavých, purulentních meningitid. Toto v obrazu již klasické likvorové cytologie zpravidla nečiní většího diagnostického problému. Obraz v morfologickém scatteru u cytoflow též jistě ne, komplikace může nastat ve veterinární medicíně, kde např. u psa domácího, neutrofilie typicky exprimují znak CD4, a tedy jistě právě proto, že segmenty a monocyto-makrofagické elementy mají identické prekursorů v kostní dřeni. A pokud, což bylo popsáno Iljou Mečnikovem již v 19. století, je úkolem segmentů fagocytóza bakterií, lze toto i v likvoru spolehlivě dokumentovat. Obrovskou zásluhou Mečnikova byl tedy tehdy objev **fagocytózy**. Kromě nejčastější granulocytární pleiocytózy **neutrofilní**, byla již i popsána pleiocytóza **eozinofilní**, mnou byly publikovány pouze čtyři konkrétní klinické případy, jeden z nich i se scatterovými diagramy v cytoflow. Zcela raritní je pak **granulocytární pleiocytóza** s převahou *bazofilů*.

Dostí běžná je **pleiocytóza monocytární** s výraznou převahou monocyto-makrofagických elementů, která je DRP obrazem u úklidových reakcí buď při intermeningeálních krvácení různých typů, dále u ischemických a traumatických lézí CNS. Rozpoznání a klasifikace konkrétního typu scavengerové úklidové reakce nečiní zpravidla velký diagnostický problém, tím je ale prakticky vždy stav, není-li při přítomnosti monocytární pleiocytózy úklidová reakce přítomna vůbec. Tyto nálezy jsou ovšem dosti vzácné, prakticky vždy reaktivní, tedy se jedná o nespecifickou celulární alteraci, stejně tak, jako je tomu u její oligocytární a jistě i daleko častější období, kterou je **monocytární oligocytóza**. Buňky MMS, Monocyto-makrofagického systému, tedy postaru RES, retikulo-endoteliálního systému, též exprimují konkrétní antigeny, a sice tedy CD4, což je ale příliš běžný znak, typický právě pro buňky pomocné a regulační, tedy T-regy, dále CD5 a CD6, což může mít dále význam i u hematologických malignit, viz dále.

Zcela obecná definice tumorózní či maligní pleiocytózy, stejně tak jako u pouze počtem elementů se lišící, tumorózní oligocytózy, se obě tyto od předchozích DRP velmi liší, zásadním kritériem je přítomnost maligních buněk vůbec, nikoli však jejich početní převaha, jako u výše uvedených a popsaných typů, třebaže i početní převaha maligních



buněk, též může nastat. Oba tyto nálezy jsou DRP pro LMM, **leptomeningeální metastázu**, dříve nazývanou MIM, maligní infiltrace mening. Doprovodná celulární reakce pak může být různého typu, i lymfocytárního či granulocytárního, nejčastěji je to však doprovodná reakce monocytární, někdy i s přítomností fagocytózy přítomných maligních buněk. Bližší určení typu přítomných maligních buněk může být opravdu velkým problémem. Jedná-li se o karcinomy obecně, je pak bližší určení prakticky nemožné, musí být doplněno druhým čtením u patologa. Více naděje přináší průtoková cytometrie, obvykle ale pouze u hematologických malignit. Některé buňky maligních melanomů mohou obsahovat pigment melanin, většina melanomových buněk, postihujících CNS, jsou však, bohužel, formy amelatonické. Pouze v některých případech může být ku pomoci imunocytologie.

Smíšené pleiocytózy byly vždy závažným a komplikovaným problémem; tímto jistě i nadále zůstávají, avšak, po více letech úvah, a též i sledování názorů dalších likvorových cytologů, se již jistě racionální a logické rozdělení nabízí. Jistě však, až na dosti málo výjimek, není žádný typ pleiocytózy prakticky nikdy typem čistým. To lze jistě pozorovat i u pleiocytózy granulocytární a lymfocytární či i jiné. Pak je dosti snadné hodnotit je jako obraz zánětu hnisavého či nehnisavého, serózního. Stejně takto lze i hodnotit pleiocytózy se zřetelnou či alespoň patrnou převahou granulocytů či lymfocytů a monocytů, nikoli však již u elementů makrofagických, které jsou obrazem scavengerové, tedy úklidové reakce. U mononukleárních elementů, tedy jistě v naprosté většině u lymfocytů, je vzácněji problémem odlišit je morfologicky v trvalém preparátu od elementů monocytárních. Pokud dříve, a jistě i zcela a naprosto nesprávně, byly některé elementy v likvoru označovány jako lymfomonocyty, jest to jistě logickým nesmyslem, neboť mají odlišné prekurzory. Podobným nesmyslem bylo v minulosti i označování podobných elementů v periferní krvi u infekční mononukleózy. V obou těchto právě uvedených případech se jedná prakticky jistě téměř vždy o aktivované lymfocyty. Pak tedy i označení smíšená pleiocytóza granulocytárně mononukleární je dosti na závadu, protože většina takovýchto jistě mononukleárních elementů je tvořena právě lymfocyty. Pokud převaha jednotlivých buněčných řad není patrna vůbec, velmi bohužel, i když je v tomto ohledu jistě spolehlivější lidské oko, nepomůže již nijak vyhodnocení přístrojové, což bylo realizováno na analyzátorech či cytometrech Advia Bayer a Abbott Cell Dyn Sapphire, tedy na podkladě membránového odporu či hodnocení v morfologickém, úhlovém scatteru. Nezbyvá poté nic jiného než označení smíšená pleiocytóza obecně.

