

CSFC2/22: Cytologie likvoru

Tento cyklus akreditovaného programu byl realizován v souladu s dokumentem *Plán EHK 2022*.

Vzorky

Fotografie použité v cyklu připravili společně expertní pracovníci, kteří se na tomto cyklu podílejí (viz dále). Kompletní zadání je součástí vyhodnocení cyklu na webu.

Komentář supervizora

Výsledky nám zaslalo 61 pracovišť, z toho 9 ze Slovenska.

Určení vztažných hodnot v tomto cyklu probíhá na základě konsenzu expertů:

RNDr. Ing. Petr Kelbich, Ph.D. (supervizor cyklu)

MUDr. Kateřina Mrázová (supervizor cyklu)

MUDr. Ing. David Zeman, Ph.D. (Fakultní nemocnice Brno)

Fotografie 1

V případě první fotografie uvedlo 87 % účastníků zcela správně, že se jedná o **aktivovaný monocyt**. Předmětná buňka vykazuje částečné cytolytické změny, a jelikož je v tomto případě hranice mezi morfologickými projevy buněčné aktivace velmi rozostřená a tudíž diskutabilní, považujeme i závěr **klidový monocyt** za akceptovatelný. Jeden účastník hodnotil buňku na obrázku jako **makrofág jiný**. Při pozornějším prohlédnutí elementu lze zaregistrovat poměrně nápadnou vakuolu v cytoplazmě. Ta by skutečně mohla jít na vrub fagocytovaného substrátu lipidického charakteru, a tudíž lze i tuto eventualitu považovat za akceptovatelnou.

Fotografie 2

Na druhém obrázku ukazuje šipka na velký bazofilní element s excentricky uloženým jádrem a s ukázkovým perinukleárním projasněním, který 98 % účastníků označilo správně jako **plazmocyt**. Závěr jednoho účastníka, že se jedná o buňku nádorovou, je z pochopitelných důvodů chybný.

Obě fotografie

S ohledem na skutečnost, že obě fotografie pocházely od stejného pacienta, je komentář pro syndromologickou klasifikaci nálezu i pro etiologickou diagnózu společný.

V zadání byl uveden počet $110 \times 10^6/L$ jaderných elementů v likvoru. Bezpečně se jedná o zmnožení buněk, tedy pleocytózu, jak správně uvedli všichni účastníci. V zadání je dále uvedena převaha mononukleárních elementů. Proto za a priori správnou odpověď považujeme **smíšenou mononukleární pleocytózu** a za podmíněně správnou **lymfocytární pleocytózu**. Vzhledem k alarmující přítomnosti cca 30 % neutrofilních granulocytů pak jako správnou hodnotíme též odpověď **smíšená (mononukleárně-granulocytární) pleocytóza**.

Přesvědčivá pleocytóza s nálezem plazmocytů v cytologickém obraze likvoru a nápadná hyperproteinorachie odpovídající zvýšené permeabilitě hemato-likvorové bariéry představují i navzdory normálním energetickým poměrům v likvorovém kompartmentu nesporný **obraz serózního zánětu**, jak správně uvedla většina účastníků. „Obraz nespecifických (reaktivních) změn“ a „Nádorové postižení CNS“ nelze akceptovat jako správné odpovědi.

Poznámky účastníků

Několik účastníků nám zaslalo formou volného textu poznámky, na které reagujeme na následujících řádcích.

Poznámka účastníka: *V zadání není uvedeno poměrné zastoupení buněk lymfocytární a monocytární řady, z fotografií lze obtížně odvodit, odhadujeme na obdobné početní zastoupení obou buněčných řad.*

Komentář: Právě pro tyto případy je k dispozici volba „smíšená mononukleární pleocytóza“, příp. „oligocytóza“.

Poznámka účastníka: *Neuroborrelióza?*

Komentář: Případná účast *Borrelia sp.* v patogenezi prokázané serózní zánětlivé odpovědi v CNS by samozřejmě mohla přicházet v úvahu. Potvrzenou jí ale nemáme.

Poznámka účastníka: *Máme zásadní výhrady ke kvalitě cyklu:*

1. proč je do cyklu poslán pacient diagnosticky neuzavřený? Mají autoři (přesto) v diagnóze jasno? Vznikne konečná diagnosa jako průměrná odpověď účastníků cyklu?

2. Pokud jsou oba snímky od téhož pacienta "z různých částí preparátu" - neočekávají snad autoři jinou syndromologickou diagnózu?

Komentář: Na úrovni určení buněk v likvoru, syndromologické klasifikace a výběru etiologické diagnózy z nabízených možností považujeme předkládaný případ za uzavřený. Konstatování obrazu serózního zánětu v CNS samozřejmě není konečnou neurologickou diagnózou, ale zásadně vymezuje oblast navazujícího pátrání, zejména za použití dalších laboratorních, elektrofyzilogických a zobrazovacích vyšetření. Tato situace odpovídá běžné praxi, kdy v

CSFC2/22: Cytologie likvoru

době prováděné likvorové analýzy není finální diagnóza pacienta známá. Ostatně, její stanovení je v kompetenci ošetřujícího lékaře, u něhož se kumulují všechny dostupné údaje, a nikoliv laboratorních pracovníků vyšetřujících likvor, jakkoliv jsou tito v diagnostickém procesu přínosní.

Předpoklad týkající se očekávané shodné syndromologické diagnózy vzhledem k tomu, že oba snímky jsou z různých částí téhož preparátu, je správný. Přesto jeden účastník určil syndromologickou diagnózu „obraz nespecifických reaktivních změn“ u fotografie č. 1 a „obraz nehmisavého zánětu“ u fotografie č. 2.

Dlouhodobá úspěšnost

V následující tabulce je uveden přehled celkové úspěšnosti účastníků tohoto cyklu za poslední 2 roky. V záhlaví sloupců jsou uvedena jednotlivá pásma úspěšnosti (0 % ... nulová úspěšnost; 50 % ... úspěšnost 1 až 50 %; 75 % ... úspěšnost 51 až 75 % atd.). Na dalších 2 řádcích je pak absolutní a relativní počet účastníků, kteří příslušné úspěšnosti dosáhli.

<i>Úspěšnost</i>		<i>0 %</i>	<i>50 %</i>	<i>75 %</i>	<i>80 %</i>	<i>85 %</i>	<i>90 %</i>	<i>95 %</i>	<i>99 %</i>	<i>100 %</i>
Počet	absolutní	0	0	12	0	3	0	16	0	30
	relativní	-	-	20 %	-	4,9 %	-	26 %	-	49 %

Většina účastníků tohoto cyklu vykazuje dlouhodobou úspěšnost větší než 80 % (pokud se laboratoř za poslední 2 roky zúčastnila všech 4 cyklů a získala tak hodnocení celkem 12 zkoušek, pak uvedená hranice 80 % připouští 2 neúspěchy). Úspěšnost 80 % nebo nižší představuje impuls ke zlepšení.

Odborná
supervize:

RNDr. Ing. Petr Kelbich, Ph.D.
Univerzita J. E. Purkyně a Masarykova
nemocnice v Ústí nad Labem, o.z.
Ústav biomedicíny a laboratorní diagnostiky
Sociální péče 3316/12A
401 13 Ústí nad Labem
e-mail: petr.kelbich@kzcr.eu

MUDr. Kateřina Mrázová
VFN a 1. LF UK
ÚLBLD
U Nemocnice 2
128 08 Praha 2
e-mail: katerina.mrazova@vfn.cz

Přílohy

Jako přílohu této zprávy jednotliví účastníci cyklu dále dostávají:

<i>Název přílohy</i>	<i>Poznámka</i>
Osvědčení o účasti	Dostávají účastníci, kteří splnili podmínky pro jeho vystavení.
Výsledkový list (kvalitativní výsledky)	Dostávají účastníci, kteří uvedli kvalitativní výsledky.

Přílohy jsou identifikovány svým názvem, označením cyklu a kódem účastníka a jsou určeny pouze pro potřebu tohoto účastníka.

Další informace

Závěrečná zpráva s výjimkou příloh je veřejná. Jak účastníkům, tak ostatním odborníkům, jsou na adrese www.sekk.cz volně k dispozici další informace, zejména:

- Souhrnný přehled výsledků tohoto cyklu včetně této závěrečné zprávy.
- Dokument *Plán EHK* (obsahuje informace, které se týkají jak tohoto cyklu, tak EHK obecně).
- Vysvětlení obsahu jednotlivých výše uvedených příloh.
- Kontakt na poskytovatele EHK a na koordinátora EHK a seznam všech supervizorů včetně kontaktů.