

EHK – 746 Sérologie HBV markery

Pavel Fritz

Datum odeslání vzorků: 10. 4. 2012

Termín pro ukončení testování: 2. 5. 2012

Počet účastníků: 120

Počet vzorků: 5

Vyšetřované markery: HBsAg, HBeAg, anti-HBc total, anti-HBc IgM, Anti-HBe, anti-HBs

Způsob hodnocení

Antigen HBsAg je hodnocen samostatně, přičemž každý chybný výsledek znamená pro účastníka hodnocení „laboratoř neuspěla“.

Tabulka 1: SPRÁVNÉ VÝSLEDKY

MARKER	VZOREK				
	A	B	C	D	E
HBsAg	-	+	+	-	+
Anti-HBc total	-	+	-	-	+
Anti-HBc IgM	-	-	-	-	-
HBeAg	-	-	+	-	-
Anti-HBe	-	+	-	-	+
Anti-HBs	+	-	-	-	-

Tabulka 2: VÝSLEDKY LABORATOŘÍ PODLE JEDNOTLIVÝCH MARKERŮ

Počet chyb	Počet laboratoří (% vyšetřujících laboratoří)					
	HBsAg	anti-HBc total	anti-HBc IgM	HBeAg	anti-HBe	anti-HBs
0	115 (99,14%)	110 (97,36%)	92 (96,85%)	97 (100,0%)	93 (98,89%)	107 (98,17%)
1	1 (0,86%)	2 (1,76%)	–	–	2 (2,11%)	2 (1,83%)
2	–	1 (0,88%)	3 (3,15%)	–	–	–
Nevyšetřuje	4	7	25	23	25	11
Celkem	120	120	120	120	120	120

Tabulka 3: POČTY CHYB U JEDNOTLIVÝCH VZORKŮ

MARKER	VZOREK					celkem
	A	B	C	D	E	
HBsAg	–	–	–	1	–	1
Anti-HBc total	1	–	1	2	–	4
Anti-HBc IgM	–	3	–	–	3	6
HBeAg	–	–	–	–	–	–
Anti-HBe	–	–	–	2	–	2
Anti-HBs	–	–	2	–	–	2
Celkem	1	3	3	5	3	15

Tabulka 4: KOMBINACE VYŠETŘOVANÝCH MARKERŮ

Vyšetřované markery	Počet laboratoří
Všech 6 markerů	85
5 markerů (bez anti-HBc IgM)	8
Pouze HBsAg a anti-HBc total	5
Jiné kombinace	22
Celkem	120

Zbývajících 5 diagnostických markerů je hodnoceno společně. Pokud účastník vyšetřuje 1–3 markery z této skupiny, nesmí zaznamenat žádný chybný výsledek, při testování 4–5 markerů je tolerována jedna chyba. Neshodné výsledky mohou být tolerovány rovněž v případě, kdy je zjevné, že vznikly buď pouhým „překlepem“ při zadávání některé z položek do elektronického formuláře, nebo byly zapříčiněny vlastnostmi použitého testu, které uživatel nemohl ovlivnit.

marker HBsAg

U markeru HBsAg chybovala jediná laboratoř, která vykázala falešnou pozitivitu (potvrzenou konfirmací) u vzorku D. Vzhledem ke skutečnosti, že u stejného vzorku zrna-

menala falešné positivity rovněž v případě markerů anti-HBc total a anti-HBe, lze za jednu z možných příčin považovat kontaminaci materiálu (o záměnu s některým ze zbývajících 4 vzorků se na základě analýzy číselných hodnot nejednalo).

marker anti-HBc total

U markeru anti-HBc total chybovaly tři laboratoře. První vykázala falešnou pozitivitu u vzorku D (viz komentář k markeru HBsAg), druhá falešnou pozitivitu u vzorku A, třetí dvě falešné positivity u vzorků C a D.

marker anti-HBc IgM

U markeru anti-HBc IgM chybovaly tři laboratoře, které shodně vykazaly po dvou hraničních falešných pozitivitách u vzorků B a E. Širší analýza výsledků prokázala, že se v těchto případech nejednalo o laboratorní chyby, nýbrž o nespecifické reaktivity související s vlastnostmi použitých testů (2x Vidas, 1x DiaPro), a účastníkům proto nebylo sníženo bodové hodnocení.

marker anti-HBe

U markeru anti-HBe chybovaly dvě laboratoře. První vykazala falešnou pozitivitu u vzorku D (viz komentář k markeru HBsAg), druhá u stejného vzorku výsledek nevyplnila.

marker anti-HBs

U markeru anti-HBs chybovaly dvě laboratoře, které shodně vykazaly falešnou pozitivitu u vzorku C (nízké hodnoty mezi 10 a 30 mIU/ml). V obou případech byl použit test Access, přičemž analýza příčin je v tomto případě složitější než u markeru anti-HBc IgM. Skutečnost, že falešné positivity byly zaznamenány u stejného vzorku a stejným testem, svědčí proti laboratorní chybě. Na druhou stranu

se nejedná ani o typický případ nespecifické reaktivity vázané na soupravu, neboť další uživatelé testu Access (stejná šarže) zvýšené hodnoty nezaznamenali. Přesto je druhá varianta pravděpodobnější.

marker HBeAg

U markeru HBeAg nechybovala žádná laboratoř.

ZÁVĚR

Celkový počet chyb zaznamenaných v EHK – 746 je sice opticky vysoký (15), nicméně při bližším rozboru se statistické údaje ukazují v podstatně příznivějším světle. 6 až 8 neshodných výsledků lze přičíst nespecifickým reaktivitám, 3 neshodné výsledky vykazala jedna z laboratoří u vzorku D a mají zřejmě společnou příčinu, 1 neshodný výsledek připadá na nevyplnění údajů kvůli opomenutí. Zbývají pouhé dvě další laboratoře, které vykazaly dohromady tři hraniční falešné positivity u markeru anti-HBc total. Paradoxně tak nakonec EHK – 746 vychází v dlouhodobém srovnání velmi dobře.

*Mgr. Pavel Fritz
NRL pro virové hepatitidy
SZÚ-CEM*