

EHK – 513 Identifikace viru

Radomíra Limberková, Petra Rainetová

Vzorky pro externí hodnocení kvality, virovou identifikaci, připravily spolupracující Národní referenční laboratoře pro chřipku, pro nechřipkové respirační viry a pro enteroviry. Zúčastněné laboratoře obdržely zásilku pěti vzorků simulující klinické materiály doprovázené legendou zahrnující pohlaví a věk pacienta, klinickou diagnózu a druh klinického vzorku – nasopharyngeální výtěr nebo izolát ze stolice.

Série EHK –513 se zúčastnilo 16 laboratoří, kterým bylo zasláno 5 vzorků (3 vzorky enterovirů a 2 vzorky respiračních virů) k určení virového agens klasickými metodami izolace virů a rychlými metodami průkazu virových antigenů podle možností jednotlivých pracovišť. Od 15 pracovišť se v požadovaném termínu vrátily výsledkové protokoly k vyhodnocení. Čtyři laboratoře neprovádějí vyšetřování enterovirových nákaz a zpracovaly tudíž pouze respirační vzorky.

Každý vzorek byl hodnocen v rozmezí 0–2 body: shodný výsledek s NRL.....2 body
částečně správný výsledek.....1 bod
nesprávný výsledek.....0 bodů

Maximální počet získaných bodů byl 10, respektive 4 (pro laboratoře neprovádějící vyšetřování enterovirů).

Vzorek 1 – izolát ze stolice = negativní

Správně určeno: 11/11 100 %

(4 laboratoře vyšetřování enterovirů neprovádějí)

Vzorek 2 – izolát ze stolice = negativní

Správně určeno: 10/11 90,9 %

(jednou určeno jako enterovirus a 4 laboratoře vyšetřování enterovirů neprovádějí)

Vzorek 3 – izolát ze stolice = enterovirus

Správně určeno: 11/11 100 %

(4 laboratoře vyšetřování enterovirů neprovádějí)

Vzorek 4 – nasopharyngeální výtěr = influenza B

Správně určeno: 14/15 93,33 %

(jednou určeno jako negativní vzorek)

Vzorek 5 – nasopharyngeální výtěr = influenza B (5x nařazený vzorek č.4)

Správně určeno: 9/15 60 %

(pětkrát určeno jako negativní, jednou jako RSV)

RESPIRAČNÍ VIRY

V bloku respiračních virů nečinilo vyšetření vzorků problémy, jen jedna laboratoř neurčila správně ani jeden respirační vzorek. Vyšetření byla prováděna metodami EIA k určení antigenu, pomocí PCR a zejména expresními metodami (tzv.membránová ELISA – Directigen, Denka Seiken, lateral-flow immunoassay - QuickVue, imunochromatografická technika – Now Flu A/B, Respi Strip), ale i kultivací na TK.

Expresní diagnostika respiračních virů

Z expresních diagnostik byly nejčastěji použity Quick S-Influ A,B Denka Seiken - 6 laboratoří a Respi-strip A+B Coris - 4 laboratoře.

Vzorek č. 4 – silně pozitivní Influenza B byl pomocí Quick S-Influ A,B Denka Seiken určen v polovině případů jako negativní (3x pozitivní, 3x negativní), výsledky vyšetření vzorku 4 získané použitím Respi-Stripu A+B Coris byly všechny určeny jako pozitivní.

Vzorek č. 5 – méně pozitivní Influenza B (5x nařaděný vzorek č.4) byl opět vyšetřením v Quick S-Influ A,B určen ve třech případech jako negativní a ve třech jako pozitivní, výsledky vyšetření vzorku 5 za použití Respi-stripu A+B Coris byly obdobné, polovina pozitivní a polovina negativní.

Z výše uvedených výsledků vyplývá, že ani silně pozitivní vzorek Influenzy B (vzorek č.4) vyšetřený stripy Quick S-Influ A,B Denka Seiken nemusí vždy vykazovat pozitivní reakci, při použití Respi-strip A+B, Coris, Quick Vue Influenza A+B, Quidel i CerTest Infl. A+B Test Vidia bylo ve všech případech dosaženo pozitivního výsledku.

Přehled použitých metod pro diagnostiku respiračních virů v zúčastněných laboratořích

1. Tkáňové kultury: LEP, MK2, MDCK, VERO, Hep-2,CV-1, He-La
2. Respi - Strip A+B, Adeno, RSV - Coris
3. PCR pro Flu RT
4. Imagen TM Infla virus A, B; Adenovirus, RSV, Parainfluenza, Oxoid
5. Imagen TM respiratory screen Oxoid
6. Quick S-Influ A, B Denka Seiken
7. Elisa antigen Quadrogen, Serion
8. QuickVue Influenza A+B, Quidel
9. Now FLU A,B - Binax
10. Now Flu A and B - Meridian
11. Directigen Flu A+B Becton Dickinson
12. Eliset SZÚ Infl.A,B, AV, RSV, PIV-1,3
13. CerTest Infl.A+B Test, Vidia
14. Quick Stripe RSV, Adenovirus Savyon

Přehled metod používaných v národních referenčních laboratořích pro rutinní diagnostiku respiračních virů

1. Tkáňové kultury: L 132, MK2, MDCK, A549

