

LABORATORNÍ LISTY

č. 15/2019

Duben 2019

Vážené kolegyně a kolegové,

v tomto čísle laboratorních listů Vám přinášíme podrobnější informace o laboratorní diagnostice spalniček. Příjemné čtení.

LABORATORNÍ DIAGNOSTIKA SPALNIČEK

Spalničky jsou vysoce nakažlivé virové onemocnění. Nejčastěji postihuje děti ve věku 4 až 5 let, ale mohou jím onemocnět i všechny vnímavé osoby. Celosvětově jsou spalničky velmi častým onemocněním a jednou z nejčastějších příčin úmrtí dětí do 5 let. Před zavedením pravidelného očkování patřily spalničky k velice častým dětským chorobám i u nás. Spalničky nejsou banální dětské onemocnění. Onemocnění je vysoce nakažlivé a snadno se šíří mezi neočkovanými osobami. Přibližně 30% hlášených případů má jednu nebo více komplikací.

Virus spalniček patří do skupiny paramyxovirů, což jsou obalené RNA viry. Virus existuje v jediném sérotypu, je antigenně stabilní.

Přenos a příznaky onemocnění:

Spalničky patří mezi nejvíce nakažlivé infekce, velmi snadno se šíří vzdušnou cestou. K přenosu dochází kapénkami od nemocných osob, vzácně i vzduchem nebo bezprostředně kontaminovanými předměty. Inkubační doba onemocnění je obvykle 7 až 21 dnů. Onemocnění se projevuje horečnatým stavem s generalizovaným exantémem trvajícím déle než 3 dny. Přibližně 4 dny před vyrážkou jsou přítomny katarální příznaky, tj. teplota nad 38 °C a jeden nebo více z následujících příznaků: kašel, rýma, Koplikovy skvrny na bukalní sliznici v ústech, zánět spojivek a typický vzhled obličeje „facies morbillosa“ – obličej uplakaného dítěte. Exantém je červenofialový, obvykle začíná na záhlaví nebo za ušima, do 4 dnů exantém generalizuje a přechází na obličej, krk, břicho a končetiny. K ústupu dochází postupně ve stejném pořadí, tedy od hlavy po trup a končetiny. Období nakažlivosti začíná den před začátkem prodromálních příznaků, obvykle 4 dny před objevením se vyrážky, a končí do čtyř dnů po vzniku exantému. Prožití onemocnění spalničkami zanechává celoživotní imunitu.

Laboratorní diagnostika spalniček:

Přímý průkaz spočívá v **detekci nukleové kyseliny viru spalniček pomocí PCR**. Materiálem, ze kterého je vyšetření prováděno, je nasopharyngeální výtěr, případně moč. **Nasopharyngeální výtěr** je prováděn do zkumavky obsahující virové transportní médium (zkumavky Eswab). Výtěr by měl být prováděn dvěma tampóny. Prvním tampónem se provede důkladný stěr zadní stěny nosohltanu krouživým pohybem a druhým tampónem stěr z obou nosních průduchů. Oba odběrové tampóny se zalomí do jedné zkumavky s médiem. Optimální doba odběru vzorků pro virovou detekci je nejpozději do 5. dne od objevení exantému. Nasopharyngeální vzorky mohou být odebírány rovněž před klinickým onemocněním u osob, které byly v kontaktu s nemocným.

Nepřímý průkaz (sérologie) je prováděna ze séra, případně plazmy. Nejvhodnější doba odběru je mezi 4. a 28. dnem od výsevu exantému (do 72 hodin po výsevu exantému je až 30% sér falešně negativních). Za sérologický průkaz spalniček se považuje detekce IgM protilátek, sérokonverze nebo signifikantní vzestup IgG protilátek v párovém séru. U vakcinovaných je zejména sérologický průkaz obtížný, IgM protilátky se mnohdy vůbec nevytvoří kvůli rychlému vzestupu preexistujících IgG protilátek. Ze stejných důvodů nedochází vždy ani k signifikantnímu vzestupu titru IgG protilátek.



Sang Lab - klinická laboratoř, s. r. o.
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary
Karlovarské imunologické centrum s. r. o.
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary
TECTUM spol. s r. o.
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary
Jiří Voženilek spol. s r. o.
Pražská 258, 276 01 Mělník

Hematocentrum s. r. o.
nám. Dr. M. Horákové 1313/8, 360 01 Karlovy Vary
VARAPALO s. r. o.
nám. Dr. M. Horákové 1313/8, 360 01 Karlovy Vary
ALERGOAMB s. r. o.
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary

www.labin.cz

Terapie:

U nekomplikovaného průběhu onemocnění je terapie symptomatická, tedy klid na lůžku, snižování teploty, dostatek tekutin. Komplikované průběhy s bakteriální superinfekcí vyžadují léčbu antibiotiky, nejzávažnější průběhy až léčbu na jednotce intenzivní péče.

V případě onemocnění je povinná izolace nemocného po dobu 7 dnů po objevení se exantému (dle přílohy č. 2 vyhl. č. 306/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů).

Prevence:

Jediným preventivním opatřením proti spalničkám je očkování. Očkování se provádí od roku 1969. V roce 1982 bylo dosaženo eliminace spalniček jako epidemicky se vyskytující nákazy. K dosažení tzv. kolektivní imunity je potřeba, aby bylo 95% populace proočkováno dvěma dávkami vakcíny proti spalničkám. Dojde-li k nahromadění nenačkovaných skupin osob v určitém kolektivu nebo regionu, vznikají vhodné podmínky pro šíření viru v populaci, případně pro vznik epidemie.

Za imunní se v ČR považují:

- osoby narozené před rokem 1968, neboť prodělané onemocnění zanechává doživotní imunitu
- osoby řádně očkované dvěma dávkami vakcíny – zde doporučujeme ověřit hladinu IgG protilátek
- osoby s pozitivním výsledkem vyšetření IgG protilátek proti spalničkám.

U osob s negativním nálezem IgG protilátek je doporučeno přeočkování. V ČR je k dispozici pouze trivakcína (spalničky/zarděnky/příušnice). Monovakcína není v ČR registrována.

Očkování do 72 hodin po expozici spalničkové nákaze může snížit riziko onemocnění o minimálně 90%. Profylaktická vakcinace je kontraindikována u těhotných žen, a to kvůli zarděnkové složce vakcíny. Z téhož důvodu by žena po vakcinaci neměla 1 měsíc otěhotnět.

Diagnostika spalniček v Lab In - Institutu laboratorní medicíny:

Přímý průkaz: Nově provádíme také přímý průkaz viru spalniček metodou PCR v nazopharyngeálním výtěru, příp. moči.

Průkaz protilátek: V naší laboratoři stanovujeme spalničky sérologickou metodou ELISA ve třídě IgG a IgM. Při podezření na akutní infekci je nezbytné vyšetřit protilátky v obou třídách IgM i IgG. Pokud je třeba vyšetřit stav protilátek po očkování nebo prodělaném onemocnění, vyšetřují se pouze protilátky ve třídě IgG.

V případě pozitivity protilátek či signifikantním vzestupu IgG protilátek má laboratoř povinnost odeslat vzorek do NRL pro spalničky, zarděnky, příušnice a parvovirus B19.

Odběrové soupravy:

Na vyšetření metodou PCR se výtěry odebírají do soupravy ESWAB. Moč do sterilní zkumavky na KVAB (zkumavka na moč s červeným víčkem.)

Na vyšetření protilátek se odebírá jedna zkumavka srážlivé krve (zkumavka s červeným nebo zlatým víčkem.)

Literatura:

- 1) SZÚ Národní referenční laboratoř pro zarděnky, spalničky, parotitidu a parvovirus B19: Doporučené postupy,
- 2) doporučení <http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-zardenky-spalnicky>
- 3) Beneš et al: Infekční lékařství, Galén 2009
- 4) Votava et al: Lékařská mikrobiologie, Neptun 2003



Sang Lab - klinická laboratoř, s. r. o.
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary
Karlovarské imunologické centrum s. r. o.
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary
TECTUM spol. s r. o.
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary
Jiří Voženílek spol. s r. o.
Pražská 258, 276 01 Mělník

Hematocentrum s. r. o.
nám. Dr. M. Horákové 1313/8, 360 01 Karlovy Vary
VARAPALO s. r. o.
nám. Dr. M. Horákové 1313/8, 360 01 Karlovy Vary
ALERGOAMB s. r. o.
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary

www.labin.cz