

Charakteristika analýzy:

Identifikace: S-100

Využití: monitorování vývoje a účinnosti terapie pacientů s maligním melanomem. Metoda není vhodná pro screening a nahrazuje MIA.

Další možností je diagnostika postižení mozku (např. mozkové příhody, traumata). Za ojedinělé se považuje možnost stanovit postižení CNS z analýzy séra.

Referenční meze: (95. percentil, ug/l)

zdraví jedinci	<0,105
Melanom I. stadium	<0,109
Melanom II-IV. stadium	<0, 661

Doporučený způsob odběru materiálu: uzavřený systém, sérum.

Klinická data:

S-100 je dimerický protein (RMH 10,5 kDa), který patří do rodiny proteinů vázících vápník (bylo identifikováno více než 20 příslušníků rodiny S-100). S-100A1 a S-100B jsou exprimovány buňkami CNS, zvláště astroglialními buňkami, ale také melanomy. Funkční protein, který je složen heterodimeru nebo homodimeru jednotek alfa 1 nebo beta se podílí na řadě intracelulárních a extracelulárních mechanismů.

Zvýšené hodnoty S-100 byly pozorovány u pacientů s kožním melanomem ve stádiích II, III, IV a obvykle signalizují progresi choroby. Během prvních tří let od určení diagnózy se objeví 70-80% metastáz; proto se doporučuje frekventní měření S-100 především v tomto období.

Koncentrace S-100 se rovněž zvyšuje v likvoru a následně séru v případech mozkových afekcí. Zvýšená hodnota S-100 při absenci melanomu může svědčit pro poruchu hematolikorové bariéry a často je známkou neuronového postižení. V poslední době se také vyskytují publikace, které popisují výhody stanovení S-100 v séru u pacientů s mozkovými příhodami nebo traumaty CNS (známky postižení mozku). V tomto kontextu je především zajímavé, že se hodnoty S100 v krvi zvyšují již při malém poškození mozkových buněk; dokonce byly popsány i případy zvýšení S100 při normálním CT nálezů mozku (přitom šlo ale o mozkové příhody nebo neurodegenerace).

Zvýšené hodnoty nacházíme také u jedinců se subarachnoideálním krvácením. Biologický poločas S100B se pohybuje kolem 30 min.

Shrnutí:

Monitorování vývoje a účinnosti terapie pacientů s maligním melanomem. Metoda není vhodná pro screening a nahrazuje MIA.

Další možností je diagnostika postižení mozku (např. mozkové příhody, traumata, neurodegenerace). Za ojedinělé se považuje možnost stanovit postižení CNS z analýzy séra.

Literatura:

- 1) Roche diagnostics news, 2004
- 2) Hanfalvi T et al: RTole of S100B protein in neoplazma and other diseases. Magy Okol, 2004, 48:71-74
- 3) Rothermundt M. et al: S100B in brain damane and neurodegeneration. Microsc. Res Tech 2003, 60:614-632

Název: S-100
Vytvořil: Stejskal David
Aktualizace: 21.1.2014

- 4) Hauschild A: S100B protein in serum is a significant prognostic factor in metastatic melanoma. *Oncology*, 1999, 56:338-344
- 5) Ghanem G et al: On the release and half-life of S100B protein in the peripheral blood of melanoma patients. *Int J Cancer*, 2001, 94:586-590

Název: S-100
Vytvořil: Stejskal David
Aktualizace: 21.1.2014