

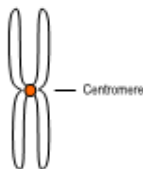
PROTILÁTKY PROTI CENTROMERÁM

AUTOPROTILÁTKA

Protilátky proti centromerám (ACA) jsou zejména izotypu imunoglobulinu (Ig) G, i když polypeptid CENP-C, jeden ze tří hlavních centromerových antigenů, je zjišťován autoprotilátkami třídy IgM. Protilátky proti centromerám mají obvykle vysoké titry a neexistuje žádný jasný přímý důkaz, že jsou patogenní.^{1,2}

ANTIGENNÍ LÁTKA

Byly popsány tři hlavní antigenové polypeptidy zjišťované anticentromerovými protilátkami; označují se CENP-A (19 kD), CENP-B (80 kD) a CENP-C (140 kD).



KLINICKÝ VÝZNAM

Protilátky proti centromerám jsou zjišťovány u pacientů se systémovou sklerózou, zejména u těch, kteří mají kožní formu této choroby bez postižení plic. Tyto protilátky se často nacházejí u pacientů s Raynaudovým fenoménem a syndromem CREST (kalcinóza, Raynaudův fenomén, porucha motility jícnu, sklerodaktylie, teleangiektazie), tj. druhem systémové sklerózy.

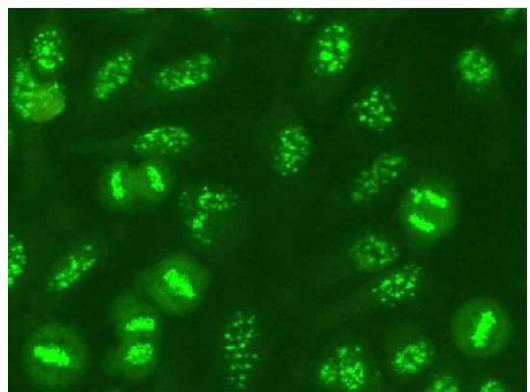
Antiaktinové protilátky se mohou příležitostně objevovat u dalších autoimunních chorob, jako např. revmatoidní artritida, systémový lupus erythematosus nebo primární Sjogrenův syndrom. Protilátky proti centromerám se častěji objevují u žen.^{3,4}

Protilátky proti centromerám jsou vysoce specifické a dobré ukazatele klinických podskupiny u pacientů, u kterých již dříve byla diagnostikována systémová skleróza (SS). Negativní výsledek ovšem diagnózu nevylučuje.⁵

METODY ANALÝZY

Nepřímá imunofluorescence buněk HEp2. Pro lepší znázornění centromerů a vyloučení jiných bodových vzorů by se měly používat kultivované buňky, které ukazují různé fáze buněčného cyklu. Pro zjišťování polypeptidu, na který se zaměřují protilátky, je vhodnou volbou immunoblotting. Jako substrát se obvykle používají jaderné extrakty. Na trhu jsou rovněž testy enzymové imunisorbentní analýzy (ELISA), zejména pro anti-CENP-B protilátky, i když ELISA pro CENP-A je užitečná pro charakteristiku anticentromerových protilátek.

Klinická potřeba určování různých protilátek u téhož pacienta vedla k používání rekombinačního CENP-B u metod microarray, které poskytuje podobné výsledky jako ty, které jsou získávány konvenčními technikami.⁶



Obrázek 2. Nepřímá imunofluorescence u buněk HEp2. Diskrétní body u hraničních buněk (46 nebo více). Centromery se stýkají s chromozómy buněk v metafázi.

ODKAZY

1. Eisenberg RA, Earnshaw WC, Bordwell BJ, Craven SY, Cheek R, Rothfield NF. Isotype analysis of the anti-CENP-B anticentromere autoantibody: evidence for restricted clonality. *Arthritis Rheum.* 1989;32(10):1315-8
2. McHugh NJ, James IE, Maddison PJ. Differential isotype recognition of two centromere associated polypeptides by immunoblotting in connective tissue disease. *Clin Exp Immunol.* 1988;72(3):457-64
3. McHugh NJ. Centromere autoantibodies. In: James B. Peter and Yehuda Schoenfeld eds. *Autoantibodies.* Elsevier, 1996;161-167.
4. Ho KT, Reveille JD. The clinical relevance of autoantibodies in scleroderma. *Arthritis Res Ther.* 2003;5(2):80-93.
5. Spencer-Green G, Alter D, Welch HG. Test performance in systemic sclerosis: anti-centromere and anti-Scl-70 antibodies. *Am J Med.* 1997;103(3):242-8.
6. Feng Y, Ke X, Ma R, Chen Y, Hu G, Liu F. Parallel detection of autoantibodies with microarrays in rheumatoid diseases. *Clin Chem.* 2004;50(2):416-22.

BioED

BioSystems Educational Department

Vědění je smyslem našeho života



Costa Brava 30, 08030 Barcelona (Španělsko) Tel. +34-93 311 00 00 Fax +34-93 346 77 99
e-mail: biosystems@biosystems.es www.biosystems-sa.com