

IMMUNO- & TRANSFUSIONSNYTT

September 2010

Ett informationsblad från KITM – Klinisk Immunologi & Transfusionsmedicin

Hemsida: www.immunologi.se / www.transfusionsmedicin.se

Stf redaktör: Ann-Sofie Liedberg, ann-sofie.h.liedberg@vgregion.se 031-342 47 14

Informatör klinisk immunologi: Jenny Nilsson, jenny.k.nilsson@vgregion.se 031-342 49 26

Informatör transfusionsmedicin: Margareta Gordh, margareta.gordh@vgregion.se, 031-342 17 49

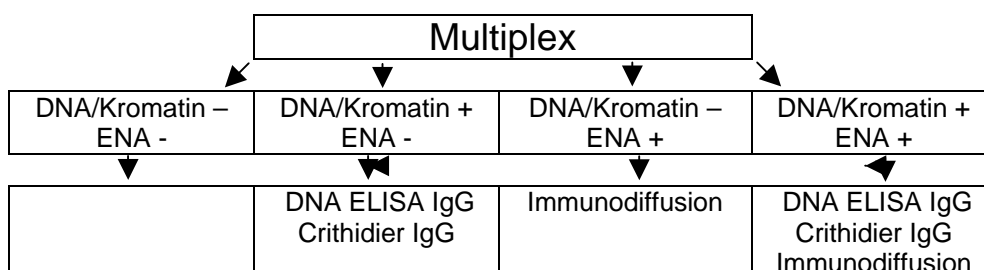
Ny metod för analys av ANA-screen och antikroppar mot DNA

Laboratoriet för klinisk immunologi analyserar från och med oktober 2010 delar av ANA-screen samt antikroppar mot dsDNA med en ny metod, Multiplex. Förändringen för ANA-screen gäller analys av antikroppar mot extraherbara nukleära antigen (ENA) samt antikroppar mot dsDNA. Ingen förändring kommer att genomföras för den del av ANA-screen som gäller ANA (mikroskopering med fluorescens).

Vår nya utrustning bygger på Multiplex Flow Immunoassay teknik som använder kulor specifika för olika kärnantigen. Detta innebär att vi vid samma analystillfälle kan analysera reaktivitet för ett stort antal specificiteter, som till exempel SSA, SSB, RNP och dsDNA. Vi använder således inte längre ELISA och Immunoblot-teknik för att urskilja positiv kärnreaktivitet utan endast Multiplex. Positivt resultat verifieras liksom tidigare med immunodiffusion/ annan metod för varje enskilt ENA .

Gällande reaktivitet mot DNA screenar vi nu alla prov för förekomst av antikroppar mot dsDNA och kromatin med hjälp av Multiplex. Om denna screening utfaller positivt går vi vidare och analyserar sera enligt tidigare rutiner med våra etablerade metoder ELISA (IgG) respektive mikroskopering av crithidier (IgG). Referensvärdena för antikroppar mot dsDNA med ELISA och crithidier är desamma som tidigare.

Detta metodbyte kommer att förkorta svarstiden väsentligt för framför allt analysen ANA-screen men också för analys av enbart antikroppar mot DNA. Under en övergångsperiod kommer den del av ANA-screen som innebär analys med Multiplex inte att vara ackrediterad. Priserna för de aktuella analyserna kommer inte att förändras. Vid frågor angående pågående studier som berörs av metodbytet, vänligen kontakta laboratoriet.



Diaminoxidas aktivitet – ett mått på histamintolerans

Laboratoriet för klinisk immunologi kan sen en tid tillbaka analysera aktivitet av diaminoxidas (DAO). DAO är ett enzym som produceras kontinuerligt i framför allt tunntarmen och som har en viktig funktion att metabolisera histamin från olika födoämnen.

En brist/ låg aktivitet av detta enzym kan hos patienten orsaka histaminintolerans med symptom som kan likna dem vid sanna allergiska reaktioner, men också huvudvärk, diarré, hypotension och dysmenorré.

Analysen görs i serum eller EDTA-plasma och analyseras i två steg. I ett första steg låter man serum degradera en känd mängd histamin och i den avslutande analysen mäts restprodukten med konventionell ELISA-metodik. Normal aktivitet bedöms som >80 Histamine Degrading Units (HDU)/ mL, sänkt aktivitet 40-80 HDU/ mL och vid kraftigt sänkt aktivitet ser man <40 HDU/ mL. Aktivitet av DAO kan inte bedömmas i samband med en anafylaktisk reaktion eller under en graviditet eftersom uterus då producerar stora mängder DAO.

Ny analys – antikroppar mot GM-CSF i serum

Pulmonell Alveolär Proteinosis (PAP) är en sällsynt autoimmun sjukdom där sjukdomsbilden karakteriseras av att fosfolipider och surfaktantproteiner ackumuleras i luftvägarna. Denna ackumulering av material försämrar gasutbytet i alveolerna och orsakar varierande grad av andningsbesvär. Hos patienter med PAP har man såväl i serum som i bronkoalveolärt lavage detekterat neutraliserande IgG antikroppar mot GM-CSF, vilket kan förklara varför de alveolära makrofagerna inte fungerar optimalt och därmed inte heller clearance av luftvägarna (*Kitamura et al.* 1999; *Tanaka et al* 1999). Man har även i senare studier bekräftat patogeniciteten hos dessa antikroppar och därmed kunnat konstatera att de åtminstone hos en subgrupp hos patienterna orsakar PAP.

Den primära behandlingen för snabb förbättring av symptom är bilateral och sekventiell lavage av lungan. Behandlingsförsök har även gjorts med plasmaferes, monoklonala antikroppar mot B-celler (Rituximab, anti-CD20) samt lungtransplantation. Fynden att antikroppar mot GM-CSF, åtminstone hos en del av patienterna, är orsak till symptom har föranlett att man på senare år även medicinerat med subkutant eller inhalerat rekombinant humant GM-CSF (rhGM-CSF). I upprepade studier svarar endast cirka 50 % av patienterna på denna behandling vilket kan förklaras av att man också funnit en defekt signalering på grund av mutationer i GM-CSF-receptorn hos vissa patienter.

För att kunna skilja PAP från andra allvarliga lungsjukdomar är en specifik markör för serologisk diagnostik mycket användbar. Klinisk immunologi har nyligen etablerat en semi-kvantitativ ELISA-metod för bestämning av IgG anti-GM-CSF-antikroppar i serum och BAL. För att kontrollera effekt av given behandling hos dessa patienter rekommenderas provtagning för bestämning av koncentration såväl innan som efter behandling med rhGM-CSF. Internationell standard för anti-GM-CSF-antikroppar saknas och analysresultatet uttrycks därför som procent av en positiv kontroll, humant gammaglobulin.