

Prenatal diagnostik av Downs syndrom i fetala celler från moderns plasma

II Sedan mer än 10 år tillbaka har forskare världen över strävat efter att använda fetala celler i maternellt blod för att skapa en icke-invasiv metod för prenatal detektion av kromosomavvikelser. Frekvensen av fetala celler i maternellt blod är mycket låg, endast en cell på miljonen, vilket innebär att dyrbara metoder för anrikning av de fetala cellerna är nödvändiga.

Eftersom man tidigare påvisat en högre halt av fetalt DNA i maternell plasma jämfört med i maternellt blod ville man med denna studie utvärdera om fetala celler i maternell plasma kunde påvisas och användas för prenatal dia-

gnostik. Blodprov togs från tre kvinnor som bar på foster med trisomi 21, samt från tio kvinnor med normal kromosomuppsättning hos fostret.

Blodet fraktionerades, och celler från plasmafraktionen fixerades på objektglas för att sedan analyseras med DNA-sonder för kromosom 13, 18, 21, X och Y med FISH-teknik. I samtliga trisomi 21-graviditeter kunde celler med tre signaler för kromosom 21 påvisas, vilket inte var fallet vid de normala graviditeterna.

Studien visar att det med en enkel metod är möjligt att identifiera fetala celler i maternell plasma utan föregående an-

rikning och att dessa kan användas för detektion av definierade kromosomavvikelser. Metoden är dock inte färdig för klinisk tillämpning. Flera problem som man tidigare haft vid studier av fetala celler i maternellt blod tas inte upp i artikeln, t ex förekomsten av fetala celler från tidigare graviditeter. Frekvensen av de fetala cellerna i plasma var dessutom fortfarande låg, endast 2–4/500, vilket innebär att tusentals celler måste analyseras för att metoden skall vara pålitlig.

Elisabeth Blennow

elisabeth.blennow@cmm.ki.se
Lancet 2000; 356: 1819-20

»Säkra perioder« ej säkra trots regelbunden mens

II För både kvinnor som önskar bli gravida och dem som inte önskar detta är det av värde att känna till vilka dagar under menscykeln som ett oskyddat samlag kan leda till graviditet. Tidigare studier har visat att sex dagar under menstruationscykeln är »optimala« för att en befruktning ska kunna äga rum, dels dagen för ovulation, dels de fem dagarna dessförinnan. Den vedertagna uppfattningen har varit att en kvinna med 28 dagars cykel är potentiellt fertil mellan cykeldag 10 och 17, vilket förutsätter att ovulationen alltid inträffar 14 dagar före nästföljande menstruation samt att den fertila perioden även omfattar dagen efter ovulationen.

AJ Wilcox och medarbetare har nyligen publicerat en prospektiv studie med syfte att kartlägga när i menscykeln den fertila perioden inträffar hos 213 kvinnor (utan kända fertilitetsproblem) som önskade bli gravida.

Kvinnorna följdes med dagliga urinprover för att man i efterhand skulle kunna bestämma dag för ovulation.

Totalt 696 cykler studerades och 136 graviditeter uppstod. Tidpunkten för ovulation var starkt varierande, endast ca 30 procent av kvinnorna hade sin fertila period mellan dag 10 och dag 17. De flesta kvinnor nådde sin fertila period antingen tidigare eller senare. Den tidigaste registrerade ovulationen inträffade

cykeldag 8 och den senaste cykeldag 60.

Författarna pekar på den omöjliga uppgiften att säkert förutsäga när ovulationen kommer att äga rum och att ingen »kalender«-metod är helt effektiv.

Kvinnor som använder »säkra«-perioder som preventivmetod (utan diagnostiska hormonella hjälpmedel) måste upplysas om detta. Likaså de av oss som träffar på kvinnor som önskar akutpreventivmedel, så att dessa erbjuds behandling även om kvinnan i menscykeln befinner sig nära en väntad mens eller strax efter mens.

Lena Marions

Lena.Marions@ks.se
BMJ 2000; 321: 1259-62

Immunologiska riskfaktorer för utvecklande av hjärtinfarkt

II Cirkulerande immunkomplex och autoantikroppar mot oxidativt modifierat LDL och kardioprotein förekommer hos patienter med ateroskleros och dess

50-åriga män som sedan följdes under 20 år.

119 män som utvecklade hjärtinfarkt mellan 50 och 70 års ålder och 138 män som förblev friska upp till 70 års ålder inkluderades i denna studie. Hos män som utvecklade hjärtinfarkt var både förekomst och koncentration av cirkulerande immunkomplex högre än hos dem som förblev friska.

Koncentrationen av cirkulerande immunkomplex vid 50 års ålder var associerad med en avsevärt ökad risk för framtida hjärtinfarkt (oddskvot: 3,17, 95-procents konfidensintervall: 1,68–5,95; $P < 0,0001$). Denna riskökning var oberoende av traditionella riskfaktorer, som blodtryck, rökning, vikt och LDL/HDL-kvot.

Det fanns en positiv korrelation mellan koncentration av cirkulerande im-

munkomplex och IgG-antikroppar mot kardioprotein. Det fanns även en relation mellan partiella brister av komplementfaktor C4 och förekomst av cirkulerande immunkomplex.

Denna prospektiva studie visar ett starkt samband mellan förekomst av cirkulerande immunkomplex enbart eller i kombination med kardioproteinantikroppar och utvecklande av hjärtinfarkt. Studien visar att en undergrupp av personer som inte har traditionella riskfaktorer i stället har tecken på immunologiska aberrationer. Vad som utlöser bildningen av immunkomplex hos dessa personer är okänt och en mycket angelägen frågeställning att bearbeta.

Ann Kari Lefvert

Ann.Kari.Lefvert@cmm.ki.se

Svensk frontlinjeforskning

Mustafa Awder, Nityanand Soniya, Berglund Lars, Lithell Hans, Lefvert Ann Kari. Circulating immune complexes in 50-year old men is a strong and independent risk factor for myocardial infarction.

Circulation 2000; 102: 2576-81

komplikerad hjärtinfarkt. Den prediktiva effekten av dessa parametrar för hjärtinfarkt har undersökts hos friska