

Ny kunnskap om antistoff mot blodplater hos gravide

Norske forskere har kartlagt deler av den cellulære immunresponsen ved neonatal alloimmun trombocytopeni.

Neonatal alloimmun trombocytopeni er en tilstand som rammer fostre og nyfødte. De aller fleste tilfellene forårsakes av en maternell antistoffrespons rettet mot HPA-1a på fosterets trombocytter. Mer enn 90 % av kvinner som danner anti-HPA-1a-antistoffer i forbindelse med svangerskapet, har et bestemt MHC-klasse II-allel: HLA-DRB3*0101. Til sammenlikning finnes dette allelet hos færre enn 30 % i den øvrige befolkningen. Denne sterke assosiasjonen mellom neonatal alloimmun trombocytopeni og et bestemt MHC-molekyl tyder på at HPA-1a-spesifikke antistoffresponser er avhengige av T-lymfocytter. Det er begrenset kunnskap om cellulære immunresponser assosiert med denne tilstanden.

– I en ny studie isolerte vi CD4-positive T-lymfocytter fra kvinner som hadde født barn med neonatal alloimmun trombocytopeni (1). Disse T-lymfocytene kunne aktiveres med syntetisk HPA-1a-peptid til proliferative responser og utskilling av cytokiner, sier professor Anne Husebekk ved Universitetet i Tromsø.

– Videre eksperimenter viste at de isolerte T-lymfocytene kunne aktiveres med HPA-1a-peptid kun i kombinasjon med HLA-DRB3*0101. Likeledes fant vi at T-lymfocytene kunne aktiveres ved stimulering med en kombinasjon av monocytter og trombocytter forutsatt at monocytene uttrykte HLA-DRB3*0101-molekylet og trombocytene var fra en HPA-1a-positiv donor – andre kombinasjoner ga ingen aktivering.

Disse funnene viser at HPA-1a-spesifikke, HLA-DRB3*0101-restrikterte T-lymfocytter kan isoleres fra kvinner som føder barn med neonatal alloimmun trom-



Maria Therese Ahlen og Tor B. Stuge er hhv. første- og sisteforfatter av artikkelen. Foto Informasjonsavdelingen, Universitetssykehuset Nord-Norge

bocytopeni. Siden disse HPA-1a-spesifikke T-lymfocytene er avhengig av et bestemt MHC-molekyl som også finnes hos de aller fleste kvinner med anti-HPA-1a-antistoffer, tyder det på at disse T-lymfocytene er direkte involvert i den cellulære immunresponsen hos kvinner som danner anti-HPA-1a-alloantistoff. Studien er derfor et viktig første ledd i å kartlegge den cellulære immunresponsen assosiert med neonatal alloimmun trombocytopeni, sier Husebekk.

Erlend Hem

erlend.hem@medisin.uio.no
Tidsskriftet

Litteratur

- Ahlen MT, Husebekk A, Killie MK et al. T-cell responses associated with neonatal alloimmune thrombocytopenia: isolation of HPA-1a-specific, HLA-DRB3*0101-restricted CD4+ T cells. *Blood* 2009; 113: 3838–44.

Immunresponser hos gravide

Artikkelen er skrevet av fem norske forskere.

Forskergruppen ved Universitetet i Tromsø og Universitetssykehuset Nord-Norge har de siste 20 årene interessert seg for immunresponser mot blodplateantigener, først og fremst neonatal alloimmun trombocytopeni. Grunnlaget for artikkelen ble lagt i en norsk studie av mer enn 100 000 svangerskap (1). Gruppen arbeider både med epidemiologiske, økonomiske og basale immunologiske aspekter ved neonatal alloimmun

trombocytopeni i samarbeid med Oslo universitetssykehus og flere utenlandske forskergrupper. I Tromsø teller gruppen ni medlemmer, derav fire leger, én forskerlinjestudent og fire forskere med biologisk bakgrunn.

Litteratur

- Hem E. Trombocytopeni før og etter fødselen. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2007; 127: 2351.

Ordforklaringer

Neonatal alloimmun trombocytopeni (NAIT) forekommer i 1:1 200 svangerskap og innebærer at den gravide blir immunisert mot et blodplateantigen som fosteret har arvet fra far. Disse antistoffene kan passere placenta, medføre trombocytopeni og blødningstendens og i verste fall intrakranial blødning og død.

Alloantistoff: Antistoff laget av et individ mot antigener i et annet individ innenfor samme art

HPA: Humane blodplateantigener

Er du i ferd med å publisere eller har du nylig publisert i et internasjonalt tidsskrift? Send tips til erlend.hem@medisin.uio.no

www.tidsskriftet.no/norskforskning



Artikkelen ble publisert på nett 9.1. 2009 og i papirform 16.4. 2009 i det prestisjetunge tidsskriftet *Blood* (www.bloodjournal.org). © American Society of Hematology