
Endotelceller spiller viktige regulatoriske roller

AKTUELT

HAAKON B. BENESTAD

Email: h.b.benestad@basalmed.uio.no

Mobilisering av stamceller (hematopoetiske progenitorceller) fra beinmarg til blod er en forutsetning for bruk av blod istedenfor beinmarg til transplantasjon. Ny kunnskap om samvirket mellom endotelceller og hematopoetiske progenitorceller kan gi viktig innsikt i beinmargens (pato)fysiologi.

Bautz og medarbeidere viste nylig at når CD34+-celler isolert fra blod inkuberes med hematopoetiske vekstfaktorer, vil de utskille en vekstfaktor for endotelceller (VEGF)(1). Denne vekstfaktoren viste seg å stimulere endotelceller til å skille ut den hematopoetiske vekstfaktoren GM-CSF (granulocyttnakrofagkolonistimulerende faktor). Dessuten økte endotelcellevekstfaktoren den kjemotaktiske respons hos CD34+-celler på et kjent kjemokin (SDF-1), i et migrasjonsassay der cellene vandrer gjennom en endotelbarriere in vitro.

Kommentar

Å forstå cellers emigrasjon fra ett organ og immigrasjon til et annet er viktig ikke bare i forbindelse med mobilisering av hematopoetiske progenitorceller til blod og nedslag i beinmarg etter transplantasjon. De samme prosesser er aktuelle for modne blodceller og ved metastasering av kreftceller. Teoretisk sett kan sluttresultatet påvirkes av mange prosesser; cellenes bevegelsesevne, utskilling av matriksnedbrytende enzymer og adheransereseptorer overfor matrikskomponenter og andre celler (inkludert endotelceller). Man kan tenke seg at cytokiner som produseres som reaksjon på cellegiftbehandling kan stimulere til produksjon av endotelcellevekstfaktoren, som igjen kan virke på endotelet og øke evnen til å slippe hematopoetiske progenitorceller ut i blodet.

Endotelcellevekstfaktoren kan også øke endotelcellenes eksponering av adheranseproteinet E-selektin. Dette kan tenkes å bety noe både for mobiliseringen og for beinmargen som «fruktbar jord» for transplanterte hematopoetiske progenitorceller. Kanskje kan vi se frem til nye legemidler (antistoffer eller andre ligander) som kan øke mobiliseringen av stamceller til blod, fremme nedslag av transplanterte stamceller i bloddannende vev eller hemme kreftcellers metastasering blodveien?

LITTERATUR

1. Bautz F, Rafii S, Kranz L, Mohle R. Expression and secretion of vascular endothelial growth factor-A by cytokine-stimulated hematopoietic progenitor cells. Possible role in the hematopoietic microenvironment. *Exp Hematol* 2000; 28: 700–6.

Publisert: 30. september 2000. Tidsskr Nor Legeforen.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2026. Lastet ned fra tidsskriftet.no 24. juni 2026.