Et lite skritt for immunterapi ved multipel sklerose?

Musestudier tyder på at injeksjon av et cytokin kan ha effekt mot multipel sklerose.

Illustrasjonsfoto Science Photo/SCANPIX

I en musemodell for multipel sklerose har injeksjon av nerveprogenitorceller fremmet reparasjonen av skadede nevroner og hemmet autoimmunangrepet. Nå har forskere funnet at dette skyldes sekresjon av cytokinet leukemiinhibitorisk faktor (LIF) fra umodne nerveceller (1). LIF-cytokinet tilhører en familie av nevroetiske cytokiner (2). Samme forskergruppe har vist at LIF-cytokinet virker både hos mus og mennesker ved å hemme utviklingen av Th17-lymfocytter fra umodne CD4-positive T-celler. Th17-lymfocytter forsvaret normalt tarm og slimhinner mot invaderende mikrober, men de kan også forårsake autoimmunitet. Det er dessuten vist at LIF-cytokinet kan indusere CD4-positiv differensiering til Treg-lymfocytter (3), noe som bidrar til immuntoleranse.

– Dette er interessante funn, sier professor Anne Spurkland ved Institutt for medisinske basalfag, Universitetet i Oslo. – Spesielt interessant er det at nervestamceller, som man har trodd hadde som sin hovedvirkning å reparere skadet myelin, utskiller

cytokiner som har dempende effekt på immunangrepet som vi antar ligger bak tapet av myelin.

– Den hemmende LIF-effekten kan oppnås også ved bare å gi musene kommersielt tilgjengelig LIF-cytokinin intravenøst, uten å transplantere stamcellene. Det viser at effekten av cellederapi kan være en annen enn den opprinnelig tilsiktede. Det gjenstår fortsatt mye arbeid før LIF-cytokinin kan brukes som immunterapi ved multipel sklerose, sier Spurkland.

Haakon B. Benestad
h.b.benestad@medisin.uio.no
Universitetet i Oslo

Litteratur

1. Cao W, Yang Y, Wang Z et al. Leukemia inhibitory factor inhibits T helper 17 cell differentiation and confers treatment effects of neural progenitor cell therapy in autoimmune disease. *Immunity* 2011; 35: 273–84.
2. Bauer S. Cytokine control of adult neural stem cells. *Ann NY Acad Sci* 2009; 1153: 48–56.
3. Gao W, Thompson L, Zhou Q et al. Treg versus Th17 lymphocyte lineages are cross-regulated by LIF versus IL-6. *Cell Cycle* 2009; 8: 1444–50.

Sunn livsstil gir mindre diabetes

Kosthold, fysisk aktivitet, røyking og alkoholbruk bestemmer risikoen for å utvikle type 2-diabetes, både samlet og hver for seg.

Det er godt dokumentert at sunne levevaner kan forsinke eller forebygge diabetes, men betydningen av ulike livsstilsfaktorer samlet har vært lite studert.

Data om bl.a. høyde, vekt, fysisk aktivitet, kosthold, røyking og alkoholbruk fra flere enn 100 000 menn og nesten 100 000 kvinner uten hjertesykdom, kreft eller diabetes i alderen 50–70 år ble samlet inn i 1995–96. 11 år senere oppga 9,6 % av mennene og 7,5 % av kvinnene at de hadde utviklet diabetes. Risikoen for diabetes ved gunstig leveste med henblikk på kosthold, fysisk aktivitet, røyking og alkoholforbruk (dikotomiserte data) var både hver for seg og samlet signifikant redusert. Oddsratio for diabetes ved disse faktorene samlet var 0,61 (95 % KI 0,56–66) og 0,43 (0,34–0,55) blant henholdsvis menn og kvinner. Ved å legge til fravær av overvekt/fedme i analysen ble oddsratio 0,28 (0,23–0,34) og 0,16 (0,10–0,24). Inklusjon av diabetes i familien og grad av overvekt ga ingen endringer (1).

– Dette er en svært stor studie som dokumenter med all mulig tydelighet at sunne livsvaner reduserer risikoen for diabetes hos

personer over 50 år, sier seksjonsoverlege Tore Julsrud Berg ved Endokrinologisk avdeling, Oslo universitetssykehus, Aker. Selv om dette er en observasjonsstudie, tyder resultatene på et stort potensial for forebygging av diabetes gjennom påvirkning av leveste, spesielt vektreduksjon, sunnere kosthold, mer fysisk aktivitet og røykeslutt. Den nye satsingen på forebyggende helsearbeid i kommunene er et forsøk på å gjøre noe med dette, sier Berg.

Petter Gjersvik
petjense@online.no
Tidsskriftet

Litteratur

1. Reis JP, Loria CM, Sorlie PD et al. Lifestyle factors and risk for new-onset diabetes. A population-based cohort study. *Ann Intern Med* 2011; 155: 292–9.

Illustrasjonsfoto Istockphoto