

Verihiutaleet tulehduttavat reumaniveltä

Verihiutaleet on totuttu yhdistämään veren hyytymiseen ja haavan paraneamiseen. Näissä tumattomissa soluissa on kuitenkin runsaasti molekyylejä, jotka voivat myös säädellä immuunijärjestelmän solujen toimintaa. Tämän kytköksen takia Harvardin yliopiston tutkijaryhmä selvitti verihiutaleitten osuutta nivelreumassa (Boilard E ym. *Science* 2010;327:580).

Tutkijat löysivät nivelreumapotilaiden nivelnesteestä vain vähän verihiutaleita mutta sitäkin runsaammin niistä irronneita mikropartikkeleita. Niitä löytyi myös juveniilia idiopaattista artriittia, psoriaasiartriittia ja kihtiä potevilta mutta vain yhdellä kahdestakymmenestä osteoartriittipotilaasta.

Hiiren artriittimalli paljasti, että verihiutaleiden pinnalla olevan kollageenireseptorin aktivaatio laukaisee mikropartikkelien tuoton ja että

mikropartikkelien määrän vähentäminen lieventää artriittia merkittävästi. Verihiutaleiden kontakti synoviumin fibroblasteihin johti myös mikropartikkelien tuottoon. Toisaalta mikropartikkelien pinnalla oleva interleukiini 1 -sytokiini ärsytti samaiset synovian fibroblastit tuottamaan kasapäin tulehdusvälittäjäaineita.

Tutkijoiden mukaan verihiutaleet kulkevat suonista synoviumin sidekudokseen joko valkosoluihin takeruneina tai sellaisenaan tulehduksen takia läpäisevämmiksi muuttuneista kapillaareista. Sitouduttuaan kollageeniin tai synoviumin fibroblasteihin niistä hilseilee mikropartikkeleita, jotka kulkeutuvat eteenpäin nivelessä ja lietsovat paikalliset solut erittämään tulehdussytokiineja. Tämän tulehdusellisen noidankehän paljastaminen voi tarjota kohteen uusien reumalääkkeiden kehittelylle. ■ MS