

Tiedekunta/Osasto — Fakultet/Sektion		Laitos — Institution	
Mat.-luonnontieteellinen tdk		Biokemia	
Tekijä — Författare			
Nina Aula			
Työn nimi — Arbets titel			
Immunoglobuliinisuperperheen proteiinit virusten ja parasiittien reseptoreina			
Oppiaine — Läroämne			
Biokemia			
Työn laji — Arbets art		Aika — Datum	Sivumäärä — Sidoantal
Pro gradu -tutkielma		22.4.1994	43
Tiivistelmä — Referat			
<p>Immunoglobuliinisuperperheestä (Ig-superperhe) valtaosan muodostavat immunoglobuliinit, joilla on tyypillinen Ig-domeenirakenne. Näitä domeeneja on kaikilla tähän perheeseen kuuluvilla proteiineilla, jotka toiminnoiltaan voivat olla varsin erilaisia. Jotkut Ig-superperheen proteiineista esimerkiksi toimivat solujen välisinä adheesiomolekyyleinä ja toiset liukoisten kasvutekijöiden reseptoreina. Yhteistä niille on se, että ne ovat kaikki solujen pintaproteiineja.</p> <p>Tässä tutkielmassa käsitellään Ig-superperheeseen kuuluvien proteiinien, ICAM-1:n (intercellular adhesion molecule 1), CD4:n ja poliovirusreseptori (PVR) toimintaa virusten reseptoreina. ICAM-1:n on todettu toimivan nuhaa aiheuttavien virusten, rhinovirusten, reseptorina. Sama proteiini toimii reseptorina myös malariassa. AIDS:iin (aquired immunodeficiency syndrome) johtava ihmisen immuunikatovirusinfektio saa alkunsa viruksen tarttumisesta Ig-superperheen proteiiniin, CD4:ään. Ihmisen polioviruksen reseptoriproteiinin on todettu kuuluvan myös samaan superperheeseen. Uusimpana tulokkaana perheessä on hepatiittivirusreseptori, jota hiiren hepatiittivirus käyttää solureseptorinaan.</p> <p>Kaikissa edellä mainituissa tapauksissa virus tarttuu tiettyyn kohtaan reseptorissa. Proteiinin sitoutumiskohtaa reunustavat alueet saattavat tosin vaikuttaa sitoutumiseen. Virusten tarttuminen juuri Ig-superperheeseen kuuluviin proteiineihin johtunee osittain proteiinien rakenteen samankaltaisuudesta immunoglobuliinien kanssa. Täten virus voi yrittää haavoittaa ihmisen puolustusmekanismia tämän ytimestä. Sitoutumalla Ig-superperheen proteiineihin virus voi myös yrittää häiritä solujen normaalia viestintää ympäröiville soluille ja kudoksille.</p>			
Avainsanat — Nyckelord			
Immunoglobuliinisuperperheen proteiinit, reseptori, virus			
Säilytyspaikka — Förvaringställe			
Biokemian laitoksen kirjasto			
Muita tietoja — Övriga uppgifter			