

Tiedotonta/Osasto — Fakultet/Sektion Matemaattis-luonnontieteellinen		Laitos — Institution Biotieteiden laitos, biokemian osasto	
Tekijä — Författare Seija Taube			
Työn nimi — Arbets titel Telenkefaliinin rakenne ja sitoutuminen leukosyytti-integriiniin			
Oppiaine — Läroämne Biokemia			
Työn laji — Arbets art Pro gradu		Aika — Datum Elokuu 1999	Sivumäärä — Sidoantal 51
Tiivistelmä — Referat <p>Telenkefaliini eli ICAM-5 on hermosoluista löydetty intersellulaarinen adheesiomolekyyl, jonka uskotaan olevan tärkeä keskushermoston immuunipuolustusreaktioissa. Telenkefaliinin tiedetään sitoutuvan leukosyytti-integriiniin, mutta molekyylin yksityiskohtainen rakenne ja toimintamekanismi ovat valtaosin selvittämättä.</p> <p>Tämän tutkimuksen tarkoitus oli löytää telenkefaliinin rakenteesta aminohapposekvenssejä, jotka ovat tärkeitä molekyylin sitoutumiselle integriiniin.</p> <p>Tällaisia peptidiligandeja etsittiin Faagi display -menetelmän avulla. Säiemäiset faagit ilmentävät pinnallaan geeni III:n koodaamaa pIII kapsidiproteiinia, johon on mahdollista fuusoida peptidi ja ekspressoida sitä faagin pinnalla. ”Bio panning”-menetelmällä seulottiin faagipeptidikirjastoista faageja, jotka sitoutuivat spesifisesti ja suurella affiniteetillä tutkittaviin molekyyliin. Tällaisten faagien sekvenssit identifioitiin, jonka jälkeen vastaava synteettinen peptidi voitiin valmistaa ja käyttää sitä erilaisissa sitoutumiskokeissa.</p> <p>Telenkefaliinin TL3-vasta-aineella tehdyssä selektiossa löytyi CPPWWSQC-peptidiä ilmentävä faagi, joka sitoutui spesifisesti ja voimakkaasti TL3-vasta-aineeseen ja jonka sitoutumisesta integriiniin saatiin viitteitä. Vastaava synteettinen peptidi esti tehokkaasti telenkefaliinin sitoutumisen TL3-vasta-aineeseen.</p> <p>Telenkefaliinilla tehdyssä selektiossa löydettiin AGLLWWGYWP-sekvenssi, jota ilmentävä faagi sitoutui niin ikään spesifisesti ja voimakkaasti telenkefaliiniin. Tästä voisi edetä valmistamalla vastaava synteettinen peptidi ja GST-fuusiopeptidi sekä ehkä myös vasta-aine kyseistä peptidiä vastaan, jonka jälkeen on mahdollista suorittaa useita erityyppisiä sitoutumiskokeita.</p>			
Avainsanat — Nyckelord Telenkefaliini, integriini, Faagi display, soluadheesio			
Säilytyspaikka — Förvaringställe Biokemian osaston kirjasto			
Muita tietoja — Övriga uppgifter			