

CDC34 - reglering och funktion vid multipelt myelom

Multipelt myelom är en cancersjukdom där en viss typ av blodceller, plasmaceller, delar sig ohämmat. Med den behandling som finns idag lever patienterna i genomsnitt endast fyra år efter att diagnosen ställts. Tillsammans med det faktum att multipelt myelom är en av de vanligare cancersjukdomarna gör detta att nya behandlingsmetoder skulle ha stora positiva effekter både på det individuella och samhällsekonomiska planet.

För att en cell, och därmed även organismen den befinner sig i, skall fungera normalt måste cellens proteinbestånd hela tiden bestå av "rätt proteiner vid rätt tidpunkt". För att uppnå detta måste produktion och nedbrytning av cellens olika proteiner vara väl kontrollerade. Hur detta regleras är ännu inte helt känt. Man vet dock att nedbrytningen delvis styrs via så kallad ubiquitinylering, det vill säga att en kedja av ubiquitinmolekyler binds till proteinet som skall brytas ner. Ubiquitinet känns sedan igen av ett maskineri som bryter ner det utjänta proteinet. Ett av de enzym som är involverat i ubiquitinyleringen, CDC34, har visats vara överaktivt i celler från patienter med multipelt myelom. Vidare har man sett att en del av de proteiner som regleras av CDC34 är viktiga för uppkomst och överlevnad av cancerceller och att inaktivering av enzymet gör att myelomceller svarar bättre på cellgiftsbehandling. Vår hypotes är att CDC34 bidrar till utvecklingen av multipelt myelom och vårt mål är att undersöka hur enzymet fungerar och hur dess aktivitet regleras. Vår förhoppning är att projektet skall identifiera nya angreppspunkter för behandling av multipelt myelom.

Personligt

Jag är uppvuxen i Vessigebo, en litet samhälle utanför Falkenberg. Efter gymnasiet flyttade jag ner till Lund och tog en magisterexamen i biomedicin. Efter det valde jag att fortsätta med en forskarutbildning under handledning av Hindrik Mulder och Patrik Brundin. Vi studerade de molekylära och cellulära processer som orsakar Huntingtons sjukdom. Jag disputerade tidigare i år och kommer nu med stipendiet från Teggerstiftelsen finansiera början av min fortsatta forskarkarriär vid Burnham Institute i San Diego, USA.

Kontakt

Karl Bacos

Tel: 0734-056463

E-mail: karl.bacos@gmail.com

Adress:

Råbyvägen 15A

224 57 Lund

Adress (fr.o.m. januari 2010):

Signal Transduction Program

NCI Cancer Center

Burnham Institute for Medical Research

10901 North Torrey Pines Road

La Jolla, CA 92037

USA

