

Birtist á Deiglan.com, 25. september 2006

## Af hverju verðum við gömul?

Jón Steinsson

Fátt er jafn óumflýjanlegt og það að líkami okkar hrörnar með aldrinum. Eða hvað? Líffræðingar hafa fundið gen sem slekkur á stofnfrumum þegar fólk eldist. Þeir telja að þessi uppgötvun skýri af hverju líkaminn hrörnar með aldrinum. Niðurstöðurnar eru birtar í þremur greinum í *Nature* fyrr í þessum mánuði. Aðal höfundar rannsókna eru Normal Sharpless (University of North Carolina), Sean Morrison (University of Michigan) og David Scadden (Harvard Medical School).

Þessi uppgötvun vekur upp þá spurningu hvort unnt sé að slökkva á þessu geni svo það slökkvi ekki á stofnfrumunum og við mannfólkið getum lifað að eilífu án þess að eldast.

Höfundar rannsóknarinnar vara við því að slík ályktun sé dregin. Þeir telja að hrörnun líkamans sé í raun mikilvægur þáttur í vörn hans gegn krabbameini. Genið umrædda, sem heitir p16-Ink4a, leikur stórt hlutverk í vörn líkamans gegn krabbameini. Það stjórnaframleiðslu á tveimur próteinum sem stýra því hvort frumur skipta sér. Rannsóknir hafa sýnt að magn annarra þessara próteina, Ink-4, eykst í líkamanum eftir því sem við eldumst.

Sharpless framleiddi erfðabreytt afbrigði af músum sem vantaði genið p16-Ink4a. Sharpless, Morrison og Scadden rannsökuðu síðan hver í sínu lagi hvaða áhrif þessi erfðabreyting hefði á stofnfrumur sem framleiða blóðfrumur, heilafrumur og frumur sem framleiða insulin. Þeir komust allir að þeirri niðurstöðu að skortur að Ink-4 próteininu gerði það að verkum að þessir vefir uxu mun hraðar en í venjulegum músum. Skorturinn á Ink-4 hafði hins vegar þá alvarlegu aukaverkun að mýsna fengu krabbamein í mun meira mæli og mun fyrr en venjulegar mýs.

Það virðist því vera að lækning á krabbameini sé mikilvæg forsenda þess að unnt sé að slökkva á hrörnun líkamans og mannfólkið geti búið við eilífa æsku.