

Músin sem fékk kvef gæti fært okkur lækninguna



Visindamenn hafa í hálföld reynt að leita uppi lækningu við kvefi en án árangurs. Nú segjast þeir hafa gert tímamótauppgötvun sem gæti boðað nýjar leiðir til að lækna nefrennsli og kvefpestir með lyfjum.

Margar veirutegundir valda hinum algengu kvefsjúkdómum en hingað til er bara vitað til þess að menn og simpansar hafi smitast af þeim. Þetta er að sögn prófessors Sebastians Johnsons ein af ástæðum þess að svo illa hefur gengið að rannsaka mögulegar lækningar við kvefi.

Þegar hægt er að smita tilraunamýs með rhino-veirum, helsta hópi kvefveira, þýðir það að visindamenn geta rannsakað hvernig veiran smitar önnur dýr en menn. Prófessor Johnson segir að þetta geti flýtt mjög fyrir þróun nýrra lyfja gegn kvefi. Um þrír fjórðu allra sem fá kvef, smitast af einhverri hinna rúmlega eitt hundrað rhino-veira en kvef er allt annað en influensa. Flestir hrista kvef af sér á nokkrum dögum en það getur reynst lífshættulegt fólki með öndunarfærasjúkdóma á borð við astma.

Nýburar og ungbörn

Nýburar og ungbörn þurfa stundum að fara á sjúkrahús vegna kvefpesta, fólki með veiklað ónæmiskerfi getur fengið lungnabólgu og kvefið getur valdið astmaköstum. Það getur líka orsakað lífshættuleg og alvarleg krónísk bronkítisköst og lungnabembu. Prófessor Johnson segir: „Hingað til hefur ekki reynst mögulegt að rannsaka rhino-veirur í litlum dýrum.

Þetta hefur verið mikil hindrun í vegi fyrir þróun á nýjum meðferðarúrræðum og við þekkjum enga meðferð gegn rhino-veirusmiti sem virkar. Rhino-veirur eru helsta orsök kvefs og ef hægt er að rannsaka þær í litlum dýrum flýttir það mjög fyrir því að ný og möguleg meðferðarúrræði finnist. Rhino-veirur eru engir sakleysingar. Fjölmargir deyja af þeirra völdum þegar fólki fær bráð astmaköst, krónísk bronkítisköst og lungnabembu.”

Prófessor Johnson heldur áfram: „Það hafði áður komið í ljós að rhino-veiran fjölgar sér ekki síður í frumum músa en manna. Veiran gat þó ekki smitað

þeir samstarfsmennirnir sköpuðu, til þess að rannsaka hvað gerist við hættuleg smit sem ógnar lungnastarfsemi og getur leitt til dauða.

„Ef til staðar er ofnæmisvaki á borð við prótín í eggjahvítu sem valdið getur ofnæmisviðbrögðum í lungum, gæti veiran stuðlað að enn ýktari viðbrögðum og leitt til astmakasts.

Þessar rannsóknir á músum stuðla að auknum áhuga á rannsóknum og leit að nýjum meðferðarúrræðum við bæði kvefi og lífshættulegum sjúkdómum á borð við bráð astmaköst og króníska langvinna lungnateppu,” sagði Johnson.

Forstjóri Breska rannsóknaráðsins í lækisfræði, prófessor Sir Leszek Borysiewicz, hafði eftirfarandi að segja: „Þetta er mikilvæg grundvallaruppgötvun sem gerir okkur kleift að skilja þau áhrif sem rhino-veirur og kvef hafa á heilsufar.

Hún opnar nýjar leiðir við leit að meðferðarúrræðum sem lengi hefur verið beðið eftir. Nú gefast tækifæri til nýrra uppgötvana síðar meir.”

Leanne Male, varaformaður Asthma UK sagði: „Nú af hverjum tíu astmasjúklingum segja að kvef og influensa kalli fram astmaeinkennin en menn

Hvað er kvef og hvað veldur því?

Kvef er væg smitandi sýking í efri hluta öndunarfaranna sem rekja má til mikils fjölda veira, þær skipta líklega hundruðum. Veirufjöldinn er slíkur að líkaminn byggir aldrei upp ónæmi gegn þeim öllum, auk þess sem nýjar kvefveirur geta þróast. Af þessu leiðir að fólki getur smitast af kvefi aftur og aftur með skömmu millibili. Börn kvefast að jafnaði allt að tíu sinnum á ári og fullorðnir sjö sinnum.

músafrumuna vegna þess að viðtakin, sem virkar eins og lykill, hleypti veirunni ekki inn í frumuna.

Nú höfum við breytt viðtakanum í músinni þannig að hann líkist mjög viðtaka í mönnum. Það þýðir að veiran getur smitað frumurnar í erfðabreyttu músunum. Í ljós kom að mýs með erfðabreytilega breyttan viðtaka gátu smitast af rhino-veirunni.”

Erfðabreyttar mýs

Prófessor Johnson segir að einnig megi nota erfðabreyttu músategundina, sem

hafa enn ekki fundið sértæka meðferð við astmaköstum af völdum veirusýkingar og sterameðferð hefur einungis takmörkuð áhrif gegn þessum sjúkdómum. Því fögnum við þessari nýju þróun sem leiðir til aukins skilnings á veirusmitsjúkdómum og tengslum þeirra við astma. Þessi áfangi gæti stuðlað að þróun fullnægjandi lyfjameðferðar við astmaköstum af völdum veiru en það myndi ótvírætt hafa mikil áhrif á líf þeirra 5,2 milljóna manna sem þjást af þessum sjúkdómi í Bretlandi.”