

Behandling mot vanligt virus kan minska tumörväxt

[NYHET 2011-09-26] För första gången visar nu forskare vid Karolinska Institutet att det går att minska hjärntumörers tillväxt genom att sätta in behandling mot det vanligt förekommande viruset, Cytomegaloviruset. Viruset, som återfinns i många olika tumörtyper, kan bli en möjlig väg att kunna kontrollera tumörtillväxt och få tumörer att minska i storlek, som ett komplement till konventionell behandling med cellgifter.



Cecilia S Nauc ler Foto: Stefan Zimmerman

Cytomegaloviruset (CMV)  r ett vanligt förekommande virus som finns hos 70-75 procent av den vuxna befolkningen. Vanligtvis m rker man inte av viruset, utan det är vilande och ligger latent i kroppen. Men vid uppkomst av cancer verkar viruset spela en betydande roll genom att det kontrollerar många olika typer av mekanismer i cancerceller. Hjärntumörer, bröstcancer, koloncancer och prostatacancer  r några cancerformer där CMV  terfinns. Genom att studera medulloblastom, den vanligaste hjärntumören hos barn, lyckas nu forskare vid Karolinska Institutet för första gången påvisa förekomsten av CMV även i dessa tumörer och de visar också att behandling mot CMV kan minska tumörernas tillväxt.

- I den här studien visar vi att CMV finns i 92 procent av tumörer från medulloblastom patienter. Vi visar också i experimentella system att vi kan hämma medulloblastom tumörers tillväxt med antiviralmedicin, ett nytt möjligt angreppssätt vid behandling av vissa tumörer i framtiden, säger professor Cecilia Söderberg-Nauc ler.



Tidigare studier har visat att många tumörformer också har ett ökat uttryck av enzymet COX-2. Enzymet finns inte i normal vävnad, men har en central roll vid inflammation och även vid uppkomst av cancer. När det gäller tumörer har man tidigare visat att COX-2 ofta kopplas till dålig prognos, men man har inte vetat varför. Och vetskapen att COX-2-hämmare minskar risken för cancerutveckling har gjort att de använts i kliniska studier för cancerprevention. CMV i sin tur g r så att en massa COX-2 bildas och  r således en möjlig reglersignal f r tumörtillväxt. COX-2-hämmare minskar även produktion av CMV. I den artikel som nu publiceras i Journal of Clinical Investigation visar forskarna just att tumörtillväxten minskar då CMV hämmas.

John Inge Johnsen Foto: Privat

- Våra försök på möss visar att tumörtillväxten minskar med cirka 40 procent då antiviralmedicin eller COX-2-hämmare används var för sig . Används de tillsammans

minskar tumörtillväxten med hela 72 procent, säger Cecilia Söderberg-Nauclér, och poängterar att denna effekt uppnås utan att använda cellgifter.

De läkemedel som användes i studien, NSAID- preparat som hämmar både CMV-replikation och inflammation och antiviralmedicinen Valcyte/valganciclovir mot CMV-infektion, har båda relativt goda biverkningsprofiler och därför ser forskarna nu omedelbara möjligheter att studera läkemedlens effekter vid olika tumörformer. Antiviralmediciner är dessutom selektiva och påverkar framför allt infekterade celler.

- Det här är mycket lovande och spännande resultat. Virusinfektionen botas inte av behandlingen, inte heller tumören, men viruset i tumören minskar, vilket i sin tur påverkar tillväxten av tumören. Detta är således ett nytt angreppssätt mot tumörer och kan framöver kanske användas som en möjlig kompletterande terapeutisk behandling, säger Cecilia Söderberg-Nauclér.

Publikation:

Ninib Baryawno, Afsar Rahbar, Nina Wolmer-Solberg, Chato Taher, Jenny Odeberg, Anna Darabi, Zahidul Khan, Baldur Sveinbjörnsson, O-M Fuskevåg, Lova Segerström, Magnus Nordenskjöld, Peter Siesjö, Per Kogner, John Inge Johnsen & Cecilia Söderberg-Nauclér

Detection of human cytomegalovirus in medulloblastomas reveals a potential therapeutic target

Journal of Clinical Investigation, online 26 September 2011

- [Tidskriftens webbplats](#)

För frågor, kontakta:

Professor Cecilia Söderberg-Nauclér

Arbete: 08-517 79 896

Mobil: 070-242 74 71

E-post: Cecilia.Naucler@ki.se

- [Institutionen för medicin, Solna](#)
- [Centrum för Molekylär Medicin](#)

Docent John Inge Johnsen

Arbete: 08-517 77 515

Mobil: 070-664 0643

E-post: John.Inge.Johnsen@ki.se

- [Institutionen för kvinnor och barns hälsa](#)
- [Kontakta presstjänsten och hämta bilder](#)