



PERSBERICHT

Preventief middel tegen HIV-transmissie Vlaamse onderzoekers werken mee aan ontwikkeling

Antwerpen, 10 december 2004. Vlaamse onderzoekers, verbonden aan de Universiteit Antwerpen en het Instituut voor Tropische Geneeskunde, ontwikkelden nieuwe anti-HIV-moleculen die in vitro het virus, dat AIDS veroorzaakt, volledig blokkeren. Deze doorbraak opent perspectieven voor vrouwen, die anders afhankelijk zijn van het condoomgebruik van de mannelijke partner om HIV-besmetting te voorkomen.

Enkel preventie kan AIDS-epidemie stoppen

Mensen besmet met HIV, het virus dat AIDS veroorzaakt, kunnen behandeld worden met cocktails van nieuwe, uitzonderlijk krachtige antivirale middelen die de levenskwaliteit bevorderen en de progressie van de ziekte vertragen. Het blijft echter onmogelijk om het virus volledig uit het lichaam te verwijderen. Enkel interventies die nieuwe HIV-infecties voorkomen of in een vroeg stadium blokkeren kunnen daarom een potentiële uitweg bieden uit deze dodelijke spiraal, die voornamelijk in ontwikkelingslanden zijn tol eist.

Hoogst aantal HIV- infecties gebeuren via seksuele overdracht

Op wereldvlak wordt HIV voornamelijk door onbeschermd seksueel contact verspreid. Seksuele overdracht van het HIV-virus kan enkel geblokkeerd worden door het gebruik van een condoom. Bijgevolg worden voornamelijk vrouwen het hardst getroffen door de AIDS-epidemie, aangezien zij vaak afhankelijk zijn van de mannelijke partner om een condoom te gebruiken. Er is dan ook dringend nood aan nieuwe interventies die vrouwen de kans geven zichzelf te beschermen tegen seksuele HIV-transmissie. Hiervoor wordt momenteel wereldwijd gewerkt aan de ontwikkeling van een zogenaamd "microbicide", een formulering van één of meerdere krachtige antivirale middelen in een vaginale gel, crème of flexibele ring welke bescherming biedt tegen seksuele HIV-infectie en kan aangebracht worden voor de geslachtsgemeenschap. Vlaamse wetenschappers van het Instituut voor Tropische Geneeskunde (ITG) (Antwerpen) leveren een belangrijke bijdrage aan dit onderzoek.

Nieuw in vitro model voor seksuele HIV- transmissie

Onderzoekers van het labo Virologie van het ITG ontwikkelden een *in vitro* systeem op basis van humane dendritische cellen en T cellen. Beide celtypes zijn uitermate belangrijk voor de seksuele overdracht van het HIV virus van een geïnfecteerd naar een gezond individu. Het HIV-virus gebruikt de dendritische cellen als transporters naar de T cellen, de belangrijkste doelwitcellen zijn van het virus. Eens de T cellen zijn geïnfecteerd, verspreidt het virus zich doorheen het lichaam, waarbij het immuunsysteem in toenemende mate wordt vernietigd en het lichaam bijgevolg geen weerstand meer kan bieden tegen infecties. Zonder een krachtige antivirale therapie zal een accumulatie van infecties uiteindelijk leiden tot de ziekte AIDS en het overlijden van de patiënt.

Aangezien zowel dendritische cellen als T cellen de basis vormen van het aan het ITG ontwikkelde *in vitro* systeem is het mogelijk om de antivirale activiteit van nieuwe kandidaat geneesmiddelen in het labo te evalueren in een situatie die model staat voor seksuele HIV transmissie.

Correspondentieadres

INSTITUUT TROPISCHE GENEESKUNDE - EXTERNE COMMUNICATIE
 Nationalestraat 155, B-2000 Antwerpen - België
 Tel: +32 (0)3 247 66 06
 Fax: +32 (0)3 216 67 31
 Website: <http://www.itg.be>
 E-mail: sverbeure@itg.be



PERSBERICHT

Veelbelovende antivirale middelen bieden hoop in de strijd tegen HIV

Virologen van het ITG werken voor dit project nauw samen met wetenschappers van het Centrum voor Moleculair Design (CMD), een hooggespecialiseerd onderzoekscentrum opgericht door wijlen Dr. Paul Janssen van Janssen Pharmaceutica. Gebruik makend van supercomputers ontwikkelden de onderzoekers van CMD talrijke nieuwe, virtuele anti-HIV moleculen waarvan de meest veelbelovende werden gesynthetiseerd en gescreend voor hun antivirale activiteit. Een deel van deze moleculen werd eveneens geëvalueerd op het virologisch labo van het ITG in het *in vitro* model voor seksuele HIV-transmissie.

De resultaten van dit onderzoek tonen aan dat de meerderheid van deze nieuwe moleculen zeer krachtige HIV-remmers zijn, waarbij in bepaalde gevallen zelfs een korte behandeling van 24 u effectief bleek om het virus volledig te blokkeren. Het blijft echter noodzakelijk om deze kandidaat microbicides ook *in vivo* te testen, met name bij dieren en uiteindelijk ook in klinische studies bij de mens. Eén van de veelbelovende moleculen, TMC120, werd intussen door een Italiaanse onderzoeksgroep als microbicide geëvalueerd bij muizen, met uitermate positief resultaat: een gel met de stof werd intravaginaal aangebracht en bood nadien volledige bescherming tegen HIV infectie zonder meetbaar schadelijk effect.

Deze molecule zal verder getest worden als microbicide in klinische studies bij de mens. De hoop bestaat dan ook dat een eerste microbicide binnen enkele jaren op de markt is, waardoor dagelijks duizenden nieuwe HIV infecties zouden voorkomen kunnen worden.

Dit onderzoek verloopt ook in samenwerking met het REGA Instituut (KULeuven en in een internationale context met Britse, Italiaanse, Franse en Nederlandse groepen. Het wordt mee gesponsord door de Europese Unie (EMPRO) en het Franse "Agence Nationale de Recherche sur le SIDA" (ANRS).

De hier vermelde resultaten worden uitgebreid beschreven in het doctoraal proefschrift van Yven Van Herrewege, waarvan de openbare verdediging zal plaatsvinden aan de Universiteit Antwerpen op 21 december 2004 om 15.00 uur.

Contact:

Voor verdere informatie kan u contact opnemen met Yven Van Herrewege, Instituut voor Tropische Geneeskunde, HIV Virologie Research Unit, Nationalestraat 155, 2000 Antwerpen (tel. 03/247.62.26, e-mail: yvherrewege@itg.be)

Correspondentieadres

INSTITUUT TROPISCHE GENEESKUNDE - EXTERNE COMMUNICATIE
Nationalestraat 155, B-2000 Antwerpen - België
Tel: +32 (0)3 247 66 06
Fax: +32 (0)3 216 67 31
Website: <http://www.itg.be>
E-mail: sverbeure@itg.be