

Nowy związek rozpuszcza wirusa HIV

26 listopada 2011

Naukowcy z Texas A& M University oraz Scripps Research Institute zidentyfikowali związek PD 404, 182, który rozpuszcza wirusa HIV zanim ten dokona infekcji. Autorką odkrycia jest profesor Zhilei Chen i jej zespół. Nowy związek może posłużyć w przyszłości np. do produkcji żeli dopochwowych, które zapobiegą zarażeniu wirusem po kontakcie seksualnym z zarażonym partnerem.

Jak informuje profesor Chen, nowy związek działa dzięki rozerwaniu ścianek wirusa, co powoduje, że jego materiał genetyczny (RNA) zostaje wystawiony na działanie czynników zewnętrznych, gdzie ulega błyskawicznemu rozkładowi.

Co niezwykle istotne, wydaje się, że PD 404, 182 działa nie na kapsyd wirusa, a na jakiś inny element, co oznacza, że HIV nie będzie się mógł nań uodpornić.

„Sądzymy, że związek ten nie działa na białko chroniące wirusa, ale na coś innego, wspólnego dla wszystkich wirusów, na jakich go testowaliśmy. Jako, że związek działa na coś, co nie jest kodowane przez wirusa, samemu wirusowi będzie trudno nabrać oporności” – mówi Chen.

„Przeprowadziliśmy liczne testy, które wykazały, że środek ten pozostaje aktywny w śluzie pochwy i nie dochodzi do jego dezaktywacji. W formie żelu środek ten służyłby jako działająca natychmiast bariera, która niszczyłaby wirusa, zanim zarazi on komórki” – dodaje uczona.

Odkrycia PD 404, 182 dokonano przypadkiem, przy okazji poszukiwań leku na zwalczającego wirusowe zapalenie wątroby typu C. Zespół Chen przyjrzał się tysiącom związków i odkrył, że PD 404, 182 blokuje nie tylko działanie wirusa HCV, ale

działa też na lentiwirusy, używane przez badaczy w grupie kontrolnej. Zaintrygowani badacze przetestowali związek na HIV i okazało się, że niszczy on go nawet skuteczniej niż HCV.

Badania wykazały, że PD 404, 182 nie działa na kapsyd, ale w jakiś sposób go omija i doprowadza do rozpadu wirusa. To ważne nie tylko dlatego, że jest dzięki temu bardzo skuteczny, a HIV nie będzie mógł prawdopodobnie nabyć oporności. Ludzkie komórki mają podobne membrany, co komórki wirusa. PD 404, 182 niszczyłby zatem też i zdrowe komórki.

Profesor Chen podkreśla, że badania nad nowym związkiem dopiero się rozpoczęły i minie wiele lat, zanim będzie można z niego korzystać.

Opracowanie: Mariusz Błoński

Na podstawie: Texas A&M University

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)