

Nowy mechanizm obrony przed HIV

Nowo odkryty mechanizm pozwala komórkom walczyć z wirusem HIV - informuje pismo "Proceedings of the National Academy of Sciences".

Jak odkryli naukowcy z Ohio State University, dwa białka - XPB i XPD, które zwykle pomagają w naprawie DNA ludzkiej komórki, mogą również niszczyć DNA wytwarzane przez wirusa HIV.

Choć materiał genetyczny wirusa HIV to RNA, a nie DNA, to jednak gdy wchodzi do komórki, przy pomocy specjalnego enzymu przekopiuje "treść" genomu na DNA. To właśnie DNA (zwane "cDNA") trafia do jądra komórki, gdzie jako prowirus zapoczątkowuje produkcję kopii. Jak wykazali naukowcy z Ohio w komórkach z wysokim poziomem XPB i XPD było mniej DNA pochodzenia wirusowego. Gdy wytworzono komórki z białkami niezdolnymi do naprawy DNA, poziom DNA pochodzenia wirusowego podniósł się.

Ponadto w obecności XPD i XPB skuteczniej działały leki niszczące cDNA. Wynika z tego, że owe białka potrafią zniszczyć cDNA zanim wbuduje się we własne DNA komórki.

Naukowcy mają nadzieję, że odkrycie pozwoli opracować metody leczenia, na które wirusowi trudniej będzie się uodpornić - poprzez pobudzenie aktywności walczących z nim białek. Obecnie stosowane leki oddziałują na samego wirusa, blokując jego zdolność do reprodukcji.