

Serotonin "kriv" za homoseksualnost?

Autor Znanost.com

Utorak, 29 Ožujak 2011 18:24



Spolna orijentacija miševa u velikoj je mjeri određena razinama neurotransmitera serotonina, koji se ponekad naziva i hormonom sreće, pokazalo je novo istraživanje. Poznato je da 5-hidroksitriptamin, odnosno serotonin, regulira spolna ponašanja i funkcije poput erekcije, ejakulacije i orgazma, kako kod miševa, tako i kod ljudi. Ova kemikalija uglavnom umanjuje spolnu aktivnost, pa, primjerice, antidepresivi koji povećavaju njezine razine u mozgu često smanjuju seksualne apetite.

Neurolog Yi Rao iz Nacionalnog instituta za biološke znanosti i Sveučilišta u Pekingu sa svojim je suradnicima otkrio da serotonin kod sisavaca igra ključnu ulogu u odabiru spolnih partnera. Kineski je tim uzgojio genetski modificirane miševe kojima su nedostajali neuroni ili pak proteini neophodni za stvaranje serotonina u mozgu. Nijedna od ove dvije skupine nije mogla stvarati neurotransmitter.

Za razliku od miševa iz kontrolne skupine, modificirane jedinice nisu pokazivale veću sklonost parenju s raspoložnim ženkama nego s mužjacima, niti su preferirale njuškanje ženskih spolnih organa ili ležaja. Naprotiv, GM miševi su češće nego što je to uobičajeno snubili mužjake i pjevali im svoje ultrazvučne ljubavne pjesme. Dok su se svi mužjaci s uobičajenim razinama serotonina radije uspinjali na ženke, gotovo 50% miševa s manjkom serotonina pokazivalo je veće sklonosti prema mužjacima, a oko 60% ih je više vremena provodilo u njuškanju muških spolnih organa ili ležaja. Kada su stručnjaci GM mužjacima ubrizgali serotonin i tako povišali njegove razine, oni su postali više privučeni ženkama. Međutim, previsoke razine serotonina smanjile su spolnu želju životinja, što pokazuje da one moraju ostati u određenim okvirima.

Spolna orijentacija ljudi

"Rezultati našeg istraživanja neminovno otvaraju pitanje ima li serotonin istu ulogu u spolnoj orijentaciji i kod drugih životinja", napisali su autori studije koja je prošli tjedan predstavljena u

Serotonin "kriv" za homoseksualnost?

Autor Znanost.com

Utorak, 29 Ožujak 2011 18:24

časopisu Nature. Jedan od suautora Zhou-Feng Chen sa Sveučilišta u Washingtonu upozorava da na temelju ovih rezultata ne bi trebalo ishitreno zaključivati da serotonin na isti način i u istoj mjeri određuje spolnu orijentaciju ljudi.

Stručnjakinja za ponašanje glodavaca Elaine Hull s Florida State Universityja kaže da otkriće može imati implikacije u homoseksualnom ili biseksualnom ponašanju ljudi. "Međutim, mnogi će iz toga htjeti izvesti više zaključaka no što ih istraživanje nudi", istaknula je Hull.

Neke ranije studije pokazale su da postoje određene razlike u veličini nekih dijelova mozga homoseksualaca i heteroseksualaca. Primjerice, britansko američki znanstvenik Simon LeVay je post-mortem usporedbama mozgova muških homoseksualaca te muških i ženskih heteroseksualaca/ki utvrdio da je treća intersticijska jezgra anteriornog hipotalamusa (INAH 3) više nego dvostruko veća kod heteroseksualnih muškaraca nego kod heteroseksualnih žena i homoseksualnih muškaraca. Valja istaknuti kako je poznato da hipotalamus, između ostalog, utječe na lučenje, odnosno regulaciju razina serotonina, međutim, moguća povezanost ovih činjenica još nije razjašnjena.

Znanstvenici pretpostavljaju da bi evolucijski gledano homoseksualnost mogla biti nusproizvod tzv. homosocijalnosti, odnosno istospolnog prijateljstva i emocionalnog povezivanja radi bolje suradnje u obavljanju zajedničkih poslova poput lova. Neki je također povezuju s brigom za potomstvo - pojedinci bez vlastitih potomaka mogli su doprinositi brizi za tuđu djecu, što je bilo važno za opstanak.

Znanost.com