

Abstrakt

Protein Nogo-A patří k nejvýznamnějším regulačním molekulám v centrální nervové soustavě. Pomáhá řídit vývoj neuronů i glií, navádění axonů i synaptickou plasticitu v dospělém mozku. Ačkoli je studován převážně jako inhibitor regenerace axonů po poranění CNS, hraje roli v celé řadě chorob, včetně neurodegenerativních a neuropsychiatrických.

Tato práce nabízí přehled dosavadních poznatků o funkci Nogo-A a s ním spojených proteinů, a shrnuje výsledky experimentů zaměřených na studium chování v modelu transgenního potkana se sníženou expresí Nogo-A. K hlavním výsledkům patří významné zhoršení výkonnosti v kolotočovém bludišti, ukazující na deficit kognitivní koordinace a flexibility, zatímco řada dalších kognitivních funkcí, jako je prostorová navigace a prostorová i neprostorová paměť, není sníženou expresí Nogo-A ovlivněna. Tato zjištění jsou diskutována v kontextu hypotézy o možném spojení mezi mutacemi či změnami exprese Nogo-A a lidské schizofrenie. Usuzujeme, že potkani se sníženou expresí Nogo-A představují velmi nadějný animální model schizofrenie, který si zaslouhuje další výzkum.