

Abstrakt

Neurulace, neboli vznik neurální trubice, je zásadní událostí embryogeneze každého obratlovce. Tento proces probíhá podle obecného vzoru, kdy se z neurální ploténky v závěru neurulace vytvoří neurální trubice. U většiny skupin obratlovců probíhá neurulace klasicky ohýbáním neurální ploténky za současného vyzdvižení neurálních valů. U kostnatých ryb (*Teleostei*), které reprezentují korunovou skupinu paprskoploutvých ryb (*Actinopterygii*), probíhá neurulace značně rozdílně přes pevný neurální kýl. Tři kmenové linie paprskoploutvých ryb – bichiři, jeseteři a kostlíni – tak mohou sloužit jako unikátní modely pro pochopení evoluční změny ve způsobu neurulace u obratlovců. Pro tento účel byla využita podrobná vývojová série bichira senegalského (*Polypterus senegalus*), jesetera malého (*Acipenser ruthenus*) a kostlína mexického (*Atractosteus tropicus*) a byly porovnány jejich morfogenetické procesy neurulace. Z popisu vnější, tkáňové i buněčné morfologie těchto tří druhů byly zdůrazněny vlivy působící v rámci neurální ploténky (apikální konstriktce, konvergentní extenze) a vlivy okolních tkání na neurální ploténku. Pokusila jsem se také diskutovat případné mechanismy evolučního přechodu od svinování neurální destičky k neurulaci skrze neurální kýl, který představuje unikátní evoluční změnu, se kterou se setkáváme u největší skupiny žijících obratlovců.