

Abstrakt (český jazyk)

V současné době nejběžnější senilní demence, Alzheimerova choroba (AD), je charakterizována postižením paměti a vyšších kognitivních funkcí. Typickými post-mortem nálezy na mozcích pacientů s AD jsou extracelulární amyloidní plaky, intracelulární neurofibrilární klubíčka a poškozené cholinergní i ostatní neurotransmitterové systémy. Do dnes není známo spojení mezi poškozeným centrálním cholinergním systémem a hromaděním beta-amyloidu. Naše experimenty se zaměřily na parietální kůru sedmiměsíčních APP^{swe}/PS1^{dE9} transgenních myší, v jejichž mozcích dochází k vysoké produkci amyloidních fragmentů. Cholinerní synapse těchto myší vykazují funkční presynaptické (stimulované uvolňování acetylcholinu) i postsynaptické (aktivace G-proteinů muskarinovými receptory) poruchy a úbytek cholinergních markerů. Pomocí qPCR jsme stanovili hodnoty exprese mRNA pro cholinacetyltransferázu, váčkový přenašeč pro acetylcholin a M₁-M₄ podtypy muskarinových receptorů u transgenních a kontrolních myší ze stejného vrhu. Získané hodnoty exprimované mRNA se u žádného genu signifikantně nelišily. Tyto výsledky ukazují, že úbytek cholinergních proteinů je důsledkem dějů na posttranskripční úrovni.