

Abstrakt

Deprese (angl. *major depressive disorder*; MDD) je časté a chronické psychiatrické onemocnění. Způsobuje výrazné snížení kvality života, snižuje průběžnost a tím způsobuje zátěž pro postižené pacienty, zdravotnictví, i celou společnost. Patofyziologické znaky deprese jsou často nejednoznačné, a proto je současná léčba deprese nedostatečná. Důležitou roli v patogenezi deprese hraje chronický stres způsobující dysregulaci osy hypotalamus-hypofýza-nadledviny (HPA osa) řídící uvolňování kortizolu, porucha rovnováhy neuroprěnašečů a neuromodulátorů a nerovnováha mezi prozánětlivými a protizánětlivými cytokiny. Dalším neurobiologickým znakem deprese je narušení energetického metabolismu v mozku, za který jsou zodpovědné mitochondrie. Mitochondrie tvoří kromě ATP i volné kyslíkové radikály (angl. *reactive oxygen species*; ROS). ROS jsou při chronickém stresu v nadbytečném množství a narušují buněčnou energetiku. Proto se aktuálně zkoumají látky související s mitochondriální energetikou a antioxidantními účinky. Na mitochondriální metabolismus účinně působí zejména ketamin, dizocilpin a fencyklidin. Avšak klinické užití těchto látek komplikují jejich halucinogenní a neurotoxické účinky. Obnově mitochondriální funkce napomáhají antioxidanty a tím prokazují antidepresivní účinky. Při léčbě deprese by se proto jako účinná mohla prokázat metoda zahrnující podporu buněčné energetiky a antioxidantní účinky.

Klíčová slova: deprese, mitochondrie, ROS, kortizol, MDD, stres