

Abstrakt

Na rozvinutí schizofrenie se podílí genetické i environmentální faktory, které jsou zahrnuty v tzv. neurovývojovém modelu schizofrenie. Riziko vzniku schizofrenie zvyšuje např. prenatální stres, a to zřejmě v závislosti na pohlaví. Na neurovývojových abnormalitách schizofrenie se dále podílí receptor fibroblastových faktorů 1, který ovlivňuje vývoj kortexu a dopaminergních neuronů a zřejmě také působí na dysregulované geny u schizofreniků. Pro schizofrenii jsou také charakteristické abnormality cirkadiánních rytmů, osy hypotalamus-hypofýza-nadledviny a spánku, které by mohly zvyšovat náchylnost k psychotickým stavům prostřednictvím dopaminového systému. Ukazuje se, že *Disc1*, který je považován za rizikový pro schizofrenii, se podílí na spánkových abnormalitách a buněčném cyklu radiálních glií. Pro další výzkum neurovývojového modelu schizofrenie se nabízí cerebrální organoidy, které jsou vytvářeny z lidských indukovaných pluripotentních buněk a napodobují vývoj lidského mozku. Tento model by v budoucnosti mohl být vylepšen vaskularizací a bioinženýrskými metodami.

Klíčová slova: cerebrální organoidy, schizofrenie, cirkadiánní rytmy, stres, FGFR1, DISC1, glukokortikoidy