

Abstrakt

Mezenchymální kmenové buňky (MSC) se řadí mezi multipotentní kmenové buňky. Mají schopnost diferencovat do mnoha buněčných typů, podporovat angiogenezi, zvyšovat přežití buněk v poškozené tkáni a modulovat imunitní odpověď. Těchto funkcí MSC se využívá při léčbě různých poranění a některých onemocnění. Tato práce charakterizuje MSC, zaměřuje se především na jejich energetický metabolismus, konkrétně na změny mezi glykolýzou a oxidativní fosforylací při různých stavech MSC, během kultivace a po transplantaci. Na závěr jsou uvedeny dvě modulační podmínky prostředí MSC, modulační hypoxickým prostředím a převedení do klidového stavu deprivací séra, které zvyšují přežití buněk v ischemických podmínkách, do nichž se MSC po transplantaci dostávají.

Klíčová slova: mezenchymální kmenové buňky, metabolismus, glykolýza, oxidativní fosforylace