

CÉLKERESZTBEN A GYÓGYSZER-REZISZTENCIA

Füredi András^{1,2}, Tóth Szilárd², Szebényi Kornélia¹, Nagy Veronika², Hámori Lilla², Szakács Gergely^{1,2}

¹*Department of Chemical Safety and Cancer Prevention, Institute of Cancer Research, Medical University of Vienna*

²*Membrán fehérje Kutatócsoport, Enzimológiai Intézet, Természettudományi Kutatóközpont, Magyar Tudományos Akadémia*

A rosszindulatú daganatok sikeres kezelésének egyik legnagyobb akadálya a tumorokban kialakuló gyógyszer-rezisztencia. Klinikai tapasztalat, hogy a terápiára kezdetben jól reagáló daganatok, a kezelés előrehaladtával képessé válnak a kémiai támadások túlélésre. Az esetek jelentős részében a tumor nem csak az alkalmazott vegyületekkel szemben válik rezisztenssé, de a szerkezetükben és hatásmechanizmusukban eltérő, egyéb kezelőszerrel szemben is, leszűkítve ezzel a további terápiás lehetőségeket. Ezt a jelenséget multidrog-rezisztenciának (MDR) nevezzük.

A daganatok többféle mechanizmussal válhatnak rezisztenssé: csökkenthetik a gyógyszerek célpontjául szolgáló fehérjék mennyiségét, módosíthatják az apoptotikus útvonalakat, fokozhatják a toxikus vegyületek lebontó enzimfehérjék számát vagy növelhetik a DNS hibajavítás mértékét. A klasszikus MDR mechanizmusa azonban a toxikus vegyületek sejtből való eltávolítása aktív transzportereken keresztül.

A biológiai változások, melyek bizonyos körülmények között képesek egy tumor sejt túlélését biztosítani egyben terápiásan kihasználható gyengeségeket is jelenthetnek. Ezek feltárása olyan új stratégiák kidolgozásához vezethet, melyek segíthetnek a gyógyszer-rezisztens daganatok leküzdésében. Az előadásban összefoglalásra kerülnek a gyógyszer-rezisztencia evolúciójának lépései, az MDR jelentősége a kemoterápia hatékonyságában és a rezisztens tumorok kezelésére kidolgozott kísérleti eljárások.
