

melynek funkciója éppen az lenne, hogy megakadályozza az idegen anyagok bejutását az agyba. Azok a metasztatikus sejtek, amelyek mégis képesek erre, az agyba jutva már a vér-agy gát nyújtotta védelmet élvezik a terápiás szerekkel szemben. Ennek következménye a nagyon rossz prognózis.

Kutatócsoportunk adatai alapján a neurovaszkuláris egység egyik sejt típusa, a periciták nagyban befolyásolják a tumorsejtek túlélését az agyban. Jelenleg az egyik projektünkben azt szeretnénk megérteni, hogy a periciták részt vesznek-e a tumorsejtek védelmében a kemoterápiás szerek ellen.

Egy másik projektben az inflammaszómák szerepét vizsgáljuk az agyi metasztázisok kialakulásának folyamatában.

Ezek részletes megismerése nagyban hozzájárulna esetleges új terápiás módszerek kidolgozásához.

Nagy Ferenc István (SZTE Eötvös Loránd Kollégium)

Multidrog rezisztens tumorsejtek szenzitizációja új típusú szintetikus szteroid származékokkal

A tumoros megbetegedések világviszonylatban a vezető halálokok közé tartoznak. Gyógyításukra napjainkban az egyik legerjedtebben alkalmazott terápiás megközelítés a kemoterápia, amelyet gyakran valamilyen más kezeléssel (pl. sebészi beavatkozás, radioterápia) együtt alkalmaznak. A kemoterápia alkalmazása sokszor oda vezet, hogy a szerekre szenzitív sejtek elpusztulnak, eközben pedig nagyobb arányban maradnak vissza rezisztensebb sejtek, amelyek elszaporodása esetén a kemoterápia már nem biztos hogy hatásos. Amennyiben a tumorsejtek több kemoterápiás ágenssel szemben is rezisztenciát mutatnak, úgy multidrog rezisztenciáról beszélünk.

A rezisztencia mögött számos mechanizmus állhat, ezek közül kiemelendők a tumorsejtek plazmamembránjában potenciálisan előforduló molekuláris transzporterek. Ezen pumpák képesek a tumorsejtek citoplazmájába került kemoterápiás szerek molekuláit a sejtekből kijuttatni, így azok nem képesek kifejteni toxikus hatásukat. Könnyen belátható, hogy amennyiben képesek lennének szelektíven gátolni ezen transzporterek működését, úgy a kemoterápiás kezelések hatékonysága is nagyban növekedhet.

Ezen célra kutatócsoportunk szintetikus szteroid származékokat tesztel multidrog rezisztens, colorectalis eredetű tumorsejteken, in vitro körülmények között. Eredményeink arra utalnak, hogy az általunk vizsgált szteroidszármazékok képesek gátolni a fent említett transzportereket, így in vitro körülmények között szenzitizálják a tumorsejteket.