

III. Gyógyszerjelölt molekulák citotoxicitás vizsgálata

Gyógyszerjelölt tumor ellenes ágenseknél kérdéses, hogy citosztatikus és/vagy citotoxikus hatást fejtenek ki. További kérdés a bioaktív tumor ellenes anyagoknál, hogy apoptotikus vagy nekrotikus hatásuk van, illetve apoptotikus hatás esetén extrinsic vagy intrinsic útvonalú programozott sejthalál zajlik-e le a rákos emlős sejtekben.

A megoldás (a fejlesztés eredményeként létrejövő/létrejött termék/szolgáltatás):

Csoportunk az áramlási citometria segítségével optimalizált módszereket, ahol az in vitro vagy ex vivo kezelést követően egy sejt szintű felbontással képesek vagyunk meghatározni, hogy a tesztelt gyógyszerjelölt molekula citosztatikus és/vagy citotoxikus hatást fejt-e ki. Egy speciális DNS festő oldat és protokoll segítségével meghatározzuk a sejtciklus fázisokat a kezelést követően. Tovább az AnnexinV/propidium jodid segítségével meghatározzuk a korai apoptotikus, késői apoptotikus és nekrotikus sejtek számát a kezelést követően. A JC-1 redox szenzitív reagens segítségével pedig a mitokondriális membrán potenciál változását tudjuk kimutatni egysejt szinten.

Célcsoport (iparág, vállalatok): Gyógyszergyárak, biotechnológia cégek, gyógyszerkémai egyetemi intézetek, kutató csoportok

Referencia (csoportunk publikációi az eljárásokkal):

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ddr.22006>

<https://www.mdpi.com/1420-3049/23/11/2845>

<https://www.mdpi.com/1422-0067/18/10/2105>