

Sekcija I, petek, 16. januar 2026, 11:00-12:45

Lokacija: predavalnica P2

Sekcija: Sekcija I

Predsedujoča: Matjaž Peterka in Urška Kamenšek

OR-11

Ciljanje transkripcijskega faktorja E2F1 z genskim elektroprenosom siRNA v ksenograftih kolorektalnega karcinoma HT-29

Tanja Jesenko¹, Simona Kranjc Brezar¹, Živa Pišljari¹, Tim Božič¹, Boštjan Markelc¹, Monica Cazzato², Gabriele Grassi³, Maja Čemažar¹

¹Onkološki inštitut Ljubljana, Slovenija

²Univerza v Trstu, Italija

³Bolnišnica Katinara, Italija

Kolorektalni karcinom (CRC) ostaja pomemben globalni zdravstveni problem, pri katerem je preživetje močno odvisno od stadija ob diagnozi. Tarčna zdravljenja predstavljajo obetaven pristop k izboljšanju izidov zdravljenja. Ena izmed potencialnih tarč je transkripcijski faktor E2F1, ki je ključen regulator celičnega cikla in dejavnik, ki je povezan s proliferacijo, diferenciacijo, apoptozo, zasevanjem in kemorezistenco pri CRC. Predhodne študije so pokazale, da utišanje E2F1 z nanoli-posomi učinkovito zmanjša rast tumorskih celic, vendar so izzivi, kot sta imunogenost in nespecifični učinki, omejili njihovo uporabo in vivo. V tej študiji smo ovrednotili potencial genskega elektroprenosa (GET) kot nevirusnega dostavnega sistema za siRNA proti E2F1 (siE2F1), v modelu CRC HT-29. In vitro eksperimenti so pokazali učinkovito utišanje izražanja E2F1 in pomembno zmanjšanje preživetja celic HT-29. Nadaljnje in vivo študije na humanih ksenograftih (št. dovoljenja U34401-3/2022/17) so potrdile terapevtski potencial GET s siE2F1, saj so rezultati pokazali zaostanek v rasti tumorjev, zmanjšano proliferacijo in povečano nekrozo v tumorjih. Študija tako predstavlja dokaz koncepta za tarčno utišanje E2F1 pri CRC z uporabo GET.