

## **A CV247 hatásának vizsgálata a C57B1/6 egértörzsbe ültetett RMA limfómasejtek növekedési rátájára.**

A vizsgálat P Beverley professzor irányítása alatt zajlott a University College London Medical School Onkológiai Tanszékén (Department of Oncology, University College London Medical School).

### **Háttér**

A rák kialakulása, legalábbis részben, annak tulajdonítható, hogy csökken a reaktív oxigénfajtákat és más szabad gyököket ártalmatlanító folyamatok hatékonysága, valamint gyengülnek a test immunológiai védekező mechanizmusai. A CV247 összetételét úgy alakították ki, hogy segítsen a fenti hiányosságokat ellensúlyozni azáltal, hogy a szuperoxid-diszmutáz termelését és működését elősegítő kofaktorokat - rezet, mangánt - biztosít. A készítmény tartalmaz C-vitamint, annak antioxidáns, valamint feltételezett immunerősítő tulajdonsága miatt, illetve nátrium-szalicilátot, mivel ez gátolja a COX enzimek működését és a PGE1 termelését, így elősegítheti a ráksejtek apoptózisát, és csökkentheti azok vaszkularizációját. Ez az előzetes kísérlet azt vizsgálta, hogy a CV247 rendelkezik-e tumor-ellenes tulajdonságokkal, olyan mellékhatások nélkül, amelyekkel a rákellenes gyógyszerek gyakorta rendelkeznek. A vizsgálat alapját annak mérése képezte, hogy mekkora hatással bír a készítmény az egerekben indukált RMA csecsemőmirigy-tumor növekedési rátájára.

### **A vizsgálat célja**

A kísérlet célja a CV247 ellenőrzött keretek közötti vizsgálata volt, hogy megállapítsuk transzplantálható tumorok növekedésére tett hatását beltenyésztett egerekben.

### **Módszerek**

Összesen 50 hím C57B1/6 egeret oltottunk be szubkután  $3 \times 10^6$  RMA limfóma sejttel. Ez egy olyan adag, amely 100%-ban tumor kialakulásához vezet. 24 kísérleti egeret napi 0,1 ml CV247 adaggal kezeltünk (kényszeretetéssel), míg 26 egér kényszeretetéssel vizet kapott, kontrollként. A kísérleti egerek napi háromszor az ivóvizükbe is kaptak CV247-et.

0,1 ml CV247 az alábbiakat tartalmazza:

Mn-glükonát	0,2 mg (0,025 mg Mn)
Cu-glükonát	0,2 mg (0,028 mg Cu)
C-vitamin	4,0 mg
Na-szalicilát	3,5 mg

A tumor átmérőjét naponta kétszer mértük.

## **Eredmények**

A kezelt és kezeletlen állatokban megjelent tumorok számát Mann-Whitney U próbával hasonlítottuk össze, míg a növekedés mértékét ismételt mérések varianciaanalízisével vizsgáltuk.

Nem mutatkozott szignifikáns eltérés a kísérleti és kontroll állatok között a korai időpontokban, de a 17. naptól szignifikáns lett a különbség a tumorméretben (0,53 a medián a kísérleti, míg 1,31 a kontroll csoportban,  $p=0,012$ ), valamint a kimetszett tumor tömegének csökkenésében (0,4 a medián a kísérleti csoportban, míg 1,0 a kontroll csoportban,  $p=0,0025$ ).

Emellett a 17. napon a CV247-tel kezelt állatok közül 4 tumora túl kicsi volt a méréshez, míg a kontroll csoportban ez csak 1 állatnál fordult elő. Sok olyan egér volt, amelyben több tumor is kifejlődött az injekciós tű útvonalán, de ez is a kontrollcsoportban (10 egér) volt számottevően gyakoribb a kísérletihez (1 egér) képest. 3 kontroll egér esetben a tumort nem lehetett kimetszeni, mivel az beépült a mélyebb szövetekbe is.

A CV247-nek nem voltak mellékhatásai.

## **Következtetés**

A fenti, ellenőrzött körülmények között végzett kísérletben alkalmazott dózisokban a CV247 meggyőző, mérhető hatást mutatott az RMA csecsemőmirigy-tumor növekedésére egereknél. A CV 247 nem gyógyította a rákot, mivel a tumorok folyamatosan nőttek mind a kísérleti, mind a kontroll csoportban, de az előbbiben lassította a növekedést. Nem jelentkeztek mellékhatások, ami arra utal, hogy a CV247 biztonságos.