



Radiosensybilizator do zastosowania w radioterapii

O rozwiązaniu

Radioterapia jest jedną z głównych metod zwalczania choroby nowotworowej. Promieniowanie jonizujące używane podczas leczenia, prowadzi do śmierci komórek nowotworowych. Niestety, jednak oddziałuje również na zdrowe komórki, powodując wiele efektów ubocznych. Metody zwiększające skuteczność radioterapii i minimalizację negatywnych efektów, są obecnie pożądane przez rynek medyczny.

Naukowcy z Uniwersytetu Gdańskiego proponują rozwiązanie problemu poprzez zastosowanie **radiosensybilizatorów, związków chemicznych**, które **uczulają komórki rakowe na promieniowanie jonizacyjne** i w konsekwencji prowadzą **do śmierci komórek rakowych**.

Wynalazek dotyczy **medycznego zastosowania ISdU**, tj. 5-jodo-4-tio-2'-deoksyurydyny, jako **radiouczulacza**.

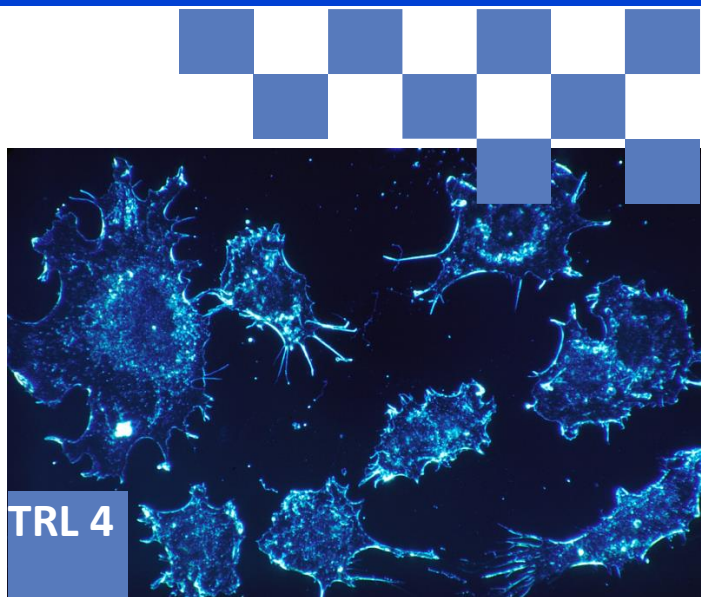
Korzyści:

ISdU wpływa na **lepszą ochronę radiologiczną** zdrowych tkanek :

- pozwala na zmniejszenie dawki promieniowania
- charakteryzuje się niską cytotoksycznością
- nie wywołuje niepożądanych skutków w zdrowych komórkach.
- zwiększa skuteczność radioterapii

Ponadto ISdU zwiększa skuteczność wywołania śmierci komórek nowotworowych przez promieniowanie jonizujące.

Dodatkowo jest skutecznie degradowany w roztworze wodnym, dzięki promieniowaniu jonizującemu. Badania kwantowo-chemiczne pokazują ogromny potencjał wykorzystania tej pochodnej jako radiouczulacz DNA.



Twórcy

dr inż. Witold Kozak
prof. dr hab. Janusz Rak
dr Samanta Romanowska
dr inż. Paulina Spisz
dr Magdalena Zdrowowicz-Żamojć

Ochrona IP

Wynalazek jest chroniony patentem
Pat.236657 i **EP3632468**.

Poziom gotowości technologicznej

TRL 4 - Technologia zwalidowana w warunkach laboratoryjnych

Zakres współpracy

- Partnerstwo w dalszych badaniach
- Licencjonowanie
- Sprzedaż technologii

