

Инновационный препарат Цисаконит для химиотерапии солидных опухолей.

Резюме

Синтезированы опытные образцы и проведены предварительные доклинические исследования: исследована токсичность и терапевтическая эффективность. Выполнен первый этап сертификации в РОНЦ им. НН Блохина.



Стадия разработки

УГТ 3 – Аналитическая апробация концепции



Ключевые слова

противоопухолевые препараты, химиотерапия опухолей

Наличие результатов интеллектуальной деятельности

Патент РФ № 2429242 (2011)
Патент США №. 8,067,628; B2 (2011)

Голосов Евгений
Витальевич
Зам. Директора, к.ф.-
м.н.
Тел. +7(49652)
2-16-02
golosov@icp.ac.ru

Краткое описание

Является синтетическим аналогом природных доноров NO и способен самопроизвольно (без дополнительной фото-, термо- или ферментативной активации) в протонных средах генерировать NO - ключевую сигнальную молекулу, регулирующую процесс развития опухолевых новообразований.

Преимущество и назначение

Разработка противоопухолевых препаратов. Высокоэффективен для лечения аденокарциномы Ca-755 и карциномы легкого Льюис (LLC). Индуцирует апоптоз опухолевых клеток (S-нитрозилирование белков семейства NF-κB).

Области применения

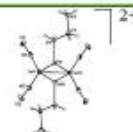
Химиотерапия опухолей



Миметики нитрозильных [Fe-S] белков - новые агенты для NO-терапии социально-значимых заболеваний

Противоопухолевая активность нитрозильного комплекса железа с цистеаминовым лигандом

- ☐ Высокая стабильность в кристаллическом состоянии
- ☐ Растворимость в воде
- ☐ Пролонгированная NO генерирующая активность в физиологических экспериментах
- ☐ Высокая цитотоксическая активность *in vitro*
- ☐ Высокая противоопухолевая активность *in vivo*



Экспериментальные модели животных (мыши BDF1 (C57Bl/6

x DBA/2)) РОНЦ им. Блохина:

- Лейкемия P388
- Аденокарцинома толстой кишки AKATOL
- Меланома B16
- Аденокарцинома молочной железы Ca-755
- Карцинома легкого Льюис (LLC)



Критерии эффективности химиотерапии:

- Рост средней продолжительности жизни животного по сравнению с контрольными (ПЖ, %)
- Процент ингибирования роста опухоли (ИРО, %)

Комплексы вводили в течение 5 дней с широким спектром доз (1-5 мг/кг, 10 мг/кг, 25 мг/кг, 50 мг/кг, 75 мг/кг, 100 мг/кг и 125 мг/кг).

Комплекс проявил высокий противоопухолевый эффект спустя 10 дней после окончания лечения:

- ☐ Ca-755: ИРО=76% и ПЖ =66%
- ☐ LLC : ИРО= 86 % и ПЖ = 61%.

№	Линия клеток	IC50, мМ
1	Эритробластный миелоидный лейкоз K562	15
2	Карцинома молочной железы SKBR3	17
3	Карцинома молочной железы MCF-7	19

Н.А. Санина и др. Патенты РФ № 2429242 (2011), No. 2441873 (2012)
N.A. Sanina, K.A.Lysenko et.al. Patent US No. 8,067,628; B2 (2011)