SK-NEP-1

300341

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

SK-NEP-1 - це клітинна лінія людини, отримана з нефробластоми, також відомої як пухлина Вільмса, поширеної дитячої злоякісної пухлини нирок. Ця клітинна лінія широко використовувалася в доклінічних дослідженнях для вивчення біології нефробластоми та оцінки нових терапевтичних підходів до лікування пухлини Вільмса. Однак пізніші молекулярні дослідження показали, що SK-NEP-1 експресує ген злиття EWS-FLI1, характерний для саркоми Юінга, що вказує на те, що ця клітинна лінія є більш репрезентативною для сімейства пухлин Юінга, а не для пухлини Вільмса. Це відкриття має важливе значення для інтерпретації попередніх досліджень, в яких використовували SK-NEP-1, оскільки її біологічні характеристики більше відповідають саркомі Юінга, ніж анапластичній пухлині Вільмса.
Дослідження за участю SK-NEP-1 показали, що він реагує на хіміотерапевтичні агенти, такі як вінкристин, який пригнічує полімеризацію мікротрубочок, що призводить до зупинки фази G2/M та апоптозу. Крім того, комбінована терапія з використанням природних сполук, таких як андрографолід, продемонструвала синергічний ефект у підвищенні цитотоксичності вінкристину на клітини SK-NEP-1, в першу чергу через сигнальний шлях PI3K-AKT-p53. Показано, що ця комбінація індукує апоптоз у клітинах SK-NEP-1 як in vitro, так і in vivo, що робить її перспективним підходом для лікування пухлин, які мають схожі молекулярні характеристики з SK-NEP-1.
Таким чином, SK-NEP-1 є важливою моделлю для вивчення молекулярних основ пухлин дитячої нирки та саркоми Юінга, а також для оцінки ефективності комбінацій препаратів, спрямованих на покращення терапевтичних результатів при цих типах раку. Його використання в дослідженнях сприяло розумінню індукованого ліками апоптозу та потенціалу таргетування специфічних сигнальних шляхів, таких як PI3K-AKT-p53, в терапії раку.

Тканина	Нирка
Хвороба	Пухлина Вільмса
Місце метастазування	Плевральний випіт

Синоніми

- SKNEP-1
- SKNEP1
- SKNEP

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Жінка
Характеристики росту	Підвіска
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Епітеліальноподібні
Пухлиноутворювальний	Так, на голих мишах.

Каріотип

(P12) гіпотриплоїдні до гіпертриплоїдних (+A1, +A2, +C, +D, +E, +F, +G) з аномаліями, включаючи акроцентричні фрагменти, вторинні звуження та великі субтелоцентричні маркери

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

SK-NEP-1 (номер за каталогом Cytion 300341)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_0631

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Ізоферменти

PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Phenotype Frequency Product: 0.0029

Профіль мутацій

Мутант P53

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

McCoys 5a, w: 3,0 г/л Глюкоза, w: стабільна Глютамін, w: 2,0 мМ Піруват натрію, w: 2,2 г/л NaHCO3 (Cytion article number 820200a)

Атмосфера інкубації	37°C, 5% CO2, волога атмосфера.

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS

Пересадка в нове середовище

Підтримуйте культури, періодично додаючи або замінюючи середовище. Починайте культури з щільністю 5 x 10^5 клітин/мл і підтримуйте концентрацію клітин в діапазоні від 3 x 10^5 до 1 x 10^6 клітин/мл для оптимального росту.

Оновлення рідини	2-3 рази на тиждень

Розморожування та культивування

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА КРІОКОНСЕРВАЦІЯ

Стерильність

Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми. Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.

Середовище для заморожування	Як середовище кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

Умови зберігання

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196 °C. Зберігання при -80 °C допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

Умови доставки

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце зберігання.

ДОНОР

Вік донора	25 років
Етнічна приналежність	Кавказець

ПРАВОВІ ПИТАННЯ ТА БЕЗПЕКА

Заходи безпеки

Плануючи зберігати кріовіал у рідкому азоті для подальшого розморожування, обов'язково слід дотримуватися суворих заходів безпеки. Під час перенесення заморожених зразків до резервуара з рідким азотом або з нього необхідно використовувати захисні рукавички та одяг, а також маску або захисні окуляри. Це необхідно для того, щоб зменшити ризик травмування від потенційних кріогенних вибухів при вилученні, які можуть призвести до розльоту гострих осколків.

Гарантія

У Cytion ми відповідаємо за якість та життєздатність нашої продукції.
Ми гарантуємо, що наші клітини будуть життєздатними на початку культивування протягом 60 днів після відвантаження з нашого заводу.
Ми запевняємо, що всі матеріали відповідають специфікаціям, описаним у сертифікаті аналізу та/або паспорті продукту
Для отримання більш детальної інформації, будь ласка, зверніться до нашого Заяви про гарантію

Необхідна угода про передачу матеріалів	Yes