Клітинна лінія LoVo

300266

Клітинна лінія LOVO, отримана з аденокарциноми товстої кишки типу C за Дьюксом IV ступеня, характеризується мутаціями в гені аденоматозного поліпозу товстої кишки (APC), гомолозі вірусного онкогена саркоми щурів Кірстен (KRAS) та пухлинному білку p53 (TP53). Ці генетичні особливості відіграють важливу роль у вивченні молекулярних основ прогресування колоректального раку, метастазування та механізмів резистентності до лікарських препаратів.
Клітини LoVo слугують важливою моделлю для скринінгу протиракових сполук, і, розуміючи, як ракові клітини, такі як LoVo, розвивають резистентність, дослідники можуть розробити більш ефективні методи лікування. Клітини LoVo також використовуються в молекулярно-біологічних дослідженнях для вивчення сигнальних шляхів, які регулюють ріст, виживання та метастазування ракових клітин.
У контексті раку товстої кишки людини та клітинних ліній колоректального раку клітини LoVo дають змогу зрозуміти механізми росту пухлини та процесу метастазування, зокрема, метастазування у вузли, а також мікрооточення пухлини, що сприяє прогресуванню раку. Використання клітин раку товстої кишки LoVo, особливо в моделях ксенотрансплантатів Lovo, дозволяє дослідникам вивчати динаміку ракових клітин та їх метастатичний потенціал.
Глибоке секвенування та аналіз експресії генів у клітинах LoVo пролили світло на специфічні гени та їхню роль у клітинах колоректального раку. Це дослідження підкреслило важливість інтегринів, таких як інтегрин β1, у міграції та інвазії ракових клітин, а також регуляції ключових молекул, таких як MMP2, у сигнальних шляхах, що сприяє розумінню інвазивних властивостей ракових клітинних ліній.
Клітини LoVo, як модельна система клітинних ліній колоректального раку, відіграють ключову роль у поглибленні нашого розуміння молекулярних аспектів раку, від експресії генів і білків до тонкощів росту і метастазування пухлини.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітинна лінія LOVO, отримана з аденокарциноми товстої кишки типу C за Дьюксом IV ступеня, характеризується мутаціями в гені аденоматозного поліпозу товстої кишки (APC), гомолозі вірусного онкогена саркоми щурів Кірстен (KRAS) та пухлинному білку p53 (TP53). Ці генетичні особливості відіграють важливу роль у вивченні молекулярних основ прогресування колоректального раку, метастазування та механізмів резистентності до лікарських препаратів.
Клітини LoVo слугують важливою моделлю для скринінгу протиракових сполук, і, розуміючи, як ракові клітини, такі як LoVo, розвивають резистентність, дослідники можуть розробити більш ефективні методи лікування. Клітини LoVo також використовуються в молекулярно-біологічних дослідженнях для вивчення сигнальних шляхів, які регулюють ріст, виживання та метастазування ракових клітин.
У контексті раку товстої кишки людини та клітинних ліній колоректального раку клітини LoVo дають змогу зрозуміти механізми росту пухлини та процесу метастазування, зокрема, метастазування у вузли, а також мікрооточення пухлини, що сприяє прогресуванню раку. Використання клітин раку товстої кишки LoVo, особливо в моделях ксенотрансплантатів Lovo, дозволяє дослідникам вивчати динаміку ракових клітин та їх метастатичний потенціал.
Глибоке секвенування та аналіз експресії генів у клітинах LoVo пролили світло на специфічні гени та їхню роль у клітинах колоректального раку. Це дослідження підкреслило важливість інтегринів, таких як інтегрин β1, у міграції та інвазії ракових клітин, а також регуляції ключових молекул, таких як MMP2, у сигнальних шляхах, що сприяє розумінню інвазивних властивостей ракових клітинних ліній.
Клітини LoVo, як модельна система клітинних ліній колоректального раку, відіграють ключову роль у поглибленні нашого розуміння молекулярних аспектів раку, від експресії генів і білків до тонкощів росту і метастазування пухлини.

Тканина	Товста кишка IV ступеня, тип C за Дьюксом
Хвороба	Аденокарцинома
Місце метастазування	Лівий надключичний лімфовузол

Синоніми

- LOVO

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Чоловік
Характеристики росту	Прихильник
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Епітеліальноподібні
Пухлиноутворювальний	Так, у голих мишей

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

LoVo (каталожний номер 300266)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_0399

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Експресія антигену

HLA A11, B15, B17, Cw1, Cw3, група крові B

Ізоферменти

G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1

Онкогени

Myc +, myb +, ras +, fos +, p53 +, sis -, abl -, ros -, src -

Профіль мутацій

Клітини LOVO несуть мутацію в кодоні 13 гена Kras: GGC(Wt Gly) >GAC(Asp)

Зворотна транскриптаза	Негативно

Продукція

Карциноембріональний антиген (CEA) 908 нг/106 клітин/10 днів

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

Середовище Ham's F12K, w: 2,0 мМ L-глутамін, w: 2,0 мМ піруват натрію, w: 2,5 г/л NaHCO3 (цит. номер 820608a)

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

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS

Реагент для дисоціації	Аккутаза

Пересадка в нове середовище

Видаліть старе середовище з прилиплих клітин і промийте їх PBS, в якому бракує кальцію і магнію. Для колб T25 використовуйте 3-5 мл PBS, а для колб T75 - 5-10 мл. Потім повністю покрийте клітини аккутазою, використовуючи 1-2 мл для колб T25 і 2,5 мл для колб T75. Залиште клітини інкубуватися при кімнатній температурі протягом 8-10 хвилин, щоб відокремити їх. Після інкубації обережно змішайте клітини з 10 мл середовища, щоб ресуспендувати їх, а потім центрифугуйте при 300xg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.

Щільність висіву	1 x 10^4 клітин/см2
Оновлення рідини	2-3 рази на тиждень
Відновлення після відлиги	Після розморожування висійте клітини з щільністю 5 x 10^4 клітин/см2 і дайте клітинам відновитися після процесу заморожування та прикріпитися протягом щонайменше 24 годин.

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	56 років

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