

Клітини OCUM-1 | 305612

Загальна інформація

Description

OCUM-1 — це лінія клітин раку шлунка людини, отримана від пацієнта з низькодиференційованою аденокарциномою шлунка. Ця клітинна лінія широко використовується в онкологічних дослідженнях для вивчення агресивного характеру раку шлунка, зокрема у випадках з низьким ступенем диференціації. OCUM-1 слугує надійною in vitro моделлю для дослідження біології пухлин, механізмів метастазування та терапевтичної реакції при аденокарциномі шлунка, яка залишається однією з провідних причин смертності від раку у всьому світі.

Клітини OCUM-1 мають епітеліальну морфологію та прилипають за стандартних умов культивування. Вони характеризуються ознаками, типовими для низькодиференційованого раку шлунка, зокрема високою проліферативною здатністю, здатністю інвазувати навколишні тканини та молекулярними змінами, що сприяють прогресуванню пухлини. Дослідники часто використовують OCUM-1 для вивчення сигнальних шляхів, таких як Wnt/ β -катенін, PI3K/АКТ, та механізмів, пов'язаних з епітеліально-мезенхімальним переходом (EMT), які часто порушуються при аденокарциномі шлунка та сприяють її метастатичній поведінці. Крім того, ця клітинна лінія слугує платформою для оцінки генетичних та епігенетичних змін, пов'язаних із низькодиференційованими пухлинами.

У доклінічних дослідженнях OCUM-1 є особливо цінною для скринінгу лікарських засобів та розробки цільових терапій, спрямованих на лікування агресивних підтипів раку шлунка. Цю клітинну лінію часто використовують для оцінки ефективності хіміотерапевтичних препаратів, низькомолекулярних інгібіторів та комбінованих терапій, а також для вивчення механізмів хіміорезистентності. Крім того, OCUM-1 використовується в дослідженнях, зосереджених на взаємодіях у мікросередовищі пухлини та молекулярних чинниках, що зумовлюють перитонеальне поширення — часте та складне ускладнення при запущеному раку шлунка. Загалом OCUM-1 залишається важливим ресурсом для просування досліджень раку шлунка та відкриття нових терапевтичних підходів.

Organism

Людина

Tissue

Шлунок

Disease

аденокарцинома

Metastatic site

Плевральний випіт

Synonyms

OCUM1, Медичний факультет Університету міста Осака — 1

Характеристики

Age

38 років

Gender

Жінка

Ethnicity

Японський

Клітини OCUM-1 | 305612

Morphology Лімфоцитоподібні з скупченнями**Cell type** Лімфоцит**Growth properties** Адепт

Нормативні дані

Citation OCUM-1 (номер у каталозі Cytion 305612)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3084

Біомолекулярні дані

Mutational profile Мутація: MAP2K1, проста, p.Gln56Pro (c.167A>C), гемізіготна

Обробка

Culture Medium ДМЕМ, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO₃, w: 1,0 мМ піруват натрію (цит. номер 820300a)**Supplements** Додайте до середовища 10% FBS**Dissociation Reagent** Аккутаза**Doubling time** 26–34 години**Seeding density** $2-4 \cdot 10^4 / \text{cm}^2$ **Freeze medium** 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.

Клітини OCUM-1 | 305612

Thawing and Culturing Cells

1. Переконайтеся, що віал залишається глибоко замороженим після доставки, оскільки клітини транспортуються на сухому льоду для підтримання оптимальної температури під час транспортування.
2. Після отримання негайно зберігайте кріовіал при температурі нижче -150°C , щоб забезпечити збереження клітинної цілісності, або перейдіть до кроку 3, якщо потрібне негайне культивування.
3. Для негайного культивування швидко розморозьте віал, зануливши його у водяну баню з чистою водою і антимікробним засобом при температурі 37°C , обережно перемішуючи протягом 40-60 секунд, поки не залишиться невелика крижана грудка.
4. Всі наступні кроки виконуйте в стерильних умовах у проточній витяжній шафі, дезінфікуючи кріовіал 70% етанолом перед відкриттям.
5. Обережно відкрийте продезінфікований флакон і перенесіть клітинну суспензію в 15 мл центрифужну пробірку, що містить 8 мл культурального середовища кімнатної температури, обережно перемішуючи.
6. Відцентрифугуйте суміш при $300 \times g$ протягом 3 хвилин, щоб відокремити клітини, і обережно викиньте надосадову рідину, що містить залишки заморожувального середовища.
7. Обережно ресуспендуйте осад клітин у 10 мл свіжого культурального середовища. Для адгезивних клітин розділіть суспензію між двома культуральними колбами T25; для суспензійних культур перенесіть все середовище в одну колбу T25, щоб сприяти ефективній взаємодії та росту клітин.
8. Дотримуйтесь встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , волога атмосфера.

Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірених ізольованих 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.

Storage Conditions

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.

Клітини OCUM-1 | 305612

Контроль якості та молекулярний аналіз

Sterility

Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми.

Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.