

Осередки СНУ-81 | 305638

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія SNU-81 - це модель колоректальної карциноми людини, отримана від корейського пацієнта. Вона є частиною колекції з 12 клітинних ліній колоректального раку, отриманих як з первинних пухлин, так і з метастатичних ділянок, що забезпечує різноманітне представлення біології пухлини. SNU-81 була отримана з первинної колоректальної аденокарциноми і демонструє епітеліальну морфологію з адгезивним ростом в культурі. Клітинна лінія експресує карциноембріональний антиген (CEA), який виділяється в супернатант культури, що відображає типові характеристики колоректальної пухлини.

На молекулярному рівні SNU-81 пройшла детальне генетичне дослідження. Він містить мутацію в гені-супресорі пухлин TP53, що є поширеною подією в колоректальному канцерогенезі, яка зазвичай асоціюється з пізніми стадіями прогресування пухлини. Крім того, були виявлені мутації в гені APC, що спричиняють порушення сигналізації Wnt/ β -катеніну, яка є характерною ознакою розвитку колоректального раку. У гені K-ras2 для цієї лінії не виявлено активуючих мутацій. Також були виявлені зміни в регуляторах клітинного циклу, такі як гіперметилування гена p16, що додатково підтверджує корисність клітинної лінії для вивчення генетичних та епігенетичних механізмів розвитку колоректального раку. Загалом, SNU-81 слугує чітко визначеною моделлю *in vitro* для вивчення функції генів-супресорів пухлин, регуляції онкогенного шляху та відповіді на таргетну терапію в дослідженнях колоректального раку.

Organism Людина

Tissue Двоєточие

Disease Аденокарцинома

Synonyms SNU81, NCI-SNU-81

Характеристики

Age 53 роки

Gender Чоловік

Ethnicity Корейська

Morphology Епітеліальноподібні

Cell type Епітеліальний

Growth properties Адгезійний, одношаровий

Осередки СНУ-81 | 305638

Нормативні дані

Citation	SNU-81 (номер за каталогом Cytion 305638)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_5098

Біомолекулярні дані

Mutational profile	Мутація: БТР, простий, р.Ser1392Ter (с.4175C>A), гетерозиготний; мутація: APC, простий, р.Arg1450Ter (с.4348C>T), гетерозиготний; мутація: APC, простий, р.Arg1450Ter (с.4348C>T), гетерозиготний; мутація: APC, простий, р.Arg2204Ter (с.6610C>T), гетерозиготний; мутація: FBXW7, простий, р.Arg479Gln (с.1436G>A), гетерозиготний; мутація: KRAS, простий, р.Ala146Thr (с.436G>A), гетерозиготний; мутація: PTEN, простий, р.Arg130Gln (с.389G>A), гетерозиготний; мутація: PTEN, простий, р.Glu299Ter (с.895G>T), гетерозиготний; мутація: TBX3, простий, р.Glu111Ter (с.331G>T), гетерозиготний; мутація: TBX3, простий, с.942-1G>T, гетерозиготний; мутація: TP53, простий, р.Lys132Thr (с.395A>C), гетерозиготний; мутація: TP53, Simple, р.Arg213Ter (с.637C>T), гетерозиготна
---------------------------	--

Обробка

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO3 (номер за каталожним номером 820700a)
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
Dissociation Reagent	Аккутаза
Doubling time	30 годин
Subculturing	Видаліть середовище, додайте свіжий 0,25 % розчин трипсину, 0,02 % розчин ЕДТА, витримайте культуральну колбу при 37°C протягом 3-5 хвилин, додайте культуральне середовище і зберіть клітини, перенесіть середовище в пробірку на 15 мл, центрифугуйте, аспіруйте середовище, ресуспендуйте гранули з культуральним середовищем і внесіть в культуральну колбу
Fluid renewal	2-3 рази на тиждень

Осередки СНУ-81 | 305638

Freeze medium

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

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 перевіреній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78°C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

Осередки СНУ-81 | 305638

Storage Conditions

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

Контроль якості / Генетичний профіль / HLA

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.