GES-1

305428

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

GES-1 - це лінія епітеліальних клітин шлунка людини, яка зазвичай використовується в дослідженнях слизової оболонки шлунка, зокрема в дослідженнях, присвячених вивченню шлункових захворювань, запалення та цитотоксичних реакцій. Ці клітини отримані з нормальної тканини шлунка і забезпечують модель in vitro для дослідження впливу токсинів навколишнього середовища, ліків і патогенних мікроорганізмів на епітеліальні клітини шлунка.
Одним з важливих напрямків досліджень з використанням GES-1 є вивчення цитотоксичного впливу забруднювачів навколишнього середовища, таких як нанопластик, на клітини шлунка людини. Наприклад, було показано, що нанопластик полістиролу (PS-NP) проникає в клітини GES-1 шляхом ендоцитозу, індукуючи клітинні стресові реакції, такі як аутофагія, апоптоз і зниження клітинної проліферації. Виявлено, що ці частинки накопичуються у везикулах, аутофагосомах та лізосомах, що свідчить про їхню інтерналізацію та цитотоксичний потенціал в епітеліальних клітинах шлунка. Крім того, дослідження показали, що інгібування таких шляхів, як сигнальний шлях RhoA/F-актину, зменшує інтерналізацію цих нанопластиків, що допомагає зрозуміти молекулярні механізми, які регулюють клітинне поглинання та відповідь на чужорідні частинки.
Клітини GES-1 також використовуються для дослідження захисних ефектів різних сполук проти травм шлунка. Наприклад, традиційна лікарська рослина Fallopia denticuta продемонструвала захисну дію на клітини GES-1 від пошкодження, спричиненого етанолом. Дослідження показало, що екстракти цієї рослини посилюють проліферацію клітин GES-1 та зменшують окислювальний стрес і запалення, які є ключовими факторами розвитку виразки шлунка. Це робить GES-1 важливим інструментом для вивчення як цитотоксичних механізмів, так і потенційних захисних методів лікування в дослідженнях здоров'я шлунка.

Тканина	Шлунок плода

Синоніми

- GES1

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Не вказано
Характеристики росту	Прихильник
Статус ГМО	GMO-S1

Детальна інформація щодо статусу ГМО

GMO-S1: This human gastric epithelial cell line contains an SV40 large T-antigen construct enabling immortalization for gastric biology studies. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Рівень біобезпеки	2

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип клітини	Епітеліальна клітина
Пухлиноутворювальний	Ні (перевірено на голих мишах)

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

GES-1 (номер за каталогом Cytion 305428)

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

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_EQ22

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Віруси

Трансформант: вірус сибірки 40 (SV40)

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO3 (номер за каталожним номером 820700a)

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

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS

Реагент для дисоціації	Аккутаза

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	9 місяців ембріонального розвитку

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