Product sheet

Молоді меланоцити людини | 300695

Загальна інформація

Description	«Juvenile Human Melanocytes» — це препарат меланоцитів людської шкіри, отриманий зі шкіри юних донорів (віковий діапазон 1–17 років) і поставлений у вигляді препарату від одного донора. Клітини мають характерну зіркоподібну або дендритну морфологію зрілих меланоцитів, що відображає розгалужені клітинні відростки, через які меланосоми, що містять меланін, передаються до сусідніх кератиноцитів в епідермісі. Меланоцити продукують пігменти меланіну (еумеланін та феомеланін) і відповідають за пігментацію шкіри, волосся та очей. Первинні ювенільні меланоцити зберігають нормальну біологію пігментації та не є імортaлізованими або трансформованими. Ювенільні меланоцити людини застосовуються в дослідженнях біології меланоцитів, меланогенезу, регуляції пігментації (через MC1R, MITF, тирозиназу), синтезу меланіну під впливом УФ-випромінювання, а також паракринних взаємодій між меланоцитами та кератиноцитами в епідермально-меланіновому комплексі. Їх використовують in vitro для оцінки впливу косметичних активних речовин, УФ-фільтрів та депігментуючих засобів на вироблення меланіну, а також в органотипних моделях шкірних еквівалентів для досліджень пігментації. Молодий вік донора забезпечує високу проліферативну здатність порівняно з меланоцитами, отриманими від дорослих. Ювенільні людські меланоцити культивують у вигляді адгезивної культури в середовищі CTIGM.Melano Growth Medium для меланоцитів при температурі 37 °C у зволоженій атмосфері з 5 % CO_2. Субкультуру клітин проводять за допомогою Accutase. Рекомендоване співвідношення поділу — 1:3, щільність висівання — 1–2 × 10^3 клітин/см². Середовище оновлюють кожні 2–3 дні.
Organism	Людина
Tissue	Шкіра
Disease	Нормальні меланоцити шкіри підлітків; непухлинні
Metastatic site	Не стосується (нормальні меланоцити)
Applications	Біологія меланоцитів; меланогенез; регуляція пігментації (MC1R/MITF/тирозиназа); синтез меланіну під впливом УФ-випромінювання; тестування косметичних та дерматологічних препаратів; оцінка депігментуючих засобів; органотипні моделі пігментації шкіри

Характеристики

Age	від 1 до 17 років
Gender	Стать не визначена
Ethnicity	Не визначено
Morphology	У формі зірки або дендриту

Молоді меланоцити людини | 300695

Cell type	Меланоцити шкіри від одного донора
Growth properties	Адепт

Нормативні дані

Citation	Молоді меланоцити людини (номер у каталозі Cytion — 300695)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	Не призначено
GMO Status	Без генетичної модифікації; підготовка первинних клітин

Біомолекулярні дані

Обробка

Culture Medium	CTIGM.Melano: Живильне середовище для меланоцитів
Supplements	Добавка відповідно до вказівок CTIGM. Середовище для культивування меланоцитів «Melano Growth Medium»
Dissociation Reagent	Аккутаза
Doubling time	приблизно від 36 до 48 годин
Subculturing	Видалити середовище, промити PBS без кальцію та магнію, залити Accutase, інкубувати 5–8 хв при 37 °C, ресуспендувати в середовищі, центрифугувати при 300×g протягом 3 хв, злити супернатант, висіяти клітини з цільовою щільністю у свіже середовище.
Split ratio	від 1 до 3
Seeding density	від 1 до 2 × 10^3 клітин/$см^2$

Молоді меланоцити людини | 300695

Fluid renewal	Кожні 2-3 дні
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.

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, зануривши 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 x 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% $_{CO2}$, волога атмосфера.

Молоді меланоцити людини | 300695

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 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.

Контроль якості та молекулярний аналіз