CTX

305358

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

CTX (також позначена як CTX0E03) — це лінія умовно безсмертних людських нейральних стовбурових клітин, отримана з нейроепітелію кори головного мозку людського плода першого триместру. Лінія була створена шляхом ретровірусної інтеграції трансгену-фузії c-mycERTAM, який стимулює проліферацію клітин лише за наявності 4-гідрокситамоксифену (4-OHT). За відсутності 4-OHT та в середовищі, позбавленому мітогенів, клітини CTX0E03 зупиняють ріст і диференціюються в нейрони та астроцити, зберігаючи мультипотентну здатність до диференціації. Лінія є клональною, має нормальний каріотип людини (46,XY) і була розроблена в умовах, що відповідають стандартам GMP, для потенційного клінічного застосування.
CTX0E03 було оцінено в доклінічних моделях ішемічного інсульту (модель MCAo на щурах), де імплантовані клітини сприяли значному відновленню сенсомоторної функції. Лінія пройшла клінічні випробування для терапії інсульту. Вона також використовується як in vitro-модель для вивчення біології нейральних стовбурових клітин, диференціації коркових нейронів, досліджень хвороби Альцгеймера (дослідження токсичності Abeta) та нейрофармакологічного скринінгу. Система умовної імунізації робить CTX0E03 особливо придатною для досліджень безпеки та ефективності, оскільки проліферацію можна призупинити шляхом видалення 4-OHT перед трансплантацією.

Тканина	Мозок (кора головного мозку)
Хвороба	Нормальний нейроепітелій кори головного мозку плода; лінія нейральних стовбурових клітин, що була умовно імунізована

Застосування

Біологія нейральних стовбурових клітин; диференціація коркових нейронів; дослідження інсульту; моделювання нейродегенеративних захворювань; дослідження хвороби Альцгеймера; нейрофармакологічний скринінг; дослідження в галузі клітинної терапії

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Характеристики росту	Прихильник
Статус ГМО	GMO-S1

Детальна інформація щодо статусу ГМО

GMO-S1: Contains a single-copy retroviral c-mycERTAM conditional immortalization transgene. Proliferation is 4-OHT-dependent. Not tumorigenic in vivo. This classification applies within Germany; regulations may differ in other jurisdictions.

Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Подібні до нейральних стовбурових клітин (біполярні, видовжені)
Тип клітини	Нейральні стовбурові клітини
Час подвоєння	від 50 до 60 годин

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

CTX (номер у каталозі Cytion 305358)

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_C2BI

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

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)

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

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS

Реагент для дисоціації	Accutase, 5 хв., 37 °C

Пересадка в нове середовище

Коли клітини досягнуть 70–80 % конфлюентності, відсмокчіть середовище, промийте PBS (без Ca^{2+}/Mg^{2+}), додайте Accutase та інкубуйте 5–10 хв при 37 °C. Нейтралізуйте повним середовищем, центрифугуйте при 300 × g протягом 5 хв, ресуспендуйте у свіжому середовищі з 4-OHT та пересійте у попередньо покриті колби. Перед висіванням покрийте колби ламініном (10 мкг/мл у PBS) на 1 годину при 37 °C.

Коефіцієнт розподілу	від 1 до 3
Щільність висіву	від 1 до 3 × 10^4 клітин/$см^2$
Оновлення рідини	Кожні 3–5 днів (залежно від ступеня покриття клітинами)