CTX

305358

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

CTX (tuntud ka kui CTX0E03) on tingimuslikult surematuks muudetud inimese närvirakkude tüvirakuliin, mis on saadud esimese trimestri inimese loote ajukoore neuroepiteelist. Liin loodi c-mycERTAM-fusioonitransgeeni retroviirusliku integratsiooni teel, mis soodustab rakkude proliferatsiooni ainult 4-hüdroksütamoksifeeni (4-OHT) juuresolekul. 4-OHT puudumisel ja mitogeenivabas keskkonnas peatuvad CTX0E03 rakkude kasv ja need diferentseeruvad neuroniteks ja astrotsüütideks, säilitades samas multipotentse diferentseerumisvõime. Tüvi on klooniline, omab normaalset inimese kariotüüpi (46,XY) ning on välja töötatud GMP-nõuetele vastavates tingimustes võimaliku kliinilise rakenduse jaoks.
CTX0E03-d on hinnatud isheemilise insuldi prekliinilistes mudelites (MCAo rottide mudel), kus implanteeritud rakud soodustasid sensomotoorse funktsiooni märkimisväärset taastumist. Liin on jõudnud insuldi ravi kliinilistesse uuringutesse. Seda kasutatakse ka in vitro mudelina närvirakkude bioloogia, kortikaalsete neuronite diferentseerumise, Alzheimeri tõve uurimise (Abeta toksilisuse uuringud) ja neurofarmakoloogilise sõelumise jaoks. Tingimuslik immortaliseerimissüsteem muudab CTX0E03 eriti sobivaks ohutuse ja efektiivsuse uuringuteks, kuna proliferatsiooni saab peatada, eemaldades 4-OHT enne siirdamist.

Kude	Aju (ajukoor)
Haigus	Normaalne loote ajukoore neuroepiteel; tingimuslikult surematuks muudetud närvirakkude tüvirakuliin

Rakendused

Närvirakkude bioloogia; ajukoore neuronite diferentseerumine; insuldiuuringud; neurodegeneratiivsete haiguste modelleerimine; Alzheimeri tõve uuringud; neurofarmakoloogiline sõelumine; rakuteraapia uuringud

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Kasvuvõime	Järgija
GMO-staatus	GMO-S1

GMO-staatuse üksikasjad

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.

Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Närvirakkudele sarnased tüvirakud (bipolaarsed, piklikud)
Rakutüüp	Närvirakkude tüvirakud
Kahekordistumisaeg	50-60 tundi

TUNNUSED

Viide

CTX (Cytioni kataloginumber 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

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_C2BI

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS-ga

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase, 5 min, 37 °C

Kultuuri edasikasvatamine

Kui rakud on 70–80% ulatuses konfluentseks kasvanud, eemaldage kasvukeskkond, peske PBS-ga (Ca^{2+}/Mg^{2+}-vaba), lisage Accutase ja inkubeerige 5–10 minutit 37 °C juures. Neutraliseerige täis keskkonnaga, tsentrifuugige 300 × g juures 5 minutit, suspendeerige uuesti värskes keskkonnas, millele on lisatud 4-OHT, ja külvake uuesti eelnevalt katetud kolbidesse. Enne rakkude külvamist katke kolvid laminiiniga (10 µg/ml PBS-is) 1 tunni jooksul 37 °C juures.

Jagamissuhe	1–3
Külvitihedus	1–3 × 10^4 rakku/cm^2
Vedeliku vahetus	Iga 3–5 päeva tagant (sõltuvalt rakkude tihedusest)

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