CTX

305358

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

CTX (znana tudi kot CTX0E03) je pogojno imortalizirana linija človeških nevralnih izvornih celic, pridobljena iz kortikalnega nevroepitelija človeškega ploda v prvem trimesečju nosečnosti. Linija je bila ustvarjena z retrovirusno integracijo fuzijskega transgena c-mycERTAM, ki spodbuja celično proliferacijo le v prisotnosti 4-hidroksitamoksifena (4-OHT). V odsotnosti 4-OHT in v gojišču brez mitogenov se rast celic CTX0E03 ustavi in se diferencirajo v nevrone in astrocite, pri čemer ohranijo multipotentno sposobnost diferenciacije. Linija je klonska, ima normalen človeški kariotip (46,XY) in je bila razvita v skladu s standardi GMP za morebitno klinično uporabo.
Linija CTX0E03 je bila ocenjena v predkliničnih modelih ishemične kapi (model MCAo pri podganah), kjer so vsajene celice spodbudile znatno izboljšanje senzomotorične funkcije. Linija je vstopila v klinična preskušanja za zdravljenje kapi. Uporablja se tudi kot in vitro model za biologijo nevralnih izvornih celic, diferenciacijo kortikalnih nevronov, raziskave Alzheimerjeve bolezni (študije toksičnosti Abeta) in nevrofarmakološko presejanje. Sistem pogojne imortalizacije naredi CTX0E03 še posebej primeren za študije varnosti in učinkovitosti, saj je mogoče proliferacijo ustaviti z odstranitvijo 4-OHT pred presaditvijo.

Tkivo	Možgani (možganska skorja)
Bolezen	Normalni kortikalni nevroepitel ploda; pogojno imortalizirana linija nevralnih izvornih celic

Uporaba

Biologija nevralnih izvornih celic; diferenciacija kortikalnih nevronov; raziskave na področju možganske kapi; modeliranje nevrodegenerativnih bolezni; raziskave Alzheimerjeve bolezni; nevrofarmakološko presejanje; raziskave na področju celične terapije

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Lastnosti rasti	Pripadnik
Status GSO	GMO-S1

Podrobnosti o statusu GSO

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.

Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Podobne nevronskim izvornih celicam (bipolarne, podolgovate)
Vrsta celice	Nevronske matične celice
Čas podvojitve	50 do 60 ur

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

CTX (kataloška številka Cytion 305358)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_C2BI

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

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Reagenca za disociacijo	Accutase, 5 min., 37 °C

Preusmeritev v drugo kulturo

Ko so celice 70–80 % konfluentne, odsesajte gojišče, sperite s PBS (brez Ca^{2+}/Mg^{2+}), dodajte Accutase in inkubirajte 5–10 min pri 37 °C. Neutralizirajte s popolnim gojiščem, centrifugirajte pri 300 × g 5 minut, ponovno suspendirajte v svežem gojišču z 4-OHT in ponovno posadite v predhodno obložene kolbe. Pred nanosom na kolbe jih premažite z lamininom (10 µg/ml v PBS) 1 uro pri 37 °C.

Razmerje delitve	1 do 3
Gostota setve	1 do 3 × 10^4 celic/cm^2
Obnova tekočine	Vsake 3 do 5 dni (odvisno od stopnje pokritosti)

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