P19

400416

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

A P19 sejtvonalat, a pluripotens embrionális karcinóma egyik típusát eredetileg C3H/He törzsű egérben kialakult teratocarcinomából nyerték. Ez az epitélszerű sejtvonal nagy hatékonysággal képes klónozni, ha 0,1 mM β-merkaptoetanollal infundált táptalajban tenyésztik. A P19 sejtek figyelemre méltó jellemzője, hogy retinsav hatására képesek neuronális és gliasejtekké differenciálódni. Ezzel egyidejűleg képesek szív- és vázizommá alakulni, ha dimetil-szulfoxidnak (DMSO) vannak kitéve. Retinsavnak és DMSO-nak egyaránt kitéve túlnyomórészt a retinsav indukálta differenciálódás jellemzőit mutatják.

A P19 sejtvonal az egérből (Mus musculus) származik, és az Eukaryota, Animalia, Metazoa, Chordata, Vertebrata és Tetrapoda széles körű osztályozásába tartozik. A sejtek az embrióból származó epithelialis szövettípus morfológiáját testesítik meg, és a teratocarcinoma betegséggel hozhatók összefüggésbe. Elsősorban 3D-s sejttenyésztési alkalmazásokban használják őket az állati sejtek termékkategóriáján belül.

Miközben a rákos sejtek gyors és agresszív növekedésük miatt jelentős egészségügyi veszélyt jelentenek, felbecsülhetetlen értékű erőforrást jelentenek a rákos sejtek fejlődését tanulmányozó és célzottabb kezelést kereső kutatók számára is. A P19 sejtvonalat 1982-ben hozták létre, amikor McBurney és Rogers egy 7,5 napos egérembriót ültetett át egy herébe, hogy tumoros növekedést indukáljon. Sikeresen izoláltak sejtkultúrákat a primer tumorból, amelyek differenciálatlan őssejteket tartalmaztak, ezeket nevezték el embriókarcinóma P19 sejteknek. Ezek a sejtek gyors növekedést mutattak feeder sejtek nélkül, és könnyen fenntarthatók voltak. Egy másik egértörzs blasztocisztáiba történő későbbi befecskendezés megerősítette a P19 sejtek multipotenciáját, mivel a recipiens egérben mindhárom csírarétegből származó szövetek növekedtek.

Az eredeti P19 sejtekből számos altípusú sejtvonalat származtattak, köztük a P19S18, P19D3, P19RAC65 és P19C16 sejteket. Ezen altípusok mindegyike egyedi differenciálódási képességgel rendelkezik neuronális sejtekké vagy izomsejtekké, ha retinsavval vagy DMSO-val kezelik őket. Újabb tanulmányokban differenciált P19 sejtekből származó sejtvonalakat hoztak létre, amelyek a P19 sejtek pluripotenciájának köszönhetően képesek ektoderma, mezoderma és endoderma-szerű sejtekké alakulni.

A P19 sejtek arról ismertek, hogy szérummal kiegészített közegben tartósan növekednek. Differenciálódásuk nem toxikus gyógyszerekkel, például retinsavval hatékonyan szabályozható, ami neuronok, asztroglia és mikroglia kialakulásához vezet. Másrészt a DMSO-nak kitett P19 sejtek aggregátumai endodermális és mezodermális származékokká differenciálódnak, beleértve a szív- és vázizmot is. A P19 sejtek rekombináns géneket kódoló DNS-sel történő transzfekcióra is alkalmasak, és az ilyen géneket expresszáló stabil vonalak kényelmesen izolálhatók. Ez az alakíthatóság és sokoldalúság teszi a P19 sejteket kiváló forrássá a differenciálódó pluripotens sejtek fejlődési döntéseit irányító molekuláris mechanizmusok feltárására.

Szövet	Herék
Betegség	Teratocarcinoma

Szinonimák

- P-19

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Egér
Szex	Férfi
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Fibroblaszt-szerű

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

Kariotípus

N = 40, xY

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

P19 (Cytion katalógusszám 400416)

NCBI adóazonosító szám	10090
Cellosaurus	CVCL_2153

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükóz, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nátrium-piruvát, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion 820400a cikkszám)

Inkubációs környezet	37°C, 5%CO2, párásított légkör.

Kiegészítők

A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

Diszociációs reagens	Accutase

Átültetés

Távolítsa el a tápfolyadékot, és öblítse le a megtapadt sejteket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel (3-5 ml PBS T25, 5-10 ml T75 sejttenyésztő lombikok esetében). Adjunk hozzá TrypleExpress-t (1-2ml T25-ös, 2,5ml T75-ös sejttenyésztő lombikban), a sejtlapot teljesen be kell fednie. Inkubáljuk 37 Celsius-fokon 10 percig. Óvatosan reszuszpendálja a sejteket, a tápfolyadék hozzáadása opcionális, de nem szükséges, és adagolja új lombikokba, amelyek friss tápfolyadékot tartalmaznak. Ne hagyjuk, hogy a sejtek konfluensek maradjanak. Legalább 48 óránként szubkultúrázzon.

Ültetési sűrűség	Legalább 48 óránként szubkultúra
Folyadékcsere	2 naponta

Felolvasztás és tenyésztés

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.

MINŐSÉGELLENŐRZÉS ÉS KRIOKONZERVÁLÁS

Meddőség

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják. A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

Fagyasztóközeg	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

Tárolási feltételek

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Szállítási feltételek

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

ADOMÁNYOZÓ

Faj / alfaj	C3H/He

JOGI ÉS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Biztonsági óvintézkedések

Ha egy kriovialitást folyékony nitrogénben tervezünk tárolni a későbbi kiolvasztás céljából, akkor kötelező betartani a szigorú biztonsági intézkedéseket. A megfelelő védőkesztyű és védőruházat elengedhetetlen, és a fagyasztott minták folyékony nitrogéntartályba vagy a folyékony nitrogéntartályból történő átvitele során arcmaszk vagy védőszemüveg használata szükséges. Ez azért van, hogy csökkentsék a kriovialis anyagok eltávolításakor bekövetkező esetleges robbanásból eredő sérülésveszélyt, amely éles szilánkok kilövellését eredményezheti.

Jogi nyilatkozat

Sejtjeinket kizárólag in vitro laboratóriumi kutatási célokra bocsátjuk rendelkezésre, és nem szánjuk klinikai vagy diagnosztikai felhasználásra, nem adhatóak be embereknek, és nem használhatók fel állatorvosi célokra. A felhasználóknak be kell tartaniuk a sejtek kutatási környezetben történő kezelésére és felhasználására vonatkozó valamennyi vonatkozó irányelvet és előírást.

Garancia

A Cytionnál kiállunk termékeink minősége és életképessége mellett.
Garantáljuk, hogy sejtjeink a tenyésztés megkezdésekor életképesek lesznek, a létesítményünkből történő kiszállítás után 60 napig.
Biztosítjuk, hogy minden anyag megfelel az analitikai tanúsítványban és/vagy a terméklapon leírt specifikációknak
A teljes részleteket lásd <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Garancia nyilatkozatunkban

Anyagátadási megállapodás szükséges	Yes