Buňky MOLT-4

300115

MOLT-4 je T-lymfoblastová buněčná linie získaná z periferní krve 19letého pacienta s akutní lymfoblastickou leukémií (ALL) v relapsu v roce 1971. Jedná se o sesterskou buněčnou linii MOLT-3, přičemž MOLT-4 vykazuje neobvyklou přestavbu genu pro gama řetězec T-buněčného antigenního receptoru (T-gamma). Buňky MOLT-4 mají dobu zdvojení přibližně 30 hodin, rostou v suspenzi a jsou tumorigenní u neošetřených nahých myší, u myší ošetřených antilymfocytárním sérem a u myší ozářených rentgenem.
Buňky MOLT-4 mají hypertetraploidní počet chromozomů s modálním počtem chromozomů 95, který se vyskytuje u 24 % buněk, ale vykazují stabilní a opakující se strukturální abnormality chromozomů a delší telomery. MOLT-4 exprimuje řadu T buněčných markerů včetně CD1, CD2, CD3A, CD3B, CD3C, CD4, CD5, CD6 a CD7. Rovněž exprimují vysoké hladiny terminální deoxynukleotidyltransferázy (TdT).
Buněčná linie MOLT-4 neprodukuje imunoglobulin ani virus Epsteina-Barrové. Pacient, od něhož byly buňky odvozeny, podstoupil předchozí chemoterapii více léky. V kodonu 248 genu p53 je mutace G -> A a gen P53 není exprimován. Linie byla původně kontaminována mykoplazmaty, ale od té doby byla vyléčena antibiotiky.

OBECNÉ INFORMACE

Popis

MOLT-4 je T-lymfoblastová buněčná linie získaná z periferní krve 19letého pacienta s akutní lymfoblastickou leukémií (ALL) v relapsu v roce 1971. Jedná se o sesterskou buněčnou linii MOLT-3, přičemž MOLT-4 vykazuje neobvyklou přestavbu genu pro gama řetězec T-buněčného antigenního receptoru (T-gamma). Buňky MOLT-4 mají dobu zdvojení přibližně 30 hodin, rostou v suspenzi a jsou tumorigenní u neošetřených nahých myší, u myší ošetřených antilymfocytárním sérem a u myší ozářených rentgenem.
Buňky MOLT-4 mají hypertetraploidní počet chromozomů s modálním počtem chromozomů 95, který se vyskytuje u 24 % buněk, ale vykazují stabilní a opakující se strukturální abnormality chromozomů a delší telomery. MOLT-4 exprimuje řadu T buněčných markerů včetně CD1, CD2, CD3A, CD3B, CD3C, CD4, CD5, CD6 a CD7. Rovněž exprimují vysoké hladiny terminální deoxynukleotidyltransferázy (TdT).
Buněčná linie MOLT-4 neprodukuje imunoglobulin ani virus Epsteina-Barrové. Pacient, od něhož byly buňky odvozeny, podstoupil předchozí chemoterapii více léky. V kodonu 248 genu p53 je mutace G -> A a gen P53 není exprimován. Linie byla původně kontaminována mykoplazmaty, ale od té doby byla vyléčena antibiotiky.

Tkáň	Periferní krev
Nemoc	Akutní lymfoblastická leukémie T u dospělých

Synonyma

- Molt-4
- MOLT 4
- Molt 4
- MOLT.4
- MOLT4
- Molt4
- GM02219
- GM02219C
- GM2219C
- GM02219D

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Odpružení
Úroveň biologické bezpečnosti	1

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

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Kulaté buňky
Typ buňky	T lymfocyty

Karyotyp

Hypertetraploid. Modální číslo: 96. Dva chromozomy x a dva chromozomy Y.

IDENTIFIKÁTORY

Citace

MOLT-4 (katalogové číslo Cytion 300115)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0013

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprese proteinů

P53 pozitivní

Exprese antigenu

CD1 (49 %), CD2 (35 %), CD3 A (26 %) B (33 %) C (34 %), CD4 (55 %), CD5 (72 %), CD6 (22 %), CD7 (77 %)

Mutační profil

G -> A mutace v kodonu 248 genu p53, P53 není exprimován (Rodrigues, 1990).

Viry

Buňky neprodukují imunoglobulin ani virus Epsteina-Barrové (Minowada, 1972).

Produkty

Vznikají vysoké hladiny terminální deoxynukleotidyltransferázy (TdT)

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Subkultivace

Kultury udržujte pravidelným přidáváním nebo výměnou média. Zahajte kultury s hustotou 5 x 10^5 buněk/ml a pro optimální růst udržujte koncentraci buněk v rozmezí 3 x 10^5 až 1 x 10^6 buněk/ml.

Hustota výsevu	1 x 10^5 buněk/cm^2
Obnova tekutin	2 až 3krát týdně
Zotavení po rozmrazení	24 až 48 hodin

Rozmrazování a kultivace

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.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVACE

Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

DÁRCE

Věk dárce	19 let
Etnická příslušnost	Kavkazský

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes