L-428 Buňky

300200

Buněčná linie L428 je dobře zavedená neoplastická buněčná linie získaná z pleurálního výpotku pacientky s diagnózou Hodgkinovy choroby nodulárního sklerotizujícího typu. Vytvoření této buněčné linie poskytlo cenný model pro studium buněčných charakteristik a molekulárních mechanismů, které jsou základem Hodgkinova lymfomu. Buňky L428 se velmi podobají Reed-Sternbergovým (RS) a Hodgkinovým (H) buňkám, které jsou charakteristickými buňkami Hodgkinova lymfomu. Tyto buňky vykazují jedinečný fenotyp odlišný od typických B-buněk, T-buněk a dalších typů hematopoetických buněk, což přispívá k probíhajícím diskusím o přesném buněčném původu RS a H-buněk.
Buněčná linie L428 vykazuje několik charakteristických znaků, včetně aneuploidie a přítomnosti četných strukturálních a numerických chromozomálních abnormalit, které jsou typickými znaky její neoplastické povahy. Tyto buňky postrádají povrchové nebo cytoplazmatické imunoglobuliny (Igs), přestože pocházejí z lymfoidní malignity, což naznačuje významnou diferenciaci od normálních lymfoidních buněk. Nepřítomnost antigenů viru Epsteina-Barrové (EBV), jako jsou EBNA a VCA, dále odlišuje L428 od ostatních buněčných linií Hodgkinova lymfomu pozitivních na EBV. Buňky také postrádají aktivitu lysozymu, peroxidázy a chloracetátesterázy, což posiluje jejich odlišení od myeloidních buněk, monocytů nebo makrofágů.
Z hlediska morfologie vykazují buňky L428 různé velikosti, od malých mononukleárních buněk až po velké vícejaderné buňky, přičemž některé buňky mají na membráně vilózní výběžky. Buňky jsou také nápadné svými velkými, často ledvinovitými jádry. Funkčně buňky L428 exprimují antigeny podobné Ia a T-buněčné receptory, ale postrádají další běžné lymfoidní a myeloidní markery. Tento jedinečný imunofenotyp spolu s chromozomálními a morfologickými znaky podporuje klasifikaci L428 jako modelu Hodgkinova lymfomu, zejména pro studium biologie RS a H buněk.
Buněčná linie L428 byla hojně využívána ve výzkumu ke zkoumání patogeneze Hodgkinovy choroby a ke zkoumání potenciálních terapeutických cílů. Její schopnost proliferace in vitro a její jedinečné vlastnosti z ní činí zásadní zdroj informací pro lepší pochopení této složité hematologické malignity.

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie L428 je dobře zavedená neoplastická buněčná linie získaná z pleurálního výpotku pacientky s diagnózou Hodgkinovy choroby nodulárního sklerotizujícího typu. Vytvoření této buněčné linie poskytlo cenný model pro studium buněčných charakteristik a molekulárních mechanismů, které jsou základem Hodgkinova lymfomu. Buňky L428 se velmi podobají Reed-Sternbergovým (RS) a Hodgkinovým (H) buňkám, které jsou charakteristickými buňkami Hodgkinova lymfomu. Tyto buňky vykazují jedinečný fenotyp odlišný od typických B-buněk, T-buněk a dalších typů hematopoetických buněk, což přispívá k probíhajícím diskusím o přesném buněčném původu RS a H-buněk.
Buněčná linie L428 vykazuje několik charakteristických znaků, včetně aneuploidie a přítomnosti četných strukturálních a numerických chromozomálních abnormalit, které jsou typickými znaky její neoplastické povahy. Tyto buňky postrádají povrchové nebo cytoplazmatické imunoglobuliny (Igs), přestože pocházejí z lymfoidní malignity, což naznačuje významnou diferenciaci od normálních lymfoidních buněk. Nepřítomnost antigenů viru Epsteina-Barrové (EBV), jako jsou EBNA a VCA, dále odlišuje L428 od ostatních buněčných linií Hodgkinova lymfomu pozitivních na EBV. Buňky také postrádají aktivitu lysozymu, peroxidázy a chloracetátesterázy, což posiluje jejich odlišení od myeloidních buněk, monocytů nebo makrofágů.
Z hlediska morfologie vykazují buňky L428 různé velikosti, od malých mononukleárních buněk až po velké vícejaderné buňky, přičemž některé buňky mají na membráně vilózní výběžky. Buňky jsou také nápadné svými velkými, často ledvinovitými jádry. Funkčně buňky L428 exprimují antigeny podobné Ia a T-buněčné receptory, ale postrádají další běžné lymfoidní a myeloidní markery. Tento jedinečný imunofenotyp spolu s chromozomálními a morfologickými znaky podporuje klasifikaci L428 jako modelu Hodgkinova lymfomu, zejména pro studium biologie RS a H buněk.
Buněčná linie L428 byla hojně využívána ve výzkumu ke zkoumání patogeneze Hodgkinovy choroby a ke zkoumání potenciálních terapeutických cílů. Její schopnost proliferace in vitro a její jedinečné vlastnosti z ní činí zásadní zdroj informací pro lepší pochopení této složité hematologické malignity.

Tkáň	Pleurální výpotek
Nemoc	Hodgkinův lymfom

Synonyma

- L-428
- L 428

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

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Odpružení
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Kulaté buňky
Typ buňky	Lymfoblasty

IDENTIFIKÁTORY

Citace

L428 (katalogové číslo Cytion 300200)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1361

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l $NaHCO_3$ (číslo výrobku Cytion 820700a)

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO_2, zvlhčená atmosféra.

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS, 1 mM pyruvát sodný, 1% NEAA

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/ml
Obnova tekutin	Každé 3 dny
Zotavení po rozmrazení	Rychle

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	37 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