Z-138

305516

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Z-138 je buněčná linie lidského mantelového lymfomu (MCL) odvozená od pacienta, u kterého se zpočátku projevila chronická lymfocytární leukémie (CLL), která se později transformovala do agresivní B-buněčné leukémie. Buňky Z-138 vykazují fenotyp zralých B-buněk a exprimují markery, jako jsou CD19, CD20 a povrchový imunoglobulin, přičemž si zároveň zachovávají pozitivitu na CD5, což je charakteristický rys mantelového lymfomu. Tyto buňky byly důkladně studovány z hlediska jejich reakce na terapeutické látky, zejména v souvislosti s inhibicí BCL-2. Studie prokázaly, že buňky Z-138 jsou citlivé na venetoklax, selektivní inhibitor BCL-2, který indukuje apoptózu prostřednictvím aktivace mitochondriální signální dráhy. Byly však identifikovány mechanismy rezistence vůči venetoklaksu, včetně zvýšené regulace signální dráhy PI3K/AKT, což poukazuje na potenciál kombinovaných terapií zaměřených jak na signální dráhu BCL-2, tak na signální dráhu PI3K/AKT.
Buňky Z-138 byly využity ve výzkumu zkoumajícím cytotoxicitu zprostředkovanou cytokiny, jako je například apoptóza indukovaná interleukinem-21 (IL-21). Zatímco některé buněčné linie MCL reagují na léčbu IL-21, linie Z-138 prokázala rezistenci, pravděpodobně v důsledku vnitřních rozdílů v signálních drahách apoptózy. Tento vzorec rezistence poskytuje vhled do heterogenity MCL a podtrhuje potřebu personalizovaných terapeutických přístupů. Z-138 slouží jako důležitý předklinický model pro studium patogeneze MCL a testování nových terapeutických strategií.

Tkáň	Kostní dřeň
Nemoc	Lymfom z plášťových buněk

Aplikace

Imunologie

Synonyma

- Z138

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Odpružení
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Lymfoblasty
Typ buňky	Lymfoblasty
Doba zdvojnásobení	24 hodin

IDENTIFIKÁTORY

Citace

Z-138 (katalogové číslo Cytion 305516)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606

Cellosaurus	CVCL_B077

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprese antigenu

CD3-, CD5-, CD10-, CD19+, CD20+, CD23+, FMC7-

Mutační profil

Mutace: TRAF2, jednoduchá, p.Trp114Ter (c.341G>A), nespecifikovaná

MANIPULACE A CHOV

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

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.

Obnova tekutin	2 až 3krát týdně

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	70 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