

Buňky OCI-LY19 | 305610

Obecné informace

Description

OCI-Ly19 je buněčná linie lidského B-buněčného lymfomu odvozená z maligní lymfatické uzliny pacienta s difuzním velkobuněčným B-lymfomem (DLBCL), což je běžný a agresivní podtyp ne Hodgkinského lymfomu. Tato buněčná linie slouží jako cenný nástroj pro zkoumání molekulárních mechanismů, které jsou základem patogeneze DLBCL, včetně aberantní signalizace B-buněčného receptoru (BCR), dysregulace transkripčních faktorů a genetických změn, které způsobují progresi nádoru. OCI-Ly19 se často používá ve studiích zaměřených na pochopení biologie DLBCL a vývoj cílených terapeutických strategií.

Buňky OCI-Ly19 vykazují typickou morfologii B-buněk a rostou v suspenzi za standardních kultivačních podmínek. Tato buněčná linie se vyznačuje chromozomálními abnormalitami a genetickými změnami běžně spojovanými s DLBCL, včetně těch, které postihují onkogen MYC a členy rodiny BCL-2. Díky těmto vlastnostem je OCI-Ly19 důležitým modelem pro studium onkogenních signálních drah, jako jsou dráhy PI3K/AKT/mTOR a NF-κB, které jsou rozhodující pro přežití a proliferaci B-buněk v lymfomu. Kromě toho buňky OCI-Ly19 exprimují povrchové markery charakteristické pro zralé B-buňky, takže jsou vhodné pro zkoumání signalizace antigenních receptorů a mechanismů vyhýbání se imunitnímu systému u lymfomů.

OCI-Ly19 se široce používá v preklinickém výzkumu k hodnocení účinnosti chemoterapeutik, monoklonálních protilátek (např. terapie anti-CD20) a nízkomolekulárních inhibitorů zaměřených na klíčové signální dráhy. Tato buněčná linie se také používá ve studiích rezistence na léčiva, zejména v souvislosti s pochopením mechanismů relapsu u DLBCL a identifikací strategií k překonání rezistence na léčbu. Její dobře charakterizovaný genomický profil a význam pro biologii DLBCL činí z OCI-Ly19 nepostradatelný zdroj pro výzkum lymfomů a vývoj léčebných postupů.

Organism

Člověk

Tissue

Kost

Disease

B buněčný lymfom

Synonyms

OCI-LY19, OCI-LY-19, OCI-Ly 19, OCI Ly19, OCILY-19, OCILY19, OCILy19, Ly19, LY19

Charakteristika

Age

25 let

Gender

Ženy

Ethnicity

Kavkazský

Morphology

Jednotlivé kulaté buňky

Growth properties

Zavěšení

Buňky OCI-LY19 | 305610

Regulační údaje

Citation	OCI-LY19 (katalogové číslo Cytion 305610)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1878

Biomolekulární data

Antigen expression	CD3-, CD10+, CD13-, CD19+, CD20(+), CD34(+), CD37-, CD38+, CD80-, CD138-, HLA-DR(+), sIgG+, sIgM-, cIlgkappa-, sIglambda+
Viruses	PCR: -, HBV -, HCV -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -
Mutational profile	Mutace: (c.181C>A), Heterozygotní
Karyotype	Lidský hyperdiploidní karyotyp se 4% polyploidií - 48(46-52)2n>X, -X, +6, +6, +8, t(4;8)(q3?2;q?24), del(6)(q15)x2, r(8)(??), t(14;18)(q32;q21), add(18)(q23) - nese t(14;18) ovlivňující juxtapozici IGH-BCL2

Zpracování

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/l NaHCO ₃ , w: EBSS (číslo článku Cytion 820100a)
Supplements	Doplňte médium o 10% FBS
Doubling time	40 hodin
Split ratio	Doporučuje se poměr 1:4 až 1:6
Seeding density	3 x 10 ⁶ buněk/ml
Fluid renewal	2 až 3krát týdně

Buňky OCI-LY19 | 305610

Freeze medium

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkušavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředujte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žádný

Shipping Conditions

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.

Buňky OCI-LY19 | 305610

Storage Conditions

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.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility

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.