Product sheet

Buňky OCI-LY1 | 305846

Obecné informace

Description	OCI-LY1 je lidská buněčná linie difúzního velkobuněčného B-buněčného lymfomu (DLBCL) odvozená od dospělého pacienta. Patří k podtypu DLBCL germinálního centra B-buněk (GCB), který se vyznačuje molekulární signaturou odrážející normální B-buňky germinálního centra. Tuto klasifikaci podporuje profilování genové exprese, které ukázalo, že OCI-LY1 se sdružuje s GCB-DLBCL, skupinou typicky spojenou s lepší prognózou ve srovnání s aktivovaným B-buněčným (ABC) DLBCL. Buněčná linie si zachovává povrchovou expresi markerů B-buněk a vykazuje charakteristické znaky DLBCL, včetně vysoké míry proliferace a chromozomálních abnormalit, které odpovídají agresivnímu chování lymfomu. OCI-LY1 je cenným modelem ve studiu genetické heterogenity a onkogenní signalizace v DLBCL. Genomické studie identifikovaly opakující se mutace v této linii, včetně změn v genech regulujících remodelaci chromatinu, apoptózu a signální dráhy B-buněčných receptorů. Je pozoruhodné, že OCI-LY1 neobsahuje konstitutivní aktivaci NF-κB dráhy, což je vlastnost, která jej odlišuje od buněčných linií ABC-DLBCL a řadí jej k molekulárnímu podtypu GCB. To jej činí obzvláště užitečným pro zkoumání mechanismů lymfomogeneze a reakcí na léky, které jsou nezávislé na NF-κB signalizaci. Kromě toho byla použita v imunogenetických studiích, včetně HLA typizace, která je zásadní pro zkoumání imunogenity nádorů a prezentace neoantigenů v kontextu imunoterapie rakoviny. V kultuře vykazují buňky OCI-LY1 suspenzní růst a jsou vhodné pro experimenty in vitro i in vivo, včetně studií xenotransplantátů. Zachovávají si klonotypické přeskupení imunoglobulinů, což potvrzuje jejich původ z jediného klonu B-buněk. Díky svým stabilním růstovým vlastnostem a genetickému profilu jsou spolehlivým nástrojem pro předklinické testování cílených terapií, zejména těch, které jsou zaměřeny na epigenetické modulátory, inhibitory PI3K dráhy a látky vyvolávající reakce na poškození DNA.
Organism	Člověk
Tissue	Kostní dřeň
Disease	Difuzní velkobuněčný B-lymfom
Synonyms	OCI-L roky1, OCI-ly1, OCI-L roky-1, OCI-Ly-1, Oci-Ly-1, OCI-Ly 1, OCI-Ly01, OCI Ly1, Ly1, L roky1

Charakteristika

Age	44 let
Gender	Muži
Growth properties	Pozastavení

Regulační údaje

Buňky OCI-LY1 | 305846

Citation	OCI-LY1 (katalogové číslo Cytion 305846)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1879

Biomolekulární data

Mutational profile	

Zpracování

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM pyruvátu sodného, w: 3,024 g/l NaHCO3 (číslo článku Cytion 820800a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % tepelně inaktivovaného FBS
Doubling time	50 hodin
Seeding density	0,5 až 2 x 10^6 buněk/ml
Fluid renewal	2 až 3krát týdně
Post-Thaw Recovery	pozorovaná citlivost na toxicitu vyvolanou DMSO. Aby se zabránilo poškození, musí být suspenze zředěna v 20 ml média, aby se snížila koncentrace DMSO.
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.

Buňky OCI-LY1 | 305846

Thawing and Culturing Cells	1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, 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 zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte. 6. Směs odstřeďujte 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 % $_{CO2}$, 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.
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 a molekulární analýza

Buňky OCI-LY1 | 305846

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.