Product sheet

Buňky LCLC-97TM1 | 300409

Obecné informace

Description	Buněčná linie LCLC-97TM1 je odvozena od velkobuněčného karcinomu plic (LCLC) a byla vytvořena pomocí xenograftu, konkrétně z první pasáže primárního velkobuněčného karcinomu na nahé myši. Tato buněčná linie vykazuje v kultuře hustě uspořádané epiteloidní ostrůvky s hranicemi buněk, které jsou při standardním mikroskopickém vyšetření obvykle nerozlišitelné. Na rozdíl od mnoha jiných buněčných linií kultury LCLC-97TM1 obvykle nedosahují konfluence, což lze přičíst jejich jedinečnému způsobu růstu. Cytologicky se buňky LCLC-97TM1 vyznačují velkým, jediným kulatým jádrem, které obsahuje jedno nebo dvě výrazná jadérka, a rovnoměrně rozloženým chromatinem. Tato jaderná morfologie svědčí o agresivní povaze, která je často spojována s velkobuněčným karcinomem plic. Buněčná linie je rovněž PAS (Periodic Acid-Schiff) negativní a nevykazuje reaktivitu při barvení alciánovou modří, což odpovídá charakteristikám pozorovaným u původního nádoru i xenotransplantátu odvozeného z buněčné linie. Chromozomální analýza LCLC-97TM1 ukazuje jeho komplexní karyotyp, který je typický pro velkobuněčné karcinomy a naznačuje značnou genetickou nestabilitu. Tento genetický profil spolu s výraznými morfologickými rysy činí z LCLC-97TM1 cenný model pro studium patobiologie velkobuněčného karcinomu plic, zejména v kontextu tumorigeneze, metastazování a léčebné odpovědi u nemalobuněčného karcinomu plic (NSCLC).
Organism	Člověk
Tissue	Plíce
Disease	Velkobuněčný karcinom
Synonyms	LCLC97TM1

Charakteristika

Age	44 let
Gender	Muži
Ethnicity	Kavkazský
Morphology	Epitelu podobné
Growth properties	Adherentní

Regulační údaje

Buňky LCLC-97TM1 | 300409

Citation	LCLC-97TM1 (katalogové číslo Cytion 300409)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1376

Biomolekulární data

Protein expression	Exprese P53
Tumorigenic	Ano, u nahých myší
Reverse transcriptase	Negativní

Zpracování

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium o 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstřeďte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhoďte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.
Split ratio	Doporučuje se poměr 1:2 až 1:6
Seeding density	1 až 3 x 10^{5} buněk/cm^{2}
Fluid renewal	Každých 3 až 5 dní

Buňky LCLC-97TM1 | 300409

Post-Thaw Recovery	Po rozmrazení naneste buňky v množství 5 x 10^4 buněk/cm^2 a nechte je alespoň 24 hodin zotavit se z procesu zmrazení a přilnout.
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 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	Pro optimální uchycení a životaschopnost po rozmrazení doporučujeme používat **baňky nebo destičky potažené kolagenem**.

Buňky LCLC-97TM1 | 300409

Freezing Procedure	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.
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 / 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.
Profil STR	**CSF1PO**: 10,11 **D13S317**: 11,13 **D16S539**: 12,13 **D5S818**: 10,12 **D7S820**: 10,11 **TH01**: 8 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 19,20 **D3S1358**: 15 **D21S11**: 27,30 **D18S51**: 16 **Penta E**: 15 **Penta D**: 12,15 **D8S1179**: 14 **FGA**: 23

Buňky LCLC-97TM1 | 300409

Alely HLA	**A***: '02:01:01, '24:02:01 **B***: '15:01:01, '18:01:01 **C***: '03:03:01, '12:03:01 **DRB1***: '01:01:01, '04:01:01 **DQA1***: '01:01:01, '03:01:01 **DQB1***: '03:02:01, '05:01:01 **DPB1***: '04:02:01 **E**: '01:03:02