Product sheet

Buňky SW1271 | 305880

Obecné informace

Description	Buněčná linie SW1271 je model lidského malobuněčného karcinomu plic (SCLC) odvozený od dospělého pacienta. Vyznačuje se neuroendokrinním fenotypem, který je typický pro SCLC, a vykazuje molekulární vlastnosti důležité pro citlivost a rezistenci k léčbě. Při komplexní epigenomové metylační analýze buněčných linií SCLC, včetně linie SW1271, vykazovala tato linie specifické vzorce metylace DNA, které korelovaly s chemosenzitivitou k několika třídám protinádorových léčiv. Patřily mezi ně inhibitory kinázy Aurora, inhibitory CDK a látky poškozující DNA. Stav metylace klíčových genů, jako jsou TREX1, SLFN11, CEP350 a KDM1A, byl u linie SW1271 a dalších modelů SCLC spojen se změněnou odpovědí na léčiva, což naznačuje, že epigenetická modulace je určujícím faktorem terapeutické účinnosti. Kromě toho byl model SW1271 použit v integrovaných genomických a epigenomických studiích k pochopení zranitelnosti specifické pro jednotlivé podtypy SCLC. Tato buněčná linie spolu s dalšími reprezentujícími různé transkripční podtypy SCLC (ASCL1, NEUROD1, POU2F3 a YAP1) pomáhá vymezit heterogenitu v rámci tohoto onemocnění. Metylační profil linie SW1271 přispívá k našemu pochopení regulačních mechanismů ovlivňujících genovou expresi a odpověď na léčiva, včetně suprese nádorových supresorových genů a dysregulace transkripčních faktorů specifických pro danou linii. Tyto poznatky staví SW1271 do pozice cenného modelu pro zkoumání epigeneticky řízených drah u SCLC a pro identifikaci potenciálních biomarkerů a terapeutických cílů.
Organism	Člověk
Tissue	Plíce
Disease	Malobuněčný karcinom plic
Synonyms	SW-1271, SW 1271

Charakteristika

Age	69 let
Gender	Muži
Ethnicity	Kavkazský
Morphology	Epitelové
Cell type	Epitelová buňka
Growth properties	Adherentní

Buňky SW1271 | 305880

Regulační údaje

Citation	SW1271 (katalogové číslo Cytion 305880)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1716

Biomolekulární data

Antigen expression	Krevní skupina A; Rh +
Mutational profile	Mutace: Mutace: NRAS, Simple, p.Gln61Arg (c.182A>G), homozygotní, SMARCA4, Simple, p.Asn774Lys (c.2322C>A), homozygotní, TP53, Simple, p.Cys277Phe (c.830G>T), homozygotní

Zpracování

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-Glutaminu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820400a)
Supplements	Doplňte médium o 10% FBS, AB, 5 µg/ml inzulínu
Dissociation Reagent	Accutase
Fluid renewal	2 až 3krát týdně
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	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 SW1271 | 305880

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.