Product sheet

PANC 08.13 Buňky | 305391

Obecné informace

Description	Buněčná linie PANC 08.13, známá také jako PL9, je model rakoviny slinivky břišní odvozený z adenokarcinomu. Byla zahrnuta do studií zaměřených na porozumění genomovým variacím, včetně ztráty alel, homozygotních delecí a širší chromozomální nestability. Tato buněčná linie je součástí rozsáhlého souboru modelů rakoviny slinivky břišní používaných k analýze somatických změn v rakovinných buňkách, zejména v případě, že nejsou k dispozici odpovídající normální tkáně, což ji činí ideální pro genetické mapování s vysokým rozlišením. Ve studii využívající SNP čipy Affymetrix 100K byla buněčná linie PANC 08.13 zkoumána společně s 25 dalšími buněčnými liniemi rakoviny slinivky břišní. Tyto čipy umožnily analýzu jednonukleotidových polymorfismů (SNP) s vysokou hustotou a odhalily alelický status v celém genomu, aniž by byly zapotřebí odpovídající normální vzorky. Takové studie pomáhají identifikovat kritické oblasti alelické ztráty (LOH), genové delece a události chromozomální rekombinace, které se v buňkách rakoviny slinivky břišní vyskytují často. Genetická charakteristika linie PANC 08.13 zahrnuje časté mutace v genech, které jsou typickými spouštěči rakoviny slinivky břišní, jako jsou KRAS, TP53, CDKN2A a SMAD4. Tyto genetické defekty jsou charakteristickými znaky duktálního adenokarcinomu slinivky břišní a přispívají k nekontrolované buněčné proliferaci, narušení regulace buněčného cyklu a poruchám mechanismů apoptózy. Studie využívající buněčné linie, jako je PANC 08.13, umožňují vývoj cílených terapií a identifikaci nových terapeutických slabých míst u rakoviny slinivky břišní.
Organism	Člověk
Tissue	Pankreas
Disease	Adenokarcinom
Applications	3D buněčné kultury, výzkum rakoviny
Synonyms	Panc 8.13, Panc-08.13, PANC-08-13, Panc_08_13, Panc08.13, Panc8.13, Panc-8_13, Panc-813, PANC 813, Panc813, PANC813, PANC0813, Panc0813, Pa14C, PL9, PL-9

Charakteristika

Age	85 let
Gender	Muži
Ethnicity	Kavkazský
Morphology	Epitelu podobné
Cell type	Epitelová buňka

PANC 08.13 Buňky | 305391

Growth properties	Adherentní

Regulační údaje

Citation	PANC 08.13 (katalogové číslo Cytion 305391)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1638

Biomolekulární data

Antigen expression	MHC třídy I +; MHC třídy II –
Oncogenes	K-ras+
Tumorigenic	Ano; ano u myší typu nude nebo SCID
Mutational profile	Mutace: KRAS, jednoduchá, p.Gly12Asp (c.35G>A), homozygotní; Mutace: SMAD4, jednoduchá, p.Cys123Metfs*2 (c.366dupA) (c.366_367insA), homozygotní

Zpracování

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Do média přidejte 15 % FBS a 0,01 mg/ml inzulínu
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	20 hodin

PANC 08.13 Buňky | 305391

Subculturing	Pro běžné kultivace adherentních buněk: Z adherentních buněk odsaďte staré kultivační médium a promyjte je PBS, abyste odstranili veškeré zbývající médium. Po odsátí PBS přidejte odpovídající objem roztoku trypsinu/EDTA podle velikosti kultivační nádoby (např. 1 ml pro baňku T25, 3 ml pro baňku T75) a inkubujte při pokojové teplotě nebo 37 °C, dokud se buňky neoddělí (5-10 minut). Oddělování sledujte pod mikroskopem a v případě potřeby jemně poklepejte na nádobu, aby se buňky uvolnily. Po oddělení přidejte kompletní médium k inaktivaci trypsinu/EDTA, jemně resuspendujte buňky a alikvotní část buněčné suspenze přeneste do nové kultivační nádoby obsahující čerstvé médium. Umístěte nádobu do inkubátoru nastaveného na 37 °C s 5 % $_{CO2}$ a každé 2 až 3 dny vyměňte médium.
Seeding density	1–3 × 10^4/cm^2
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.

PANC 08.13 Buňky | 305391

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.
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

PANC 08.13 Buňky | 305391

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.