

Panc 03.27 Buňky | 305381**Obecné informace****Description**

Panc 03.27 (PL11) je lidská buněčná linie adenokarcinomu slinivky břišní odvozená z primárního nádoru. Tato buněčná linie představuje cenný zdroj pro studium molekulárních a genetických změn charakteristických pro rakovinu slinivky břišní, což je onemocnění s notoricky špatnou prognózou a omezenými možnostmi léčby. Panc 03.27 se využívá zejména ve výzkumu zaměřeném na genomovou nestabilitu, ztrátu alel a změny v genech potlačujících nádory.

Tato buněčná linie se vyznačuje významnými chromozomálními abnormalitami, včetně oblastí ztráty alel a homozygotních delecí, jak bylo odhaleno pomocí SNP-čipů s vysokým rozlišením. Tyto delecce často postihují lokusy spojené s geny potlačujícími nádory, což poskytuje vhled do genetických mechanismů řídících vznik nádorů slinivky břišní. Panc 03.27 sehrála klíčovou roli v porozumění vlivu vzorců chromozomální nestability na progresi a heterogenitu rakoviny slinivky břišní, přičemž zdůraznila genomické „mezery“ či oblasti náchylné k homozygotním delecím.

Panc 03.27 se používá v předklinickém výzkumu k hodnocení nových terapeutických přístupů, včetně těch, které se zaměřují na genetické zranitelnosti specifické pro rakovinu slinivky břišní. Díky svému genomickému profilu je klíčovým modelem pro studie somatických mutací, ztráty genů a progresu nádoru, což pomáhá identifikovat potenciální biomarkery a cíle léčby. Schopnost této buněčné linie poskytovat konzistentní a reprodukovatelné výsledky zajišťuje její trvalý význam ve výzkumu rakoviny slinivky břišní a ve vývoji léčiv.

Organism

Člověk

Tissue

Pankreas

Disease

Adenokarcinom

Synonyms

Panc 3.27, Panc-03.27, PANC-03-27, Panc_03_27, Panc-3_27, PANC3.27, Panc3.27, Panc3_27, Panc-327, PANC 327, Panc327, PANC0327, Panc0327, PL11, PL-11

Charakteristika**Age**

65 let

Gender

Ženy

Ethnicity

Kavkazský

Morphology

Epitelu podobné

Cell type

Ephitelial

Panc 03.27 Buňky | 305381**Growth properties**

Adherentní

Regulační údaje**Citation** Panc 03.27 (katalogové číslo Cytion 305381)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1635**Biomolekulární data****Antigen expression** MHC třídy I +; MHC třídy II –; krevní skupina A; Rh+**Oncogenes** Mutace v genu KRAS (G12V)**Mutational profile** Mutace: KRAS, jednoduchá, p.Gly12Val (c.35G>T), heterozygotní; Mutace: TP53, jednoduchá, c.375+5G>T, homozygotní**Zpracování****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplněte médium 15 % FBS a 0,01 mg/ml lidského rekombinantního inzulinu**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 odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpustte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.**Seeding density** $2-4 \times 10^4/\text{cm}^2$

Panc 03.27 Buňky | 305381**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 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 zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředíte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujete.
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 Atmosphere37 °C, 5 % CO_2 , 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.

Panc 03.27 Buňky | 305381

**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

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 vizuální kontrolám.