

Buňky Panc-1 | 300228**Obecné informace****Description**

Buňky PANC-1, pocházející z karcinomu pankreatického vývodu u 56letého muže kavkazské rasy, jsou klíčovou epiteliální buněčnou linií v oblasti výzkumu rakoviny, zejména při studiu karcinomu pankreatu. Buňky Panc1 představují užitečný model pro zkoumání složitostí karcinomu pankreatu, včetně buněčných linií duktálního adenokarcinomu a jejich nádorového potenciálu.

Epitelová morfologie buněk a jejich schopnost vykazovat různé morfologické vzorce podtrhují jejich význam při napodobování klonální heterogenity a komplexního nádorového mikroprostředí, které se vyskytuje u duktálního adenokarcinomu pankreatu (PDAC).

Buňky PANC-1 exprimují markery, jako je vimentin a somatostatinové receptory, například SSTR2, které hrají klíčovou roli v neuroendokrinní diferenciaci. Tento expresní profil spolu se schopností buněk podléhat expresi markerů epiteliálně-mezenchymálního přechodu (EMT) a posunu podtypu EMT z nich činí vynikající platformu pro zkoumání terapeutických strategií zaměřených na proces EMT a neuroendokrinní rysy karcinomu pankreatu.

Karyotypová analýza buněčné linie odhaluje hyperdiploidní stav s pozoruhodnými genetickými změnami, včetně ztráty chromozomu Y a mutací v kritických genech, jako je CDKN2A a gen p53.

Celkově lze říci, že buňky PANC-1 představují mnohostranný model pro výzkum rakoviny slinivky břišní, který umožňuje podrobné zkoumání fenotypu a genotypu adenokarcinomu slinivky břišní, účinnosti cílené léčby a molekulárních mechanismů, které jsou příčinou progresu rakoviny.

Organism Člověk**Tissue** Pankreas**Disease** Adenokarcinom**Synonyms** PANC-1, PANC.1, Panc 1, PanC1, Panc1, PANC1, Panc-1-P**Charakteristika****Age** 56 let**Gender** Muži**Ethnicity** Kavkazský**Growth properties** Adherentní**Regulační údaje**

Buňky Panc-1 | 300228**Citation** Panc-1 (katalogové číslo Cytion 300228)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0480**Biomolekulární data****Protein expression** P53 pozitivní, CEA negativní**Isoenzymes** G6PD, B**Tumorigenic** Růst v měkkém agaru. Tvorba postupně rostoucích karcinomů u nahých athymických myší.**Mutational profile** Buňky Panc-1 nesou heterozygotní mutaci Krasu v kodonu 12: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)**Karyotype** Tři odlišné markerové chromozomy a jeden 1 kruhový chromozom**Zpracování****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)**Supplements** Doplňte médium o 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Odstraňte staré médium z adheovaných 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.**Split ratio** Doporučuje se poměr 1:2 až 1:4

Buňky Panc-1 | 300228**Seeding density** 1 x 10⁴ buněk/cm²**Fluid renewal** 2 až 3krát týdně**Post-Thaw Recovery** Po rozmrazení naneste buňky v množství 5 x 10⁴ buněk/cm² a nechte je alespoň 48 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 kryem.**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 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.

Buňky Panc-1 | 300228**Flask Coating** Žádný**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 vizuální kontrolám.

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,12
D13S317: 11
D16S539: 11
D5S818: 11,13
D7S820: 8,1
TH01: 7,8
TPOX: 8,11
vWA: 15
D3S1358: 17
D21S11: 28
D18S51: 12
D8S1179: 14,15
FGA: 21
D1S1656: 12,14
D2S1338: 23,24
D12S391: 22
D19S433: 11,16

Buňky Panc-1 | 300228

Alely HLA

A*: '02:01:01, '11:01:01

B*: 38:01:01

C*: '12:03:01

DRB1*: '13:01:01

DQA1*: '01:03:01

DQB1*: '06:03:01

DPB1*: '02:01:02G, '04:02:01G

E: '01:01, '01:03