Buňky Panc-1

300228

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 progrese rakoviny.

OBECNÉ INFORMACE

Popis

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 progrese rakoviny.

Tkáň	Pankreas
Nemoc	Adenokarcinom

Synonyma

- PANC-1
- PANC.1
- Panc 1
- PanC1
- Panc1
- PANC1
- Panc-1-P

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Muž

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Tumorogenní	Růst v měkkém agaru. Tvorba postupně rostoucích karcinomů u nahých athymických myší.

Karyotyp

Tři odlišné markerové chromozomy a jeden 1 kruhový chromozom

IDENTIFIKÁTORY

Citace

Panc-1 (katalogové číslo Cytion 300228)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0480

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprese proteinů

P53 pozitivní, CEA negativní

Isoenzymy

G6PD, B

Mutační profil

Buňky Panc-1 nesou heterozygotní mutaci Krasu v kodonu 12: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

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)

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Disociační činidlo	Accutase

Subkultivace

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.

Hustota výsevu	1 x 10^4 buněk/cm^2
Obnova tekutin	2 až 3krát týdně
Zotavení po rozmrazení	Po rozmrazení naneste buňky v množství 5 x 10^4 buněk/cm^2 a nechte je alespoň 48 hodin zotavit se z procesu zmrazení a přilnout.

Rozmrazování a kultivace

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVACE

Sterilita

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.

Mrazicí médium	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.

Podmínky skladování

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.

Dopravní podmínky

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.

DÁRCE

Věk dárce	56 let
Etnická příslušnost	Kavkazský

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes