GP2D

305778

OBECNÉ INFORMACE

Popis

GP2d je lidská buněčná linie kolorektálního adenokarcinomu odvozená z málo diferencovaného nádoru tlustého střeva. Byla vytvořena společně se sesterskou linií GPSd ze stejného vzorku adenokarcinomu. Ačkoli obě linie vykazují podobné genetické změny odpovídající běžným vzorcům pozorovaným u kolorektálního karcinomu, včetně inverzní duplikace zahrnující chromozom 10q11–q21, výrazně se liší ve svých fenotypových charakteristikách a buněčném chování. Je pozoruhodné, že Southernovou blotovou analýzou nebyly detekovány žádné translokace zahrnující protoonkogen ret – mapovaný do této chromozomální oblasti –, což naznačuje, že duplikace tento gen přímo nenarušila.
Buňky GP2d vykazují soudržný, rozšiřující se růstový vzorec od okrajů mikrokolonií, čímž tvoří konfluentní epiteliální monovrstvu. Tato morfologie je doprovázena odlišnými expresními vzorci adhezních molekul, jako jsou α2-integrin, desmoplakin a E-kadherin, z nichž všechny hrají roli v udržování epiteliální integrity. Z funkčního hlediska buňky GP2d silně reagují na epidermální růstový faktor (EGF), transformující růstový faktor alfa (TGFα) a inzulín, jak dokazuje zvýšená buněčná proliferace v reakci na tyto ligandy. Zajímavé je, že jak GP2d, tak GPSd exprimují srovnatelné množství receptorů EGF, liší se však v expresi ligandů receptorů EGF. Buňky GP2d mají hojné množství mRNA amfiregulinu, zatímco GPSd exprimuje převážně mRNA TGFα s malým nebo žádným množstvím amfiregulinu, což koreluje s pozorovanými odlišnými biologickými reakcemi.
Tyto vlastnosti činí z GP2d cenný model pro studium regulace signalizace růstových faktorů a buněčné adheze u kolorektálního karcinomu. Jeho citlivost na podněty EGF dráhy a odlišná epiteliální morfologie zdůrazňují jeho užitečnost při zkoumání diferenciace a proliferace nádorových buněk. Společný původ s GPSd navíc umožňuje srovnávací studie klonální variability v rámci nádorů, zejména v kontextu dynamiky ligand-receptor a reakcí epiteliálně-mezenchymální transformace (EMT).

Tkáň	Střeva
Nemoc	Adenokarcinom

Synonyma

- Gp2d
- Gp2D
- GP2D

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

IDENTIFIKÁTORY

Citace

GP2D (katalogové číslo Cytion 305778)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2450

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

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Mutační profil

Mutace: KRAS, jednoduchá, p.Gly12Asp (c.35G>A), heterozygotní, TP53

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.

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	71 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.

Prohlášení o vyloučení odpovědnosti

Naše buňky jsou poskytovány výhradně pro účely laboratorního výzkumu in vitro a nejsou určeny pro klinické nebo diagnostické použití, ani nejsou určeny k podávání lidem nebo použití pro veterinární účely. Uživatelé musí dodržovat všechny platné pokyny a předpisy pro zacházení s těmito buňkami a jejich použití ve výzkumném prostředí.

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