Product sheet

5637 buněk | 300105

Obecné informace

Description	5637 je buněčná linie karcinomu močového měchýře izolovaná z močového měchýře 68letého muže s karcinomem II. stupně. buňky 5637 produkují a vylučují několik růstových faktorů, například SCF, IL-1, IL-6, G-CSF a GM-CSF. Tyto cytokiny jsou funkčně aktivní a mohou být cenným zdrojem pro kultivaci primárních hematopoetických buněk a buněčných linií reagujících na růstové faktory nebo na nich závislých. Modální počet chromozomů v karyotypu 5637 buněk je 67, v rozmezí od 59 do 71. Modální počet chromozomů v kmenové linii je 67 ve 36 % a polyploidie v 0,6 %. Pro tyto buňky je společných čtrnáct markerových chromozomů, včetně 3q+, 11q+, i(13q), t(9q21q), i(17q), i(21q). Další markery, jako der(5)t(5;7)(q31;p11) a 1p, byly nalezeny pouze u menší subpopulace, stejně jako mikrochromozomy a dvojité minuty (DM). Některé buňky obsahují jeden nebo příležitostně dva chromozomy Y. buňky 5637 jsou tumorigenní a bylo prokázáno, že vyvolávají nádory u nahých myší inokulovaných subkutánně. Doba zdvojení buněk 5637 je přibližně 24 hodin. Izoenzymový profil buněk 5637 se skládá z izoformy 1 AK-1, ES-D, Me-2 a PGM1, izoformy 1 a 2 GLO-I, izoformy B G6PD a izoformy 2 PGM3. Z hlediska onkogenů jsou buňky 5637 pozitivní na FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, NRAS, TERT a CDKN2A, ale negativní na TP53 a patří k molekulárnímu podtypu karcinomu močového měchýře. l5637 je buněčná linie karcinomu močového měchýře izolovaná z močového měchýře 68letého muže s karcinomem II. stupně. buňky 5637 produkují a vylučují několik růstových faktorů, například SCF, IL-1, IL-6, G-CSF a GM-CSF. Tyto cytokiny jsou funkčně aktivní a mohou být cenným zdrojem pro kultivaci primárních hematopoetických buněk a buněčných linií reagujících na růstové faktory nebo na nich závislých. Modální počet chromozomů v karyotypu 5637 buněk je 67, v rozmezí od 59 do 71. Modální počet chromozomů v kmenové linii je 67 ve 36 % a polyploidie v 0,6 %. Pro tyto buňky je společných čtrnáct markerových chromozomů, včetně 3q+, 11q+, i(13q), t(9q21q), i(17q), i(21q). Další markery, jako der(5)t(5;7)(q31;p11) a 1p, byly nalezeny pouze u menší subpopulace, stejně jako mikrochromozomy a dvojité minuty (DM). Některé buňky obsahují jeden nebo příležitostně dva chromozomy Y. buňky 5637 jsou tumorigenní a bylo prokázáno, že vyvolávají nádory u nahých myší inokulovaných subkutánně. Doba zdvojení buněk 5637 je přibližně 24 hodin. Izoenzymový profil buněk 5637 se skládá z izoformy 1 AK-1, ES-D, Me-2 a PGM1, izoformy 1 a 2 GLO-I, izoformy B G6PD a izoformy 2 PGM3. Z hlediska onkogenů jsou buňky 5637 pozitivní na FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, NRAS, TERT a CDKN2A, ale negativní na TP53 a patří k molekulárnímu podtypu luminálního karcinomu močového měchýře. Závěrem lze říci, že buňky 5637 jsou cenným nástrojem pro výzkum rakoviny, zejména pokud jde o studium růstových faktorů, buněčného dělení, onkogenů a rakoviny močového měchýře.
Organism	Člověk
Tissue	Močový měchýř
Disease	Karcinom
Metastatic site	Místo primárního nádoru (močový měchýř)

5637 buněk | 300105

Applications	Výzkum rakoviny močového měchýře; produkce hematopoetických růstových faktorů (SCF, IL-1, IL-6, G-CSF, GM-CSF); studie onkogenů (FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, TERT); citlivost na léčiva; hostitelská buňka pro transfekci; podpůrné buňky pro hematopoetické kultury

Charakteristika

Age	68 let
Gender	Muži
Ethnicity	Kavkazský
Morphology	Epitelu podobné
Cell type	Epitelové buňky
Growth properties	Adherentní

Regulační údaje

Citation	5637 (katalogové číslo Cytion 300105)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0126
GMO Status	Bez genetické modifikace; buněčná linie karcinomu močového měchýře divokého typu

Biomolekulární data

Isoenzymes	Me-2, 1, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B
Tumorigenic	Ano, u nahých myší.
Products	IL-1, IL-6, G-CFS, GM-CSF, SCF
Ploidy status	Modální počet chromozomů kmenových buněk je 67, což představuje 36 % z celkového počtu. Polyploidie se vyskytuje u 0,6 % těchto buněk. Každá buňka měla obvykle jeden nebo příležitostně dva chromozomy Y.

5637 buněk | 300105

Karyotype	Frekvence fenotypu Produkt: 0.0056.

Zpracování

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium o 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	24 hodin
Subculturing	Nejprve odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS, který neobsahuje vápník a hořčík. 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.
Split ratio	1 až 5
Seeding density	1 x 10^4 buněk/cm^2 vytvoří do 3 dnů konfluentní monovrstvu.
Fluid renewal	2 až 3krát týdně
Post-Thaw Recovery	Po rozmrazení naneste buňky v množství 5 x 10^4 buněk/cm^2 a nechte je alespoň 24 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 kryo.

5637 buněk | 300105

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.
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.

5637 buněk | 300105

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 vizuálním kontrolám.
Profil STR	**Amelogenin**: x,y **CSF1PO**: 11 **D13S317**: 11 **D16S539**: 9 **D5S818**: 11,12 **D7S820**: 10,11 **TH01**: 7,9 **TPOX**: 8,9 **vWA**: 18 **D3S1358**: 15,17 **D21S11**: 36 **D18S51**: 16,18 **Penta E**: 10,12 **Penta D**: 11 **D8S1179**: 10,16 **FGA**: 22 **D1S1656**: 15 **D6S1043**: 16,2 **D2S1338**: 25 **D12S391**: 20 **D19S433**: 13,15
Alely HLA	**A***: '11:01:01, '68:02:01 **B***: '15:03:01, '55:02:01 **C***: '01:02:01, '02:10:01 **DRB1***: '01:02:01, '09:01:02G **DQA1***: '01:01:02, '03:02:01 **DQB1***: '03:03:02, '05:01:01 **DPB1***: '05:01:01G, '13:01:01G **E**: '01:03:02