

SW-1463 Buňky | 300623

Obecné informace

Description

Buněčná linie SW-1463 je odvozena z lidského adenokarcinomu rekta. Je součástí rozsáhlé řady nádorových buněčných linií SW, které byly charakterizovány pro své jedinečné genetické a molekulární profily. SW-1463 se vyznačuje epiteliální morfologií a nádorovým potenciálem u imunokompromitovaných myší. Tato buněčná linie vykazuje stabilní růst za standardních kultivačních podmínek a byla hojně využívána ve studiích biologie rakoviny a vývoje léčiv.

Genomické profilování SW-1463 odhalilo několik mutací spojených s onkogenezí, včetně změn v dráze KRAS. Díky tomu je tato buněčná linie cenným nástrojem pro studium kolorektálního karcinomu a testování terapií zaměřených na signalizaci RAS/RAF/MEK/ERK. Transkriptomické analýzy navíc poukázaly na dysregulovanou expresi genů zapojených do regulace buněčného cyklu a apoptózy, což dále zdůrazňuje její užitečnost ve výzkumu rakoviny.

SW-1463 byl také začleněn do programů vysokokapacitního screeningu léčiv, kde prokázal různorodou odezvu na chemoterapeutika a cílené terapie. Tyto studie umožňují nahlédnout do mechanismů rezistence a citlivosti na léčiva, což napomáhá vývoji strategií personalizované medicíny.

Organism Člověk

Tissue Konečník

Disease Adenokarcinom rekta

Applications 3D kultura, Výzkum rakoviny

Synonyms SW1463, SW 1463

Charakteristika

Age 66 let

Gender Ženy

Ethnicity Evropská

Morphology Epitelové

Growth properties Adherentní

Regulační údaje

SW-1463 Buňky | 300623**Citation** SW-1463 (katalogové číslo Cytion 300623)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1718**Biomolekulární data****Surface antigens** Krevní skupina A, Rh +**Protein expression** Keratin**Antigen expression** Karcinoembryonální antigen (CEA)**Isoenzymes** ES-D, 1, G6PD, B, PEP-D, 1, PGD, A, PGM1, 1, PGM3, 1-2**Tumorigenic** Ano, u nahých myší**Ploidy status** Hypertriploidní**Karyotype** 2n=46**Zpracování****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-Glutaminu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820400a)**Supplements** Doplňte médium o 10% FBS**Dissociation Reagent** TrypLE Express (Life Technologies)

SW-1463 Buňky | 300623**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.

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 zkušavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstřeďte 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 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

SW-1463 Buňky | 300623

Flask Coating

Pro optimální uchycení a životaschopnost po rozmrazení doporučujeme používat **baňky nebo destičky potažené kolagenem**.

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 vizuálním kontrolám.

SW-1463 Buňky | 300623

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 11,12
D13S317: 12,13
D16S539: 11
D5S818: 13,14
D7S820: 9
TH01: 6,7
TPOX: 8,11
vWA: 16
D3S1358: 16,17
D21S11: 30,31.2
D18S51: 18
Penta E: 17
Penta D: 9,12
D8S1179: 11,15
FGA: 23,28
D6S1043: 12,18
D2S1338: 17,18
D12S391: 17
D19S433: 14,15