

Buňky HS-729 | 300443**Obecné informace****Description**

Buněčná linie HS-729 pocházející z lidských kostí a spojená s embryonálním rhabdomyosarkomem slouží jako důležitý nástroj ve výzkumu rakoviny. Tato buněčná linie pochází z vysoce maligní a agresivní formy rakoviny, která postihuje především tkáň kosterního svalstva, často u dětských pacientů. Studium buněk HS-729 umožňuje vědcům proniknout do molekulárních mechanismů a genetických změn, které řídí vývoj a progresi embryonálního rhabdomyosarkomu. Tyto poznatky jsou neocenitelné pro identifikaci potenciálních terapeutických cílů a vývoj nových léčebných strategií.

Buňky HS-729 vykazují vlastnosti typické pro rhabdomyosarkom, včetně exprese markerů specifických pro svaly a sklonu k rychlé proliferaci. Poskytují modelový systém pro testování účinnosti protinádorových léčiv a pochopení mechanismů rezistence vůči léčivům. Kromě toho jsou buňky HS-729 užitečné při studiu interakcí mezi nádorovým mikroprostředím, metastatického chování a úlohy různých signálních drah při progresi rakoviny. Navzdory omezenému množství konkrétních informací, které jsou o HS-729 k dispozici, zůstávají buněčné linie tohoto druhu nepostradatelné v probíhající boji proti rakovině a dávají naději na účinnější a cílenější léčbu v budoucnosti.

Organism

Člověk

Tissue

Kost

Disease

Embryonální rhabdomyosarkom

Synonyms

Hs 729, Hs 729.T, Hs729, HS729, Hs-729-T, Hs 729T, Hs729T, HS729T

Charakteristika**Age**

74 let

Gender

Muži

Ethnicity

Kavkazský

Morphology

Fibroblastům podobné

Growth properties

Monovrstva, adherentní

Regulační údaje**Citation**

HS-729 (katalogové číslo Cytion 300443)

Buňky HS-729 | 300443

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0871**Biomolekulární data****Isoenzymes** G6PD, B**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** Doplněte 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 1:3**Seeding density** 1×10^4 buněk/cm²**Fluid renewal** 2 až 3krát týdně**Post-Thaw Recovery** Po rozmrazení naneste buňky v množství 5×10^4 buněk/cm² 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 kryem.

Buňky HS-729 | 300443

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 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.

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.

Buňky HS-729 | 300443

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.

Profil STR

Amelogenin: x,y

CSF1PO: 10

D13S317: 11

D16S539: 11

D5S818: 11,12

D7S820: 8,9

TH01: 6,9,3

TPOX: 11

vWA: 16,17

D3S1358: 17

D21S11: 28,31,2

D18S51: 12

Penta E: 7,12

Penta D: 9,14

D8S1179: 10,14

FGA: 19,20