

Buňky HBL-52 | 300188

Obecné informace

Description

HBL-52 je lidská buněčná linie odvozená z přechodného meningeomu I. stupně, který je specificky lokalizován v optickém kanálu. Tato buněčná linie pochází od dospělé pacientky a vykazuje epiteliální morfologii. Meningiomy jsou obvykle nezhoubné nádory, které vyrůstají z mening, blanité vrstvy obklopující mozek a míchu. Přechodný podtyp představuje histologickou kategorii, kde nádorové buňky vykazují směs fibrózních a meningoteliálních charakteristik.

Nedávné studie poukázaly na citlivost buněk HBL-52 na resveratrol, přirozeně se vyskytující polyfenol s významnými protizánětlivými a protinádorovými vlastnostmi. Bylo zjištěno, že resveratrol inhibuje proliferaci v buňkách meningeomu HBL-52, což naznačuje potenciální terapeutickou úlohu při léčbě meningeomů, zejména těch, které se nacházejí v kritických oblastech, jako je optický kanál. Tato inhibice buněčné proliferace zdůrazňuje užitečnost HBL-52 ve farmakologickém výzkumu a testování léčiv a poskytuje cenný model pro hodnocení účinnosti sloučenin, které mohou ovlivňovat dynamiku růstu nádorů. Vzhledem ke svému původu a benigní povaze je buněčná linie HBL-52 cenným modelem pro studium patogeneze meningeomů, zejména pro pochopení buněčného chování a molekulárních mechanismů, které jsou základem vývoje a progresu meningeomů v jedinečných anatomických místech, jako je optický kanál.

Organism Člověk

Tissue Mozek

Disease Meningiom, benigní buňky

Synonyms HBL 52

Charakteristika

Age 47 let

Gender Ženy

Morphology Epitelu podobné

Growth properties Adherentní

Regulační údaje

Citation HBL-52 (katalogové číslo Cytion 300188)

Biosafety level 1

Buňky HBL-52 | 300188

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_4220

Biomolekulární data

Protein expression DP (desmoplakin) +, PG (plakoglobin) +, PP1 -, PP2 +, PP3 - (PP=Plakofilin), Dsc1 -, Dsc2 +, Dsc3 + (Dsc=Desmocollin), Dsg1 -, Dsg2 +, Dsg3 - (Dsg=Desmoglein), N-Cadherin +, PGP2 +.

Zpracování

Culture Medium McCoy's 5a, w: 3,0 g/l glukóza, w: stabilní glutamin, w: 2,0 mM pyruvát sodný, w: 2,2 g/l NaHCO₃ (číslo článku Cytion 820200a)

Supplements Doplňte médium o 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčičku. 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

Seeding density 5×10^3 buněk/cm² vytvoří konfluentní vrstvu přibližně za 4 dny. Hustota osiva vyšší než 9×10^3 buněk/cm² se nedoporučuje.

Fluid renewal 2 až 3krát týdně

Post-Thaw Recovery Nechte buňky přilnout po dobu nejméně 24 až 48 hodin.

Freeze medium Jako kryokonzervační médium používáme 50% základní médium + 40% FBS + 10% DMSO nebo CM-1 (katalogové číslo Cytion 800100), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu vyvolaného kryo.

Buňky HBL-52 | 300188

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 odstředujte 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

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.

Buňky HBL-52 | 300188

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 vizuální kontrolám.

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,13
D13S317: 11,12
D16S539: 11,13
D5S818: 12,13
D7S820: 10,11
TH01: 6,9,3
TPOX: 8
vWA: 16,20
D3S1358: 15
D21S11: 30,31
D18S51: 15,16
Penta E: 11,12
Penta D: 9,10
D8S1179: 13
FGA: 23,26
PEZ6: DU-145