

Buňky HCC1428 | 305782

Obecné informace

Description

HCC1428 je lidská buněčná linie karcinomu prsu klasifikovaná jako luminální B na základě globálního profilování genové exprese. Pochází z primárního nádoru prsu a zachovává si klíčové charakteristiky luminálního typu karcinomu prsu, včetně exprese estrogenového receptoru (ER). Při srovnávacích transkriptomických analýzách napříč buněčnými liniemi karcinomu prsu a primárními nádory se HCC1428 konzistentně shluovala s nádory podtypu luminální B, které se vyznačují vyššími proliferačními indexy a podpisem genové exprese odlišným od nádorů luminální A.

Z funkčního hlediska vykazují buňky HCC1428 střední úroveň proliferace a diferenciací ve srovnání s ostatními podtypy karcinomu prsu. Jsou citlivé na estrogény a udržují si zralý luminální fenotyp, přičemž exprimují markery spojené s diferencovanými epiteliálními liniemi mléčné žlázy. V preklinických studiích se luminální buněčné linie B, jako je HCC1428, často používají k hodnocení endokrinní terapie a mechanismů rezistence vzhledem k jejich částečné závislosti na signalizaci ER v kombinaci se zvýšenou proliferační schopností ve srovnání s luminálními podtypy A.

HCC1428 je také součástí encyklopedie Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), která poskytuje integrované soubory dat genetických, transkriptomických a farmakologických profilů. Tyto údaje naznačují, že HCC1428 nese změny v genové expresi a počtu kopií typické pro ER-pozitivní karcinomy prsu luminálního typu. Tato buněčná linie je proto cenným modelem pro studium karcinomu prsu s pozitivními hormonálními receptory, zejména v kontextu biologie specifické pro luminální typ B a odpovědi na cílenou léčbu.

Organism	Člověk
Tissue	Metastatické
Disease	Adenokarcinom prsu
Metastatic site	Pleurální výpotek
Synonyms	HCC-1428, Hamonovo onkologické centrum 1428

Charakteristika

Age	49 let
Gender	Ženy
Ethnicity	Kavkazský
Morphology	Epitelové
Cell type	Epitelová buňka

Buňky HCC1428 | 305782

Growth properties Příléhající, velké epitelové buňky s občasnou tvorbou vakuol

Regulační údaje

Citation HCC1428 (katalogové číslo Cytion 305782)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1252

Biomolekulární data

Antigen expression Epiteliální glykoprotein 2 [EGP2] pozitivní; cytokeratin 19 pozitivní; Her2-neu negativní; p53 negativní

Oncogenes Her2/neu-; p53-

Mutational profile Mutace: Název(y)=SLC37A1-ABCG1. Mutace, FHIT, neexplicitní, Ex4del, homozygotní

Karyotype Polyploidní

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 Accutase

Doubling time 88 hodin

Fluid renewal 2 až 3krát týdně

Buňky HCC1428 | 305782**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 odstředíte 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

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 HCC1428 | 305782

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.