

Bunky NCI-H2444 | 305904**Všeobecné informácie****Description**

NCI-H2444 je ľudská bunková línia nemalobunkového karcinómu pľúc (NSCLC) klasifikovaná v spektre adenokarcinómu pľúc. Bola vytvorená z vzorky pľúcneho nádoru odobratej dospelému pacientovi a predstavuje epiteliálnu malignitu pľúcneho pôvodu. V rámci rozsiahlych farmakogenomických a multi-omických charakterizačných snáh bol NCI-H2444 molekulárne profilovaný spolu s rozsiahlymi panelmi ľudských nádorových buniek, čo umožnilo integráciu genomických, transkriptomických a farmakologických údajov o reakcii.

V komplexných štúdiách citlivosti na lieky, v ktorých bolo preskúmaných viac ako 1 000 rakovinových buniek proti stovkám protinádorových zlúčenín, boli modely rakoviny pľúc, ako napríklad NCI-H2444, použité na koreláciu onkogénnych zmien s terapeutickou zraniteľnosťou [:contentReference\[oaicite:0\]\[index=0\]](#). Tieto analýzy zahŕňajú profily somatických mutácií, zmeny počtu kópií, vzory metylácie DNA a údaje o expresii génov, aby definovali klinicky relevantné funkčné udalosti rakoviny a spojili ich s diferenciálnou reakciou na lieky. Takéto súbory údajov umožňujú umiestniť NCI-H2444 do klastrov citlivosti špecifických pre danú líniu a riadených mutáciami, čo podporuje jeho použitie pri objavovaní biomarkerov a hodnotení cieľných terapií.

Proteomické profilovanie stoviek ľudských rakovinových buniek ďalej rozšírilo rámec molekulárnych anotácií uplatniteľných na modely, ako je NCI-H2444 [:contentReference\[oaicite:1\]\[index=1\]](#). Vysoko rozlíšiteľná kvantifikácia tisícov proteínov na základe hmotnostnej spektrometrie umožňuje integráciu meraní na úrovni proteómu s transkriptomickými a farmakologickými dátovými súbormi. Táto charakterizácia na úrovni systému uľahčuje identifikáciu proteínových biomarkerov predikujúcich reakciu na liečbu a podporuje mechanistické štúdie aktivácie dráh, posttranskripčnej regulácie a terapeutickú rezistencie v modeloch adenokarcinómu pľúc.

Organism

Ľudské

Tissue

Pľúca

Disease

Nemalobunkový karcinóm pľúc

Synonyms

H2444, H-2444, NCIH244

Charakteristika**Age**

Vek nešpecifikovaný

Gender

Muži

Ethnicity

Kaukazský

Morphology

epitelové

Growth properties

priliehavé

Bunky NCI-H2444 | 305904

Regulačné údaje

Citation NCI-H2444 (číslo katalógu Cytion 305904)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1552

Biomolekulárne údaje

Mutational profile Mutácia: p.Gly12Val, homozygotná; Mutácia: p.Tyr236Cys, homozygotná

Spracovanie

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)

Supplements Doplníte médium o 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

Freeze medium Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Bunky NCI-H2444 | 305904**Thawing and
Culturing Cells**

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

**Incubation
Atmosphere**

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žiadne

**Shipping
Conditions**

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

**Storage
Conditions**

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Bunky NCI-H2444 | 305904

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.