

Buňky NCI-H2087 | 305824

Obecné informace

Description

NCI-H2087 je lidská buněčná linie nemalobuněčného karcinomu plic (NSCLC) odvozená z metastatického ložiska (konkrétně lymfatické uzliny) dospělého pacienta s adenokarcinomem plic. Tato buněčná linie má epitelální morfologii a běžně se používá ve studiích zkoumajících patogenezí karcinomu plic, léčebné odpovědi a molekulární profilování metastatických adenokarcinomů. Vykazuje vlastnosti odpovídající jeho původu, včetně exprese epitelálních markerů a různých genetických změn typických pro plicní adenokarcinomy.

Z genetického hlediska je známo, že NCI-H2087 obsahuje mutace důležité pro onkogenezi a rezistenci na léčbu u NSCLC. Především obsahuje mutaci KRAS, která je spojena s konstitutivní aktivací navazujících signálních drah, jako jsou MAPK a PI3K-AKT, což vede ke zvýšené proliferaci a přežívání buněk. Přítomnost této mutace činí z NCI-H2087 cenný model pro studium tumorigeneze způsobené KRAS a pro hodnocení cílených inhibitorů, které narušují signalizaci KRAS. Navíc je tato buněčná linie mutovaná na p53, což může přispívat k poruše apoptózy a genomové nestabilitě, což dále podporuje její užitečnost v preklinické biologii rakoviny a ve výzkumu screeningu léčiv.

Organism Člověk

Tissue Lymfatická uzlina

Disease Adenokarcinom plic

Synonyms H2087, H-2087, NCIH2087

Charakteristika

Age 69 let

Gender Muži

Ethnicity Kavkazský

Morphology Epiteloidní a/nebo zaoblené

Growth properties Adherentní

Regulační údaje

Citation NCI-H2087 (katalogové číslo Cytion 305824)

Biosafety level 1

Buňky NCI-H2087 | 305824

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1524

Biomolekulární data

MSI-status Mutace: ATM, Simple, p.Glu848Gln (c.2542G>C), Heterozygotní, BRAF, Simple, p.Leu597Val (c.1789C>G), Heterozygotní, MYC, Simple, p.Glu54Lys (c.160G>A), heterozygotní, NRAS, Simple, p.Gln61Lys (c.181C>A), heterozygotní, TP53, Simple, p.Val157Phe (c.469G>T), homozygotní

Mutational profile Mutace: ATM, Simple, p.Glu848Gln (c.2542G>C), Heterozygotní, BRAF, Simple, p.Leu597Val (c.1789C>G), Heterozygotní, MYC, Simple, p.Glu54Lys (c.160G>A), heterozygotní, NRAS, Simple, p.Gln61Lys (c.181C>A), heterozygotní, TP53, Simple, p.Val157Phe (c.469G>T), homozygotní

Zpracování

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)

Supplements 51 hodin

Dissociation Reagent Accutase

Seeding density 4×10^4 buněk/cm²

Freeze medium Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium + 10% DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení.

Buňky NCI-H2087 | 305824**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 buď okamžitě uložte kryovialku 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 200 x g po dobu 5 minut, supernatant obsahující mrazicí médium opatrně zlikvidujte.
7. Postupujte podle postupu popsaneho v části Obnova po rozmrazení

**Incubation
Atmosphere**

37 °C, 5 %_{CO2}, 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.

**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.

Buňky NCI-H2087 | 305824

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA