

Buňky NCI-H1792 | 305835

Obecné informace

Description

NCI-H1792 je lidská buněčná linie nemalobuněčného karcinomu plic (NSCLC) odvozená z adenokarcinomu plic dospělého pacienta. Je hojně využívána ve výzkumu rakoviny, zejména ve studiích zaměřených na vznik nádorů plic, genetické aberace a profilování citlivosti na léčiva. Tato buněčná linie se vyznačuje epiteliální morfologií a v kultuře tvoří adhezivní monovrstvy. Její zařazení do rozsáhlých datových souborů, jako je například Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), umožnilo provést rozsáhlé genomické a proteomické profilování, což usnadňuje srovnávací analýzy s jinými modely rakoviny plic.

Z genomického hlediska vykazuje NCI-H1792 několik molekulárních změn běžných u NSCLC. Je známo, že nese mutaci genu KRAS, běžného onkogenního faktoru u adenokarcinomu plic, která přispívá k abnormální signalizaci MAPK. Tato buněčná linie byla rovněž analyzována v rámci proteomických studií, kde její profil exprese proteinů poskytl vhled do závislostí a zranitelností signálních drah. Proteomická data zdůrazňují její užitečnost pro pochopení regulace signálních drah a validaci cílů pro léčiva u nádorů s mutací KRAS. Tyto datové soubory rovněž potvrzují její zařazení do podtypu nádorů řízených mutací KRAS, které vykazují charakteristické metabolické a signální vlastnosti.

Organism

Člověk

Tissue

Metastatické

Disease

Adenokarcinom plic

Synonyms

H1792, H-1792, NCIH1792

Charakteristika

Age

50 let

Gender

Muži

Ethnicity

Kavkazský

Cell type

Epitelové

Growth properties

Adherentní

Regulační údaje

Citation

NCI-H1792 (katalogové číslo Cytion 305835)

Buňky NCI-H1792 | 305835

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1495

Biomolekulární data

Mutational profile Mutace: Mutace: CDKN2A, jednoduchá, p.Trp110Ter (c.330G>A) (p.Gly125Arg, c.373G>A), heterozygotní, KRAS, jednoduchá, p.Gly12Cys (c.34G>T), heterozygotní, TP53, jednoduchá, c.672+1G>A, homozygotní, Pozn

Zpracování

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

Supplements Doplněte médium o 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 45 hodin

Fluid renewal 2 až 3krát týdně

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.

Buňky NCI-H1792 | 305835

**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 NCI-H1792 | 305835

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 a molekulární analýza

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.