

Buňky Colo-94H | 300161**Obecné informace****Description**

Buněčná linie COLO-94H je buněčná linie lidského kolorektálního adenokarcinomu odvozená z metastatického ložiska u dospělého pacienta. Tyto buňky jsou epiteliální povahy a vykazují vlastnosti typické pro kolorektální karcinom, což je činí cennými pro studie zaměřené na biologii rakoviny, vývoj léků a mechanismy metastazování. Buňky COLO-94H rostou adherentně a tvoří monovrstvu, což je typické pro epiteliální buňky v kultuře. Mají vysoký stupeň genetické a fenotypové stability, což umožňuje reprodukovatelné výsledky v různých experimentálních sestavách.

Vědci využívají buněčnou linii COLO-94H ke zkoumání molekulárních a buněčných drah, které se podílejí na progresi kolorektálního karcinomu a metastazování. To zahrnuje studium účinků onkogenů, nádorových supresorových genů a signálních drah, jako jsou Wnt, Notch a PI3K/AKT. Kromě toho se buňky COLO-94H používají k hodnocení účinnosti a toxicity nových chemoterapeutických látek a cílených terapií a poskytují spolehlivý in vitro model pro preklinické testování. Díky svému metastatickému původu jsou také vhodné pro výzkum mechanismů šíření nádorových buněk a kolonizace sekundárních míst.

Organism

Člověk

Tissue

Střeva

Disease

Adenokarcinom

Synonyms

COLO-94H, COLO 94H, COLO94H

Charakteristika**Age**

70 let

Gender

Muži

Ethnicity

Kavkazský

Morphology

Epitelu podobné

Growth properties

Adherentní

Regulační údaje**Citation**

COLO-94H (katalogové číslo Cytion 300161)

Biosafety level

1

Buňky Colo-94H | 300161

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_4573

Biomolekulární data

Tumorigenic Ano, u nahých myší

Reverse transcriptase Negativní

Products Cytokeratin 8, 18, 19

Mutational profile Buňky COLO-94H nesou mutaci v kodonu 12 genu Kras: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)

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 Doplněte médium o 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. 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 až 1:8

Seeding density 1×10^4 buněk/cm²

Fluid renewal 1 až 2krát týdně

Post-Thaw Recovery Po rozmrazení naneste buňky v množství 5×10^4 buněk/cm² a nechte je alespoň 24 hodin zotavit se z procesu zmrazení a přilnout.

Buňky Colo-94H | 300161**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 zkumavky 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 zlikvidujete.
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.

Buňky Colo-94H | 300161**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 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.

Profil STR

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 11,14
D13S317: 11
D16S539: 13
D5S818: 12
D7S820: 8
TH01: 7,9,3
TPOX: 8
vWA: 15,19
D3S1358: 15,17
D21S11: 18
D18S51: 18
Penta E: 17
Penta D: 12,13
D8S1179: 12
FGA: 21

Alely HLA

A*: '02:01:01
B*: '15:01:01
C*: '03:04:01
DRB1*: '04:01:01
DQA1*: '03:01:01
DQB1*: '03:02:01
DPB1*: '04:02:01
E: '01:03:02