

## Buňky HNO41 | 300126

## Obecné informace

## Description

Buněčná linie HNO41 je odvozena z hypofaryngeálního dlaždicobuněčného karcinomu, což je typ dlaždicobuněčného karcinomu hlavy a krku (HNSCC). Tato buněčná linie se vyznačuje několika chromozomálními aberacemi, včetně zvýšení počtu kopií DNA v chromozomálních oblastech, jako jsou 3q23-qter, 5p, 7p, 7q21-q22, 8q22.2-qter, 9q22-qter a 11q13. Je známo, že v těchto oblastech se nacházejí onkogeny, které přispívají k progresi nádoru, což z HNO41 činí cenný model pro studium molekulárních mechanismů, které jsou základem rakoviny hypofaryngu.

Kromě genetického profilu byl HNO41 analyzován z hlediska exprese angiogenních růstových faktorů, které mají zásadní význam pro vývoj nádoru a metastazování. Buněčná linie vykazuje mimo jiné silnou expresi vaskulárního endoteliálního růstového faktoru (VEGF) a růstového faktoru odvozeného od destiček (PDGF). Tyto faktory se podílejí na podpoře angiogeneze, tedy tvorby nových cév, což je klíčový proces při růstu nádorů a metastazování. Přítomnost těchto faktorů v HNO41 dále podporuje jeho užitečnost ve výzkumu zaměřeném na pochopení nádorové angiogeneze a při hodnocení antiangiogenní terapie HNSCC.

**Organism** Člověk

**Tissue** Tonzily

**Disease** Spinocelulární karcinom hlavy a krku (HNSCC)

## Charakteristika

**Age** 52 let

**Gender** Muži

**Ethnicity** Kavkazský

**Morphology** Epitelu podobné

**Growth properties** Monovrstva, adherentní

## Regulační údaje

**Citation** HNO41 (katalogové číslo Cytion 300126)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**Buňky HNO41 | 300126****CellosaurusAccession** CVCL\_D224**Depositor** C. Herold-Mende**Biomolekulární data****Zpracování****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)**Supplements** Doplněte médium o 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčičku. 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 rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.**Split ratio** Počáteční poměr 1:3 se doporučuje podle rychlosti růstu**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 HNO41 | 300126

### 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 odstředujte 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 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

### Flask Coating

Pro optimální uchycení a životaschopnost po rozmrazení doporučujeme používat **baňky nebo destičky potažené kolagenem**.

### 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 HNO41 | 300126

### 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 / 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 vizuální kontrolám.

### Profil STR

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 10  
**D13S317:** 12  
**D16S539:** 11,12  
**D5S818:** 10,13  
**D7S820:** 8  
**TH01:** 6,7  
**TPOX:** 8,9  
**vWA:** 17,19  
**D3S1358:** 17  
**D21S11:** 30  
**D18S51:** 12  
**Penta E:** 11,12  
**Penta D:** 9  
**D8S1179:** 13  
**FGA:** 22  
**D1S1656:** 16,3,17  
**D6S1043:** 11,12  
**D2S1338:** 27  
**D12S391:** 16,20  
**D19S433:** 14  
**PEZ6:** B-LCL-HROC10