

## Buňky TE-1 | 305060

## Obecné informace

## Description

Buněčná linie TE-1 byla odvozena z dobře diferencovaného dlaždicobuněčného karcinomu jícnu. Buňky TE-1 se vyznačují epiteliální morfologií a rostou jako izolované i nahromaděné kolonie. Cytogenetické studie odhalují mužský karyotyp a charakteristické markerové chromozomy.

Buňky TE-1 se vyznačují strukturami spojenými s diferenciací, jako jsou desmosomy a interdigitální mikrovily, jak bylo pozorováno při skenovací elektronové mikroskopii. Tyto buňky rovněž vykazují hojné organely, včetně mitochondrií a drsného endoplazmatického retikula, jak je patrné z transmisní elektronové mikroskopie. Po transplantaci do imunodeficitních myší vytvářejí buňky TE-1 nádory, které se velmi podobají histologickým rysům původního nádoru, což z nich činí spolehlivý model pro výzkum dlaždicobuněčného karcinomu jícnu.

Tato buněčná linie byla využita ke zkoumání molekulárních a buněčných mechanismů dlaždicobuněčného karcinomu, včetně studií exprese a signalizace receptoru pro epidermální růstový faktor (EGF). Buňky TE-1 vykazují ve srovnání s normálními epiteliálními buňkami jícnu snížený počet vysoce afinitních receptorů pro EGF a jejich odpověď na EGF se výrazně liší. Díky těmto vlastnostem jsou TE-1 cenným modelem pro zkoumání role signalizace růstových faktorů, biologie nádoru a rezistence na léčbu u dlaždicobuněčného karcinomu jícnu.

**Organism** Člověk

**Tissue** Jícen

**Disease** Skvamózní karcinom jícnu

**Synonyms** TE1

## Charakteristika

**Age** 58 let

**Gender** Muži

**Ethnicity** Asijské

**Morphology** Epitelové

**Growth properties** Adherentní

## Regulační údaje

**Citation** TE-1 (katalogové číslo Cytion 305060)

## Buňky TE-1 | 305060

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1759**Biomolekulární data****Zpracování****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO<sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820700a)**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** 1:2 až 1:4**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 TE-1 | 305060

### Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, 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

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 TE-1 | 305060

### 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 vizuálním kontrolám.

### Profil STR

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 10,12  
**D13S317:** 10  
**D16S539:** 12  
**D5S818:** 11  
**D7S820:** 10,11  
**TH01:** 7  
**TPOX:** 8,11  
**vWA:** 18,19  
**D3S1358:** 16  
**D21S11:** 28  
**D18S51:** 17  
**Penta E:** 12,18  
**Penta D:** 10  
**D8S1179:** 11,13  
**FGA:** 24  
**D6S1043:** 11,12  
**D2S1338:** 19  
**D12S391:** 20  
**D19S433:** 14,15.2