# KYSE180

305450

## OBECNÉ INFORMACE

### Popis

Buněčná linie KYSE180 je model karcinomu dlaždicových buněk jícnu (ESCC) odvozený z primárního nádoru. Tato buněčná linie je klasifikována jako středně diferencovaná a vykazuje řadu genetických změn charakteristických pro ESCC, včetně mutací v signální dráze NRF2 (NFE2L2). Konkrétně buňky KYSE180 nesou mutaci NRF2 D77V, která přispívá k hyperaktivaci NRF2, transkripčního faktoru podílejícího se na reakci na oxidační stres a progresi nádoru.
Buňky KYSE180 se široce používají ke studiu molekulárních mechanismů ESCC, včetně chemorezistence a onkogenní signalizace. Zvýšená aktivita NRF2 v buňkách KYSE180 byla spojena s rezistencí vůči chemoterapii a radioterapii, jelikož NRF2 posiluje buněčnou antioxidační obranu a metabolické adaptace. Nedávný výzkum identifikoval sloučeniny, jako je pyrimethamin, které inhibují signalizaci NRF2, což vede ke snížení proliferace a tumorigenicity buněk KYSE180. Tyto studie zdůrazňují terapeutický potenciál cílení na NRF2 u nádorů s vysokou expresí NRF2.
Kromě toho byly buňky KYSE180 využity k hodnocení úlohy rodiny enzymů aldo-keto reduktáz (AKR), zejména AKR1C1 a AKR1C2, v metabolismu léčiv a chemoprevenci. Exprese těchto enzymů je v buňkách KYSE180 zvýšená, což zvyšuje citlivost na látky, jako je ethyl-3,4-dihydroxybenzoát (EDHB). Tato sloučenina indukuje apoptózu a autofagii, což dokazuje užitečnost této buněčné linie při zkoumání reakcí na léčiva a mechanismů buněčného stresu u ESCC.

| | |
|---|---|
| **Tkáň** | Jícen |
| **Nemoc** | Dlaždicobuněčný karcinom |

### Synonyma

- KYSE 180
- KYSE-180
- Kyse180
- KY180

## KLASIFIKACE

| | |
|---|---|
| **Organismus** | Člověk |
| **Sex** | Muž |
| **Růstové vlastnosti** | Přívrženec |
| **Úroveň biologické bezpečnosti** | 1 |

## CHARAKTERISTIKA

| | |
|---|---|
| **Morfologie** | Epitelu podobné |
| **Stav MSI** | Stabilní (MSS) |

## IDENTIFIKÁTORY

### Citace

KYSE180 (katalogové číslo Cytion 305450)

| | |
|---|---|
| **Daňové identifikační číslo NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_1349 |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

## EXPRESE A NÁCHYLNOST

### Mutační profil

Mutace: TP53, p.Ile195Thr (c.584T>C), homozygotní

## MANIPULACE A CHOV

### Pěstovací médium

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

| | |
|---|---|
| **Inkubační atmosféra** | 37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra. |

### Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

| | |
|---|---|
| **Disociační činidlo** | Accutase |

### Subkultivace

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 odstřeďte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhoďte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.

| | |
|---|---|
| **Hustota výsevu** | 2–4 × $10^4$/$cm^2$ |
| **Obnova tekutin** | 2krát týdně |

### Rozmrazování a kultivace

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVACE

### Sterilita

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.

| | |
|---|---|
| **Mrazicí médium** | 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. |

### Podmínky skladování

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.

**Dopravní podmínky**

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.

## DÁRCE

| | |
|---|---|
| **Věk dárce** | 53 let |
| **Etnická příslušnost** | Japonský |

## PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

**Bezpečnostní opatření**

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

**Záruka**

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

| | |
|---|---|
| **Je nutná smlouva o převodu materiálu** | Yes |