KATO-III

300381

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie KATO-III je model lidského karcinomu žaludku odvozený z metastatického ložiska špatně diferencovaného adenokarcinomu. Tyto buňky jsou široce využívány ve výzkumu zaměřeném na karcinom žaludku, zejména pro studium molekulárních mechanismů, které řídí progresi nádoru, rezistenci na léky a metastazování. Buňky KATO-III vykazují aneuploidní karyotyp charakterizovaný četnými chromozomálními abnormalitami, což přispívá k jejich agresivnímu nádorovému fenotypu. Mají zejména nedostatek p53, což je vlastnost často spojená se zvýšenou nádorovou aktivitou a změněnou odpovědí na chemoterapii, což z nich činí cenný nástroj pro zkoumání úlohy p53 u rakoviny žaludku.
Buňky KATO-III rostou v suspenzi a mají zaoblenou morfologii. Mají vysokou schopnost proliferace, takže jsou vhodné pro různé aplikace in vitro, včetně screeningu léčiv a testů cytotoxicity. Tyto buňky se také používají při studiu buněčných signálních drah, protože jejich aberantní signalizace je charakteristickým znakem patogeneze rakoviny žaludku. Výzkumníci často využívají buňky KATO-III ke zkoumání účinnosti nových terapeutických látek, zejména těch, které jsou zaměřeny na HER2, EGFR a další relevantní onkogenní dráhy. Tato buněčná linie má zásadní význam pro lepší pochopení biologie rakoviny žaludku a pro vývoj cílených terapií zaměřených na zlepšení výsledků léčby pacientů.

Tkáň	Žaludek
Nemoc	Adenokarcinom
Místo metastázy	Pleurální výpotek

Synonyma

- Kato III
- Kato-III
- KATO III
- KATOIII
- KatoIII
- KATO 3
- JTC-28
- Japanese Tissue Culture-28

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Adhezivní a suspenzní
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Sférické
Tumorogenní	Ano, v lícních váčcích křečků ošetřených antithymocytárním sérem, není tumorigenní u nahých myší

Karyotyp

Počet kmenových chromozomů je hypotetraploidní, složka 2S se vyskytuje v 6,2 %. Devět markerů bylo společných pro většinu metafází S, čtyři markery byly méně časté. Ve všech zkoumaných metafázích byla přítomna jedna (občas 2 kopie) homogenní barvící oblast (HSR) (t(11,HSR), ale nebyly zjištěny žádné dvojité minuty (DM) (Sekiguchi 1978).

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

Doba zdvojnásobení	36 hodin

IDENTIFIKÁTORY

Citace

KATO-III (katalogové číslo Cytion 300381)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0371

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprese proteinů

P53 negativní, CEA pozitivní

Exprese antigenu

Krevní skupina B, Rh+

Isoenzymy

PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotyp Frekvence produktu: 0.0742

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

Ham's F12, w: 1,0 mM stabilní glutamin, w: 1,0 mM pyruvát sodný, w: 1,1 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820600a)

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Disociační činidlo	Accutase

Subkultivace

Shromážděte suspenzi buněk do 15 ml zkumavky a jemně promyjte adherentní buňky PBS bez vápníku a hořčíku (použijte 3-5 ml pro baňky T25 a 5-10 ml pro baňky T75). Aplikujte Accutase (1-2 ml pro baňky T25, 2,5 ml pro baňky T75), abyste zajistili úplné pokrytí buněčné vrstvy. Nechte buňky inkubovat při 37 °C po dobu 10 minut. Po inkubaci spojte a odstřeďte suspenzi i adherované buňky. Po odstředění opatrně resuspendujte buněčnou peletu a přeneste buněčnou suspenzi do nových baněk obsahujících čerstvé médium.

Hustota výsevu	2 x 10^4 buněk/cm^2 vytvoří konfluentní monovrstvu během 2 až 3 dnů.
Obnova tekutin	Každých 3 až 5 dní
Zotavení po rozmrazení	Po rozmrazení naneste buňky v množství 5 x 10^4 buněk/cm^2 a nechte je alespoň 24 hodin zotavit se z procesu zmrazení a přilnout.

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	57 let
Etnická příslušnost	Asijské

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