12Z

305733

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie 12Z je imortalizovaný model lidských endometriotických epiteliálních buněk odvozených z peritoneálních endometriotických lézí. Původně vznikla transfekcí primárních endometriotických epiteliálních buněk antigenem SV40 large T, což umožnilo rozšířit proliferační kapacitu. Buňky 12Z jsou cytokeratin-pozitivní a E-cadherin-negativní, což je odlišuje jako epiteliální populaci s invazivním fenotypem. Bylo prokázáno, že tyto buňky vykazují in vitro vysoké migrační a invazivní chování, podobné buňkám metastazujícího karcinomu, a exprimují N-kadherin, kadherin spojený se zvýšenou invazivitou a pohyblivostí. Tento molekulární profil podporuje jejich použití při studiu invazivních mechanismů relevantních pro endometriózu a paralel pozorovaných v biologii rakoviny.
Z funkčního hlediska exprimují buňky 12Z geny zapojené do signalizace estrogenů a progesteronu, remodelace extracelulární matrix, angiogeneze, produkce cytokinů a biosyntézy a signalizace prostaglandinu E2 (PGE2). Vykazují zvýšenou aktivitu matrixových metaloproteináz MMP-2 a MMP-9, které jsou rozhodující pro degradaci složek extracelulární matrix a usnadňují invazi do tkání. Buňky 12Z navíc produkují vysoké hladiny PGE2, zánětlivého mediátoru, který se podílí na patofyziologii endometriózy. Tyto vlastnosti spolu s jejich reaktivitou na steroidní hormony činí z buněk 12Z účinný in vitro model pro zkoumání molekulárních základů vzniku endometriotických lézí, invaze a hormonální regulace.
Důležité je, že nedávné studie kontroly kvality potvrdily genetickou pravost buněk 12Z pomocí profilování STR (krátké tandemové repetice), což zmírnilo předchozí obavy z křížové kontaminace a chybné identifikace ve výzkumu endometriózy. Tyto buňky spolu s blízce příbuznou linií Z11 byly navrženy jako standardní modely pro zlepšení reprodukovatelnosti a spolehlivosti v oblasti reprodukční biologie a výzkumu endometriózy.

Tkáň	Endometrium, epitel
Nemoc	Endometrióza

Synonyma

- 12z
- 12-Z
- Z12
- Z-12
- Z12 Eo
- EEC12Z

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Stav GMO	GMO-S1

Podrobnosti o statusu GMO

GMO-S1: This cell line contains an SV40 Large T Antigen expression construct delivered via a pcDNA3.1 vector, enabling extended proliferation through p53 and Rb inactivation. The insert is integrated into the human endometriotic cell line 12Z. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Úroveň biologické bezpečnosti	1

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

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelu podobné
Typ buňky	Epitelová buňka
Doba zdvojnásobení	31 hodin

IDENTIFIKÁTORY

Citace

12Z (katalogové číslo Cytion 305733)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0Q73

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

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

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Hustota výsevu	1–3 × 10^4 buněk/cm^2

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	37 let

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.

Prohlášení o vyloučení odpovědnosti

Naše buňky jsou poskytovány výhradně pro účely laboratorního výzkumu in vitro a nejsou určeny pro klinické nebo diagnostické použití, ani nejsou určeny k podávání lidem nebo použití pro veterinární účely. Uživatelé musí dodržovat všechny platné pokyny a předpisy pro zacházení s těmito buňkami a jejich použití ve výzkumném prostředí.

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