Product sheet

Buňky EFO-27 | 305769

Obecné informace

Description	Buněčná linie EFO-27 je model lidského karcinomu vaječníků odvozený od středně diferencovaného serózního papilárního adenokarcinomu. Byla izolována z solidní metastázy na omentu u pacientky s pokročilým stadiem rakoviny vaječníků. EFO-27 je součástí řady buněčných linií odvozených z nádorů vaječníků, které byly vyvinuty za účelem zkoumání hormonální regulace proliferace buněk rakoviny vaječníků. V raných pasážích byla EFO-27 popsána jako aneuploidní, s modálním počtem chromozomů přesahujícím 100, což naznačuje vysoký stupeň chromozomální nestability, což je běžný rys vysoce diferencovaných serózních karcinomů vaječníků. Buňky EFO-27 vykazují in vitro epiteliální morfologii a bylo prokázáno, že v monovrstvé kultuře tvoří kopulovité multicelulární struktury, což je fenotyp někdy spojovaný s aktivním transportem iontů a tvorbou těsných spojů. V bezsérových médiích byla proliferace EFO-27 stimulována gonadotropními hormony, konkrétně lidským choriogonadotropinem (hCG) a folikuly stimulujícím hormonem (FSH), což naznačuje, že buňky si zachovávají funkční signální dráhy hormonálních receptorů. Tato reaktivita zdůrazňuje potenciální roli gonadotropinové signalizace při podpoře růstu a progrese nádoru u karcinomu vaječníků a podporuje EFO-27 jako relevantní model pro studium hormonálně řízených mechanismů v biologii rakoviny vaječníků. EFO-27 byl také zařazen do významných multiomických datových sad, jako jsou Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) a COSMIC, kde jeho genomický profil přispívá k mapování citlivosti na léky a klasifikaci podtypů nádorů. Tyto datové sady poskytují další vrstvy informací, včetně genové exprese, změn počtu kopií a mutačního profilu, což z EFO-27 činí dobře charakterizovaný zdroj pro preklinický výzkum rakoviny vaječníků.
Organism	Člověk
Tissue	Metastatické
Disease	Mucinózní adenokarcinom vaječníků
Metastatic site	Omentum
Synonyms	EFO 27, EFO27

Charakteristika

Age	36 let
Gender	Ženy
Ethnicity	Kavkazský
Cell type	Epiteloidní buňky rostoucí v adhezivní monovrstvě

Buňky EFO-27 | 305769

Growth properties	Adherentní

Regulační údaje

Citation	EFO-27 (katalogové číslo Cytion 305769)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1192

Biomolekulární data

Mutational profile	Mutace: PTEN, jednoduchá, p.Lys267Argfs*9 (c.800delA) (p.Leu265fs, c.795delA), heterozygotní (Cosmic-CLP=906852), TP53, jednoduchá, p.Arg273Cys (c.817C>T), heterozygotní (Cosmic-CLP=906852)

Zpracování

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium 20 % FBS, dalšími 2,0 mM L-glutaminu, 1 % NEAA a 1 mM pyruvátu sodného
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	29 hodin
Seeding density	1 až 3 × 10^4 buněk/cm^2
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 EFO-27 | 305769

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 odstřeďujte 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 % $_{CO2}$, zvlhčená atmosféra.

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 a molekulární analýza

Buňky EFO-27 | 305769

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.