

Buňky IM95m | 305557

Obecné informace

Description

Buněčná linie IM95m pochází z mírně diferencovaného adenokarcinomu žaludku a vyznačuje se schopností produkovat značné množství cytokinů, zejména hepatocytového růstového faktoru (HGF), vaskulárního endoteliálního růstového faktoru (VEGF) a interleukinu-8 (IL-8). Díky této vlastnosti představuje IM95m cenný model pro zkoumání interakcí mezi nádorem a angiogenezí a mechanismů proliferace a metastázování rakoviny. Buněčná linie vykazuje epiteliální morfologii s těsnými mezibuněčnými spojeními a vypočtenou dobou zdvojnásobení přibližně 25 hodin. IM95m byla původně vytvořena z vzorku rakoviny žaludku a prokázala schopnost tvořit nádory in vivo, což naznačuje její tumorigenní potenciál.

Schopnost IM95m vylučovat vysoké hladiny HGF a VEGF je zvláště relevantní pro studie o progresi rakoviny, protože tyto růstové faktory jsou klíčovými hnacími silami angiogeneze a růstu nádoru. Produkce HGF je nepřetržitá a významná, což zvyšuje potenciál IM95m přispět k poznatkům o chování nádorových drah řízených HGF. Sekrece těchto faktorů naznačuje roli IM95m ve studiu mechanismů rezistence vůči cíleným terapiím, jako jsou inhibitory VEGFR, kde signalizace zprostředkovaná HGF může hrát roli při snižování účinnosti léčby.

Kromě produkce cytokinů spojených s angiogenezí byl IM95m hodnocen z hlediska jeho reakce v experimentálních modelech zahrnujících inhibici růstu nádoru. Jeho expresní profil podporuje výzkum terapeutických strategií, které se zaměřují současně na signální dráhy VEGF i HGF, což je přístup, který by mohl přinést komplexnější výsledky v léčbě rakoviny.

Organism Člověk

Tissue Žaludek

Disease Adenokarcinom žaludku

Synonyms IM95M, IM95 m, IM-95m

Charakteristika

Age 63 let

Gender Muži

Ethnicity Japonský

Morphology Epitelu podobné

Growth properties Adherentní

Regulační údaje

Buňky IM95m | 305557

Citation	IM95m (katalogové číslo Cytion 305557)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_2962
-----------------------------	-----------

Biomolekulární data

Zpracování

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

Supplements	Doplňte 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 TrypLE Express, a to 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.
---------------------	--

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 IM95m | 305557**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 % CO_2 , 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 / Genetický profil / HLA

Buňky IM95m | 305557

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 vizuální kontrolám.