Product sheet

Buňky OS-RC-2 | 305086

Obecné informace

Description	Buněčná linie OS-RC-2 je model lidského renálního karcinomu (RCC) vytvořený z nádoru japonského pacienta s diagnózou světlobuněčného RCC. Tato buněčná linie vykazuje charakteristické znaky RCC, včetně přítomnosti četných dlouhých mikrovilů na povrchu a glykogenových granulí v cytoplazmě, jak bylo zjištěno elektronovou mikroskopií. Tyto vlastnosti se přesně shodují s rysy proximálních tubulárních epiteliálních buněk, které jsou považovány za původce světlobuněčného RCC. OS-RC-2 se ukázal jako tumorigenní u imunokompromitovaných myší, kde se histopatologické rysy xenotransplantátů silně podobají původnímu nádoru pacienta. Chromozomální analýzy OS-RC-2 odhalily hypodiploidní modální číslo 40 s důkazem markerového chromozomu a specifické translokace mezi chromozomy 2 a 13. V případě OS-RC-2 se jedná o hypodiploidní chromozom, který je v současné době ve fázi vývoje. Navíc velká podskupina buněčné populace vykazuje hypotetraploidní karyotyp s modálním číslem 75. Tyto genetické vlastnosti činí z OS-RC-2 cenný model pro studium chromozomálních aberací a biologie nádorů u RCC. Další výzkum s použitím OS-RC-2 objasnil úlohu cytokinů v RCC, včetně tumor nekrotizujícího faktoru alfa (TNF-α) a interleukinu-6 (IL-6). Studie ukázaly, že zatímco TNF-α neindukuje syntézu DNA ani proliferaci buněk v OS-RC-2, může ve vysokých koncentracích stimulovat produkci IL-6. Tato zjištění přispívají k pochopení komplexní souhry cytokinů při progresi RCC a nádorového mikroprostředí, což z OS-RC-2 činí užitečný nástroj pro zkoumání terapeutických zásahů u RCC.
Organism	Člověk
Tissue	Ledviny
Disease	Světlobuněčný karcinom ledviny
Synonyms	OSRC2, RC-2

Charakteristika

Age	52 let
Gender	Muži
Ethnicity	Asijské
Morphology	Epitelové
Growth properties	Adherentní

Product sheet

Buňky OS-RC-2 | 305086

Regulační údaje

Citation	OS-RC-2 (katalogové číslo Cytion 305086)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1626

Biomolekulární data

Tumorigenic	Ano

Zpracování

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)
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 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.
Split ratio	1:2 až 1:4
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 OS-RC-2 | 305086

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.
Flask Coating	Žádný
Freezing Procedure	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.
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

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.