Product sheet

22RV1 buňky | 305037

Obecné informace

Description	Buněčná linie 22Rv1 je buněčná linie lidského karcinomu prostaty, která byla vytvořena z xenotransplantátu iniciovaného inokulací hormonálně refrakterní buněčné linie karcinomu prostaty CWR22 do athymických nahých myší. Xenograft CWR22 byl odvozen z primárního karcinomu prostaty. Po regresi po kastraci a následné recidivě byla z recidivujícího nádoru vytvořena buněčná linie 22Rv1, která vykazovala růst nezávislý na androgenech. buňky 22Rv1 exprimují androgenní receptor (AR) a prostatický specifický antigen (PSA), což jsou základní markery ve výzkumu karcinomu prostaty a při cílení léčby. Tato buněčná linie obsahuje variantní formu AR známou jako AR-V7. Tato sestřihová varianta postrádá doménu vázající ligand, což jí umožňuje zůstat konstitutivně aktivní a přispívat k proliferaci buněk 22Rv1 nezávislé na androgenech, což je kritický aspekt kastračně rezistentního karcinomu prostaty (CRPC). Buněčná linie 22Rv1 se hojně využívá ke zkoumání mechanismů, které jsou základem přechodu z androgen-dependentního na androgen-nezávislý růst karcinomu prostaty, což je klíčový problém při léčbě pokročilého karcinomu prostaty. buňky 22Rv1 umožnily významný pokrok v pochopení molekulární biologie CRPC, včetně úlohy variant AR v rezistenci na androgenní deprivační terapii (ADT) a vývoje nových terapeutických strategií zaměřených na překonání této rezistence. Lze shrnout, že buněčná linie 22Rv1 slouží jako zásadní model pro studium CRPC. Tyto buňky vykazují růst nezávislý na androgenech, exprimují klíčové markery karcinomu prostaty, jako jsou AR a PSA, a obsahují zejména variantu AR-V7, která je konstitutivně aktivní kvůli absenci vazebné domény pro ligand. Díky svým jedinečným vlastnostem je buněčná linie 22Rv1 neocenitelná pro zkoumání přechodu od androgen-dependentního k nezávislému růstu u rakoviny prostaty, a tím napomáhá vývoji nových terapeutických přístupů k řešení pokročilých stadií tohoto onemocnění.
Organism	Člověk
Tissue	Prostata
Disease	Karcinom prostaty
Synonyms	22Rv1, 22Rv-1, 22rV1, CWR-22rv1, CWR22-Rv1, CWR22R-V1, CWR22-R1, CWR22Rv1, CWR22R

Charakteristika

Age	Dospělí
Gender	Muži
Ethnicity	Evropská
Morphology	Epitelové

22RV1 buňky | 305037

Growth properties	Adherentní

Regulační údaje

Citation	22RV1 (katalogové číslo Cytion 305037)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1045

Biomolekulární data

Antigen expression	Prostatický specifický antigen (PSA)
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
Doubling time	40 až 60 hodin
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	1:3 až 1:6
Fluid renewal	2 až 3krát týdně

22RV1 buňky | 305037

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.
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.

22RV1 buňky | 305037

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

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.
Profil STR	**Amelogenin**: x,y **CSF1PO**: 10,11 **D13S317**: 9,12 **D16S539**: 12 **D5S818**: 11,13 **D7S820**: 9,10,11 **TH01**: 6,9.3 **TPOX**: 8 **vWA**: 15,21 **D3S1358**: 15 **D21S11**: 30 **D18S51**: 13,14 **Penta E**: 5,13 **Penta D**: 9,12 **D8S1179**: 13,14 **FGA**: 20,23