Product sheet

Buňky CCK-81 | 305757

Obecné informace

Description	Buněčná linie CCK-81 je model lidského adenokarcinomu tlustého střeva a konečníku odvozený z primárního nádoru. Běžně se používá ve studiích biologických aspektů rakoviny zaměřených na zhoubné nádory gastrointestinálního traktu a byla charakterizována z hlediska různých genetických změn a profilů reakce na léčiva. Podle funkčního screeningu tumor supresorových genů exprimuje CCK-81 mutovaný **TP53**, což potvrdily funkční testy na kvasinkách, přičemž pouze asi 6 % kolonií vykazovalo transkripčně aktivní fenotyp p53, což naznačuje mutaci s ztrátou funkce. Tento mutační status odpovídá jeho tumorigennímu původu a přispívá k jeho relevanci jako modelu pro studium kolorektálních karcinomů s deficitem p53. CCK-81 byla také zařazena do hlavních kompendií nádorových buněčných linií, jako je Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), kde byla profilována napříč několika omickými vrstvami, včetně genové exprese, variace počtu kopií, mutačního statusu a citlivosti na léky. Její zařazení do těchto datových sad umožňuje integrované analýzy závislostí na signálních drahách a terapeutických zranitelností napříč podtypy kolorektálního karcinomu. Například proteogenomické profilování zdůraznilo, že buněčné linie kolorektálního karcinomu, včetně CCK-81, často vykazují dysregulované signální dráhy, jako jsou Wnt/β-katenin a MAPK, což je činí vhodnými pro studie přesné onkologie zaměřené na tyto osy.
Organism	Člověk
Tissue	Metastatické
Disease	Adenokarcinom tlustého střeva
Synonyms	CCK81

Charakteristika

Age	62 let
Gender	Ženy
Ethnicity	Japonský

Regulační údaje

Citation	CCK-81 (katalogové číslo Cytion 305757)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606

Buňky CCK-81 | 305757

CellosaurusAccession	CVCL_2873

Biomolekulární data

Mutational profile	Mutace: FBXW7, jednoduchá, p.Arg465Cys (c.1393C>T), heterozygotní (DepMap=ACH-000963).Mutace, PIK3CA, jednoduchá, p.Cys420Arg (c.1258T>C), heterozygotní (DepMap=ACH-000963). Mutace, TP53, jednoduchá, p.Pro278His (c.833C>A), heterozygotní

Zpracování

Doubling time	45 hodin
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 CCK-81 | 305757

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 / Genetický profil / HLA

Buňky CCK-81 | 305757

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.