Product sheet

Buňky MDA-MB-435S | 300277

Obecné informace

Description	**Upozornění: Dotyčná buněčná linie byla označena za problematickou z důvodu kontaminace. Konkrétně se ukázalo, že mateřská buněčná linie (MDA-MB-435) je derivátem buněčné linie M14.** Buněčná linie MDA-MB-435S je široce využívaným modelem ve výzkumu rakoviny, o němž se původně předpokládalo, že pochází z metastázy rakoviny prsu. Tyto buňky vykazují vlastnosti typické pro vysoce agresivní nádorové buňky, včetně rychlé proliferace, odolnosti vůči apoptóze a schopnosti invadovat do okolních tkání. Díky těmto vlastnostem se buňky MDA-MB-435S často používají ve studiích zkoumajících metastázy rakoviny, mechanismy rezistence vůči lékům a molekulární základy agresivního chování nádorů. Zajímavé je, že následné molekulární a genetické analýzy odhalily, že buňky MDA-MB-435S mají blíže ke genetickému profilu melanomu než ke karcinomu prsu, což má významné důsledky pro jejich využití ve výzkumu. Navzdory této kontroverzi zůstávají cenným modelem pro studium metastatických procesů a testování potenciálních terapeutických látek, zejména těch, které cílí na mechanismy společné pro karcinom prsu i melanom. Výzkumníkům se doporučuje, aby při interpretaci výsledků získaných ze studií s buňkami MDA-MB-435S brali v úvahu tyto genetické poznatky.
Organism	Člověk
Tissue	Kůže
Disease	Amelanotický melanom
Metastatic site	Pravá hýžď, podkoží (primární melanom / původ M14)
Applications	Výzkum metastáz a invaze; model kontroverze ohledně melanomu a rakoviny prsu; mechanismy lékové rezistence; biologie nádorů; předklinický farmakologický screening
Synonyms	MDA-MB-435s, MDA-MB-435 S, MDA-MB-435-S, MDAMB435S, BrCL15

Charakteristika

Age	33 let
Gender	Muži
Ethnicity	Evropská
Morphology	Epitelu podobné
Cell type	Epitelové buňky

Buňky MDA-MB-435S | 300277

Growth properties	Adherentní

Regulační údaje

Citation	MDA-MB-435S (katalogové číslo Cytion 300277)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0622
GMO Status	Bez genetické modifikace; problematická linie – rodičovská linie MDA-MB-435 byla identifikována jako derivát melanomu M14; používejte s náležitou opatrností a uveďte genetickou identitu

Biomolekulární data

Zpracování

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-Glutaminu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820400a)
Supplements	Doplňte médium o 5 % 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 až 5
Seeding density	1 až 3 × 10^4 buněk/cm^2
Fluid renewal	2 až 3krát týdně

Buňky MDA-MB-435S | 300277

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.

Buňky MDA-MB-435S | 300277

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	**PEZ6**: LS513