

Buňky SW1088 | 305879

Obecné informace

Description

Buněčná linie SW1088 je lidská linie odvozená od gliomu, která byla vytvořena z nádorové biopsie mozkové kůry. Histologicky je klasifikována jako astrocytom a původně byla popsána ve studii tumorigenních lidských buněčných linií schopných vytvářet nádory na nahých myších. V této souvislosti bylo prokázáno, že SW1088 vytváří solidní nádory při subkutánní inokulaci do imunodeficitních hostitelů, ačkoli vývoj nádoru vyžaduje delší dobu latence ve srovnání s agresivnějšími buněčnými liniemi glioblastomu. To naznačuje relativně méně proliferativní nebo méně agresivní fenotyp in vivo.

Buňky SW1088 vykazují vlastnosti odpovídající astrocytárnímu původu a běžně se používají v neuroonkologickém výzkumu k modelování gliomů nižšího stupně. Jejich pomalejší tumorigenita in vivo ve srovnání s modely glioblastomů vysokého stupně, jako jsou U87MG nebo U251, odráží biologické vlastnosti relevantní pro patologii astrocytomů. Genomické a transkriptomické profilování SW1088 přispělo k pochopení molekulárních rozdílů mezi jednotlivými podtypy gliomů. Tyto buňky však nemusí plně rekapitulovat fenotyp high-grade gliomů vzhledem k jejich nižší proliferaci a snížené schopnosti rychlé tvorby nádorů, což z nich činí vhodnější model pro studium gliomů v ranějším stadiu nebo méně agresivních gliomů.

Organism

Člověk

Tissue

Mozek

Disease

Astrocytom

Synonyms

SW-1088, SW 1088

Charakteristika

Age

72 let

Gender

Muži

Ethnicity

Kavkazský

Morphology

Fibroblasty

Growth properties

Adherentní

Regulační údaje

Citation

SW 1088 (katalogové číslo Cytion 305879)

Buňky SW1088 | 305879

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1715

Biomolekulární data

Antigen expression	Krevní skupina A; Rh+
--------------------	-----------------------

Isoenzymes	AK-1, 1 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 1 Me-2, 1-2 PGM1, 1-2 PGM3, 1
------------	--

Tumorigenic	Ano; Ano, u nahých myší
-------------	-------------------------

Mutational profile	Mutace: (Cosmic-CLP=909745), TP53, Simple, p.Arg273Cys (c.817C>T), homozygotní
--------------------	--

Karyotype	Hypertriploidní; modální číslo = 72 až 74. Míra výskytu vyšších ploidií byla 4,2 %. Většina chromozomů byla morfologicky normální. Tři markerové chromozomy byly společné všem buňkám: del(1) (q11), der (9)t(7;9) (q11?;?;p24) a der (10)t(4;10) (q21;q15), Der (9) byl párový téměř u 50 % buněk. V několika buňkách byl obvykle pozorován jeden, ale občas i tři dvojité minuty (DM). Ve většině buněk bylo pozorováno pět kopií normálních N5, N7 a N20, X a Y byly párové. Přítomnost chromozomů Y byla potvrzena v preparátu obarveném QM.
-----------	--

Zpracování

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 SW1088 | 305879

**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 odstřeďte 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.

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.

Buňky SW1088 | 305879

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 vizuální kontrolám.