

Buňky ASB-XIV | 400120

Obecné informace

Description

Buňky ASB-xIV, pocházející ze samic myši Balb/c, věrně napodobují velkobuněčný karcinom, který byl vyvolán chrysotilovým azbestem v buňkách myších plic. Tyto buňky jsou jednovrstevně adherentní s epiteliální morfologií, což je staví do pozice příkladného modelu pro výzkum primárního dlaždicobuněčného karcinomu (PSCC). Díky svým strukturálním a funkčním vlastnostem jsou obzvláště vhodné pro podrobné studie buněčných procesů a patologických mechanismů, které jsou základem PSCC.

Buněčná linie ASB-xIV je charakterizována jako "zanícený" nebo "horký" nádor, což znamená vysoký stupeň infiltrace imunitními buňkami, díky čemuž je citlivější na imunoterapii. Tato citlivost je klíčová při použití buněk ASB-xIV k hodnocení účinnosti terapie kontrolních bodů imunitního systému (ICT). Tyto buňky prokázaly významnou citlivost na takovou léčbu, což je činí neocenitelnými v onkologickém výzkumu zaměřeném na účinnost imunoterapie. Navíc zatímco retinoidy byly účinné při omezování růstu těchto buněk v transplantovaných karcinomech u myší, vitamin C podobný účinek nevyvolal. Navzdory pomalé době zdvojení, která činí přibližně 70 hodin, si buňky ASB-xIV zachovávají robustní a stabilní růst, což je zásadní pro vytvoření konzistentních a spolehlivých in vitro kultur nezbytných pro reprodukovatelnost experimentů.

Organism

Myš

Tissue

Plíce

Disease

Plicní spinocelulární karcinom

Charakteristika

Age

Dospělí

Gender

Nespecifikováno

Morphology

Epitelu podobné

Growth properties

Adherentní

Regulační údaje

Citation

ASB-xIV (katalogové číslo Cytion 400120)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

Buňky ASB-XIV | 400120

CellosaurusAccession CVCL_5686

Biomolekulární data

Tumorigenic Ano, u myši Balb/c**Viruses** Test MAP: (Sendai, Ektromelie, Polyoma, K-Virus, Kilham, Reo 3, PVM, LCM, M.pulmonis, MVM, Theilerův GD VII, Toolanův H-1, MHV, LDV, RCV/SDA, M-Adenovirus, B.piliformis).

Zpracování

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)**Supplements** Doplněte médium o 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 70 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 odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpustte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.**Split ratio** Doporučuje se poměr 1:4 až 1:6**Seeding density** Doporučená hustota osiva je 1×10^4 buněk/cm².**Fluid renewal** Každých 3 až 5 dní**Post-Thaw Recovery** Nechte buňky přilnout po dobu nejméně 24 až 48 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 ASB-XIV | 400120**Thawing and
Culturing Cells**

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, 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 ASB-XIV | 400120**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.

Profil STR

M_18-3: 17,18
M_4-2: 20,3,21,3,22,3
M_6-7: 12
M_3-2: 13,14
M_19-2: 13,14
M_7-1: 24,2,25,2
M_1-1: 14,16,17
M_8-1: 13
M_2-1: 16
M_15-3: 23,3
M_6-4: 17,18,19
M_11-2: 17,18
M_1-2: 16,17
M_17-2: 16,17
M_12-1: 15,16
M_5-5: 14,15
M_X-1: 25,26
M_13-1: 15,2,16,2
Human D4/D8: -