

Buňky SK-N-AS | 305272

Obecné informace

Description

Buněčná linie SK-N-AS je odvozena z dětského neuroblastomu a je hojně využívána v neuroonkologickém výzkumu. Neuroblastom je typ rakoviny, která vzniká z buněk nervového hřebene a postihuje převážně děti. Buňky SK-N-AS představují cenný model pro studium biologie a léčby neuroblastomu, zejména pro pochopení molekulárních mechanismů, které řídí vývoj a progresi nádoru. Tato buněčná linie se vyznačuje relativně nediferencovaným stavem, což ji činí užitečnou pro zkoumání drah zapojených do diferenciaci neuronů a malignity.

Buňky SK-N-AS vykazují adherentní růst a mají neuroblastickou morfologii. Exprimují různé markery spojené s buňkami nervového hřebene a neuroblastomem, včetně neuron-specifické enolázy (NSE) a chromograninu A. Vědci využívají buňky SK-N-AS ke zkoumání genetických a epigenetických změn spojených s neuroblastomem, jako je amplifikace MYCN a mutace ALK. Tyto buňky se také používají při vysoce výkonném screeningu léčiv a předklinickém testování nových chemoterapeutických látek a cílených terapií. Kromě toho se buňky SK-N-AS používají ke studiu mechanismů rezistence na konvenční léčbu a k vývoji strategií k překonání této rezistence. Význam buněk SK-N-AS ve výzkumu neuroblastomu podtrhuje jejich důležitost pro lepší pochopení tohoto agresivního dětského nádorového onemocnění a pro zlepšení terapeutických postupů pro postižené pacienty.

Organism

Člověk

Tissue

Mozek

Disease

Neuroblastom

Metastatic site

Kostní dřeň

Synonyms

SKN-AS, SKNAS

Charakteristika

Age

6 let

Gender

Ženy

Ethnicity

Evropská

Morphology

Epitelové

Cell type

Neuroblast

Growth properties

Adherentní

Buňky SK-N-AS | 305272

Regulační údaje

Citation	SK-N-AS (katalogové číslo Cytion 305272)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1700

Biomolekulární data

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

Mutational profile Mutace: Gln61Lys (c.181C>A), heterozygotní

Zpracování

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO ₃ , w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)
----------------	--

Supplements Doplněte médium o 10% FBS, 1% NEAA

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 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 1:5 až 1:10
-------------	---------------------------------

Fluid renewal 2 až 3krát týdně

Freeze medium	Jako kryokonzervační médium používáme 50% základní médium + 40% FBS + 10% DMSO nebo CM-1 (katalogové číslo Cytion 800100), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu vyvolaného kryo.
---------------	--

Buňky SK-N-AS | 305272**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 odstředujte 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 SK-N-AS | 305272

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.