

SNU-601 Cells | 305282

Allmän information

Description

Cellinjen SNU-601 härrör från ett dåligt differentierat humant magsäckscarcinom och används ofta inom magsäckscancerforskningen. Cellinjen är en viktig modell för att undersöka de molekylära och cellulära mekanismer som ligger bakom gastriskt adenokarcinom, en vanlig och ofta aggressiv form av magcancer. SNU-601-celler är värdefulla för att studera de genetiska och epigenetiska förändringar som är förknippade med magcancer, liksom för att testa effekten av potentiella terapeutiska medel.

SNU-601-cellerna uppvisar en epitelial morfologi och uttrycker markörer som är karakteristiska för magsäckscancer, bland annat cytokeratiner och carcinoembryonalt antigen (CEA). De har genetiska förändringar som är vanliga vid magcancer, t.ex. mutationer i onkogener och tumörsuppressorgener som TP53. Forskare använder SNU-601-celler för att utforska viktiga signalvägar som är involverade i utvecklingen av magcancer, till exempel PI3K/Akt, Wnt/ β -catenin och MAPK. Dessa celler används också i högkapacitetstester för läkemedelsscreening och prekliniska tester av kemoterapeutiska medel, målinriktade terapier och kombinationsbehandlingar. Dessutom används SNU-601-celler för att studera mekanismer för läkemedelsresistens och för att utveckla strategier för att övervinna den. Relevansen av SNU-601-cellinjen inom magcancerforskningen understryker dess betydelse för att öka vår förståelse av denna malignitet och för att utveckla effektivare behandlingar för magcancerpatienter.

Organism

Människan

Tissue

Magsäcken

Disease

Adenokarcinom med signetringcell i magsäcken

Metastatic site

Ascites

Synonyms

SNU601, NCI-SNU-601

Egenskaper

Age

34 år

Gender

Man

Ethnicity

Östasien

Morphology

Epitelial

Growth properties

Följsam

SNU-601 Celler | 305282

Lagstadgade uppgifter

Citation	SNU-601 (Cytion katalognummer 305282)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0101

Biomolekylära data

Mutational profile	Mutation: KRAS, p.Gly12Asp (c.35G>A), heterozygot; Mutation: PIK3CA, p.Glu542Lys (c.1624G>A), heterozygot; Mutation: TP53, p.Arg273His (c.818G>A), homozygot
---------------------------	--

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS, 25 mM HEPES
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
Split ratio	Ett förhållande på 1:4 rekommenderas
Freeze medium	Som kryokonservationsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

SNU-601 Cells | 305282

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

SNU-601 Celler | 305282

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.