

SHP-77-celler | 305498

Allmän information

Description

SHP-77-cellinjen är en modell för småcellig lungcancer (SCLC) hos människa. Den härstammar från en primär lungtumör och används flitigt inom cancerforskningen, framför allt för studier inriktade på lungcancerbiologi och läkemedelsutveckling. SHP-77-celler uppvisar de klassiska egenskaperna hos SCLC, inklusive snabb tillväxt och hög tumörframkallande potential i xenograftmodeller. Denna cellinje är känd för sin förmåga att föröka sig i serumkompletterade odlingsmedier och har använts i olika experimentella uppställningar, till exempel studier av onkogen signalvägar och terapeutisk respons på kemoterapeutiska medel.

SHP-77-celler ingår i Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), en resurs som gör det möjligt för forskare att korrelera genetiska profiler med läkemedelskänslighet. Genomisk profilering av SHP-77 har avslöjat mutationer och förändringar i kritiska onkogener och tumörsuppressorer, vilket ger en plattform för att studera de molekylära mekanismer som ligger bakom patogenesen vid SCLC. Cellinjen har också ingått i läkemedelsscreeningstudier, vilket har gett insikter om dess farmakologiska sårbarhet och bidragit till identifieringen av substanser med terapeutisk potential för lungcancer.

Organism

Människan

Tissue

Lungan, vänster övre lob

Disease

småcellig karcinom

Applications

3D-cellodling, Cancerforskning

Synonyms

SHP77, Shadyside Hospital Pittsburgh-77

Egenskaper

Age

54 år

Gender

Man

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Runda celler

Cell type

Epiteliala celler

Growth properties

Blandat: suspension med några löst sammanhängande celler

Lagstadgade uppgifter

SHP-77-celler | 305498

Citation SHP-77 (Cytion katalognummer 305498)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1693

Biomolekylära data

Antigen expression Blodgrupp O; Rh +; CD56; CD57 (HNK-1,Leu-7)

Tumorigenic Ja; Ja, cellerna bildar tumörer i athymiska nakenmöss och växer vanligtvis som omskrivna knölar utan tecken på metastaser

Mutational profile Mutation: ABL1, Simple, p.Val1128Glu (c.3383T>A), Zygositet=Heterozygot; Mutation: KRAS, enkel, p.Gly12Val (c.35G>T), homozygot; Mutation: RAC1, Simple, p.Tyr32Cys (c.95A>G), Heterozygot; Mutation: TP53, enkel, p.Cys176Trp (c.528C>G), homozygot

Hantering

Culture Medium RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)

Supplements Komplettera mediet med 10% FBS

Doubling time 85 timmar

Fluid renewal 2 till 3 gånger per vecka

Freeze medium Som kryokonserveringsmedium 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.

SHP-77-celler | 305498

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-kulturkolv; 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.

SHP-77-celler | 305498

**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.