Product sheet

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 onkogena 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.

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 °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 °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 x 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-kulturkolvar; 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°C, 5%$_{CO2}$, 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 °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 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

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 och molekylär analys

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.