

2427T Celler | 300167

Allmän information

Description

2427T, som härrör från en primärtumör från en 64-årig kaukasisk kvinna som diagnostiserats med skivepitelcancer i lungorna, utgör en värdefull in vitro-modell som återger de morfologiska egenskaperna hos den ursprungliga tumörvävnaden. 2427T-cellerna kännetecknas av sin distinkta lilla, runda form och benägenhet att samlas i kluster och uppvisar viktiga morfologiska egenskaper som är typiska för skivepitelcancer (SCC).

En utmärkande egenskap hos cellinjen 2427T är dess uttryck av cytokeratin 5/6 (CK5/6), en markör som indikerar dess ursprung i SCC. Det heterogena uttrycket av CK5/6 antyder att det finns olika subpopulationer av celler i 2427T-kulturen, vilket ger möjlighet till ytterligare utforskning av intratumoral heterogenitet.

Immunofenotypning av 2427T har avslöjat dess unika profil, inklusive avsaknaden av den adenocarcinomassocierade markören CK7, den hemato-endoteliala progenitormarkören CD34 och leukocytmarkören CD45, vilket förstärker dess klassificering inom skivepitelcellinjen. Intressant nog visar cellinjen generellt negativitet för neuroendokrina markörer som CD56, synaptofysin (SYP), neuronspecifikt enolas (NSE) och kromogranin A (CHGA), men uttrycket av SYP i en delmängd av cellerna tyder på en viss grad av heterogenitet hos de neuroendokrina markörerna.

Av avgörande betydelse är att cellinjen 2427T inte innehåller mutationer i EGF-R eller k-ras, vilket skiljer den från andra modeller och understryker dess potential som en ny resurs för att undersöka biologin och de terapeutiska sårbarheterna hos icke-småcellig lungcancer av skivepiteltyp (NSCLC). Avsaknaden av vanliga onkogen mutationer gör 2427T till ett ovärderligt verktyg för forskning som syftar till att avslöja de underliggande mekanismerna för patogenesen och utvecklingen av skivepitelcancer.

Organism Människan

Tissue Lungan

Disease Skivepitelcancer i lungan

Egenskaper

Age 64 år

Gender Kvinna

Ethnicity Kaukasisk

Growth properties Följsam

Lagstadgade uppgifter

2427T Celler | 300167

Citation	2427T (Cytion katalognummer 300167)
-----------------	-------------------------------------

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_M070
-----------------------------	-----------

Biomolekylära data

Protein expression	Synaptofysin (SYP)
---------------------------	--------------------

Antigen expression	Partiellt uttryck av CK5/6
---------------------------	----------------------------

Tumorigenic	Mycket tumörframkallande i nakna möss.
--------------------	--

Hantering

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glukos, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820400a)
-----------------------	---

Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
--------------------	--------------------------------

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.
---------------------	---

Freeze medium	Som kryokonserveringsmedium använder vi 50% basalt medium + 40% FBS + 10% DMSO, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.
----------------------	---

2427T Cells | 300167

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

För optimal vidhäftning och viabilitet efter upptining rekommenderar vi att **kollagenbelagda kolvar eller plattor** används.

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.

2427T Celler | 300167

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 överförs 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 / 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.

HLA-alleler

A*: 0,042372685, '68:01:02
B*: '07:02:01, '51:01:01
C*: '07:02:01, '15:02:01
DRB1*: '04:04:01, '11:01:01
DQA1*: '03:01:01, '05:05:01
DQB1*: '03:01:01, '03:02:01
DPB1*: '03:01:01, '04:01:01
E: '01:01:01