Product sheet

HT-1376-Zellen | 305100

Allgemeine Informationen

Description	Die Zelllinie HT-1376 stammt von einem menschlichen Blasenkarzinom, insbesondere einem Übergangszellkarzinom des Grades 3. Diese Zelllinie wurde aus einem Tumor hergestellt, der durch eine transurethrale Resektion bei einer erwachsenen Patientin gewonnen wurde, die an einem invasiven Blasenkarzinom erkrankt war. Die HT-1376-Zellen weisen epitheliale Merkmale auf, darunter das Vorhandensein von Mikrovilli und Tonofibrillen, was auf ihren epithelialen Ursprung hindeutet. Außerdem weisen diese Zellen mehrere Markerchromosomen auf, die sie von anderen bekannten Tumorzelllinien unterscheiden. HT-1376-Zellen sind auch dafür bekannt, dass sie in weichem Agar wachsen und hochgradig tumorerzeugend sind und Tumore bilden, wenn sie in immungeschwächte Mäuse und Hamster injiziert werden. HT-1376 ist für die Blasenkrebsforschung aufgrund seines genetischen Profils von Bedeutung, das bemerkenswerte Veränderungen in der chromosomalen Region 9p21 aufweist. In dieser Region finden sich häufig große homozygote Deletionen, die zur Inaktivierung wichtiger Tumorsuppressorgene wie CDKN2, CDKN2B und MTAP führen. Diese Deletionen treten häufig bei Blasenkrebs auf und sind für das Verständnis der molekularen Mechanismen der Tumorentstehung von entscheidender Bedeutung. So wird der Verlust von CDKN2 und CDKN2B mit einer Dysregulation des Zellzyklus in Verbindung gebracht, die ein Schlüsselereignis bei der Krebsentstehung darstellt. Darüber hinaus wurden HT-1376-Zellen auf ihre Expression des p16-Proteins untersucht, einem Produkt des CDKN2-Gens, das häufig mit dem Fehlen der Expression von pRb, einem weiteren Tumorsuppressorprotein, in Verbindung gebracht wird. Die HT-1376-Zelllinie wurde auch in der virologischen Forschung verwendet, um das Vorhandensein von Tumorviren zu bewerten, obwohl in diesen Zellen keine Virusexpression nachgewiesen werden konnte. Dies macht HT-1376 zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung der nicht-viralen Mechanismen der Entwicklung und des Fortschreitens von Blasenkrebs. Die genetischen Veränderungen der Zelllinie und ihre Fähigkeit, in vitro und in vivo zu wachsen, bieten eine robuste Plattform für präklinische Studien, einschließlich der Prüfung von Arzneimitteln und der Erforschung neuer therapeutischer Strategien, die auf spezifische genetische Pfade bei Blasenkrebs abzielen.
Organism	Menschen
Tissue	Harnblase
Disease	Harnblasenkarzinom
Synonyms	HT1376, HT 1376, HT 1376.T

Merkmale

Age	58 Jahre
Gender	Weiblich
Ethnicity	Europäisch

HT-1376-Zellen | 305100

Morphology	Epithelial
Growth properties	Adhärent

Regulatorische Daten

Citation	HT-1376 (Cytion Katalognummer 305100)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1292

Biomolekulare Daten

Protein expression	Fibrinolytische Aktivität, Interferon
Tumorigenic	Ja

Handhabung

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion-Artikelnummer 820100a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS und 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	31 Stunden
Subculturing	Entfernen Sie das alte Medium von den adhärenten Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Kalzium und Magnesium enthält. Für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml verwenden. Anschließend werden die Zellen vollständig mit Accutase bedeckt, wobei 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwendet werden. Lassen Sie die Zellen 8-10 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren, um sie abzulösen. Nach der Inkubation mischen Sie die Zellen vorsichtig mit 10 ml Medium, um sie zu resuspendieren, und zentrifugieren sie dann 3 Minuten lang bei 300xg. Den Überstand verwerfen, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Kolben überführen, die bereits frisches Medium enthalten.

HT-1376-Zellen | 305100

Split ratio	1:2 bis 1:6
Fluid renewal	2 bis 3 Mal pro Woche
Freeze medium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.
Thawing and Culturing Cells	1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten. 2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter -150 °C, um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist. 3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein 37°C warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt. 4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol. 5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen. 6. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei 300 x g, um die Zellen abzutrennen, und verwerfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig. 7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenten Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern. 8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, befeuchtete Atmosphäre.
Flask Coating	Keine

Freezing Procedure	Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.
Shipping Conditions	Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.
Storage Conditions	Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Qualitätskontrolle und molekulare Analyse

Sterility	Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen. Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.