Product sheet

Tế bào SHP-77 | 305498

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào SHP-77 là mô hình ung thư phổi tế bào nhỏ (SCLC) ở người. Dòng tế bào này được phân lập từ khối u phổi nguyên phát và được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư, đặc biệt là trong các nghiên cứu tập trung vào sinh học ung thư phổi và phát triển thuốc. Tế bào SHP-77 thể hiện các đặc điểm điển hình của SCLC, bao gồm tốc độ tăng trưởng nhanh và tiềm năng gây ung thư cao trong các mô hình ghép mô. Dòng tế bào này nổi tiếng với khả năng phát triển trong môi trường nuôi cấy có bổ sung huyết thanh và đã được sử dụng trong nhiều thiết lập thí nghiệm, chẳng hạn như nghiên cứu về các con đường tín hiệu ung thư và phản ứng điều trị với các tác nhân hóa trị. Tế bào SHP-77 là một phần của Bách khoa toàn thư về Dòng tế bào Ung thư (CCLE), một nguồn tài nguyên cho phép các nhà nghiên cứu liên kết các hồ sơ di truyền với độ nhạy cảm với thuốc. Phân tích gen của SHP-77 đã phát hiện ra các đột biến và biến đổi trong các gen ung thư quan trọng và gen ức chế ung thư, cung cấp nền tảng để nghiên cứu các cơ chế phân tử cơ bản của bệnh lý SCLC. Dòng tế bào này cũng đã được bao gồm trong các nghiên cứu sàng lọc thuốc, cung cấp thông tin về các điểm yếu dược lý của nó và hỗ trợ trong việc xác định các hợp chất có tiềm năng điều trị cho ung thư phổi.
Organism	Con người
Tissue	Phổi, thùy trên bên trái
Disease	ung thư tế bào nhỏ
Applications	văn hóa tế bào 3D, Nghiên cứu ung thư
Synonyms	SHP77, Bệnh viện Shadyside Pittsburgh-77

Đặc điểm

Age	54 năm
Gender	Nam
Ethnicity	Người da trắng
Morphology	Tế bào tròn
Cell type	Tế bào biểu mô
Growth properties	Hỗn hợp: dịch lỏng có chứa một số tế bào bám dính lỏng lẻo

Tế bào SHP-77 | 305498

Dữ liệu quy định

Citation	SHP-77 (Số catalog Cytion 305498)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1693

Dữ liệu sinh học phân tử

Antigen expression	Nhóm máu O; Rh dương; CD56; CD57 (HNK-1, Leu-7)
Tumorigenic	Đúng; Đúng, các tế bào hình thành khối u ở chuột nude không có tuyến ức, và thường phát triển thành các khối u giới hạn rõ ràng mà không có dấu hiệu di căn
Mutational profile	Biến đổi gen: ABL1, Đơn giản, p.Val1128Glu (c.3383T>A), Tình trạng gen: Heterozygous; Biến đổi gen: KRAS, Đơn giản, p.Gly12Val (c.35G>T), Tình trạng gen: Homozygous; Biến đổi gen: RAC1, Đơn giản, p.Tyr32Cys (c.95A>G), Heterozygous; Biến đổi gen: TP53, Đơn giản, p.Cys176Trp (c.528C>G), Homozygous

Xử lý

Culture Medium	RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)
Supplements	Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
Doubling time	85 giờ
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
Freeze medium	Như một môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng môi trường tăng trưởng hoàn chỉnh (bao gồm FBS) + 10% DMSO để đảm bảo độ sống sau khi rã đông, hoặc CM-1 (mã sản phẩm Cytion 800100), bao gồm các chất bảo vệ thẩm thấu và chất ổn định chuyển hóa được tối ưu hóa để cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào SHP-77 | 305498

Thawing and Culturing Cells

1. Xác nhận rằng ống nghiệm vẫn được đông lạnh sâu khi giao hàng, vì tế bào được vận chuyển trên đá khô để duy trì nhiệt độ tối ưu trong quá trình vận chuyển.
2. Khi nhận hàng, hãy bảo quản ống nghiệm đông lạnh ngay lập tức ở nhiệt độ dưới -150°C để đảm bảo tính toàn vẹn của tế bào, hoặc tiến hành bước 3 nếu cần nuôi cấy ngay lập tức.
3. Để nuôi cấy ngay lập tức, hãy rã đông ống nghiệm nhanh chóng bằng cách ngâm nó trong bồn nước 37°C với nước sạch và chất kháng khuẩn, khuấy nhẹ trong 40-60 giây cho đến khi còn lại một khối băng nhỏ.
4. Thực hiện tất cả các bước tiếp theo trong điều kiện vô trùng trong tủ hút khí, khử trùng ống cryovial bằng cồn 70% trước khi mở.
5. Mở ống đã khử trùng một cách cẩn thận và chuyển hỗn hợp tế bào vào ống ly tâm 15 ml chứa 8 ml môi trường nuôi cấy ở nhiệt độ phòng, khuấy nhẹ.
6. Ly tâm hỗn hợp ở 300 x g trong 3 phút để tách tế bào và cẩn thận loại bỏ dịch siêu âm chứa môi trường đông lạnh còn lại.
7. Nhẹ nhàng hòa tan lại khối tế bào trong 10 ml môi trường nuôi cấy tươi. Đối với tế bào bám dính, chia hỗn hợp vào hai bình nuôi cấy T25; đối với tế bào nuôi cấy lơ lửng, chuyển toàn bộ môi trường vào một bình T25 để thúc đẩy tương tác và phát triển tế bào hiệu quả.
8. Tuân thủ các quy trình nuôi cấy con được thiết lập để duy trì sự phát triển và bảo quản dòng tế bào, đảm bảo kết quả thí nghiệm đáng tin cậy.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% CO_2, môi trường ẩm.
Flask Coating	Không có
Freezing Procedure	Các dòng tế bào được bảo quản bằng phương pháp đông lạnh được vận chuyển trên đá khô trong bao bì cách nhiệt đã được kiểm định, kèm theo lượng chất làm lạnh đủ để duy trì nhiệt độ khoảng −78 °C trong suốt quá trình vận chuyển. Khi nhận hàng, hãy kiểm tra ngay lập tức bao bì và chuyển các ống nghiệm sang nơi lưu trữ phù hợp mà không chậm trễ.
Shipping Conditions	Các dòng tế bào được bảo quản bằng phương pháp đông lạnh được vận chuyển trên đá khô trong bao bì cách nhiệt đã được kiểm định, kèm theo lượng chất làm lạnh đủ để duy trì nhiệt độ khoảng −78 °C trong suốt quá trình vận chuyển. Khi nhận hàng, hãy kiểm tra ngay lập tức bao bì và chuyển các ống nghiệm sang nơi lưu trữ phù hợp mà không chậm trễ.

Tế bào SHP-77 | 305498

Storage Conditions	Để bảo quản lâu dài, hãy đặt ống nghiệm vào nitơ lỏng ở pha hơi ở nhiệt độ khoảng −150 đến −196 °C. Việc bảo quản ở −80 °C chỉ được chấp nhận như một bước trung gian ngắn hạn trước khi chuyển sang nitơ lỏng.

Kiểm soát chất lượng và phân tích phân tử

Sterility	Sự nhiễm khuẩn Mycoplasma được loại trừ bằng cả các phương pháp xét nghiệm dựa trên PCR và các phương pháp phát hiện Mycoplasma dựa trên phát quang. Để đảm bảo không có nhiễm khuẩn vi khuẩn, nấm hoặc men, các mẫu nuôi cấy tế bào được kiểm tra trực quan hàng ngày.