

Tế bào WSU-HN6 | 305888**Thông tin chung****Description**

WSU-HN6 là dòng tế bào ung thư biểu mô vảy (SCC) ở người được phân lập từ khối u của đường hô hấp và tiêu hóa trên, cụ thể là từ gốc lưỡi. Dòng tế bào này là một phần của bộ sưu tập toàn diện các dòng tế bào ung thư biểu mô vảy đầu cổ (HNSCC) được thiết lập để mô phỏng sinh học của các loại ung thư này. WSU-HN6 đã đóng vai trò quan trọng trong việc xác định các biến đổi phân tử phổ biến trong HNSCC, đặc biệt là những biến đổi liên quan đến điều hòa chu kỳ tế bào và các con đường tín hiệu tăng trưởng.

Dòng tế bào này có hoạt động tăng cao của các kinase phụ thuộc cyclin (CDKs), đặc biệt là CDK4 và CDK6, phù hợp với sự bất hoạt của gen ức chế khối u p16^{INK4A}. Trong khi nhiều dòng tế bào HNSCC có sự biểu hiện quá mức của cyclin D1, WSU-HN6 không có, gợi ý các con đường thay thế để kích hoạt CDK, chẳng hạn như biểu hiện quá mức kinase hoặc mất các yếu tố ức chế. Ngoài ra, WSU-HN6 biểu hiện p53 kiểu hoang dã, nhưng vẫn có sự rối loạn điều hòa chu kỳ tế bào, cho thấy các khiếm khuyết phân tử khác, bao gồm khả năng thiếu hụt chức năng hoặc điều hòa của p21.

Về mặt chức năng, WSU-HN6 thể hiện sự phosphoryl hóa tyrosine tăng cao, phản ánh sự kích hoạt bất thường của các thụ thể tyrosine kinase thúc đẩy tăng trưởng. Hoạt động tăng cường của thụ thể yếu tố tăng trưởng biểu bì (EGFR) đã được ghi nhận trong dòng tế bào này, mặc dù sự biểu hiện quá mức của protein EGFR là tương đối khiêm tốn so với các dòng tế bào khác trong cùng bảng. EGFR trong WSU-HN6 vẫn đáp ứng với kích thích của ligand và có chức năng bình thường. Các đặc điểm này đặt WSU-HN6 là một mô hình in vitro có giá trị để nghiên cứu sự rối loạn tín hiệu tăng trưởng và các bất thường trong con đường CDK trong ung thư đầu cổ.

Organism Con người**Tissue** Lưỡi**Disease** Ung thư biểu mô vảy**Synonyms** HN6, Đại học Wayne State - Khoa Đầu và Cổ 6**Đặc điểm****Age** Tuổi không xác định**Gender** Nam**Growth properties** Người tuân thủ**Dữ liệu quy định****Citation** WSU-HN6 (Số catalog Cytion 305888)

Tế bào WSU-HN6 | 305888**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_5516**Dữ liệu sinh học phân tử****Mutational profile** Biến đổi gen: TP53, Đơn giản, p.His179Leu (c.536A>T), Không xác định**Xử lý****Culture Medium** DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L NaHCO₃, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)**Supplements** Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy**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 nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào WSU-HN6 | 305888

**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 $300 \times g$ 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

Để đạt được độ bám dính và khả năng sống sót tối ưu sau khi rã đông, chúng tôi khuyến nghị sử dụng **các ống nghiệm hoặc đĩa được phủ collagen**.

**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.

Tế bào WSU-HN6 | 305888

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.

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 / Hồ sơ di truyền / HLA

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.