SK-N-SH

305028

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào SK-N-SH là một mô hình ung thư thần kinh ở người, ban đầu được thiết lập từ mẫu tủy xương của một trẻ em bị ung thư thần kinh di căn. Dòng tế bào này được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư, đặc biệt là để nghiên cứu sự biệt hóa thần kinh, sinh học của ung thư thần kinh và các can thiệp điều trị. Dòng tế bào này nổi bật với tính đa dạng và khả năng biệt hóa thành các kiểu hình thần kinh và không thần kinh dưới điều kiện thích hợp, điều này phản ánh chính xác sự đa dạng tế bào được quan sát thấy trong các khối u neuroblastoma.
Phân tích nhiễm sắc thể của SK-N-SH cho thấy một karyotype gần như lưỡng bội với các bất thường về số lượng và cấu trúc. Dòng tế bào này luôn thể hiện tam bội thể của nhiễm sắc thể 7, cùng với các chuyển đoạn liên quan đến nhiễm sắc thể 9 và 17. Cụ thể, một đoạn của nhiễm sắc thể 17 chuyển đoạn sang nhiễm sắc thể 22, dẫn đến tam bội thể một phần của nhiễm sắc thể 17. Mặc dù có những biến đổi này, các tế bào SK-N-SH vẫn có các đặc điểm karyotype tương đối ổn định so với các mô hình neuroblastoma khác, khiến chúng phù hợp để nghiên cứu các bất thường nhiễm sắc thể trong neuroblastoma.
Về mặt chức năng, các tế bào SK-N-SH có đặc tính thần kinh và biểu hiện các dấu hiệu của u thần kinh, bao gồm các enzyme tổng hợp chất dẫn truyền thần kinh, cho thấy nguồn gốc từ tế bào nơ-ron. Đặc biệt, các tế bào SK-N-SH có thể được kích thích để biệt hóa thành các tế bào tương tự nơ-ron với các thay đổi về hình thái và sinh hóa. Các tác nhân như acid retinoic thường được sử dụng để kích thích quá trình biệt hóa này, dẫn đến sự gia tăng sự phát triển của neurite và biểu hiện các dấu hiệu thần kinh. Tính chất này khiến SK-N-SH trở thành công cụ quý giá để nghiên cứu các con đường biệt hóa thần kinh, độc tính thần kinh và các mục tiêu điều trị cho neuroblastoma.
SK-N-SH đóng vai trò là mô hình mạnh mẽ và linh hoạt để nghiên cứu sự tiến triển của ung thư thần kinh, quá trình biệt hóa thần kinh và phản ứng điều trị. Sự ổn định karyotype và khả năng biệt hóa thành các biểu hiện thần kinh của nó cung cấp nền tảng cho nghiên cứu chuyển giao trong lĩnh vực ung thư nhi khoa và phát triển thần kinh.

Tissue	Não
Disease	Ung thư thần kinh
Metastatic site	Tủy xương

Synonyms

- SK N SH
- SKN-SH
- SK-NSH
- SKNSH
- NSH

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Thượng bì

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFIERS

Citation

SK-N-SH (Mã sản phẩm Cytion 305028)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0531

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

Chất hoạt hóa plasminogen cho thấy sự gia tăng biểu hiện của M-CSF sau khi điều trị bằng peptide amyloid-beta.

Antigen expression

Nhóm máu A, Rh dương

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L $NaHCO_3$, chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO_2, môi trường ẩm.

Supplements

Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS) và 1% NEAA

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Loại bỏ môi trường nuôi cấy cũ khỏi các tế bào bám dính và rửa chúng bằng PBS không chứa canxi và magiê. Đối với bình T25, sử dụng 3-5 ml PBS, và đối với bình T75, sử dụng 5-10 ml. Sau đó, phủ hoàn toàn các tế bào bằng Accutase, sử dụng 1-2 ml cho bình T25 và 2,5 ml cho bình T75. Để tế bào ủ ở nhiệt độ phòng trong 8-10 phút để tách chúng ra. Sau khi ủ, nhẹ nhàng trộn tế bào với 10 ml môi trường để tái phân tán chúng, sau đó ly tâm ở 300xg trong 3 phút. Loại bỏ dịch trên, tái phân tán tế bào trong môi trường tươi và chuyển chúng vào các bình mới đã chứa môi trường tươi.

Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

Freeze medium	Như một môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng hỗn hợp 50% môi trường cơ bản + 40% huyết thanh bò phôi (FBS) + 10% DMSO, hoặc CM-1 (số catalog Cytion 800100), bao gồm các chất bảo vệ thẩm thấu và chất ổn định chuyển hóa được tối ưu hóa để cải thiện khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

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.

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.

DONOR

Donor age	4 năm
Ethnicity	Châu Âu

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Khi lập kế hoạch lưu trữ ống cryovial trong nitơ lỏng để rã đông sau này, việc tuân thủ các biện pháp an toàn nghiêm ngặt là bắt buộc. Găng tay và quần áo bảo hộ phù hợp là điều cần thiết, và việc sử dụng khẩu trang hoặc kính bảo hộ là bắt buộc trong quá trình chuyển mẫu đông lạnh vào hoặc ra khỏi bể nitơ lỏng. Điều này nhằm giảm thiểu nguy cơ chấn thương do nổ ống cryovial khi lấy ra, có thể dẫn đến việc văng ra các mảnh vỡ sắc nhọn.

Warranty

Tại Cytion, chúng tôi cam kết về chất lượng và khả năng sống của các sản phẩm của mình.
Chúng tôi đảm bảo rằng các tế bào của chúng tôi sẽ có khả năng sống tại thời điểm bắt đầu nuôi cấy trong
60 ngày kể từ khi vận chuyển từ cơ sở của chúng tôi.
Chúng tôi cam kết rằng tất cả các vật liệu tuân thủ các thông số kỹ thuật được mô tả trong
Giấy chứng nhận phân tích và/hoặc Tài liệu sản phẩm.
Để biết chi tiết đầy đủ, vui lòng tham khảo
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Tuyên bố Bảo hành.

Material Transfer Agreement required	Yes