Juvenile Human Dermal Fibroblasts

300691

GENERAL INFORMATION

Description

Tế bào sợi da người lấy từ người hiến tặng trẻ tuổi là các tế bào trung mô nguyên phát được phân lập từ lớp hạ bì của những người trẻ tuổi. Các tế bào này có hình thái hình trục đặc trưng và khả năng sinh sôi mạnh mẽ điển hình của tế bào sợi, với tốc độ tăng trưởng thường cao hơn và tuổi thọ nhân đôi dài hơn so với các tế bào tương tự lấy từ người trưởng thành. Tế bào sợi da trẻ em tích cực tổng hợp và tái cấu trúc các thành phần của ma trận ngoại bào, bao gồm collagen loại I và III, fibronectin và proteoglycan, phản ánh vai trò quan trọng của chúng trong sự phát triển da, duy trì cấu trúc và sửa chữa vết thương.
Tế bào sợi da trẻ thường có mức độ thấp hơn của các dấu hiệu liên quan đến lão hóa và biểu hiện cơ bản giảm của các chất trung gian viêm, khiến chúng đặc biệt phù hợp cho các nghiên cứu tập trung vào tái tạo mô, xơ hóa và sinh học phát triển. Khả năng đáp ứng với các tín hiệu cơ học và sinh hóa cũng khiến chúng trở thành mô hình in vitro quý giá để nghiên cứu quá trình tái cấu trúc da và tương tác tế bào–ma trận.
Tế bào sợi da trẻ em người được sử dụng rộng rãi trong các lĩnh vực nghiên cứu bao gồm chữa lành vết thương, y học tái tạo và khoa học thẩm mỹ. Nhờ tiềm năng tăng sinh cao và sản xuất ma trận ngoại bào tích cực, chúng đóng vai trò là mô hình hiệu quả để đánh giá vật liệu sinh học, phản ứng với thuốc và các chiến lược chống lão hóa. Tuy nhiên, với tư cách là tế bào nguyên phát, chúng vẫn giữ sự biến đổi phụ thuộc vào người hiến tặng và có tuổi thọ hữu hạn trong nuôi cấy, đòi hỏi thiết kế thí nghiệm cẩn thận và sử dụng các thế hệ tế bào sớm để đạt được kết quả có thể tái tạo.

Tissue	Da

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Unspecified
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Hai cực, có khả năng khúc xạ và hình trục
Cell type	Tế bào sợi da

IDENTIFIERS

Citation

Tế bào sợi da người ở tuổi vị thành niên (Mã sản phẩm Cytion 300691)

NCBI TaxID	9606

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

CTIGM.Fibro: Môi trường nuôi cấy cho tế bào sợi

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

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

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

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.

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	1–17 tuổi
Ethnicity	Không xác định

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