Product sheet

OK Tế bào | 606465

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào OK là một dòng tế bào biểu mô vĩnh viễn được phân lập từ mô thận của con chuột túi cái trưởng thành (Didelphis virginiana). Dòng tế bào này được thiết lập trong ống nghiệm và nổi bật với số lượng nhiễm sắc thể không lưỡng bội là 23, cùng khả năng thích nghi với điều kiện nuôi cấy mô. Ban đầu được phân lập từ các loại tế bào hỗn hợp, dòng tế bào này đã phát triển thành chủ yếu là tế bào biểu mô sau 8 lần truyền. Dòng tế bào OK đã được nghiên cứu kỹ lưỡng về mặt hình thái, cấu trúc nhiễm sắc thể và động học tăng trưởng, khiến nó trở thành một mô hình mạnh mẽ cho các nghiên cứu cytogenetic và tách chiết nhiễm sắc thể. Một trong những đặc điểm chính của dòng tế bào OK là tính hữu dụng của nó trong các nghiên cứu nhiễm sắc thể, đặc biệt là trong việc tách nhiễm sắc thể X của động vật có vú. Nhiễm sắc thể X của chuột túi có kích thước nhỏ hơn đáng kể (khoảng 30% so với nhiễm sắc thể tự thể nhỏ nhất) và không chứa các khối lớn của heterochromatin cấu trúc, giúp tách biệt khỏi các nhiễm sắc thể tự thể thông qua các kỹ thuật như microfluorometry dòng chảy và ly tâm gradient. Karyotype ổn định của các tế bào OK, với sự hiện diện của một nhiễm sắc thể dấu hiệu metacentric đặc trưng, nâng cao ứng dụng của chúng trong các nghiên cứu về bộ gen và nhiễm sắc thể. Sự bất hoạt ưu tiên của nhiễm sắc thể X từ bố trong loài thú có túi này cung cấp một mô hình so sánh để nghiên cứu các cơ chế cơ bản của sự bất hoạt nhiễm sắc thể X ở động vật có vú. Tế bào OK cũng đã chứng minh khả năng chịu đựng và thích nghi trong các điều kiện nuôi cấy khác nhau, bao gồm biến đổi huyết thanh và các tác nhân ức chế phân bào như Velban (sulfat vinblastine), đặc biệt hiệu quả trong việc đạt được chỉ số phân bào cao cho việc tách nhiễm sắc thể. Khả năng đồng bộ hóa và sản xuất lượng lớn tế bào metaphase của dòng tế bào này càng khẳng định tính phù hợp của nó cho các phân tích nhiễm sắc thể chi tiết, bao gồm định lượng nội dung DNA và hình ảnh có độ phân giải cao của các bản phết nhiễm sắc thể.
Organism	Chuột túi
Tissue	Thận, vỏ thận, ống thận gần
Synonyms	Thận của con chuột túi, OK-WT

Đặc điểm

Age	Người lớn
Gender	Nữ
Morphology	Tương tự biểu mô
Growth properties	Lớp đơn, bám dính

Dữ liệu quy định

OK Tế bào | 606465

Citation	OK (Số catalog Cytion 606465)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9267
CellosaurusAccession	CVCL_0472

Dữ liệu sinh học phân tử

Receptors expressed	Alpha2-adrenergic, serotonin, hormone tuyến cận giáp, yếu tố natriuretic của tâm nhĩ

Xử lý

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)
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.
Split ratio	Tỷ lệ pha loãng được khuyến nghị là từ 1:4 đến 1:8
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 nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

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.

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.