ويلمز 2

300413

معلومات عامة

الوصف

ويتميز هذا الخط الخلوي بطفرة متماثلة الزيجوت في WT1. تم اشتقاق سلالة خلايا ويلمز2 من ورم ويلمز الأولي لدى مريض أطفال مصاب بطفرة في جين WT1 (1084.ج C>T، p.R362X)، جين WT1 مبتور وغير وظيفي. يعد فقدان بروتين WT1 مما يؤدي إلى إنتاج بروتين الوظيفي، وهو جين ضروري لنمو الكلى، سمة مميزة لأنواع فرعية معينة من ورم ويلمز، خاصةً تلك المرتبطة بالتمايز الوسيطة أو التمايز اللحمي. ويُعد خط خلايا ويلمز2 نموذجاً هاماً لدراسة العمليات السرطانية التي يقودها فقدان الجين WT1، خاصةً في سياق أورام ويلمز التي تحتفظ بخصائص وراثية حرجة أخرى.

وتؤدي هذه الطفرات، التي تؤثر Wnt. وهو مكون رئيسي في مسار إشارات β-Catenin، الذي يشفر CTNNB1 تحمل خلايا ويلمز2 أيضاً طفرات في جين Wnt. تحديدًا على سيرين 45، إلى استقرار وتراكم بيتا-كاتينين، مما يؤدي إلى التنشيط التأسيسي لمسار Wnt. ويُعد هذا التنشيط محركًا معروفًا لتكاثر الخلايا وتكوّن الأورام في ورم ويلمز، مما يجعل من ويلمز2 نموذجًا قيّمًا لفهم كيفية مساهمة إشارات Wnt الشاذة في تطور الأورام وتطورها مع طفرات WT1.

فيما يتعلق بالنمط الظاهري، تُظهر خلايا ويلمز2 مورفولوجيا تشبه الخلايا الوسيطة اللُّحمية التي تعبر عن الفيمينتين وتفتقر إلى العلامات الظهارية مثل السيتوكراتين. وقد حددت التحليلات WT1 في تنظيم التحولات الوسيطة-الظهارية أثناء تطور الكلى. وهذا يتماشى مع الخصائص اللحمية للورم ويؤكد دور البروتينية لويلمز2 تنشيط العديد من مستقبلات التيروزين كيناز (RTKs)، بما في ذلك PDGFRβ وAXL، والمعروف أنها تدعم بقاء الخلايا الورمية وتكاثرها. بالإضافة إلى ذلك، يتم أيضًا تنشيط مسارات المصب مثل PI3K/AKT، وMAPK. مما يساهم بشكل أكبر في الخصائص الخبيثة لخلايا ويلمز2.

وتوفر خصائصه Wnt وإشارات WT1 وبشكل عام، يُستخدم خط خلايا ويلمز2 كأداة أساسية لاستكشاف الآليات الجزيئية لورم ويلمز المدفوع بفقدان الشاذة. الوراثية والمظهرية منصة قوية لدراسة الأهداف العلاجية المحتملة وفهم دور مسارات الإشارات الرئيسية في علم أمراض أورام ويلمز ذات المكون الوسيطي.

الأنسجة	الكلى
المرض	ورم ويلمز

التطبيقات

نموذج زراعة الخلايا في المختبر. الدراسات البيوكيميائية الحيوية

التصنيف

كائن حي	إنسان
الجنس	ذكر
خصائص النمو	الملتزم
مستوى السلامة البيولوجية	1

الخصائص

المورفولوجيا	على شكل مغزل
نوع الخلية	خلايا ويلمز

المعرّفات

المرجع

ويلمز2 (كتالوج سيتيون رقم 300413)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	9606
سيلوصور	CVCL_A5SE

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

التعبير والقابلية للإصابة

الأنماط الطفريّة

حالة الطفرة في WT1: متماثل الزيجوت c.149 C>A, p.R326x، LOH: 11p11-11pter، حالة الطفرة في CTNNB1: متغايرة الزيجوت del TCT>TAT, p.S45Y

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

مجموعة MSCGM (من لونزا)

بيئة الحضانة	37 درجة مئوية، و5% من ثاني أكسيد الكربون في جو مرطب.
كاشف التفكك	أكوتاس

إعادة الاستنبات

استخدم 3-5 مل من T25، الذي يفتقر إلى الكالسيوم والمغنيسيوم. بالنسبة لقوارير PBS قم بإزالة الوسط القديم من الخلايا الملتصقة واغسلها باستخدام PBS، وبالنسبة لقوارير T75، استخدم 1-2 مل لقوارير T25 و2.5 مل لقوارير T75. ثم، قم بتغطية الخلايا بالكامل باستخدام أكوتاز، باستخدام 5-10 مل. بعد الحضانة، اخلط الخلايا برفق مع 10 مل من الوسط لإعادة ترسيبها، ثم اطردها مركزيًا بسرعة 300 xg لمدة 3 دقائق. تخلص من المادة الطافية، وأعد غمر الخلايا في وسط جديد وانقلها إلى قوارير جديدة تحتوي بالفعل على وسط جديد.

إذابة الثلج والزراعة

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.

مراقبة الجودة والحفظ بالتبريد

العقم

يُستبعد التلوث بالميكوبلازما باستخدام كل من المقايسات القائمة على تفاعل البوليميراز المتسلسل (PCR) وطرق الكشف عن الميكوبلازما القائمة على التألق.
ولضمان عدم وجود تلوث بكتيري أو فطري أو خميرة يتم إخضاع مزارع الخلايا للفحص البصري اليومي.

وسط التجميد	من أجل الحفاظ DMSO 10% + (FBS بما في ذلك) كوسيط للحفظ بالتبريد، نستخدم وسط نمو كامل والذي يتضمن مواد حماية ،(رقم Cytion 800100 كتالوج) CM-1 على حيوية كافية بعد ذوبان الجليد أو أسموزموبيروتيكتية ومثبتات أيضية مُحسّنة لتعزيز التعافي وتقليل الإجهاد الناجم عن التبريد.

شروط التخزين

للحفظ طويل الأمد، ضع القوارير في نيتروجين سائل في طور البخار عند درجة حرارة تتراوح بين -150 و -196 درجة مئوية تقريباً. يُقبل التخزين عند درجة حرارة -80 درجة مئوية فقط كخطوة مؤقتة قصيرة قبل النقل إلى النيتروجين السائل.

شروط الشحن

تُشحن خطوط الخلايا المحفوظة بالتبريد على ثلج جاف في عبوات معزولة وموثوقة مع مبرد كافٍ للحفاظ على درجة حرارة -78 درجة مئوية تقريبًا طوال فترة النقل. عند الاستلام، افحص الحاوية على الفور وانقل القوارير دون تأخير إلى المخزن المناسب.

المانح

عمر المتبرع	1 سنة
الأصل العرقي	قوقازي

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

الشؤون القانونية والسلامة

احتياطات السلامة

عند التخطيط لتخزين القارورة المبردة في النيتروجين السائل لإذابتها في المستقبل، من الضروري الالتزام بتدابير السلامة الصارمة. من الضروري ارتداء قفازات وملابس واقية مناسبة، كما يلزم استخدام قناع الوجه أو نظارات السلامة أثناء نقل العينات المجمدة من خزان النيتروجين السائل أو إليه. وذلك للتخفيف من خطر الإصابة من الانفجارات المحتملة للنيتروجين المبرد عند الإزالة، والتي يمكن أن تؤدي إلى قذف شظايا حادة.

الضمان

نلتزم في Cytion، في Cytion بجودة منتجاتنا وحيويتها.
نحن نضمن أن تكون خلايانا قابلة للحياة في بداية الاستزراع لمدة 60 يومًا بعد الشحن من منشآتنا.
نؤكد أن جميع المواد مطابقة للمواصفات الموضحة في شهادة التحليل و/أو ورقة المنتج
بيان الضمان<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">للحصول على التفاصيل الكاملة، يُرجى الرجوع إلى

يلزم إبرام اتفاقية نقل المواد	Yes

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