خلايا NCH612

300121

هو خط خلوي قليل التغصن قليل التغصن مشتق من المريض ينشأ من نسيج دماغي بشري ويُستخدم كنموذج بحثي مناسب للورم قليل التغصن NCH612 الكشمي IDH1 R132H، الدرجة الثالثة لمنظمة الصحة العالمية). يحتوي هذا الخط الخلوي على طفرة وهو تغير جيني مميز يرتبط بشكل متكرر بالأورام، والذي يساهم في تطور CpG (G-CIMP)، الدبقية قليلة التغصن. وتؤدي هذه الطفرة إلى تعديلات لاجينية بما في ذلك النمط الظاهري لميثيل الجزر الدبقية وهي خاصية وراثية شائعة في الأورام الدبقية قليلة التغصنات، p19q يُظهر حذفًا جزئيًا لأذرع الكروموسوم 1 NCH612 الورم وتطوره. والجدير بالذكر أن وترتبط بتحسن التشخيص والاستجابة لبعض العلاجات.

ويؤدي العلاج باستخدام ديكيتابين إلى (DAC). حساس بشكل خاص لمثبط ميثيل الترانسفيراز للحمض النووي ديسيتابين NCH612 وقد أظهرت الدراسات أن وهو p21، وزيادة تنظيم (TERT) انخفاض تكاثر الخلايا وتكوين المستعمرات، وذلك في المقام الأول من خلال تقليل تنظيم إنزيم تيلوميراز النسخ العكسي IDH1 مثبط كيناز معتمد على السيكلين يشارك في استجابة تلف الحمض النووي. ومن المثير للاهتمام، يبدو أن هذه الحساسية مرتبطة بوجود كل من طفرة DAC. تظهر مقاومة لـ NCH1681، دون هذا الحذف، مثل IDH1 حيث أن خطوط الخلايا الدبقية الأخرى التي تحتوي على طفرات p/19q، وحذف الشفرة 1 مع حذف IDH1 يمكن أن تكون فعالة بشكل خاص في الأورام الدبقية قليلة التغصن الكشمية المتحوّرة DAC تشير هذه النتائج إلى أن العلاجات اللاجينية مثل p/19q رمز 1.

يؤدي إلى إثراء المسارات المتعلقة بتكرار الحمض النووي، وتنظيم دورة NCH612 في خلايا DAC وتكشف المزيد من التحقيقات الجزيئية أن العلاج بدواء مما يؤكد الدور الحاسم لهذا المسار في p21، بوساطة DAC بواسطة TERT الخلية، ووظيفة الليزوزومات، مما يلقي الضوء على آلية عمل الدواء. يتم كبح نموذجاً مختبرياً قيماً لدراسة بيولوجيا الأورام الدبقية NCH612 الاستجابة للعلاج اللاجيني. ونظراً لخصائصه الوراثية والوراثية اللاجينية المحددة جيداً، يمثل قليلة التغصن الكشمية وتطوير علاجات موجهة تستهدف الأورام الطافرة ذات الورم المتحول IDH1 1 مع حذف شفرة p/19q.

معلومات عامة

الوصف

هو خط خلوي قليل التغصن قليل التغصن مشتق من المريض ينشأ من نسيج دماغي بشري ويُستخدم كنموذج بحثي مناسب للورم قليل التغصن NCH612 الكشمي IDH1 R132H، الدرجة الثالثة لمنظمة الصحة العالمية). يحتوي هذا الخط الخلوي على طفرة وهو تغير جيني مميز يرتبط بشكل متكرر بالأورام، والذي يساهم في تطور CpG (G-CIMP)، الدبقية قليلة التغصن. وتؤدي هذه الطفرة إلى تعديلات لاجينية بما في ذلك النمط الظاهري لميثيل الجزر الدبقية وهي خاصية وراثية شائعة في الأورام الدبقية قليلة التغصنات، p19q يُظهر حذفًا جزئيًا لأذرع الكروموسوم 1 NCH612 الورم وتطوره. والجدير بالذكر أن وترتبط بتحسن التشخيص والاستجابة لبعض العلاجات.

ويؤدي العلاج باستخدام ديكيتابين إلى (DAC). حساس بشكل خاص لمثبط ميثيل الترانسفيراز للحمض النووي ديسيتابين NCH612 وقد أظهرت الدراسات أن وهو p21، وزيادة تنظيم (TERT) انخفاض تكاثر الخلايا وتكوين المستعمرات، وذلك في المقام الأول من خلال تقليل تنظيم إنزيم تيلوميراز النسخ العكسي IDH1 مثبط كيناز معتمد على السيكلين يشارك في استجابة تلف الحمض النووي. ومن المثير للاهتمام، يبدو أن هذه الحساسية مرتبطة بوجود كل من طفرة DAC. تظهر مقاومة لـ NCH1681، دون هذا الحذف، مثل IDH1 حيث أن خطوط الخلايا الدبقية الأخرى التي تحتوي على طفرات p/19q، وحذف الشفرة 1 مع حذف IDH1 يمكن أن تكون فعالة بشكل خاص في الأورام الدبقية قليلة التغصن الكشمية المتحوّرة DAC تشير هذه النتائج إلى أن العلاجات اللاجينية مثل p/19q رمز 1.

يؤدي إلى إثراء المسارات المتعلقة بتكرار الحمض النووي، وتنظيم دورة NCH612 في خلايا DAC وتكشف المزيد من التحقيقات الجزيئية أن العلاج بدواء مما يؤكد الدور الحاسم لهذا المسار في p21، بوساطة DAC بواسطة TERT الخلية، ووظيفة الليزوزومات، مما يلقي الضوء على آلية عمل الدواء. يتم كبح نموذجاً مختبرياً قيماً لدراسة بيولوجيا الأورام الدبقية NCH612 الاستجابة للعلاج اللاجيني. ونظراً لخصائصه الوراثية والوراثية اللاجينية المحددة جيداً، يمثل قليلة التغصن الكشمية وتطوير علاجات موجهة تستهدف الأورام الطافرة ذات الورم المتحول IDH1 1 مع حذف شفرة p/19q.

الأنسجة	الدماغ
المرض	الورم قليل التغصن الكشمي قليل التغصن الكشمي من الدرجة الثالثة لمنظمة الصحة العالمية، طفرة IDH1 (R132H)

التصنيف

كائن حي	إنسان
الجنس	ذكر
مستوى السلامة البيولوجية	1

المعرّفات

المرجع

NCH612 (الرقم الكتالوجي لسيتيون 300121)

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

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	9606
سيلوصور	CVCL_x913

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

DMEM: DMEM:Ham's F12 (1:1)، ث: 0.5 ملي مولار هيبيس (15 ملي مولار هيبيس)، ث: 3.1 جم/لتر جلوكوز، ث: 2.5 ملي مولار جلوتامين، ث: 15 ملي مولار بيروفات الصوديوم، ث: 1.2 ملي مولار/لتر NaHCO3 (820400 رقم المادة)

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

المكملات الغذائية

أضف إلى الوسط 5 ملغ/لتر من الهيبارين، و20 نانوغرام/مل من bFGF، و20 ميكروغرام/لتر من EGF، و100 ملغ/لتر من الأنسولين، و50 ملغ/لتر من البوتريسين، و161,1 ميكروغرام/لتر من البروجسترون، و6,3 ميكروغرام/لتر من سيلينيت الصوديوم، و5,2 ميكروغرام/لتر من الترانسفيرين، و50 ملغ/لتر من الهيدروكورتيزون

إعادة الاستنبات

لزراعة مزارع الخلايا الكروية الفرعية، ابدأ بتفكيك الأجسام الكروية ميكانيكياً من خلال السحب لأعلى ولأسفل من 5 إلى 10 مرات باستخدام ماصة إيبندورف مع أطراف مرشح 1000 ميكرولتر. بعد ذلك، يُطرد الخليط بالطرد المركزي عند 300 جم لمدة 5 دقائق في درجة حرارة الغرفة لتكوير الخلايا. تخلص من المادة الطافية وأعد تعليق كريات الخلايا في وسط مستنبت جديد. وأخيراً، انقل الخلايا المعاد تعليقها إلى أوعية استزراع جديدة لتعزيز تكوين المزيد من الخلايا الكروية. تضمن هذه الطريقة تكسير الخلايا الكروية بكفاءة وتهيئتها للنمو المستمر في بيئة جديدة

كثافة البذر	1×10^5 خلية/مل
تجديد السوائل	يجب إضافة وسط جديد كل 2 إلى 3 أيام (2 إلى 5 مل حسب حجم دورق زراعة الخلايا).
التعافي بعد ذوبان الجليد	بطيئة. بعد الذوبان اترك الخلايا تتعافى من عملية التجميد لمدة 48 ساعة على الأقل.

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

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

وسط التجميد	كوسيط للحفظ بالتبريد، نستخدم 50% من الوسط القاعدي + 40% من الحمض الأميني القاعدي + 10% DMSO، أو CM-1 (كتالوج Cytion 800100 رقم)، والذي يتضمن مواد حماية أسموزموبيروتيكتية ومثبتات أيضية مُحسّنة لتعزيز التعافي وتقليل الإجهاد الناتج 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	39 سنة
الأصل العرقي	قوقازي

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

تسري اتفاقيات الأطراف الثالثة	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