خلايا BT-474

300131

هو خط خلايا سرطان ثدي بشري مشتق من سرطان الأقنية لأنثى تبلغ من العمر 60 عاماً. يتميز هذا الخط الخلوي بإيجابية مستقبلات الإستروجين BT-474 أيضاً بالإفراط في التعبير عن HER2/neu والبروجسترون، مما يجعله نموذجاً قيماً لدراسة سرطانات الثدي المستجيبة للهرمونات. وتتميز خلايا BT-474 بقدرتها على النمو في غياب الإجهاد المرساة، وهو بروتين يتم تضخيمه ويلعب دوراً حاسماً في التسبب في الإصابة ببعض أنواع سرطان الثدي العدوانية وتطورها، (مستقبل عامل نمو البشرة البشري 2). يُستخدم خط خلايا BT-474 على نطاق واسع في أبحاث الأورام لدراسة الآليات الجزيئية لتكاثر سرطان الثدي واختبار الاستراتيجيات العلاجية التي تستهدف HER2، مثل تراستوزوماب (هيرسبتين)، HER2. تُعد هذه الخلايا مفيدة بشكل خاص لفحص فعالية العلاجات التي تستهدف مستقبلات الهرمونات ومسار HER2. ولاستكشاف آليات مقاومة هذه العلاجات. وقد ساهم خط الخلايا أيضاً في تحقيق تقدم في فهم كيفية تأثير التلاعب الهرموني على نمو الخلايا السرطانية وبقائها على قيد الحياة، مما يوفر رؤى حول طرق العلاج المحتملة للأورام المعتمدة على الهرمونات.

معلومات عامة

الوصف

هو خط خلايا سرطان ثدي بشري مشتق من سرطان الأقنية لأنثى تبلغ من العمر 60 عاماً. يتميز هذا الخط الخلوي بإيجابية مستقبلات الإستروجين BT-474 أيضاً بالإفراط في التعبير عن HER2/neu والبروجسترون، مما يجعله نموذجاً قيماً لدراسة سرطانات الثدي المستجيبة للهرمونات. وتتميز خلايا BT-474 بقدرتها على النمو في غياب الإجهاد المرساة، وهو بروتين يتم تضخيمه ويلعب دوراً حاسماً في التسبب في الإصابة ببعض أنواع سرطان الثدي العدوانية وتطورها، (مستقبل عامل نمو البشرة البشري 2). يُستخدم خط خلايا BT-474 على نطاق واسع في أبحاث الأورام لدراسة الآليات الجزيئية لتكاثر سرطان الثدي واختبار الاستراتيجيات العلاجية التي تستهدف HER2، مثل تراستوزوماب (هيرسبتين)، HER2. تُعد هذه الخلايا مفيدة بشكل خاص لفحص فعالية العلاجات التي تستهدف مستقبلات الهرمونات ومسار HER2. ولاستكشاف آليات مقاومة هذه العلاجات. وقد ساهم خط الخلايا أيضاً في تحقيق تقدم في فهم كيفية تأثير التلاعب الهرموني على نمو الخلايا السرطانية وبقائها على قيد الحياة، مما يوفر رؤى حول طرق العلاج المحتملة للأورام المعتمدة على الهرمونات.

الأنسجة	الثدي، الغدة الثديية
المرض	سرطان الأقنية القنوي الغازي
موقع الانتشار	الأقنية

المرادفات

- Bt-474
- BT474

التصنيف

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

الخصائص

المورفولوجيا	شبيه بالظهارة
مُسبِّب للأورام	نعم، في الفئران العارية
حالة MSI	مستقر (MSS)

النمط الكروموسومي

النمط = 55، والمدى = 50 إلى 112، والتحول ثنائي النمط 58 - 59 و100 في الممرات اللاحقة مع 3 كروموسومات مؤشِّرة

زمن المضاعفة	إلى 80 ساعة 60

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

المعرّفات

المرجع

BT-474 (الرقم الكتالوجي لسيتيون 300131)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	9606
سيلوصور	CVCL_0179

التعبير والقابلية للإصابة

المستقبلات المُعبَّر عنها

+هاء-2/نيو+، إي آر+، برو

الإيزوزيمات

منتج تردد النمط الظاهري: G6PD, B, PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, Me-2, 0, AK-1, 1, GLO-1, 1, 1, 0.0426

الأنماط الطفريّة

طفرة TP53

قابلية الإصابة بالفيروس

فيروس الورم الثديي لدى الفأر (RIII-MuMTV)

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

DMEM: DMEM:Ham's F12 (1:1)، ث: 3.1 جم/لتر جلوكوز، ث: 2.5 ملي مولار جلوتامين، ث: 15 ملي مولار هيبيس (15 ملي مولار هيبيس)، ث: 0.5 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

10 ٪ يُضاف إلى الوسط FBS، و10 ميكروغرام/ملتر أنسولين

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 2.5 و T75. دع 2.5 مل لقوارير T25 استخدم 5-10 مل. ثم، قم بتغطية الخلايا بالكامل باستخدام أكوتاز، باستخدام 1-2 مل لقوارير T75، وبالنسبة لقوارير PBS، الخلايا تحتضن في درجة حرارة الغرفة لمدة 8-10 دقائق لفصلها. 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.

كثافة البذر	2 × 10^4 خلية/سم² ستنتج طبقة متقاربة في الغالب في حوالي 4 أيام
تجديد السوائل	إلى 3 مرات في الأسبوع 2
التعافي بعد ذوبان الجليد	90% خلايا مستعادة بنسبة 100% تقريبًا بنسبة حيوية تزيد عن

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.

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

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	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	عاماً 60
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

في Cytion، نلتزم 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