NCI-H441

305219

معلومات عامة

الوصف

خط الخلايا NCI-H441، المعروف أيضًا باسم H441، الذي تم إنشاؤه في عام 1982 من الانصباب الجنبي لمريض ذكر مصاب بسرطان غدي حليمي في الرئة، هو خط خلايا سرطانية غدية ظهارية موصوفة جيدًا. تُستخدم هذه الخلايا على نطاق واسع في الأبحاث البيولوجية نظرًا لأهميتها في بيولوجيا ظهارة الرئة، مما يجعلها نموذجًا مهمًا في المختبر للدراسات المتعلقة بالنقل عبر الظهارة ووظيفة الحاجز الظهاري.

يعد خط الخلايا NCI-H441 أداة حيوية في تعزيز فهمنا لتوزيع الأدوية الرئوية وحركية الأورام. يسمح استخدامه في نماذج زراعة الخلايا ثلاثية الأبعاد بدراسة تفصيلية لكيفية امتصاص الأدوية وتوزيعها واستقلابها وإفرازها داخل بيئة الرئة، مما يحاكي بشكل وثيق الظروف الحية.

تعتبر خلايا NCI-H441 ذات قيمة خاصة في الأبحاث التي تركز على الرئة البعيدة والأمراض ذات الصلة، بما في ذلك سرطان الغدة الرئوية، نظرًا لأصلها وخصائصها، حيث تعمل كنموذج خلوي مستقر وذو صلة لفهم آليات أمراض الرئة وتقييم التدخلات العلاجية المحتملة.

تعد خلايا NCI-H441 أساسية في زراعة الخلايا ثلاثية الأبعاد، والفحص عالي الإنتاجية، ودراسات السموم، حيث توفر بيانات قيّمة عن الاستجابات الخلوية باستخدام (SP-B)، استخدامها كمضيف للتعبير عن بروتين السطحي الرئوي H441 وفعالية العوامل العلاجية. من التطبيقات البارزة لسلسلة الخلايا البشرية نظام المراسل Firefly-Luc، مما يؤكد دورها في دراسات الصيدلة الحيوية للاستنشاق والنقل عبر الظهارة. تسلط هذه القدرة، إلى جانب تعبيرها عن mRNA والبروتين لأبوبروتين السطحي الرئيسي (SP-A)، الضوء على أهمية خط الخلايا في دراسة وظائف الرئة واضطراباته، خاصة تلك التي تؤثر على تنظيم وتخليق السطحي.

الأنسجة	الرئة
المرض	السرطان الغدي الحليمي الحليمي
موقع الانتشار	الانصباب التأموري

المرادفات

- H441
- H-441
- NCI-H441-4
- NCI-441
- NCIH441

التصنيف

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

الخصائص

نوع الخلية	خلية النادي

النمط الكروموسومي

يُظهر خط الخلية NCI-H441 نمطًا نوويًا مفرط الازدواج الصبغي، حيث يبلغ عدد الكروموسومات النمطي 52 كروموسومًا، على الرغم من توثيق اختلافات تتراوح بين 44 و59 كروموسومًا.

زمن المضاعفة	ساعة 58

المعرّفات

المرجع

NCI-H441 (305219 رقم الكتالوج كتالوج سيتيون)

NCBI رقم التعريف الضريبي لدى	9606
سيلوصور	CVCL_1561

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

RPMI 1640، ث: 2.0 جم/لتر NaHCO3 (820700 رقم المادة aمن سايتيون) ث: 2.0 مللي مولار جلوتامين مستقر،

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

المكملات الغذائية

قم بتزويد الوسط ب 10٪ من ال FBS

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، دع 2.5 و T75. مل لقوارير T25 استخدم 5-10 مل. ثم، قم بتغطية الخلايا بالكامل باستخدام أكوتاز، باستخدام 1-2 مل لقوارير T75، 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.

تجديد السوائل	إلى 3 مرات في الأسبوع 2

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	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	33 سنة
الأصل العرقي	أوروبي

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

تفاصيل المنتج

جدول التركيب