LLC-PK1

607264

معلومات عامة

الوصف

هي خط خلوي راسخ ومستخدم على نطاق واسع في الأبحاث الطبية الحيوية. وقد تم اشتقاق هذه الخلايا من كلية ذكر خنزير سليم، وتظهر خلايا LLC-PK1 مورفولوجيا طلائية نموذجية. يتميز خط خلايا LLC-PK1 بأنه مستقطب ويحتوي على تقاطعات محكمة، مما يجعله نموذجاً مثالياً للأنسجة الظهارية.
وتتمثل إحدى السمات الهامة لخلايا LLC-PK1 في قدرتها على إنتاج منشط البلازمينوجين، وهي مادة تحفز تحلل الفيبرين. وقد جعلت هذه الخاصية خلايا LLC-PK1 ذات قيمة خاصة في أبحاث التخثر.
وفي السنوات الأخيرة، تم تضمين منشط البلازمينوجين في الأدوية المستخدمة في علاجات التخثر لأنه يسهل انحلال الجلطات الدموية الصغيرة. وبالإضافة إلى إنتاج منشط البلازمينوجين، تنتج خلايا LLC-PK1 كميات كبيرة من السيتوكيراتين. وقد جعلتها هذه الخاصية شائعة في العديد من التحقيقات البحثية الدوائية والاستقلابية.
وقد استُخدم خط خلايا LLC-PK1 بشكل متكرر في فحوصات النفاذية. تختلف خلايا LLC-PK1 في دراسات الأيض الدوائي والنقل والسمية والتفاعل. كما تُستخدم خلايا LLC-PK1 على الغشاء القمي في خلايا Caco-2، آلية نقل اليوراسيل اعتمادًا على خطوط الخلايا، مع وجود نظام يعتمد على الصوديوم+ ونظام يعتمد على الصوديوم+ ونظام مستقل عن الصوديوم على الغشاء القمي في خلايا LLC-PK1.
وبالمقارنة مع خطوط الخلايا الأخرى، تشترك خلايا LLC-PK1 في العديد من خصائص الخلايا الأنبوبية القريبة في الجسم الحي، بما في ذلك الزوائد الدقيقة للغشاء القمي، والأنشطة العالية لإنزيمات الغشاء القمي، والتعبير عن مستقبلات هرمون الغدة الجار درقية وناقلات الجلوكوز المعتمدة على الصوديوم. وهذا يجعل من خلايا LLC-PK1 أداة قيّمة في دراسات السموم الكلوية. هناك خط خلوي آخر شائع الاستخدام في دراسات السمية الكلوية وهو خط خلايا MDCK. وعلى غرار خلايا LLC-PK1، فإن خلايا MDCK البعيدة هي خلايا طلائية ولكنها تتميز بخصائص أكثر نموذجية للخلايا الأنبوبية.
وهي تعبّر عن مستقبلات الفازوبريسين والأوكسيتوسين والبروستاغلاندين، والتي عند تحفيزها تنشط إنزيم الأدينيلات سيكلز. تتكاثر سلالات خلايا LLC-PK1 بسرعة وبثور مملوءة بالسوائل ناتجة عن نقل الماء والمذابات، والوصلات الضيقة، والتصاق الخلايا بالطبقة التحتية. كما أن خلايا MDCK قادرة أيضًا على تشكيل "قباب" وخلايا LLC-PK1 أداة متعددة الاستخدامات وقيّمة للأبحاث الطبية الحيوية. وقد استُخدم على نطاق واسع في العديد من الدراسات حول استقلاب العقاقير ومقايسات النفاذية والسمية ودراسات التفاعل.
وفي الختام، يُعد خط خلايا LLC-PK1 نموذجاً مثالياً للأنسجة الظهارية بفضل مورفولوجيتها الظهارية الراسخة وإنتاجها لمنشط البلازمينوجين والسيتوكيراتين. تعد خلايا LLC-PK1 استقلاب الدواء، ونقل الدواء، وسمية الدواء، والتفاعلات بين الدواء والدواء، وعلم السموم الكلوية، ومقايسات النفاذية.

الأنسجة	الكلى

التطبيقات

استقلاب العقاقير ومقايسات النفاذية والسمية ودراسات التفاعل.

المرادفات

- LLC-PK(1)
- LLC-PK-1
- LLC PK-1
- LLc-PK1
- LLC PK1
- LLCPK1
- Lilly Laboratories Cell-Porcine Kidney 1

التصنيف

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

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

الخصائص

المورفولوجيا	شبيه بالظهارة

المعرّفات

المرجع

LLC-PK1 (كتالوج سايتيون رقم 607264)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	9823
سيلوصور	CVCL_0391

التعبير والقابلية للإصابة

الفيروسات

يحتوي على تسلسلات ونصوص فيروس كورونا الخنزير من النوع C (PCOV). لا يمكن استبعاد التعبير الفيروسي.

المنتجات

منشط البلازمينوجين

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

(من سايتيون رقم المادة 820101 EBSS: ث، NaHCO3 الوسط 199، ث: 2.7 مللي مولار جلوتامين مستقر، ث: 2.2 جم/لتر

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

المكملات الغذائية

دعم الوسط ب3% من ال FBS

كاشف التفكك	أكوتاس

إعادة الاستنبات

استخدم 3-5 مل لقوارير) الذي يفتقر إلى الكالسيوم والمغنيسيوم PBS اجمع الخلايا المعلقة في أنبوب سعة 15 مل واغسل الخلايا الملتصقة برفق باستخدام لضمان تغطية كاملة لطبقة الخلايا. اسمح للخلايا بالاحتضان في درجة (T75 و2.5 مل لقوارير، T25 1-2 مل لقوارير) ضع أكوتاز (T75 و5-10 مل لقوارير T25. حرارة الغرفة لمدة 10 دقائق. بعد الحضانة، اخلط كل من الخلايا المعلقة والخلايا الملتصقة واطردها مركزيًا. بعد الطرد المركزي، يُعاد بعناية إعادة ترسيب كريات الخلايا بعناية ونقل المعلق الخلوي إلى قوارير جديدة تحتوي على وسط جديد.

كثافة البذر	إلى 3 × 10^6 خلية/سم2 1
تجديد السوائل	كل 3 أيام
التعافي بعد ذوبان الجليد	بعد الذوبان، ضع الخلايا في طبق بمعدل 5 × 10^4 خلية/سم2 واترك الخلايا تتعافى من عملية التجميد وتلتصق لمدة 24 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.

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

السلالة / النوع الفرعي	هامبشاير
عمر المتبرع	3-4 أسابيع

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.

إخلاء المسؤولية

يتم توفير خلايانا لأغراض الأبحاث المختبرية في المختبر حصرياً وليست مخصصة للاستخدام السريري أو التشخيصي، ولا يتم إعطاؤها للبشر أو استخدامها للأغراض البيطرية. يجب على المستخدمين الالتزام بجميع الإرشادات واللوائح المعمول بها للتعامل مع هذه الخلايا واستخدامها في بيئة بحثية.

الضمان

في Cytion، نلتزم في Cytion بجودة منتجاتنا وحيويتها.
نحن نضمن أن تكون خلايانا قابلة للحياة في بداية الاسترزاع 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