Human Mesenchymal Stem Cells, Amnion

300644

معلومات عامة

الوصف

العديد من الخصائص المميزة التي تميزها عن الخلايا الجذعية (hMSCs) تمتلك الخلايا الجذعية الوسيطة اللحمية الوسيطة البشرية المشتقة من السلى الوسيطة اللحمية البشرية المشتقة من أنسجة أخرى، مثل نخاع العظام والأنسجة الدهنية والحبل السري. ومن أهم ما يميزها هو أصلها من السلى، وهو غشاء المشيمة، مما يمنحها خصائص بيولوجية فريدة من نوعها. وخلافاً للخلايا الجذعية الصلبة متعددة الخلايا من أنسجة البالغين، فإن الخلايا الجذعية متوسطة الخلايا السلى أكثر بدائية وتُظهر قدرة تكاثرية أعلى، مما يسمح بتوسيع نطاقها في المزرعة دون فقدان كبير لإمكانية التمايز أو الجذعية. هذه القدرة التكاثرية العالية مفيدة بشكل خاص للتطبيقات التي تتطلب كميات كبيرة من الخلايا، مثل هندسة الأنسجة والطب التجديدي.

ويكمن الاختلاف الرئيسي الآخر في الخصائص المناعية للخلايا الجذعية الجذعية السليكونية السليكونية. حيث تُظهر هذه الخلايا قدرات معززة على كبت المناعة مقارنةً بالخلايا الجذعية الصلبة من مصادر أخرى، مما يجعلها فعالة للغاية في تعديل الاستجابات المناعية. وتُعد هذه الخاصية مفيدة بشكل خاص في الأبحاث التي تركز على الأمراض الالتهابية وحالات المناعة الذاتية ومرض التطعيم ضد المضيف (GVHD). كما تفرز الخلايا الجذعية المتضخمة السلى hMSCs أيضًا ملفًا متميزًا من الجزيئات النشطة بيولوجيًا، بما في ذلك السيتوكينات المضادة للالتهابات وعوامل النمو، والتي تساهم في قدرتها الفائقة على تعزيز إصلاح الأنسجة وتقليل الالتهاب في نماذج مختبرية مختلفة.

وبالإضافة إلى ذلك، تُعرف الخلايا الجذعية المتضخمة السلى بمناعتها المنخفضة مقارنةً بالخلايا الجذعية الصلبة المستمدة من أنسجة أخرى. هذه القدرة المنخفضة على إثارة استجابة مناعية تجعلها مناسبة بشكل خاص للتطبيقات الخيفيّة وأنظمة الزراعة المشتركة، حيث تتم دراسة التفاعلات بين أنواع الخلايا المختلفة دون تعقيدات الرفض المناعي. وعلاوة على ذلك، يتم الحصول على الخلايا الجذعية المتجانسة المتضخمة السلى من أنسجة المشيمة للمتبرعات الأصحاء، مما يزيل المخاوف الأخلاقية المرتبطة بالخلايا الجذعية الصلبة المتجانسة المستمدة من إجراءات أكثر توغلاً، مثل شفط نخاع العظم. وتجعل هذه السمات مجتمعةً من الخلايا الجذعية الخلوية الصلبة السلى أداة فريدة ومتعددة الاستخدامات لمجموعة واسعة من التطبيقات البحثية الطبية الحيوية.

الأنسجة	أمنيون
المرض	خلايا جذعية ميزنخيمية طبيعية، مستمدة من الغشاء الأمنيوسي (غير مسببة للأورام؛ تم الحصول عليها بطريقة أخلاقية من نسيج المشيمة)
موقع الانتشار	لا ينطبق (خلية جذعية أولية طبيعية غير مسببة للأورام)

التطبيقات

اختبار الأدوية، والطب التجديدي، وأبحاث الأمراض

التصنيف

كائن حي	إنسان
الجنس	غير محدد
خصائص النمو	الملتزم
حالة الكائنات المعدلة وراثيًا	خالية من الكائنات المعدلة وراثيًا

تفاصيل حالة الكائنات المعدلة وراثيًا

No genetic modification; primary human mesenchymal stem cells isolated from amnion (placental tissue). Not transformed or immortalized.

مستوى السلامة البيولوجية	1

الخصائص

المورفولوجيا	مورفولوجيا شبيهة بالأرومة الليفية ذات الشكل المغزلي المنتشر بشكل جيد خلال 5 ممرات على الأقل. يُظهر أقل من 2% من الخلايا مورفولوجيا شبيهة بالأرومة الليفية العضلية العفوية خلال كل ممر.
نوع الخلية	الخلايا الجذعية

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

الخلايا الجذعية الوسيطة اللُّحمية البشرية، السلى (كتالوج سيتيون رقم 300644)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	9606
سيلوصور	Not assigned

التعبير والقابلية للإصابة

التعبير عن المستضد

تُستخدم مجموعة شاملة من الواسمات، بما في ذلك CD73/CD90/CD105 (إيجابية) وCD14/CD34/CD34/CD45/HLA-DR (سلبية)، في تحليل قياس التدفق الخلوي لتحديد الخلايا الجذعية الصلبة المستزرعة (P2-P3) قبل الحفظ بالتبريد. هذه العلامات موصى بها من قبل لجنة الخلايا الجذعية الصلبة متعددة الخلايا التابعة للمعهد الدولي لتكنولوجيا الخلايا الجذعية الصلبة.

الفيروسات

وفيروس نقص المناعة (تفاعل البوليميراز المتسلسل) BV وفيروس التهاب الكبد (تفاعل البوليميراز المتسلسل) BV لا يوجد لدى المتبرع فيروس التهاب الكبد البشري-1/2 (IFA). وفيروس HSV2 وفيروس HSV1 وفيروس C وفيروس التهاب الكبد C وفيروس التهاب الكبد BV الخلايا سلبية لفيروس التهاب الكبد والتوكسوبلازما جوندي والتريبونيما الشاحبة HHV6 وفيروس HHV6 وفيروس EBV وفيروس CMV وفيروس التهاب الكبد CMV التهاب الكبد والمتدثرة الحثرية واليوريا اليوريالايتكوم واليوريا البارفومية.

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

ث: 2.0 مللي مولار جلوتامين مستقر، ث / س: ريبونوكليوسيدات، ث: 1.0 ميلي مولار بيروكليوسيدات الصوديوم: ديوكسي ريبونوكليوسيدات، Alpha MEM، NaHCO3 ث: 1.0 ملي مولار بيروفات الصوديوم، ث: 2.2 جم/لتر

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

المكملات الغذائية

10 ٪يُضاف إلى الوسط FBS، و2 نانوغرام/ملل من عامل النمو الجيني الوراثي bFGF

كاشف التفكك	التربسين-إدتا

إعادة الاستنبات

لإزالة أي وسط متبقي. بعد شفط PBS لمزرعة الخلايا الملتصقة الروتينية: اشفط وسط المزرعة القديم من الخلايا الملتصقة، واغسلها بمحلول PBS، أضف واحتضانها في درجة (T75 و3 مل لقارورة، T25 على سبيل المثال، 1 مل لقارورة) الكمية المناسبة من محلول التربسين/إيدتا بناءً على حجم وعاء المزرعة حرارة الغرفة أو 37 درجة مئوية حتى تنفصل الخلايا (5-10 دقائق). راقب الانفصال تحت المجهر، واضغط برفق على الوعاء إذا لزم الأمر لتحرير الخلايا. بمجرد الانفصال، أضف وسطًا كاملاً لتعطيل التريبسين/إيدتا، وأعد ترسيب الخلايا برفق وانقل كمية قليلة من معلق الخلايا إلى وعاء مستنبت جديد يحتوي على وسط جديد. ضع الوعاء في حاضنة مضبوطة على 37 درجة مئوية مع 5% من ثاني أكسيد الكربون، وقم بتغيير الوسط كل 2-3 أيام.

كثافة البذر	1 إلى 3 × 10^4 خلية/سم2
تجديد السوائل	أول تجديد للسوائل بعد 24 ساعة، ثم كل يومين إلى 3 أيام.

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	للحفاظ على DMSO %وسط قاعدي + 10 % FBS + 10 كوسيط للحفظ بالتبريد، نستخدم 80% من الحيوية أو CM-1 (رقم Cytion 800100 كتالوج) للحماية الفائقة بالتبريد، مما يمنع التمايز غير المرغوب فيه مع الحفاظ على تعدد القدرات.

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	يُرجى الاستفسار
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

يلزم إبرام اتفاقية نقل المواد	Yes