خلايا BT-20

300130

هو خط خلايا سرطان الثدي الغدي البشري الذي تم إنشاؤه في عام 1958 من نسيج خبيث لمريضة قوقازية تبلغ من العمر 74 عاماً. يُظهر خط خلايا BT-20 هذا الخط الخلوي مورفولوجيا شبيهة بالظهارة وغالباً ما يُستخدم في الأبحاث التي تركز على بيولوجيا سرطان الثدي، وخاصة في الدراسات التي تستكشف التنظيم الهرموني لنمو السرطان والتعبير الجيني وفعالية العوامل العلاجية ضد سرطان الثدي.

بقدرتها على تكوين أورام عند زراعتها في فئران ناقصة المناعة، وبالتالي فهي بمثابة نموذج مفيد في الجسم الحي لسرطان الثدي. وتعبر خلايا BT-20 تتميز خلايا هذه الخلايا عن مستقبلات هرمون الإستروجين والبروجسترون والأندروجين، مما يجعلها ذات صلة بالدراسات حول مسارات الاستجابة الهرمونية. بالإضافة إلى ذلك، كشف التحليل الوراثي لخلايا BT-20 عن طفرات في جينات مثل PIK3CA، وهي طفرات شائعة في سرطان الثدي، مما يدعم استخدامها في TP53 الأبحاث الوراثية والدوائية.

لدراسة آليات تكاثر الخلايا السرطانية والهجرة والغزو. كما أنها تُستخدم أيضاً لتقييم السمية الخلوية لعوامل العلاج BT-20 في المختبر، تُستخدم خلايا BT-20 الكيميائي، مما يجعلها ضرورية للاختبارات قبل السريرية للأدوية المضادة للسرطان. إن قدرة خلايا على التكيف مع ظروف الاستنبات المختلفة ونموها القوي في المختبر يجعلها مورداً قيماً لمختبرات أبحاث السرطان التي تركز على الآليات الكامنة وراء سرطان الثدي وتطوير استراتيجيات علاجية جديدة.

معلومات عامة

الوصف

هو خط خلايا سرطان الثدي الغدي البشري الذي تم إنشاؤه في عام 1958 من نسيج خبيث لمريضة قوقازية تبلغ من العمر 74 عاماً. يُظهر خط خلايا BT-20 هذا الخط الخلوي مورفولوجيا شبيهة بالظهارة وغالباً ما يُستخدم في الأبحاث التي تركز على بيولوجيا سرطان الثدي، وخاصة في الدراسات التي تستكشف التنظيم الهرموني لنمو السرطان والتعبير الجيني وفعالية العوامل العلاجية ضد سرطان الثدي.

بقدرتها على تكوين أورام عند زراعتها في فئران ناقصة المناعة، وبالتالي فهي بمثابة نموذج مفيد في الجسم الحي لسرطان الثدي. وتعبر خلايا BT-20 تتميز خلايا هذه الخلايا عن مستقبلات هرمون الإستروجين والبروجسترون والأندروجين، مما يجعلها ذات صلة بالدراسات حول مسارات الاستجابة الهرمونية. بالإضافة إلى ذلك، كشف التحليل الوراثي لخلايا BT-20 عن طفرات في جينات مثل PIK3CA، وهي طفرات شائعة في سرطان الثدي، مما يدعم استخدامها في TP53 الأبحاث الوراثية والدوائية.

لدراسة آليات تكاثر الخلايا السرطانية والهجرة والغزو. كما أنها تُستخدم أيضاً لتقييم السمية الخلوية لعوامل العلاج BT-20 في المختبر، تُستخدم خلايا BT-20 الكيميائي، مما يجعلها ضرورية للاختبارات قبل السريرية للأدوية المضادة للسرطان. إن قدرة خلايا على التكيف مع ظروف الاستنبات المختلفة ونموها القوي في المختبر يجعلها مورداً قيماً لمختبرات أبحاث السرطان التي تركز على الآليات الكامنة وراء سرطان الثدي وتطوير استراتيجيات علاجية جديدة.

الأنسجة	الثدي، الغدة الثديية
المرض	سرطان الأقنية القنوي الغازي

المرادفات

- BT 20
- BT20

التصنيف

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

الخصائص

المورفولوجيا	شبيه بالظهارة
مُسبِّب للأورام	نعم، في الفئران العارية تشكل سرطانات غدية من الدرجة الثانية

النمط الكروموسومي

فرط ازدواج الصبغيات مع وجود (P87). العدد النموذجي = 50، العديد من العلامات مع وجود علامات فرعية كبيرة ذات مراكز فرعية كبيرة أكثر ما يميزها تشوهات بما في ذلك الكروموسومات المجزأة، والفواصل، والتقلصات الثانوية، والانتقالات، والعلامات تحت المتماثلة والعلامات التيلوسنترية

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-20 (كتالوج سيتيون رقم الكتالوج 300130)

NCBI رقم التعريف الضريبي لدى	9606
سيلوصور	CVCL_0178

التعبير والقابلية للإصابة

التعبير عن المستضد

HLA A1، Bw16 (+/-)

الإيزوزيمات

PGM3, 1, PGM1, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1-2, G6PD, B, GLO-1, 1-2, 0.0115 منتج تردد النمط الظاهري

الجينات المسرطنة

Wnt4 +، wnt4 +، wnt7h +

الأنماط الطفريّة

طفرة TP53

إنزيم النسخ العكسي	سلبي

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

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

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، استخدم 5-10 مل. ثم، قم بتغطية الخلايا بالكامل باستخدام أكوتاز، باستخدام 1-2 مل لقوارير T75. دع 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 300xg لمدة 3 دقائق. تخلص من المادة الطافية، وأعد غمر الخلايا في وسط جديد وانقلها إلى قوارير جديدة تحتوي بالفعل على وسط جديد.

كثافة البذر	1×10^4 خلية/سم2 ستنتج طبقة متقاربة في حوالي 6 أيام
تجديد السوائل	2 إلى 3 مرات في الأسبوع

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	74 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

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