HaCaT-ras A5

300494

GENERAL INFORMATION

Description

□ซลล์ HaCaT-ras A5 □ป็น □ซลล์ไลน์ของ □คราติโนไซต์ผิวหนังมนุษย์ที่ไม่ก่อให้ □กิด □นื้องอกและ □กิดความ □ป็นอมตะโดยธรรมชาติ มีบทบาทสำคัญในการศึกษาปฏิส□มพันธ์ระหว่างไมโคร □อนไวรอน □มนต์ของ □นื้องอกและการพัฒนาของมะ □ร็งผิวหนัง □ซลล์ □หล่านี้มีต้นกำ □ □นิดจากชายชาวคอ □ค □ชียนอายุ 62 ปี ซึ่งได้ผ่านการคัด □ลือกแบบโคลนและการกลายพันธุ์ ซึ่ง □มื่อรวมกับการควบคุมปัจจัยการ □จริญ □ติบโตแบบออโตไครน์ ทำให้สามารถก่อให้□ □กิด □นื้องอกซีสต์ชนิดไม่ร้ายแรงที่มีการ □จริญ □ติบโตช้าและมีความแตกต่างสูงในหนู Balb/c-nu/nu การศึกษา □หล่านี้จึง □ป็นแบบจำ□ลองที่มีคุณค่าสำหรับการศึกษาพลวัต□ของ □ซลล์และกลไกโม □ลกุลของการ □จริญ □ติบโตของ □นื้องอกในร่างกาย

□ซลล์ HaCaT-ras A5 มีประโยชน์อย่างยิ่งในการอธิบายปฏิสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่าง □ซลล์มะ □ร็งกับ □ซลล์สโตรมาโดยรอบ รวมถึงไฟโบรบลาสต์ □ซลล์ภูมิคุ้มกัน และ □ซลล์ □ยื่อบุหลอด □ลือด ปฏิสัมพันธ์ □หล่านี้ถูกควบคุมโดยการหลั่งสารส่งสัญญาณต่าง ๆ □ช่น ปัจจัยการ □จริญ □ติบโต ไซโตไคน์ และโปรตี □อส ซึ่งในจำนวนนี้ อิน□ □ตอร์ลิวคิน -6 (IL-6) มีบทบาทสำคัญอ□ย่างยิ่ง IL-6 □ป็นที่ทราบกันดีว่ามีการควบคุมที่ผิดปกติในมะ □ร็งหลายชนิด โดยหลักแล้ว □กิดจากการแสดงออกมาก □กินไปหรือการกระตุ้นอย่างต่อ □นื่องของปัจจัยการถอดรหัส STAT3 งานวิจัยได้แสดงให้ □ห็นว่ □าการกระ □□□น IL-6 ใน □ซลล์ HaCaT-ras A5 □□□□มการ □□□□ม □□□นวนของ □ซลล์อย่างมีนัยสำคัญผ่าน □ □ส้นทางสัญญาณ JAK/STAT ในขณะที่ไฟโบรบลาสต์ไม่ได้รับผลกระทบ □นื่องจากการยับยั้งที่รุนแรงกว่าโดย SOCS3 ซึ่ง □ป็นตัวควบคุม □ชิงลบของ □ส้นทางนี้ การตอบสนองที่แตกต่างกันนี้ได้ถูกจับไว้ในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่อธิบายพลวัตของ □ STAT3 และ SOCS3 □ื □งให้ความ □ข้าใจที่ลึก □□□ง □□□ง □□□น □□□□ยวกับกระบวนการส่งสัญญาณ □ฉพาะของ □ซลล์นอกจากนี้ IL-6 ไม่ □พียงแต่ส่งผลโดยตรงต่อการ □พิ่มจำนวนข□อง □ซลล์ HaCaT-ras A5 □ท่านั้น แต่ยังส่งผลทางอ้อมต่อสภาพแวดล้อมของ □ซลล์ผ่านการกระตุ้น □ครือข่ายของปัจจัยการ □จริญ □ติบโต □ช่น HGF, KGF, VEGF และ IL-8 อีกด้วยการวิ □คราะห์การแสดงออกของยีนที่ □กี่ยวข้องกับยีนมากกว่า 16,000 ยีน พบว่าการกระตุ้น IL-6 □พิ่มการแสดงออกของยีน 19 ยีนที่ □กี่ยวข้องกับ □ส้นทางการส่งสัญญาณอิน □ตอร์ □ฟอรอนในทั้ง □ซลล์ HaCaT-ras A5 และไฟโบรบลาสต์ ซึ่งสอดคล้องกับการยับยั้งการ □จริญ □ติบโตที่สัง □กตได้ในไฟโบรบลาสต์

การค้นพบบทบาทสำคัญของ □ SerpinB4 ในการ □พิ่มจำนวนข□อง □ซลล์ HaCaT-ras A5 ซึ่งได้รับการยืนยันผ่านการทดลองลดการแสดงออกของยีนด้วย siRNA แสดงให้ □ห็นถึงการควบคุมที่ซับซ้อนโดย IL-6 ในทั้ง □ซลล์ □นื้องอกและ □ซลล์สโตรมา ความ □ข้าใจอย่างครอบคลุม □กี่ยวกับบทบาทของ IL-6 นี้ช่วย □พิ่มศักยภาพในการพัฒนาแนวทางการรักษาที่มุ่ง □ป้าไปที่การปรับ □ปลี่ยน □ส้นทางการส่งสัญญาณของ IL-6 ในสภาพแวดล้อมจุลภาคของ □นื้องอก

โดยรวมแล้ว □ซลล์ HaCaT-ras A5 □ป็นแบบ □□□ลอง □ี □มีความแข็งแกร่ง □□□หรับการ □□□รวจปฏิสัมพัน □ิ์ที่ซับซ้อนภายในสภาพแวดล้อมจุลภาคของ □นื้องอก ซึ่ง □ป็นการ □ปิดทางสู่แนวทางใหม่ในการวิจัยโรคมะ □ร็งและการพัฒนาการรักษา

Tissue	ผิวหนัง

Synonyms

- HaCaT-ras clone A-5
- HaCaT A-5
- A-5
- A5

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male

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

1 / 4

Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This HaCaT-ras A5 line contains a plasmid-borne c-Ha-ras oncogene construct for epithelial transformation research. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Cell type	□คราติโนไซต์
Tumourigenic	การ □ก □ด □□□□องอก □◌ี □ไม่ □ป □นพิษ □ป็นภัยในหนู Balb/c-nu/nu

Karyotype

อะนีพลอย □◌์ (ไฮโป □ตตราพลอยด์)

IDENTIFIERS

Citation

HaCaT-ras A5 (หมาย □ลขแคตตาล็อก Cytion 300494)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_xK16

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

P53 (+), CEA (+),

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, w: 4.5 กรัม /ลิตร กลูโคส , w: 4 มิลลิโมลาร์ แอล -กลูตามีน , w: 3.7 กรัม /ลิตร NaHCO3, w: 1.0 มิลลิโมลาร์ โซ □ดียมไพรู □วต (หมาย □ลขบทความ Cytion 820300a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, บรรยากาศชื้น

Supplements

□ติมอาหาร □ลี้ยง □ชื้อด้วย FBS 10%

Dissociation reagent	ต้อง □ตรียมสารผสมในอัตราส่วน 1:1 ของ EDTA (สต็อก 0.05%) และทริปซิน (สต็อก : 0.1%) ทุกค □□□งก่อนการแยก □ซลล์ โดยใช้ PBS □□□ไม่มี Ca2+ และ Mg2+ □พื่อให้ได้ออสโมลาริตีที่ □หมาะสมทางสรีรวิทยา ไม่แนะนำให้ใช้ส่□นผสมของทริปซิน /EDTA ที่พร้อมใช้งาน □นื่องจากอาจทำให้ □ □ซลล์จับตัว □ป็นก้อนได้ ทาง □ลือกคือ สามารถใช้ TrypLETM Express (Life Technologies) แทนทริปซิน /EDTA ได้ ควรปฏิบัติตามวิธีการใช้ของผู้ผลิต

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

2 / 4

Subculturing

ทิ้งสื่อ □ก่า : นำ□สื่อ □ก่าออกจากขวด
ล้าง □ซลล์ : □ติม PBS (ปราศจากแคล □ซียมและแมกนี □ซียม) 3-5 มล . ลงในขวด T25 หรือ 5-10 มล . ลงในขวด T75 □พื่อล้าง □ซลล์ที่ □กาะติด
□ติมสารละลาย EDTA: ปิดชั้น □ซลล์ให้มิดด้วยสารละลาย EDTA 0.05% □ ี □□ตรียมใหม่ - ใช้ 1-2 มิลลิลิตรสำหรับขวด □ T25 และ 2.5 มิลลิลิตรสำหรับขวด □ T75
การบ่ม : บ่มขวดแก้วท □□อุณหภูมิ 37 องศา □ซล □ซียส □ป็น □วลา 10 นาที
□ติมสารละลายทริปซิน /EDTA: หลังจากการบ่ม ให้ □ติมสารละลายทริปซิน /EDTA ที่ □ตรียมสดใหม่ (ทริปซิน 0.05%, EDTA 0.025%) ลงในขวด □พาะ □ลี้ยง โดยให้แน่ใจว่า □ซลล์ถูกปกคลุมอย่างทั่วถึง —ใช้ 1 มล . สำ□หรับขวด T25 และ 2.5 มล . สำ□หรับขวด T75
การสัง □กตการหลุดลอก : สัง □กต □ซลล์ซึ่งควรจะหลุดออกภายใน 1-2 นาที
ทำ□ให้ทริปซิน □ป็นกลาง : □ติมอาหาร □ลี้ยง □ซลล์ที่มี FBS □พื่อหยุดการทำงานของทริป□ซิน
ถ่าย □ซลล์ : ถ่ายสารแขวนลอย □ซลล์ลงในขวดใหม่ซึ่ง □ติมอาหาร □ลี้ยง □ชื้อสดไว้ล่วงหน้า

Seeding density	1 x 10^4 □ซลล์ /ซม .^²
Fluid renewal	2 ครั้ □งต่อสัปดาห์

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

การปน □ปื้อนของไมโคพลาสมาถูกตัดออกโดยใช้ทั้งการทดสอบแบบ PCR และการตรวจหาไมโคพลาสมาโดยใช้วิธีการ □รืองแสง
□พื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการปน □ปื้อนของแบคที □รีย □ชื้อรา หรือยีสต์ การ □พาะ □ลี้ยง □ซลล์จะถูกตรวจสอบด้วยสายตาทุกวัน

Freeze medium	ในฐานะที่ □ป็นสารอาหารสำหรับการแ□ช่แข็ง □ราใช้สารอาหารสำ□หรับการ □จริญ □ติบโตแบบครบถ้วน (รวมถึง FBS) + 10% DMSO □พื่อความมีชีวิตหลังการละลายที่ □พียงพอ หรือ CM-1 (หมาย □ลขแคตตาล็อก Cytion 800100) ซึ่งรวมถึงสารป้องกันออสโมติกและสารรักษา □สถียรภาพ □มตาบอลิซึมที่ได้รับการปรับให้ □หมาะสม □พื่อ □พิ่มการฟื้นตัวและลดความ □ครียดที่ □กิดจากการแช่แข็ง

Storage conditions

สำ□หรับการ □ก็บรักษาในระยะยาว ให้วางหลอดบรรจุในไนโตร □จน □หลวในสถานะไอที่อุณหภูมิประมาณ −150 ถึง −196 °C การ □ก็บรักษาที่อุณหภูมิ −80 °C สามารถใช้ได้ □ฉพาะในระยะสั้นก่อนการย้ายไปยังไนโตร □จน □หลว □ท่านั้น

Shipping conditions

□ซลล์ไลน์ที่แช่แข็งในไนโตร □จน □หลวจะถูกจัดส่งในบรรจุภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบแล้วและมีการ □ก็บรักษาความ □ย็นด้วย □□□□แข็งแห้ง พร้อมสาร □□□ความ □ย็น □□ ่ □พียงพอ □□ ี □อรักษาอุณหภูมิประมาณ −78 ° C ตลอดการขนส่ง □มื่อได้รับสินค้า ให้ตรวจสอบภาชนะทันทีและถ่ายโอนหลอดทดลองไปยังที่ □ก็บที่ □หมาะสมโดยไม่ล่าช้า

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

3 / 4

DONOR

Donor age	62 [illegible]
Ethnicity	[illegible]

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

[illegible]

Warranty

[illegible]Cytion [illegible]
[illegible]
60 [illegible]
[illegible]
[illegible] [illegible]/[illegible]
[illegible] [illegible]
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">[illegible].

Third-party agreements apply	Yes