□ซลล์ NCI-H1299-RFP

300272

□ซลล์ NCI-H1299 RFP ที่ถูกดัดแปลงให้มีตัวรายงานในยีน DAPK1 ไม่ □พียงแต่มีประโยชน์ในการศึกษา
การกระตุ้นยีน □ฉพาะ □ท่านั้น แต่ยังช่วยให้ □ข้าใจอย่างกว้างขวางขึ้นว่า □ซลล์ตอบสนองต่อยา
ทางอีพี □จ □นติกส์อย่างไรในระดับโลกโดยใช้ □ทคนิคที่ □รียกว่า Cap Analysis of Gene Expression (CAGE)
นักวิจัยสามารถระบุรายละ □อียดการ □ปลี่ยนแปลงของจุด □ริ่มต้นการถอดรหัสทั่วทั้งจีโนมที่
ตอบสนองต่อการรักษาด้วย DNMTi (DAC), HDACi (SAHA หรือ SB939) หรือการผสมผสานของทั้งสองได้วิธีนี้
ไม่ □พียงแต่ □ผยให้ □ห็นการกระตุ้นยีน DAPK1 ที่คาดหวัง □ท่านั้น แต่ยังพบการ □กิดขึ้นของจุด
□ริ่มต้นการถอดรหัสใหม่ ซึ่ง □รียกว่าจุด □ริ่มต้นการถอดรหัสที่ไม่มีการบันทึกจากการรักษา
(TINATs) โดย □ฉพาะอย่างยิ่งภายใต้การรักษาด้วยยา จุด □ริ่มต้นใหม่ □หล่านี้มักอยู่ในบริ □วณ
ของจีโนมที่ปกติแล้วไม่ได้ผลิตโปรตีน และนำไปสู่การสร้างโม □ □ลกุล RNA ใหม่ซึ่งอาจ □ข้า
รหัสโปรตีนได้

การวิ □คราะห์ □พิ่ม □ติมแสดงให้ □ห็นว่าโม □ลกุล RNA ใหม่ □หล่านี้สามารถรวมตัวกับโม □ลกุลที่
มีอยู่ □ดิมได้บางครั้ง □พื่อสร้างสิ่งที่ □รียกว่า TINAT-exon fusion transcripts ขึ้นอยู่กับการตัด
ต่อของ transcripts □หล่านี้ พวกมันสามารถแปล □ปันโปรตีนใหม่ที่ไม่ □ปันไปตามแบบแผนได้
กระบวนการนี้ได้รับการยืนยันผ่าน □ทคนิคในห้องปฏิบัติการที่แสดงให้ □ห็นว่า transcripts □หล่า
นี้สามารถนำไปสู่การผลิตโปรตีนรูปแบบใหม่ได้จริง โปรตีน □หล่านี้อาจมีการโต้ตอบผิดปกติ
ภายใน □ซลล์หรือถูกระบบภูมิคุ้มกันรับรู้ว่า □ปันสิ่งแปลกปลอม ซึ่งอาจ □สนอ □ป้าหมายใหม่
สำหรับการบำบัดโรคมะ□ □ร็ง
การกระตุ้นของ TINATs □หล่านี้ □กี่ยวข้องกับการ □ปลี่ยนแปลงที่ซับซ้อนทั้งในกระบวนการ □มทิล
□ลชันของดี □อ็น □อและการดัดแปลงฮิสโตน ซึ่งแสดงให้ □ห็นถึงปฏิสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่าง
ปัจจัย □อพิ □จ □นติก □หล่านี้ภายใต้การรักษาด้วยยา โดย □ฉพาะอย่างยิ่ง การใช้ DAC และ SB939
ร่วมกันแสดงให้ □ห็นถึงผลลัพธ์ที่มากกว่า โดย □พิ่มการแสดงออกของทรานสคริปต์ใหม่ □หล่านี้
มากกว่าการใช้ยา □พียงตัว □ดียว การทำความ □ □ข้าใจปฏิสัมพันธ์ □หล่านี้และผลลัพธ์ที่ □กิด
ขึ้นช่วยให้ □ข้าใจชัด □จนขึ้นว่า การ □ □ □บัดด้วย □อพิ □จ □นติก □ปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของ □ซลล์
อย่างไร และ □ปิดโอกาสใหม่สำหรับการรักษาโรคมะ □ร็งที่ใช้ประโยชน์จากการ □ปลี่ยนแปลงระดับ
โม □ลกุลที่ซับซ้อน □หล่านี้

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

GENERAL INFORMATION

Description

□ซลล์ NCI-H1299 RFP ที่ถูกดัดแปลงให้มีตัวรายงานในยีน DAPK1 ไม่ □พียงแต่มีประโยชน์ในการศึกษา การกระตุ้นยีน □ฉพาะ □ท่านั้น แต่ยังช่วยให้ □ข้าใจอย่างกว้างขวางขึ้นว่า □ซลล์ตอบสนองต่อยา ทางอีพี □จ □นติกส์อย่างไรในระดับโลกโดยใช้ □ทคนิคที่ □รียกว่า Cap Analysis of Gene Expression (CAGE) นักวิจัยสามารถระบุรายละ □อียดการ □ปลี่ยนแปลงของจุด □ริ่มต้นการถอดรหัสทั่วทั้งจีโนมที่ ตอบสนองต่อการรักษาด้วย DNMTi (DAC), HDACi (SAHA หรือ SB939) หรือการผสมผสานของทั้งสองได้วิธีนี้ ไม่ □พียงแต่ □ผยให้ □ห็นการกระตุ้นยีน DAPK1 ที่คาดหวัง □ท่านั้น แต่ยังพบการ □กิดขึ้นของจุด □ริ่มต้นการถอดรหัสใหม่ ซึ่ง □รียกว่าจุด □ริ่มต้นการถอดรหัสที่ไม่มีการบันทึกจากการรักษา (TINATs) โดย □ฉพาะอย่างยิ่งภายใต้การรักษาด้วยยา จุด □ริ่มต้นใหม่ □หล่านี้มักอยู่ในบริ □วณ ของจีโนมที่ปกติแล้วไม่ได้ผลิตโปรตีน และนำไปสู่การสร้างโม □ □ลกุล RNA ใหม่ซึ่งอาจ □ข้า รหัสโปรตีนได้ การวิ □คราะห์ □พิ่ม □ติมแสดงให้ □ห็นว่าโม □ลกุล RNA ใหม่ □หล่านี้สามารถรวมตัวกับโม □ลกุลที่ มีอยู่ □ดิมได้บางครั้ง □พื่อสร้างสิ่งที่ □รียกว่า TINAT-exon fusion transcripts ขึ้นอยู่กับการตัด ต่อของ transcripts □หล่านี้ พวกมันสามารถแปล □ป็นโปรตีนใหม่ที่ไม่ □ป็นไปตามแบบแผนได้ กระบวนการนี้ได้รับการยืนยันผ่าน □ทคนิคในห้องปฏิบัติการที่แสดงให้ □ห็นว่า transcripts □หล่า นี้สามารถนำไปสู่การผ□ลิตโปรตีนรูปแบบใหม่ได้จริง โปรตีน □หล่านี้อาจมีการโต้ตอบผิดปกติ ภายใน □ซลล์หรือถูกระบบภูมิคุ้มกันรับรู้ว่า □ป็นสิ่งแปลกปลอม ซึ่งอาจ □สนอ □ป้าหมายใหม่ สำ□หรับการบำบัดโรคมะ□ □ร็ง การกระตุ้นของ TINATs □หล่านี้ □กี่ยวข้องกับการ □ปลี่ยนแปลงที่ซับซ้อนทั้งในกระบวนการ □มทิล □ลชันของดี □อ็น □อและการดัดแปลงฮิสโตน ซึ่งแสดงให้ □ห็นถึงปฏิสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่าง ปัจจัย □อพิ □จ □นติก □หล่านี้ภายใต้การรักษาด้วยยา โดย □ฉพาะอย่างยิ่ง การใช้ DAC และ SB939 ร่วมกันแสดงให้ □ห็นถึงผลลัพธ์ที่มากกว่า โดย □พิ่มการแสดงออกของทรานสคริปต์ใหม่ □หล่านี้ มากกว่าการใช้ยา □พียงตัว □ดียว การทำความ □ □ข้าใจปฏิสัมพันธ์ □หล่านี้และผลลัพธ์ที่ □กิด ขึ้นช่วยให้ □ข้าใจชัด □จนขึ้นว่า การ □□□บัดด้วย □อพิ □จ □นติก □ปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของ □ซลล์ อย่างไร และ □ปิดโอกาสใหม่สำหรับการรัก□ษาโรคมะ □ร็งที่ใช้ประโยชน์จากการ □ปลี่ยนแปลงระดับ โม □ลกุลที่ซับซ้อน □หล่านี้

Tissue	ปอด
Disease	มะ □ร็ง □ซลล์ขนาดใหญ่
Metastatic site	ตำ□แหน่งของ □นื้องอกหลัก (ปอด)

Applications

การวิจัยการบำบัดแบบอีพิ□ □จ □นติก ; การกระตุ้นยีน DAPK1; การศึกษาการตอบสนองต่อยา DNMTi และ HDACi; การ □กิด TSSs ที่ไม่ได้รับการบันทึกไว้ล่วงหน้าจากการรักษา (TINATs); การวิ □คราะห์ทรานสคริปโตมิคส์ด้วย CAGE; การวิ □คราะห์ทรานสคริปต์แบบฟิวชั่น ; การผลิตโปรตีนที่ไม่ปกติจาก โปรโม □ตอร์ที่ซ่อนอยู่ ; การคัดกรองการรวมยาแบบอีพิ □จ □นติก

CLASSIFICATION

Organism	Human
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This NCI-H1299 derivative (DKFZ #P-1045) contains a stably silenced EGFP reporter in the DAPK1 locus enabling epigenetic reactivation readout. G418-resistance cassette present. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	ลักษณะคล้าย □ยื่อบุผิว
Cell type	□ซลล์ □ยื่อบุผิว

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

Doubling time	ประมาณ 24 ถึง 36 ชั่วโมง

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H1299-EGFP, มีความต้านทานต่อ G418 และตัวรายงานที่ถูกปิด □สียง (DKFZ # P-1045) (หมาย □ลขแคตตาล็อก Cytion 300272)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_XB25

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, w: 2.0 mM กลูตามีน □สถียร , w: 2.0 กรัม /ลิตร NaHCO3 (หมาย □ลขบทความ Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, บรรยากาศชื้น

Supplements

□ติมอาหาร □ลี้ยง □ชื้อด้วย FBS 10%

Dissociation reagent	แอคคู □ทส

Subculturing

นำ□อาหาร □ลี้ยง □ซลล์ □ก่าออกจาก □ซลล์ที่ □กาะติดและล้างด้วย PBS ที่ไม่มีแคล □ซียมและแมกนี □ซียม □□□หรับขวด T25 ให้ใช้ PBS 3-5 มล . และ □□□หรับขวด T75 ให้ใช้ 5-10 มล . จาก □□□นปิด □ซลล์ให้มิดด้วย Accutase โดยใช้ 1-2 มล . สำ□หรับขวด T25 และ 2.5 มล . สำ□หรับขวด T75ปล่อยให้ □ซลล์บ่มที่อุณหภูมิห้อง □ป็น □วลา 8-10 นาที □พื่อให้ □ซลล์หลุดออกจากกัน หลังจากบ่มแล้ว ให้ผสม □ซลล์ □บา ๆ กับอาหาร □ลี้ยง □ซลล์ 10 มิลลิลิตร □พื่อทำให้ □ □ซลล์แขวนลอยอีกครั้ง จากนั้นปั่น □หวี่ยงที่ 300 □ท่าของแรงโน้มถ่วงโลก (300xg) □ป็น □วลา 3 นาที □ทส่วนใสที่ได้ทิ้งไป แล้วแขวนลอย □ซลล์ในอาหาร □□ ี □ยง □ซลล์ใหม่ จากนั้นถ่าย □ซลล์ไปยังขวด □พาะ □□□□ยงใหม่ □ ี □□ติมอาหาร □□□□ยง □ซลล์ใหม่ไว้แล้ว

Split ratio	1 ถึง 5
Seeding density	1 ถึง 3×10^4 □ซลล์ /ตาราง □ซนติ □มตร
Fluid renewal	2 ถึง 3 ครั้งต่อสัปดาห์

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.

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

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

□□□