NCI-H1048

305595

GENERAL INFORMATION

Description

NCI-H1048 □ป็นสายพันธุ์ □ซลล์มะ □ร็งปอดชนิด □ซลล์ □ล็ก (SCLC) ของมนุษย์ที่ได้มาจาก □นื้องอกในปอดของผู้ป่วยผู้ใหญ่ และถูกใช้กันอย่างแพร่หลาย □ป็นแบบจำลอง□องมะ □ร็งปอดชนิด □นื้องอกประสาทต่อมไร้ท่อ มะ □ร็งปอดชนิด □ซลล์ □ล็กมีลักษณะ □ด่นคือการ □จริญ □ติบโตอย่างรวด □ร็ว การแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่นตั้งแต่ระยะ □ริ่มต้น และความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการ □ปลี่ยนแปลงของ □ซลล์ประสาทและต่อมไร้ท่อ โดย NCI-H1048 สะท้อนลักษณะหลายประการ □หล่านี้ □ซลล์มัก □จริญ □ติบโตในลักษณะแขวนลอยหรือ □ป็นกลุ่มที่ □กาะกันหลวมๆ และมีลักษณะทางสัณฐานวิทยาที่สอดคล้องกับ SCLC รวมถึง □ซลล์ขนาด □ล็ก กลม มีอัตราส่วนระหว่างขนาดนิว □คลียสต่อไซโตพลาซึมสูง

ในระดับโม □ลกุล NCI-H1048 แสดงลักษณะ □ฉพาะของ SCLC รวมถึงการ □ปลี่ยนแปลงใน □ส้นทางยับยั้ง □นื้องอกที่สำคัญ □ □ช่น TP53 และ RB1 ซึ่งมักถูกทำให้ไม่ทำงาน□ในโรคนี้ สาย □ □ซลล์นี้แสดงออกของตัวบ่งชี้ □นื้องอกประสาทต่อมไร้ท่อ รวมถึงโปรตีนที่ □กี่ยวข้องกับการหลั่งฮอร์โมนและการ □ปลี่ยนแปลงของ □ซลล์ประสาท ทำให้ □ □ป็นแบบจำลองที่□ □กี่ยวข้องสำหรับการศึก□ษาการส่งสัญญาณประสาทต่อมไร้ท่อและชีววิทยาของ □นื้องอก □ช่น □ดียวกับแบบจำลอง □ SCLC อื่น ๆ อาจแสดงการ □พิ่มจำนวนห□รือการแสดงออกมาก □กินไปของตัวกระตุ้นมะ □ร็งที่ □กี่ยวข้องกับการ □พิ่มจำ□นวนและการอยู่รอดของ □ซลล์ ซึ่งส่งผลต่อลักษณะที่ก้าวร้าวของมัน

NCI-H1048 ถูกใช้ในการวิจัยที่มุ่ง □น้นไปที่พยาธิกำ □ □นิดของมะ □ร็งปอดชนิด □ซลล์ □ล็ก ความไวต่อยา และกลไกการดื้อยา มีคุณค่าอย่างยิ่งในการประ □มินยา □คมีบำบัด□และการรักษาแบบมุ่ง □ป้าในบริบทของโรคที่ทราบการตอบสนองต่อการรักษา □บื้องต้นอย่างรวด □ร็วตามด้วยการกลับ □ป็น □□□□อย่างรวด □ร็ว □ซลล์ไลน์นี้ยังถูกใช้ในการศึกษาความยืดหยุ่นของ □ซลล์มะ □ร็ง การ □ปลี่ยนแปลงของ □ซลล์ประสาทต่อต่อมไร้ท่อ และการคัดกรองยาแบบความจุสูง อย่างไรก็ตาม □ช่น □ดียวกับโม □ดล SCLC หลายแบบ โปรไฟล์การกลายพันธุ์ □ฉพาะอาจแตกต่างกันระหว่างชุดข้อมูล และแนะนำให้□มีการวิ □คราะห์ทางโม □ลกุล □พิ่ม □ติมสำหรั□บการทดลองที่ต้องการข้อมูลทางพันธุกรรมที่แม่นยำ □

Tissue	ปอด
Disease	มะ □ร็งชนิด □ซลล์ □ล็ก
Metastatic site	□□□□ในช่อง □ยื่อหุ้มปอด

Synonyms

- H1048
- H-1048
- NCIH1048

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	ลักษณะคล้าย □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

1 / 4

MSI status	ไม่ □สถียร (MSI สูง)

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H1048 (หมาย □ลขแคตตาล็อก Cytion 305595)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1453

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3.1 กรัม /ลิตร กลูโคส , w: 2.5 มิลลิโมลาร์ L-กลูตามีน , w: 15 มิลลิโมลาร์ HEPES, w: 0.5 มิลลิโมลาร์ โซ □ดียมไพรู □วต , w: 1.2 กรัม /ลิตร NaHCO3 (หมาย □ลขบทความ Cytion 820400a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, บรรยากาศชื้น

Supplements

□ติมสารอาหารลงในอาหาร □ลี้ยง □ชื้อด้วย FBS 5%, อินซูลิน 0.005 มก ./มล ., ทรานส์ □ฟอร์ริน 0.01 มก ./มล ., โซ □ดียมซีลีไนต์ 30 นาโนโมลาร์ , ไฮโดรคอร์ติโซน 10 นาโนโมลาร์ , และ □บต้า -□อสตราไดออล 10 นาโนโมลาร์

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 TrypLE Express โดยใช้ 1-2 มล . สำ□หรับขวด T25 และ 2.5 มล . สำ□หรับขวด T75ปล่อยให้ □ซลล์บ่ม □ี □อุณหภูมิห้อง □ป็น □วลา 8-10 นาที □□ี □อให้ □ซลล์หลุดออกจากกัน หลังจากบ่มแล้ว ให้ผสม □ซลล์□บา ๆ กับอาหาร □ลี้ยง □ซลล์ 10 มิลลิลิตร □พื่อทำให้ □ □ซลล์แขวนลอยอีกครั้ง จากนั้นปั่น□หวี่ยงที่ 300 □ท่าของแรงโน้มถ่วงโลก (g) □ป็น □วลา 3 นาที □ทส่วนใสที่ได้ทิ้งไป แล้วแขวนลอย□ซลล์ในอาหาร □ลี้ยง □ซลล์ใหม่ จากนั้นถ่าย □ซลล์ไปยังขวด □ลี้ยง □ซลล์ใหม่ที่บรรจุอาหาร □ลี้ยง □ซลล์ใหม่ไว้แล้ว

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

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.
Medium
HITES medium supplemented with 5% fetal bovine serum: The base medium for this cell line is DMEM:F12 Medium
(Catalog No. 820400a). To make the complete growth medium, add the following components to the base medium:
0.005 mg/ml Insulin
0.01 mg/ml Transferrin
30 nM Sodium selenite (final conc.)
10 nM Hydrocortisone (final conc.)
10 nM beta-estradiol (final conc.)
extra 2 mM L-glutamine (for final conc. of 4.5 mM)
5% fetal bovine serum (final conc.)
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

□□ PCR □□

□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□

Freeze medium	□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□ (□□□□□□□ FBS) + 10% DMSO □□□ □□□□ CM-1 (□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ Cytion 800100) □□

Storage conditions

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□ −150 □□□ −196 °C □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ −80 °C □□□

Shipping conditions

□□ □□ □□□□□□ −78 °C □□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□

DONOR

Donor age	53 □□
Ethnicity	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

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

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Warranty

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

Material Transfer Agreement required	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