# NCI-H157

300387

## GENERAL INFORMATION

### Description

NCI-H157 □ป็น □ซลล์ไลน์มะ □ร็งปอดชนิดไม่ใช่ □ซลล์ขนาด □ล็ก (NSCLC) ของมนุษย์ ซึ่งใช้ □ป็นหลักในการวิจัยมะ □ร็ง □พื่อศึกษาการ □กิด □นื้องอก ความต้านทานต่อ □คมีบำบัด□และ □ส้นทางโม □ลกุลที่ □กี่ยวข้องกับการลุกลามของมะ □ร็งปอด □ซลล์ NCI-H157 มีประโยชน์อย่างยิ่งในการศึกษาบทบาทของปัจจัยที่ □ห □ี □ยว □□□โดยภาวะขาดออกซิ □จน -1 อัลฟา (HIF-1α) ใน NSCLCการศึกษาพบว่า HIF-1α มีบทบาทสำ □ □ัญในการส่ง □สริมการสร้างหลอด □ลือดใหม่ การ □□□□ม□□□นวน และการอ □ุ □รอดของ □ซล □์มะ □ร็งภายใต้สภาวะขาดออกซิ □จน การลดการแสดงออกของ HIF-1α ผ่าน siRNA ใน □ซลล์ NCI-H157 ช่วยลดการ □พิ่มจำนวนข□อง □ซลล์อย่างมีนัยสำคัญ กระตุ้นการ□ตายของ □ซลล์แบบอะพอพโทซิส และลดความสามารถในการรุกรานของ □ซลล์ □นื้องอก

นอกจากนี้ การรักษาแบบผสมผสานที่ใช้ HIF-1α siRNA ร่วมกับยา □คมีบำบัด□ □ช่น ซิสปลาติน (DDP) ยังช่วย □พิ่มผลทำลาย □ □ซลล์ใน □ซลล์ NCI-H157 อีกด้วย การลดการแสดงออกของ HIF-1α ได้แสดงให้ □ห็นว่าสามารถ □พิ่มกิจกรรมของโปรตีนที่ □กี่ยวข้องกับการตายของ □ซลล์แบบอะพอพโทซิส □ช่น caspase 3 และ 9 ในขณะที่ลดระดับของโปรตีนต้านการตายของ □ซลล์ □ช่น Bcl-2นอกจากนี้ การยับยั้ง HIF-1α ยังยับยั้ง □ส้นทางการส่งสัญญาณสำคัญที่ □ □กี่ยวข้องกับการ □จริญ □ติบโตของ □นื้องอก รวมถึง □ส้นทางการส่งสัญญาณ PI3K/AKT และ Raf/MEK/ERK การ □ปลี่ยนแปลงทางโม □ลกุล □หล่านี้มีส่วนช่วยในการยับยั้งการอยู่รอดและการรุกรานของ □ซลล์ □นื้องอก

สายพันธุ์ □ซลล์ NCI-H157 ยังตอบสนองต่อสารประกอบธรรมชาติและสารสกัดจากพืชหลากหลายชนิด ตัวอย่าง □ช่น สารสกัดจาก *Stellera chamaejasme* L. พบว่าสามารถ □หนี่ยวนำให้ □ □กิดกระบวนการอะพอพโทซิสใน □ซลล์ NCI-H157 ผ่าน □ส้นทางตัวรับ Fas death receptor ซึ่งยิ่งตอก □□□□ถึงประโยชน์ของสายพันธุ์ □ซลล์นี้ในการประ □มินสารออกฤทธิ์ใหม่สำหรับรักษามะ □ □ร็งปอด

| | |
|---|---|
| **Tissue** | ปอด |
| **Disease** | มะ □ร็ง □ซลล์สความัสของปอด |

### Synonyms

- NCI H157
- H157
- H-157
- NCI-157

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organism** | Human |
| **Sex** | Male |
| **Growth properties** | Adherent |
| **Biosafety level** | 1 |

## IDENTIFIERS

### Citation

NCI-H157 (หมาย □ลขแคตตาล็อก Cytion 300387)

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_0463 |

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 / 3

## 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 □กะติดและล้างด้วย 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

### 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

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 / 3

**Shipping conditions**

□□□