# NCI-H2052

305836

## GENERAL INFORMATION

### Description

NCI-H2052 □一種源自一名被診斷為惡性間皮瘤之成人患者胸膜活檢標本的人類間皮瘤細胞系。 作為 NCI-海軍醫學腫瘤學分部細胞系組合的一部分，由於其可重複的生長特性及明確的組織學來源，該細胞系已廣泛應用於間皮瘤研究。 該細胞系□根據經機構審查委員會（IRB）批准的協議建立的，旨在建立具有臨床註釋的癌症模型，因此對於將體外行為與患者疾病特徵聯繫起來的轉譯研究而言，具有特別重要的價值。

就表型而言，NCI-H2052 呈現上皮狀形態，此特徵與間皮瘤的上皮樣亞型一致。該細胞在體外以黏附單層形式生長，並在添加 10% 胎牛血清的 RPMI-1640 培養基中維持生長。 基因組分析已鑑定出間皮瘤特有的變異，包括涉及 CDKN2A 和 NF2 的路徑失調；儘管如此，NCI-H2052 特別保留了野生型 BAP1，且相較於其他間皮瘤模型，其突變負擔相對較低。 這些分子特徵使 NCI-H2052 成為研究間皮瘤病理機制與治療反應的參考模型，特別 □在排除 BAP1 驅動表型的情境下。

該細胞系已被納入全面的藥物基因組學與轉錄組學資料集，有助於對間皮瘤亞型及治療敏感性的比較分析。該細胞系對靶向 PI3K/mTOR 軸的藥物表現出中等程度的反應性，並已被應用於高通量篩選平台，以識別潛在的合成致死相互作用及新型治療方法。 基於其分子特徵與來源，NCI-H2052 至今仍□間皮瘤藥物開發與分子特徵研究的重要基石。

| | |
|---|---|
| **Tissue** | 胸腔積液 |
| **Disease** | 胸膜肉瘤樣間皮瘤 |

### Synonyms

- H2052
- H-2052
- H2052_MM
- NCIH2052

## CLASSIFICATION

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

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Morphology** | 上皮性 |
| **Cell type** | 類上皮性 |
| **Doubling time** | 48 小時 |

## IDENTIFIERS

### Citation

NCI-H2052（Cytion 型號 305836）

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_1518 |

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

## EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

### Mutational profile

突變：基因缺失，CDKN2A，純合子。基因缺失，LATS2，純合子。突變，NF2，單一突變，p.Arg341Ter (c.1021C>T)，純合子，RASSF2，單一突變，p.Glu294Ter (c.880G>T)，雜合子，TERT，簡單型，c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T)，未指定，註：位於啟動子區 (PubMed=31068700)

## HANDLING AND CULTURE

### Culture medium

RPMI 1640，含 2.0 mM 穩定谷氨醯胺，含 2.0 g/L $NaHCO_3$（Cytion 產品編號 820700a）

| | |
|---|---|
| **Incubation atmosphere** | 37°C，5% $CO_2$，加濕環境。 |

### Supplements

在培養基中加入 10% 的胎牛血清（FBS）

| | |
|---|---|
| **Dissociation reagent** | Accutase |
| **Fluid renewal** | 每週 2 至 3 次 |

### 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

透過基於 PCR 的檢測及基於發光原理的支原體檢測方法，排除支原體污染的可能性。

為確保無細菌、真菌或酵母菌污染，每日均會對細胞培養物進行目視檢查。

| | |
|---|---|
| **Freeze medium** | 作為冷凍保存培養基，我們使用完全生長培養基（含 FBS）+ 10% DMSO 以確保解凍後的存活率，或使用 CM-1（Cytion 型號 800100），該培養基含有經優化的滲透保護劑和代謝穩定劑，可提升細胞恢復率並減輕冷凍誘導的壓力。 |

### Storage conditions

若需長期保存，請將試管置於溫度約為 −150 至 −196 °C 的氣相液氮中。僅在轉移至液氮之前，可將試管暫時存放於 −80 °C 環境中，作為短期過渡步驟。

### Shipping conditions

冷凍保存的細胞系會以乾冰冷藏，並裝於經驗證的隔熱包裝中，包裝內含有足夠的冷媒，以確保在運輸過程中溫度維持在約 −78 °C。收到貨物後，請立即檢查容器，並盡快將試管轉移至適當的儲存場所。

## DONOR

| | |
|---|---|
| **Donor age** | 65年 |
| **Ethnicity** | 高加索人 |

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

若計劃將低溫試管存放在液態氮中以供日後解凍，必須嚴格遵守相關安全措施。 必須穿戴適當的防護手套和防護服，且在將冷凍樣本移入或移出液氮罐時，必須佩戴口罩或安全護目鏡。此舉旨在降低因取出時冷凍試管可能發生爆炸而導致受傷的風險，此類爆炸可能造成尖銳碎片飛濺。

### Disclaimer

本產品所提供的細胞僅供體外實驗室研究之用，不得用於臨床或診斷用途，亦不得施予人類或用於獸醫用途。使用者必須遵守所有適用於研究環境中處理及使用這些細胞的相關指引與法規。

### Warranty

在 Cytion，我們對產品的品質與存活率提供保障。
我們保證，自本公司設施出貨後
60 天內，我們的細胞在培養開始時仍具存活能力。
我們保證所有材料均符合
分析證明書及／或產品說明書中所載的規格。
詳情請參閱我們的
《保固聲明》。

| | |
|---|---|
| **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