MES-SA

305827

GENERAL INFORMATION

Description

MES-SA □一種源自一名罹患高惡性度子宮平滑肌肉瘤之成人患者胸腔積液的人類子宮肉瘤細胞系。作為軟組織肉瘤的模型， MES-SA 呈現出間質起源的特徵，包括紡錘形形態及平滑肌肌動蛋白的表達。對 MES-SA 進行的細胞遺傳學分析顯示，其具有複雜的核型異常，包括多項染色體數目及結構上的改變。 重要的□，由於該細胞系已證實對阿黴素敏感，且其抗藥性亞系 MES-SA/Dx5 亦已建立，因此廣泛應用於多重抗藥性及化療反應的研究中。

MES-SA 表現出野生型 p53 和視網膜母細胞瘤蛋白 (Rb)，使其成為在 p53 功能正常背景下研究藥物反應的有用工具。 在各種功能基因組學與蛋白質體學篩選中，MES-SA 展現出一致的訊號傳導路徑活化模式，特別 □涉及 PI3K/Akt 及 MAPK 路徑的模式。反相蛋白陣列分析已證實這些路徑的活性，並揭示了與標靶治療探索相關的蛋白質表達特徵。 此外，該細胞系已被納入《癌症細胞系百科全書》（Cancer Cell Line Encyclopedia）等大規模藥物基因組學資源中，並被用於藥物敏感性、遺傳依賴性及表觀遺傳修飾的整合分析。

近期針對 MES-SA 染色質狀態與基因調控的研究，突顯了其表觀遺傳脆弱性，特別 □涉及啟動子甲基化及組蛋白修飾模式的方面。 MES-SA 作為研究組蛋白去乙醯酶抑制劑及針對染色質修飾酶的藥物的模型系統。 該細胞系同時被納入反相蛋白陣列及 DNA 甲基化資料庫，進一步強化了其在藥物臨床前開發中的重要性，特別 □針對肉瘤的治療藥物。總體而言，MES-SA 提供了一個穩健且特徵明確的平台，用於探究子宮肉瘤的分子基礎，並評估針對間質性腫瘤的治療策略。

Tissue	子宮
Disease	子宮體部肉瘤

Synonyms

- MESSA

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	成纖維細胞
Cell type	類上皮性
Tumourigenic	□； □，可在軟瓊脂中輕鬆形成菌落。 □，在裸鼠皮下接種 10^7 個細胞後，21 天內腫瘤發生率達 100%（5/5）。

IDENTIFIERS

Citation

MES-SA（Cytion 型號 305827）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1404

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。突變，ARID1A，單一突變， p.Gly1610Trpfs*38 (c.4826dupC) (p.S1609fs) (c.4825_4826insC)，雜合子（Cosmic-CLP=908127）， ARID1A，單一突變，p.Thr1690Asnfs*8 (c.5068dupA) (c.5067_5068insA)，雜合子 (Cosmic-CLP=908127)，PTEN，單一突變，p.His272Thrfs*4 (c.813delT) (p.Phe271fs) (c.811delT)，雜合子 (Cosmic-CLP=908127)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

麥考伊 5a 培養基，含：3.0 g/L 葡萄糖，含：穩定型谷氨酰胺，含：2.0 mM 丙酮酸鈉，含：2.2 g/L $NaHCO_3$（Cytion 產品編號 820200a）

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	56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