OVCAR-4

305912

GENERAL INFORMATION

Description

OVCAR-4 □一種源自一名曾接受過聯合化療的成人上皮性卵巢癌患者的人類卵巢癌細胞系。它屬於一套為模擬臨床藥物抗藥性及腫瘤異質性而建立的卵巢癌細胞系系列。 作為該系列的一部分，OVCAR-4 反映了曾接觸順鉑和阿黴素等化療藥物之腫瘤的特徵，使其在研究化療反應與抗藥性的機制方面具有特別重要的價值。

分子分析顯示，OVCAR-4 表現出可檢測到的金屬硫蛋白 mRNA 表達，該蛋白質參與金屬離子結合及細胞解毒途徑。 值得注意的□，在該細胞系中，鉑類藥物僅會導致金屬硫蛋白表達量輕微上升，這表明雖然金屬硫蛋白可能參與細胞應激反應，但並非此模型中鉑類藥物耐藥性的主要決定因素。 這些發現凸顯了卵巢癌藥物抗藥性機制的複雜性，其中多條途徑——包括藥物轉運、DNA 修復和細胞內解毒——可能並行作用。

OVCAR-4 已被納入 NCI-60 癌症細胞系面板，並已應用於高內容表型分析研究。基於螢光技術的篩選方法顯示，當 OVCAR-4 接觸各種螢光探針時，會呈現獨特的細胞內染色模式與強度動態變化，使其能夠與其他卵巢癌細胞系一同進行分類。 這些表型特徵反映了其底層的生化與形態學特徵，支持將 OVCAR-4 應用於系統生物學、藥物篩選及癌細胞譜系鑑定研究中。

Tissue	轉移性
Disease	高分化卵巢漿液性腺癌
Metastatic site	腹水

Synonyms

- OVCAR 4
- NIH:OVCAR-4
- NIH:OVCAR4
- OVCAR.4
- OVCAR4
- Ovcar4

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Doubling time	34 小時；43 小時；41.4 小時

IDENTIFIERS

Citation

OVCAR-4（Cytion 型號 305912）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1627

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：p.Leu130Val，純合子

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640，含 2.1 mM 穩定型谷氨醯胺，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 20% FBS 及 0.25 單位/毫升的人胰島素

Dissociation reagent	Accutase
Seeding density	1.5 至 3 × 10^4 個細胞/cm^2
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

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	42年
Ethnicity	高加索人

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。

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

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