A431 □胞

300112

A431 □胞系源自一名 85 歲女性患者的實體鱗狀□胞癌腫瘤，是一種具有上皮形態的人類腫瘤 □胞系，通常呈簇狀生長。 A-431 □胞系廣泛應用於癌症、毒性及免疫腫瘤學研究中，並因其受體密度高，而用作表皮生長因子（EGF）受體表達的陽性對照。

當 EGF 與 A431 □胞表面的受體（EGFR）結合時，膜蛋白會發生快速的酪胺酸磷酸化，從而觸發一系列 □胞內訊號傳導途徑。 這些路徑包括 MAPK/ERK 和 PI3K/AKT 路徑，它們在調節□胞週期進程、存活和增殖方面起著關鍵作用。

EGFR 在低濃度下會刺激□胞增殖，而在高濃度下則會抑制 A431 □胞的生長並誘導其終末分化。這種對 EGFR 的動態反應，凸顯了該□胞系在探索癌症背景下□胞訊號傳導路徑及□胞週期方面的實用價值。

源自 A-431 □胞的異種移植模型，用於在活體環境中研究腫瘤行為並評估抗癌療法。這些模型有助於評估諸如 EGF 補充和放射治療等療法如何影響腫瘤生長，並凸顯 □胞對放射線的敏感性。

總而言之，A-431 □胞系作為極具價值的人類鱗狀□胞癌□胞模型，有助於更深入地理解 EGFR 訊號傳導、腫瘤生物學，並促進針對鱗狀 □胞癌及其他相關癌症的治療干預措施之開發。

GENERAL INFORMATION

Description

A431 □胞系源自一名 85 歲女性患者的實體鱗狀□胞癌腫瘤，是一種具有上皮形態的人類腫瘤 □胞系，通常呈簇狀生長。 A-431 □胞系廣泛應用於癌症、毒性及免疫腫瘤學研究中，並因其受體密度高，而用作表皮生長因子（EGF）受體表達的陽性對照。

當 EGF 與 A431 □胞表面的受體（EGFR）結合時，膜蛋白會發生快速的酪胺酸磷酸化，從而觸發一系列 □胞內訊號傳導途徑。 這些路徑包括 MAPK/ERK 和 PI3K/AKT 路徑，它們在調節□胞週期進程、存活和增殖方面起著關鍵作用。

EGFR 在低濃度下會刺激□胞增殖，而在高濃度下則會抑制 A431 □胞的生長並誘導其終末分化。這種對 EGFR 的動態反應，凸顯了該□胞系在探索癌症背景下□胞訊號傳導路徑及□胞週期方面的實用價值。

源自 A-431 □胞的異種移植模型，用於在活體環境中研究腫瘤行為並評估抗癌療法。這些模型有助於評估諸如 EGF 補充和放射治療等療法如何影響腫瘤生長，並凸顯 □胞對放射線的敏感性。

總而言之，A-431 □胞系作為極具價值的人類鱗狀□胞癌□胞模型，有助於更深入地理解 EGFR 訊號傳導、腫瘤生物學，並促進針對鱗狀 □胞癌及其他相關癌症的治療干預措施之開發。

Tissue	鱗狀□胞癌
Disease	鱗狀□胞癌

Synonyms

- A-431
- A431/P

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮樣、扁平多邊形
Tumourigenic	是的，在免疫抑制小鼠身上

Karyotype

六條具有重排的標記染色體：der(6)，der(7)，der(17)，der(21)，dic(13,14) 及 dic(14,18)。兩條標記染色體上 8q24 位點的 C-MYC 致癌基因擴增：dup(8)(q24) 及 der(15)t(8,15)(q22,p11)。

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

IDENTIFIERS

Citation

A431（Cytion 型號 300112）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0037

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

EGF 結合位點

Protein expression

P53 陽性

Isoenzymes

G6PD ' B ' PGM1 ' 1 ' PGM3 ' 1 ' ES-D ' 1 ' Me-2 ' 0 ' AK-1 ' 1 ' GLO-1 ' 2

Mutational profile

BRAF V600Ewt

Products

HBp17

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM，含 4.5 g/L 葡萄糖、4 mM L-谷氨醯胺、3.7 g/L $NaHCO_3$ 及 1.0 mM 丙酮酸鈉（Cytion 產品編號 820300a）

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

Subculturing

從貼壁□胞中移除舊培養基，並用不含鈣和鎂的 PBS 洗滌□胞。T25 培養瓶使用 3-5 毫升 PBS，T75 培養瓶則使用 5-10 毫升。接著，用 Accutase 完全覆蓋□胞，T25 培養瓶使用 1–2 毫升，T75 培養瓶則使用 2.5 毫升。將□胞於室溫下孵育 8–10 分鐘，使其脫附。孵育後，將□胞與 10 毫升培養基輕柔混合以使其重新懸浮，然後以 300xg 離心 3 分鐘。棄去上清液，將□胞重新懸浮於新鮮培養基中，並轉移至已預先加入新鮮培養基的新培養瓶中。

Seeding density	1×10^4 個□胞/cm^2 將在 4 天內形成密合的單層□胞。
Fluid renewal	每週 2 至 3 次
Post-thaw recovery	解凍後，將□胞以 5×10^4 個□胞/cm^2 的密度接種於培養皿中，並讓□胞從冷凍過程中恢復，並附著至少 24 小時。

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

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□菌、真菌或酵母菌污染，每日均會對□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□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□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	85年

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。

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□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