MIA PaCa-2

300438

GENERAL INFORMATION

Description

MIA PaCa-2 □胞系是癌症研究領域中不可或缺的資源，源自一名 65 歲男性的胰腺癌組織。 Mia PaCa 2 □胞廣泛應用於胰管腺癌（PDAC）的研究，這是一種以侵襲性強且致死率高而聞名的癌症類型。 該□胞系提供了一種能反映 PDAC □胞特徵的實體腫瘤模型。此□胞系的一項關鍵特徵在於其基因型，其中包含 KRAS 和 TP53 等關鍵基因的突變，這些突變正是胰臟癌患者所觀察到的基因特徵的典型代表。

該□胞系已被廣泛用於研究胰臟癌生長、轉移及對治療產生抗藥性的各個方面。 MIA PaCa-2 □胞在評估化療藥物療效方面發揮著關鍵作用。此外，該 □胞系還是探究對癌□胞存活與轉移至關重要的訊號傳導路徑（包括 MAPK、PI3K/AKT 及 Wnt 路徑）的重要資源。 利用 MIA PaCa-2 □胞進行的研究，亦闡明了癌□胞與其微環境之間的動態交互作用。 MIA PaCa-2 □胞強勁的體外生長能力，以及在異種移植模型中形成腫瘤的能力，使其特別適合用於研究癌症進展與腫瘤形成的機制。

總而言之，MIA PaCa-2 □胞系在胰臟癌研究中具有廣泛的應用，持續成為全球科學家不可或缺的重要資源。

Tissue	胰臟
Disease	導管腺癌

Synonyms

- MIA-PaCa-2
- MIA-PACA-2
- MIA-Pa-Ca-2
- MIA Paca2
- MIA PaCa2
- MiaPaCa-2
- MIAPACA-2
- MiaPaca.2
- MiaPaCa2
- Miapaca2
- MIAPaCa2
- MIAPACA2
- Mia PACA 2
- MIAPaCa-2
- PaCa2

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮樣
Tumourigenic	在軟瓊脂中的生長。在無胸腺裸鼠體內形成逐漸擴散的癌瘤。

Karyotype

次三倍體

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

Doubling time	25 至 40 小時

IDENTIFIERS

Citation

MIA PaCa-2（Cytion 型號 300438）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0428

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Isoenzymes

G6PD, B

Mutational profile

KRAS p.Gly12Cys (c.34G>T) 純合子；CDKN2A 缺失純合子

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
Fluid renewal	每週 2 至 3 次
Post-thaw recovery	解凍後，將□胞以 2 至 5×10^4 個□胞/cm^2 的密度接種至培養皿中，並讓□胞從冷凍過程中恢復，並附著至少 24 小時。

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	65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。

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