A375 □胞

300110

A375 □黑色素瘤細胞系，係從一名 54 歲女性惡性黑色素瘤患者的皮膚中分離出來，是癌症研究中的一項重要資源，特別是在 □類黑色素瘤的研究方面——□類黑色素瘤是皮膚癌中最具侵襲性的類型之一。 A375 細胞系以其快速增殖速率及高致瘤潛力著稱，使其適用於各種實驗應用，包括細胞增殖、遷移及侵襲的體外研究，以及體內致瘤性檢測。

A375 細胞在免疫抑制小鼠體內展現出極高的致瘤潛力，會形成生長迅速的無色素性黑色素瘤。由於 A375 細胞攜帶 BRAFV600E 突變，使其對 MEK 抑制極為敏感，因而成為研究黑色素瘤治療中標靶療法的重要工具。 例如，研究顯示以維穆拉非尼（vemurafenib）治療 A375 細胞，可增強主要組織相容性複合體（MHC）I 類和 II 類分子的誘導，從而深入了解黑色素瘤細胞與免疫系統之間的相互作用。

除了在黑色素瘤基礎研究中的作用外， A375 細胞還被用於藥物篩選，以及研究與癌細胞存活、增殖和轉移相關的訊號傳導途徑。 A375 細胞還被應用於凋亡研究，而 A375 同源細胞系以及導入如-Luc（luc2）等報告蛋白，則使研究□員能夠研究基因功能並即時監測細胞反應。 A375 細胞作為轉染宿主的適宜性，以及其在穩定報告子細胞系中的應用，亦使其在研究應用中展現出多樣性。

總而言之，A375 □黑色素瘤細胞系是研究□類黑色素瘤的關鍵工具，為探究黑色素瘤進展背後的分子與細胞機制、治療藥物的療效，以及癌細胞與免疫系統之間的相互作用，提供了一個全面的模型。

GENERAL INFORMATION

Description

A375 □黑色素瘤細胞系，係從一名 54 歲女性惡性黑色素瘤患者的皮膚中分離出來，是癌症研究中的一項重要資源，特別是在 □類黑色素瘤的研究方面——□類黑色素瘤是皮膚癌中最具侵襲性的類型之一。 A375 細胞系以其快速增殖速率及高致瘤潛力著稱，使其適用於各種實驗應用，包括細胞增殖、遷移及侵襲的體外研究，以及體內致瘤性檢測。

A375 細胞在免疫抑制小鼠體內展現出極高的致瘤潛力，會形成生長迅速的無色素性黑色素瘤。由於 A375 細胞攜帶 BRAFV600E 突變，使其對 MEK 抑制極為敏感，因而成為研究黑色素瘤治療中標靶療法的重要工具。 例如，研究顯示以維穆拉非尼（vemurafenib）治療 A375 細胞，可增強主要組織相容性複合體（MHC）I 類和 II 類分子的誘導，從而深入了解黑色素瘤細胞與免疫系統之間的相互作用。

除了在黑色素瘤基礎研究中的作用外， A375 細胞還被用於藥物篩選，以及研究與癌細胞存活、增殖和轉移相關的訊號傳導途徑。 A375 細胞還被應用於凋亡研究，而 A375 同源細胞系以及導入如-Luc（luc2）等報告蛋白，則使研究□員能夠研究基因功能並即時監測細胞反應。 A375 細胞作為轉染宿主的適宜性，以及其在穩定報告子細胞系中的應用，亦使其在研究應用中展現出多樣性。

總而言之，A375 □黑色素瘤細胞系是研究□類黑色素瘤的關鍵工具，為探究黑色素瘤進展背後的分子與細胞機制、治療藥物的療效，以及癌細胞與免疫系統之間的相互作用，提供了一個全面的模型。

Tissue	皮膚
Disease	黑色素瘤

Synonyms

- A 375
- A-375
- A375-MEL
- A375-mel
- A375mel

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮樣
Tumourigenic	是的，在裸鼠身上

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

Karyotype

A375 細胞的特徵在於其低三倍體核型，模態染色體數為 62，且每個細胞中均存在九條標記染色體，這突顯了與惡性黑色素瘤相關的遺傳變異。

Doubling time	20 小時

IDENTIFIERS

Citation

A375（Cytion 型號 300110）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0132

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

P53 陽性

Mutational profile

BRAF V600E突變

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

從貼壁細胞中移除舊培養基，並用不含鈣和鎂的 PBS洗滌細胞。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 完全覆蓋細胞，T25 培養瓶使用 1–2 毫升，T75 培養瓶則使用 2.5 毫升。將細胞於室溫下孵育 8–10 分鐘，使其脫附。 孵育後，將細胞與 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，將細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 個細胞/cm^2 將在 4 天內形成密合的單層細胞。
Fluid renewal	每週 2 至 3 次
Post-thaw recovery	解凍後，將細胞以 4×10^4 個細胞/cm^2 的密度接種於培養皿中，並讓細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.

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

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 54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

3 / 3