BT-474 □胞

300131

BT-474 □一種人類乳癌細胞系，源自一名 60 歲女性的導管癌。該細胞系為雌激素受體及黃體素受體陽性，因此成為研究激素反應性乳癌的寶貴模型。 BT-474 細胞的另一項特徵□過度表達 HER2/neu（人類表皮生長因子受體 2），這種蛋白質會發生擴增，並在某些侵襲性乳癌的病理機制與進展過程中扮演關鍵角色。

BT-474 細胞系廣泛應用於腫瘤學研究，用於探究乳癌增殖的分子機制，並測試針對荷爾蒙受體及 HER2 路徑的治療策略。這些細胞對於評估 HER2 標靶療法（例如曲妥珠單抗 [赫賽汀]）的療效，以及探索對這些治療產生抗藥性的機制，特別有用。該細胞系亦有助於深化對荷爾蒙調節如何影響癌細胞生長與存活的理解，並為荷爾蒙依賴性腫瘤的潛在治療方法提供了新見解。

GENERAL INFORMATION

Description

BT-474 □一種人類乳癌細胞系，源自一名 60 歲女性的導管癌。該細胞系為雌激素受體及黃體素受體陽性，因此成為研究激素反應性乳癌的寶貴模型。 BT-474 細胞的另一項特徵□過度表達 HER2/neu（人類表皮生長因子受體 2），這種蛋白質會發生擴增，並在某些侵襲性乳癌的病理機制與進展過程中扮演關鍵角色。

BT-474 細胞系廣泛應用於腫瘤學研究，用於探究乳癌增殖的分子機制，並測試針對荷爾蒙受體及 HER2 路徑的治療策略。這些細胞對於評估 HER2 標靶療法（例如曲妥珠單抗 [赫賽汀]）的療效，以及探索對這些治療產生抗藥性的機制，特別有用。該細胞系亦有助於深化對荷爾蒙調節如何影響癌細胞生長與存活的理解，並為荷爾蒙依賴性腫瘤的潛在治療方法提供了新見解。

Tissue	乳房、乳腺
Disease	侵襲性導管癌
Metastatic site	導管性

Synonyms

- Bt-474
- BT474

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮樣
Tumourigenic	□的，在裸鼠身上
MSI status	穩定版 (MSS)

Karyotype

模式值 = 55，範圍 = 50 至 112，雙峰位移為 58–59，後續段落中則為 100，並含有 3 條標記染色體

Doubling time	60 至 80 小時

IDENTIFIERS

Citation

BT-474（Cytion 型號 300131）

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0179

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

HER-2/NEU+ ˊ ER+ ˊ PR+

Isoenzymes

G6PD ˊ B ˊ PGM3 ˊ 1 ˊ PGM1 ˊ 1 ˊ ES-D ˊ 1 ˊ Me-2 ˊ 0 ˊ AK-1 ˊ 1 ˊ GLO-1 ˊ 1、表型頻率積：0.0426

Mutational profile

TP53 突變

Virus susceptibility

小鼠乳腺腫瘤病毒（RIII-MuMTV）

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM：Ham's F12（1:1），重量比：3.1 g/L 葡萄糖，重量比：2.5 mM L-谷氨酰胺，重量比：15 mM HEPES， w: 0.5 mM 丙酮酸鈉，w: 1.2 g/L $NaHCO_3$（Cytion 產品編號 820400a）

Incubation atmosphere	37°C，5% CO_2，加濕環境。

Supplements

在培養基中加入 10% FBS 及 10 微克/毫升胰島素

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	2×10^4 個細胞/cm^2 約在 4 天內會形成幾乎完全融合的細胞層
Fluid renewal	每週 2 至 3 次
Post-thaw recovery	細胞回收率接近 100%，且存活率超過 90%

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	60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