BT-20 □胞

300130

BT-20 □胞系是一種人類乳腺腺癌□胞系，於 1958 年由一名 74 歲白人女性患者的惡性組織建立而成。該□胞系呈現上皮樣形態，常被用於以乳癌生物學為重點的研究，特別是在探討癌症生長激素調控、基因表達以及抗乳癌治療藥物療效的研究中。

BT-20 □胞的特徵在於，當植入免疫缺陷小鼠體內時，能夠形成腫瘤，因此成為研究乳癌的有用體內模型。這些 □胞會表達雌激素、黃體素和雄激素受體，使其成為研究荷爾蒙反應路徑的理想對象。此外，對 BT-20 □胞進行的基因分析顯示，其攜帶 TP53 和 PIK3CA 等基因的突變，這些突變在乳癌中相當常見，這進一步支持將其應用於遺傳學及藥理學研究。

在體外實驗中，BT-20 □胞被用於研究癌□胞增殖、遷移及侵襲的機制。此外，它們亦被用於評估化療藥物的 □胞毒性，因此在抗癌藥物的臨床前測試中扮演關鍵角色。 BT-20 □胞對各種培養條件的適應性，以及其在體外強勁的生長能力，使其成為專注於乳腺癌根本機制及新治療策略開發的癌症研究實驗室中，極具價值的資源。

GENERAL INFORMATION

Description

BT-20 □胞系是一種人類乳腺腺癌□胞系，於 1958 年由一名 74 歲白人女性患者的惡性組織建立而成。該□胞系呈現上皮樣形態，常被用於以乳癌生物學為重點的研究，特別是在探討癌症生長激素調控、基因表達以及抗乳癌治療藥物療效的研究中。

BT-20 □胞的特徵在於，當植入免疫缺陷小鼠體內時，能夠形成腫瘤，因此成為研究乳癌的有用體內模型。這些 □胞會表達雌激素、黃體素和雄激素受體，使其成為研究荷爾蒙反應路徑的理想對象。此外，對 BT-20 □胞進行的基因分析顯示，其攜帶 TP53 和 PIK3CA 等基因的突變，這些突變在乳癌中相當常見，這進一步支持將其應用於遺傳學及藥理學研究。

在體外實驗中，BT-20 □胞被用於研究癌□胞增殖、遷移及侵襲的機制。此外，它們亦被用於評估化療藥物的 □胞毒性，因此在抗癌藥物的臨床前測試中扮演關鍵角色。 BT-20 □胞對各種培養條件的適應性，以及其在體外強勁的生長能力，使其成為專注於乳腺癌根本機制及新治療策略開發的癌症研究實驗室中，極具價值的資源。

Tissue	乳房、乳腺
Disease	侵襲性導管癌

Synonyms

- BT 20
- BT20

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮樣
Tumourigenic	是的，在裸鼠身上。會形成第二級腺癌

Karyotype

模數 = 50，最具特徵性之標記多為大型亞端粒體染色體。（P87）超二倍體，異常現象包括染色體碎裂、斷裂、次級狹窄、易位，以及亞中粒體與端粒體標記

IDENTIFIERS

Citation

BT-20（Cytion 型號 300130）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0178

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

Antigen expression

HLA A1，Bw16 (+/-)

Isoenzymes

PGM3，1，PGM1，1，ES-D，1，AK-1，1-2，G6PD，B，GLO-1，1-2，表型頻率積：0.0115

Oncogenes

Wnt4 陽性，wnt7h 陽性

Mutational profile

TP53 突變

Reverse transcriptase	否

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% 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 約需 6 天即可形成密合的□胞層
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

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。

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

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	74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