# BV-173 □胞

300133

BV-173 □胞系源自一名經診斷為費城染色體陽性（Ph+）慢性骨髓性白血病（CML）患者的外周血，於 1980 年建立。該□胞系最為人稱道之處在於其 Ph+ 狀態，這表明存在一種涉及第 9 號染色體與第 22 號染色體之間易位的特定染色體異常。這種轉位常被稱為費城染色體，會產生 BCR-ABL 融合基因，這是一種關鍵的分子標誌，透過促進白血病 □胞的增殖與存活，驅動 CML 的病理機制。

BV-173 □胞廣泛應用於血液學研究，作為研究 CML □胞與分子機制的模型，特別是在藥物抗藥性以及 □胞對酪胺酸激酶抑制劑（TKIs）的反應方面——這些抑制劑以 BCR-ABL 融合蛋白為標靶。該□胞系在臨床前研究中發揮了關鍵作用，用於評估新的治療策略並深入理解 CML 的生物學特性。BV-173 展現出骨髓系□胞的典型特徵，常被用於研究因 BCR-ABL 致癌基因而在 CML 中失調的訊號傳導路徑。

## GENERAL INFORMATION

### Description

BV-173 □胞系源自一名經診斷為費城染色體陽性（Ph+）慢性骨髓性白血病（CML）患者的外周血，於 1980 年建立。該□胞系最為人稱道之處在於其 Ph+ 狀態，這表明存在一種涉及第 9 號染色體與第 22 號染色體之間易位的特定染色體異常。這種轉位常被稱為費城染色體，會產生 BCR-ABL 融合基因，這是一種關鍵的分子標誌，透過促進白血病 □胞的增殖與存活，驅動 CML 的病理機制。

BV-173 □胞廣泛應用於血液學研究，作為研究 CML □胞與分子機制的模型，特別是在藥物抗藥性以及 □胞對酪胺酸激酶抑制劑（TKIs）的反應方面——這些抑制劑以 BCR-ABL 融合蛋白為標靶。該□胞系在臨床前研究中發揮了關鍵作用，用於評估新的治療策略並深入理解 CML 的生物學特性。BV-173 展現出骨髓系□胞的典型特徵，常被用於研究因 BCR-ABL 致癌基因而在 CML 中失調的訊號傳導路徑。

| | |
|---|---|
| **Tissue** | 血 |
| **Disease** | 慢性骨髓性白血病 |

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organism** | Human |
| **Sex** | Male |
| **Growth properties** | Suspension |
| **Biosafety level** | 1 |

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Cell type** | 未分化原始□胞 |
| **Ploidy status** | T(9, 22) 模數: 2n=46 |
| **Doubling time** | 35 小時 |

## IDENTIFIERS

### Citation

BV-173（Cytion 型號 300133）

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_0181 |

## EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

### Mutational profile

B2a2 BCR-ABL

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

| | |
|---|---|
| **Reverse transcriptase** | 陰性（ELISA） |

## HANDLING AND CULTURE

### Culture medium

RPMI 1640，含 2.0 mM 穩定谷氨醯胺，含 2.0 g/L $NaHCO_3$（Cytion 產品編號 820700a）

| | |
|---|---|
| **Incubation atmosphere** | 37°C，5% $CO_2$，加濕環境。 |

### Supplements

在培養基中加入 10% 經熱滅活的胎牛血清

### Subculturing

透過定期添加或更換培養基來維持培養。以 $5 \times 10^5$ 個細胞/毫升的密度啟動培養，並將細胞濃度維持在 $3 \times 10^5$ 至 $1 \times 10^6$ 個細胞/毫升的範圍內，以達到最佳生長效果。

| | |
|---|---|
| **Seeding density** | $1 \times 10^5$ 個細胞/毫升 |
| **Fluid renewal** | 每週 2 至 3 次 |
| **Post-thaw recovery** | 請讓細胞有至少 48 小時的時間從冷凍過程中恢復。 |

### 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** | 45年 |
| **Ethnicity** | 高加索人 |

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

## 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