C4-2

305752

GENERAL INFORMATION

Description

C4-2 □胞系是一種源自親代 LNCaP □胞系的雄激素非依賴性人類前列腺癌模型。該□胞系是透過分階段的體內篩選過程建立而成，該過程涉及將 LNCaP □胞與人類骨髓間質□胞（MS □胞）共同注射至去勢的免疫缺陷小鼠體內，從而導致出現對雄激素不敏感的腫瘤。 C4-2 亞系是從 C4 變異株在閹割宿主中經過進一步傳代後特異性衍生而來，它保留了在雄激素匱乏條件下生長並形成腫瘤的能力，且無需基質支持。

C4-2 □胞維持著前列腺特異性抗原（PSA）的產生以及雄激素受體（AR）的表達，包括從 LNCaP 遺傳而來的特徵性 T877A AR 點突變，但與親本系相比，其對雄激素的反應性有所降低。 LNCaP □胞需要雄激素才能生長，而 C4-2 □胞則能在雄激素匱乏的環境中增殖，並持續表達 PSA 及 AR 調控的基因，使其成為閹割抵抗性前列腺癌（CRPC）的可靠模型。在體外，C4-2 □胞在標準培養條件下生長速度比 LNCaP 更快，且在體內也表現出更強的致瘤性。當將 C4-2 □胞皮下注射至免疫缺陷小鼠體內時，會迅速形成腫瘤，這項特徵與 LNCaP □胞較慢或較不穩定的致瘤潛力形成鮮明對比。

C4-2 模型已被廣泛用於研究對雄激素剝奪療法（ADT）的耐藥機制、內分泌雄激素代謝的作用，以及支撐 CRPC 進展的分子途徑。該□胞系仍表達前列腺特異性膜抗原（PSMA），儘管其表達水平低於 LNCaP，且對雄激素刺激及抗雄激素療法展現出獨特的反應。這些特性使 C4-2 成為評估針對晚期前列腺癌新療法的基石模型。

Tissue	轉移性
Disease	前列腺癌

Synonyms

- LNCaP-C4-2
- LNCaP subline C4-2
- C4-2
- C42
- Sp 2817

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮樣

IDENTIFIERS

Citation

C4-2（Cytion 型號 305752）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_4782

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

Mutational profile

突變：常染色體顯性遺傳（AR），單一突變，p.Thr878Ala (c.2632A>G)，半合子。突變，MEN1，簡單型，p.Tyr318Ter (c.954T>G) (p.Tyr313Ter, c.939T>A)，雜合子（源自親代□胞系）。突變，PIK3R1，簡單，p.Arg639Ter (c.1915C>T)，雜合子（源自親本□胞系）。突變，PTEN，單一突變，p.Lys6Argfs*4 (c.17_18delAA)，未指定（源自親代□胞系）。

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM：Hams F12（4:1）

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

Supplements

在培養基中添加 10% 的 hia FBS

Seeding density	2–3 × 10^4 個□胞/cm^2
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。

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	50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。

Disclaimer

本產品所提供的□胞僅供體外實驗室研究之用，不得用於臨床或診斷用途，亦不得施予人類或用於獸醫用途。使用者必須遵守所有適用於研究環境中處理及使用這些 □胞的相關指引與法規。

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