VCaP

300631

GENERAL INFORMATION

Description

VCaP□椎體轉移性前列腺癌）細胞系是研究前列腺癌的重要模型，源自人類前列腺癌的椎體轉移病灶。 該細胞系的建立旨在提供一個相關的體外模型，用於研究前列腺癌的生物學特性及其轉移過程，特別是針對該疾病的荷爾蒙抵抗期。 VCaP 細胞以其高水平表達前列腺特異性抗原 □PSA）和雄激素受體□AR）而著稱，因此對於研究雄激素受體訊號傳導途徑及抗雄激素治療的抗藥性機制具有高度相關性。

VCaP 細胞亦廣泛應用於遺傳學研究，因其攜帶 TMPRSS2-ERG 基因融合——這是一種常見的染色體轉位，約 50% 的前列腺癌病例中皆可發現此現象。此特定遺傳變異至關重要，因其被認為在前列腺癌的進展過程中扮演關鍵角色。 因此，該細胞系是研究前列腺癌分子機制，以及開發針對 TMPRSS2-ERG 及相關通路之新治療策略的絕佳工具。 此外，VCaP 細胞在體外展現強勁的生長能力，並能在免疫缺陷小鼠中進行異種移植後形成腫瘤，為新型抗癌藥物的臨床前研究提供了有用的系統。

總體而言，VCaP 細胞系是分子與藥理學研究的重要資源，對理解前列腺癌生物學及評估新治療藥物貢獻良多。 其特性，包括荷爾蒙反應性、基因融合表達以及轉移性起源，使其特別適合用於晚期前列腺癌研究，特別是在與雄激素獨立性及轉移性疾病進展相關的領域。

Tissue	前列腺
Disease	前列腺癌
Metastatic site	骨、椎骨

Synonyms

- VCAP
- Vcap
- Vertebral Cancer of the Prostate

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Tumourigenic	是的，在 SCID 小鼠中
Doubling time	生長緩慢的細胞系，倍增時間為 5 至 6 天。

IDENTIFIERS

Citation

VCaP□Cytion 型號 300631）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_2235

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

P53 抗原、細胞角蛋白-18、前列腺特異性抗原、前列腺酸性磷酸酶、 Rb 蛋白

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

Viruses

小鼠異源逆轉錄病毒 Bxv-1

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	4-8 × 10^4 個細胞/cm^2

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	59年

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

Ethnicity	歐洲的

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