VK2/E6E7

305653

GENERAL INFORMATION

Description

VK2/E6E7 □胞系是一種人類陰道上皮□胞系，是利用人類乳突病毒（HPV）第 16 型的 E6 和 E7 致癌基因進行永生化處理而獲得的。此種永生化方法在延長□胞複製壽命的同時，亦保留了正常陰道上皮□胞的許多功能與形態特徵。VK2/E6E7 □胞屬於 HPV16/E6E7 永生化□胞系系列的一部分，該系列還包含外陰頸（Ect1/E6E7）及子宮頸內上皮（End1/E6E7）上皮□胞，為研究女性下生殖道生物學提供了全面的體外模型。

VK2/E6E7 □胞呈現類角質□胞的形態，在培養中形成鬆散的集落，有別於外子宮頸 □胞較為分層的外觀。它們表達多種上皮分化標記物，包括 □胞角蛋白 CK8、CK18、CK19 以及 involucrin。值得注意的是，該□胞亦表達與多層鱗狀上皮基底層以上分化相關的標記物 CK10 和 CK13，這表明其保留了正常陰道上皮□胞的關鍵特徵。此外，VK2/E6E7 □胞會微弱地表達聚合型免疫球蛋白受體的分泌成分（SC），該成分通常在陰道組織中缺失，但在該 □胞系中卻呈現上調。這些特徵使 VK2/E6E7 成為研究陰道上皮功能、宿主與病原體相互作用及黏膜免疫學的寶貴工具，同時也適用於測試供陰道內使用的藥理製劑。

Tissue	陰道，黏膜
Disease	子宮內膜異位症

Applications

3D □胞培養

Synonyms

- Vk2/E6E7
- VK-2/E6E7
- VK2 (E6/E7)
- VK2

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This human vaginal epithelial cell line (VK2/E6E7) contains a plasmid construct encoding HPV16 E6/E7 sequences introduced via transfection, supporting immortalization of vaginal epithelium-derived cells. The insert is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	2

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮性
Cell type	上皮性
Doubling time	24小時

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

IDENTIFIERS

Citation

VK2/E6E7（Cytion 型號 305653）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_6471

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

HPV-16 E6/E7

Antigen expression

□胞角蛋白 8（CK8）、10（CK10）、13（CK13）、18（CK18）、19（CK19）；巨噬□胞集落刺激因子（M-CSF）； 轉化生長因子 β1；白□胞介素 8（IL-8）；前列腺素 E2；分泌型白蛋白酶抑制劑；聚合型免疫球蛋白受體。

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）

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。

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

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	32年
Ethnicity	未指定

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