HTR-8/SVneo

305221

GENERAL INFORMATION

Description

HTR-8/SVneo □一種源自妊娠第一孕期胎盤絨毛的人類滋養層細胞系，具體而言 □來自孕齡 6 至 12 週的胚胎。這些細胞透過轉染編碼猿病毒 40 型（SV40）大 T 抗原的基因而獲得永生化，此舉不僅延長了其壽命，同時也維持了非絨毛侵襲性滋養層細胞的典型特徵。該細胞系表達與絨毛外滋養層細胞相關的數種關鍵標記物，包括胰島素樣生長因子 II（IGF-II）、NDOG-5、增殖細胞核抗原（PCNA），以及一系列整合素（α1、α3、α5、αv 和 β1 亞單位，連同 αvβ3/β5 維特羅內克汀受體）。該細胞系對巨噬細胞標記物 63/D3、內皮細胞標記物第八因子，以及 α6 和 β4 整合素亞單位呈陰性反應，這證實了其滋養層細胞譜系，並使其有別於巨噬細胞和內皮細胞等其他細胞類型。

HTR-8/SVneo 細胞被廣泛用作研究滋養層細胞侵襲及胎盤生物學的模型，特別 □上皮-間質轉化（EMT），這對於胎盤發育過程中滋養層細胞的侵襲行為至關重要。研究顯示，這些細胞呈現上皮與間質表型的混合群體，並能在標準培養條件下發生上皮 -間質轉化（EMT）。此轉化過程由 TGF-β 訊號傳導介導，該訊號會促進間質表型，其證據在於間質標記物（如維曼汀）的上調，以及上皮標記物（如 E-鈣黏蛋白）的下調。這使得 HTR-8/SVneo 成為研究滋養層細胞中上皮-間質轉化（EMT）分子機制，及其對正常胎盤發育與妊娠相關疾病影響的寶貴體外模型。

研究進一步證實，HTR-8/SVneo 細胞可形成主要表達上皮標記物的球體。當這些球體轉移至二維培養時，細胞會轉向間質表型，表明上皮 -間質轉化過程仍在進行中。該細胞系的獨特特性，包括其對 TGF-β 的反應性及其上皮-間質混合性質，為滋養層細胞侵襲的複雜細胞動態及胎盤發育的調控提供了關鍵見解，並為研究子癇前症和子宮內生長受限等妊娠相關病理提供了堅實的平台。

Tissue	滋養層、胎盤

Synonyms

- HTR-8/SV neo
- HTR-8/SV-neo
- HTR8/SVneo
- HTR8svn

CLASSIFICATION

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

GMO status details

GMO-S1: This human trophoblast cell line (HTR-8/SVneo) contains an SV40 T-Antigen construct introduced by transfection, enabling immortalization of primary trophoblast cells. The insert is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮細胞與間質樣細胞的混合物

IDENTIFIERS

Citation

HTR-8/SVneo（Cytion 型號 305221）

NCBI TaxID	9606

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

Cellosaurus	CVCL_7162

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Viruses

猿病毒 40（轉染了含有 SV40 早期區域的 pSV3neo 質體）

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% 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。

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。

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

DONOR

Donor age	胎齡第6至12週

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

PRODUCT DETAILS

Composition table

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