SW480-Luc

305698

GENERAL INFORMATION

Description

SW480-Luc □人類 SW480 結腸腺癌細胞系的生物發光衍生物，經基因工程改造後可穩定表達螢火蟲螢光素酶報告基因。親本 SW480 細胞系源自一名 51 歲白人男性患者的原發性結腸腺癌，並被廣泛用作原發性結直腸癌的模型。 SW480 細胞呈現上皮樣形態，並攜帶關鍵的致癌突變，包括 KRAS G12V、TP53 R273H 和 P309S，以及 APC 截短突變，使該細胞系成為研究 Wnt/β-catenin 和 KRAS 訊號傳導在結直腸癌中作用的相關模型。重要的□，SW480 與 SW620 源自同一位患者，但代表原發性腫瘤，因此可藉此進行原發性與轉移性大腸直腸癌生物學的比較研究。

SW480-Luc 中穩定的螢火蟲蛋白整合，使我們能夠利用免疫缺陷宿主，對皮下及原位異種移植模型中的腫瘤負荷進行高靈敏度的定量生物發光成像（ BLI）。發出的生物發光訊號與存活腫瘤細胞數量呈正相關，有助於對腫瘤植入、生長動力學及治療反應進行非侵入性縱向監測。 SW480-Luc 廣泛應用於結直腸癌中 KRAS 靶向藥物、Wnt 通路抑制劑及化療方案的體內評估，以及與匹配的轉移性 SW620 細胞系的比較研究。

SW480-Luc 保留了親本 SW480 細胞系的既定分子特徵，包括 KRAS、TP53 和 APC 突變。螢光素酶的修飾顯著提高了體內藥效學研究的實驗通量和靈敏度。研究人員應在進行大規模臨床前應用之前，根據其特定的實驗條件，驗證螢光素酶活性、突變譜及生長動力學。

Tissue	冒號
Disease	結腸腺癌

CLASSIFICATION

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

GMO status details

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮樣
Tumourigenic	□的，在裸鼠身上

IDENTIFIERS

Citation

SW480-Luc（Cytion 型號 305698）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_C8Y1

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

Receptors expressed

□□□□□□□EGF□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□——Matrilysin□□□□□□

Protein expression

P53 □□□Luc2□□□□□□□□□□□□

Antigen expression

HLA A2□B8□B17□A□□□Rh□□□Luc2□□□□□□□□□□□□

Isoenzymes

G6PD□B□PGM1□2□PGM3□1□6PGD□A□PEP-D□1□ES-D□1

Mutational profile

□□□p.Gln1338Ter□□□□□□□□□p.Gly12Val□□□□□□□□□p.Arg273His□□□□□□□□□p.Pro309Ser□□□□

Viruses

□□□□□□□□□□□□

Virus susceptibility

□□□□□□□□□□HIV□LAV□

Products

□□□□□CEA□0.7 ng/10^6 □□/10 □□□□□□□TGF-β□□□□□□□□□□□□□□ GM-CSF□

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Ham's F12□□□1.0 mM □□□□□□□□□1.0 mM □□□□□1.1 g/L $NaHCO_3$□Cytion □□□□ 820600a□

Incubation atmosphere	37°C□5% CO_2□□□□□□

Supplements

□□□□□□□ 10% □□□□□□FBS□

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PBS□□□□□T25□□□□□3-5□□PBS□T75□□□□□□5-10□□□ □□□□ Accutase □□□□□□□T25 □□□□□ 1–2 □□□T75 □□□□□□ 2.5 □□□□□□□□□□□□ 8–10 □□□□□□□□ □□□□□□□□ 10 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 300xg □□ 3 □□□□ □□□

Split ratio	1 □ 3
Seeding density	1-3×10^4/cm^2
Fluid renewal	□□ 2 □ 3 □

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

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

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	作為冷凍保存培養基，我們使用完全生長培養基加上 10% 的二甲基亞砜（DMSO），以確保解凍後的細胞存活率達到適當水準。

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	51年
Ethnicity	高加索人

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

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