SK-BR-3-Luc

305709

GENERAL INFORMATION

Description

SK-BR-3-Luc □人類 SK-BR-3 乳腺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。 原始的 SK-BR-3 細胞系源自一名 43 歲白人女性患者的乳腺腺癌胸腔積液轉移灶，其特徵為 HER2（ERBB2）基因擴增與過度表達，因此被歸類為 HER2 陽性乳腺癌模型。 SK-BR-3 細胞呈現上皮樣單層生長特性，廣泛用於研究 HER2 驅動的乳癌生物學，並評估 HER2 靶向療法，包括曲妥珠單抗、拉帕替尼、帕妥珠單抗，以及曲妥珠單抗 -德魯克特坎等抗體藥物偶聯物。

SK-BR-3-Luc 中穩定的螢光素酶整合，可對免疫功能低下宿主中的異種移植模型進行敏感且定量的生物發光成像（ BLI），以評估腫瘤負荷。 發出的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的縱向監測。 SK-BR-3-Luc 對於針對乳癌中 HER2 訊號軸的抗 HER2 藥物、抗體藥物偶聯物（ADCs）、雙特異性抗體及聯合治療策略的臨床前評估，以及高通量藥物篩選和體內藥理動力學研究，具有特別重要的價值。

SK-BR-3-Luc 保留了親本 SK-BR-3 細胞系已確立的 HER2 擴增分子表型及生長特性。螢火蟲螢光素酶報告基因顯著提高了體內成像研究的實驗通量和靈敏度。 研究人員應在大規模進行臨床前應用之前，先根據其特定實驗條件確認螢光素酶活性、 HER2 擴增狀態及生長動力學。

Tissue	轉移性
Disease	乳腺腺癌
Metastatic site	胸腔積液

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
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，會形成分化程度較低的腺癌

IDENTIFIERS

Citation

SK-BR-3-Luc（Cytion 型號 305709）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_4Y11

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

Antigen expression

A型血，Rh陽性，HLA A11，Bw22（+/-），B40，B18，Luc2（螢火蟲，密碼子優化）

Isoenzymes

PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, 表型頻率積：0.0044

Mutational profile

突變：p.Arg175His，純合子

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

McCoys 5A 中等（改良型）培養基：3.0 g/L 葡萄糖，穩定谷氨酰胺，2.0 mM 丙酮酸鈉，2.2 g/L $NaHCO_3$（Cytion 820200a）

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。

Split ratio	1 至 3
Seeding density	2–4×10^4 個細胞/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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

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。

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	43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