K7M2 wt-Luc

305684

GENERAL INFORMATION

Description

K7M2 wt-Luc □小鼠 K7M2 骨肉瘤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 K7M2 細胞系□從一隻 BALB/c 小鼠的自發性骨肉瘤腹水中建立的，其特徵為具成骨細胞形態及高度轉移潛能，特別 □轉移至肺部。 K7M2 □少數基於 BALB/c 背景的同基因骨肉瘤模型之一，使其成為研究骨肉瘤生物學、腫瘤與免疫系統的相互作用，以及在免疫功能正常的宿主中評估免疫療法策略的寶貴工具。

K7M2 wt-Luc 中穩定的螢光素酶整合，可對同基因型 BALB/c 小鼠的原發性腫瘤生長及肺部轉移擴散進行高靈敏度、非侵入性的生物發光成像（ BLI）。 在給予螢光素底物後，發出的訊號與存活腫瘤細胞數量呈正相關，有助於在各時間點無需侵入性程序的情況下，對腫瘤植入、轉移定植及治療反應進行縱向監測。 這使得 K7M2 wt-Luc 特別適合用於評估骨肉瘤中抗腫瘤和抗轉移藥物、檢查點抑制劑以及聯合治療策略的臨床前研究。

K7M2 wt-Luc 保留了親本 K7M2 系的生物學和免疫學特性，包括補體成分 C3 和 Fc γ 受體 I (FcgRI) 的表達，這些特徵可能會影響與先天免疫系統的相互作用。螢光素酶報告基因顯著提高了實驗靈活性與靈敏度，可即時追蹤腫瘤進展。 研究人員應在進行大規模體內實驗前，先根據其特定實驗條件驗證螢光素酶活性、生長動力學及轉移行為。

Tissue	腹水
Disease	小鼠骨肉瘤
Metastatic site	肺

Applications

骨肉瘤研究；同源性 BALB/c 腫瘤模型；透過生物發光技術進行肺轉移成像；抗腫瘤及抗轉移藥物評估；檢查點抑制劑測試；先天免疫相互作用研究（ C3、FcgRI）；小兒骨癌免疫療法

Synonyms

- K7M2-WT
- K7M2

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
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

Cell type	成骨細胞
Tumourigenic	□的

IDENTIFIERS

Citation

K7M2 wt-Luc（Cytion 型號 305684）

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

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	Not assigned (K7M2 wt-Luc reporter derivative; parental K7M2 syngeneic BALB/c osteosarcoma)

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

□□(C3)□□□□□Fc□□□IgG□□□□□I□(Fcgr1)□□□□

Antigen expression

Luc2□□□□□□□□□□□

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM□□ 4.5 g/L □□□□4 mM L-□□□□□3.7 g/L $NaHCO_3$ □ 1.0 mM □□□□□Cytion □□□□ 820300a□

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	1-3×10⁴/cm²
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

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 10% □□□□□□□DMSO□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□

Storage conditions

□□□□□□□□□□□□□□□□□□ −150 □ −196 °C □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ −80 °C □□□□□□□□□□□□□□

Shipping conditions

□□ −78 °C□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□

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

Breed / subspecies	BALB/c
Donor age	895 天

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