Hela-Luc

305664

GENERAL INFORMATION

Description

HeLa-Luc □胞是人類 HeLa 子宮頸腺癌□胞系的生物發光衍生□胞系，經基因工程改造後可持續表達螢火蟲蛋白酶報告基因。在添加螢火蟲素底物後，這些 □胞會發出可量化的發光訊號，該訊號與存活□胞數及代謝活性呈直接相關。 此特性使得無論在體外實驗或體內成像應用中，皆能對腫瘤□胞的增殖、存活及擴散進行高靈敏度且非侵入性的監測。 HeLa-Luc □胞不僅保留了親代 HeLa □胞強勁的生長特性與上皮□胞形態，同時還為縱向實驗分析提供了額外的光學讀數。

由於具有表達螢光素酶的表型，HeLa-Luc □胞特別適用於免疫缺陷動物模型中的異種移植與轉移研究，在此類研究中，可利用即時生物螢光成像技術，隨時間推移追蹤腫瘤負荷及治療反應。 在□胞基檢測中，這些□胞廣泛應用於高通量藥物篩選、 □胞毒性測試、基因遞送系統評估，以及癌 □胞訊號傳導與凋亡的研究。穩定的報告基因表達亦支援在共培養系統及需要動態監測□胞存活率或轉錄活性的實驗模型中進行可重複的定量分析。

與親代 HeLa □胞一樣，HeLa-Luc □胞展現出與人類乳突病毒 18 型（HPV-18）相關的轉化型子宮頸癌□胞所特有的基因組不穩定性及高增殖能力。 實驗條件、螢光素酶載體設計、啟動子選擇及篩選策略可能因實驗室或商業來源而異，這可能影響報告基因的強度與長期表達穩定性。因此，研究人員應在進行大規模實驗應用前，先根據其特定的培養與檢測條件，驗證螢光素酶活性、生長動力學及表型一致性。

Tissue	子宮、子宮頸
Disease	與人類乳突病毒相關的子宮頸管腺癌

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

IDENTIFIERS

Citation

Hela-Luc（Cytion 型號 305664）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_YA88

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Luc2（螢火蟲，密碼子優化）

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

Isoenzymes

G6PD, A

Virus susceptibility

□1□□□2□□□3□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□5□□□□

Reverse transcriptase	□

Products

□□□

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM□MEM Eagle□□□ 2 mM L-□□□□□□ 2.2 g/L $NaHCO_3$□□ EBSS□Cytion □□□□ 820100a□

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

Supplements

□□□□□□□ 10% FBS □ 1% NEAA

Dissociation reagent	Accutase
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

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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

Storage conditions

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

Shipping conditions

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

DONOR

Donor age	30.5□
Ethnicity	□□□□□

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