U87MG-RFP

305702

GENERAL INFORMATION

Description

U-87 MG-RFP □胞是人類膠質母□胞瘤星形□胞瘤□胞系 U-87 MG 的螢光標記變體，該□胞系最初源自一名成人患者的惡性膠質瘤。 由於其生長特性已充分闡明、具有成瘤潛力，且與高階星形□胞瘤密切相關，母系 U-87 MG □胞系被廣泛用作膠質母□胞瘤的體外模型。 這些□胞呈現黏附性生長，具有上皮樣形態，常被用於研究 □胞增殖、侵襲、血管生成以及對缺氧條件的反應等過程。

在 U-87 MG-RFP □胞中，紅色螢光蛋白（RFP）的穩定表達，使得無論在體外或體內系統中，皆能即時觀察腫瘤 □胞的行為。此種改造有助於進行活 □胞成像、在原位異種移植模型中追蹤腫瘤，以及分析腦組織內的侵襲性生長模式等應用。 U-87 MG-RFP □胞對於研究膠質母□胞瘤的進展、腫瘤與微環境的相互作用，以及利用螢光成像技術評估治療策略，具有特別重要的價值。

基因改造：透過複製無能的慢病毒轉導進行穩定改造，以表達紅色螢光蛋白（ RFP）報告基因；在嘌呤酶（1–5 µg/mL）篩選下維持為多克隆□胞群。S1/BSL-1 防護等級。

Tissue	大腦
Disease	膠質母□胞瘤
Metastatic site	原發性腫瘤部位（腦）

Applications

膠質母□胞瘤研究；基於 RFP 的活□胞與體內螢光成像；原位異種移植腫瘤追蹤；腫瘤 -微環境相互作用研究；血管生成；侵襲與遷移實驗；用於藥物評估的嘌呤黴素篩選穩定報告基因 □胞

Synonyms

- U-87MG
- U87 MG
- U-87-MG
- U87-MG
- U-87 MG
- U-87
- U87
- 87 MG
- 87MG

CLASSIFICATION

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

GMO status details

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated red fluorescent protein (RFP) reporter 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

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

CHARACTERISTICS

Morphology	□□□
Cell type	□□□□□□□□□□□□
Tumourigenic	□□□□□□□□□ 107 □□□□□□□□
Doubling time	□ 24 □ 36 □□

IDENTIFIERS

Citation

U87MG-RFP□Cytion □□ 305702□

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	Not assigned (U87MG-RFP is a lentiviral RFP derivative; parental U-87 MG CVCL_0022)

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

RFP□□□□□□□□

Isoenzymes

Me-2□1□PGM3□1□PGM1□2□ES-D□1□AK-1□1□GLO-1□1□G6PD□B

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□

Dissociation reagent	Accutase
Split ratio	1 □ 3
Seeding density	1.5 □ 2 × 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□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□

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

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□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	44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□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