HROG33 T0 M1

300878

GENERAL INFORMATION

Description

HROG33 T0 M1 □一種原發性人類多形性膠質母細胞瘤（GBM）細胞系，源自一名成年女性患者左側枕顳區 WHO IV 級膠質母細胞瘤的新鮮切除腫瘤組織。「T0」的標示指初次診斷時的原發性腫瘤，「M1」則表示從該檢體衍生的對應體外模型。該細胞系的建立□系統性努力的一部分，旨在從新鮮及經活體冷凍保存的腫瘤組織中建立超低傳代數次的 GBM 培養系，以保留患者特有的分子與功能特徵。

HROG33 T0 M1 呈現黏附性生長，並具有原發性膠質母細胞瘤培養物典型的成纖維細胞樣形態。細胞形成單層，並在體外展現一致的增殖能力。在對比建立研究中，源自新鮮與冷凍保存腫瘤組織的配對培養物，在形態、生長動力學或藥物反應性方面均未顯示顯著差異。對具代表性的 HROG 細胞系進行免疫表型分析，結果顯示其表達神經譜系相關標記物，包括膠質纖維酸性蛋白（GFAP）、內斯汀（nestin）及維曼汀（vimentin），與源自膠質瘤的表型一致。針對 HROG 系列進行的分子分析包括評估 MGMT 啟動子甲基化、EGFR 擴增，以及 TP53、IDH1/2、KRAS 和 BRAF 的突變狀態，結果支持已建立的培養系保留了腫瘤特異性基因組特徵。

在功能方面，已對源自 HROG 的細胞系進行了評估，以確定其對膠質母細胞瘤治療中使用的標準治療藥物和研究用藥物的敏感性，包括替莫唑胺、 BCNU（卡莫司汀）、長春新鹼和伊馬替尼。配對細胞系的藥物反應特徵顯示，在組織冷凍保存後，其藥理行為仍保持穩定且可重複。作為一種超低傳代數的一次性膠質母細胞瘤模型，HROG33 T0 M1 提供了一個具有臨床相關性的體外系統，可用於研究膠質母細胞瘤的生物學特性、預測治療反應以及患者特異性腫瘤異質性，同時將長期連續細胞系適應所產生的偽影降至最低。

Tissue	大腦
Disease	膠質母細胞瘤

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

IDENTIFIERS

Citation

HROG33 T0 M1（Cytion 型號 300878）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_4U48

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM：Ham's F12（1:1），重量比：3.1 g/L 葡萄糖，重量比：2.5 mM L-谷氨酰胺，重量比：15 mM HEPES， w: 0.5 mM 丙酮酸鈉，w: 1.2 g/L $NaHCO_3$（Cytion 產品編號 820400a）

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

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

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。

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 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility
透過基於 PCR 的檢測及基於發光原理的支原體檢測方法，排除支原體污染的可能性。
為確保無細菌、真菌或酵母菌污染，每日均會對細胞培養物進行目視檢查。

Freeze medium | 作為冷凍保存培養基，我們使用 50% 基礎培養基 + 40% 胎牛血清 (FBS) + 10% 二甲基亞砜 (DMSO)，或 CM-
1（Cytion 型號 800100），該培養基含有經優化的滲透保護劑和代謝穩定劑，可提高細胞存活率並減輕冷凍引起的應
激。

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 | 46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》。

Third-party agreements apply | 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

2 / 2