HROHep03 □胞

300197

HROHep03 □一種源自 71 歲白人女性患者原發性肝腫瘤的人類肝細胞腺癌細胞系，隸屬於由 Michael Linnebacher 博士自 2006 年起開發的 HRO 生物銀行系列患者來源腫瘤細胞系。 該腫瘤被歸類為原發性腺癌，TNM分期為 T0NxMx，分級為 3 級，反映出這□一種高分級的肝腺癌，且在組織採集時未確認有遠端轉移。 HROHep03 以具成纖維細胞樣形態的黏附單層形式增殖，並經確認不含人類致病性病毒（ HBV、HCV 及 HIV），符合林內巴赫生物樣本庫系列的嚴格品質控制標準。

HROHep03 適用於肝細胞腺癌研究、高分化度肝腫瘤細胞生物學研究、藥物敏感性與抗藥性檢測（索拉非尼、順鉑、 5-氟尿嘧啶）、肝腫瘤侵襲與遷移實驗，以及分子路徑分析。 作為 HRO 生物樣本庫的一部分，該細胞系提供了一種患者特異性的生物資源，可與來自同一患者的匹配免疫學材料配對，用於個性化腫瘤學研究。 其成纖維細胞樣形態在表型上有別於較常見的肝細胞樣 HCC 細胞系，這可能反映了腫瘤進展或體外適應過程中獲得的上皮 -間質轉化特徵。

GENERAL INFORMATION

Description

HROHep03 □一種源自 71 歲白人女性患者原發性肝腫瘤的人類肝細胞腺癌細胞系，隸屬於由 Michael Linnebacher 博士自 2006 年起開發的 HRO 生物銀行系列患者來源腫瘤細胞系。 該腫瘤被歸類為原發性腺癌，TNM分期為 T0NxMx，分級為 3 級，反映出這□一種高分級的肝腺癌，且在組織採集時未確認有遠端轉移。 HROHep03 以具成纖維細胞樣形態的黏附單層形式增殖，並經確認不含人類致病性病毒（ HBV、HCV 及 HIV），符合林內巴赫生物樣本庫系列的嚴格品質控制標準。

HROHep03 適用於肝細胞腺癌研究、高分化度肝腫瘤細胞生物學研究、藥物敏感性與抗藥性檢測（索拉非尼、順鉑、 5-氟尿嘧啶）、肝腫瘤侵襲與遷移實驗，以及分子路徑分析。 作為 HRO 生物樣本庫的一部分，該細胞系提供了一種患者特異性的生物資源，可與來自同一患者的匹配免疫學材料配對，用於個性化腫瘤學研究。 其成纖維細胞樣形態在表型上有別於較常見的肝細胞樣 HCC 細胞系，這可能反映了腫瘤進展或體外適應過程中獲得的上皮 -間質轉化特徵。

Tissue	肝臟
Disease	原發性腺癌，T0NxMx期，第3級
Metastatic site	不適用（TNM分期為T0NxMx；採樣時未確認有遠端轉移）

Applications

肝細胞腺癌研究；高分化肝細胞癌（HCC）模型建立；藥物敏感性測試（索拉非尼、順鉑、 5-氟尿嘧啶）；肝腫瘤侵襲與遷移；與患者配對的人源性組織資源庫（ HRO）研究

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	Non-GMO

GMO status details

No genetic modification; wildtype patient-derived hepatic adenocarcinoma cell line established by PD Dr. Linnebacher. Confirmed free of HBV, HCV, HIV.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	成纖維細胞樣
Cell type	成纖維細胞樣（肝細胞癌）
Doubling time	約 48 至 72 小時

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

IDENTIFIERS

Citation

HROHep03（Cytion 型號 300197）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_2U72

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Viruses

不含人類致病性病毒 HBV、HCV 及 HIV。

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

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	2×10^4 個細胞/cm^2
Fluid renewal	每 3 至 5 天
Post-thaw recovery	2 天

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，我們使用完全生長培養基（含 FBS）+ 10% DMSO 以確保解凍後的存活率，或使用 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，可提升細胞恢復率並減輕冷凍誘導的壓力。

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	71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