CFSC-8B

305471

GENERAL INFORMATION

Description

CFSC-8B □一種源自肝硬化組織的單克隆大鼠肝星狀細胞（HSC）系，□從自發性不朽化的肝硬化脂肪儲存細胞（CFSC）所衍生的多個亞克隆之一。原始的 CFSC 群體□從患有四氯化碳誘導性肝硬化的雄性 Wistar 大鼠中分離出的肝星狀細胞建立而來。經過反覆傳代和梯度純化後，透過限稀法獲得了個別克隆，其中 CFSC-8B 被選中並鑑定為一個穩定且能持續增殖的細胞系。如該綜述中「NFSC ′ CFSC 及其衍生物」一節（第 709 頁）所總結，CFSC-8B 屬於一組源自肝硬化的星狀細胞克隆，這些克隆在增殖和細胞外基質產生方面表現出顯著的克隆異質性：contentReference[oaicite:0]{index=0}。

CFSC-8B 呈現類似肌成纖維細胞的表型，與活化的肝星狀細胞相符。這些細胞為單核細胞，呈梭形形態，細胞質中富含游離核糖體及大量粗面內質網。它們表達肌動蛋白和維曼汀，並合成關鍵的細胞外基質成分，包括 I 型和 III 型膠原蛋白、纖維連接蛋白及層黏蛋白。與源自正常肝臟的星狀細胞系（NFSC）相比，源自肝硬化的 CFSC 克隆（如 CFSC-8B）所含的脂滴較少，且表現出更明顯的纖維狀細胞外基質表型。功能分析顯示，該細胞對促纖維化細胞因子（包括轉化生長因子-β）具有反應性，可誘導膠原蛋白基因表達，並調節金屬蛋白酶組織抑制因子-1及其他基質相關蛋白質。

由於其穩定的活化表型、強勁的細胞外基質生成能力以及對細胞因子的反應性， CFSC-8B 被廣泛用作肝纖維化背景下轉分化肝星狀細胞的體外模型。然而，正如該綜述所討論的，包括 CFSC 衍生物在內的永生化肝星狀細胞系會出現基因型和表型漂移，且無法完全重現原代星狀細胞中觀察到的從靜止狀態到活化狀態的動態轉變： contentReference[oaicite:1]{index=1}。因此，在模擬已確立的星狀細胞活化條件下，CFSC-8B 特別適合用於纖維化信號傳導、細胞外基質調控以及抗纖維化干預措施的機制研究。

Tissue	肝臟

CLASSIFICATION

Organism	Rat
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Cell type	肝星狀細胞

IDENTIFIERS

Citation

CFSC-8B（Cytion 型號 305471）

NCBI TaxID	10116
Cellosaurus	CVCL_4U37

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM，含 4.5 g/L 葡萄糖、4 mM L-谷氨醯胺、3.7 g/L $NaHCO_3$ 及 1.0 mM 丙酮酸鈉（Cytion 產品編號 820300a）

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）

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

Dissociation reagent	Accutase
Seeding density	1-3×10⁴/cm²

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	作為冷凍保存培養基，我們使用完全生長培養基加上 10% 的二甲基亞砜（DMSO），以確保解凍後的細胞存活率達到適當水準。

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	成人

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》。

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