NUGC-4

305645

GENERAL INFORMATION

Description

NUGC-4 □一種人類胃癌細胞系，源自一名成年患者的轉移性胃周淋巴結，該患者患有分化不良的腺癌，並呈現局灶性印戒細胞癌的特徵。 該細胞系源自手術切除時取得的腫瘤組織，不僅能在體外成功維持，亦可作為可移植腫瘤在裸鼠體內存活。在體外， NUGC-4 細胞主要呈球狀生長，並伴有部分自由漂浮的細胞群，且經電子顯微鏡觀察確認具有上皮細胞特徵。 這些特徵包括發達的內質網、高爾基體、細胞質絲以及橋粒樣連接。值得注意的 □，細胞內含有細胞質微囊，這正□其獨特形態的成因。
染色體分析顯示，NUGC-4 細胞具有接近三倍體的核型，其模態染色體數在體外介於 52 至 54 之間，在體內則約為 53。該細胞在多個染色體群中均呈現一致的三體現象，儘管未鑑定出任何特定的標記染色體。 NUGC-4 的倍增時間約為 29.9 小時，顯示在標準培養條件下，其增殖速率屬中等偏快。 在三種相關的胃癌細胞系（NUGC-2、NUGC-3 和 NUGC-4）中，NUGC-4 對米托胺 C 和阿黴素等抗癌藥物展現出最高的體外敏感性，這表明其對某些會損傷 DNA 的化療藥物反應較強。
從組織學角度來看，源自 NUGC-4 的異種移植瘤與原發腫瘤相似，維持著硬癌的特徵。 該細胞系已應用於藥物反應分析及分子特徵研究，作為大規模癌細胞系計畫的一部分。其臨床來源、組織學忠實度及藥物敏感性特徵的結合，使 NUGC-4 成為研究具有彌散型特徵、侵襲性強且對化療敏感之胃腺癌的相關模型。

Tissue	轉移性
Disease	胃印戒細胞腺癌
Metastatic site	胃周淋巴結

Synonyms

- NUGC4
- NU-GC-4
- Nagoya University-Gastric Cancer-4

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Doubling time	29.9 小時

IDENTIFIERS

Citation

NUGC-4（Cytion 型號 305645）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_3082

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640，含 2.0 mM 穩定谷氨醯胺，含 2.0 g/L $NaHCO_3$（Cytion 產品編號 820700a）

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

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	Acccutase
Seeding density	1 至 4 × 10^4 個細胞/cm^2
Fluid renewal	每週 2 至 3 次

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	35年
Ethnicity	日文

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。

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

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