KATO-III

300381

GENERAL INFORMATION

Description

KATO-III □胞系是一種源自低分化腺癌轉移部位的人類胃癌模型。這些 □胞廣泛應用於胃癌相關研究，特別是針對驅動腫瘤進展、藥物抗性及轉移的分子機制進行研究。 KATO-III □胞呈現非整倍體核型，其特徵為存在多種染色體異常，這正是其具侵襲性癌表型的主因。值得注意的是，該 □胞缺乏 p53 蛋白，此特徵常與腫瘤形成能力增強及對化療反應改變相關，因此成為探究 p53 在胃癌中作用的重要工具。

KATO-III □胞以懸浮方式生長，並呈現圓形形態。其增殖能力強，因此適用於各種體外應用，包括藥物篩選和 □胞毒性檢測。由於異常的□胞訊號傳導是胃癌病理發生的標誌性特徵，這些□胞亦被用於□胞訊號傳導路徑的研究。 研究人員常利用 KATO-III □胞來探索新型治療藥物的療效，特別是針對 HER2、EGFR 及其他相關致癌通路的藥物。此 □胞系對於深化我們對胃癌生物學的理解，以及開發旨在改善患者預後的標靶療法，至關重要。

Tissue	胃
Disease	腺癌
Metastatic site	胸腔積液

Synonyms

- Kato III
- Kato-III
- KATO III
- KATOIII
- KatoIII
- KATO 3
- JTC-28
- Japanese Tissue Culture-28

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent and suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	球形
Tumourigenic	是的，在接受抗胸腺□胞血清治療的倉鼠頰囊中可檢測到該物質，但在裸鼠體內並未引發腫瘤

Karyotype

幹系染色體數為次四倍體，其中 2S 成分佔 6.2%。九個標記在大多數 S 期中期中均常見，另有四個標記則較少見。一個（偶爾為 2 份）均質染色區（HSR）（t(11,HSR)）出現在所有經檢查的中期中，但未檢測到雙分鐘體（DM）（Sekiguchi 1978）。

Doubling time	36 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

KATO-III（Cytion 型號 300381）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0371

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

P53 陰性，CEA 陽性

Antigen expression

B型血，Rh陽性

Isoenzymes

PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, 表型頻率積：0.0742

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Ham's F12，含：1.0 mM 穩定型谷氨醯胺、1.0 mM 丙酮酸鈉、1.1 g/L $NaHCO_3$（Cytion 產品編號 820600a）

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

將懸浮□胞收集至 15 毫升試管中，並用不含鈣和鎂的 PBS 輕柔地洗滌貼壁□胞（T25 培養瓶使用 3-5 毫升，T75 培養瓶使用 5-10 毫升）。加入 Accutase（T25 培養瓶使用 1–2 毫升，T75 培養瓶使用 2.5 毫升），確保完全覆蓋□胞層。將□胞於 37°C 孵育 10 分鐘。孵育結束後，將懸浮□胞與貼壁□胞合併並進行離心。離心完成後，小心地將 □胞沉澱重新懸浮，並將□胞懸液轉移至裝有新鮮培養基的新培養瓶中。

Seeding density	2×10^4 個□胞/cm^2 將在 2 至 3 天內形成密合的單層□胞。
Fluid renewal	每 3 至 5 天
Post-thaw recovery	解凍後，將□胞以 5×10^4 個□胞/cm^2 的密度接種於培養皿中，並讓□胞從冷凍過程中恢復，並附著至少 24 小時。

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.

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

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□菌、真菌或酵母菌污染，每日均會對 □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 □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□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	57年
Ethnicity	亞洲

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