SNU-449

305429

GENERAL INFORMATION

Description

SNU-449 □一种人类肝细胞癌（HCC）细胞系，广泛用于研究肝癌生物学、耐药性、细胞凋亡和新型治疗策略。由于肝细胞癌 □最具侵袭性和最常见的肝脏恶性肿瘤之一，且预后较差，因此 SNU-449 等细胞系对于了解癌症进展和药物反应的分子机制至关重要。

SNU-449 在涉及细胞凋亡和铁凋亡的研究中尤其有用，铁凋亡 □一种与铁依赖性脂质过氧化相关的细胞死亡调节形式。例如，研究表明，索拉非尼（一种治疗晚期肝癌的标准药物）和青蒿琥酯等药物能协同诱导 SNU-449 细胞中的铁凋亡。这种组合会加剧脂质过氧化和氧化应激，导致大量癌细胞死亡。之所以会产生这种协同作用， □因为青蒿琥酯会促进溶酶体铁蛋白降解（噬铁蛋白），从而增加游离铁的可用性，而索拉非尼会损害线粒体功能并消耗谷胱甘肽这种重要的抗氧化剂。

SNU-449 还被用于探索肝癌的凋亡途径。例如，天然异黄酮染料木素（ genistein）通过下调硫氧还蛋白-1（Trx1）诱导 SNU-449 细胞凋亡，硫氧还蛋白-1 □一种抗氧化蛋白，能调节活性氧（ROS）并抑制细胞凋亡。染料木素处理会增加 ROS 水平并激活细胞凋亡相关途径，包括 caspase-3 激活和 DNA 断裂。这些发现突出表明，SNU-449 □研究细胞凋亡和铁凋亡的宝贵模型，有助于开发肝细胞癌的靶向疗法。

Tissue	肝脏
Disease	成人肝细胞癌

Synonyms

- SNU449
- NCI-SNU-449

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	2

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮样

IDENTIFIERS

Citation

SNU-449（Cytion 目录号 305429）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0454

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

突变：ARID1A，p.Glu2250Argfs*28 (c.6747dupA)；突变：AXIN1，p.Arg712Ter (c.2134C>T)，同型；突变：TP53，p.Lys139Arg (c.416A>G)；突变：TP53，p.Ala161Thr (c.481G>A)，同卵双生

Viruses

乙型肝炎病毒

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

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640，w：2.0 mM 稳定谷氨酰胺，w：2.0 g/L NaHCO3（Cytion 文章编号 820700a）。

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, 加湿环境。

Supplements

在培养基中加入 10%热灭活 FBS，再加入 2.5 g/L 葡萄糖和 25 mM HEPES。

Dissociation reagent	Accutase

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

使用基于 PCR 的检测方法和基于发光的支原体检测方法排除支原体污染。
为确保没有细菌、真菌或酵母菌污染，每天都要对细胞培养物进行目视检查。

Freeze medium	我们使用完全生长培养基（包括 FBS）+10% DMSO 或 CM-1（Cytion 商品目录编号 800100）作为冷冻保存培养基，以获得足够的解冻后存活率，CM-1（Cytion 商品目录编号 800100）含有优化的渗透保护剂和代谢稳定剂，可提高恢复能力并减少冷冻引起的应激。

Storage conditions

如需长期保存，可将样品瓶放入气相液氮中，温度约为 -150 至 -196 ℃。在-80 °C下保存只能作为转入液氮前的短暂过渡。

Shipping conditions

冷冻保存的细胞系用干冰装运，并用经过验证的隔热包装和足够的制冷剂在整个运输过程中保持约 -78 °C 的温度。收到货后，应立即检查容器，并立即将小瓶转移到适当的储藏室。

DONOR

Donor age	52 年
Ethnicity	韩语

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

计划将低温样品储存在液氮中以便将来解冻时，必须遵守严格的安全措施。在将冷冻样本移入或移出液氮罐时，必须穿戴适当的防护手套和防护服，并使用面罩或安全护目镜。这样做 □为了降低在移出时因冷冻样品爆炸而造成伤害的风险，因为爆炸可能导致锋利的碎片飞溅。

Warranty

在Cytion，我们保证产品的质量和活力。
我们保证，从我们的工厂发货后 60 天内，我们的细胞在开始培养时都 □存活的。
我们保证所有材料均符合分析证书和 /或产品说明书中描述的规格。
有关详细信息，请参阅我们的 <a href="" /Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">保修声明。

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

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