NCI-H2122

305600

GENERAL INFORMATION

Description

NCI-H2122 □胞系是一种人类非小□胞肺癌（NSCLC）模型，来源于一名腺癌患者。它的显著特点是携带 KRAS G12C 突变，这是 NSCLC 的标志，会导致 MAPK 信号通路的构成性激活。该□胞系被广泛用于针对 KRAS G12C 和相关下游通路的治疗干预研究，尤其是涉及 MEK 和 ERK 抑制剂的研究。利用 NCI-H2122 进行的研究凸显了它在了解耐药机制和优化联合疗法方面的作用。

利用 NCI-H2122 □胞系进行的临床前研究表明，它在探索 MAPK 通路抑制剂的耐药性方面非常有用。例如， CRISPR 筛选方法已确定 MAPK7 (ERK5) 是 MEK 抑制后通路再激活的关键介质，这表明使用 MEK 抑制剂（如 cobimetinib）和 MAPK7 抑制剂的组合策略具有潜力。该研究线还可作为评估小分子抑制剂疗效的模型，包括那些靶向 PI3K 和 BRAF 的抑制剂，这些抑制剂与 KRAS 特异性治疗联合使用具有相关性。

NCI-H2122 还被用于研究 NSCLC 的代谢脆弱性。研究表明，丝氨酸生物合成和叶酸循环是导致对 BRAF 抑制剂等靶向疗法产生耐药性的代谢途径。已在该 □胞系上测试了甲氨蝶呤等代谢调节剂和丝氨酸剥夺策略，为克服耐药性提供了见解，并确定了可用于治疗的新的代谢靶点。

Tissue	肺部
Disease	腺癌
Metastatic site	胸腔积液

Synonyms

- H2122
- H-2122
- NCIH2122

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮□胞样、淋巴母□胞样

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H2122（Cytion 目录号 305600）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1531

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

突变：KRAS，p.Gly12Cys (c.34G>T)，同型；突变：TP53，p.Gln16Leu（c.47A>T），杂合；突变：TP53，p.Cys176Phe（c.527G>T），杂合子

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 □□□□□□□w□2.0 g/L NaHCO3□Cytion □□□□ 820700a□□

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, □□□□□

Supplements

□□□□□□□ 10% FBS

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ PBS □□□T25 □□□ 3-5 □□ PBS□T75 □□□ 5-10 □□□□□□ TrypLE Express □□□□□□□T25 □□□ 1-2 □ □□T75 □□□ 2.5 □□□□□□□□□□□□ 8-10 □□□□□□□□□□□□□ 10 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 300xg □□ 3 □□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Fluid renewal	□□ 2 □ 3 □

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

□□□□ PCR □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Freeze medium	□□□□□□□□□□□□□□□ FBS□+10% DMSO □ CM-1□Cytion □□□□□□ 800100□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□CM-1□Cytion □□□□□□ 800100□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□

Storage conditions

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ -150 □ -196 ℃□□-80 °C□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Shipping conditions

□□□ -78 °C □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

DONOR

Donor age	46 □
Ethnicity	□□□□

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。这样做是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□胞在开始培养时都是存活的。
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□信息，请参阅我们的 <a href="" /Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">保修声明。

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