NCI-H441

305219

GENERAL INFORMATION

Description

NCI-H441□胞系（亦称H441）于1982年从一名患有肺乳头状腺癌的男性患者胸腔积液中建立，是表征完善的上皮腺癌 □胞系。因其与肺上皮生物学高度相关，该 □胞系被广泛应用于生物学研究，成为研究跨上皮转运及上皮屏障功能的关键体外模型。

NCI-H441□胞系在推进肺部药物代谢与肿瘤动力学研究方面发挥着关键作用。通过三维 □胞培养模型，该□胞系能精确模拟体内环境，深入解析药物在肺部环境中的吸收、分布、代谢及排泄过程。

基于其来源与特性，NCI-H441□胞在远端肺部及相关疾病（包括肺腺癌）研究中具有独特价值，作为稳定且相关的 □胞模型，可用于解析肺部疾病机制并评估潜在治疗干预方案。

NCI-H441□胞在三维□胞培养、高通量筛选及毒理学研究中发挥关键作用，为 □胞反应及治疗药物效能提供宝贵数据。 H441人□胞系的显著应用之一是作为表达肺表面活性蛋白（SP-B）的转染宿主，通过萤火虫荧光素酶报告系统实现表达，这凸显其在吸入生物药剂学及跨上皮转运研究中的重要作用。 该□胞系不仅能表达主要表面活性蛋白（SP-A）的mRNA和蛋白质，还具备表达肺表面活性蛋白（SP-B）的能力，这凸显了其在肺功能及肺部疾病研究中的重要性，尤其适用于探索影响表面活性剂调节与合成的病理机制。

Tissue	肺部
Disease	乳头状腺癌
Metastatic site	心包积液

Synonyms

- H441
- H-441
- NCI-H441-4
- NCI-441
- NCIH441

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Cell type	俱乐部□胞

Karyotype

NCI-H441 □胞系表现出超二倍体核型，染色体数目模数为 52，但也有 44 至 59 条染色体变异的记录。

Doubling time	58 小时

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H441（Cytion 目录号 305219）

NCBI TaxID	9606

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

Cellosaurus	CVCL_1561

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 □□□□□□ Accutase □□□□□□□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	33 □
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

PRODUCT DETAILS

Composition table