NCI-H1299

300485

GENERAL INFORMATION

Description

NCI-H1299□亦称H1299）是一种人非小细胞肺癌□NSCLC）细胞系，源自一名成年男性肺癌患者的淋巴结转移灶。与 H292细胞一样，H1299在癌症生物学和肿瘤免疫学研究中被广泛用作NSCLC模型。 该细胞系呈现上皮样形态，其特征为贴壁、扁平的细胞，厚度小于5 μm，细胞倍增时间约为22–30小时。H1299细胞表达角蛋白和波形蛋白，但神经丝三联蛋白呈阴性，反映出兼具上皮和间质特征的表型。

在遗传学上，H1299 细胞携带 TP53 基因的纯合部分缺失，导致 p53 蛋白表达完全丧失。 该细胞系还具有野生型KRAS状态，这使其区别于携带内源性 KRAS突变的其他非小细胞肺癌□NSCLC）模型，如A549细胞。由于缺乏功能性p53信号传导且KRAS完整，H1299细胞常被用于研究肿瘤抑制基因生物学、致癌信号通路、凋亡、转移及治疗耐药机制。 与A549等更具上皮特征的非小细胞肺癌细胞系相比， H1299细胞表现出更明显的间质表型，其上皮标志物表达水平较低，这使其特别适用于上皮 -间质转化□EMT）、侵袭及转移进展的研究。

另有报道指出，H1299细胞虽能低水平合成神经肽神经肽 B□NMB），但无法检测到胃泌素释放肽 □GRP）的产生。其强劲的增殖特性、高转染效率以及特征明确的分子背景，使其在靶向治疗、基因编辑、免疫介导的细胞毒性及 KRAS相关下游信号通路的研究中得到广泛应用。 与所有长期培养的肿瘤细胞模型一样，建议定期进行鉴定并确认关键分子特征，以确保实验的可重复性。

Tissue	肺部
Disease	癌症

Synonyms

- H1299
- H-1299
- NCIH1299

CLASSIFICATION

Organism	Human
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H1299□Cytion 目录号 300485）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0060

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

在培养基中添加 10% FBS，并加入 2.5 g/L 葡萄糖和 10 mM HEPES

Dissociation reagent	Accutase

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

Subculturing

去除粘附细胞上的旧培养基，用不含钙和镁的 PBS 冲洗。T25 烧瓶用 3-5 毫升 PBS，T75 烧瓶用 5-10 毫升。然后用 Accutase 完全覆盖细胞，T25 烧瓶用 1-2 毫升，T75 烧瓶用 2.5 毫升。让细胞在室温下孵育 8-10 分钟，使其分离。孵育后，用 10 毫升培养基轻轻混合细胞使其重悬，然后用 300xg 离心 3 分钟。弃去上清液，用新鲜培养基重悬细胞，并将其转移到已装有新鲜培养基的新烧瓶中。

Fluid renewal	每周 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

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 °C。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	59 岁
Ethnicity	高加索人

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，我们的细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。

有关详细信息，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