Calu-1 □胞

300141

Calu-1 □胞系源自人类肺癌，特别是非小□胞肺癌（NSCLC）。它是从一名患有肺表皮样癌的 47 岁高加索男性的胸腔积液中建立的。该□胞系具有上皮样形态，被广泛用于肺癌生物学研究、药物筛选和□胞毒性研究。Calu-1 □胞表达肺上皮□胞特有的几种标记物，是研究肺癌发生和耐药性分子途径的重要模型。

Calu-1 □胞以其高增殖率和培养稳健性而著称，因此适用于体外实验装置。它们保留了癌 □胞典型的几种染色体异常，其中包括 7 号和 20 号染色体的多拷贝，这证明了它们在遗传学和□胞遗传学研究中的实用性。该□胞系还表现出关键致癌基因和抑癌基因（如 KRAS 和 TP53）的突变，这在肺癌研究中尤为重要。这些基因特征使 Calu-1 成为研究基因改变对癌症进展的影响以及在受控环境中测试靶向疗法疗效的有用工具。

GENERAL INFORMATION

Description

Calu-1 □胞系源自人类肺癌，特别是非小□胞肺癌（NSCLC）。它是从一名患有肺表皮样癌的 47 岁高加索男性的胸腔积液中建立的。该□胞系具有上皮样形态，被广泛用于肺癌生物学研究、药物筛选和□胞毒性研究。Calu-1 □胞表达肺上皮□胞特有的几种标记物，是研究肺癌发生和耐药性分子途径的重要模型。

Calu-1 □胞以其高增殖率和培养稳健性而著称，因此适用于体外实验装置。它们保留了癌 □胞典型的几种染色体异常，其中包括 7 号和 20 号染色体的多拷贝，这证明了它们在遗传学和□胞遗传学研究中的实用性。该□胞系还表现出关键致癌基因和抑癌基因（如 KRAS 和 TP53）的突变，这在肺癌研究中尤为重要。这些基因特征使 Calu-1 成为研究基因改变对癌症进展的影响以及在受控环境中测试靶向疗法疗效的有用工具。

Tissue	肺部
Disease	癌症
Metastatic site	胸腔积液

Synonyms

- CaLu-1
- CALU-1
- Calu.1
- CALU 1
- Calu 1
- CALU1
- Calu1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮样
Cell type	表皮

Karyotype

干系染色体数为低倍体，2S 成分占 14.2%。染色体模数为 62。七个标记经常出现，M1（每个□胞两个拷贝）、M6 和 M7 出现在大多数□胞中，M2 和 M3 以及 M4 和 M5 似乎是互斥的，即每个□胞中只出现 M2 或 M3 中的一个，以及 M4 或 M5 中的一个。虽然□胞系是从雄性□胞中提取的，但通过 QM 带检查未检测到 Y 染色体。

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

Calu-1□Cytion □□□ 300141□

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0608

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

P53 □□

Antigen expression

□□ A□Rh+□HLA A10□A11□B15□Bw35

Isoenzymes

Me-2□1-2□PGM3□1□PGM1□1-2□ES-D□1□AK-1□1□GLO-1□1-2□G6PD□B□□□□□□□□ 0.0359

Oncogenes

K-ras □□□□□□

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM□MEM Eagle□□w□2 mM L-□□□□□w□2.2 g/L NaHCO3□w□EBSS□Cytion □□□□ 820100a□□

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

Supplements

□□□□□□□ 10% FBS □ 1% NEAA

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

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

Seeding density	1×10⁴□□□/cm²□□□4□□□□90%□□□□□□□□
Fluid renewal	□□ 2 □ 3 □
Post-thaw recovery	□□□□□□□□2×10⁴□□□/□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□24□□□

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□菌、真菌或酵母菌污染，每天都要对□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□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	47 年

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