Lovo-Luc

305682

GENERAL INFORMATION

Description

LoVo-Luc □人类 LoVo 结直肠腺癌细胞系的生物发光衍生物，经过基因工程改造，可稳定表达萤火虫荧光素酶报告基因。 亲本 LoVo 细胞系源自一名 56 岁男性患者结直肠腺癌的左侧锁骨上淋巴结转移灶，□癌症研究中应用最广泛的结直肠癌细胞系之一。 LoVo 细胞表现出上皮样形态，其特征为微卫星不稳定性 (MSI)、错配修复缺陷 (dMMR) 以及表达包括 Myc、myb、ras、fos 和 p53 在内的致癌基因。这些特征使LoVo成为研究错配修复缺陷型结直肠癌生物学特性及治疗反应（包括对免疫治疗的敏感性）的理想模型。

LoVo-Luc中稳定的荧光素酶整合，使得利用免疫缺陷宿主进行异种移植模型中的肿瘤负荷敏感、定量生物发光成像（ BLI）成为可能。发光信号与存活肿瘤细胞数量相关，支持对肿瘤植入、生长动力学及治疗反应进行无创纵向监测。 LoVo-Luc 在针对 MMR 缺陷型结直肠癌评估免疫检查点抑制剂、化疗药物和靶向治疗的临床前研究中具有特别重要的价值，同时也适用于高通量药物筛选以及结直肠癌生物学机制的研究。

LoVo-Luc 保留了亲本 LoVo 细胞系的已知分子特征，包括其微卫星不稳定性（MSI）表型、致癌基因表达谱以及癌胚抗原（CEA）的产生。荧光素酶报告基因显著提高了实验通量，并能够对治疗疗效进行实时药效学评估。 研究人员在将其用于大规模临床前研究之前，应根据具体实验条件验证荧光素酶活性、MMR状态及细胞生长动力学。

Tissue	转移性
Disease	结肠腺癌
Metastatic site	左锁骨上淋巴结

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮样
Tumourigenic	□，在裸鼠身上
Doubling time	24-48小时

IDENTIFIERS

Citation

Lovo-Luc（Cytion 产品编号 305682）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_4Y03

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

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

HLA A11□B15□B17□Cw1□Cw3□B□□□Luc2□□□□□□□□□□□□

Isoenzymes

G6PD□B□PGM1□2□PGM3□1-2□6PGD□A□ES-D□1

Oncogenes

Myc +, myb + , ras +, fos +, p53 +, sis -, abl -, ros -, src -

Mutational profile

□□□p.Lys437Argfs*5□□□□□□□□□p.Arg1114Ter□□□□□□□□□p.Met1431fs*42□□□□□ □□□p.Arg2816Gln□□□□□□□□□p.Leu15Phefs*41□□ □□□□□□p.Arg505Cys□□□□□ □□□p.Gly13Asp□□□□□□□□□p.Ala292Val□□□□□□□□□p.Lys128Serfs*35□□□□

Reverse transcriptase	□□

Products

□□□□ (CEA) 908 □□/106 □□□/10 □

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Ham's F12K □□□□w□2.0 mM L-□□□□□w□2.0 mM □□□□□w□2.5 g/L NaHCO3□Cytion □□□□ 820608a□□

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 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Split ratio	1 □ 3
Seeding density	1-3×10⁴/cm²
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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□+10% DMSO□□□□□□□□□□□□□□□

Storage conditions

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

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

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	56 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 □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。

Material Transfer Agreement required	Yes