SW620-Luc

305704

GENERAL INFORMATION

Description

SW620-Luc □人类 SW620 转移性结肠腺癌细胞系的生物发光衍生物，经基因工程改造后可稳定表达萤火虫荧光素酶报告基因。其亲本细胞系 SW620 源自与建立 SW480 细胞系相同的患者的淋巴结转移灶，这使得能够对结直肠癌生物学进行原发灶与转移灶的配对比较研究。 SW620细胞呈现上皮样形态，并与SW480具有相同的致癌关键突变，包括KRAS G12V、TP53 R273H和P309S以及APC截短突变，但表现出更强的间质特征和更强的侵袭潜力，这与其转移性起源相一致。 SW620 被广泛用于研究结直肠癌转移、上皮-间质转化 (EMT) 以及治疗耐药机制。

SW620-Luc中稳定的荧光素酶整合，使得在免疫缺陷宿主中的异种移植和实验性转移模型中，能够对肿瘤负荷进行灵敏、定量的生物发光成像（ BLI）。发出的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、肝脏定植和淋巴结播散的纵向监测。 SW620-Luc在研究结直肠癌的转移进展、评估抗转移药物以及与匹配的原发 SW480细胞系进行体内比较研究方面具有特别重要的价值。

SW620-Luc保留了亲本SW620细胞系的分子特征和转移表型，包括KRAS和TP53突变。荧光素酶修饰显著提高了实验通量，并增强了治疗有效性体内药效学评估的灵敏度。研究人员在进行大规模临床前应用前，应根据其特定实验条件验证荧光素酶活性、突变谱及生长动力学。

Tissue	转移性
Disease	结肠腺癌
Metastatic site	淋巴结

Synonyms

- SW620
- SW 620
- SW.620

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	□，在无胸腺裸鼠中

IDENTIFIERS

Citation

SW620-Luc（Cytion 产品编号 305704）

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_J268

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Luc2□□□□□□□□□□□□□

Mutational profile

□□□p.Gln1338Ter□□□□□□□□p.Gly12Val□□□□□□□□p.Arg273His□□□□□□□□p.Pro309Ser□□□

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM□w□4.5 □/□□□□□w□4 □□□ L-□□□□□w□3.7 □/□ NaHCO3□w□1.0 □□□□□□□□Cytion □□ 820300a□□

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□□□/□□□□
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□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Shipping conditions

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

DONOR

Donor age	51 年
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