LS513

300457

GENERAL INFORMATION

Description

LS513□胞系是一种表征完善的结直肠癌模型，源自1985年对一名63岁白人男性患者原发肿瘤活检样本。该肿瘤被归类为杜氏分期C期黏液分泌型盲肠癌，位于鲍氏瓣处。 LS513□胞具有粘附特性，并表现出多药耐药性（MDR），使其成为研究结直肠癌耐药机制的宝贵模型。该□胞在甲基纤维素中的集落形成效率达30%，且能在裸鼠体内形成肿瘤，进一步验证了其在致癌研究中的应用价值。

在遗传学层面，LS513□胞具有若干显著特征：其表达野生型p53致癌基因，约50%□胞表面表达癌胚抗原（CEA）。此外，LS513□胞表达主要组织相容性复合体（MHC）I类抗原（包括HLA和β2微球蛋白），但缺乏MHC II类抗原（HLA-DR、DQ和DP）。该□胞每10^6个□胞每24小时可产生83皮克转化生长因子β1（TGF-β1）。值得注意的是，TGF-β1可抑制LS513□胞增殖，而TGF-β2对其生长无显著影响。与LS1034□胞系相比，LS513□胞对TGF-β1的敏感性降低100倍，表明这两种结直肠癌模型对生长因子信号的反应存在显著差异。

LS513□胞展现出独特的抗原表达谱，对□胞间粘附分子1（ICAM-1）和HLA I类抗原呈强阳性反应。值得特别关注的是其缺乏MHCⅡ类抗原表达，这暗示了可能与结直肠癌进展及转移相关的免疫逃逸机制。这些特征结合其多重耐药性及在免疫缺陷小鼠中形成肿瘤的能力，使 LS513□胞成为研究结直肠癌分子与□胞机制的强大工具，尤其在免疫相互作用和治疗耐药性领域具有重要价值。

Tissue	结肠直肠癌
Disease	腺癌

Synonyms

- LS513
- LS 513

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮样
Tumourigenic	是，在裸鼠体内形成肿瘤

Karyotype

可以区分出两个干系。主干系有 65% 的□胞，模式数为 51xY，有 3 个标记：M1-der(1)t(1,15)、M2-der(2)t(2,3)der(3)t(2,3)、M3 和单体 15。第二个干系的染色体模数为 52xY，出现了 M2 和 M3 以及 1 号染色体长臂的同源染色体 M4。在分析的所有□胞中都出现了 5、7 三体、13 四体、2 和 3 单体，该品系没有出现 15 单体。

IDENTIFIERS

Citation

LS513（Cytion 目录号 300457）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1386

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

Protein expression

CEA+□50%□□p53+

Antigen expression

□□□□ (CEA)□ICAM-1□HLA I □□□

Products

□□□□□□ beta-1□TGF beta-1□□ 10 □ exp6 □□ 83 □□/24 □□□

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM:Ham's F12□1:1□□w: 3.1 g/L □□□□w: 2.5 mM L-□□□□□w: 15 mM HEPES□w: 0.5 mM □□□□□w: 1.2 g/L NaHCO3□Cytion □□□□ 820400a□□

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

Seeding density	1 × 10^4 □□□/□□□□
Fluid renewal	□ 3 □
Post-thaw recovery	□□□□□□□□5×10^4□□□/□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□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

□□□□ PCR □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Freeze medium	□□□□□□□□□□□□□□□ FBS□+10% DMSO □ CM-1□Cytion □□□□□□ 800100□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□CM-1□Cytion □□□□□□ 800100□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□

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	63 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