LS180

305823

GENERAL INFORMATION

Description

LS180 □一种人类结肠腺癌细胞系，它□从一名成年女性患者的原发肿瘤中提取的，该患者患有中度分化的结肠腺癌，并已转移至包膜脂肪组织。细胞形态为上皮细胞，呈椭圆形至多边形，直径在 20 至 40 µm 之间。它们具有正常结肠粘膜细胞的典型超微结构特征，包括丰富的微绒毛 --在分泌细胞中尤为突出--以及胞质内粘蛋白空泡的存在。这些细胞显示出肿瘤的标志性特征，包括高水平的癌胚抗原（CEA）生成以及在仓鼠颊囊和免疫缺陷小鼠体内形成肿瘤的能力，这表明它们在体内具有致瘤潜力。
与 HT-29 等其他结肠癌品系相比，LS180 细胞的 CEA 生成水平特别高，每个细胞释放到培养基中的 CEA 大约□后者的 900 倍，携带的细胞相关 CEA □后者的 30 倍。这使得 LS180 成为研究肿瘤性结肠上皮的生化、免疫和功能特性，特别 □与 CEA 相关肿瘤标志物有关的特性的宝贵模型。对这些细胞进行了核型分析，证实它们的染色体补体异常，与肿瘤转化一致。它们的上皮特性和肿瘤相关特征使其适合用于免疫学检测、药物筛选以及结直肠癌生物学和治疗反应研究。
此外，LS180 还□癌症细胞系百科全书 (CCLE) 的一部分，该百科全书通过多组学分析（包括蛋白质组学、转录组学和突变数据）对其进行了深入研究。 LS180被归类为微卫星不稳定（MSI）细胞系，这种表型与高突变基因组有关，已知会影响蛋白质组的组织和治疗的脆弱性。对 LS180的蛋白质组分析表明，包括LS180在内的MSI细胞系表现出参与突变监控和转译控制的蛋白质复合物的严重失调，这为药物敏感性和耐药性的机制提供了启示。蛋白质组数据进一步证明， LS180 中蛋白质表达的大规模通路级协调与 RNA 表达脱钩，突出了直接蛋白质级研究的重要性。

Tissue	结肠
Disease	腺癌

Synonyms

- LS-180
- LS 180
- Laboratory of Surgery 180

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Cell type	结肠上皮细胞
Tumourigenic	□；□，在裸鼠中

Karyotype

模数 = 45；范围 = 42 至 47。

Doubling time	72 小时

IDENTIFIERS

Citation

LS180（Cytion 目录号 305823）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0397

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

血清学定义的结肠癌抗原 3；智人，表达 HLA A2，B13，B50；O 型血

Isoenzymes

ADA，1 ES-D，1 G6PD，B PEP-D，1 PGD，A PGM1，1 PGM3，2

Mutational profile

突变突变：ACVR2A，简单，p.Lys437Argfs*5 (c.1310delA)，同型；突变：CTNNB1，简单，p.Ser45Phe (c.134C>T)，同型；突变：KRAS，简单，p.Gly12Asp (c.35G>A)，异型。突变，PIK3CA，简单，p.His1047Arg (c.3140A>G)，未指定 突变，TGFBR2，简单，p.Lys128Serfs*35 (c.383delA)，同型；突变，TP53

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM（MEM Eagle），w：2 mM L-谷氨酰胺，w：2.2 g/L NaHCO3，w：EBSS（Cytion 文章编号 820100a）。

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, 加湿环境。

Supplements

在培养基中添加 10% FBS

Dissociation reagent	Accutase

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	58 年

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

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。

Disclaimer

我们提供的细胞仅用于体外实验室研究目的，不用于临床或诊断用途，也不得用于人类或兽医目的。用户必须遵守在研究环境中处理和使用这些细胞的所有适用准则和法规。

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

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