LS180

305823

GENERAL INFORMATION

Description

LS180 □ป็นสายพันธุ์ □ซลล์มะ □ร็งลำไส้ใ□หญ่ชนิดอะดีโนคาร์ซิโนมาที่แยกได้จาก □นื้องอกปฐม ภูมิของผู้ป่วยหญิงวัยผู้ใหญ่ ซึ่งมีมะ □ร็งลำไส้ใ□หญ่ชนิดอะดีโนคาร์ซิโนมาที่มีการแยก ตัวในระดับปานกลางและแพร่กระจายไปยัง □นื้อ □ยื่อไขมันรอบลำไส้ใหญ่ □ □ซลล์มีลักษณะทาง สัณฐานวิทยา □ป็น □ซลล์ □ยื่อบุผิว มีรูปร่าง □ป็นรูปไข่ถึงหลาย □หลี่ยม และมี □ส้นผ่าน ศูนย์กลางตั้งแต่ 20 ถึง 40 ไมโคร □มตร □ซลล์ □หล่านี้แสดงลักษณะโครงสร้างระดับจุลภาคที่พบ ได้ทั่วไปใน □ซลล์ □□□□อบุผิว □□□ไส้ใหญ่ปกติ รวมถึงมีไมโครวิลไล □□□นวนมาก โดย □ฉพาะใน □ซลล์ ที่สร้างสารคัดหลั่ง และมีการปรากฏของถุง □□□□มูกใน □ซลล์ □ซลล์ □หล่านี้แสดงลักษณะ □ด่นของ □นื้องอกใหม่ รวมถึงการผลิตแอนติ □จนคาร์ซิโน □อ็มบริโอนิก (CEA) ในระดับสูง และความสามารถใน การก่อตัว □ป็น □นื้องอกทั้งในกระพุ้งแก้มของแฮมส □ตอร์และในหนูที่ขาดภูมิคุ้มกัน ซึ่งบ่ง ชี้ถึงศักยภาพในการก่อให้ □กิด □นื้องอกในร่างกาย (in vivo) □ซลล์ LS180 มีความโดด □ด่นในระดับการผลิต CEA ที่สูง □ป็นพิ □ศษ โดยปล่อย CEA ออกมาในสื่อ □พาะ□ลี้ยงมากกว่า □ซลล์อื่นประมาณ 900 □ท่า และมีความสามารถในการพกพา CEA ที่ □กี่ยวข้องกับ □ซลล์มากกว่า □ซลล์มะ □ร็งลำไส้ใ□หญ่ชนิดอื่น □ช่น HT-29 ถึง 30 □ท่า ซึ่งทำให้ □ LS180 □ป็นแบบ จำ□ลองที่มีคุณค่าสำหรับการศึกษาคุณส□มบัติทางชีว □คมี ภูมิคุ้มกัน และหน้าที่ของ □ยื่อ บุผิวลำไส้ใหญ่□ที่ □ป็น □นื้องอก โดย □ฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่ □กี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้ □นื้องอกที่ □กี่ยวข้องกับ CEA□ซลล์ได้รับการตรวจวิ □คราะห์โครโมโซมและยืนยันว่ามีจำนวน □ โครโมโซมผิดปกติสอดคล้องกับการ □ปลี่ยนแปลง □ป็น □นื้องอก ความ □ป็น □ซลล์ □ยื่อบุผิวและ ลักษณะที่ □กี่ยวข้องกับ □นื้องอกทำให้ □ □ซลล์ □หล่านี้ □หมาะสมสำหรับ□การทดสอบทาง ภูมิคุ้มกัน การคัดกรองยา และการศึกษาชีววิทยาของมะ □ร็งลำไส้ใ□หญ่และการตอบสนองต่อการ รักษา

นอกจากนี้ LS180 ยัง □ป็นส่วนหนึ่งของ Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) ซึ่งได้รับการวิ □คราะห์อย่าง ละ □อียดผ่านการทำโปรไฟล์หล□ายมิติ รวมถึงโปรตีโอมิกส์ ทรานสคริปโตมิกส์ และข้อมูลการกลาย พันธุ์ LS180 ถูกจัดประ □ภท □ป็น □ซลล์ไลน์ที่มีไมโครแซท □ทลไลท์ไม่ □สถียร (MSI) ซึ่ง □ป็นฟีโน ไทป์ที่ □กี่ยวข้องกับจีโนมที่มีการกลายพันธุ์สูงและ □ป็นที่ทราบกันว่าส่งผลต่อการจัด ระ □บียบโปร □ีโอมและความ □ประบางในการรักษาการวิ □คราะห์โปรตีโอมิกส์ของ LS180 พบ □่า □ซลล์ ไลน์ MSI รวมถึง LS180 แสดงความผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญในการทำงานของคอม□ □ □พล็กซ์โปรตีนที่ □กี่ยวข้องกับการ □ฝ้าระวังการกลายพันธุ์และการควบคุมการแปลรหัส ซึ่งให้ข้อมูล □ชิงลึก □กี่ยวกับกลไกของความไวต่อยาและการดื้อยา ข้อมูลโปรตีโอมิกส์ยังสนับสนุน □พิ่ม □ติมว่าการ ประสานงานในระดับวิถีทางขนาดใหญ่ในการแสดงออกของโปรตีนใน LS180 แยกตัวออกจากการแสดงออก ของ RNA ซึ่ง □น้น □□□□ถึงความสำคัญขอ□งการศึกษาในระดับโปรตีนโดยตรง

Tissue	ลำไ□ส้ใหญ่
Disease	อะดีโนคาร์ซิโนมา

Synonyms

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

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

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

1 / 4

CHARACTERISTICS

Cell type	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
Tumourigenic	□□□; □□□ □□□□□□□□□□□□□□□□

Karyotype

□□□□□□□□□□□ = 45; □□□□ = 42 □□□ 47

Doubling time	72 □□□□□□□

IDENTIFIERS

Citation

LS180 (□□□□□□□□□□□□□□□□□ Cytion 305823)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	[CVCL_0397]

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 3 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□; Homo sapiens, □□□□□□□ HLA A2, B13, B50; □□□□□□□□□□□ O

Isoenzymes

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

Mutational profile

□□□□□□□□□□□□□:ACVR2A, □□□□□□□□□, p.Lys437Argfs*5 (c.1310delA), □□□□□□□□□□□□□□, □□□□□□□□□□□□□□, CTNNB1, □□□□□□□□, p.Ser45Phe (c.134C>T), □□□□□□□□□□□□□, KRAS, □□□□□□□□, p.Gly12Asp (c.35G>A), □□□□□□□□□□□□□ □□□.□□□□□□□□□□□□□□, PIK3CA, □□□□, p.His1047Arg (c.3140A>G), □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□; □□□□□□□□□□□□□□, TGFBR2, □□□□, p.Lys128Serfs*35 (c.383delA), □□□□□□□□□□□□□□; □□□□□□□□□□□□□□, TP53

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2.2 g/L NaHCO3, w: EBSS (□□□□□□□□□□□□□□ Cytion 820100a)

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

Supplements

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ FBS 10%

Dissociation reagent	□□□□□□□□□

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

[illegible] PCR [illegible]

[illegible]

Freeze medium	[illegible] ([illegible] FBS) + 10% DMSO [illegible] CM-1 ([illegible] Cytion 800100) [illegible]

Storage conditions

[illegible] −150 [illegible] −196 °C [illegible] −80 °C [illegible]

Shipping conditions

[illegible] −78 °C [illegible]

DONOR

Donor age	58 [illegible]
Ethnicity	[illegible]

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

[illegible]

Disclaimer

□□□ □□ □□□ □□□

Warranty

□□□Cytion □□
□□
60 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□/□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□.

Material Transfer Agreement required	Yes