Wilms11

300420

GENERAL INFORMATION

Description

□ซลล์ไลน์ Wilms11 ถูกแยกได้จาก □นื้องอก Wilms (□นื้องอกไตใน □ด็ก) ของผู้ป่วย □ด็ก ซึ่งแตกต่าง จาก □ซลล์ไลน์ □นื้องอก Wilms อื่น ๆ หลายชนิด Wilms11 มีลักษณะ □ด่นคือมี WT1 ชนิดปกติ (wild-type) หมายความว่าไม่มีการกลายพันธุ์ในยีน WT1 ซึ่งโดยทั่วไปจะพบใน □นื้องอก Wilms ที่มีลักษณะ ก้าวร้าวหรือมีลักษณะคล้าย □นื้อ □ยื่อ □กี่ยวพันมากกว่าอย่างไรก็ตาม □นื้องอก Wilms11 แสดง ให้ □ห็นการแยกตัว □ป็น □นื้อ □ยื่อ □กี่ยวพันอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีพื้นที่ขนาดใหญ่ของการ แยกตัว □ป็นกล้าม □นื้อลาย ซึ่งบ่งชี้ถึงองค์ประกอบของ □นื้อ □ยื่อ □กี่ยวพันภายใน □นื้องอก การมีอยู่ของ WT1 ชนิดปกติ ร่วมกับการแยกตัว □ป็น □นื้อ □ยื่อ □กี่ยวพันของ □นื้องอก ให้แบบ จำลองที่ □ป็น □อกลักษณ์สำหรับการทำความ □ □ข้าใจชีววิทยาของ □นื้องอก Wilms ในกรณีที่ไม่มี การกลายพันธุ์ของ WT1

การศึกษาทางพันธุกรรมของ Wilms11 แสดงให้ □ห็นว่า □ซลล์ไลน์นี้มีกลายพันธุ์ □ฉพาะใน CTNNB1 ซึ่ง □ป็นยีนที่ □ข้ารหัส β-Catenin ซึ่งมีบทบาทสำคัญใน □ □ส้นทางสัญญาณ Wnt ใน Wilms11 การกลาย พันธุ์นี้ส่งผลกระทบต่อ □ซรีน 45 ซึ่ง □ป็นตำแหน่งฟอสโฟรี □ลชันที่สำคัญที่ □ □กี่ยวข้องกับ การย่อยสลาย β-Cateninการกลายพันธุ์ของ CTNNB1 ส่งผลให้ □กิดความ □สถียรของ β-Catenin ซึ่ง □□□ไปสู่ การสะสมและการกระตุ้นอย่างต่อ □นื่องของ □ส้นทางสัญญาณ Wnt ซึ่ง □ป็นตัวขับ □คลื่อนการ □พิ่ม จำนวนของ □ซลล์และการ □กิด □นื้องอก สิ่งนี้ทำให้ □ Wilms11 □ป็นแบบจำลองที่สำคัญในการศึกษา□ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสัญญาณ Wnt และการพัฒนาของ □นื้องอก Wilms โดย □ฉพาะในกรณีที่ WT1 ยังคง สมบูรณ์

การวิ □คราะห์โปรตีโอมิกส์ของ Wilms11 ได้ □ปิด □ผยการกระตุ้นของไทโรซีนไค □นสชนิดรี □ซพ □ตอร์ (RTKs) หลายชนิด รวมถึง PDGFRβ และ AXL ซึ่งมีส่วน □กี่ยวข้องในการขับ □คลื่อนการ □จริญ □ติบโตและ การอยู่รอดของ □ซลล์มะ □ร็ง □ส้นทางสัญญาณที่อยู่ถัดไป □ช่น □ส้นทาง MAPK และ PI3K/AKT ก็ถูก กระตุ้นใน □ซลล์ Wilms11 □ช่นกัน ซึ่งมีส่วนสนับสนุนพฤติกรรมการสร้าง □นื้องอกของพวกมันความ สามารถของ □ซลล์ Wilms11 ในการ □ปลี่ยนแปลง □ป็น □ซลล์ □ม □ซนไคม์ โดย □ฉพาะการ □ปลี่ยนแปลง □ป็น □ซลล์กล้าม □นื้อลาย (rhabdomyomatous differentiation) แสดงให้ □ห็นถึงศักยภาพในการ □ป็นแบบจำลอง □ □□□หรับการศึกษาองค์ประกอบ □ม □ซนไคม์ของ □นื้องอก Wilms โดยรวมแล้ว Wilms11 □ป็น □ครื่องมือที่ มีคุณค่าสำหรับการศึกษา □ชิงโม □ลกุล □กี่ยวกับกลไกที่ขับ □คลื่อนการ □กิด □นื้องอก Wilms ใน กรณีที่ไม่มีการกลายพันธุ์ของยีน WT1 แต่มีการกระตุ้น □ส้นทาง Wnt

Tissue	ไต
Disease	□นื้องอกวิลส์

Applications

แบบจำลองการ □พาะ □ลี้ยง □ซลล์ในหลอดทดลอง การศึกษาทางชีว □คมี

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	รูปทรงแกนหมุน
Cell type	□ซลล์วิลส์

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 / 3

IDENTIFIERS

Citation

□□□□□□11 (□□□□□□□□□□□□□□□□□ Cytion 300420)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_A5SM

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ WT1: □□□□□□□□□□□□□□□ WT1 c.901c>T, p.R301x. LOH: . □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ CTNNB1: □□□□□□□□□

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

□□□ MSCGM (□□□ Lonza)

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

Subculturing

□□□ PBS □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□ T25 □□□□□□□ PBS 3-5 □□. □□□□□□□□□□□□□□□ T75 □□□□□□□ 5-10 □□. □□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□ Accutase □□□□□□□ 1-2 □□. □□□□□□□□□□□□ T25 □□□ 2.5 □□. □□□□□□□□□□□ T75□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 8-10 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□ □ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 10 □□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 300 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ (300xg) □□□□□□□□□ 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 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) □□□

Storage conditions

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□ −150 □□□ −196 °C □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ −80 °C □□□

Shipping conditions

□□ □□□ □□□□□□□ −78 °C □□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□

DONOR

Donor age	22 □□□□□
Ethnicity	□□□□□□□□□□

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

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

Warranty

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

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