Ku 80-/-

305258

GENERAL INFORMATION

Description

□ซลล์ Ku80-/- MEF (Mouse Embryonic Fibroblast) □ป็น □ซลล์ไฟโบรบลาสต์ที่ถูกดัดแปลงพันธุกรรมซึ่งได้มา จากหนูที่ขาดยีน Ku80 (XRCC5)□□□□□□ Ku80 ร่วมกับ Ku70 สร้าง □ป็น □ฮ □ทอโรได □มอร์ Ku ซึ่งมีความ จำ□ □ป็นสำหรั□กระบวนการ □ชื่อมต่อปลายสายดี □อ็น □อที่ไม่ □หมือนกัน (NHEJ) ของการซ่อมแซม ดี □อ็น □อที่ขาดสายคู่ (DSB) การขาด Ku80 ใน □ซลล์ □หล่านี้ทำให้ความส□มารถในการซ่อมแซม DSB ได้อย่างมีประสิทธิภาพลดลง ทำให้ □ □ซลล์ □หล่านี้ □ป็นแบบจำลองที่□มีคุณค่าสำหรับการศึกษา □ บทบาทของ □ส้นทาง NHEJ ในความ □สถียรของจีโนม กลไกการซ่อมแซมดี □อ็น □อ และชีววิทยาของมะ □ร็ง □ซลล์ MEF ที่ขาด Ku80-/- แสดงความไวต่อรังสีไอออไนซ์และสารทำลายดี □ □อ็น □ออื่นๆ □พิ่มขึ้น □นื่องจากความสามารถในการซ่อมแซม DSB ที่บกพร่อง □ซลล์ □หล่านี้ยังมีแนวโน้มที่จะสะสมความ ผิดปกติของโครโมโซมและแสดงภาวะไม่ □สถียรทางจีโนม การขาด Ku80 ส่งผลกระทบไม่ □พียงแต่การ ซ่อมแซมดี □อ็น □อ □ท่านั้น แต่ยังส่งผลต่อกระบวนการอื่นๆ ของ □ซลล์ □ช่น การรวมตัวกันของ V(D)J ซึ่งมีความสำคัญต่อการ□พัฒนาคลังแอนติบอดีและตัวรับ □ซลล์ T ที่หลากหลายในระบบภูมิคุ้มกัน การวิจัยโดยใช้ □ซลล์ MEF ที่ขาด Ku80-/- ได้ให้ข้อมูล □ชิงลึกที่สำคัญ □ □กี่ยวกับกลไกโม □ลกุล ของ NHEJ และผลกระทบที่กว้างขึ้นของการซ่อมแซม DNA ที่บกพร่อง การศึกษานี้มีความสำคัญ □ อย่างยิ่งต่อการ □□□ความ □ข้าใจการพัฒนาของมะ □ร็งและโรค □ ี □น ๆ □□□□□□□ยวข้องกับความไม่ □สถียรของจีโนม นอกจากนี้ยังช่วยในการสำรวจ □ □ป้าหมายการรักษาที่ □ป็นไปได้ □พื่อ □พิ่ม ประสิทธิภาพการซ่อมแซม DNA ใน □ซลล์มะ □ร็ง ซึ่งจะช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพของการรักษาโรค มะ □ร็งที่อาศัยการทำให้ □ □กิดความ □สียหายต่อ DNA ใน □ซลล์ □นื้องอก

Tissue	□อ็มบริโอ
Disease	ไฟโบรบลาสต์จากตัวอ่อนหนูปกติ (Ku80/XRCC5 ขาด ; SV40-อมตะ ; ขาด NHEJ)
Metastatic site	ไม่สามารถใช้ได้ (MEF ที่ถูกทำให้ □ □ป็นอมตะ ; ไม่ใช่ตัวอย่าง □นื้องอกทางคลินิก)

Applications

การวิจัยการซ่อมแซม DNA ด้วย NHEJ; การทำงาน□ของ Ku80/XRCC5; การซ่อมแซมการแตกหักของสายคู่ DNA (DSB); การสร้างแบบจำลองความไม่□ □สถียรของจีโนม ; ความไวต่อรังสี ; การรวมตัว V(D)J; ชีววิทยาของ มะ □ร็ง ; การทดสอบความ □ป็นพิษต่อพันธุกรรม ; การตอบสนองต่อความ □สียหายของ DNA

Synonyms

- Ku80-/- MEF

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Unspecified
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This MEF line carries homozygous Ku80 (XRCC5) knockout and SV40 large T antigen immortalization. The SV40 transgene is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	2

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

CHARACTERISTICS

Morphology	□□□□□□□□□□□□□□□□□
Cell type	□□□□□□□□□□□□

IDENTIFIERS

Citation

Ku 80-/- (□□□□□□□□□□□□□□□□□ Cytion 305258)

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_UJ16

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

□□□□□□□□□□□□□□: Ku80-/-

Viruses

□□□□□□□□□□□□□□□□: □□□□□□□□□□□□□□ 40 (SV40)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, w: 4.5 □□□□/□□□□ □□□□□□, w: 4 □□□□□□□□□□□□ □□□-□□□□□□□□□, w: 3.7 □□□□/□□□□ NaHCO3, w: 1.0 □□□□□□□□ □□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□ (□□□□□□□□□□□□□□□ Cytion 820300a)

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

Supplements

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ FBS 10%

Dissociation reagent	□□□□□□□□□

Subculturing

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

□□□