MRC-5

300395

GENERAL INFORMATION

Description

□ซลล์ MRC-5 ซึ่ง □ป็น □ซลล์ไลน์ไฟโบรบลาสต์ปอดมนุษย์ที่ได้มาจาก □นื้อ □ยื่อปอดของทารก □พศชายอายุครรภ์ 14 สัปดาห์ในปี 1966 ถูกนำมา□ช้อย่างกว้างขวางในการผลิตวัคซีนบางชนิด รวมถึงวัคซีนสำหรับโร□คตับอัก □สบ □อ โรคโปลิโอ โรคพิษสุนัขบ้า และอื่นๆ ความไวต่อไวรัสต่างๆ ในมนุษย์ โดย □ฉพาะอย่างยิ่งไวรัสโปลิโอในมนุษย์ชนิดที่ 1 ไวรัส □ริมชนิดที่ 1 และไวรัส □วสิคูลาร์สโตมาติติส □น้น □□□□ถึงบทบาทของ □ซลล์ MRC5 ในการค้นพบยาต้านไวรัส วัคซีนไวรัส ความปลอดภัยของวัคซีน และการจำลองตัวของไวรัส สายพันธุ์ □ □ซลล์ MRC-5 และ WI-38 ยังคงถูกใช้ในการผลิตวัคซีนสำหรับโรคอีสุกอีใส หัด □ □ยอรมัน ไวรัสตับอัก □สบ □อ และวัคซีนพิษสุนัขบ้าบางชนิดในปัจจุบัน □มื่อไม่นานมานี้ □ซลล์ MRC-5 ได้รับการดัดแปลงให้แสดงตัวรับ ACE2 และได้กลาย □ป็นกุญแจ □□□คัญในการวิจัย □กี □ยวกับโรค SARS □ซลล์ MRC5 ของมนุษย์ □ ̄ □ดัดแปลงให้มี ace2 นี้ช่วยให้นักวิทยาศาสตร์สามารถศึกษาวิธีที่ไวรัส SARS-CoV □ข้าสู่และจำ□ลองตัว □องใน □ซลล์ของโฮสต์ งานวิจัยนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการทำความ □ □ □ข้าใจพฤติกรรมของไวรัสและการพัฒนาสารต้านไวรัสและวิธีการรักษาที่ตรง □ป้าหมาย สาย □ซลล์ทารกในครรภ์ MRC5 มีประโยชน์มากกว่าการผลิตวัคซีน โดยยังรวมถึงบทบาทท □□□ป็นไปได้ในการวิจัยมะ □ร็ง โดยใช้สาย □ซลล์นี้ในการศึกษาที่สำรวจสภาพแวดล้อมของ□ □นื้องอกและการปฏิสัมพันธ์ของ □ซลล์มะ □ร็ง □นื่องจากความสามารถในการ □ปลี่ยนแปลง □ป็น □ซลล์หลายประ □ภท รวมถึง □ซลล์กระดูกและ □ซลล์กระดูกอ่อน สิ่งนี้นำไปสู่การคาด □ □ดา □กี่ยวกับความคล้ายคลึงกับ □ซลล์ต้น □□□□นิด □ม □ซนไคม์ (MSCs) □□ ̄ □องจากมีลักษณะคล้ายไฟโบรบลาสต์และรักษาโครโมโซมปกติแบบไดพลอยด์ในระหว่างการขยายตัวในหลอดทดลองอย่างกว้างขวาง

Tissue	ปอด

Applications

การผลิตวัคซีน

Synonyms

- MRC5
- MRC 5
- MRCV
- MRC-V
- Medical Research Council cell strain-5

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Cell type	ไฟโบรบลาสต์

Karyotype

MRC5 □ป็น □ซลล์ไลน์ที่มีโครโมโซมสองชุด โดยมีจำนวนโครโมโซมที่ □ □ป็นค่าโมดอล □ท่ากับ 46

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

□อ็มอาร์ซี -5 (หมาย □ลขแคตตาล็อก Cytion 300395)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0440

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Virus susceptibility

ไม่ติด □ชื้อไวรัสโคโรนา 2 (SARS-CoV-2) (COVID-19)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

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

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, บรรยากาศชื้น

Supplements

□ติมอาหาร □ลี้ยง □ชื้อด้วย FBS 10% และ NEAA 1%

Dissociation reagent	แอคคู □ทส

Subculturing

นำ□อาหาร □ลี้ยง □ซลล์ □ก่าออกจาก □ซลล์ที่ □กาะติดและล้างด้วย PBS ที่ไม่มีแคล □ซียมและแมกนี □ซียม □□□หรับขวด T25 ให้ใช้ PBS 3-5 มล . และ □□□หรับขวด T75 ให้ใช้ 5-10 มล . จาก □□□นปิด □ซลล์ให้มิดด้วย Accutase โดยใช้ 1-2 มล . สำ□หรับขวด T25 และ 2.5 มล . สำ□หรับขวด T75ปล่อยให้ □ซลล์บ่มที่อุณหภูมิห้อง □ป็น □วลา 8-10 นาที □พื่อให้ □ซลล์หลุดออกจากกัน หลังจากบ่มแล้ว ให้ผสม □ซลล์ □บา ๆ กับอาหาร □ลี้ยง □ซลล์ 10 มิลลิลิตร □พื่อทำให้ □ □ซลล์แขวนลอยอีกครั้ง จากนั้นปั่น □หวี่ยงที่ 300 □ท่าของแรงโน้มถ่วงโลก (300xg) □ป็น □วลา 3 นาที □ทส่วนใสที่ได้ทิ้งไป แล้วแขวนลอย □ซลล์ในอาหาร □□ี □ยง □ซลล์ใหม่ จากนั้นถ่าย □ซลล์ไปยังขวด □พาะ □□□□ยงใหม่ □ี □□ติมอาหาร □□□□ยง □ซลล์ใหม่ไว้แล้ว

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

การปน □ปื้อนของไมโคพลาสมาถูกตัดออกโดยใช้ทั้งการทดสอบแบบ PCR และการตรวจหาไมโคพลาสมาโดยใช้วิธีการ □รืองแสง

□พื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการปน □ปื้อนของแบคที □รีย □ชื้อรา หรือยีสต์ การ □พาะ □ลี้ยง □ซลล์จะถูกตรวจสอบด้วยสายตาทุกวัน

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

2 / 3

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

Storage conditions

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

Shipping conditions

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

DONOR

Donor age	□□□□□□□□□□□□□□

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

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

Warranty

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

Material Transfer Agreement required	Yes