GP2D

305778

GENERAL INFORMATION

Description

GP2d □ป็นสายพันธุ □□ซลล์มะ □ร็ง □□□ไส้ใหญ่และทวารหนักชนิดอะดีโนคาร์ซิโนมาของมนุษย์ท □□ ได้มาจาก □นื้องอกลำไส้ใหญ่ที่มีการแยกตัว □□□□ สายพันธุ์นี้ถูกสร้างขึ้นพร้อมกับสายพันธุ์ □ี □น้องคือ GPSd จากตัวอย่างอะดีโนคาร์ซิโนมา □ดียวกัน แม้ว่า □ั □งสองสายพันธุ □□จะมีการ □ปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่คล้ายคลึงกันซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบที่พบได้บ่อยในมะ □ร็ง □□□ไส้ใหญ่และทวารหนัก รวมถึงการ □□□□ซ้อนแบบกลับด้าน □ี □□□□่ยวข้องกับโครโมโซม 10q11-q21 แต่พวกมันมีความแตกต่างอย่างชัด □จนในด้านลักษณะทางฟีโนไทป์และพฤติกรรมของ □ซลล์ โดย □ฉพาะอย่างยิ่ง ไม่พบการ □คลื่อนย้ายที่ □กี่ยวข้องกับยีนต้นแบบของโปรตีนที่ก่อให้ □กิดมะ □ร็ง (ret proto-oncogene) ซึ่งถูก □□□หนด □□□แหน่งในบริ □วณโครโมโซมนี □ โดยการวิ □คราะห์ด้วยวิธี Southern blot ซึ่งบ่งชี้ว่าการ □□□□ซ้อนนี้ไม่ได้รับการยืนยันดังกล่าวโดยตรง

□ซลล์ GP2d แสดงรูปแบบการ □จริญ □ติบโตที่ □หนียวแน่นและแผ่ขยายจากขอบของไมโครโคโลนี □พื่อสร้างชั้น □ดียวของ □ซลล์ □ยื่อบุผิวที่ □ชื่อมต่อกัน รูปร่างนี้มาพร้อมกับรูปแบบการแสดงออกที่ชัด □จนของโม □ลกุลยึด □กาะ □ช่น α2-integrin, desmoplakin และ E-cadherin ซึ่งทั้งหมดนี้มีบทบาทในการรักษาความสมบูรณ์ของ □ยื่อบุผิว ใน □ชิงหน้าที่ □ซลล์ GP2d ตอบสนองต่อปัจจัยการ □จริญ □ติบโตของผิวหนัง (EGF), ปัจจัยการ □จริญ □ติบโตของ □นื้อ □ยื่อ (TGFα), และอินซูลินอย่างชัด □จน ซึ่งแสดงให้ □ห็นจากการ □พิ่มจำนวน □ □ซลล์ที่ตอบสนองต่อลิแกนด์ □หล่านี้ ที่น่าสนใจคือ ทั้ง GP2d และ GPSd แสดงจำนวน□ตัวรับ EGF ที่ใกล้ □คียงกัน แต่มีความแตกต่างในการแสดงออกของลิแกนด์ตัวรับ EGF โดย □ซลล์ GP2d มี mRNA ของแอมฟิ □รกูลินในปริมาณมาก ในขณะที่ GPSd แสดงออก mRNA ของ TGFα □ป็นหลัก โดยมีแอมฟิ □รกูลินน้อยมากหรือไม่มี □ลย ซึ่งสอดคล้องกับการตอบสนองทางชีวภาพที่แตกต่างกันที่พบ

คุณลักษณะ □หล่านี้ทำให้ □ GP2d □ป็นแบบจำลองที่มีคุณค่าสำหรับการศึกษาการควบคุม□การส่งสัญญาณของปัจจัยการ □จริญ □ติบโตและการยึด □กาะของ □ซลล์ในมะ □ร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ความไวต่อการกระตุ้นจาก □ส้นทาง EGF และลักษณะทางสัณฐานวิทยาของ □ซลล์ □ยื่อบุผิวที่แตกต่างชัด □จน □น้น □□□□ถึงประโยชน์ในการศึกษาการแยกแยะและการ □พิ่มจำนวน□อง □ซลล์มะ □ร็ง นอกจากนี้ การมีต้นกำ □ □นิดร่วมกันกับ GPSd ยัง □อื้อต่อการศึกษา □ปรียบ □ทียบความแปรผันของโคลนภายใน □นื้องอก โดย □ฉพาะในบริบทของพลวัตของลิแกนด์ -ตัวรับและการตอบสนองต่อการ □ปลี่ยนผ่านจาก □ยื่อบุผิวไป □ป็น □นื้อ □ยื่อ □กี่ยวพัน (EMT)

Tissue	ลำไส้ใหญ่
Disease	อะดีโนคาร์ซิโนมา

Synonyms

- Gp2d
- Gp2D
- GP2D

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 / 3

IDENTIFIERS

Citation

GP2D (หมาย □ลขแคตตาล็อก Cytion 305778)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_2450

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

การกลายพันธุ์ : KRAS, ง่าย , p.Gly12Asp (c.35G>A), Heterozygous, TP53

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, w: 4.5 กรัม /ลิตร กลูโคส , w: 4 มิลลิโมลาร์ แอล -กลูตามีน , w: 3.7 กรัม /ลิตร NaHCO3, w: 1.0 มิลลิโมลาร์ โซ □ดียมไพรู □วต (หมาย □ลขบทความ Cytion 820300a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, บรรยากาศชื้น

Supplements

□ติมอาหาร □ลี้ยง □ชื้อด้วย FBS 10%

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	□□□□