IHH-4

305448

GENERAL INFORMATION

Description

□ซลล์ไลน์ IHH-4 มีต้น □□□□นิดจากมะ □ร็งไทรอยด์ช □ิดปาปิลลารี (PTC) □□□ง □ป็นรูปแบบ □□□พบได้บ่อยที่สุดของมะ □ร็งไทรอยด์ มักแสดงลักษณะก้าวร้าว รวมถึงการรุกรานและการแพร่กระจาย IHH-4 ถูกนำมาใ□ช้ในงานวิจัยจำนวนมากที่มุ่งศึกษา □ □ชิงลึกกลไกระดับโม □ลกุลที่ □ป็นพื้นฐานของการลุกลามของ PTC □ซลล์ไลน์นี้ □ป็นที่รู้จัก □ป็นพิ □ศษในบทบาทของการศึกษาการ □ปลี่ยนแปลงของ □ซลล์จาก □ยื่อบุผิวไป □ป็น □ยื่อ □กี่ยวพัน (EMT) ซึ่ง □ป็นกระบวนการที่ □พิ่มศักยภาพการรุกรานของ □ซลล์มะ □ร็งตัวอย่าง □ช่น มีการแสดงให้ □ห็นว่า □ซลล์ IHH-4 ร่วมกับสายพันธุ์ PTC อื่นๆ แสดงระดับของแมทริกซ์ □มทัลโลโปรตี □นส -9 (MMP-9) ที่ □พิ่มขึ้น ซึ่ง □ป็นโปรตี □อสที่มีบทบาทสำคั□ญในการย่อยสลาย □มทริกซ์นอก □ซลล์และส่ง □สริมการรุกรานและการแพร่กระจายของ □นื้องอก การยับยั้ง MMP-9 ใน □ซลล์ IHH-4 พบว่าสามารถลดตัวบ่งชี้ EMT และขัดขวางการ □คลื่อนที่และการรุกรานของ □ซลล์

งานวิจัยที่ □กี่ยวข้องกับสายพันธุ์ □ซลล์ IHH-4 ยังได้ศึกษาบทบาทของปัจจัยการถอดรหัส □ช่น T cell factor 4 (TCF4) และ RNA ที่ไม่ถอดรหัสยาว (lncRNAs) ในมะ □ร็งต่อมไทรอยด์ชนิดปาพิลลารี (PTC)□□□ศึกษาได้ □น้น □□□□ว่า TCF4 มีการแสดงออกมาก □กินไปใน □ซลล์ IHH-4 และสามารถควบคุมการแสดงออกของ lncRNA HCP5 ซึ่งต่อมาจะปรับระดับของไมโครอาร์ □อ็น □อหลายชนิดที่ □กี่ยวข้องกับการลุกลามของ □นื้องอก การยับยั้งการแสดงออกของ TCF4 ใน □ซลล์ IHH-4 แสดงให้ □ห็นว่าสามารถลดการ □พิ่มจำนวน □และการรุกรานของ □ซลล์ ซึ่งบ่งชี้ว่า TCF4 □ป็นตัวควบคุมที่สำคัญของ □ □ส้นทางก่อมะ □ร็งใน PTC โดยรวมแล้ว IHH-4 ทำ□หน้าที่ □ป็นแบบจำลองท□ี่มีคุณค่าสำหรับการศึกษา □ □ส้นทางโม □ลกุลและ □ซลล์ที่ □กี่ยวข้องกับมะ □□ ็งต่อมไทรอยด์ โดย □ฉพาะ □ส้นทาง □□□กระตุ้นการรุกรานของ □ซลล์มะ □ร็ง การแพร่กระจาย และการดื้อต่อยา การค้นพบที่ได้จากการวิจัยโดยใช้ IHH-4 ช่วยส่ง □สริมการพัฒนาวิธีการรักษาที่ □ป็นไปได้ □พื่อต่อสู้กับมะ □ร็งต่อมไทรอยด์ที่รุนแรง

Tissue	ต่อมไทรอยด์
Disease	มะ □ร็งต่อมไทรอยด์ชนิดปา □ิลลารี
Metastatic site	ต่อม □□□□□หลืองที่คอด้านซ้าย

Synonyms

- IHH4

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This human thyroid papillary carcinoma cell line (IHH-4) contains undefined stable modifications consistent with tumor-derived immortalization. No infectious virus is produced. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	ลักษณะคล้าย □ยื่อบุผิว

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

IHH-4 (□□□□□□□□□□□□□□□□□ Cytion 305448)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_2960

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

□□□□□□□□□□□□□□□: AKT1, p.Glu17Lys (c.49G>A), □□□□□□□□□□□□□□□□□□; □□□□□□□□□□□□□□□: BRAF, p.Val600Glu (c.1799T>A), □□□□□□□□□□□□□□□□□□; □□□□□□□□□□□□□□□: CREBBP, p.Trp592Ter (c.1776G>A), □□□□□□□□□□□□□□□□□□;□□□□□□□□□□□□□□□: CRLF2, p.Trp255Ter (c.765G>A), □□□□□□□□□□□□□□□□□□; □□□□□□□□□□□□□□□: EP300, p.Arg1312Ter (c.3934C>T), □□□□□□□□□□□□□□□□□□; □□□□□□□□□□□□□□□: RAC1, p.Asp11Glu (c.33C>G), □□□□□□□□□□□□□□□□□□;□□□□□□□□□□□□□□□: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), □□□□□□□□□□□□□□□□□□

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

□□□ Dulbecco's modified Eagle's medium (Cytion □□□□□□□□□□□□□□ 820300a) □□□ RPMI1640 medium (Cytion □□□□□□□□□□□□□□ 820700a) □□□□□□□□□□□□ 1:1

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

Supplements

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ FBS □□□ 10%

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.

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

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

[illegible] PCR [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

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

Storage conditions

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

Shipping conditions

[illegible] [illegible] −78 °C [illegible] [illegible] [illegible]

DONOR

Donor age	75 [illegible]
Ethnicity	[illegible]

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Warranty

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

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