IHH-4

305448

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

IHH-4 rakuliin on saadud papillaarsest kilpnäärmekartsinoomist (PTC), mis on kõige levinum kilpnäärmevähk, millel on sageli agressiivsed omadused, sealhulgas invasiivsus ja metastaasid. IHH-4 on kasutatud paljudes uuringutes, mis on keskendunud PTC progresseerumise aluseks olevate molekulaarsete mehhanismide selgitamisele. See rakuliin on eriti tuntud oma rolli poolest uuringutes, milles uuritakse epiteliaal-mesenhümaalset üleminekut (EMT), protsessi, mis suurendab vähirakkude invasiivset potentsiaali. Näiteks on näidatud, et IHH-4 rakud, nagu ka teised PTC rakuliinid, ekspresseerivad kõrgendatud määral maatriksi metalloproteinaasi-9 (MMP-9), proteaasi, millel on oluline roll rakuvälise maatriksi lagundamisel ja kasvaja invasiooni ja metastaaside tekkimise soodustamisel. Leiti, et MMP-9 inhibeerimine IHH-4 rakkudes vähendab EMT-markereid ning takistab rakkude migratsiooni ja invasiivsust.
IHH-4 rakuliini hõlmavates uuringutes on uuritud ka transkriptsioonifaktorite, näiteks T-ruutude faktori 4 (TCF4) ja pikkade mittekodeerivate RNAde (lncRNAde) rolli PTC-s. Uuringud on esile toonud, et TCF4 on IHH-4 rakkudes üleekspresseeritud ja võib reguleerida lncRNA HCP5 ekspressiooni, mis omakorda moduleerib mitmeid mikroRNAsid, mis on seotud kasvaja progresseerumisega. Näidati, et TCF4 nokkimine IHH-4 rakkudes vähendab rakkude proliferatsiooni ja invasiivsust, mis viitab sellele, et TCF4 on PTC onkogeensete radade keskne regulaator.
Kokkuvõttes on IHH-4 väärtuslik mudel kilpnäärmevähiga seotud molekulaarsete ja rakuliste radade uurimiseks, eriti nende radade uurimiseks, mis juhivad vähirakkude invasiooni, metastaaside teket ja resistentsust ravimeetodite suhtes. IHH-4 abil tehtud uuringutest saadud teadmised aitavad kaasa võimalike terapeutiliste strateegiate väljatöötamisele agressiivse kilpnäärmevähi vastu võitlemiseks.

Kude	Kilpnääre
Haigus	Kilpnäärme papillaarne kartsinoom
Metastaaside asukoht	Vasakpoolne emakakaela lümfisõlm

Sünonüümid

- IHH4

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Mees
Kasvuvõime	Järgija
GMO-staatus	GMO-S1

GMO-staatuse üksikasjad

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.

Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Epiteelilaadsed

TUNNUSED

Viide

IHH-4 (Cytioni kataloginumber 305448)

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

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_2960

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Mutatsiooniprofiil

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

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

dulbecco modifitseeritud Eagle'i keskkonda (Cytion'i artikli number 820300a) ja RPMI1640 keskkonda (Cytion'i artikli number 820700a) 1:1

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% soojusinaktiveeritud FBS-iga

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase

Kultuuri edasikasvatamine

Eemaldage kleepunud rakkudelt vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

Sulatamine ja kasvatamine

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.

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Viljatus

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.
Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

Külmutuskeskkond	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

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

Säilitamistingimused

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

ANNETAJA

Doonori vanus	75 aastat
Etniline kuuluvus	Jaapani

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	Yes