KMH-2

305142

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

KMH-2 on inimese anaplastilise kilpnäärmekartsinoomi (ATC) rakuliin, mis on saadud meessoost patsiendilt, kellel on kiiresti progresseeruv ja surmaga lõppev kilpnäärmevähk. Anaplastiline kilpnäärmekartsinoom on üks kõige agressiivsemaid ja surmaga lõppevaid kilpnäärme pahaloomulisi haigusi, mida iseloomustab kiire kasv ja resistentsus tavapäraste ravimeetodite suhtes. KMH-2 rakud loodi esmase kasvaja biopsiast enne seda, kui patsient sai keemia- või kiiritusravi. Need rakud on väga olulised ATC patofüsioloogia uurimiseks ning uute raviainete tõhususe testimiseks.
KMH-2 rakuliinil on in vitro kasvatamisel spindlikujuline morfoloogia, mis on tüüpiline paljudele anaplastilise kilpnäärmekartsinoomi rakkudele. Need rakud on näidanud resistentsust mitmete kemoterapeutiliste ainete, sealhulgas tsisplatiini, doksorubitsiini, etoposiidi ja pepleomütsiini suhtes, mis peegeldab ATC ravimise kliinilisi probleeme. KMH-2 rakkude kemoresistentsust on seostatud multiresistentsusega seotud valgu (MRP) mRNA ekspressiooniga, kuigi nad ei ekspresseeri P-glükoproteiiniga seotud mdr-1 ja mdr-3 mRNAsid, mis viitab sellele, et nende ravimresistentsuse mehhanism on P-glükoproteiinist sõltumatu. Selline resistentsus keemiaravi suhtes muudab KMH-2 väärtuslikuks mudeliks alternatiivsete ravistrateegiate uurimiseks.
KMH-2 rakkude kasvuomadused on suhteliselt pika kahekordistumisaegadega ja nende kasvajate kasvavust on kinnitatud ksenotransplantatsioonimudelites, kus kasutati athüümseid alasti hiiri. Need rakud vajasid siiski spetsiifilisi tingimusi, et suurendada proliferatsiooni in vivo, näiteks väikese plastplaadi kasutamist, et hõlbustada kasvu pärast inokulatsiooni. KMH-2 kromosoomianalüüs näitas mitmeid kõrvalekaldeid, mis on agressiivsete vähkkasvajate puhul tavaline tunnus, mis rõhutab veelgi nende kasulikkust anaplastilise kilpnäärmekartsinoomi geneetiliste aluste uurimisel.

Kude	Kilpnääre
Haigus	Kilpnäärme anaplastiline kartsinoom
Metastaaside asukoht	Pleuraefusioon

Sünonüümid

- KMHDASH2
- KMH2

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Mees
Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Spindlikujulised rakud koos hiiglaslike rakkudega
Kahekordistumisaeg	58 tundi

TUNNUSED

Viide

KMH-2 (Cytioni kataloginumber 305142)

NCBI maksukood	9606

Cellosaurus	CVCL_S641

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820700a)

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

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS-ga

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.

Vedeliku vahetus	2 kuni 3 korda nädalas

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 kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

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	71 aastat
Etniline kuuluvus	Aasia

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