A431 rakud

300112

A431 rakuliin, mis on saadud 85-aastase naissoost patsiendi soliidse epidermoidkartsinoomi kasvajast, on inimese epiteliaalse morfoloogiaga rakuliin, mis kasvab tavaliselt klastrites. A-431 rakuliini kasutatakse laialdaselt vähi, toksilisuse ja immunonkoloogia uuringutes, kuna see on suure retseptori tiheduse tõttu positiivne kontroll epidermise kasvufaktori (EGF) retseptori ekspressiooni suhtes.
Kui EGF seondub oma retseptoriga (EGFR) A431 rakkude pinnal, toimub membraanvalkude kiire türosiinfosforüleerimine, mis käivitab rakusiseste signaaliradade kaskaadi. Nende radade hulka kuuluvad MAPK/ERK ja PI3K/AKT radad, mis on olulised rakutsükli progresseerumise, ellujäämise ja proliferatsiooni reguleerimisel.
EGFR stimuleerib rakkude proliferatsiooni väikestes kontsentratsioonides, samas kui kõrgemates kontsentratsioonides see pärsib kasvu ja kutsub esile A431 rakkude terminaalset diferentseerumist. Selline dünaamiline vastus EGFRile rõhutab rakuliini kasulikkust raku signaaliradade ja rakutsükli uurimisel vähi kontekstis.
A-431 rakkudest saadud ksenotransplantaate kasutatakse kasvajate käitumise uurimiseks elus keskkonnas ja vähivastaste ravimeetodite hindamiseks. Need mudelid aitavad hinnata, kuidas ravimeetodid, näiteks EGF-lisa ja kiiritus, mõjutavad kasvaja kasvu, ning rõhutada rakkude tundlikkust kiirguse suhtes.
Kokkuvõttes on rakuliin A-431 hindamatu väärtusega inimese epidermoidkartsinoomi rakumudel, mis aitab sügavamalt mõista EGFR-signalisatsiooni, kasvaja bioloogiat ja töötada välja ravimeetodid, mille eesmärk on võidelda epidermoidkartsinoomi ja teiste sellega seotud vähivormide vastu.

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

A431 rakuliin, mis on saadud 85-aastase naissoost patsiendi soliidse epidermoidkartsinoomi kasvajast, on inimese epiteliaalse morfoloogiaga rakuliin, mis kasvab tavaliselt klastrites. A-431 rakuliini kasutatakse laialdaselt vähi, toksilisuse ja immunonkoloogia uuringutes, kuna see on suure retseptori tiheduse tõttu positiivne kontroll epidermise kasvufaktori (EGF) retseptori ekspressiooni suhtes.
Kui EGF seondub oma retseptoriga (EGFR) A431 rakkude pinnal, toimub membraanvalkude kiire türosiinfosforüleerimine, mis käivitab rakusiseste signaaliradade kaskaadi. Nende radade hulka kuuluvad MAPK/ERK ja PI3K/AKT radad, mis on olulised rakutsükli progresseerumise, ellujäämise ja proliferatsiooni reguleerimisel.
EGFR stimuleerib rakkude proliferatsiooni väikestes kontsentratsioonides, samas kui kõrgemates kontsentratsioonides see pärsib kasvu ja kutsub esile A431 rakkude terminaalset diferentseerumist. Selline dünaamiline vastus EGFRile rõhutab rakuliini kasulikkust raku signaaliradade ja rakutsükli uurimisel vähi kontekstis.
A-431 rakkudest saadud ksenotransplantaate kasutatakse kasvajate käitumise uurimiseks elus keskkonnas ja vähivastaste ravimeetodite hindamiseks. Need mudelid aitavad hinnata, kuidas ravimeetodid, näiteks EGF-lisa ja kiiritus, mõjutavad kasvaja kasvu, ning rõhutada rakkude tundlikkust kiirguse suhtes.
Kokkuvõttes on rakuliin A-431 hindamatu väärtusega inimese epidermoidkartsinoomi rakumudel, mis aitab sügavamalt mõista EGFR-signalisatsiooni, kasvaja bioloogiat ja töötada välja ravimeetodid, mille eesmärk on võidelda epidermoidkartsinoomi ja teiste sellega seotud vähivormide vastu.

Kude	Epidermoid
Haigus	Rakk-kartsinoom

Sünonüümid

- A-431
- A431/P

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Naine
Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	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

OMADUSED

Morfoloogia	Epiteelilaadne, lame hulknurkne
Tuumorigeenne	Jah, immuunsupressiooniga hiirtel

Karyotüüp

Kuus marker-kromosoomi, millel on ümberkorraldused: der(6), der(7), der(17), der(21), dic(13,14) ja dic(14,18). C-MYC onkogeeni amplitatsioon 8q24 kahel markerkromosoomil: dup(8)(q24) ja der(15)t(8,15)(q22,p11).

TUNNUSED

Viide

A431 (Cytioni kataloginumber 300112)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_0037

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Ekspresseeritud retseptorid

EGFi sidumiskohad

Valgu ekspressioon

P53 positiivne

Isoensüümid

G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 1, Me-2, 0, AK-1, 1, GLO-1, 2

Mutatsiooniprofiil

BRAF V600Ewt

Tooted

HBp17

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)

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.

Külvitihedus	1 x 10^4 rakku/cm^2 annab 4 päeva jooksul konfluentse monokihi.
Vedeliku vahetus	2 kuni 3 korda nädalas
Taastumine pärast sulamist	Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 5 x 10^4 rakku/cm^2 ja laske rakkudel külmutamisprotsessist taastuda ja kinnituda vähemalt 24 tunni jooksul.

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.

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	85 aastat

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

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