A549 rakud

300114

A549 rakud, mis on saadud kopsu adenokartsinoomkoest, on peamine mudel, mida kasutatakse vähiuuringutes, eriti biomeditsiinilistes laboratooriumides, mis keskenduvad kopsuga seotud vähkidele. A549 rakke kasutatakse tavaliselt in vitro mudelina kopsuvähi bioloogia, ravimite skriiningu ja toksiliste ühendite mõju uurimiseks.
Toksikoloogiauuringutes pakuvad A549 rakud kontrollitud eksperimentaalset mudelit, mis võimaldab teadlastel uurida toksiliste mõjude ja rakkude vastuste aluseks olevaid mehhanisme. Nende mehhanismide mõistmise kaudu saavad teadlased paremini hinnata ainete ohutust ja potentsiaalselt leevendada nende kahjulikku mõju.
A549 kartsinoomirakke on laialdaselt kasutatud in vitro mudelina kopsuvähi patogeneesi uurimiseks ja alternatiivse koekultuurimudelina mitmesuguste kopsudega seotud uuringute jaoks biomeditsiini laborites. Need rakud säilitavad II tüüpi alveolaarepiteelirakkude omadused ja neid kasutatakse epiteeli vastuste uurimiseks erinevatele infektsioonidele ja põletikulistele stiimulitele, sealhulgas kopsupõletikule.
Lisaks on inimese rakuliin A549 väärtuslik vahend kopsuvähiga seotud valkude või markerite vastu suunatud spetsiifiliste antikehade väljatöötamiseks. Neid rakke huvipakkuvate ainetega kokkupuutes saavad teadlased uurida, kuidas need mõjutavad rakkude elujõulisust, proliferatsiooni, apoptoosi ja muid rakuprotsesse. See teave aitab tuvastada potentsiaalseid terapeutilisi sihtmärke ja töötada välja uusi ravimeetodeid kopsuvähi raviks.
Kokkuvõttes on A549 kantsinoomi rakud vähiuuringutes, eriti kopsuvähi puhul, kes on in vitro mudeliks vähi ja toksikoloogia uurimisel, tõhusa ravi väljatöötamisel ja ravimite skriiningul.

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

A549 rakud, mis on saadud kopsu adenokartsinoomkoest, on peamine mudel, mida kasutatakse vähiuuringutes, eriti biomeditsiinilistes laboratooriumides, mis keskenduvad kopsuga seotud vähkidele. A549 rakke kasutatakse tavaliselt in vitro mudelina kopsuvähi bioloogia, ravimite skriiningu ja toksiliste ühendite mõju uurimiseks.
Toksikoloogiauuringutes pakuvad A549 rakud kontrollitud eksperimentaalset mudelit, mis võimaldab teadlastel uurida toksiliste mõjude ja rakkude vastuste aluseks olevaid mehhanisme. Nende mehhanismide mõistmise kaudu saavad teadlased paremini hinnata ainete ohutust ja potentsiaalselt leevendada nende kahjulikku mõju.
A549 kartsinoomirakke on laialdaselt kasutatud in vitro mudelina kopsuvähi patogeneesi uurimiseks ja alternatiivse koekultuurimudelina mitmesuguste kopsudega seotud uuringute jaoks biomeditsiini laborites. Need rakud säilitavad II tüüpi alveolaarepiteelirakkude omadused ja neid kasutatakse epiteeli vastuste uurimiseks erinevatele infektsioonidele ja põletikulistele stiimulitele, sealhulgas kopsupõletikule.
Lisaks on inimese rakuliin A549 väärtuslik vahend kopsuvähiga seotud valkude või markerite vastu suunatud spetsiifiliste antikehade väljatöötamiseks. Neid rakke huvipakkuvate ainetega kokkupuutes saavad teadlased uurida, kuidas need mõjutavad rakkude elujõulisust, proliferatsiooni, apoptoosi ja muid rakuprotsesse. See teave aitab tuvastada potentsiaalseid terapeutilisi sihtmärke ja töötada välja uusi ravimeetodeid kopsuvähi raviks.
Kokkuvõttes on A549 kantsinoomi rakud vähiuuringutes, eriti kopsuvähi puhul, kes on in vitro mudeliks vähi ja toksikoloogia uurimisel, tõhusa ravi väljatöötamisel ja ravimite skriiningul.

Kude	Kopsud
Haigus	Kartsinoom

Sünonüümid

- A 549
- A-549
- NCI-A549
- hA54

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Mees
Kasvuvõime	Järgija

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

Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Epiteelilaadsed

Karyotüüp

A549 rakkudel on modaalne kromosoomide arv n2, mõnedel rakkudel on 64 kromosoomi.

Kahekordistumisaeg	28 tundi

TUNNUSED

Viide

A549 (Cytioni kataloginumber 300114)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_0023

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Valgu ekspressioon

P53 positiivne

Isoensüümid

G6PD, tüüp B

Pöördtranskriptaas	Negatiivne

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükoosi, w: 2,5 mM L-glutamiini, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM naatriumpüruvaati, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820400a)

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
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.

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

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	58 aastat
Etniline kuuluvus	Kaukaasia

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