PC3

300312

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

PC3 rakud, mis on saadud 62-aastase IV astme eesnäärme adenokartsinoomiga kaukaasia mehe luumetastaasidest, on inimese eesnäärmekartsinoomi uurimise nurgakivi. Inimese eesnäärmevähi rakuliini PC-3 kasutatakse laialdaselt eesnäärmevähi molekulaar- ja rakuaspektide uurimiseks, eriti metastaatilise haiguse kontekstis. Nende suur metastaatiline potentsiaal muudab nad väärtuslikuks mudeliks eesnäärmevähi edasijõudnute uurimisel.
Kuna PC3 rakud ei reageeri androgeenidele ja ei sõltu tüüpilistest kasvufaktoritest, nagu glükokortikoidid või fibroblastide kasvufaktorid, siis on nad inimese eesnäärmekartsinoomi rakkude seas ainulaadne võimalus uurida koenimbiini ja teiste võimalike raviainete mõju.
Prostataspetsiifilise antigeeni (PSA) ekspressiooni puudumine ning testosteroon-5-alfa-reduktaasi ja happelise fosfataasi madal aktiivsus eristavad PC3 teistest eesnäärmevähi rakumudelitest, nagu LNCaP ja DU145, millest esimene on tuntud luminaalse diferentseerumise markerite, nagu AR ja PSA, ekspressiooni poolest ja viimane esindab eesnäärmekartsinoomi mõõdukat metastaatilist potentsiaali.
Lisaks rõhutab PC3 prostatakartsinoomi rakuliini rolli eesnäärmevähi tüvirakkude uurimisel tähelepanek, et üks alamhulk moodustab vähi tüvirakkude holoklooni. See omadus teeb PC3 rakuliinist kriitilise mudeli kasvajakeskkonna uurimiseks, eriti ksenotransplantaadimudelite kaudu, kus PC3 ksenotransplantaadi kasvajate abil uuritakse kasvaja kasvu ja ravivastust in vivo.
Kokkuvõttes on eesnäärme adenokartsinoomi IV astme rakud PC3 tänu nende suurele metastaatilisele potentsiaalile, ainulaadsele androgeenidest sõltumatusele ja erinevatele rakulistele omadustele väga oluline mudel eesnäärmevähi uurimisel. Nende mitmekülgsus ulatub metastaaside molekulaarsetest uuringutest kuni ravivastuste uurimise ja eesnäärmevähi tüvirakkude uurimiseni, mistõttu on nad hindamatu ressurss eesnäärmekartsinoomi keerukuse ja võimalike ravimeetodite mõistmise edendamiseks.

Kude	Eesnäärme
Haigus	Adenokartsinoom
Metastaaside asukoht	Bone

Rakendused

Transfektsiooni peremees

Sünonüümid

- PC-3
- PC.3

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Mees
Kasvuvõime	Adhesiivne ja suspensioon
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Epiteelilaadsed
Tuumorigeenne	Jah, alasti hiirtel

Karyotüüp

PC3 rakkude karyotüüp on märkimisväärne, kuna need on triploidsed, sisaldades mitmeid kromosoomianomaaliaid, mis aitavad kaasa nende agressiivsusele.

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

Kahekordistumisaeg	40 tundi

TUNNUSED

Viide

PC3 (Cytioni kataloginumber 300312)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_0035

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Antigeeni ekspressioon

HLA A1, A9

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 keskkonda 5% 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	Alustage 3 x 10^4 rakuga/cm^2. Pärast rakkude taastumist kasutage järgmisteks jagamisprotsessideks külvitihedust 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.

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	62 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

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