IMR-32 rakud

300148

IMR-32 on inimese neuroblastoomi rakuliin, mis on saadud neuroblastoomi (närviraku rakkudest alguse saanud pahaloomuline kasvaja) diagnoosiga lapse neerukelmest. Nendel rakkudel on ebaküpsete neuronaalsete rakkude omadused, mis teeb neist väärtusliku mudeli neuronaalse diferentseerumise, neuroblastoomi patogeneesi ja neuroarenguprotsesside aluseks olevate molekulaarsete mehhanismide uurimiseks. IMR-32 rakkudel on suur proliferatsioonivõime ja nad säilitavad võime sünteesida katehhoolamiine, eelkõige dopamiini ja noradrenaliini, mis on närvisüsteemi olulised neurotransmitterid.
IMR-32 rakkudel on diploidne karüotüüp koos spetsiifiliste kromosoomiaberratsioonidega, mida tavaliselt seostatakse neuroblastoomiga, näiteks MYCN-onkogeeni amplifikatsioon. See omadus muudab nad eriti kasulikuks neuroblastoomi geneetiliste ja molekulaarsete tegurite, sealhulgas MYCNi rolli uurimiseks kasvaja tekkimisel ja progresseerumisel. Lisaks kasutatakse IMR-32 rakke ravimite sõeluuringutes, et hinnata neuroblastoomi vastu suunatud potentsiaalsete raviainete tõhusust ja tsütotoksilisust. Siiski on oluline märkida, et need rakud on mõeldud üksnes in vitro uuringute jaoks ning ei sobi terapeutilisteks või in vivo rakendusteks.

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

IMR-32 on inimese neuroblastoomi rakuliin, mis on saadud neuroblastoomi (närviraku rakkudest alguse saanud pahaloomuline kasvaja) diagnoosiga lapse neerukelmest. Nendel rakkudel on ebaküpsete neuronaalsete rakkude omadused, mis teeb neist väärtusliku mudeli neuronaalse diferentseerumise, neuroblastoomi patogeneesi ja neuroarenguprotsesside aluseks olevate molekulaarsete mehhanismide uurimiseks. IMR-32 rakkudel on suur proliferatsioonivõime ja nad säilitavad võime sünteesida katehhoolamiine, eelkõige dopamiini ja noradrenaliini, mis on närvisüsteemi olulised neurotransmitterid.
IMR-32 rakkudel on diploidne karüotüüp koos spetsiifiliste kromosoomiaberratsioonidega, mida tavaliselt seostatakse neuroblastoomiga, näiteks MYCN-onkogeeni amplifikatsioon. See omadus muudab nad eriti kasulikuks neuroblastoomi geneetiliste ja molekulaarsete tegurite, sealhulgas MYCNi rolli uurimiseks kasvaja tekkimisel ja progresseerumisel. Lisaks kasutatakse IMR-32 rakke ravimite sõeluuringutes, et hinnata neuroblastoomi vastu suunatud potentsiaalsete raviainete tõhusust ja tsütotoksilisust. Siiski on oluline märkida, et need rakud on mõeldud üksnes in vitro uuringute jaoks ning ei sobi terapeutilisteks või in vivo rakendusteks.

Kude	Aju
Haigus	Neuroblastoom
Metastaaside asukoht	Kõhu

Sünonüümid

- IMR 32
- IMR32
- Institute for Medical Research-32
- GM03320
- GM3320C
- GM03320D
- AG03320
- AG3320

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Mees
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	Fibroblastilaadsed
Rakutüüp	Neuroblast

TUNNUSED

Viide

IMR-32 (Cytioni kataloginumber 300148)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_0346

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Isoensüümid

G6PD, B

Viirusele vastuvõtlikkus

Vesikulaarstomatiit (Indiana), herpes simplex, vaktsiin, kooksackieviirus B3, polioviirus 3 (halvasti)

Viirusresistentsus

Echoviirus 11

Pöördtranskriptaas	Negatiivne

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytioni artikli number 820100a)

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

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS ja 1% NEAAga

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	Iga 3 kuni 5 päeva tagant
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	13 kuud
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