NRK

305195

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

NRK šūnu līnija, kas iegūta no Rattus norvegicus (žurkas) nierēm, ir nenovērtējams bioloģisko pētījumu instruments. Šīm šūnām piemīt epitēlija morfoloģija, kas nozīmē, ka tās veido loksnes, kas pārklāj orgānu virsmas un aizsargā pret svešķermeņiem.
Epitēlija šūnām, piemēram, NRK šūnām, piemīt specifiskas īpašības. Tām ir bagātīgs citoplazmas daudzums un daudz granulu. Šīs šūnas pilda dažādas organisma funkcijas, dažas no tām darbojas kā absorbējošas vai aizsargājošas, bet citas galvenokārt darbojas kā sekrēcijas šūnas.
Nieru gadījumā epitēlija šūnām ir izšķiroša nozīme izdalāmo vielu uzglabāšanā un turpmākajā sekrēcijā. Tāpēc NRK šūnu līnija ir īpaši piemērota nieru fizioloģijas izpētei. Izmantojot šīs šūnas, pētnieki var izpētīt sarežģītos procesus, kas saistīti ar nieru darbību, un gūt ieskatu dažādos nieru fizioloģijas aspektos.
Turklāt NRK šūnu līnija neaprobežojas tikai ar nieru fizioloģijas izpēti. Šīs daudzpusīgās šūnas var izmantot arī vēža pētījumos. To epitēlija morfoloģija un izcelsme no normālas žurkas nieres padara tās par lielisku modeli vēža šūnu uzvedības un īpašību izpētei kontrolētā vidē.
Viens no pielietojumiem, kas izmanto NRK šūnu unikālās īpašības, ir 3D šūnu kultivēšana. Šī metode ietver šūnu audzēšanu trīsdimensiju matricā, kas precīzāk atdarina dabisko šūnu vidi nekā tradicionālā divdimensiju kultūra. Šādā veidā var kultivēt NRK šūnas, ļaujot pētniekiem izveidot sarežģītus audu modeļus, kas ļoti līdzinās dabiskajai nieru struktūrai. Tas atvieglo šūnu uzvedības, mijiedarbības un reakciju izpēti fizioloģiski atbilstošākā kontekstā.
NRK šūnu līnija ir vērtīgs resurss bioloģiskajos pētījumos, jo īpaši vēža un nieru fizioloģijas jomā. Šīs epitēlija šūnas, kas iegūtas no parastas žurkas nierēm, sniedz pētniekiem iespēju iedziļināties nieru darbības niansēs un pētīt vēža šūnas kontrolētā laboratorijas vidē. NRK šūnas ir izmantojamas 3D šūnu kultūrā, un tās ļauj izveidot reālistiskus audu modeļus, lai veiktu visaptverošus pētījumus par šūnu uzvedību un reakciju.

Audums	Nieres

Sinonīmi

- Normal Rat Kidney

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Žurka
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlija

IDENTIFIKATORI

Atsauce

NRK (Cytion kataloga numurs 305195)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	10116
Cellosaurus	CVCL_3758

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

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS

Disociācijas reaģents	Accutase

Pārstādīšana

Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

Šķidruma atjaunošana	2 līdz 3 reizes nedēļā

Atkausēšana un kultivēšana

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.

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Sterilitāte

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.
Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

Saldēšanas barotne	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Piegādes nosacījumi

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

ZIEDOTĀJS

Šķirne / pasuga	Osborne-Mendel
Donora vecums	Pieaugušo

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes