Wilms10M

300418

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celična linija Wilms10M je bila pridobljena iz metastatskega pljučnega nodula bolnika s tumorjem Wilms (nefroblastom). Za celično linijo Wilms10M je tako kot za njen primarni tumor Wilms10T značilna homozigotna delecija gena WT1, zaradi česar je beljakovina WT1 popolnoma odsotna. WT1 je bistvenega pomena za normalen razvoj ledvic, njegov izbris pa je povezan z agresivnejšim obnašanjem tumorja, zlasti v metastatskem okolju. Poleg tega imajo celice Wilms10M izgubo heterozigotnosti (LOH) v kromosomski regiji 11p15, ki vključuje gen IGF2, kar dodatno prispeva k malignim lastnostim teh celic.
Celice Wilms10M ohranjajo stabilen kariotip brez večjih kromosomskih preureditev, razen specifične delecije regije WT1. Ta celična linija, pridobljena iz metastatskega tkiva, je še posebej dragocena za preučevanje molekularnih mehanizmov, ki spodbujajo metastaziranje pri tumorju Wilms. Celice imajo mezenhimske značilnosti in izražajo označevalce, kot je vimentin, nimajo pa epitelijskih označevalcev, kot je citokeratin, kar kaže na njihov izvor iz stromalne komponente tumorja.
Raziskave o Wilms10M so se osredotočile na signalne poti, ki so aktivne v teh metastatskih celicah. Proteomske analize so pokazale aktivacijo več receptorskih tirozin kinaz (RTK), vključno z IGF1R, PDGFRβ in AXL, ki sodelujejo pri spodbujanju preživetja, proliferacije in metastatskega potenciala celic. Aktivirajo se tudi signalne poti MAPK in PI3K/AKT, ki imajo ključno vlogo pri ohranjanju invazivnega in metastatskega fenotipa celic Wilms10M. Glede na metastatski izvor je Wilms10M bistven model za razumevanje molekularnih dogodkov, na katerih temelji metastaziranje tumorjev Wilms, in za razvoj usmerjenih terapevtskih strategij proti metastatski bolezni.

Tkivo	Ledvice
Bolezen	Wilmsov tumor

Uporaba

In vitro model celične kulture. Biokemične študije

Sinonimi

- Wilms10

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Ženska
Lastnosti rasti	Pripadnik
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Vretenasta oblika
Vrsta celice	Wilmsove celice

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

Wilms10M (kataloška številka Cytion 300418)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_A5SL

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

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Profil mutacij

Mutacijski status WT1: homozigotna del WT1 znotraj del11p13. LOH: ni v 11p13, vendar UPD v 11p15. status mutacije CTNNB1: homozigotni del TCT, p.DS45, UPD 3p

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

Komplet MSCGM (Lonza)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.
Reagenca za disociacijo	Accutase

Preusmeritev v drugo kulturo

Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

Odtaljevanje in gojenje

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.

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.
Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	2 leti

Etnična pripadnost	Kavkaški

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes