HROC348

300719

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

HROC348 je celična linija človeškega kolorektalnega karcinoma, pridobljena iz primarnega tumorja, izrezanega pri odraslem moškem bolniku z diagnozo raka sigmoidnega debelega črevesa. Tumor je bil razvrščen kot zmerno napredoval adenokarcinom (T3, G3, N2), kar kaže na znatno lokalno invazijo in prizadetost bezgavk, kar ustreza agresivnemu obnašanju tumorja. Karcinom je izhajal iz sigmoidnega debelega črevesa, pogostega anatomskega mesta za sporadični kolorektalni rak, in je imel mikrosatelitno stabilnost (MSS), kar ga uvršča v podtip kromosomske nestabilnosti (CIN) in ne v razred kolorektalnih tumorjev z visoko stopnjo hipermutacije MSI.
Molekularno profiliranje HROC348 kaže na divji tip KRAS in BRAF, kar kaže na odsotnost skupnih aktivacijskih mutacij v teh genih, ki so pogosto vpleteni v napredovanje kolorektalnega raka in odpornost na zdravljenje. Zaradi tega molekularnega ozadja je HROC348 še posebej primeren za študije, osredotočene na nemutirano signalizacijo RAS/RAF in njen vpliv na rast tumorja, terapevtski odziv in mehanizme odpornosti. Celična linija nima fenotipa metilatorja otokov CpG (CIMP), kar dodatno podpira njeno uvrstitev v podskupino običajnega (nehipermutiranega) kolorektalnega raka.
Klinično je bil tumor pozitiven na metastaze v bezgavkah (LN_pos = 2), vendar so bile oddaljene metastaze (M) zabeležene le enkrat, prav tako pa ni bila zabeležena nobena desnostranska prizadetost debelega črevesa, kar ustreza profilu levostranskega kolorektalnega raka. Te značilnosti skupaj s statusom MSS in molekularnimi označevalci postavljajo HROC348 kot reprezentativen model za preučevanje levostranskega, KRAS/BRAF divjega tipa, mikrosatelitno stabilnega kolorektalnega adenokarcinoma. Prav tako ima translacijsko vrednost za predklinično testiranje tarčnih terapij in imunomodulatornih sredstev v tumorjih MSS, ki so običajno manj odzivni na blokado imunskih kontrolnih točk.

Tkivo	Sigmoidno črevo
Bolezen	Karcinom
Mesto metastaze	Ni navedeno (primarni adenokarcinom sigmoidnega dela debelega črevesa; ob odvzemu vzorca ni bilo potrjenih oddaljenih metastaz)

Uporaba

Raziskave raka debelega črevesa in danke; biologija raka debelega črevesa in danke (CRC) z divjim tipom genov KRAS/BRAF in minimalno stabilnostjo (MSS); modeliranje levostranskega raka debelega črevesa in danke; občutljivost na zdravila pri tumorjih brez mutacij v genih RAS/RAF; študije biobanke HROC Linnebacher; ocena imunoterapije raka debelega črevesa in danke; predklinična onkologija

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Moški
Lastnosti rasti	Pripadnik
Status GSO	Brez gensko spremenjenih organizmov

Podrobnosti o statusu GSO

No genetic modification; wildtype patient-derived CRC cell line from the HROC Linnebacher biobank. KRAS wild-type, BRAF wild-type, MSS, CIMP-negative.

Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Epitelijam podobni

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

Vrsta celice	Epitelijske celice
Stanje MSI	MSS

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

HROC348 (kataloška številka Cytion 300719)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	Not assigned

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoze, w: 2,5 mM L-glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natrijevega piruvata, w: 1,2 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820400a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

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.

Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden

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	77 let
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

Veljajo pogodbe s tretjimi strankami	Yes