HPAC

305309

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celična linija HPAC, ki izhaja iz človeškega duktalnega adenokarcinoma trebušne slinavke, je pomemben model za preučevanje molekularnih in celičnih značilnosti raka trebušne slinavke. Celice HPAC, ki so znane po svoji uporabnosti pri ocenjevanju vpliva različnih kemoterapevtikov in signalnih poti, imajo ključne značilnosti, značilne za rak trebušne slinavke, vključno z mehanizmi odpornosti. Nedavne študije, ki so vključevale HPAC, so se osredotočile na razumevanje odpornosti na zdravila, zlasti na erlotinib, inhibitor tirozin kinaze, ki je usmerjen proti receptorju epidermalnega rastnega dejavnika (EGFR). Raziskave so pokazale, da je odpornost na erlotinib v celicah HPAC povezana s pomembnimi presnovnimi spremembami, kot so spremembe v presnovi fosfolipidov in aminokislin. Natančneje, povečane ravni kratkoverižnih acilkarnitinov in spremembe profilov glicerofosfolipidov so povezane s povišanim presnovnim stanjem v celicah HPAC, odpornih na erlotinib. Celice HPAC izražajo tudi matrične metaloproteinaze (MMP), zlasti MT1-MMP, kar je ključno za njihovo invazivno vedenje. Signalna pot Wnt/β-katenin je bila vpletena v uravnavanje izražanja MMP, kar prispeva k migracijskemu in invazivnemu potencialu celic. Pokazalo se je, da uporaba spojin, kot je matrin, zavira migracijo celic HPAC z zmanjšanjem regulacije MT1-MMP z zaviranjem signalizacije Wnt/β-katenina. Te lastnosti poudarjajo, da je HPAC ključna celična linija za raziskovanje terapevtskih posegov, namenjenih zmanjševanju agresivnosti in odpornosti raka trebušne slinavke na zdravljenje.

Tkivo	Trebušna slinavka
Bolezen	Adenokarcinom

Sinonimi

- Hpac

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Ženska
Lastnosti rasti	Pripadnik
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Epitelijam podobni
Vrsta celice	Pankreatične duktalne celice
Tumorigeničen	Da, pri atimičnih miših

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

HPAC (kataloška številka Cytion 305309)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_3517

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Ekspresija beljakovin

Izraženi geni: keratin pozitiven, vimentin negativen, kromogranin A negativen
Epidermalni rastni dejavnik (EGF), izražen; glukokortikoid, izražen; epidermalni rastni dejavnik (EGF); glukokortikoid

Profil mutacij

Mutacija: Glu120Ter (c.358G>T), homozigotna; mutacija: CDKN2A, p: KRAS, p.Gly12Asp (c.35G>A); mutacija: TP53

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

DMEM: Ham's F12, 1,2 g/L natrijevega bikarbonata, 2,5 mM L-glutamina, 15 mM HEPES, 0,5 mM natrijevega piruvata (0,002 mg/ml insulina, 0,005 mg/ml transferina) ITS+, 40 ng/ml hidrokortizona, 10 ng/ml mišjega epidermalnega rastnega faktorja (Fisher Scientific cat# CB-40010)

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

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite s 5 % 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	64 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

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes