

Celice OCUM-1 | 305612

Splošne informacije

Description

OCUM-1 je človeška celična linija raka želodca, pridobljena iz bolnika s slabo diferenciranim adenokarcinomom želodca. Ta celična linija se pogosto uporablja v raziskavah raka za preučevanje agresivnosti rakov želodca, zlasti tistih z nizko stopnjo diferenciacije. OCUM-1 služi kot zanesljiv in vitro model za preučevanje biologije tumorja, mehanizmov metastaziranja in terapevtskih odzivov pri adenokarcinomu želodca, ki ostaja eden od glavnih vzrokov umrljivosti zaradi raka po vsem svetu.

Celice OCUM-1 imajo epitelijsko morfologijo in se v standardnih kultivacijskih pogojih prilepijo na podlago. Zanje so značilne lastnosti, tipične za slabo diferencirano raka želodca, vključno z visoko proliferacijsko sposobnostjo, zmožnostjo invazije v okoliška tkiva ter molekularnimi spremembami, ki spodbujajo napredovanje tumorja. Raziskovalci pogosto uporabljajo OCUM-1 za preučevanje signalnih poti, kot so Wnt/ β -katenin, PI3K/AKT in mehanizmi, povezani z EMT, ki so pri adenokarcinomu želodca pogosto moteni in prispevajo k njegovemu metastaziranju. Poleg tega ta celična linija ponuja platformo za ocenjevanje genetskih in epigenetskih sprememb, povezanih s slabo diferenciranimi tumorji.

V predkliničnih raziskavah je OCUM-1 še posebej dragocena za presejanje zdravil in razvoj ciljnih terapij, namenjenih zdravljenju agresivnih podtipov raka želodca. Celična linija se pogosto uporablja za ocenjevanje učinkovitosti kemoterapevtskih sredstev, inhibitorjev z majhnimi molekulami in kombiniranih terapij ter za raziskovanje mehanizmov kemoresistence. Poleg tega se OCUM-1 uporablja v študijah, osredotočenih na interakcije v mikrookolju tumorja in molekularne dejavnike peritonealnega širjenja, ki je pogosta in zahtevna komplikacija pri naprednem raku želodca. Na splošno OCUM-1 ostaja ključni vir za napredek raziskav raka želodca in odkrivanje novih terapevtskih pristopov.

Organism

Človek

Tissue

Želodec

Disease

adenokarcinom

Metastatic site

Plevralni izliv

Synonyms

OCUM1, Medicinska fakulteta Univerze v Osaki – 1

Značilnosti

Age

38 let

Gender

Ženske

Ethnicity

Japonski

Morphology

Podobni limfocitom z združevanjem v skupke

Celice OCUM-1 | 305612

Cell type	Limfociti
-----------	-----------

Growth properties	Pripadajoče
-------------------	-------------

Regulativni podatki

Citation	OCUM-1 (katalogska številka Cytion 305612)
----------	--

Biosafety level	1
-----------------	---

NCBI_TaxID	9606
------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_3084
----------------------	-----------

Biomolekularni podatki

Mutational profile	Mutacija: MAP2K1, preprosta, p.Gln56Pro (c.167A>C), hemizigotna
--------------------	---

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)
----------------	---

Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS
-------------	------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
----------------------	----------

Doubling time	26–34 ur
---------------	----------

Seeding density	$2-4 \cdot 10^4 / \text{cm}^2$
-----------------	--------------------------------

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

Celice OCUM-1 | 305612

Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150°C , da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri 37°C ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri $300 \times g$ 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

Incubation Atmosphere

37°C , 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

Shipping Conditions

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 vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial 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.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza

Celice OCUM-1 | 305612

Sterility

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.