

Celice IM-9 | 302151

Splošne informacije

Description

IM-9 je linija človeških limfoblastoidnih celic, ki je bila ustanovljena leta 1967 iz kostnega mozga odrasle ženske z diagnozo multipli mielom. Prvotno je veljalo, da je bila pridobljena iz mielomskih celic, vendar so poznejše raziskave, vključno z ugotovitvami, ki so jih leta 1995 objavili Pellat-Deceunynk in drugi, pokazale, da so celice IM-9 bolj natančno razvrščene kot Epstein-Barr virus pozitivne (EBV+) limfoblastoidne celice B kot maligne mielomske celice. To razlikovanje je ključnega pomena za raziskovalce, ki uporabljajo to celično linijo, saj vpliva na razlago rezultatov poskusov, povezanih s študijami mieloma.

V literaturi so bile celice IM-9 obširno opisane in se odlikujejo po sintezi imunoglobulina G (IgG). Znane so tudi po tem, da izražajo receptorje za inzulin in kalcitonin, zaradi česar so dragocene za preučevanje interakcij med hormoni in receptorji. Poleg tega te celice izražajo mRNA BCL2, gen, ki sodeluje pri uravnavanju apoptoze, ki se pogosto preučuje v kontekstu preživetja rakavih in imunskih celic. Zaradi visoke ekspresije inzulinskih receptorjev se celice IM-9 pogosto uporabljajo v raziskavah, ki se osredotočajo na inzulinsko signalizacijo in presnovne motnje, kar omogoča vpogled v mehanizme inzulinske odpornosti.

Celična linija IM-9 ostaja pomemben vir za različne raziskovalne aplikacije, zlasti na področju imunologije, biologije raka in presnovnih študij. Vendar je zaradi spremenjenega razumevanja njihovega izvora ključnega pomena, da se pri uporabi celic IM-9 zavedamo, da niso reprezentativne za maligne mielomske celice. Kot vedno so te celice namenjene izključno raziskavam in vitro in niso primerne za terapevtsko uporabo ali uporabo in vivo.

Organism

Človek

Tissue

Kostni mozeg

Synonyms

IM 9, IM9, GM04680

Značilnosti

Age

Neopredeljeno

Gender

Ženske

Ethnicity

Kavkaški

Morphology

Okrogle celice v grozdu

Cell type

Limfoblast B

Growth properties

Vzmetenje

Regulativni podatki

Celice IM-9 | 302151

Citation	IM-9 (Cytionova katalogska številka 302151)
-----------------	---

Biosafety level	2
------------------------	---

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

CellosaurusAccession	CVCL_1305
-----------------------------	-----------

Biomolekularni podatki

Antigen expression	CD19+, CD20+, CD23+, CD27+, CD80+, CD83+, CD138+, MHC I+, MHC II+
---------------------------	---

Viruses	EBV+ brez človeških patogenih virusov SV40, JC/BK, HBV, HCV, HIV.
----------------	---

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (številka izdelka Cytion 820700a)
-----------------------	--

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

Subculturing	Nežno homogenizirajte celično suspenzijo v kolbi s pipetiranjem navzgor in navzdol, nato odzemite reprezentativni vzorec za določitev gostote celic na ml. Suspenzijo razredčite, da dosežete koncentracijo celic 1×10^5 celic/ml s svežim kultiviranim medijem, in prilagojeno suspenzijo razdelite v nove kolbe za nadaljnje gojenje.
---------------------	--

Fluid renewal	2 do 3-krat na teden
----------------------	----------------------

Post-Thaw Recovery	Hitro
---------------------------	-------

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 IM-9 | 302151

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.

Flask Coating

Nič

Freezing Procedure

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.

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.

Celice IM-9 | 302151

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

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.

Aleli HLA

A*: '02:01:01, '02:05:01

B*: '49:01:01, '56:01:01

C*: '01:02:01, '07:01:01

DRB1*: '01:01:01, '04:05:01

DQA1*: '01:01:01, '03:03:01

DQB1*: '03:02:01, '05:01:01

DPB1*: '04:01:01

E: '01:01:01, '01:03:05