

HCT-8 (HRT-18) šūnas | 300210

Vispārīga informācija

Description

HCT-8 šūnas, kas pazīstamas arī kā cilvēka ileocekulārās kolorektālās adenokarcinomas šūnas, ir epitēlija šūnu līnija, kas sākotnēji iegūta no 67 gadus veca kaukāzieša vīrieša, kuram bija ileocekulārā adenokarcinoma. HCT-8 šūnu līniju izveidoja pagājušā gadsimta 60. gadu beigās, un to plaši izmanto vēža pētījumos, jo īpaši kolorektālā vēža patoģenēzes, metastāžu un atbildes reakcijas uz ārstēšanu pētījumos.

Morfoloģiski HCT-8 šūnas ir epitēlijveidīgas, un tām piemīt vienslāņaina augšana ar daudzstūrainu formu. Tām piemīt spēja augt gan adherentās, gan daļēji suspendētās kultūrās, kas ir raksturīga dažām vēža šūnu metastāžu pārejas stadijām. Šī īpašība padara tās īpaši noderīgas pētījumos, kas saistīti ar vēža šūnu invāzi un migrāciju.

Genotipiski HCT-8 šūnas ir hipertriploīdas, un tajās ir vairākas hromosomu aberācijas, kas raksturīgas kolorektālajiem karcinomiem, tostarp mutācijas un delecijas, kas saistītas ar vēža progresēšanu un rezistences mehānismiem. Šis ģenētiskais profils atbalsta to izmantošanu onkoloģiskos pētījumos, jo īpaši tajos, kuros galvenā uzmanība pievērsta ģenētiskajiem ceļiem, kas saistīti ar audzēju veidošanos un rezistenci pret zālēm.

Pētījumi, kuros izmantotas HCT-8 šūnas, ir devuši būtisku ieguldījumu kolorektālā vēža bioloģijas izpratnē, tostarp vēža šūnu proliferācijā, apoptozē un ķimozestencē iesaistīto molekulāro ceļu noskaidrošanā. Šī šūnu līnija joprojām ir ļoti svarīgs modelis jaunu terapeitisko līdzekļu efektivitātes izpētei un kolorektālā vēža molekulāro mehānismu izpētei.

Organism Cilvēks

Tissue Taisnā zarna

Disease Adenokarcinoma

Synonyms HCT 8, HCT8

Raksturojums

Age 67 gadi

Gender Vīrieši

Morphology Epitēlijveidīgs

Growth properties Adherent

Normatīvie dati

Citation HCT-8 (Cytion kataloga numurs 300210)

HCT-8 (HRT-18) šūnas | 300210**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2478**Biomolekulārie dati****Antigen expression** CDx (+/-), CDy (-),**Isoenzymes** AK-1, 1, ES-D, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, Me-2, 1**Tumorigenic** Plikām pelēm**Viruses** Reversā transkriptāze negatīva**Products** Karcinoembrionālais antigēns (CEA) 0,5 ng/10 eksp6 šūnu/10 dienu, sārmainā fosfatāze, keratīns**Mutational profile** HRT-18 šūnās ir mutācija Kras gēna 13. kodonā: GGC(Wt Gly) >GAC(Asp)**Darbs ar****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glikozes, w: 2,5 mM L-glutamīna, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nātrija piruvāta, w: 1,2 g/l NaHCO₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820400a)**Supplements** Papildināt barotni ar 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 15 stundas**Subculturing** Noņem veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

HCT-8 (HRT-18) šūnas | 300210

Seeding density 2 līdz 4 x 10⁴ šūnas/cm²

Fluid renewal 2 līdz 3 reizes nedēļā

Post-Thaw Recovery Fast

Freeze medium Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, mitrināta atmosfēra.

HCT-8 (HRT-18) šūnas | 300210**Flask Coating** Neviens**Freezing Procedure**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA**Sterility**

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

HLA alēles**A*:** '02:01:01, '24:02:01**B*:** '08:01:01, '35:01:01**C*:** '04:01:01, '07:01:01**DRB1*:** '03:01:01, '14:54:01**DQA1*:** '01:04:01, '05:01:01**DQB1*:** '02:01:01, '05:03:01**DPB1*:** '01:01:01, '04:01:01**E:** '01:03:02, '01:xx