

## HuTu-80 šūnas | 300218

## Vispārīga informācija

## Description

HuTu-80 šūnu līnija ir iegūta no cilvēka divpadsmitpirkstu zarnas adenokarcinomas un kalpo kā vērtīgs in vitro modelis kuņģa un zarnu trakta vēža, īpaši tievās zarnas vēža, izpētei. Kā epitēlijveidīga šūnu līnija HuTu-80 ir nodrīga, pētīt šūnu mehānismus, kas ir audzēja rašanās, vēža progresēšanas un reakcijas uz dažādiem terapeitiskiem līdzekļiem pamatā. Šīm šūnām piemīt adenokarcinomai raksturīgas īpašības, piemēram, novirzes augšanas modeļos un spēja vairoties laboratorijas apstākļos, tāpēc tās ir piemērotas gan fundamentāliem pētījumiem, gan zāļu atklāšanai.

HuTu-80 šūnas parasti izmanto, lai pētītu kuņģa un zarnu trakta vēža procesā iesaistītos signālu pārnese ceļus, tostarp tos, kurus nodrošina augšanas faktori un to receptori, kas ir būtiski adenokarcinomu attīstībai un progresēšanai. Pētnieki šo šūnu līniju izmanto arī, lai pētītu ķīmijterapeitisko līdzekļu un citu pretvēža savienojumu iedarbību, sniedzot ieskatu divpadsmitpirkstu zarnas un citu kuņģa un zarnu trakta vēža veidu iespējamajā ārstēšanā. Pateicoties HuTu-80 šūnu izcelsmei un labi raksturotajām īpašībām, tās ir spēcīgs vēža pētījumu modelis, jo īpaši pētīt sarežģīto kuņģa un zarnu trakta ļaundabīgo audzēju bioloģiju.

## Organism

Cilvēks

## Tissue

Divpadsmitpirkstu zarna

## Disease

Adenokarcinoma

## Synonyms

HUTU 80, Hutu 80, HuTu 80, HUTU-80, Hutu-80, HUTU80, HuTu80, HuTu80, Hutu80

## Raksturojums

## Age

53 gadi

## Gender

Vīrieši

## Ethnicity

Kaukāzietis

## Morphology

Epitēlijveidīgs

## Growth properties

Adherent

## Normatīvie dati

## Citation

HuTu-80 (Cytion kataloga numurs 300218)

## Biosafety level

1

## HuTu-80 šūnas | 300218

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_1301

## Biomolekulārie dati

Receptors expressed Bombesīns

Antigen expression B asinsgrupa, Rh+

Isoenzymes PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotipu biežuma produkts: 0.0017

Tumorigenic Jā, kailām pelēm. Veido labi diferencētu papildāro adenokarcinomu (I pakāpe)

Ploidy status Aneuploīds

Karyotype (P12) hipodiploīds līdz hiperdiploīds ar modālo skaitu = 46

## Darbs ar

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamīns, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (Cytion izstrādājuma numurs 820100a)

Supplements Papildināt barotni ar 10% FBS un 1% NEAA

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 26 līdz 30 stundas

**Subculturing** Noņemt 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.

Seeding density Ieteicams 1 līdz  $2 \times 10^4$  šūnas/cm<sup>2</sup>

## HuTu-80 šūnas | 300218

**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%<sub>CO2</sub>, mitrināta atmosfēra.

## HuTu-80 šūnas | 300218

### Flask Coating

Optimālai piestiprināšanai un dzīvotspējai pēc atkausēšanas ieteicams izmantot **ar kolagēnu pārklātas kolbas vai plates**.

### 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 pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.