

Komórki HEC-1-A | 305077**Informacje ogólne****Description**

Komórki HEC-1-A są dobrze scharakteryzowaną ludzką linią komórkową gruczolakoraka endometrium pochodzącą ze złośliwej tkanki 71-letniej kobiety rasy kaukaskiej. Ta linia komórkowa, utworzona w połowie lat 70-tych XX wieku, jest szeroko stosowana w badaniach nad rakiem ginekologicznym, w szczególności w badaniach nad rakiem endometrium.

Morfologicznie, komórki HEC-1-A są podobne do nabłonka i tworzą monowarstwę wielokątnych komórek podczas hodowli. Wykazują one silny i przylegający wzorzec wzrostu, który jest typowy dla komórek nabłonkowych pochodzących z guzów litych. Cechy morfologiczne komórek HEC-1-A sprawiają, że są one cennym modelem do badania zachowań komórkowych, które są kluczowe dla progresji raka, takich jak adhezja, migracja i inwazja.

Genotypowo, komórki HEC-1-A posiadają kilka aberracji genetycznych, które są istotne dla biologii raka, w tym mutacje w kluczowych genach regulatorowych, takich jak p53 i PTEN, z których oba są powszechnie zmutowane w raku endometrium. Te cechy genetyczne przyczyniają się do użyteczności komórek w badaniach nad molekularnymi podstawami kancerogenezy endometrium i szlakami komórkowymi prowadzącymi do wzrostu guza i oporności na terapię.

Badania z wykorzystaniem komórek HEC-1-A znacznie pogłębiły naszą wiedzę na temat raka endometrium, szczególnie w zakresie wpływu hormonów, mutacji genetycznych i odpowiedzi na chemioterapeutyki. W rezultacie ta linia komórkowa nadal odgrywa kluczową rolę w opracowywaniu skuteczniejszych strategii diagnostycznych i terapeutycznych dla raka endometrium.

Organism Człowiek**Tissue** Macica, endometrium**Disease** Gruczolakorak endometrium**Synonyms** Hec-1-A, HEC-1A, HEC1-A, HEC1A, Hec1A**Charakterystyka****Age** 71 lat**Gender** Kobieta**Ethnicity** Azjatycki**Morphology** Nabłonek**Growth properties** Adherent

Komórki HEC-1-A | 305077

Dane regulacyjne

Citation	HEC-1-A (numer katalogowy Cytion 305077)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0293

Dane biomolekularne

Receptors expressed	Ekspresja receptora: czynnik aktywujący płytki krwi (PAF)
Protein expression	Onkogeny: C-Fos
Antigen expression	Grupa krwi B, Rh
Tumorigenic	Tak

Obsługa

Culture Medium	McCoy's 5a, w: 3,0 g/l glukozy, w: stabilna glutamina, w: 2,0 mM pirogronianu sodu, w: 2,2 g/l NaHCO ₃ (numer artykułu Cytion 820200a)
Supplements	Uzupełnić podłoże 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Usuń starą pożywkę z przylegających komórek i przemyj je PBS, który nie zawiera wapnia i magnezu. W przypadku kolb T25 należy użyć 3-5 ml PBS, a w przypadku kolb T75 5-10 ml. Następnie całkowicie pokryj komórki Accutase, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozwól komórkom inkubować w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut, aby je oddzielić. Po inkubacji delikatnie wymieszaj komórki z 10 ml pożywki, aby ponownie je zawiesić, a następnie odwiruj przy 300xg przez 3 minuty. Odrzuć supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.
Split ratio	1:2 do 1:4

Komórki HEC-1-A | 305077

Fluid renewal 2 do 3 razy w tygodniu

Freeze medium

Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

Thawing and Culturing Cells

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej -150°C , aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze 37°C z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością $300 \times g$ przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawieszonych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , nawilżona atmosfera.

Flask Coating

W celu zapewnienia optymalnego przylegania i żywotności po rozmrożeniu zalecamy stosowanie **kolb lub płytek pokrytych kolagenem**.

Komórki HEC-1-A | 305077

Freezing Procedure

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Shipping Conditions

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C. Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA

Sterility

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczone przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.

Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,12
D13S317: 11
D16S539: 12
D5S818: 11,15
D7S820: 9,11
TH01: 6,7
TPOX: 8,11
vWA: 18,19
D3S1358: 15
D21S11: 30,31
D18S51: 16,21
Penta E: 11
Penta D: 9,12,13
D8S1179: 13,14
FGA: 21,22
D6S1043: 12,18
D2S1338: 18,19
D12S391: 19
D19S433: 13