

## Komórki MKN-45 | 300489

## Informacje ogólne

## Description

Linia komórkowa MKN-45 to ludzka linia komórkowa raka żołądka, pochodząca ze słabo zróżnicowanego gruczolakoraka żołądka. Komórki te wykazują cechy typowe dla raka żołądka, w tym szybki wzrost i wysoki stopień niestabilności genetycznej. Komórki MKN-45 są powszechnie wykorzystywane w badaniach nad nowotworami do badania biologii nowotworów, mechanizmów oporności na leki i szlaków molekularnych zaangażowanych w progresję raka żołądka. Ich zdolność do tworzenia guzów po ksenoprzeszczepieniu do myszy z obniżoną odpornością czyni je cennym modelem do badań in vivo.

Komórki MKN-45 mają charakter nabłonkowy i rosną w hodowli jako komórki przylegające. Wykazują ekspresję różnych biomarkerów związanych z rakiem żołądka, takich jak antygen rakowo-łożdowy (CEA) i E-kadheryna, dzięki czemu są przydatne w badaniach diagnostycznych i terapeutycznych. Ponadto, komórki MKN-45 są często wykorzystywane do oceny leków chemioterapeutycznych i terapii celowanych ze względu na ich reaktywność na leczenie i zdolność do naśladowania klinicznego zachowania ludzkich guzów żołądka. Naukowcy wykorzystują również tę linię komórkową do badania skutków modyfikacji genetycznych i opracowywania nowych strategii terapeutycznych mających na celu poprawę wyników leczenia pacjentów z rakiem żołądka.

## Organism

Człowiek

## Tissue

Żołądek

## Disease

Gruczolakorak żołądka

## Metastatic site

Wątroba

## Synonyms

MKN 45, MKN45

## Charakterystyka

## Age

62 lata

## Gender

Kobieta

## Ethnicity

Japoński

## Growth properties

Przyleganie/zawieszenie

## Dane regulacyjne

## Citation

MKN-45 (numer katalogowy Cytion 300489)

**Komórki MKN-45 | 300489**

<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0434

**Dane biomolekularne****Obsługa**

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (numer artykułu Cytion 820700a)
-----------------------	---

<b>Supplements</b>	Uzupełnić podłoże o 20% FBS inaktywowanego termicznie
--------------------	---

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Subculturing</b>	Zebrać komórki zawiesiny do probówki o pojemności 15 ml i delikatnie przemyć przylegające komórki PBS pozbawionym wapnia i magnezu (użyć 3-5 ml dla kolb T25 i 5-10 ml dla kolb T75). Nałożyć Accutase (1-2 ml na kolby T25, 2,5 ml na kolby T75), zapewniając pełne pokrycie warstwy komórek. Pozostawić komórki do inkubacji w temperaturze pokojowej przez 10 minut. Po inkubacji połączyć i odwirować zarówno zawiesinę, jak i przylegające komórki. Po odwirowaniu ostrożnie zawiesić osad komórek i przenieść zawiesinę komórek do nowych kolb zawierających świeżą pożywkę.
---------------------	--

<b>Freeze medium</b>	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.
----------------------	---

## Komórki MKN-45 | 300489

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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  $37^{\circ}\text{C}$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , nawilżona atmosfera.

### Flask Coating

Brak

### Freezing Procedure

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

**Komórki MKN-45 | 300489****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 fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

**Storage  
Conditions**

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki 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:** 12  
**D13S317:** 8,11  
**D16S539:** 10  
**D5S818:** 10,11  
**D7S820:** 10,11  
**TH01:** 7  
**TPOX:** 8  
**vWA:** 19  
**D3S1358:** 15,16  
**D21S11:** 31  
**D18S51:** 16  
**Penta E:** 10  
**Penta D:** 10  
**D8S1179:** 13,17  
**FGA:** 19,24  
**D6S1043:** 14  
**D2S1338:** 18  
**D12S391:** 26  
**D19S433:** 14,16.2