Product sheet

Komórki AU565 | 305313

Informacje ogólne

Description	Linia komórkowa AU565 pochodzi z ludzkiego raka piersi i jest sklasyfikowana jako HER2-dodatnia, co czyni ją cennym modelem do badania terapii ukierunkowanych na HER2, takich jak trastuzumab (TZM). Komórki te są szeroko stosowane do badania zachowań raka piersi, szczególnie w odniesieniu do ukierunkowanego dostarczania leków i procesów przerzutowych. Badania wykorzystujące komórki AU565 wykazały, że wykazują one znaczną ekspresję HER2 w błonie plazmatycznej, ułatwiając badania nad skutecznością wiązania i internalizacją przeciwciał monoklonalnych anty-HER2, takich jak TZM. Komórki AU565 wykazują skuteczne wiązanie TZM na błonie z późniejszą akumulacją w przedziałach wewnątrzkomórkowych, zapewniając wgląd w mechanizmy endocytarne i trafficking zaangażowane w wychwyt i retencję TZM w komórkach nowotworowych. To unikalne zachowanie sprawia, że AU565 jest wyróżniającym się modelem w porównaniu z innymi liniami komórkowymi HER2-dodatnimi i wspiera jego zastosowanie w badaniu skuteczności leków i dynamiki błony komórkowej. Komórki AU565 służą również jako model do badania zachowań przerzutowych, w szczególności migracji przezśródbłonkowej, która jest krytycznym etapem przerzutów nowotworowych. Jako słabo inwazyjna linia komórkowa, zdolność AU565 do migracji przez warstwy komórek śródbłonka jest wysoce zależna od sygnalizacji kinazy adhezji ogniskowej (FAK), która ułatwia interakcje z macierzą zewnątrzkomórkową i komórkami śródbłonka podczas migracji. Wykazano, że hamowanie aktywności FAK w komórkach AU565 zmniejsza ich szybkość migracji, podkreślając rolę FAK w ruchliwości komórek i sugerując jej potencjał jako celu terapeutycznego w celu ograniczenia progresji przerzutów. Dodatkowo, komórki AU565 wykazują reakcje na zmiany w mikrośrodowisku guza, takie jak różnice w gęstości kolagenu, co może wpływać na skuteczność i oporność na dostarczanie leków. Te cechy sprawiają, że komórki AU565 są potężnym modelem do badania terapii ukierunkowanych na HER2 i wpływu mikrośrodowiska guza na wyniki leczenia.
Organism	Człowiek
Tissue	Pierś
Disease	Gruczolakorak
Metastatic site	Wysięk opłucnowy
Synonyms	AU-565, AU 565

Charakterystyka

Age	43 lata
Gender	Kobieta
Ethnicity	Kaukaski

Komórki AU565 | 305313

Morphology	Podobny do nabłonka
Growth properties	Adherent

Dane regulacyjne

Citation	AU565 (numer katalogowy Cytion 305313)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1074

Dane biomolekularne

Receptors expressed	Naskórkowy czynnik wzrostu (EGF)
Oncogenes	Her2/neu+ (z nadekspresją), her3+, her4+, p53+
Mutational profile	Mutacja: TP53, p.Arg175His (c.524G>A), homozygotyczna

Obsługa

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820700a)
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. Odrzucić supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.

Komórki AU565 | 305313

Fluid renewal	1 do 2 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 przepływowym, 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 x 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 zawiesinowych, 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% $_{CO2}$, nawilżona atmosfera.
Flask Coating	Brak

Komórki AU565 | 305313

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 i analiza molekularna

Sterility	Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane 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.