AR42J

500478

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Komórki AR42J to szczurza linia komórek nowotworowych trzustki pochodząca z guzów indukowanych azaseryną u szczurów. Są one szeroko stosowane jako model do badania funkcji komórek zewnątrzwydzielniczych trzustki, zapalenia trzustki i badań nad rakiem trzustki. Komórki AR42J wykazują cechy podobne do komórek szpikowych, co czyni je szczególnie cennymi w badaniach nad fizjologią i patologią komórek szpikowych trzustki.
Jedną z definiujących cech komórek AR42J jest ich zdolność do różnicowania się w typy komórek wykazujące bardziej wyraźne funkcje zewnątrzwydzielnicze trzustki, gdy są traktowane różnymi czynnikami, takimi jak deksametazon lub aktywatory kinazy białkowej C. Po różnicowaniu komórki te wytwarzają i wydzielają enzymy trawienne, w tym amylazę, lipazę i chymotrypsynę, naśladując profil wydzielania enzymów normalnych komórek trzustkowych.
Komórki AR42J są również wykorzystywane do badania mechanizmów ostrego zapalenia trzustki. Reagują one na bodźce takie jak ceruleina, analog cholecystokininy, który może wywoływać w komórkach stan przypominający ostre zapalenie trzustki, charakteryzujący się nadprodukcją enzymów, stresem oksydacyjnym i reakcjami zapalnymi. Sprawia to, że komórki AR42J są użytecznym narzędziem do testowania potencjalnych interwencji terapeutycznych w przypadku zapalenia trzustki.
Ponadto, linia komórkowa AR42J jest wykorzystywana w badaniach koncentrujących się na raku trzustki, w szczególności w badaniach nad nowotworzeniem i złośliwą transformacją komórek szpikowych. Odgrywają one kluczową rolę w badaniu wpływu onkogenów, genów supresorowych nowotworów i czynników wzrostu na rozwój i progresję raka trzustki.
Ogólnie rzecz biorąc, komórki AR42J stanowią wszechstronny i dynamiczny system modelowy dla lepszego zrozumienia chorób trzustki i rozwoju nowych strategii terapeutycznych ukierunkowanych na te schorzenia.

Chusteczka	Guz zewnątrzwydzielniczy trzustki
Choroba	Nowotwór

Synonimy

- AR4-2J
- AR-42J

KLASYFIKACJA

Organizm	Szczur
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Podobny do nabłonka
Nowotworotwórczy	Tak, u myszy atymicznych

IDENTYFIKATORY

Źródło

AR42J (numer katalogowy Cytion 500478)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_0143

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Receptory ulegające ekspresji

Insulina, glukokortykoid

Produkty

Amylaza i inne enzymy zewnątrzwydzielnicze

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

DMEM, w: 4,5 g/l glukozy, w: 4 mM L-glutaminy, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pirogronianu sodu (numer artykułu Cytion 820300a)

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO2, nawilżona atmosfera.

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS

Hodowla komórek w subkulturze

Zaleca się pokrycie kolb do hodowli tkankowej żelatyną przed hodowlą komórek. Żelatynę dodaje się do kolby, inkubuje przez 30 minut w temperaturze 37 stopni Celsjusza i przemywa raz PBS. Usunąć pożywkę i przepłukać przylegające komórki używając PBS bez wapnia i magnezu (3-5 ml PBS dla kolb T25, 5-10 ml dla kolb T75). Dodać Accutase (1-2 ml na kolbę T25, 2,5 ml na kolbę T75), arkusz komórek musi być całkowicie przykryty. Inkubować w temperaturze otoczenia przez 8-10 minut. Ostrożnie ponownie zawiesić komórki w pożywce (10 ml), wirować przez 3 minuty z prędkością 300xg, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść do nowych kolb zawierających świeżą pożywkę.

Gęstość wysiewu	1 x 10^4 komórek/cm^2
Odnawianie płynów	2 do 3 razy w tygodniu
Powrót do stanu sprzed rozmrożenia	Po rozmrożeniu umieść komórki na płytce w ilości 5 x 10^4 komórek/cm^2 i pozostaw je na co najmniej 48 godzin, aby mogły się zregenerować po procesie zamrażania i przylgnąć do podłoża.

Rozmrażanie i hodowla

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KONTROLA JAKOŚCI I KRIOKONSERWACJA

Bezpłodność

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.

Pożywka do zamrażania	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.

Warunki przechowywania

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.

Warunki wysyłki

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.

KWESTIE PRAWNE I BEZPIECZEŃSTWO

Środki bezpieczeństwa

Planując przechowywanie kriofiolek w ciekłym azocie w celu ich późniejszego rozmrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać rygorystycznych środków bezpieczeństwa. Niezbędne są odpowiednie rękawice i odzież ochronna, a podczas przenoszenia zamrożonych próbek do lub ze zbiornika z ciekłym azotem wymagane jest stosowanie maski lub okularów ochronnych. Ma to na celu zmniejszenie ryzyka obrażeń spowodowanych potencjalnymi eksplozjami kriowialu podczas wyjmowania, które mogą skutkować wyrzuceniem ostrych fragmentów.

Zastrzeżenie

Nasze komórki są dostarczane wyłącznie do celów badań laboratoryjnych in vitro i nie są przeznaczone do użytku klinicznego lub diagnostycznego, nie mogą być podawane ludziom ani wykorzystywane do celów weterynaryjnych. Użytkownicy muszą przestrzegać wszystkich obowiązujących wytycznych i przepisów dotyczących obchodzenia się z tymi komórkami i korzystania z nich w środowisku badawczym.

Gwarancja

W Cytion gwarantujemy jakość i żywotność naszych produktów.
Gwarantujemy, że nasze komórki będą żywotne na początku hodowli przez 60 dni po wysyłce z naszych zakładów.
Zapewniamy, że wszystkie materiały są zgodne ze specyfikacjami opisanymi w certyfikacie analizy i/lub karcie produktu
Szczegółowe informacje można znaleźć w naszej <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Oświadczeniu gwarancyjnym

Wymagana umowa o transferze materiałów	Yes