AR42J

500478

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buňky AR42J jsou buněčnou linií nádorů slinivky břišní potkanů odvozenou z nádorů vyvolaných azaserinem u potkanů. Jsou široce používány jako model pro studium funkcí exokrinních buněk pankreatu, pankreatitidy a výzkumu rakoviny pankreatu. Buňky AR42J vykazují vlastnosti podobné acinárním buňkám, což je činí zvláště cennými pro zkoumání fyziologie a patologie pankreatických acinárních buněk. Jedním z charakteristických rysů buněk AR42J je jejich schopnost diferencovat se na buněčné typy vykazující výraznější pankreatické exokrinní funkce, pokud jsou ošetřeny různými látkami, jako je dexametazon nebo aktivátory proteinkinázy C. Po diferenciaci tyto buňky produkují a vylučují trávicí enzymy, včetně amylázy, lipázy a chymotrypsinu, čímž napodobují profil sekrece enzymů normálních pankreatických acinárních buněk.
Buňky AR42J se také používají ke zkoumání mechanismů akutní pankreatitidy. Reagují na podněty, jako je cerulein, analog cholecystokininu, který může v buňkách vyvolat stav podobný akutní pankreatitidě, charakterizovaný nadprodukcí enzymů, oxidačním stresem a zánětlivými reakcemi. Díky tomu jsou buňky AR42J užitečným nástrojem pro testování potenciálních terapeutických zásahů proti pankreatitidě.
Buněčná linie AR42J se dále využívá ve výzkumu zaměřeném na rakovinu slinivky břišní, zejména při studiu tumorigeneze a maligní transformace acinárních buněk. Jsou užitečné při zkoumání vlivu onkogenů, tumor supresorových genů a růstových faktorů na vývoj a progresi rakoviny slinivky břišní.
Celkově lze říci, že buňky AR42J představují všestranný a dynamický modelový systém pro lepší pochopení onemocnění slinivky břišní a pro vývoj nových terapeutických strategií zaměřených na tyto stavy.

Tkáň	Nádor slinivky břišní, exokrinní
Nemoc	Neoplazie

Synonyma

- AR4-2J
- AR-42J

KLASIFIKACE

Organismus	Krysa
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelu podobné
Tumorogenní	Ano, u athymických myší

IDENTIFIKÁTORY

Citace

AR42J (katalogové číslo Cytion 500478)

Daňové identifikační číslo NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_0143

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprimované receptory

Inzulín, glukokortikoid

Produkty

Amyláza a další exokrinní enzymy

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Subkultivace

Před kultivací buněk se doporučuje zakrýt baňky s tkáňovými kulturami želatinou. Želatina se přidá do baňky, inkubuje se 30 minut při 37 °C a jednou se promyje PBS. Odstraňte médium a opláchněte adherované buňky pomocí PBS bez vápníku a hořčíku (3-5 ml PBS pro baňky s buněčnou kulturou T25, 5-10 ml pro baňky s buněčnou kulturou T75). Přidejte Accutase (1-2 ml na T25, 2,5 ml na baňku s buněčnou kulturou T75), buněčný list musí být zcela pokryt. Inkubujte při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut. Opatrně resuspendujte buňky s médiem (10 ml), odstřeďujte 3 minuty při 300xg, resuspendujte buňky v čerstvém médiu a rozdělte je do nových baněk, které obsahují čerstvé médium.

Hustota výsevu	1 x 10^4 buněk/cm^2
Obnova tekutin	2 až 3krát týdně
Zotavení po rozmrazení	Po rozmrazení naneste buňky v množství 5 x 10^4 buněk/cm^2 a nechte je alespoň 48 hodin zotavit se z procesu zmrazení a přilnout.

Rozmrazování a kultivace

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 KVALITY A KRYOKONZERVACE

Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Prohlášení o vyloučení odpovědnosti

Naše buňky jsou poskytovány výhradně pro účely laboratorního výzkumu in vitro a nejsou určeny pro klinické nebo diagnostické použití, ani nejsou určeny k podávání lidem nebo použití pro veterinární účely. Uživatelé musí dodržovat všechny platné pokyny a předpisy pro zacházení s těmito buňkami a jejich použití ve výzkumném prostředí.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes