A2780

300491

OBECNÉ INFORMACE

Popis

A2780 je lidská buněčná linie karcinomu vaječníků, která byla poprvé založena v roce 1972 u pacientky s pokročilým epiteliálním karcinomem vaječníků. Buňky byly charakterizovány jako citlivé na cisplatinu a doxorubicin, dvě běžně používaná chemoterapeutika pro léčbu rakoviny vaječníků. Od svého založení je A2780 hojně využívána ve výzkumných studiích rakoviny, zejména při vývoji a testování nové léčby rakoviny. Výzkum využívající buňky A2780 přinesl cenné poznatky o biologii rakoviny vaječníků, včetně identifikace specifických genetických mutací, jako jsou TP53 a BRCA1. Tyto mutace jsou spojeny se zvýšeným rizikem rakoviny vaječníků a vyskytují se i u jiných typů rakoviny.
Kromě toho byly buňky A2780 použity ke studiu role angiogeneze, procesu, při kterém se tvoří nové krevní cévy, v progresi rakoviny vaječníků a k hodnocení účinnosti antiangiogenních léčiv. Angiogeneze hraje zásadní roli při růstu a progresi rakoviny vaječníků, protože poskytuje kyslík a živiny pro růst rakovinných buněk.
Studie s použitím buněk A2780 prokázaly nadměrnou expresi proangiogenních faktorů, jako jsou VEGF a angiopoetin-2, které podporují tvorbu nových cév. Kromě toho byly buňky A2780 použity k testování účinnosti antiangiogenních léčiv, jako je bevacizumab, která jsou zaměřena proti VEGF a brání tvorbě nových cév.
Dále byly buňky A2780 použity k hodnocení účinnosti různých terapeutických látek, včetně chemoterapeutik, cílených terapií, jako jsou inhibitory PARP, a imunoterapie.
Konkrétně byly buňky A2780 použity ke studiu účinku různých kombinací léčiv na proliferaci nádorových buněk, apoptózu a rezistenci vůči léčivům. Celkově buněčná linie A2780 sehrála významnou roli v rozvoji výzkumu rakoviny vaječníků a poskytla cenný nástroj pro pochopení tohoto onemocnění a vývoj nových léčebných postupů.

Tkáň	Ovarium
Místo metastázy	Místo primárního nádoru (vaječník)

Aplikace

Výzkum rakoviny vaječníků; výchozí model citlivosti na cisplatinu; hodnocení inhibitorů PARP; reakce na poškození DNA; studie chemoterapie na bázi platiny; modely xenotransplantátů

Synonyma

- A-2780
- 2780
- A2780S

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Stav GMO	Bez GMO

Podrobnosti o statusu GMO

No genetic modification; wildtype ovarian endometrioid carcinoma; parental line for A2780/DDP cisplatin-resistant derivative

Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelu podobné

Typ buňky	Epitelové buňky

IDENTIFIKÁTORY

Citace

A2780 (katalogové číslo Cytion 300491)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0134

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

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

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Disociační činidlo	Accutase

Subkultivace

Shromážděte suspenzi buněk do 15 ml zkumavky a jemně promyjte adherentní buňky PBS bez vápníku a hořčíku (použijte 3-5 ml pro baňky T25 a 5-10 ml pro baňky T75). Aplikujte Accutase (1-2 ml pro baňky T25, 2,5 ml pro baňky T75), abyste zajistili úplné pokrytí buněčné vrstvy. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 10 minut. Po inkubaci spojte a odstřeďte suspenzi i adherované buňky. Po odstředění opatrně resuspendujte buněčnou peletu a přeneste buněčnou suspenzi do nových baněk obsahujících čerstvé médium.

Poměr rozdělení	1 až 5
Hustota výsevu	1 až 3 × 10^4 buněk/cm^2
Obnova tekutin	2 až 3krát týdně

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.

DÁRCE

Věk dárce	Nespecifikováno

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.

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