

Bunky SW620 | 300466**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia SW-620, pochádzajúca z hrubého čreva 51-ročného muža s kolorektálnym karcinómom typu Dukes-C, je kľúčovým modelom pre výskum kolorektálneho karcinómu, najmä pre biomarkery rakoviny, chemoterapiu a štúdium metastatických rakovinových buniek.

Bunky SW-620 sú kľúčové pre štúdium apoptózy buniek a mechanizmov rezistencie voči anoikis, forme programovanej bunkovej smrti, ktorá je kľúčová pre prevenciu metastázovania. Výskum využívajúci bunky rakoviny hrubého čreva SW-620 sa zameria na proteomickú analýzu s cieľom pochopiť zmeny proteómu za rôznych podmienok, napríklad pri hypoxii. Hypoxické bunky SW620 vykazujú špecifické adaptácie proteómu, ktoré prispievajú k odolnosti voči chemoterapii.

Bunky rakoviny hrubého čreva SW620 boli kľúčové pri hodnotení prírodných zlúčenín, ako je kurkumín, a ich vplyvu na životaschopnosť rakovinových buniek. Štúdie ukázali, že kurkumín inhibuje životaschopnosť buniek SW-620. Okrem toho táto bunková línia pomáha pri hodnotení účinkov chemoterapeutických látok a potenciálnej rezistencie na chemoterapiu, čo je veľmi dôležité pre rozvoj stratégií liečby rakoviny.

Bunky SW-620 vykazujú vysokú nádorovú a metastatickú schopnosť a vytvárajú solídne nádory in vivo. Model xenograftov SW620 spolu so štúdiom špecifických dráh, ako je dráha katenínu a úloha transkripčných faktorov, ako je cdx2 v bunkách adenokarcinómu hrubého čreva, obohacuje naše poznatky o molekulárnych základoch kolorektálneho karcinómu.

Celkovo možno povedať, že bunky adenokarcinómu hrubého čreva SW-620 sú neoceniteľným zdrojom vo výskume rakoviny a ponúkajú mnohostranný prístup k pochopeniu zložitosti kolorektálneho karcinómu.

Organism

Ľudské

Tissue

Kolorektálny

Disease

Adenokarcinóm

Metastatic site

Lymfatická uzlina

Synonyms

SW620, SW 620, SW.620

Charakteristika**Age**

51 rokov

Gender

Muži

Ethnicity

Kaukazský

Morphology

Epitelu podobné

Bunky SW620 | 300466

Growth properties	Adherent
--------------------------	----------

Regulačné údaje

Citation	SW-620 (katalógové číslo Cytion 300466)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0547
-----------------------------	-----------

Biomolekulárne údaje

Tumorigenic	Áno, na atýmových nahých myšiach
--------------------	----------------------------------

Karyotype	Priemerný počet chromozómov 48 (rozsah 46-52). Osemnásť markerových chromozómov. Pre podrobný opis karyotypu odkazujeme na Melcher et al.
------------------	---

Spracovanie

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

Supplements	Doplňte médium o 10 % FBS
--------------------	---------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstredíte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.
---------------------	---

Fluid renewal	2 krát týždenne
----------------------	-----------------

Bunky SW620 | 300466**Freeze medium**

Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žiadne

Freezing Procedure

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Bunky SW620 | 300466

Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Kontrola kvality a molekulárna analýza

Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

Alely HLA

A*: '02:01:01, '24:02:01
B*: '07:02:01, '15:18:01
C*: '07:02:01, '07:04:01
DRB1*: '01:03:01, '13:01:01
DQA1*: '01:01:01, '01:03:01
DQB1*: '05:01:01, '06:03:01
DPB1*: '01:01:01, '04:01:01
E: '01:01, '01:03