

Buňky SW626 | 305881

Obecné informace

Description

SW626 je lidská buněčná linie vaječnickového karcinomu vytvořená z dospělé pacientky se serózním cystadenokarcinomem vaječníku. Je široce využívána jako model epiteliálního vaječnickového karcinomu (EOC), zejména pro studium biologie nádoru, reakce na léky a molekulární heterogenity u vysoce maligního serózního karcinomu. Histologicky si buněčná linie SW626 zachovává charakteristiky odpovídající jejímu původu ze serózního adenokarcinomu a vykazuje tumorigenní potenciál při xenotransplantaci do imunokompromitovaných myší, kde vytváří solidní nádory, které kopírují vlastnosti primárního novotvaru.

Genomické profilování SW626 odhaluje běžné změny, které se často vyskytují u rakoviny vaječníků, včetně narušení klíčových regulačních drah, jako jsou TP53 a PI3K/AKT. Molekulární analýzy ukázaly, že SW626 nese chromozomální aberace a vzorce genové exprese typické pro vysoce maligní serózní rakovinu vaječníků, což z něj činí relevantní model pro výzkum onkogenní signalizace, terapeutické zranitelnosti a mechanismů rezistence. Tato buněčná linie byla zahrnuta do rozsáhlých projektů genomiky rakoviny, kde přispívá k platformám pro screening léčiv a srovnávacím studiím s jinými modely rakoviny vaječníků, což pomáhá definovat molekulární podtypy a informovat o přesných onkologických přístupech.

Organism

Člověk

Tissue

Metastatické

Disease

Adenokarcinom tlustého střeva

Synonyms

SW-626, SW 626

Charakteristika

Age

46 let

Gender

Ženy

Ethnicity

Kavkazský

Cell type

Epitelové

Growth properties

Adherentní

Regulační údaje

Citation

SW626 (katalogové číslo Cytion 305881)

Buňky SW626 | 305881

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1725

Biomolekulární data

Isoenzymes AK-1, 1 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 1 Me-2, 1 PGM1, 1 PGM3, 1

Tumorigenic Ano; Ano, u nahých myší se vytvářejí dobře diferencované papilární adenokarcinomy, které odpovídají primárnímu nádoru vaječníků.

Mutational profile Mutace: APC, jednoduchá, p.Arg976fs*9 (c.2926_2927insA), homozygotní, KRAS, jednoduchá, p.Gly12Val (c.35G>T), heterozygotní, jednoduchá, p.Asp351His (c.1051G>C), homozygotní, TP53, jednoduchá, p.Gly262Val (c.785G>T), homozygotní

Karyotype Hypertetraploidní; modální počet = 104. Míra vyšší ploidie byla 23 %. Markery der(2)t(2;5)(q35;q31); del(8)(q13q22); del(12)(q13); t(q9q13) a dva další byly společné pro většinu buněk. Obecně byly v každé buňce dvě kopie der(2) a tři kopie del(8). Markery t(3;11)(p21;q25) a i(15q) byly pozorovány v některých buňkách. Mnoho buněk mělo 8 kopií N3, N7, N9, N19 a N20, ale pouze dvě kopie N2. Normální 8 chyběla. Byly zde čtyři kopie X a Y nebyla nalezena.

Zpracování

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-Glutaminu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820400a)

Supplements Doplněte médium o 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Fluid renewal 2 až 3krát týdně

Freeze medium 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.

Buňky SW626 | 305881

Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředujte při $300 \times g$ po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Shipping Conditions

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Storage Conditions

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Skladování při $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Buňky SW626 | 305881

Sterility

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 vizuální kontrolám.