

Клетки BC-3 | 305748

Обща информация

Description

Клетъчната линия BC-3 е модел на първичен ефузионен лимфом (PEL) при човека, получен от плеврален излив на пациент, отрицателен за ХИВ. Тя представлява рядък подтип на В-клетъчен неходжкинов лимфом, който обикновено се проявява като лимфоматозни изливи в телесни кухини като плеврата, перикарда или перитонеума, често при липса на откриваеми солидни туморни образувания. BC-3 се отличава с изключителната си инфекция с херпесвирус, свързан със саркома на Капоши (KSHV или HHV-8), и пълната липса на вирус на Епщайн-Бар (EBV) – характеристика, която го отличава от повечето други клетъчни линии на PEL, които обикновено са двойно инфектирани.

От имунофенотипна гледна точка, BC-3 клетките експресират общ левкоцитен антиген (CD45), но нямат класически маркери на В-клетките (напр. CD19, CD20, CD21, CD22) и Т-клетките (напр. CD2, CD3, CD4, CD5, CD8), което съответства на недиференцирания имунофенотип на PEL. Въпреки това те показват променлива експресия на маркери за активиране като CD30, CD38, CD54 и HLA-DR. Генотипно BC-3 проявява клонални пренареждания на гени за имуноглобулин, което показва произход от В-клетки, но няма пренареждания на онкогена c-myc. Важно е, че анализите с Southern blot и PCR потвърдиха наличието на интактен ~170 kb геном на KSHV, а електронната микроскопия демонстрира капсиди, подобни на тези на херпесвируса, което потвърждава линията като продуктивен източник на инфекциозни частици на KSHV.

BC-3 е включен в панела LL-100 от клетъчни линии на левкемия и лимфом и се групира ясно с други модели на PEL в транскриптомни анализи. Той проявява експресия на гени, характерни за PEL, като PRDM1/BLIMP1, IL-10, SLAMF7 и членове на семейството S100A. Тези маркери отразяват фенотип на В-клетки след герминалния център и подчертават полезността на BC-3 като биологично релевантен модел за изучаване на патогенезата на KSHV, биологията на PEL и терапевтичните стратегии, насочени към злокачествени заболявания, свързани с KSHV.

Organism

Човек

Tissue

Плеврален излив

Disease

Първичен ефузивен лимфом

Applications

Имунология

Synonyms

BC3

Характеристики

Age

85 години

Gender

Мъжки

Ethnicity

Кавказки

Клетки BC-3 | 305748

Morphology Лимфобласт**Growth properties** Окачване

Регулаторни данни

Citation BC-3 (каталожен номер на Cytion 305748)**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1080

Биомолекулярни данни

Antigen expression CD30+; CD38+; CD45+; CD54+; CD71+; HLA-DR+; EMA+ (епителиален мембранен антиген); CD2-; CD3-; CD4-; CD5-; CD8-; CD19-; CD20-; CD21-; CD22-**Mutational profile** Мутация: Делеция на гена CDKN2A, хомозиготна

Работа с

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (номер на статията в Cytion 820700a)**Supplements** Допълнете средата с 20% FBS**Dissociation Reagent** Няма**Doubling time** около 50–60 часа**Seeding density** 2,5 до 10×10^5 клетки/cm²**Fluid renewal** 2 до 3 пъти седмично

Клетки BC-3 | 305748

Freeze medium

Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за отглеждане (включително FBS) + **5% DMSO** за осигуряване на адекватна жизнеспособност след размразяване, или CM-1 (каталожен номер на Cytion 800100), която съдържа оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

Thawing and Culturing Cells

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.
2. При получаване или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под -150°C , за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.
3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикробен агент с температура 37°C , като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.
4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.
5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбърквате внимателно.
6. Центрофугирайте сместа при 300 x g в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.
7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.
8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , овлажнена атмосфера.

Клетки BC-3 | 305748

Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78°C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

Storage Conditions

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около -150 до -196°C . Съхранението при -80°C е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

Контрол на качеството и молекулярен анализ

Sterility

Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.