Product sheet

Клетки от черен дроб на Чанг (HeLa) | 300139

Обща информация

Description	Клетъчната линия Chang Liver, за която първоначално се е смятало, че произхожда от нормална човешка чернодробна тъкан, е претърпяла значителна промяна в класификацията след усъвършенствано генетично профилиране. Техниките за профилиране на ДНК чрез STR PCR показаха, че клетъчната линия Chang Liver не се различава от клетъчната линия HeLa, което предполага, че тя не е получена от хепатоцитни клетки, както се смяташе преди, а по-скоро трябва да се счита за производна на HeLa. Това разкритие има важни последици за изследователите, използващи тази клетъчна линия, като подчертава необходимостта от внимателно тълкуване на експерименталните резултати, получени при използването ѝ. Клетките HeLa, първоначално взети от чернокожата Хенриета Лакс в началото на 50-те години на миналия век, са известни със своя стабилен растеж и генетична стабилност in vitro - характеристики, които вероятно се споделят от клетъчната линия Chang Liver, като се има предвид нейното генетично сходство. Този контекст налага изследванията, при които се използва клетъчната линия Chang Liver в изследвания, свързани с чернодробната функция или заболявания, да бъдат преоценени или потвърдени с допълнителни модели, специфични за хепатоцитите. Неправилната идентификация също така подчертава по-широки проблеми в практиките за клетъчни култури, включително кръстосано замърсяване и неправилно етикетиране, като подчертава важността на редовното удостоверяване на клетъчните линии, използвани в изследователските среди.
Organism	Човек
Tissue	Черен дроб
Disease	Аденокарцином
Synonyms	Чанг-черния дроб, Чанг клетки, Чанг, CHL

Характеристики

Age	30 години
Gender	Жена
Morphology	Подобни на епител
Growth properties	Придържащи се

Регулаторни данни

Citation	Черен дроб на Чанг (HeLa) (каталожен номер 300139 на Cytion)

Клетки от черен дроб на Чанг (HeLa) | 300139

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0238

Биомолекулярни данни

Isoenzymes	G6PD, A
Tumorigenic	Да, при сирийски хамстери
Viruses	Изследван MHV (миши хепатит вирус) отрицателен
Virus susceptibility	Полиовирус 1, 2, 3, аденовирус 3, везикуларен стоматит (Индиана)
Reverse transcriptase	Отрицателен
Products	Кератин

Работа с

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (номер на статията в Cytion 820100a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS и 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Отстранете старата среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, която не съдържа калций и магнезий. За колби T25 използвайте 3-5 ml PBS, а за колби T75 - 5-10 ml. След това покрийте клетките изцяло с Accutase, като използвате 1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 8-10 минути, за да се отделят. След инкубацията внимателно разбъркайте клетките с 10 ml среда, за да ги ресуспендирате, след което центрофугирайте при 300xg за 3 минути. Изхвърлете супернатантата, ресуспендирайте клетките в прясна среда и ги прехвърлете в нови колби, които вече съдържат прясна среда.
Seeding density	1 x 10^4 клетки/cm^2 ще дадат конфулентен слой за около 4 дни

Клетки от черен дроб на Чанг (HeLa) | 300139

Fluid renewal	2 до 3 пъти седмично
Post-Thaw Recovery	След размразяване, поставете клетките в плаки с плътност 5 x 10^4 клетки/cm^2 и оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване и да се прикрепят за най-малко 24 часа.
Freeze medium	Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва 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 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 разбъркате 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%$_{CO2}$, овлажнена атмосфера.

Клетки от черен дроб на Чанг (HeLa) | 300139

Flask Coating	Няма
Freezing Procedure	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.
Shipping Conditions	Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед в утвърдени, изолирани опаковки 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.
HLA алели	**A***: '68:02:01 **B***: '15:03:01 **C***: '12:03:01 **DRB1***: '01:02:01 **DQA1***: '01:01:02 **DQB1***: '05:01:01 **DPB1***: '01:01:01 **E**: '01:03:02