Product sheet

Клетки IMR-32 | 300148

Обща информация

Description	IMR-32 е човешка невробластомна клетъчна линия, получена от надбъбречния мозък на дете, диагностицирано с невробластом - злокачествен тумор, произхождащ от клетките на нервния гребен. Тези клетки притежават характеристиките на незрели невронни клетки, което ги прави ценен модел за изучаване на невронната диференциация, патогенезата на невробластома и молекулярните механизми, лежащи в основата на процесите на невроразвитие. Клетките IMR-32 имат висока способност за пролиферация и запазват способността си да синтезират катехоламини, по-специално допамин и норепинефрин, които са основни невротрансмитери в нервната система. Клетките IMR-32 показват диплоиден кариотип със специфични хромозомни аберации, които обикновено се свързват с невробластома, като амплификация на онкогена MYCN. Тази особеност ги прави особено полезни за изследване на генетичните и молекулярните фактори на невробластома, включително ролята на MYCN в туморогенезата и прогресията. Освен това клетките IMR-32 се използват в скринингови тестове за лекарства, за да се оцени ефикасността и цитотоксичността на потенциални терапевтични средства, насочени към невробластома. Въпреки това е изключително важно да се отбележи, че тези клетки са предназначени единствено за изследователски цели in vitro и не са подходящи за терапевтични или in vivo приложения.
Organism	Човек
Tissue	Мозък
Disease	Невробластом
Metastatic site	Корем
Synonyms	IMR 32, IMR32, Институт за медицински изследвания-32, GM03320, GM3320C, GM03320D, AG03320, AG3320

Характеристики

Age	13 месеца
Gender	Мъжки
Ethnicity	Кавказки
Morphology	Подобни на фибробласти
Cell type	Невробласт
Growth properties	Придържащи се

Клетки IMR-32 | 300148

Регулаторни данни

Citation	IMR-32 (каталожен номер 300148 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0346

Биомолекулярни данни

Isoenzymes	G6PD, B
Virus susceptibility	Везикуларен стоматит (Indiana), херпес симплекс, ваксина, коксакивирус B3, полиовирус 3 (слабо)
Virus resistance	Echovirus 11
Reverse transcriptase	Отрицателен

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.

Клетки IMR-32 | 300148

Seeding density	1 x 10^4 клетки/cm^2
Fluid renewal	На всеки 3 до 5 дни
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 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 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.

Клетки IMR-32 | 300148

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, овлажнена атмосфера.
Flask Coating	За оптимално прикрепване и жизнеспособност след размразяване препоръчваме да се използват **колби или плаки с колагеново покритие**.
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 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 / Генетичен профил / HLA

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