

Komórki NCI-H2444 | 305904

Informacje ogólne

Description

NCI-H2444 to ludzka linia komórkowa niedrobnokomórkowego raka płuca (NSCLC) sklasyfikowana w spektrum gruczolakoraka płuca. Została ona utworzona na podstawie próbki guza płuca pobranej od dorosłego pacjenta i reprezentuje nowotwór złośliwy nabłonka pochodzenia płucnego. W ramach szeroko zakrojonych badań farmakogenomicznych i multiomicznych, NCI-H2444 została poddana profilowaniu molekularnemu wraz z rozległymi panelami ludzkich linii komórkowych nowotworów, co umożliwiło integrację danych genomicznych, transkryptomomicznych i farmakologicznych.

W kompleksowych badaniach wrażliwości na leki, obejmujących ponad 1000 linii komórek nowotworowych przebadanych pod kątem setek związków przeciwnowotworowych, modele raka płuc, takie jak NCI-H2444, zostały wykorzystane do skorelowania zmian onkogennych z wrażliwością terapeutyczną. Analizy te obejmują profile mutacji somatycznych, zmiany liczby kopii, wzorce metylacji DNA oraz dane dotyczące ekspresji genów w celu zdefiniowania klinicznie istotnych zdarzeń funkcjonalnych związanych z rakiem i powiązania ich z różnicową odpowiedzią na leki. Takie zbiory danych pozwalają na umieszczenie NCI-H2444 w klastrach wrażliwości specyficznych dla linii komórkowej i opartych na mutacjach, co wspiera jego zastosowanie w odkrywaniu biomarkerów i ocenie terapii celowanych.

Prace nad profilowaniem proteomicznym setek ludzkich linii komórek nowotworowych jeszcze bardziej rozszerzyły ramy adnotacji molekularnych mające zastosowanie do modeli takich jak NCI-H2444. Wysokiej rozdzielczości kwantyfikacja tysięcy białek oparta na spektrometrii masowej umożliwia integrację pomiarów na poziomie proteomu z zestawami danych transkryptomomicznych i farmakologicznych. Ta charakterystyka na poziomie systemowym ułatwia identyfikację biomarkerów białkowych pozwalających przewidzieć reakcję na leki i wspiera badania mechanistyczne aktywacji szlaków, regulacji potranskrypcyjnej i oporności terapeutycznej w modelach gruczolakoraka płuca.

Organism Człowiek

Tissue Płuco

Disease Niedrobnokomórkowy rak płuca

Synonyms H2444, H-2444, NCIH244

Charakterystyka

Age Wiek nieokreślony

Gender Mężczyzna

Ethnicity Kaukaski

Morphology nabłonek

Komórki NCI-H2444 | 305904

Growth properties przylegający

Dane regulacyjne

Citation NCI-H2444 (numer katalogowy Cytion 305904)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1552

Dane biomolekularne

Mutational profile Mutacja: p.Gly12Val, homozygotyczna; Mutacja: p.Tyr236Cys, homozygotyczna

Obsługa

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (numer artykułu Cytion 820700a)

Supplements Uzupelnic podloze 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Freeze medium Jako pozywki do kriokonserwacji uzywamy kompletnej pozywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej zywotnosci po rozmrozeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), ktora zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiakszenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

Komórki NCI-H2444 | 305904**Thawing and
Culturing Cells**

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej -150°C , aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze 37°C z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością $300 \times g$ przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawieszonych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , nawilżona atmosfera.

Flask Coating

Brak

**Shipping
Conditions**

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Komórki NCI-H2444 | 305904

Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C. Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA

Sterility

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.

Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.