# MH7A

305036

## OBECNÉ INFORMACE

### Popis

MH7A je lidská buněčná linie synoviálních fibroblastů, imortalizovaná stabilní expresí velkého T-antigenu viru SV40, která byla izolována ze synoviální tkáně japonské pacientky. MH7A roste jako adhezivní kultura s morfologií podobnou fibroblastům a zachovává si klíčové funkční charakteristiky synoviálních fibroblastů u revmatoidní artritidy (RASF), včetně citlivosti na prozánětlivé cytokiny (IL-1β, TNF-α), expresi matrixových metaloproteináz (MMP) a schopnost invaze do chrupavkové matrice. Jedná se o jeden z nejčastěji používaných in vitro modelů pro studium biologie synoviocytů a patogeneze revmatoidní artritidy.
MH7A je použitelná ve výzkumu revmatoidní artritidy, aktivace synoviocytů, regulace MMP a TIMP, cytokinové signalizace (NF-κB, JAK-STAT, MAPK), hodnocení antirevmatických léků (DMARD, biologické přípravky, inhibitory JAK) a v modelech společné kultury zaměřených na destrukci kloubů. Tato linie poskytuje konzistentní a reprodukovatelný model synoviocytů u RA, který obchází variabilitu a omezenou dostupnost primárních RASF odvozených od pacientů.

| | |
|---|---|
| **Tkáň** | Synoviální membrána |
| **Nemoc** | Synoviální fibroblast (imortalizovaný virem SV40; model synoviocytu u revmatoidní artritidy) |
| **Místo metastázy** | Neplatí (model synoviálních fibroblastů bez nádorotvorného potenciálu) |

### Aplikace

Výzkum revmatoidní artritidy; aktivace synoviocytů; regulace MMP/TIMP; signální dráhy NF-κB/JAK-STAT/MAPK; hodnocení antirevmatických léků; modely destrukce kloubů v kokultuře; cytokinová signalizace

## KLASIFIKACE

| | |
|---|---|
| **Organismus** | Člověk |
| **Sex** | Žena |
| **Růstové vlastnosti** | Přívrženec |
| **Stav GMO** | GMO-S1 |

### Podrobnosti o statusu GMO

GMO-S1: MH7A was immortalized by stable integration of SV40 large T antigen. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

| | |
|---|---|
| **Úroveň biologické bezpečnosti** | 1 |

## CHARAKTERISTIKA

| | |
|---|---|
| **Morfologie** | podobný fibroblastům |
| **Typ buňky** | Synoviocyt podobný fibroblastu |
| **Doba zdvojnásobení** | přibližně 24 až 36 hodin |

## IDENTIFIKÁTORY

### Citace

MH7A (katalogové číslo Cytion 305036)

| | |
|---|---|
| **Daňové identifikační číslo NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_0427 |

## MANIPULACE A CHOV

**Pěstovací médium**

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l $NaHCO_3$ (číslo výrobku Cytion 820700a)

| | |
|---|---|
| **Inkubační atmosféra** | 37 °C, 5 %$CO_2$, zvlhčená atmosféra. |

**Doplňky stravy**

Doplňte médium o 10% FBS

| | |
|---|---|
| **Disociační činidlo** | Accutase, 5 min., 37 °C |

**Subkultivace**

Odstraňte médium, promyjte PBS bez vápníku a hořčíku, zalijte 0,25 % trypsinem, inkubujte při 37 °C po dobu 3–5 minut, resuspendujte v médiu, odstřeďte při 300×g po dobu 3 minut, supernatant vylijte a znovu naočkujte.

| | |
|---|---|
| **Poměr rozdělení** | poměr 1 : 8 |
| **Hustota výsevu** | 1 až 3 × $10^4$ buněk/$cm^2$ |
| **Obnova tekutin** | 2 až 3krát týdně |
| **Zotavení po rozmrazení** | Po rozmrazení naneste buňky v množství 2 až 5 x $10^4$ buněk/$cm^2$ a nechte buňky zotavit se z procesu zmrazení a přilnout po dobu nejméně 24 hodin. |

**Rozmrazování a kultivace**

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVACE

| | |
|---|---|
| **Mrazicí médium** | 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. |

**Podmínky skladování**

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

**Dopravní podmínky**

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 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

## DÁRCE

| | |
|---|---|
| **Věk dárce** | Věk nespecifikován |
| **Etnická příslušnost** | Japonský |

## PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

### Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

### Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

| | |
|---|---|
| **Je nutná smlouva o převodu materiálu** | Yes |