# HROHep03 Buňky

300197

HROHep03 je buněčná linie lidského hepatocelulárního adenokarcinomu izolovaná z primárního nádoru jater u 71leté pacientky kavkazského původu, která je součástí série HRO biobanky nádorových buněčných linií odvozených od pacientů, kterou od roku 2006 vyvíjí PD Dr. Michael Linnebacher. Nádor byl klasifikován jako primární adenokarcinom ve stadiu TNM T0NxMx, stupeň 3, což odpovídá vysoce malignímu jaternímu adenokarcinomu bez potvrzených vzdálených metastáz v době odběru tkáně. HROHep03 roste jako adhezivní monovrstva s morfologií podobnou fibroblastům a bylo potvrzeno, že neobsahuje lidské patogenní viry HBV, HCV a HIV, což je v souladu s přísnými standardy kontroly kvality řady biobank Linnebacher.
HROHep03 je použitelná ve výzkumu hepatocelulárního adenokarcinomu, ve studiích biologie jaterních nádorových buněk vysokého stupně, při testování citlivosti a rezistence na léky (sorafenib, cisplatina, 5-FU), v testech invaze a migrace jaterních nádorů a při analýze molekulárních drah. Jako součást biobanky HRO poskytuje tato linie biologický zdroj specifický pro daného pacienta, který lze pro účely personalizovaného onkologického výzkumu spárovat s odpovídajícím imunologickým materiálem od téhož pacienta. Její fibroblastová morfologie ji fenotypicky odlišuje od běžnějších hepatocytových linií HCC a může odrážet epiteliálně-mezenchymální rysy získané během progrese nádoru nebo adaptace in vitro.

## OBECNÉ INFORMACE

### Popis

HROHep03 je buněčná linie lidského hepatocelulárního adenokarcinomu izolovaná z primárního nádoru jater u 71leté pacientky kavkazského původu, která je součástí série HRO biobanky nádorových buněčných linií odvozených od pacientů, kterou od roku 2006 vyvíjí PD Dr. Michael Linnebacher. Nádor byl klasifikován jako primární adenokarcinom ve stadiu TNM T0NxMx, stupeň 3, což odpovídá vysoce malignímu jaternímu adenokarcinomu bez potvrzených vzdálených metastáz v době odběru tkáně. HROHep03 roste jako adhezivní monovrstva s morfologií podobnou fibroblastům a bylo potvrzeno, že neobsahuje lidské patogenní viry HBV, HCV a HIV, což je v souladu s přísnými standardy kontroly kvality řady biobank Linnebacher.
HROHep03 je použitelná ve výzkumu hepatocelulárního adenokarcinomu, ve studiích biologie jaterních nádorových buněk vysokého stupně, při testování citlivosti a rezistence na léky (sorafenib, cisplatina, 5-FU), v testech invaze a migrace jaterních nádorů a při analýze molekulárních drah. Jako součást biobanky HRO poskytuje tato linie biologický zdroj specifický pro daného pacienta, který lze pro účely personalizovaného onkologického výzkumu spárovat s odpovídajícím imunologickým materiálem od téhož pacienta. Její fibroblastová morfologie ji fenotypicky odlišuje od běžnějších hepatocytových linií HCC a může odrážet epiteliálně-mezenchymální rysy získané během progrese nádoru nebo adaptace in vitro.

| | |
|---|---|
| **Tkáň** | Játra |
| **Nemoc** | Primární adenokarcinom, stadium T0NxMx, grade 3 |
| **Místo metastázy** | Neplatí (stadium TNM T0NxMx; v době odběru vzorku nebyly potvrzeny žádné vzdálené metastázy) |

### Aplikace

Výzkum hepatocelulárního adenokarcinomu; modelování HCC vysokého stupně; testování citlivosti na léky (sorafenib, cisplatina, 5-FU); invaze a migrace jaterních nádorů; studie s využitím biobanky HRO přizpůsobené konkrétním pacientům

## KLASIFIKACE

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

### Podrobnosti o statusu GMO

No genetic modification; wildtype patient-derived hepatic adenocarcinoma cell line established by PD Dr. Linnebacher. Confirmed free of HBV, HCV, HIV.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

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

## CHARAKTERISTIKA

| | |
|---|---|
| **Morfologie** | Fibroblastům podobné |
| **Typ buňky** | Fibroblastový typ (hepatocelulární karcinom) |
| **Doba zdvojnásobení** | přibližně 48 až 72 hodin |

## IDENTIFIKÁTORY

**Citace**

HROHep03 (katalogové číslo Cytion 300197)

| | |
|---|---|
| **Daňové identifikační číslo NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_2U72 |

## EXPRESE A NÁCHYLNOST

**Viry**

Bez lidských patogenních virů HBV, HCV, HIV.

## MANIPULACE A CHOV

**Pěstovací médium**

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-Glutaminu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820400a)

| | |
|---|---|
| **Inkubační atmosféra** | 37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra. |

**Doplňky stravy**

Doplňte médium o 10% FBS

| | |
|---|---|
| **Disociační činidlo** | Accutase |

**Subkultivace**

Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstřeďte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhoďte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.

| | |
|---|---|
| **Poměr rozdělení** | 1 až 3 |
| **Hustota výsevu** | 2 x $10^4$ buněk/$cm^2$ |
| **Obnova tekutin** | Každých 3 až 5 dní |
| **Zotavení po rozmrazení** | 2 dny |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

### 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

### Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

| | |
|---|---|
| **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** | 71 let |
| **Etnická příslušnost** | Kavkazský |

## 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

| | |
|---|---|
| **Platí smlouvy s třetími stranami** | Yes |