CFSC-8B

305471

OBECNÉ INFORMACE

Popis

CFSC-8B je klonální linie jaterních hvězdicových buněk (HSC) krysy, odvozená z cirhotické jaterní tkáně, a představuje jeden z několika subklonů vytvořených ze spontánně imortalizovaných cirhotických buněk ukládajících tuk (CFSC). Původní populace CFSC byla vytvořena z jaterních hvězdicových buněk izolovaných z samců potkanů kmene Wistar s cirhózou jater vyvolanou tetrachlormethanem. Po opakovaném pasážování a gradientové purifikaci byly metodou limitního ředění získány jednotlivé klony, z nichž byl vybrán klon CFSC-8B a charakterizován jako stabilní, trvale se množící linie. Jak je shrnuto v části „NFSC, CFSC a deriváty“ přehledového článku (strana 709), CFSC-8B patří do skupiny klonů hvězdicových buněk odvozených z cirhózy, které vykazují výraznou klonální heterogenitu, pokud jde o proliferaci a produkci extracelulární matrice :contentReference[oaicite:0]{index=0}.

CFSC-8B vykazuje fenotyp podobný myofibroblastům, který odpovídá aktivovaným jaterním hvězdicovým buňkám. Buňky jsou jednovýběžné, mají vřetenovitý tvar a cytoplazmu bohatou na volné ribozomy a hojné drsné endoplazmatické retikulum. Exprimují desmin a vimentin a syntetizují klíčové složky extracelulární matrice, včetně kolagenu typu I a III, fibronektinu a lamininu. Ve srovnání s hvězdicovými buněčnými liniemi odvozenými z normální jaterní tkáně (NFSC) obsahují klony CFSC odvozené z cirhózy, jako je CFSC-8B, méně lipidových kapének a vykazují výraznější fenotyp fibrilární extracelulární matrice. Funkční analýzy prokázaly citlivost na profibrogenní cytokiny, včetně transformujícího růstového faktoru β, s indukcí exprese genů kolagenu, jakož i regulaci tkáňového inhibitoru metaloproteináz-1 a dalších proteinů spojených s matricí.

Díky svému stabilnímu aktivovanému fenotypu, silné produkci extracelulární matrice a citlivosti na cytokiny je CFSC-8B široce využíván jako in vitro model transdiferencovaných jaterních hvězdicových buněk v kontextu jaterní fibrózy. Jak však bylo diskutováno v přehledovém článku, imortalizované linie HSC, včetně derivátů CFSC, vykazují genotypovou a fenotypovou drift a plně nereprodukují dynamický přechod z klidového do aktivovaného stavu pozorovaný u primárních hvězdicových buněk :contentReference[oaicite:1]{index=1}. Proto je linie CFSC-8B obzvláště vhodná pro mechanistické studie fibrogenní signalizace, regulace extracelulární matrice a antifibrotických intervencí za podmínek modelujících zavedenou aktivaci hvězdicových buněk.

Tkáň	Játra

KLASIFIKACE

Organismus	Krysa
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Typ buňky	Jaterní hvězdicová buňka

IDENTIFIKÁTORY

Citace

CFSC-8B (katalogové číslo Cytion 305471)

Daňové identifikační číslo NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_4U37

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Disociační činidlo	Accutase
Hustota výsevu	1–3 × 10^4/cm^2

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVACE

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium + 10% DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení.

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	Dospělí

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

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