Product sheet

Buňky WB-F344 | 305201

Obecné informace

Description	Epitelová linie jaterních buněk potkana WB-F344 je nenádorová linie, která se hojně používá ve studiích zaměřených na fyziologii jater, toxikologii a karcinogenezi. Tyto buňky, pocházející z normálních jater dospělých potkanů, byly původně odvozeny za účelem usnadnění výzkumu mechanismů regenerace jater a bioaktivace chemických karcinogenů in vitro. Jsou diploidní a vykazují stabilní karyotypické znaky, které jsou charakteristické pro normální jaterní buňky potkanů, což z nich činí cenný model pro genetické a cytologické studie. Buňky WB-F344 se vyznačují zejména schopností diferencovat se v reakci na určité podněty do struktur podobných žlučovodům, což z nich činí vynikající nástroj pro studium funkce a patologie žlučových epitelů. Jejich silná reakce na růstové faktory a schopnost onkogenní transformace za specifických experimentálních podmínek rovněž poskytují platformu pro zkoumání molekulárních drah, které se podílejí na jaterních onemocněních a rakovině. Kromě toho byly tyto buňky použity ve studiích hodnotících jaterní toxicitu environmentálních a farmaceutických sloučenin, což poskytuje zásadní poznatky o reakci hepatocytů na expozici xenobiotikům. Díky své dobře charakterizované povaze a všestrannému využití ve výzkumu slouží buňky WB-F344 jako základní model v hepatologickém výzkumu. Jejich použití významně přispělo k pochopení biologie jater, zejména v oblastech souvisejících s diferenciací buněk, karcinogenezí a reakcí jater na poškození a chemické inzulty.
Organism	Krysy
Tissue	Játra
Synonyms	WB F344, WBF344

Charakteristika

Breed/Subspecies	Fischer 344
Age	Dospělí
Gender	Muži
Morphology	Epitelové
Growth properties	Adherentní

Regulační údaje

Citation	WB-F344 (katalogové číslo Cytion 305201)

Buňky WB-F344 | 305201

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_9806

Biomolekulární data

Zpracování

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/l NaHCO3, w: EBSS (číslo článku Cytion 820100a)
Supplements	Doplňte médium 7 % FBS a 1 % NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Split ratio	1:2 až 1:4
Fluid renewal	2 až 3krát týdně
Freeze medium	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.

Thawing and Culturing Cells	1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty. 2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace. 3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec. 4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem. 5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte. 6. Směs odstřeďujte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte. 7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk. 8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, zvlhčená atmosféra.
Flask Coating	Žádný
Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Kontrola kvality a molekulární analýza

Buňky WB-F344 | 305201

Sterility	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.