

Buňky SCaBER | 305111**Obecné informace****Description**

Buněčná linie SCaBER je odvozena z lidského dlaždicobuněčného karcinomu močového měchýře. Tato buněčná linie pochází od 58letého pacienta a zachovává si mnoho znaků původního nádoru, včetně jeho dlaždicové diferenciaci. Buňky SCaBER vykazují výraznou epiteliální morfologii s výraznými mezibuněčnými spojeními, jako jsou desmosomy a interdigitované mikrovily. Tyto vlastnosti z něj činí vynikající model pro studium patologie a progresu dlaždicobuněčného karcinomu močového měchýře.

Buňky SCaBER vykazují hypotetraploidní karyotyp s vysoce variabilním počtem chromozomů a přítomností charakteristických markerových chromozomů. Mužský karyotyp zahrnuje chromozomy X i Y, čímž se dále odlišuje od ostatních buněčných linií. Ultrastrukturální studie odhalují hojná tonofilamenta, lipidová tělíska a dobře vyvinuté orgány, jako je Golgiho aparát a drsné endoplazmatické retikulum. Tyto vlastnosti byly zachovány při více pasážích, což zajišťuje konzistenci pro dlouhodobé studie.

Tato buněčná linie byla využita v imunologickém výzkumu ke zkoumání nádorově specifických antigenů a jejich role při progresi rakoviny močového měchýře. Skvamózní diferenciaci SCaBER je klíčovým faktorem pro výzkum nádorových antigenů u skvamózních karcinomů, což nabízí poznatky o potenciálních diagnostických markerech a terapeutických cílech. Jeho dobře charakterizované molekulární a fenotypové vlastnosti z něj činí zásadní zdroj informací ve výzkumu urologických nádorů.

Organism Člověk**Tissue** Močový měchýř**Disease** Spinocelulární karcinom močového měchýře**Synonyms** SCABER, Scaber**Charakteristika****Age** 58 let**Gender** Muži**Ethnicity** Africké**Morphology** Epitelové**Growth properties** Adherentní**Regulační údaje**

Buňky SCaBER | 305111**Citation** SCaBER (katalogové číslo Cytion 305111)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3599**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** Doplněte médium o 10 % FBS a 1 % NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Odstraňte staré médium z adheovaných 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 odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpustte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.**Split ratio** 1:2 až 1:5**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.

Buňky SCaBER | 305111

Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, 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 odstředujte 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 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žádný

Freezing Procedure

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.

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.

Buňky SCaBER | 305111

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 / Genetický profil / HLA

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.