

Colo-320HSR Cells | 305271

Obecné informace

Description

Buněčná linie COLO-320HSR je odvozena z lidského adenokarcinomu tlustého střeva a je široce využívána ve výzkumu rakoviny, zejména pro studium biologie kolorektálního karcinomu a léčebných odpovědí. Tato buněčná linie je podlinie COLO-320 a vykazuje amplifikaci onkogenu c-myc, který hraje klíčovou roli v regulaci buněčného cyklu, apoptóze a buněčné transformaci. Vysoká úroveň exprese c-myc v buňkách COLO-320HSR z nich činí vynikající model pro zkoumání mechanismů onkogenem řízené tumorigeneze a pro vývoj cílené terapie rakoviny.

Buňky COLO-320HSR mají epiteliální morfologii a vyznačují se rychlým růstem a nádorovým potenciálem. Exprimují typické markery kolorektálního karcinomu, včetně karcinoembryonálního antigenu (CEA) a různých cytokeratinů. Vědci používají buňky COLO-320HSR ke studiu molekulárních drah, které se podílejí na progresi kolorektálního karcinomu, včetně signálních drah, jako jsou Wnt/ β -katenin, PI3K/Akt a MAPK. Tyto buňky se také využívají při vysoce výkonném screeningu léčiv a testech in vitro k hodnocení účinnosti a mechanismů působení chemoterapeutik a nových cílených terapií. Význam buněčné linie COLO-320HSR pro výzkum kolorektálního karcinomu podtrhuje její důležitost pro lepší pochopení biologie rakoviny a pro vývoj účinných léčebných postupů pro pacienty s kolorektálním karcinomem.

Organism Člověk

Tissue Střeva

Disease Adenokarcinom

Synonyms COLO320 HSR, COLO 320HSR, COLO 320 HSR

Charakteristika

Age 55 let

Gender Ženy

Ethnicity Evropská

Morphology Epitelu podobné

Growth properties Volně přiléhající, mnohobuněčné agregáty

Regulační údaje

Citation COLO-320HSR (katalogové číslo Cytion 305271)

Colo-320HSR Cells | 305271

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1989**Biomolekulární data****Protein expression** Serotonin, noradrenalin, epinefrin, adrenokortikotropní hormon (ACTH), parathormon**Tumorigenic** Ano, u nahých myší**Zpracování****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplňte médium 10% FBS, přidejte 2,5 g/l glukózy a 10 mM HEPES**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 odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.**Split ratio** Doporučuje se poměr 1:3 až 1:4**Fluid renewal** 2krát 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.

Colo-320HSR Cells | 305271**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.

Colo-320HSR Cells | 305271

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.