Product sheet

EA.hy926 Buňky | 305034

Obecné informace

Description	Buňky EA.hy926 jsou somatickou hybridní buněčnou linií široce používanou ve výzkumu kardiovaskulárních onemocnění. Používají se při studiu různých aspektů funkcí endotelových buněk souvisejících s angiogenezí, homeostázou/trombózou, regulací krevního tlaku a zánětem. Cytoplazmatická distribuce Weibel-Paladeho tělísek a tkáňově specifických organel v buňkách EA.hy926, pozorovaná prostřednictvím elektronových fotomikrofotografií, odráží jejich diferencované funkce endotelových buněk. Jednou z rozhodujících výhod buněk EA.hy926 je jejich schopnost podstoupit více než 100 zdvojení populace (PDL) při zachování jejich buněčných vlastností. Tato dlouhověkost zajišťuje udržitelný a konzistentní zdroj buněk pro dlouhodobé experimenty a výzkumy. S dobou zdvojení 12 hodin vykazují tyto buňky rychlou proliferaci, což usnadňuje experimentální pracovní postupy a umožňuje efektivní generování množství buněk potřebných pro rozsáhlé studie. Buňky EA.hy926 se osvědčily jako převratná novinka v kardiovaskulárním výzkumu, zejména při purifikaci enzymu konvertujícího endotelin (ECE). Tradičně bylo získání primárních endoteliálních buněk ve významném množství náročné, což bránilo posvěcení ECE. Jako spolehlivá alternativa pro studium aktivity ECE se však ukázaly buňky EA.hy926, odvozené z transformovaných endoteliálních buněk lidské pupečníkové žíly. Tento průlom otevřel nové možnosti pro zkoumání role ECE u kardiovaskulárních onemocnění a vývoj potenciálních terapeutických intervencí.
Organism	Člověk
Tissue	Pupeční žíla, cévní endotel
Synonyms	EA. hy 926, EA hy 926, EA-hy926, EAhy 926, EAHY-926, EA.Hy926, EA.hy926, EAhy926, EaHy926, Eahy926

Charakteristika

Gender	Muži
Morphology	Endoteliální
Growth properties	Adherentní

Regulační údaje

Citation	EA.hy926 (katalogové číslo Cytion 305034)
Biosafety level	1

EA.hy926 Buňky | 305034

NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3901

Biomolekulární data

Zpracování

Culture Medium	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)
Supplements	Doplňte médium o 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	12 hodin
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.

EA.hy926 Buňky | 305034

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
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.

EA.hy926 Buňky | 305034

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

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.
Profil STR	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 10,11,12 **D13S317**: 11 **D16S539**: 11,12 **D5S818**: 11 **D7S820**: 8,9,10 **TH01**: 6,8,9.3 **TPOX**: 8,9 **vWA**: 14,17 **D3S1358**: 15,16 **D21S11**: 28,29,32 **D18S51**: 13,15,17 **Penta E**: 7,11,12 **Penta D**: 9,11 **D8S1179**: 13 **FGA**: 22,23 **D6S1043**: 11,12,22 **D2S1338**: 22,24 **D12S391**: 15,18 **D19S433**: 13,14