

## Buňky J774A.1 | 400220

## Obecné informace

## Description

Buněčná linie J774A.1 byla získána z nádoru ascitu myši samice BALB/c/NIH během léčby vyvolávající plazmocytem. Buňky jsou známy svou schopností provádět fagocytózu závislou na protilátkách, což z nich činí užitečný nástroj pro zkoumání imunitních reakcí na různé antigeny.

Růst buněk J774A.1 je inhibován různými látkami, včetně dextran sulfátu, p-fenylendiaminu (PPD) a lipopolysacharidu (LPS). Buňky J774A.1 syntetizují velké množství lysozymu a je známo, že kontinuálně syntetizují interleukin-1 beta.

Buňky J774A.1 mají dobu zdvojení 17 hodin a lze je kultivovat za stejných podmínek jako makrofágy RAW 264.7. Kromě toho je známo, že buněčná linie J774A.1 exprimuje specifické geny, včetně interleukinu-1 (IL-1) a lysozymu, a také specifické expresní markery, jako je komplement (C3) a vysokoafinitní Fc receptor, IgG (FcγR1).

Buněčná linie J774A.1 byla použita v různých imunologických studiích a studiích infekčních onemocnění. Byla například použita ke zkoumání cytotoxicity triazolo[1,5-a]pyridiniových solí s leishmanicidní aktivitou a antitrypanosomatické aktivity flavonoidních glykosidů izolovaných z druhu Delphinium.

Celkově jsou buňky J774A.1 cenným nástrojem při studiu funkce makrofágů, syntézy cytokinů a imunitní odpovědi na různé antigeny a patogeny.

**Organism** Myš**Tissue** Retikulum**Disease** Sarcoma**Synonyms** J-774A.1, J774A1, J774 A1, J774A.1, J 774A.1, J774 A.1

## Charakteristika

**Breed/Subspecies** BALB/c**Age** Dospělí**Gender** Ženy**Cell type** Makrofágy**Growth properties** Adherentní

## Regulační údaje

## Buňky J774A.1 | 400220

**Citation** J774A.1 (katalogové číslo Cytion 400220)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_0358

## Biomolekulární data

**Receptors expressed** Imunoglobulin (Fc), komplement (C3)**Products** Interleukin-1 (interleukin 1, IL-1, LAF), lysozym

## Zpracování

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)**Supplements** Doplněte médium o 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Doporučuje se oddělit buňky pomocí škrabky na buňky. Shromážděte suspenzi buněk do 15 ml zkumavky a jemně promyjte adherentní buňky PBS bez vápníku a hořčíku (použijte 3-5 ml pro baňky T25 a 5-10 ml pro baňky T75). Aplikujte Accutase (1-2 ml pro baňky T25, 2,5 ml pro baňky T75), abyste zajistili úplné pokrytí buněčné vrstvy. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 10 minut. Po inkubaci spojte a odstředte suspenzi i adherované buňky. Po odstředění opatrně resuspendujte buněčnou peletu a přeneste buněčnou suspenzi do nových baněk obsahujících čerstvé médium.**Split ratio** Doporučuje se poměr 1:3 až 1:6**Seeding density**  $1 \times 10^4$  buněk/cm<sup>2</sup>**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 J774A.1 | 400220

### 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 odstřeďte 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 %  $\text{CO}_2$ , 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 J774A.1 | 400220****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 vizuální kontrolám.

**Profil STR**

**M\_18-3:** 18  
**M\_4-2:** 21,3  
**M\_6-7:** 12  
**M\_3-2:** 14  
**M\_19-2:** 14  
**M\_7-1:** 14,15  
**M\_1-1:** 24,2,25,2  
**M\_8-1:** 13,14  
**M\_2-1:** 16,17  
**M\_15-3:** 22,3,23,3  
**M\_6-4:** 17,18  
**M\_11-2:** 16,17  
**M\_1-2:** 17,18  
**M\_17-2:** 15,16,17  
**M\_12-1:** 16  
**M\_5-5:** 14  
**M\_X-1:** 25  
**M\_13-1:** 15,2,16,2  
**Human D4/D8:** -