AKATA

305510

GENERAL INFORMATION

Description

□自伯基特淋巴瘤的 AKATA 细胞系是研究 Epstein-Barr 病毒（EBV）潜伏和再活化的广泛使用的模型。EBV 是一种无处不在的疱疹病毒，与包括伯基特淋巴瘤在内的多种癌症有关，通常在 B 细胞内形成潜伏感染。在 AKATA 细胞中，EBV 保持 I 型潜伏程序的外显子状态，表达有限的病毒基因，如 EBNA-1、EBER RNA 和 BamHI-A 向右转录本（BART）。这种有限的基因表达使病毒能够在宿主体内存活，而不启动完整的溶解周期。然而， AKATA 细胞可被触发进入溶解阶段，在此阶段病毒会积极复制并产生后代。这种再活化通常是通过交联表面免疫球蛋白诱导的，这使得 AKATA 细胞成为研究 EBV 再活化动态和病毒基因调控的绝佳工具。

利用 AKATA 细胞系进行的研究还考察了化疗药物对 EBV 再激活的影响。例如，依托泊苷和多柔比星等药物已被证明会影响病毒潜伏期。依托泊苷能诱导 AKATA 细胞凋亡，但其重新激活 EBV 的效果不如多柔比星，后者能促进更高水平的溶解基因表达和病毒后代的产生。此外，涉及基因编辑技术（如 CRISPR/Cas9）的研究也探讨了表观遗传调节因子在 AKATA 细胞中的作用。例如，在 AKATA 细胞中敲除组蛋白甲基转移酶 EZH2，可减少组蛋白 H3K27 的三甲基化，从而破坏潜伏期的维持，导致潜伏和致死 EBV 基因的表达增加，以及病毒复制和细胞增殖增强。

AKATA 细胞也会因 EBV 的存在而表现出不同的表型特征，如对凋亡诱导剂的敏感性增加以及与凋亡途径相关的基因表达发生变化。这些差异使 EBV 阳性 AKATA 细胞成为一个强大的模型，用于剖析 EBV 对宿主细胞存活、基因表达和病毒生命周期的影响，特别是在癌症发展和针对 EBV 相关恶性肿瘤的潜在治疗干预方面。

Tissue	血液
Disease	伯基特淋巴瘤

Synonyms

- Akata
- Akata-BL
- Akata BL
- Akata-EC
- Akata-Early Culture

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Suspension
Biosafety level	2

CHARACTERISTICS

Morphology	淋巴母细胞
Cell type	B 细胞

IDENTIFIERS

Citation

AKATA（Cytion 目录号 305510）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0148

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Viruses

变形体：EBV

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640，w：2.0 mM 稳定谷氨酰胺，w：2.0 g/L NaHCO3（Cytion 文章编号 820700a）。

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, 加湿环境。

Supplements

在培养基中添加 10% FBS

Subculturing

将悬浮细胞收集到 15 毫升试管中，用不含钙和镁的 PBS（T25 烧瓶用 3-5 毫升，T75 烧瓶用 5-10 毫升）轻轻清洗粘附的细胞。涂抹 Accutase（T25 烧瓶 1-2 毫升，T75 烧瓶 2.5 毫升），确保完全覆盖细胞层。让细胞在室温下孵育 10 分钟。孵育后，将悬浮细胞和粘附细胞混合并离心。离心后，小心重悬细胞团，并将细胞悬浮液转移到装有新鲜培养基的新烧瓶中。

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

使用基于 PCR 的检测方法和基于发光的支原体检测方法排除支原体污染。
为确保没有细菌、真菌或酵母菌污染，每天都要对细胞培养物进行目视检查。

Freeze medium	我们使用完全生长培养基（包括 FBS）+10% DMSO 或 CM-1（Cytion 商品目录编号 800100）作为冷冻保存培养基，以获得足够的解冻后存活率，CM-1（Cytion 商品目录编号 800100）含有优化的渗透保护剂和代谢稳定剂，可提高恢复能力并减少冷冻引起的应激。

Storage conditions

如需长期保存，可将样品瓶放入气相液氮中，温度约为 -150 至 -196 °C。在-80 °C下保存只能作为转入液氮前的短暂过渡。

Shipping conditions

冷冻保存的细胞系用干冰装运，并用经过验证的隔热包装和足够的制冷剂在整个运输过程中保持约 -78 °C 的温度。收到货后，应立即检查容器，并立即将小瓶转移到适当的储藏室。

DONOR

Donor age	4 年
Ethnicity	日语

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions
计划将低温样品储存在液氮中以便将来解冻时，必须遵守严格的安全措施。在将冷冻样本移入或移出液氮罐时，必须穿戴适当的防护手套和防护服，并使用面罩或安全护目镜。这样做是为了降低在移出时因冷冻样品爆炸而造成伤害的风险，因为爆炸可能导致锋利的碎片飞溅。

Warranty

在Cytion，我们保证产品的质量和活力。
我们保证，从我们的工厂发货后 60 天内，我们的细胞在开始培养时都是存活的。
我们保证所有材料均符合分析证书和/或产品说明书中描述的规格。

有关详细信息，请参阅我们的 <a href="" /Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">保修声明。

Material Transfer Agreement required Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

3 / 3