AtT-20

305161

GENERAL INFORMATION

Description

AtT-20 □胞系是一种特性良好的小鼠垂体瘤□胞系，来源于垂体前叶□胞。这些□胞来源于一种被称为 AtT-20/D16v-F2 的小鼠品系，主要用于研究垂体功能和调节，尤其侧重于促肾上腺皮质激素（ACTH）的合成和分泌。促肾上腺皮质激素对肾上腺功能至关重要，是应激反应和新陈代谢调节的关键因素。

AtT-20 □胞表现出对神经内分泌学和药理学研究具有重要意义的典型特征，如产生和分泌促肾上腺皮质激素的前体分子 --原促肾上腺皮质激素（POMC）。这种□胞对促肾上腺皮质激素释放激素（CRH）和其他下丘脑激素有反应，是体外探索下丘脑 -垂体-肾上腺（HPA）轴的绝佳模型。此外，AtT-20 □胞的分泌途径明确，可用于研究肽类激素的加工、包装和分泌机制。

在应用方面，AtT-20 □胞已被用于各种研究，包括不同处理条件下的基因表达谱、涉及 cAMP 的□胞内信号通路以及基因修饰对激素分泌的影响。这些 □胞在评估针对 HPA 轴成分的潜在候选药物的药理特性方面也很有价值。

Tissue	脑垂体
Disease	小鼠垂体肿瘤

Synonyms

- AtT20
- AtT 20
- ATT-20

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	小圆形□胞

IDENTIFIERS

Citation

AtT-20（Cytion 产品编号 305161）

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_2300

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

促肾上腺皮质激素（Acth）

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Ham's F12K 培养基，w：2.0 mM L-谷氨酰胺，w：2.0 mM 丙酮酸钠，w：2.5 g/L NaHCO3（Cytion 文章编号 820608a）。

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

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

Supplements

在培养基中添加 2.5% FBS 和 15% 马血清

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

通过定期添加或更换培养基来维持□胞培养。初始培养时□胞密度应为5×10^{5}个□胞/毫升，并保持□胞浓度在3×10^{5}至1×10^{6}个□胞/毫升范围内以获得最佳生长效果。

Fluid renewal	每周 2 至 3 次

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□菌、真菌或酵母菌污染，每天都要对□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 ℃。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□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

Breed / subspecies	LAF1

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

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

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