Caki-1 □胞

300149

Caki-1 □胞系来源于人类肾透明□胞癌的转移部位。Caki-1 □胞系从一名男性患者肾静脉壁上的肿瘤中提取，常用于研究肾癌生物学，尤其是了解透明 □胞肾癌（ccRCC）的发病机制。这种□胞系形态类似上皮□胞，具有强健的体外生长特性，因此适用于各种实验技术，包括药物筛选和分子生物学研究。

Caki-1 尤为突出的是其复杂的核型，其特征是染色体的模数为 68，变异范围在 63 到 71 之间。这种非整倍体染色体结构凸显了三倍体范围的某些异常；尤其是 Y 染色体缺失，这在男性来源的肿瘤□胞系中并不罕见。该□胞系表现出多种染色体畸变，包括多条标记染色体以及 N5，N9，N10，N16 和 N19 号染色体的改变，这有助于其在癌症研究中的应用。

在致瘤性方面，Caki-1 能够在裸鼠体内形成肿瘤，据报道，它能持续产生透明 □胞癌，反映了肾原发肿瘤的病理特征。这一特性使其成为体内研究肾癌转移和肿瘤生物学的宝贵模型。在实验中还观察到该□胞系向皮肤转移。从生化角度来看，Caki-1 表达多种同工酶和抗原，包括血型 O，Rh- 和 HLA 类型 A9，B12，Bw35。同工酶分析包括 AK-1，ES-D，G6PD B，GLO-I，Me-2，PGM1 和 PGM3，它们可能与癌症进展和治疗反应相关的 □胞代谢和基因表达研究有关。

GENERAL INFORMATION

Description

Caki-1 □胞系来源于人类肾透明□胞癌的转移部位。Caki-1 □胞系从一名男性患者肾静脉壁上的肿瘤中提取，常用于研究肾癌生物学，尤其是了解透明 □胞肾癌（ccRCC）的发病机制。这种□胞系形态类似上皮□胞，具有强健的体外生长特性，因此适用于各种实验技术，包括药物筛选和分子生物学研究。

Caki-1 尤为突出的是其复杂的核型，其特征是染色体的模数为 68，变异范围在 63 到 71 之间。这种非整倍体染色体结构凸显了三倍体范围的某些异常；尤其是 Y 染色体缺失，这在男性来源的肿瘤□胞系中并不罕见。该□胞系表现出多种染色体畸变，包括多条标记染色体以及 N5，N9，N10，N16 和 N19 号染色体的改变，这有助于其在癌症研究中的应用。

在致瘤性方面，Caki-1 能够在裸鼠体内形成肿瘤，据报道，它能持续产生透明 □胞癌，反映了肾原发肿瘤的病理特征。这一特性使其成为体内研究肾癌转移和肿瘤生物学的宝贵模型。在实验中还观察到该□胞系向皮肤转移。从生化角度来看，Caki-1 表达多种同工酶和抗原，包括血型 O，Rh- 和 HLA 类型 A9，B12，Bw35。同工酶分析包括 AK-1，ES-D，G6PD B，GLO-I，Me-2，PGM1 和 PGM3，它们可能与癌症进展和治疗反应相关的 □胞代谢和基因表达研究有关。

Tissue	肾脏
Disease	透明□胞癌

Synonyms

- CAKI-1
- CaKi-1
- caki-1
- CAKI.1
- CAKI 1
- CAKI1
- Caki1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮样
Tumourigenic	是，在裸鼠身上

IDENTIFIERS

Citation

Caki-1（Cytion 目录号 300149）

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0234

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM（MEM Eagle），w：2 mM L-谷氨酰胺，w：2.2 g/L NaHCO3，w：EBSS（Cytion 文章编号 820100a）。

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

Supplements

在培养基中添加 10% FBS 和 1% NEAA

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

去除粘附□胞上的旧培养基，用不含钙和镁的 PBS 冲洗。T25 烧瓶用 3-5 毫升 PBS，T75 烧瓶用 5-10 毫升。然后用 Accutase 完全覆盖□胞，T25 烧瓶用 1-2 毫升，T75 烧瓶用 2.5 毫升。让□胞在室温下孵育 8-10 分钟，使其分离。孵育后，用 10 毫升培养基轻轻混合□胞使其重悬，然后用 300xg 离心 3 分钟。弃去上清液，用新鲜培养基重悬 □胞，并将其转移到已装有新鲜培养基的新烧瓶中。

Seeding density	建议使用2×10⁴个□胞/平方厘米
Fluid renewal	每周 2 至 3 次
Post-thaw recovery	解冻后，将□胞以5×10⁴个□胞/平方厘米的密度接种于培养皿中，使 □胞从冷冻过程中恢复并至少贴壁 24小时。

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 °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□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	49 岁
Ethnicity	高加索人

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。

Material Transfer Agreement required	Yes