TCMK-1

305361

GENERAL INFORMATION

Description

TCMK-1□一种利用猿病毒40（SV40）转化的小鼠肾上皮细胞系。建立该细胞系旨在研究 SV40在小鼠肾组织中诱导的细胞转化和致瘤作用。 转化过程导致细胞形态发生改变，增殖能力增强，并具备在体外持续生长的能力。 TCMK-1 细胞主要表现为上皮表型，其中夹杂着一些纺锤形细胞和多核巨细胞，这些 □转化细胞系的常见特征。

TCMK-1的一个关键特征□存在SV40大T抗原，该抗原通过失活p53和RB等肿瘤抑制蛋白，从而破坏正常的细胞周期调控。 该机制促进了细胞的无节制分裂，并增强了细胞的存活能力。免疫荧光研究证实了TCMK-1细胞中SV40特异性抗原的表达，为病毒诱导的转化提供了进一步证据。此外，尽管这些细胞具有转化性质，但在免疫功能正常的鼠体内注射后，尚未观察到其形成肿瘤。

TCMK-1已被用于涉及病毒致癌、肾细胞生理学及细胞转化机制的研究。由于其 SV40转化特性，该细胞系成为研究病毒 -宿主相互作用以及与细胞永生化相关分子通路的有用模型。 然而，研究人员应考虑到，SV40 T抗原的存在可能会影响正常细胞功能，从而可能影响实验结果。

Tissue	肾脏
Disease	正常

Synonyms

- TCMK1
- Transformed C3H Mouse Kidney-1

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Unspecified
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This murine kidney-derived cell line (TCMK-1) contains an SV40 T-Antigen introduced by infection with SV40 strain 777, supporting transformed and sustained proliferation. The viral sequences are stably present. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮细胞
Tumourigenic	否；否，在免疫抑制小鼠中；□，在半固体培养基中

Karyotype

模数 = 78；范围 = 64 至 157。所有细胞均显示出 2-6 条具有次级缩窄的端着丝粒染色体，以及每细胞 1-4 条双臂染色体。60% 的细胞含有一条或多条微小染色体。

IDENTIFIERS

Citation

TCMK-1（Cytion 产品编号 305361）

NCBI TaxID	10090

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

Cellosaurus	CVCL_2772

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

H-2k

Viruses

SV40

Virus susceptibility

水疱性口炎，格拉斯哥（印第安纳州）； 1型人类脊髓灰质炎病毒

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

在培养基中加入10% FBS ′ 10 mM HEPES ′ 2.5 g/L 葡萄糖和1 mM 丙酮酸钠

Dissociation reagent	Accutase，37°C下反应10分钟

Subculturing

去除粘附细胞上的旧培养基，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 完全覆盖细胞，T25 烧瓶用 1-2 毫升，T75 烧瓶用 2.5 毫升。让细胞在室温下孵育 8-10 分钟，使其分离。孵育后，用 10 毫升培养基轻轻混合细胞使其重悬，然后用 300xg 离心 3 分钟。弃去上清液，用新鲜培养基重悬细胞，并将其转移到已装有新鲜培养基的新烧瓶中。

Split ratio	1 至 3
Seeding density	2至4×10⁴个细胞/平方厘米
Fluid renewal	每 2 至 3 天

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 ℃。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

Breed / subspecies	C3H/Mai
Donor age	1-2个月

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 □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 □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