Wilms1

300411

GENERAL INFORMATION

Description

Wilms1 □胞系来源于一个原发性 Wilms 肿瘤样本，该样本取自一名患有双侧肾脏大肿瘤的患者，表明该患者患有 Wilms 肿瘤（一种小儿肾母□胞瘤）。该□胞系的 WT1 基因存在同卵无义突变（c.149 C>A，p.S50X），导致 WT1 蛋白截短且无功能。WT1 基因对肾脏的发育和功能至关重要，在 Wilms 肿瘤中经常发生突变，尤其是在那些表现出异位间质分化的基质亚型中。因此，Wilms1 □胞是研究肿瘤生物学中 WT1 功能缺失后果的独特体外模型。

Wilms1 □胞系保持稳定的核型，没有明显的染色体异常，可以进行可靠的长期培养。这些 □胞表现出间质表型，其特点是表达波形蛋白，而不表达 □胞角蛋白等上皮标记物，这与其基质来源一致。此外，该□胞系还表现出有限但显著的间充质分化能力，包括在适当条件下分化成肌肉样 □胞的能力。这使得 Wilms1 成为研究间质分化分子机制及其在 Wilms 肿瘤发病机制中失调的宝贵工具。

Wilms1 还被用于研究参与肿瘤进展的关键信号通路的激活状态。蛋白质组分析表明， Wilms1 □胞表现出多种受体酪氨酸激酶的磷酸化和激活，包括表皮生长因子受体和表皮生长因子受体β，以及下游的 MAPK 信号通路。这些发现凸显了 Wilms1 □胞系在探索 Wilms 肿瘤靶向治疗方法中的重要性，因为它能剖析这些通路在癌 □胞存活、增殖和分化中的作用。

Tissue	肾脏

Applications

体外□胞培养模型。生化研究

Synonyms

- Wilms1-2l

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	纺锤形
Cell type	Wilms □胞
Tumourigenic	是，在裸鼠体内。形成与 Wilms 肿瘤一致的带有小□胞的肿瘤（异种移植物可能并不完全代表 Wilm 肿瘤，参见 E. Kunce Stroup，2017 年）

Karyotype

46、正常

Doubling time	24 小时

IDENTIFIERS

Citation

Wilms1（Cytion 目录编号 300411）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_A5SC

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

Receptors expressed

受体酪氨酸激酶 表皮生长因子受体、EphA7、表皮生长因子受体α、表皮生长因子受体1、表皮生长因子受体β′AxL

Mutational profile

WT1 突变状态：同基因 c. 149 C>A, p.S50x, LOH: 11p11-11pter, CTNNB1 突变状态：异基因 TCT>TTT, p.S45F

Viruses

HIV-1: 阴性、HBV: 阴性、HCV: 阴性

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

MSCGM 试剂盒（龙沙公司提供）

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, 加湿环境。
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	1 × 10^4 个□胞/平方厘米
Fluid renewal	每周 1 至 2 次
Post-thaw recovery	快速

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。

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

DONOR

Donor age	2 年
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

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