SK-NEP-1

300341

GENERAL INFORMATION

Description

SK-NEP-1 □一种人体细胞系，最初来源于肾母细胞瘤，又称威尔姆斯肿瘤， □一种常见的小儿肾脏恶性肿瘤。这种细胞系被广泛用于临床前研究，以研究肾母细胞瘤的生物学特性，并评估治疗威尔姆斯肿瘤的新疗法。然而，后来的分子特征研究发现， SK-NEP-1 表达的 EWS-FLI1 融合基因□尤文肉瘤的特征，这表明该细胞系更能代表尤文家族肿瘤，而不 □威尔姆斯肿瘤。这一发现对于解释过去利用 SK-NEP-1 进行的研究具有重要意义，因为它的生物学特征更接近于尤文肉瘤，而不 □无弹性威尔姆斯肿瘤。

涉及 SK-NEP-1 的研究表明，它对长春新碱等化疗药物有反应，长春新碱可抑制微管聚合，导致 G2/M 期停滞和细胞凋亡。此外，使用穿心莲内酯等天然化合物的联合疗法显示出协同效应，主要通过 PI3K-AKT-p53 信号通路增加长春新碱对 SK-NEP-1 细胞的细胞毒性。研究表明，这种联合疗法可在体外和体内诱导 SK-NEP-1 细胞凋亡，因此□治疗具有 SK-NEP-1 相同分子特征的肿瘤的一种很有前景的方法。

因此，SK-NEP-1 □研究小儿肾癌和尤文肉瘤的分子基础以及评估旨在改善这些癌症类型治疗效果的药物组合有效性的重要模型。将其用于研究有助于了解药物诱导的细胞凋亡以及在癌症治疗中靶向 PI3K-AKT-p53 等特定信号通路的潜力。

Tissue	肾脏
Disease	Wilms 肿瘤
Metastatic site	胸腔积液

Synonyms

- SKNEP-1
- SKNEP1
- SKNEP

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮样
Tumourigenic	□的，在裸鼠身上。

Karyotype

(P12)低倍体到高倍体（+A1，+A2，+C，+D，+E，+F，+G），异常包括尖头片段、继发性收缩和大的亚端粒中心标记物

IDENTIFIERS

Citation

SK-NEP-1（Cytion 目录号 300341）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0631

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

Isoenzymes

PGM3□1□PGM1□1-2□ES-D□1□Me-2□2□AK-1□1□GLO-1□2□G6PD□B□□□□□□□□ 0.0029

Mutational profile

P53 □□

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

McCoys 5a□w□3.0 □/□□□□□w□□□□□□□□w□2.0 □□□□□□□□w□2.2 □/□ NaHCO3□Cytion □□□□ 820200a□□

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, □□□□□

Supplements

□□□□□□□ 10% FBS

Subculturing

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□5×10⁵□□□/□□□□□□□□□□□□3×10⁵□1×10⁶□□□/□□□□□□□□□□□□□□□□

Fluid renewal	□□ 2 □ 3 □

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

□□□□ PCR □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Freeze medium	□□□□□□□□□□□□□□□ FBS□+10% DMSO □ CM-1□Cytion □□□□□□ 800100□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□CM-1□Cytion □□□□□□ 800100□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□

Storage conditions

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ -150 □ -196 ℃□□-80 °C□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Shipping conditions

□□□ -78 °C □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

DONOR

Donor age	25 □
Ethnicity	□□□□

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 □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