U-CH1

305885

GENERAL INFORMATION

Description

U-CH1□胞系是首个建立的人类脊索瘤永久□胞模型，源自复发性骶骨脊索瘤。脊索瘤是一种罕见的、生长缓慢的局部侵袭性肿瘤，起源于脊索残余组织，主要发生于轴向骨骼沿线。 U-CH1□胞呈现软骨瘤特有的□胞遗传学特征，包括克隆性染色体畸变（如 der(1)t(1;22)）、4号、5号、6号、9号、10号及20号染色体缺失，以及由t(10;20)导致的20号染色体衍生染色体。比较基因组杂交技术揭示软骨瘤存在反复出现的DNA拷贝数改变，尤其表现为1p和3p区域缺失及7q、5q、12q和20区域增益。U-CH1□胞的□胞遗传学特征与其原发肿瘤高度一致，进一步证实了其生物学相关性。

功能与分子层面，U-CH1及其他软骨瘤□胞系均呈现该肿瘤的标志性特征，包括表达被视为关键诊断标志物的转录因子 brachyury。U-CH1还存在CDKN2A缺失及p16蛋白表达缺失，此为软骨瘤中反复出现的遗传改变。 该改变导致CDK4/6通路过度激活，使U-CH1对帕博西尼等CDK4/6抑制剂敏感。帕博西尼治疗显著降低体外磷酸化 Rb水平并抑制□胞增殖，表明U-CH1可作为评估□胞周期靶向疗法的宝贵临床前模型。 该□胞系还通过mRNA和蛋白质谱分析得到验证，证实其在表达和基因组模式上具有代表性，能反映原发性软骨肉瘤肿瘤的特征。

Tissue	骨，骶骨
Disease	骶骨软骨瘤

Synonyms

- UCH-1
- UCH1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	间质样，具可变液泡
Cell type	软骨肉瘤
Doubling time	约1周

IDENTIFIERS

Citation

U-CH1（赛通产品编号 305885）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_4988

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

突变：TP53，简单突变，Pro72Arg（c.215C>G），未指定

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

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

IMDM，w：4.5 克/升葡萄糖，w：4 毫摩尔 L-谷氨酰胺，w：25 毫摩尔 HEPES，w：1.0 毫摩尔丙酮酸钠，w：3.024 克/升 NaHCO3（Cytion 文章编号 820800a）。

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

Supplements

在培养基中添加 10% FBS

Dissociation reagent	Accutase
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

Donor age	56 岁
Ethnicity	白色

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。

Disclaimer

我们提供的□胞仅用于体外实验室研究目的，不用于临床或诊断用途，也不得用于人类或兽医目的。用户必须遵守在研究环境中处理和使用这些 □胞的所有适用准则和法规。

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

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