HTh-7

305128

GENERAL INFORMATION

Description

HTh-7□胞系是一种人类未分化甲状腺癌（ATC）模型，广泛用于研究该恶性肿瘤的侵袭性特征。未分化甲状腺癌（ ATC）的特征包括进展迅速、对常规治疗耐药以及预后不良。 HTh-7□胞表现出ATC典型的复杂染色体异常，包括与癌症进展相关的特定染色体区域（如 20q染色体）的增益和缺失。这些□胞不携带常见的BRAF V600E突变——该突变在乳头状甲状腺癌中很常见，但在ATC中较少见，这凸显了不同甲状腺癌中致癌驱动因子的多样性。

对 HTh-7 □胞系的进一步基因组特征分析显示， TERT 启动子存在高频突变，这是侵袭性甲状腺癌的标志。这些 □胞表现出野生型 TERT 拷贝的缺失，暗示存在纯合性 TERT 启动子突变，这很可能通过促进端粒酶激活而导致其侵袭性表型。 HTh-7□胞还携带TP53基因突变，导致p53功能完全丧失——这是ATC中的常见事件，也是基因组不稳定性的驱动因素。这种功能丧失常伴随其他突变，例如 PTEN基因及参与PI3K/AKT/mTOR通路的基因突变，进一步凸显了 Hth-7作为研究ATC分子机制模型的价值。

HTh-7□胞还表现出显著的去分化特征，这体现在其较低的甲状腺分化评分（ TDS）上，与ATC肿瘤的情况相似。这种去分化是晚期甲状腺癌的特征，并体现在甲状腺特异性基因表达的严重缺失上，这使得HTh-7成为研究甲状腺癌去分化机制及相关治疗挑战的理想模型。 该□胞系的基因特征，包括TP53和TERT基因的突变，凸显了其在针对ATC探索新型治疗方法的临床前研究中的重要性，特别是针对端粒维持和 p53相关机制的治疗策略。

Tissue	甲状腺
Disease	甲状腺无□胞癌

Synonyms

- Hth7
- HTh 7
- HTh-7
- Uhth-7
- U-hth7
- U-Hth7

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮□胞

IDENTIFIERS

Citation

HTh-7（Cytion 产品编号 305128）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_6289

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

RPMI 1640□w□2.1 mM □□□□□□□w□2.0 g/L NaHCO3□Cytion □□□□ 820700a□□

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

Supplements

□□□□□□□ 10% FBS

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ PBS □□□T25 □□□ 3-5 □□ PBS□T75 □□□ 5-10 □□□□□□ Accutase □□□□□□□T25 □□□ 1-2 □□□T75 □□□ 2.5 □□□□□□□□□□□□ 8-10 □□□□□□□□□□□□□ 10 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 300xg □□ 3 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Seeding density	1□3×10⁴□□□/□□□□
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	74 □

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