# HROHep03 □胞

300197

HROHep03 □一株人肝细胞腺癌细胞系，源自一名 71 岁白人女性患者的原发性肝肿瘤，属于 PD Dr. Michael Linnebacher 自 2006 年起开发的 HRO 生物样本库系列中的患者来源肿瘤细胞系。 该肿瘤被归类为原发性腺癌，TNM分期为T0NxMx，分级为3级，表明这□一种高分化肝腺癌，且在组织采集时未确认存在远处转移。 HROHep03以附着单层形式增殖，具有成纤维细胞样形态，经确认不含人类致病病毒 HBV、HCV和HIV，符合林内巴赫生物样本库系列的严格质量控制标准。

HROHep03 适用于肝细胞腺癌研究、高分化肝肿瘤细胞生物学研究、药物敏感性与耐药性检测（索拉非尼、顺铂、 5-氟尿嘧啶）、肝肿瘤侵袭与迁移实验以及分子通路分析。 作为 HRO 生物样本库的一部分，该细胞系提供了一种患者特异性生物资源，可与来自同一患者的匹配免疫学材料配对，用于个性化肿瘤学研究。 其成纤维细胞样形态在表型上区别于更常见的肝细胞样HCC细胞系，这可能反映了肿瘤进展或体外适应过程中获得的上皮 -间质转化特征。

## GENERAL INFORMATION

### Description

HROHep03 □一株人肝细胞腺癌细胞系，源自一名 71 岁白人女性患者的原发性肝肿瘤，属于 PD Dr. Michael Linnebacher 自 2006 年起开发的 HRO 生物样本库系列中的患者来源肿瘤细胞系。 该肿瘤被归类为原发性腺癌，TNM分期为T0NxMx，分级为3级，表明这□一种高分化肝腺癌，且在组织采集时未确认存在远处转移。 HROHep03以附着单层形式增殖，具有成纤维细胞样形态，经确认不含人类致病病毒 HBV、HCV和HIV，符合林内巴赫生物样本库系列的严格质量控制标准。
HROHep03 适用于肝细胞腺癌研究、高分化肝肿瘤细胞生物学研究、药物敏感性与耐药性检测（索拉非尼、顺铂、 5-氟尿嘧啶）、肝肿瘤侵袭与迁移实验以及分子通路分析。 作为 HRO 生物样本库的一部分，该细胞系提供了一种患者特异性生物资源，可与来自同一患者的匹配免疫学材料配对，用于个性化肿瘤学研究。 其成纤维细胞样形态在表型上区别于更常见的肝细胞样HCC细胞系，这可能反映了肿瘤进展或体外适应过程中获得的上皮 -间质转化特征。

| | |
|---|---|
| **Tissue** | 肝脏 |
| **Disease** | 原发性腺癌，T0NxMx 分期，3 级 |
| **Metastatic site** | 不适用（TNM分期为T0NxMx；取样时未确诊远处转移） |

### Applications

肝细胞腺癌研究；高分化肝细胞癌（HCC）建模；药物敏感性测试（索拉非尼、顺铂、 5-氟尿嘧啶）；肝肿瘤侵袭与迁移；与患者匹配的人源性组织资源库（ HRO）研究

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organism** | Human |
| **Sex** | Female |
| **Growth properties** | Adherent |
| **GMO status** | Non-GMO |

### GMO status details

No genetic modification; wildtype patient-derived hepatic adenocarcinoma cell line established by PD Dr. Linnebacher. Confirmed free of HBV, HCV, HIV.

| | |
|---|---|
| **Biosafety level** | 1 |

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Morphology** | 纤维母细胞样 |
| **Cell type** | 成纤维细胞样（肝细胞癌） |
| **Doubling time** | 约48至72小时 |

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

## IDENTIFIERS

### Citation

HROHep03□Cytion □□□ 300197□

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_2U72 |

## EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

### Viruses

□□□□□□□□ HBV□HCV □ HIV□

## HANDLING AND CULTURE

### Culture medium

DMEM:Ham's F12□1:1□□w: 3.1 g/L □□□□w: 2.5 mM L-□□□□□w: 15 mM HEPES□w: 0.5 mM □□□□□w: 1.2 g/L NaHCO3□Cytion □□□□ 820400a□□

| | |
|---|---|
| **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 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

| | |
|---|---|
| **Split ratio** | 1 □ 3 |
| **Seeding density** | 2 × $10^4$ □□□/□□□□ |
| **Fluid renewal** | □ 3 □ 5 □ |
| **Post-thaw recovery** | 2 □ |

### 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** | 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

| | |
|---|---|
| **Donor age** | 71 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 □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。

| | |
|---|---|
| **Third-party agreements apply** | 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