HCT116 □胞

300195

□结肠癌患者身上分离出来的 HCT116 细胞在治疗研究和药物筛选中发挥着至关重要的作用，尤其是在结肠癌研究中。 HCT-116 细胞因 KRAS 原癌基因第 13 密码子发生突变而被识别，这突出了它们在基因治疗研究中的作用，尤其是因为它们可以用病毒载体转染。在细胞凋亡研究中， HCT116 细胞是研究细胞凋亡和细胞死亡机制的关键。

我们在 HCT116 细胞中广泛研究了短链脂肪酸丁酸盐的作用，发现丁酸盐可通过诱导细胞凋亡来抑制结肠癌的增殖，这凸显了癌症与细胞之间错综复杂的相互作用，并对癌症研究产生了更广泛的影响。丁酸盐在 HCT116 细胞中调节基因表达变化和诱导内质网应激反应的作用凸显了结直肠癌细胞系的细胞复杂性。

HCT116结肠癌细胞与二甲双胍等治疗药物之间的相互作用非常引人关注，二甲双胍以其遗产效应和降低癌症风险的潜力而闻名。二甲双胍对 HCT116 结肠细胞增殖的影响、p21 蛋白水平的调节及其对增殖和生长的广泛影响，为原发性肿瘤的治疗以及肿瘤和转移的预防提供了启示。

HCT116 细胞对肿瘤学研究具有重要价值，它为了解治疗药物的疗效和癌症进展的分子动态提供了重要依据。这些细胞具有显著的 KRAS 突变和易转染性，有助于基因治疗研究、细胞凋亡分析以及结直肠癌治疗和预防策略。

GENERAL INFORMATION

Description

□结肠癌患者身上分离出来的 HCT116 细胞在治疗研究和药物筛选中发挥着至关重要的作用，尤其是在结肠癌研究中。 HCT-116 细胞因 KRAS 原癌基因第 13 密码子发生突变而被识别，这突出了它们在基因治疗研究中的作用，尤其是因为它们可以用病毒载体转染。在细胞凋亡研究中， HCT116 细胞是研究细胞凋亡和细胞死亡机制的关键。

我们在 HCT116 细胞中广泛研究了短链脂肪酸丁酸盐的作用，发现丁酸盐可通过诱导细胞凋亡来抑制结肠癌的增殖，这凸显了癌症与细胞之间错综复杂的相互作用，并对癌症研究产生了更广泛的影响。丁酸盐在 HCT116 细胞中调节基因表达变化和诱导内质网应激反应的作用凸显了结直肠癌细胞系的细胞复杂性。

HCT116结肠癌细胞与二甲双胍等治疗药物之间的相互作用非常引人关注，二甲双胍以其遗产效应和降低癌症风险的潜力而闻名。二甲双胍对 HCT116 结肠细胞增殖的影响、p21 蛋白水平的调节及其对增殖和生长的广泛影响，为原发性肿瘤的治疗以及肿瘤和转移的预防提供了启示。

HCT116 细胞对肿瘤学研究具有重要价值，它为了解治疗药物的疗效和癌症进展的分子动态提供了重要依据。这些细胞具有显著的 KRAS 突变和易转染性，有助于基因治疗研究、细胞凋亡分析以及结直肠癌治疗和预防策略。

Tissue	结肠直肠癌
Disease	腺癌

Synonyms

- HCT-116
- HCT.116
- HCT_116
- HCT 116
- CoCL2

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮样
Tumourigenic	是，在裸鼠体内（接种 5-10 x 106 个细胞）
Ploidy status	非整倍体
MSI status	不稳定（MSI-高）

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

Karyotype

HCT116 □□□□□□□□□□□□□□ 70% □□□□□ 45 □□□□□□□□□□ 8 □□10 □□16 □□ 17 □□□□□□□□□□□□□□□□ Y □□□□

Doubling time	25 □ 35 □□

IDENTIFIERS

Citation

HCT116□Cytion □□□ 300195□

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0291

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□HCT 116 □□□□□□□□□□ beta 1□TGF beta 1□□ beta 2□TGF beta 2□□□□□□□□

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

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	2 × 10⁴ □□□/□□□□
Fluid renewal	□□ 1 □ 2 □
Post-thaw recovery	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

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。
为确保没有细菌、真菌或酵母菌污染，每天都要对细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	48 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，□我们的工厂发货后 60 天内，我们的细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