CFPAC-1

305066

GENERAL INFORMATION

Description

CFPAC-1 □胞来源于一名患有囊性纤维化和肝转移性导管腺癌的 26 岁男性，是一种具有显著生物学研究特征的超二倍体 □胞系。它们在裸鼠体内的粘附生长特性和致瘤能力使其成为体外癌症研究的实用模型。该□胞系的核型包括 73 条染色体，其中有几条染色体发生易位，重要的是有两到三条 7 号染色体拷贝，而囊性纤维化基因就位于 7 号染色体上。

这些□胞表达与癌症相关的抗原和基因，如 CA19-9、癌胚抗原 (CEA)、胰腺胎盘抗原 (POA)、腺癌相关抗原 (ACAA) 和上皮角蛋白等，为癌症生物学提供了洞察力。在囊性纤维化病理学方面，CFPAC-1 □胞表现出独特的离子转运活性。它们对 cAMP 激动剂、腺苷酸环化酶刺激剂或磷酸二酯酶抑制剂的氯离子通量无反应，但对钙离子诱导剂的氯离子外流却有增加。

CFPAC-1 □胞携带常见的囊性纤维化突变--在 CFTR 基因的第 508 位缺失三个核苷酸导致苯丙氨酸缺失。从形态上看，它们表现出具有顶端微绒毛、紧密连接和间隙连接的上皮特征，这与研究癌症和囊性纤维化的上皮组织相互作用有关。

Tissue	胰腺
Disease	囊性纤维化、胰腺导管腺癌
Metastatic site	肝脏

Synonyms

- CFPac-1
- CF PAC-1
- CF-PAC1
- CF-Pac1
- CF Pac1
- CFPAC1
- CFPac1
- CFPAC

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮□胞
Tumourigenic	是

IDENTIFIERS

Citation

CFPAC-1（Cytion 产品编号 305066）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1119

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

Protein expression

癌胚抗原（Cea），9 纳克/毫升；胰腺肿瘤胎儿抗原（Poa），28 纳克/毫升；腺癌相关抗原（Acaa），5000 纳克/毫升；Ca 19-9 抗原，12000 单位/毫升；上皮角蛋白

Antigen expression

CA19-9 抗原，12000 单位/毫升，上皮角蛋白

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

Subculturing

去除粘附□胞上的旧培养基，用不含钙和镁的 PBS 冲洗。T25 烧瓶用 3-5 毫升 PBS，T75 烧瓶用 5-10 毫升。然后用 Accutase 完全覆盖□胞，T25 烧瓶用 1-2 毫升，T75 烧瓶用 2.5 毫升。让□胞在室温下孵育 8-10 分钟，使其分离。孵育后，用 10 毫升培养基轻轻混合□胞使其重悬，然后用 300xg 离心 3 分钟。弃去上清液，用新鲜培养基重悬 □胞，并将其转移到已装有新鲜培养基的新烧瓶中。

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。

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

DONOR

Donor age	26 年
Ethnicity	欧洲

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