# GP2D

305778

## GENERAL INFORMATION

### Description

GP2d □一种源自低分化结肠肿瘤的人结直肠腺癌细胞系。该细胞系与另一姐妹细胞系 GPSd 均由同一腺癌标本建立。尽管这两条细胞系均存在与结直肠癌常见模式一致的相似遗传改变（包括涉及 10q11-q21 区段的倒位重复），但在表型特征和细胞行为方面却存在显著差异。值得注意的□，通过Southern印迹分析未检测到涉及ret原癌基因（定位于该染色体区域）的易位，这表明该重复并未直接破坏该基因。

GP2d细胞表现出凝聚性、扩散性的生长模式，从微菌落的边缘向外扩展，最终形成融合的上皮单层。这种形态伴随着粘附分子（如 α2整合素、粘连蛋白和E-钙粘蛋白）的独特表达模式，这些分子均在维持上皮完整性方面发挥作用。 在功能上，GP2d细胞对表皮生长因子（EGF）、转化生长因子-α（TGFα）和胰岛素反应强烈，这体现在细胞对这些配体的反应中增殖增加。 值得注意的□，GP2d和GPSd细胞表达的EGF受体数量相当，但在EGF受体配体的表达上存在差异。GP2d细胞富含amphiregulin mRNA，而GPSd细胞主要表达TGFα mRNA且几乎不表达amphiregulin，这与观察到的不同生物学反应相吻合。

这些特征使GP2d成为研究结直肠癌中生长因子信号传导和细胞粘附调控的宝贵模型。其对 EGF通路刺激的响应性以及独特的上皮形态，凸显了其在探究肿瘤细胞分化和增殖方面的实用价值。此外，由于与GPSd具有共同的起源，这使得能够对肿瘤内的克隆变异进行比较研究，特别 □在配体-受体动态及上皮-间质转化（EMT）反应的背景下。

| | |
|---|---|
| **Tissue** | 结肠 |
| **Disease** | 腺癌 |

### Synonyms

- Gp2d
- Gp2D
- GP2D

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organism** | Human |
| **Sex** | Female |
| **Growth properties** | Adherent |
| **Biosafety level** | 1 |

## IDENTIFIERS

### Citation

GP2D（Cytion 产品编号 305778）

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_2450 |

## EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

### Mutational profile

突变：KRAS，简单型，Gly12Asp（c.35G>A），杂合子，TP53

## HANDLING AND CULTURE

### Culture medium

DMEM，w：4.5 克/升葡萄糖，w：4 毫摩尔 L-谷氨酰胺，w：3.7 克/升 NaHCO3，w：1.0 毫摩尔丙酮酸钠（Cytion 编号 820300a）。

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

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

### Supplements

在培养基中添加 10% FBS

| | |
|---|---|
| **Dissociation reagent** | Accutase |

### Subculturing

去除粘附细胞上的旧培养基，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 完全覆盖细胞，T25 烧瓶用 1-2 毫升，T75 烧瓶用 2.5 毫升。让细胞在室温下孵育 8-10 分钟，使其分离。孵育后，用 10 毫升培养基轻轻混合细胞使其重悬，然后用 300xg 离心 3 分钟。弃去上清液，用新鲜培养基重悬细胞，并将其转移到已装有新鲜培养基的新烧瓶中。

### 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** | 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。

### Disclaimer

我们提供的细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细胞的所有适用准则和法规。

## 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。

| | |
|---|---|
| **Material Transfer Agreement required** | Yes |