# KGN

305446

## GENERAL INFORMATION

### Description

KGN □胞系是一种人类卵巢颗粒□胞肿瘤□胞系，来源于一名卵巢癌患者，经过永生化处理后用于各种研究。它保持了颗粒 □胞的功能特性，包括激素合成，因此是研究颗粒 □胞功能、激素调节和卵巢病理学的重要模型。KGN□胞已被用于研究多囊卵巢综合症（PCOS）等生殖和内分泌疾病的分子机制。KGN□胞对花生四烯酸（AA）等多不饱和脂肪酸的反应尤为突出，这种脂肪酸可诱导氧化应激（OS）并影响线粒体功能。

研究表明，KGN □胞暴露于 AA 后，活性氧（ROS）和丙二醛（MDA）等氧化标志物水平升高，总抗氧化能力降低，线粒体活性受损，导致 □胞凋亡。这一过程与生长分化因子 15（GDF15）的上调有关，GDF15 似乎对氧化应激诱导的□胞损伤起保护作用。此外，KGN □胞对铁跃迁也很敏感，铁跃迁是一种以脂质过氧化和氧化应激为特征的铁依赖性 □胞死亡形式。研究强调，通过转铁蛋白受体介导的铁吸收可促进 ROS 的产生，并促成这一途径。

此外，KGN□胞还被用于研究微RNA对□胞功能的影响，因为miR-93-5p已被确定为通过NF-κB信号通路促进□胞凋亡和铁凋亡的因子，将miRNA调控与多囊卵巢综合症中颗粒 □胞功能障碍联系起来。这些功能使KGN□胞成为促进对卵巢病理生理学的了解和探索潜在治疗靶点的重要模型。

| | |
|---|---|
| **Tissue** | 卵巢、卵泡、颗粒□胞层 |
| **Disease** | 卵巢颗粒□胞瘤 |

## CLASSIFICATION

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

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Morphology** | 纤维母□胞样 |

## IDENTIFIERS

### Citation

KGN（Cytion 目录号 305446）

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_0375 |

## EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

### Mutational profile

突变：FOXL2，p.Cys134Trp (c.402C>G)，杂合

## HANDLING AND CULTURE

### Culture medium

DMEM:Ham's F12（1:1），w: 3.1 g/L 葡萄糖，w: 2.5 mM L-谷氨酰胺，w: 15 mM HEPES，w: 0.5 mM 丙酮酸钠，w: 1.2 g/L NaHCO3（Cytion 文章编号 820400a）。

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□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 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。

## DONOR

| | |
|---|---|
| **Donor age** | 63 年 |
| **Ethnicity** | 日语 |

## 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。

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

## 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