# HBL-100 □胞

300178

HBL-100 □一种人类乳腺上皮细胞系，最初来源于一位哺乳母亲的乳汁。乳汁 □在产妇分娩后三天收集的，尽管供体没有乳房病变的迹象，也没有乳腺癌家族史，但细胞在第 7 个阶段出现了异常核型。该细胞系的显著特点 □能合成少量乳糖，并能通过增加酪蛋白的产生对催乳素或雌激素的刺激做出反应。显微镜分析（如电子显微镜）证实，这些细胞中存在微绒毛、绒毛纤维和脱绒毛小体，突出了其典型的上皮特征。

然而，HBL-100 细胞系在鉴定和特征描述方面遇到了重大的复杂问题。它被发现含有一条 Y 染色体，这表明该细胞系最初被认为 □雌性的，从而造成了错误的鉴定。进一步的复杂性来自于细胞系中 SV40 基因组序列的存在，这与之前认为它 □自发永生化的观点相矛盾。这些发现引发了有关 HBL-100 起源和基因构成的争论，使其成为一种在未彻底验证其特征和起源的情况下进行研究的问题细胞系。

## GENERAL INFORMATION

### Description

HBL-100 □一种人类乳腺上皮细胞系，最初来源于一位哺乳母亲的乳汁。乳汁 □在产妇分娩后三天收集的，尽管供体没有乳房病变的迹象，也没有乳腺癌家族史，但细胞在第 7 个阶段出现了异常核型。该细胞系的显著特点 □能合成少量乳糖，并能通过增加酪蛋白的产生对催乳素或雌激素的刺激做出反应。显微镜分析（如电子显微镜）证实，这些细胞中存在微绒毛、绒毛纤维和脱绒毛小体，突出了其典型的上皮特征。

然而，HBL-100 细胞系在鉴定和特征描述方面遇到了重大的复杂问题。它被发现含有一条 Y 染色体，这表明该细胞系最初被认为 □雌性的，从而造成了错误的鉴定。进一步的复杂性来自于细胞系中 SV40 基因组序列的存在，这与之前认为它 □自发永生化的观点相矛盾。这些发现引发了有关 HBL-100 起源和基因构成的争论，使其成为一种在未彻底验证其特征和起源的情况下进行研究的问题细胞系。

| | |
|---|---|
| **Tissue** | 乳房 |
| **Disease** | 癌症 |

### Synonyms

- HBL 100
- HBL100

## CLASSIFICATION

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

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Morphology** | 上皮样 |
| **Tumourigenic** | □的，在裸鼠体内。在低于 35 倍时，该品系在裸鼠体内不致瘤，但会在软琼脂中形成菌落。据报道，肿瘤致病性在通过 35 次以上时会增强。 |
| **Ploidy status** | 非整倍体 |
| **MSI status** | 稳定 (MSS) |

### Karyotype

干系染色体数接近三倍体，模数为 67 条，2S 成分占 0.6%。大多数染色体互补体由约 39 条正常染色体和 28 条标记染色体组成。标记染色体如 2q－ 11q+－ 11q－ t(2q.12)－ t(2q.5q?)－ t(6p?.16)－ 16pt 及其他许多标记染色体在大多数分裂相中都很常见。正常染色体 11－ 14－ 15 和 16 不存在。2－ 12－ 17 和 19 □单体，x □双体。淀粉样蛋白（一种性染色体特异性聚合酶链反应检测方法，可区分 x 染色体特异性产物和 Y 染色体特异性产物）的 DNA 分析表明，该推测为雌性的细胞系中存在 Y 染色体。通过 QM 染色、C 带和 FISH（使用人类 Y 染色体的全染色体涂料探针）确认了一般结果。

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**

HBL-100□Cytion □□□ 300178□

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_4362 |

## EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

**Antigen expression**

HLA A1□A10□A11□B7□B8

**Isoenzymes**

G6PD□B□PGM1□1□PGM3□2□ES-D□1□Me-2□0□GLO-1□2□AK-1□1-2□□□□□□□□ 0.0008

**Viruses**

□□□□□□□□□□□□□□□□-□□□□□□MPMV□□□□□□□ D □□□□□□□

| | |
|---|---|
| **Reverse transcriptase** | □□□ |

## 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** | 1 × $10^4$ □□□/□□□□ |
| **Fluid renewal** | □□ 2 □ 3 □ |
| **Post-thaw recovery** | □□□□□□□□5×$10^4$□□□/□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□24□□□ |

**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.

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

## 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 °C。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** | 27 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。

| | |
|---|---|
| **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