HepG2 □胞

300198

HepG2 □胞是一种肝母□胞瘤□胞系，是生物科学，尤其是肝癌研究的基石。 HepG2 □胞系于 1975 年首次分离出来，起初被误认为是肝 □胞癌，后来被确认为肝母□胞瘤，澄清了多年来科学上的模糊认识。

HepG2 等人类肝□胞系通常被用作原代人类肝 □胞的体外模型。这些□胞系具有无限增殖、表型稳定、易获取和易操作等优点。然而，与原代肝 □胞相比，它们在某些代谢功能的表达上有所降低。HepG2 □胞来源于肝□胞癌，增殖迅速，具有上皮样形态，能执行许多特殊的肝功能。尽管存在这些差异， HepG2 □胞在药物代谢和转运蛋白方面与肝癌和肝母 □胞瘤□胞相似，因此被广泛用于研究药物代谢和毒性。

HepG2 是一种人类肝癌□胞系，经常用于药物代谢和毒性等方面的研究。然而，肝癌 HepG2 □胞的局限性之一是其某些肝脏特异性功能的表达发生了改变，包括 □胞色素 P450 酶的表达。□胞色素 P450 酶是肝脏代谢异生物体（外来化合物，如药物和致癌物质）的关键。这些酶在 HepG2 □胞中表达的改变或减少会影响它们准确模拟代谢和消除异种生物的能力，而这正是肝功能的一个重要方面。

HepG2 □胞系与 Hep3B 和人类肝癌 HepaRG □胞系等其他肝癌□胞系一起，有助于人们更广泛地了解人类肝癌 □胞。该□胞系具有多功能性，是生成稳定□胞系、转染研究、药物代谢和肝毒性研究的最佳选择。此外， HepG2 □胞系在从三维□胞培养到高通量筛选和毒理学等一系列应用中都起着举足轻重的作用。

GENERAL INFORMATION

Description

HepG2 □胞是一种肝母□胞瘤□胞系，是生物科学，尤其是肝癌研究的基石。 HepG2 □胞系于 1975 年首次分离出来，起初被误认为是肝 □胞癌，后来被确认为肝母□胞瘤，澄清了多年来科学上的模糊认识。

HepG2 等人类肝□胞系通常被用作原代人类肝 □胞的体外模型。这些□胞系具有无限增殖、表型稳定、易获取和易操作等优点。然而，与原代肝 □胞相比，它们在某些代谢功能的表达上有所降低。HepG2 □胞来源于肝□胞癌，增殖迅速，具有上皮样形态，能执行许多特殊的肝功能。尽管存在这些差异， HepG2 □胞在药物代谢和转运蛋白方面与肝癌和肝母 □胞瘤□胞相似，因此被广泛用于研究药物代谢和毒性。

HepG2 是一种人类肝癌□胞系，经常用于药物代谢和毒性等方面的研究。然而，肝癌 HepG2 □胞的局限性之一是其某些肝脏特异性功能的表达发生了改变，包括 □胞色素 P450 酶的表达。□胞色素 P450 酶是肝脏代谢异生物体（外来化合物，如药物和致癌物质）的关键。这些酶在 HepG2 □胞中表达的改变或减少会影响它们准确模拟代谢和消除异种生物的能力，而这正是肝功能的一个重要方面。

HepG2 □胞系与 Hep3B 和人类肝癌 HepaRG □胞系等其他肝癌□胞系一起，有助于人们更广泛地了解人类肝癌 □胞。该□胞系具有多功能性，是生成稳定□胞系、转染研究、药物代谢和肝毒性研究的最佳选择。此外， HepG2 □胞系在从三维□胞培养到高通量筛选和毒理学等一系列应用中都起着举足轻重的作用。

Tissue	肝脏
Disease	肝□胞癌

Applications

这种□胞系是转染的最佳选择。此外， HepG2 □胞的应用范围广泛，从三维□胞培养和癌症研究到高通量筛选和毒理学研究，不一而足。

Synonyms

- HEP-G2
- Hep G2
- HEP G2
- Hep-G2
- HEPG2

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮样

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

Tumourigenic	没有

Karyotype

模数 = 55（范围 = 50-60），有重新排列的 1 号染色体

Doubling time	48 小时

IDENTIFIERS

Citation

HepG2 （Cytion 目录号 300198）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0027

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

胰岛素、胰岛素样生长因子 II（IGF II）

Protein expression

P53 阳性

Products

白蛋白、甲胎蛋白（甲胎蛋白）、甲1酸糖蛋白（甲1酸糖蛋白）、甲1抗胰蛋白酶（甲1抗胰蛋白酶）、甲1抗糜蛋白酶（甲1抗糜蛋白酶）、甲2HS糖蛋白（甲2-HS-糖蛋白）、α2-巨球蛋白（α-2-macroglobulin）、β-脂蛋白（β-lipoprotein）、脑磷脂蛋白、C4 和 C3 激活因子、纤维蛋白原、触珠蛋白、纤溶酶原、视黄醇结合蛋白（视黄醇结合蛋白）、转铁蛋白。

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Ham's F12，w：1.0 mM 稳定谷氨酰胺，w：1.0 mM 丙酮酸钠，w：1.1 g/L NaHCO3（Cytion 文章编号 820600a）。

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。

Seeding density	常规培养期间为2至3×10⁴个□胞/平方厘米
Fluid renewal	每周 2 至 3 次
Post-thaw recovery	在 2xT25 □胞培养瓶中使用低温瓶中的全部内容物开始培养。 □胞将在 48 至 72 小时内恢复。

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

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	15 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，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