iPSC-hDPSC

300622

GENERAL INFORMATION

Description

iPSC-hDPSC □胞系代表了一种源自人类牙髓干□胞（hDPSC）的尖端模型。这些□胞来源于牙髓组织，经过酶解后分离出附着部分。当□胞达到70-80%的汇合度时，进行亚培养并在1期低温保存。这一基础步骤对于保持□胞完整性和确保干□胞在未来应用中的活力至关重要。

通过外显子重编程技术，将hDPSCs重编程为诱导多能干□胞（iPSCs）是一项重大进展。这种方法采用的载体结合了山中因子 -Oct-4、Sox-2和Klf-4，以及p53反义、EBNA-1和红色荧光蛋白标记。外显子方法的优势在于它避免了将重编程因子整合到基因组中，从而保持了 iPSC 的遗传稳定性。由此产生的 iPSC-hDPSC 株系具有多能特性，是再生医学、疾病建模和药物发现研究的重要工具。

Tissue	第三磨牙
Disease	正常捐赠者

Applications

疾病建模、药物发现和毒性测试、再生医学、基因研究、发育生物学研究

CLASSIFICATION

Organism	Human
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This human iPSC line (iPSC-hDPSC) contains episomal plasmids encoding OCT4, SOX2, KLF4 and c-MYC, supporting reprogramming of dental stromal cells. The constructs are maintained without viral sequences. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	IPSC，边缘清晰的菌落
Cell type	干□胞

IDENTIFIERS

Citation

iPSC-hDPSC （Cytion 目录号 300622）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_B7DW

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

mTESR

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。
Dissociation reagent	再循环

Subculturing

要改进□胞分离和再接种过程，请遵循以下步骤：
去除用过的培养基，用 PBS（不含钙和镁）冲洗□胞。
按照生产商的说明加入分离液并使其发挥作用。
小心地向□胞中加入新鲜培养基。
轻轻解离□胞，确保将损伤降至最低。
在一个新的 6 孔培养板上涂上玻璃粘合素，将解离的□胞播种到两个孔中进行进一步培养。

Seeding density	为确保□胞的最佳生长和实验的一致性，建议在□胞适应培养条件后使用 5,000 至 10,000 cells/cm² 的播种密度。
Fluid renewal	每日
Post-thaw recovery	快速

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	作为低温保存培养基，我们使用 80% FBS + 10% 基础培养基 + 10% DMSO 来维持□胞活力，或使用 CM-1（Cytion 目录编号 800100）来提供卓越的低温保护，防止不必要的分化，同时保持多能性和□胞完整性。

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□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

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。

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