NCH644 □胞

300124

NCH644□胞系是一种胶质母□胞瘤干样□胞系，来源于缺乏表皮生长因子受体扩增的患者肿瘤，因此是研究胶质母 □胞瘤生物学，特别是生长因子信号转导和干 □胞特性的宝贵模型。研究表明，在NCH644□胞中，碱性成纤维□胞生长因子（bFGF）在介导生长和维持干□胞特性方面起着重要作用，而表皮生长因子（ EGF）则没有类似作用。NCH644□胞通过增加CD133和nestin等干□胞标记物的表达对bFGF做出反应，它们还表现出更强的抗凋亡能力。这种抗性加上缺乏表皮生长因子受体扩增，使 NCH644成为了解胶质母□胞瘤干样□胞行为的合适模型，尤其是在不同生长因子条件下。

NCH644的另一个显著特点是，与NCH421k等其他胶质母□胞瘤干样□胞系相比，它的增殖速度较慢。然而，当受到 bFGF刺激时，NCH644□胞显示表皮生长因子受体表达增加，即使没有表皮生长因子受体扩增，这突显了成纤维 □胞生长因子受体（FGFR）和表皮生长因子受体信号通路之间的相互作用。此外， bFGF 在增加 NCH644 □胞的克隆性和多潜能性方面发挥了作用，进一步支持了 bFGF 对维持这些□胞的胶质瘤干样特性至关重要的观点。

研究还表明，NCH644□胞中存在保持标记、缓慢循环的亚群，这些亚群表现出更强的致瘤性和对辐照和替莫唑胺等治疗的耐受性。 NCH644 株系中的这种标记保持□胞亚群具有很强的致瘤性，即使□胞数量很少，也能在免疫功能低下的小鼠体内形成肿瘤。这些特点加上它们对标准疗法的抵抗力，使 NCH644成为研究针对胶质母□胞瘤干□胞的治疗策略的重要工具。

GENERAL INFORMATION

Description

NCH644□胞系是一种胶质母□胞瘤干样□胞系，来源于缺乏表皮生长因子受体扩增的患者肿瘤，因此是研究胶质母 □胞瘤生物学，特别是生长因子信号转导和干 □胞特性的宝贵模型。研究表明，在NCH644□胞中，碱性成纤维□胞生长因子（bFGF）在介导生长和维持干□胞特性方面起着重要作用，而表皮生长因子（ EGF）则没有类似作用。NCH644□胞通过增加CD133和nestin等干□胞标记物的表达对bFGF做出反应，它们还表现出更强的抗凋亡能力。这种抗性加上缺乏表皮生长因子受体扩增，使 NCH644成为了解胶质母□胞瘤干样□胞行为的合适模型，尤其是在不同生长因子条件下。

NCH644的另一个显著特点是，与NCH421k等其他胶质母□胞瘤干样□胞系相比，它的增殖速度较慢。然而，当受到 bFGF刺激时，NCH644□胞显示表皮生长因子受体表达增加，即使没有表皮生长因子受体扩增，这突显了成纤维 □胞生长因子受体（FGFR）和表皮生长因子受体信号通路之间的相互作用。此外， bFGF 在增加 NCH644 □胞的克隆性和多潜能性方面发挥了作用，进一步支持了 bFGF 对维持这些□胞的胶质瘤干样特性至关重要的观点。

研究还表明，NCH644□胞中存在保持标记、缓慢循环的亚群，这些亚群表现出更强的致瘤性和对辐照和替莫唑胺等治疗的耐受性。 NCH644 株系中的这种标记保持□胞亚群具有很强的致瘤性，即使□胞数量很少，也能在免疫功能低下的小鼠体内形成肿瘤。这些特点加上它们对标准疗法的抵抗力，使 NCH644成为研究针对胶质母□胞瘤干□胞的治疗策略的重要工具。

Tissue	大脑
Disease	胶质母□胞瘤

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Tumourigenic	是
Ploidy status	非整倍体

IDENTIFIERS

Citation

NCH644（Cytion 目录号 300124）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_x914

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

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

CD133 高度阳性

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）。

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

Supplements

在培养基中加入5 mg/L 肝素、20 ng/mL bFGF、20 微克/L EGF、 5 mg/L 胰岛素、100 mg/L 转铁蛋白、5.2 微克/L 亚硒酸钠、6.3 微克/L 黄体酮、161.1 微克/L 腐胺、50 mg/L 氢化可的松

Subculturing

对于球形培养物的亚培养，首先使用带有 1000 µl 滤芯的 Eppendorf 移液器，通过上下移液 5 到 10 次，机械地将球形培养物分离。然后，将混合物在室温下以 300g 离心 5 分钟，使□胞沉淀。弃去上清液，用新鲜培养液重悬□胞团。最后，将重新悬浮的□胞转移到新的培养容器中，以促进球形□胞的进一步形成。这种方法可确保球形体的有效分解，并为它们在新环境中继续生长做好准备。

Seeding density	2×10^5 个□胞/毫升
Fluid renewal	每周 2 至 3 次
Post-thaw recovery	解冻后，让□胞从冷冻过程中恢复至少 24 到 48 小时。

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	作为冷冻保存培养基，我们使用 50% 基础培养基 + 40% FBS + 10% DMSO 或 CM-1（Cytion 目录号 800100），其中包括优化的渗透保护剂和代谢稳定剂，以促进恢复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。

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

DONOR

Donor age	66 岁
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。

Third-party agreements apply	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