Human Mesenchymal Stem Cells, Umbilical Cord - Artery

300648

GENERAL INFORMATION

Description

□ซลล์ต้น □□□□นิดชนิดมี □ซนไคม์ของมนุษย์ (hMSCs) □□□ได้มาจากหลอด □ลือดสะดือ □ป็นชนิดย่อย □ี □ แตกต่างและมีศักยภาพสูงของ □ซลล์ต้นกำ □ □นิดมี □ซนไคม์ ซึ่งมอบข้อได้ □ปรียบที่ไม่ □หมือนใคร หลายประการ □หนือแหล่ง □ซลล์ต้น □□□□นิดชนิดมี □ซนไคม์อื่น ๆ ต่างจาก □ซลล์ต้น □□□□นิดชนิดมี □ซนไคม์ที่ได้มาจากไขกระดูกหรือ □นื้อ □ยื่อไขมัน □ซลล์ต้นกำ □ □นิดชนิดมี □ซนไคม์จากหลอด □ลือดสะดือได้มาจากแหล่งที่มีความดั้ง □ดิมมากกว่าและมีการบุกรุกน้อยกว่า ซึ่งให้ประชากร □ซลล์ที่อายุน้อยกว่าและมีศักยภาพสูงกว่าแหล่งกำ □ □นิดนี้มอบความสามารถในการ □พิ่มจำนวน □ ที่สูงขึ้นและ □ทโล □มียร์ที่ยาวนานขึ้น ซึ่งอาจ □พิ่มความสามารถในการฟื้นฟูตัว □องและลด ความ □สี่ยงของการ □สื่อมสภาพในระหว่างการ □พาะ □ลี้ยง □ป็น □วลานาน นอกจากนี้ MSCs จากหลอด □ลือดสะดือมักแสดงชุดของตัวบ่งช □□ผิวหน้า □ี □□ฉพาะตัวและมีโปรไฟล์ภูมิ □□้มกัน □ี □□□□□ กว่า ทำให้ □ □หมาะสมอย่างยิ่งสำหรับการใช้งาน□แบบอโล □จนิกและลดความ □สี่ยงของการปฏิ □สธ ภูมิคุ้มกัน

ในหลอดทดลอง □ซลล์ต้นกำ □ □นิดจากหลอด □ลือดสะดือ (MSCs) แสดงให้ □ห็นถึงความสามารถในการ □ปลี่ยนแปลง □ป็นหลายชนิด (multipotency) อย่างแข็งแกร่ง โดยสามารถ □ปลี่ยนแปลง □ป็น □ซลล์ไขมัน (adipocytes) □ซลล์สร้างกระดูก (osteoblasts) และ □ซลล์สร้างกระดูกอ่อน (chondrocytes) ได้ □มื่อถูกกระตุ้น ด้วยสื่อ □พาะ □ลี้ยงที่ □หมาะสม ความหลากหลายนี้สามารถ □ปรียบ □ทียบได้กับ □ซลล์ต้นกำ □ □นิด จาก □นื้อ □ยื่ออื่น ๆ แต่มีข้อได้ □ปรียบ □พิ่ม □ติมจากลักษณะดั้ง □ดิมของพวกมัน ซึ่งอาจช่วย □พิ่มศักยภาพในการรักษา □ซลล์ต้นกำ □ □นิดชนิด MSC แต่ละชุดจะผ่านการควบคุมคุณภาพอย่าง □ข้ม งวด ซึ่งรวมถึงการประ □มินความมีชีวิต ความบริสุทธิ์ และประสิทธิภาพ □พื่อให้มั่นใจว่า □ซลล์ □หล่านี้มีมาตรฐานสูงสำหรับการนำไปใช้ในงา□วิจัย □ □ซลล์จะถูกแช่แข็งในระยะ □ริ่ม ต้นของการ □พาะ □ลี้ยงโดยใช้สารอาหาร □ฉพาะสำหรั□การแช่แข็ง ซึ่งช่วยรักษาความมีชีวิตของ □ซลล์ให้สูง (92% ถึง 95%) □มื่อละลาย □□□□แข็ง ซึ่ง □ป็นสิ่งสำคัญสำหรั□การนำไปใช้□นขั้น □ ตอนต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ

โดยรวมแล้ว hMSCs จากหลอด □ลือดสะดือมีข้อดีหลายประการ ได้แก่ การ □ข้าถึงได้ง่าย ความสามารถ ในการ □พิ่มจำนวนส□ง และความ □ป็นภูมิคุ้มกัน □□□□ ทำ□ให้ □ป็น □ครื่องมือที่มีคุณค่า สำ□หรับการศึกษาวิจัยในวงกว้าง โดย □ฉพาะอย่างยิ่งในด้าน □วชศาสตร์ฟื้นฟูและการปรับ ภูมิคุ้มกัน □ซลล์ □หล่านี้ซึ่ง □ก็บ □กี่ยวโดยได้รับความยินยอมจากผู้บริจาคอย่างครบถ้วน ถือ □ป็นตัว □ลือกที่มีคุณภาพสูงและได้มาอย่างมีจริยธรรมสำหรับนักวิจัยที่ต้องการสำรวจ □ □ ศักยภาพ □ต็มรูปแบบของ □ซลล์ต้นกำ □ □นิดชนิดมี □ซนไคม์ในหลอดทดลอง

Tissue	สายสะดือ - หลอด □ลือดแดง

Applications

การทดสอบยา , การแพทย์ฟื้นฟู , การวิจัยโรค

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Unspecified
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

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

1 / 4

CHARACTERISTICS

Morphology	□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 5 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 2% □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
Cell type	□□□□□□□□□□□□□□□□

IDENTIFIERS

Citation

□□ □□□□□□□□□□□□ - □□□□□□□□□□□□□ (□□□□□□□□□□□□□□□□□ Cytion 300648)

NCBI TaxID	9606

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□ CD73/CD90/CD105 (□□□) □□□ CD14/CD34/CD45/HLA-DR (□□) □□□□□□□□□ □□ (MSCs) □□□□□□□□□□□□□□ (P2-P3) □□□□□□□□□□□□□□□ □□□ ISCT MSC

Viruses

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ HBV (PCR), Treponema pallidum (PCR), □□□ HIV-1/2 (IFA)
□□□□□□□□□□□□□□□□ HBV, HCV, HSV1, HSV2, CMV, EBV, HHV6, Toxoplasma gondii, Treponema pallidum, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum □□□ Ureaplasma parvum

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Alpha MEM, w: □□□□□□□□□□□□□□ 2.0 □□□□□□□□□□□, w/o: □□□□□□□□□□□□□□□□□, w/o: □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□, w: □□□□□□□□□□□□□□□ 1.0 □□□□□□□□□□□□, w: $NaHCO_3$ 2.2 □□□□/□□□□

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO_2, □□□□□□□□□□□□

Supplements

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ FBS 10%, bFGF 2 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Dissociation reagent	□□□□□□□□-□□□□□□□□

Subculturing

□□: □□□ □□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□ PBS □□□ PBS □□□□□□□□ □□□ □□□□□□□□□□□□□ Trypsin/EDTA □□ (□□□□ 1 □□. □□□□□□□□□□□ T25, 3 □□. □□□□□□□□□□□ T75) □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 37°C □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ (□□□□□□□ 5-10 □□□□□)□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□ □ □□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□ □□□ Trypsin/EDTA □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□ □□ □□ 37°C□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 5% □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 2-3 □□□

Seeding density	1 □□□ 3 x 10^4 □□□□□□/□□□□□□□□□□^{2}
Fluid renewal	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 24 □□□□□□□□ □□□□□□□□□□□ 2 □□□ 3 □□□

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

[illegible] PCR [illegible]
[illegible]

Freeze medium	[illegible] FBS 80% + [illegible] 10% + DMSO 10% [illegible] CM-1 ([illegible] Cytion 800100) [illegible]

Storage conditions

[illegible] −150 [illegible] −196 °C [illegible] −80 °C [illegible]

Shipping conditions

[illegible] −78 °C [illegible]

DONOR

Donor age	[illegible]
Ethnicity	[illegible]

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

[illegible]

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

□□□Cytion □□□
□□□
60 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□/□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">□□□□□□□□□□□□□□□□□.

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