Human Mesenchymal Stem Cells, Chorion Villi

300646

GENERAL INFORMATION

Description

□ซลล์ต้นกำ □ □นิดชนิดมี □ซนไคม์ของมนุษย์ (MSCs) ที่ได้มาจากซอร์ □รียล วิลี (chorion villi) □ป็นประชากรของ □ซลล์ส □ตรมาที่มีศักยภาพหลากหลายชนิด (multipotent stromal cells) ที่สามารถ □ปลี่ยนแปลง □ป็น □ซลล์ชนิดต่าง ๆ ได้หลายสายพันธุ์ รวมถึง □ซลล์ไขมัน (adipocytes), □ซลล์สร้างกระดูก (osteoblasts), และ □ซลล์สร้างกระดูกอ่อน (chondrocytes) □ซลล์ □หล่านี้ถูกแยกออกจากซอร์ □รียล วิลี ซึ่ง □ป็นส่วนหนึ่งของรกที่มีบทบาทสำคัญในการแลก □ □ปลี่ยนสารระหว่างแม่กับทารกในครรภ์ ซอร์ □รียนวิลลีมีลักษณะ □ฉพาะตัวตรงที่ประกอบด้วย □นื้อ □ยื่อของทั้งทารกในครรภ์และมารดา ซึ่งสร้างสภาพแวดล้อมจุลภาคที่แตกต่างและมีส่วนช่วย □สริมความสามารถในการสร้างตัว □องใหม่และการ □ปลี่ยนแปลงของ □ซลล์ต้นกำ □ □นิด (MSCs) ที่ได้จากแหล่งนี้ MSCs จากซอร์ □รียนวิลลีแสดงลักษณะทางพันธุกรรมที่ดั้ง □ดิมมากกว่า □มื่อ □ทียบกับ MSCs ที่ได้จาก □นื้อ □ยื่อผู้ใหญ่ มักมีอัตราการ □พิ่มจำนวนที่สูงกว่าและมีศักยภาพในการ □ปลี่ยนแปลง □ป็น □ซลล์ชนิดต่าง ๆ ที่กว้างกว่า ลักษณะ □หล่านี้ทำให้ □ MSCs จากซอร์ □รียนวิลลีมีคุณค่าอย่างยิ่งสำหรับการ □วิจัยในด้านการแพทย์ฟื้นฟู วิศวกรรม □นื้อ □ยื่อ และการสร้างแบบจำลองโรค □ □ซลล์ต้นกำ □ □นิดชนิดนี้ได้รับการพิสูจน์อย่าง □ข้มงวดในหลอดทดลองแล้วว่าสามารถ □ปลี่ยนแปลง □ป็น □ซลล์ไขมัน □ซลล์สร้างกระดูก และ □ซลล์สร้างกระดูกอ่อนได้ □มื่อ □พาะ □ลี้ยงในอาหาร □ลี้ยง □ซลล์ที่ออกแบบมา □ฉพาะสำหรับ□การ □ปลี่ยนแปลงสายพันธุ์ ซึ่ง □น้น □□□□ถึงศักยภาพในการนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้าง □นื้อ □ยื่อทดแทนและการสร้างแบบจำลองโรค แหล่ง □กำ□ □นิด □ฉพาะของ □ซลล์ □หล่านี้จากวิลลัสคอริโอนิกทำให้ □ □ซลล์มีคุณสมบัติในการปรับภูมิคุ้มกันที่ □ฉพาะ □จาะจง ซึ่งอาจแตกต่างจาก □ซลล์ต้นกำ □ □นิดจาก □นื้อ □ยื่ออื่น ๆ □ช่นไขกระดูกหรือ □นื้อ □ยื่อไขมัน ความแตกต่างนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการศึกษาที่□ □มุ่ง □น้นไปที่ภาวะที่ □กี่ยวข้องกับภูมิคุ้มกันหรือการพัฒนาการ □□□บัดด้วย □ซลล์จากผู้บริจาค

□ซลล์ต้นกำ □ □นิดจากไขกระดูก (MSCs) ถูก □ก็บรักษาในสภาพแช่แข็งในระยะแรกของการ □พาะ □ลี้ยงในสารอาหาร □ฉพาะทาง □□□หรับการแช่แข็ง (cryomedium) ซึ่งช่วยให้ □ซลล์มีชีวิตและสามารถ □□□งานได้หลังการละลาย □□□□แข็ง แต่ละหลอดแช่แข็ง (cryovial) บรรจุ □ซลล์อย่างน้อย 1 x 10^6 □ซลล์ โดยมีอัตราการมีชีวิตอยู่ระหว่าง 92% ถึง 95% ตามการทดสอบด้วยสี Trypan Blue dye exclusion test □ซลล์ □หล่านี้ได้มาจากผู้บริจาคที่มีสุขภาพดีซึ่งให้ความยินยอมอย่างแจ้งชัด (informed consent) ทำให้การ □ก็บรวบรวม □ป็นไปตามหลักจริยธรรม แต่ละชุดจะผ่านการประ □มินคุณภาพอย่าง □ข้มงวด ซึ่งรวมถึงการทดสอบอย่างละ □อียดสำหรับ□การระบุ □ซลล์ ความบริสุทธิ์ ความแรง และความมีชีวิตอยู่ มาตรการ □หล่านี้รับประกันว่า □ซลล์ต้นกำ □ □นิดจาก □นื้อ □ยื่ออ่อน (MSCs) ที่ □พาะ □ลี้ยงมีคุณภาพสูงและ □หมาะสม □□□หรับการ □□□ไปใช้ในงานวิจัย ยก □ว้นการใช้ □พื่อการรักษาหรือการทดลองในสิ่งมีชีวิต

Tissue	ชิโอ □รียน วิลลี

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 300646)

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: NaHCO3 2.2 □□□□□/□□□□□

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, □□□□□□□□□□□□□□□

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 □□□

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