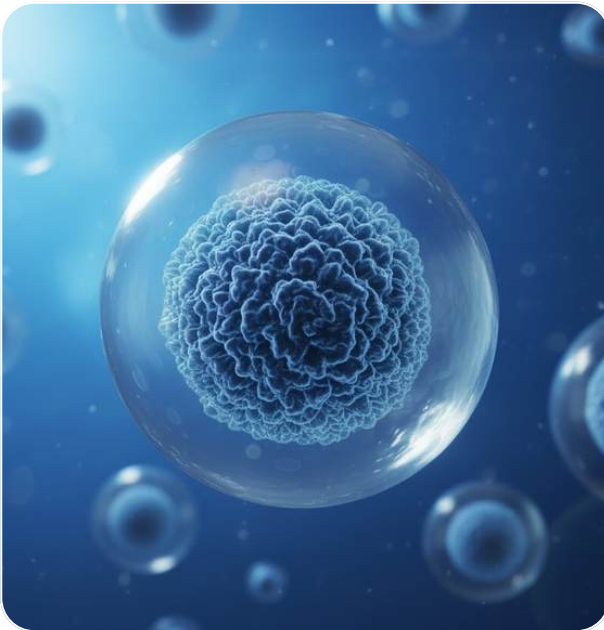


Sel Stem Mesenkima Jeli Wharton Tali Pusat (WJ—MSC) ISO 9001



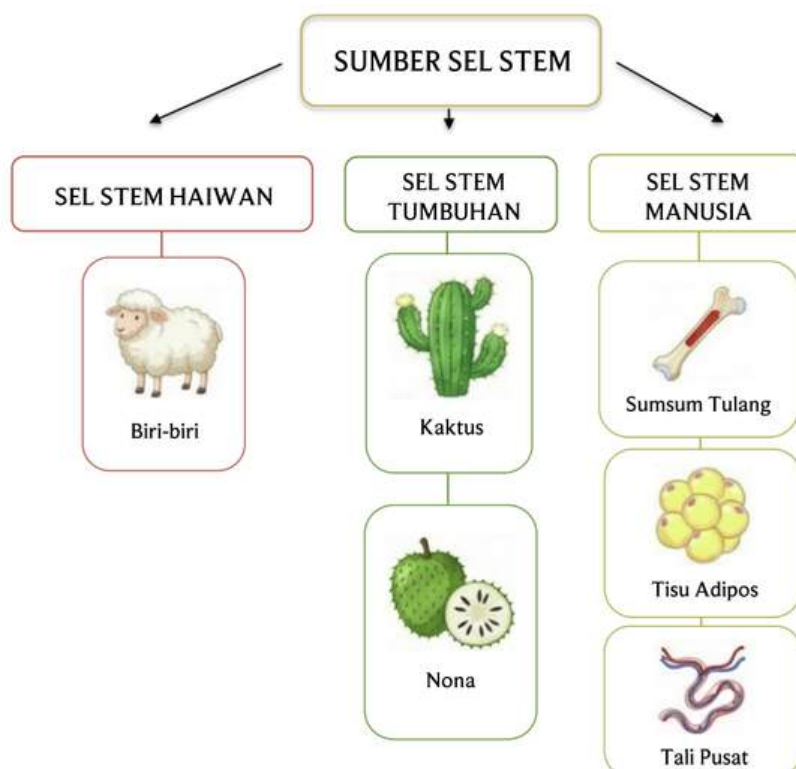
Mengungkap Misteri Sel Stem

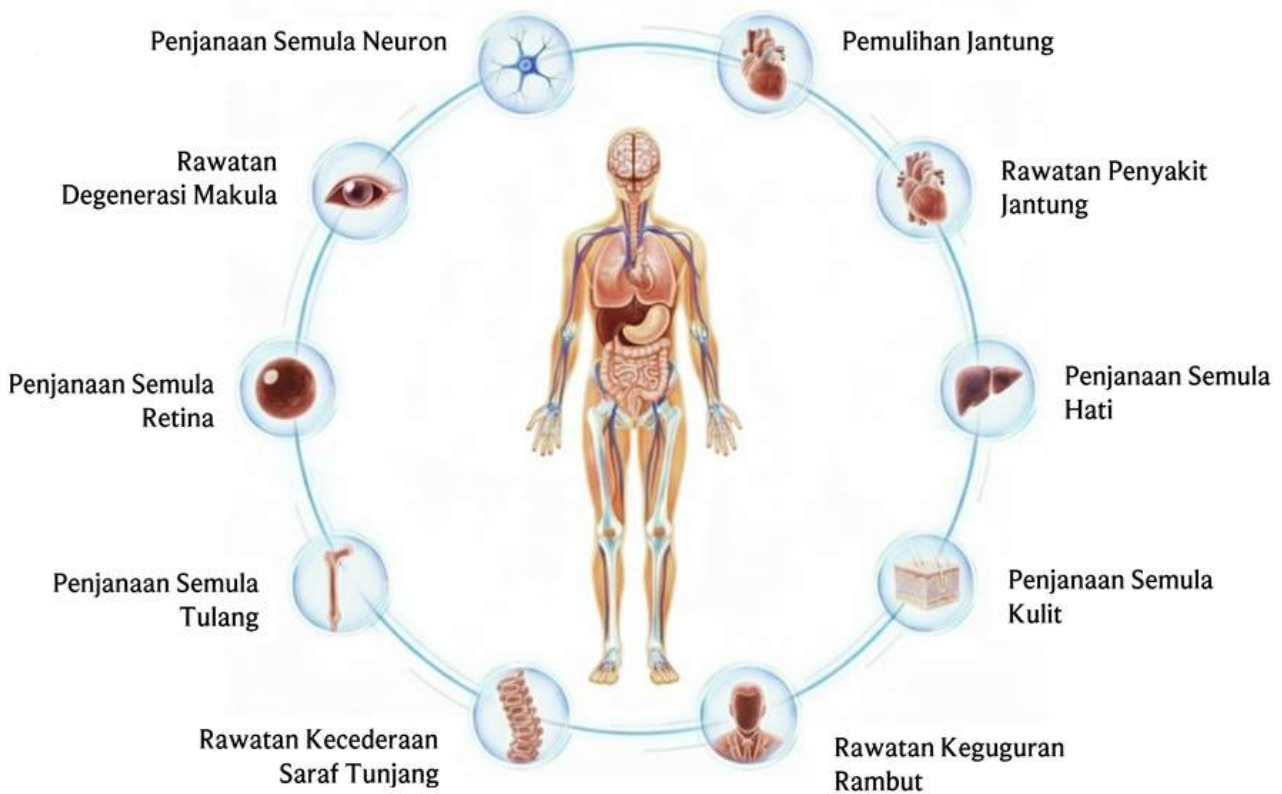
Dalam era kemajuan teknologi yang pesat hari ini, terapi sel stem telah mendapat perhatian daripada pelbagai pihak, terutamanya diminati oleh golongan selebriti yang ingin kekal muda dan sihat. Dalam bidang perubatan moden, sel stem yang bersumber daripada haiwan, tumbuhan dan manusia masing-masing memainkan peranan yang berbeza dalam rawatan anti-penuaan.

Sel stem bersumber haiwan, yang biasanya diperoleh daripada biri-biri, terkenal dengan keupayaannya untuk merangsang penjanaan semula kulit dan meningkatkan penghasilan kolagen. Manakala sel stem tumbuhan diekstrak daripada tumbuhan yang kaya dengan antioksidan seperti epal,

serta sel stem kaktus dan sel stem nona yang sudah dikenali ramai juga merupakan bahan aktif yang terkandung dalam SCFIII kami, dan amat digemari oleh para pengguna. Sel stem tumbuhan menawarkan pemulihan kulit semula jadi melalui kandungan aktif semula jadinya, menggalakkan pembaharuan sel dan penjanaan semula tisu.

Akhir sekali, sel stem manusia boleh diperoleh daripada tisu seperti sumsum tulang, lemak atau tali pusat. Ciri-cirinya sangat serupa dengan struktur fisiologi manusia dan mempunyai keupayaan untuk membezakan diri menjadi pelbagai jenis sel seperti osteoblas, sel rawan, sel tendon, sel otot jantung, neuron dan sel lemak, menjadikannya digunakan secara meluas dalam bidang perubatan janaan semula.



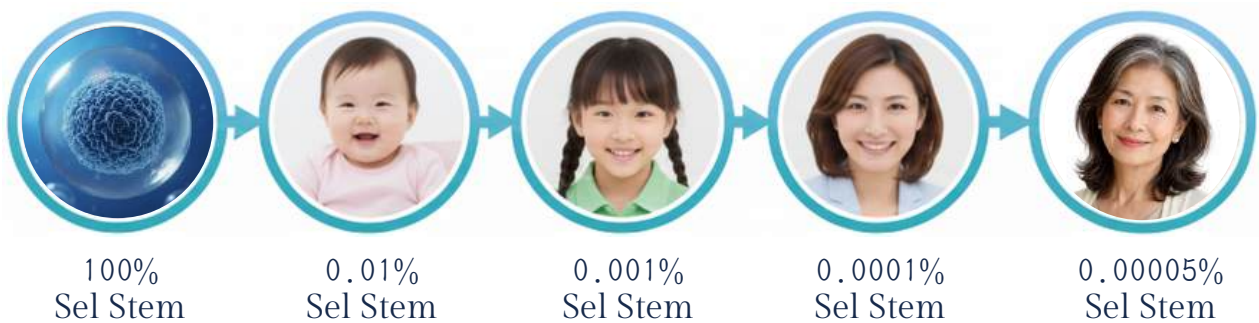


Aplikasi Sel Stem dalam Terapi Sel dan Perubatan Estetik Janaan Semula

Oleh itu, sel stem manusia mendapat perhatian yang banyak dalam bidang terapi sel dan perubatan janaan semula, serta dianggap sebagai sumber perubatan berpotensi tinggi. Walaupun pilihan sel stem tumbuhan semakin mendapat sambutan, bagi individu yang lebih menitikberatkan keberkesanan rawatan, sel stem haiwan dan manusia masih merupakan pilihan esensi yang tidak dapat digantikan.

Sel stem ialah sel yang belum membeza, dan mempunyai keupayaan untuk memperbanyakkan diri serta membeza menjadi pelbagai jenis sel berfungsi. Ciri-ciri tersebut menjadikan sel stem memainkan peranan penting dalam proses pembaikan dan penjanaan semula tisu. Zigot merupakan sel stem pertama dalam tubuh manusia, melalui proses pembahagian dan pembezaan berterusan untuk membentuk embrio dan akhirnya berkembang menjadi individu yang lengkap.

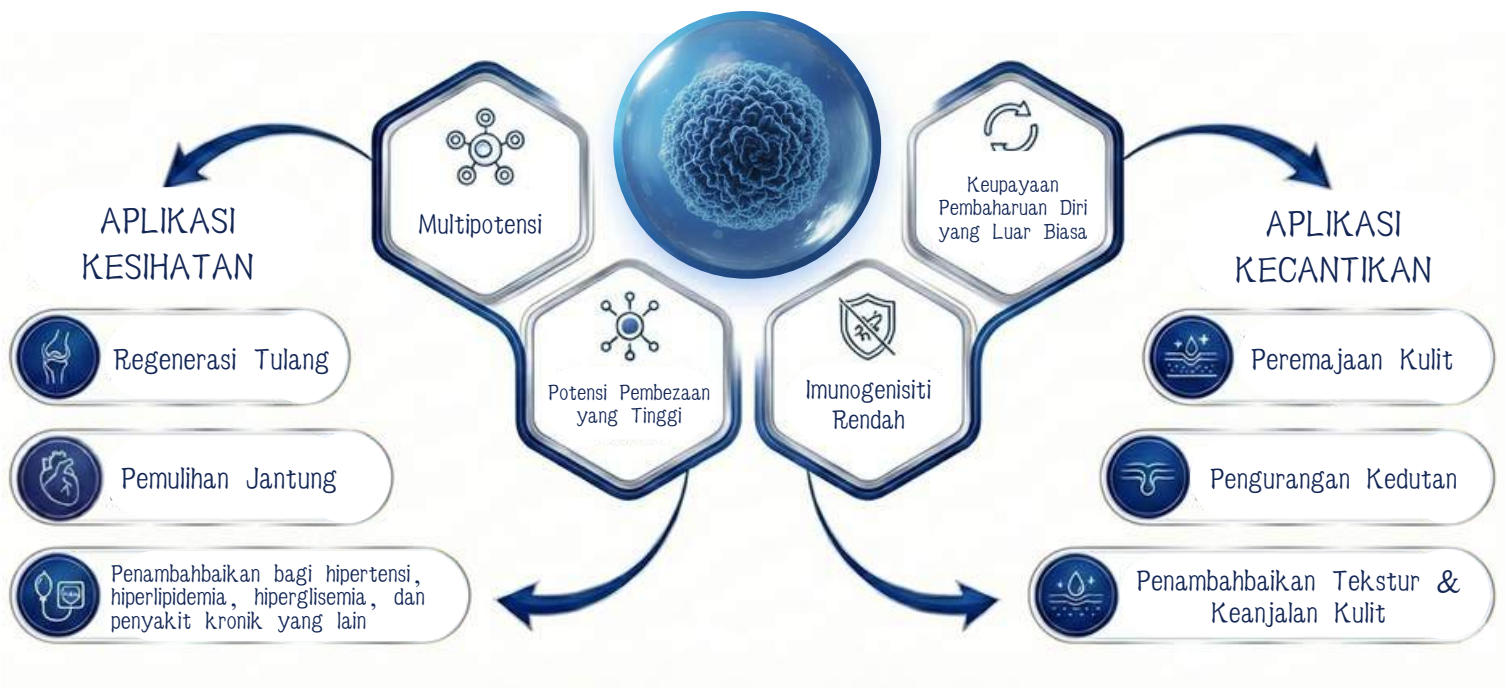
Peringkat Embrio → Peringkat Tua



Walau bagaimanapun, peratusan sel stem dalam tubuh manusia akan turun dengan ketara apabila usia meningkat: daripada 100% pada peringkat embrio kepada kira-kira satu dalam dua juta pada usia tua. Apabila kekerapan dan keupayaan pembaharuan sel semakin berkurangan, proses penuaan akan dipercepatkan, dan pelbagai masalah kesihatan yang berkaitan dengan usia juga akan mula muncul.

Terapi sel stem ialah kaedah rawatan yang menggunakan sel stem untuk menggantikan dan menjana semula sel, serta tisu dalam tubuh manusia, merangsang pertumbuhan tisu dan pembaikan organ, dan akhirnya membantu memulihkan keadaan muda dan sihat. Terapi sel stem merangkumi pelbagai jenis sel, dan setiap jenis sel stem mempunyai potensi regeneratif yang tersendiri. Antaranya, sel stem mesenkima daripada “Wharton’s Jelly” pada tali pusat (WJ-MSCs) menunjukkan potensi luar biasa.

WJ-MSCs mendapat perhatian meluas berikutan ciri-ciri utama yang berikut:



Ciri-ciri unik ini menawarkan prospek yang amat luas dalam aplikasi kesihatan dan kecantikan. Aplikasinya tidak terhad kepada regenerasi tulang, pemulihan fungsi jantung, pengaktifan serta peremajaan kulit, pengurangan kedutan dan garis halus, penambahbaikan tekstur dan keanjalan kulit, serta membantu menangani penyakit kronik seperti hipertensi, hiperlipidemia, dan hiperglisemia.



Telomer merupakan "topi pelindung yang terletak di hujung kromosom, terdiri daripada jujukan DNA berulang dan protein berkaitan. Ia memainkan peranan kritikal dalam mengekalkan kestabilan maklumat genetik dan memastikan pembahagian sel berlaku secara normal, menghalang degradasi kromosom serta gabungan sel yang tidak normal. Kajian yang diterbitkan pada tahun 2013 oleh Dr. Carlos Lopez-Otin dan pasukan penyelidik dari Universiti Oviedo, Sepanyol, telah membuktikan bahawa panjang telomer akan memendek secara beransur-ansur seiring dengan peningkatan usia dan pembahagian sel yang berterusan. Apabila telomer mencapai tahap pemendekan ekstrem, ia akan mencetuskan fasa henti kitaran sel yang akhirnya membawa kepada penuaan selular. Oleh hal yang demikian, panjang telomer berkait rapat dengan kadar penuaan fisiologi, fungsi sistem imun dan risiko pelbagai penyakit kronik.

Dalam dunia perubatan moden, telomer kini dianggap sebagai penanda biologi yang penting untuk menilai usia fisiologi sebenar dan status kesihatan keseluruhan tubuh manusia. Dengan inovasi terapi sel stem, ia telah terbukti berkesan dalam melambatkan proses pemendekan telomer secara efektif. Intervensi ini membantu melambatkan penuaan serta mengurangkan risiko penyakit berkaitan usia.

Terdapat beberapa protokol untuk pemencilan dan pengkulturan WJ-MSCs, namun kaedah pencernaan berenzim dan teknik eksplan merupakan protokol pilihan utama. Kaedah pencernaan berenzim melibatkan pembedahan jeli Wharton daripada tali pusat yang diikuti dengan pemecahan mekanikal. Enzim kolagenase digunakan untuk memisahkan sel daripada matriks ekstraselular. Ampaian sel yang terhasil kemudiannya akan melalui proses penapisan dan emparan sebelum dikultur dalam medium kultur "xeno-free".

Sebaliknya, teknik eksplan merupakan protokol yang lebih semula jadi. Jeli Wharton yang dikumpulkan akan dipotong menjadi serpihan kecil dan diletakkan ke atas piring kultur. Sel dibenarkan untuk berhijrah keluar daripada tisu dalam tempoh 7 hingga 10 hari bergantung kepada keadaan sel. Ketiadaan enzim dalam teknik ini sering menghasilkan sel yang lebih unggul dari segi kualiti dan integriti walaupun proses ini mengambil masa yang lebih panjang. Akhir sekali, semua sel stem yang dikultur daripada kedua-dua teknik tersebut akan disimpan di dalam tangki penyimpanan nitrogen cecair pada suhu di bawah -150°C untuk kegunaan pada masa hadapan.



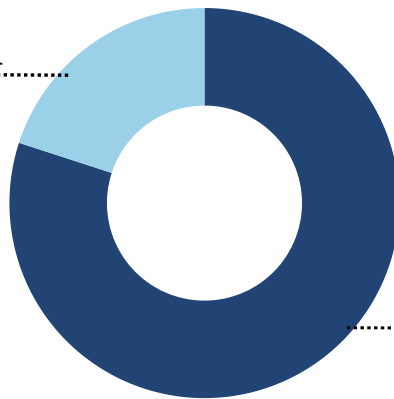
Tangki Penyimpanan Nitrogen Cecair digunakan Untuk Penyimpanan Jangka Panjang WJ-MSC

Kami telah menjalin kerjasama strategik dengan Institut Penyelidikan Perubatan Regeneratif Taiwan untuk membekalkan Sel Stem Mesenkima Tali Pusat (WJ-MSCs) yang berkualiti tinggi untuk semua. Di sini, setiap terapi dilaksanakan melalui pelan rawatan khusus yang dirangka secara peribadi oleh pakar perubatan untuk mencapai hasil rawatan yang optimum, serta mampu melebihi jangkaan yang disasarkan. Setakat ini, lebih daripada 2,000 ujian klinikal WJ-MSCs telah dijalankan di peringkat global, di mana lebih 400 daripadanya berkaitan dengan aplikasi perubatan estetik.

Taburan Global Ujian Klinikal yang Melibatkan Sel Stem Mesenkima daripada Tali Pusat

Ujian klinikal berkaitan perubatan estetik

20%



Ujian klinikal tidak berkaitan perubatan estetik

80%

Pada tahun 2018, Taiwan telah mendapat kelulusan bagi terapi sel stem alogenik, menawarkan pilihan rawatan baharu bagi pesakit strok akut, palsi serebrum, serta pesakit COVID-19. Penyelidikan antarabangsa mengenai sel stem alogenik juga sedang berkembang dengan pesat. Pada tahun 2022, Pusat Terapi Sel Hospital Universiti Perubatan China yang terletak di Taiwan telah menerbitkan penemuan penyelidikan dalam jurnal “Frontiers in Cardiovascular Medicine” yang mengesahkan bahawa sel stem alogenik daripada tali pusat mampu memulihkan jantung akibat infarksi miokardium akut. Rawatan tersebut telah menerima pengiktirafan daripada FDA Amerika Syarikat dan TFDA Taiwan serta diluluskan untuk memasuki fasa ujian klinikal. Sehingga kini, seramai lapan pesakit telah melengkapkan rawatan tanpa sebarang kesan sampingan atau tindak balas penolakan. Ini membuktikan bahawa WJ-MSCs sebagai terapi inovatif sedang berkembang pesat dan memegang kedudukan yang kukuh dalam industri perubatan serta kecantikan masa hadapan. Data penyelidikan yang diperolehi mengesahkan keberkesanan WJ-MSC dalam meningkatkan kesihatan kulit dan mengembalikan keremajaan, serta memberikan kesan pemulihan dan regenerasi kulit yang luar biasa. Dengan ciri-ciri unik tersebut, para saintis kini mampu menginduksi perbezaan sel secara terarah mengikut sasaran spesifik yang ditetapkan.

Berdasarkan ratusan ujian klinikal sel stem mesenkima dalam bidang perubatan estetik, kita dapat merumuskan bahawa penggunaan WJ-MSCs mampu memberikan peningkatan kualiti kulit secara keseluruhan. Antara kesan ketara yang direkodkan adalah:

- Menguatkan sel imun
- Mempercepatkan pembaikan sel rosak
- Meningkatkan proliferasi sel fibroblast dan keratinosit dalam tisu dermis
- Merangsang penghasilan kolagen kulit
- Mengurangkan kedutan dan garis halus
- Mengurangkan masalah eritema (kemerahan kulit)
- Meningkatkan tekstur dan kualiti kulit
- Mempercepatkan pemulihan sel yang rosak
- Mengawal pembesaran liang pori
- Mencegah pigmentasi berlebihan

Hasil Penambahbaikan Kulit Selepas Rawatan



Dengan prestasi dan keupayaan yang luar biasa, WJ-MSK menawarkan penyelesaian yang canggih bagi terapi sel serta rawatan regeneratif estetik, mengembalikan seri keremajaan yang menjadi idaman ramai.



Pengedar Sedunia

PHRI BIO-TECH SDN BHD (821334-U)

1-3-31 , E Gate Business Centre, Lebuhr Tunku
Kudin 2, 11700 Gelugor, Penang, Malaysia

Tel. Pejabat : +604 655 2233/ +604 655 1133

Pusat Servis:

4-I, Jalan Masjid Negeri, 11600 Penang, Malaysia

No. Telefon : +604 655 3333

E-mel : info@29nexentury.net / 29nexentury@gmail.com

No. Tel. Bimbit : +6012 492 1163

Whatsapp

Laman Web : 29nexentury.sg/ 29nexentury.net



ISO 9001