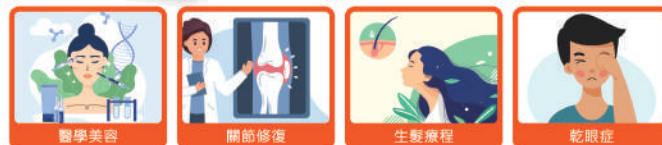


GWOXI

外泌體常見應用



外泌體功效



外泌體適合誰?



GWOXI

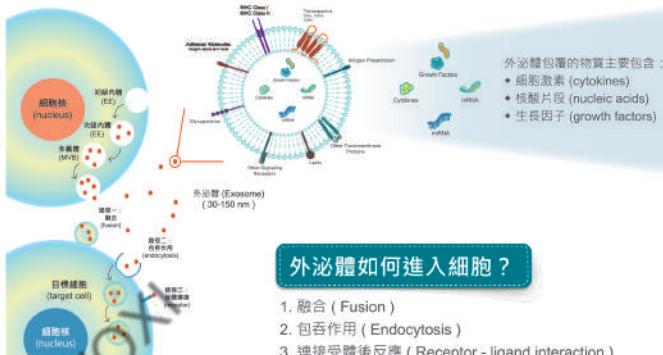
GWOXI

GWOXI

GWOXI GWOXI GWOXI

## 什麼是外泌體？

外泌體是天然的載體，具有非常好的穿透力，其顆粒大小屬奈米等級，約 30-150 nm，常出現在我們的血液、尿液、唾液及其他液體中。外泌體不僅會影響周圍的微環境 ( Microenvironment )，還扮演著細胞間溝通的角色。外泌體的品質也相當重要，取決於好的源頭、好的培養方式、好的純化方式。



## 外泌體如何進入細胞？

1. 融合 ( Fusion )
2. 包吞作用 ( Endocytosis )
3. 連接受體後反應 ( Receptor - ligand interaction )

## 外泌體功能



## 外泌體優點



## 外泌體臨床應用文獻

APRIL 2024 | BRIEF COMMUNICATION | JOURNAL OF DRUGS IN DERMATOLOGY | VOLUME 23 • ISSUE 4

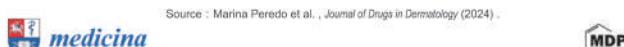
### Topical Human Mesenchymal Stem Cell-Derived Exosomes for Acceleration of Wound Healing Following Tissue Trauma and Aesthetic Procedures: A Case Series

Marina Peredo MD,\* Shanthala Shivananjappa MD,\*  
\*Mount Sinai School of Medicine; Dermatologist in Private Practice at Skinfluence Medical PC, New York, NY  
\*ShanthalaMD Medspa and Laser Center, Prabody, MA

- 一名女性在接受非汽化飛梭雷射 ( fractional non-ablative laser ) 治療黃褐斑 ( melasma ) 後，局部使用外泌體，術後不適立即減輕，紅斑和腫脹的恢復時間也縮短了。



- 一名女性在被狗咬傷後 ( 圖A )，進行傷口縫合及局部使用外泌體治療，在術後 18 小時就可以觀察到傷口癒合 ( 圖B )。原估計這類型和位置的創傷癒合期為 6 個月，但到第 10 天時傷口已完全癒合 ( 圖C )，且疤痕極小。



Source : Marina Peredo et al., Journal of Drugs in Dermatology (2024).



#### Article

### Exosomes and Signaling Nanovesicles from the Nanofiltration of Preconditioned Adipose Tissue with Skin-B® in Tissue Regeneration and Antiaging: A Clinical Study and Case Report

Fabiano Svolacchia <sup>1,\*</sup>, Lorenzo Svolacchia <sup>2</sup>, Patrizia Falabella <sup>3,4</sup>, Carmen Scieuzo <sup>3,4</sup>, Rosanna Salvia <sup>3,4</sup>, Fabiano Giglio <sup>3</sup>, Alessia Catalano <sup>3</sup>, Carmela Saturnino <sup>3</sup>, Pierpaolo Di Lascio <sup>4</sup>, Giuseppe Guarro <sup>7</sup>, Giusy Carmen Imbriani <sup>8</sup>, Giuseppe Ferraro <sup>9</sup> and Federica Giuzzo <sup>10,11</sup>

- 72 名女性患者在使用外泌體治療 30 天後，針對細紋和皺紋的評分來評估治療的滿意度。根據研究結果顯示，使用外泌體治療可減少所有患者的組織老化。



Source : Fabiana Svolacchia et al., Medicine (2024).

## 產品說明

萃取來源：間質幹細胞 ( MSCs )

蛋白質濃度： $\geq 10 \text{ mg}$

顆粒濃度： $\geq 2 \times 10^{11} \text{ particles}$

產品外觀：白色粉末

產品氣味：無味

保存方式：

一般室溫可保存 36 個月

( 避免陽光直射 )

## 幹細胞生長因子

### Exosome - YBTA



## 產品特色

- 細胞株經過完善的細胞品質檢測。
- 透過凍乾技術使產品更容易保存。
- 獨家專利培養技術，相較於傳統培養方法，可大幅增加間質幹細胞分泌的外泌體濃度。
- 臨床等級幹細胞外泌體的全面性檢測，包含：奈米粒子追蹤技術 (NTA)、生物標誌分析、蛋白質濃度、生長因子濃度檢測與無菌檢測等。

## 外泌體鑑定分析

### 標誌分析：

TSG101 / 陽性 Positive (+)

CD81 / 陽性 Positive (+)

CD63 / 陽性 Positive (+)

Calnexin / 陰性 Negative (-)

微生物檢測：陰性

微藻菌檢測：陰性

內毒素檢測： $\leq 0.5 \text{ EU/mL}$

### 粒徑檢測：



### 生長因子濃度檢測：

檢測項目多達 40 種生長因子，全部皆通過濃度檢測標準。



採用奈米粒子追蹤分析 ( Nanoparticle Tracking Analysis, NTA ) 技術，利用光散射和布朗運動的特性獲得液體懸浮液中顆粒的粒徑分佈和數量。