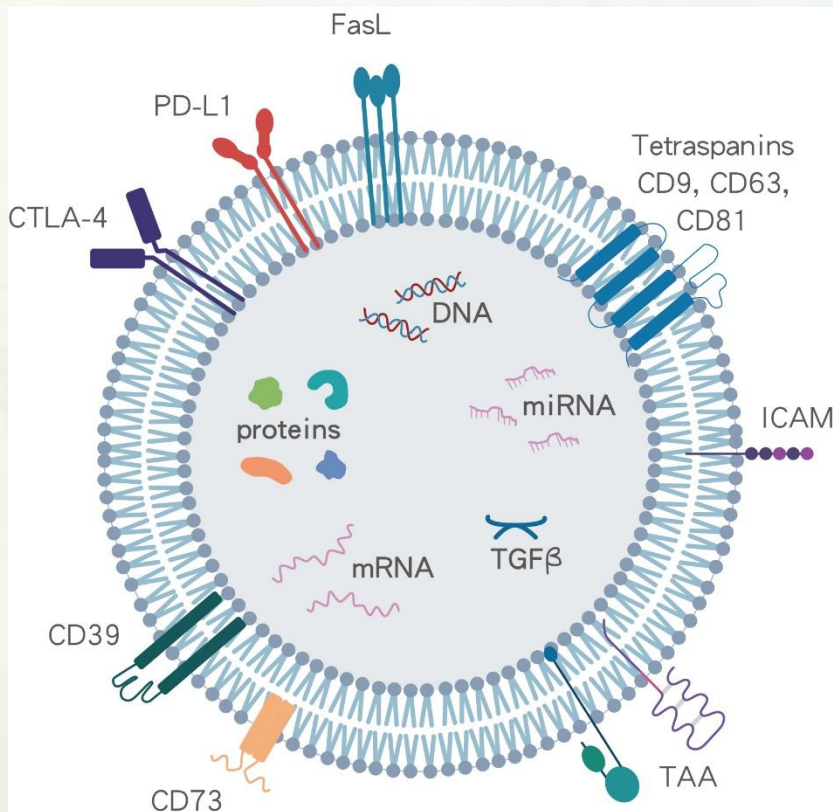


識別Exosome相關標記 助研究學者一臂之力

外泌體 (Exosomes) 為一種細胞外囊泡 EV (Extracellular Vesicles) ，他的雙層膜內部有脂質, 醣類, 蛋白質核酸等等。外泌體和其他 EV 存在於生物體液中，例如血液、尿液、唾液和腦脊髓液。外泌體可以傳遞訊號，進而調控生理機制，對於疾病診斷研究至關重要。



Int. J. Mol. Sci. 2020, 21(11), 4072

外泌體在分泌的過程，會保留部份原細胞的細胞膜上的表面蛋白，因此，外泌體內含了它來自原細胞的訊息。而特定的細胞也會分泌特定的外泌體，外泌體可含有DNA、mRNAs、miRNAs和蛋白質，因此外泌體可作為一種生物標記。例如，間質幹細胞可分泌外泌體 (Exosomes)，促進組織修復再生，調節免疫系統，抑制發炎反應。間質幹細胞外泌體被發現可以活化傷口癒合、骨折修復等多種訊號路徑並參與免疫反應和炎症性疾病的調節。它們誘導多種生長因子。由人類循環纖維細胞分泌的外泌體，這是一組通過旁分泌訊號參與正常傷口癒合的間質細胞，在體外表現出促血管生成特性，誘導糖尿病角質形成細胞的遷移和增殖，並加速糖尿病小鼠體內傷口的閉合。

外泌體膜上重要的蛋白標記有 CD9，CD63，CD81等。內部重要成分有Heat Shock Protein-90 α 、Activated Signal Transducer and Activator of Transcription 3、Proangiogenic、microRNA 和Regulating Collagen Deposition microRNA (miR-21)。研究人員還發現，口腔角質形成細胞釋放的外泌體可以加速傷口癒合，因此有研究人員將人類外泌體應用於大鼠傷口。外泌體存在於人體內源系統中且具有高耐受性，因此被認為是有效傳送 miRNA的載體。患者來源的外泌體已在多項臨床試驗中被用作新型癌症免疫療法。

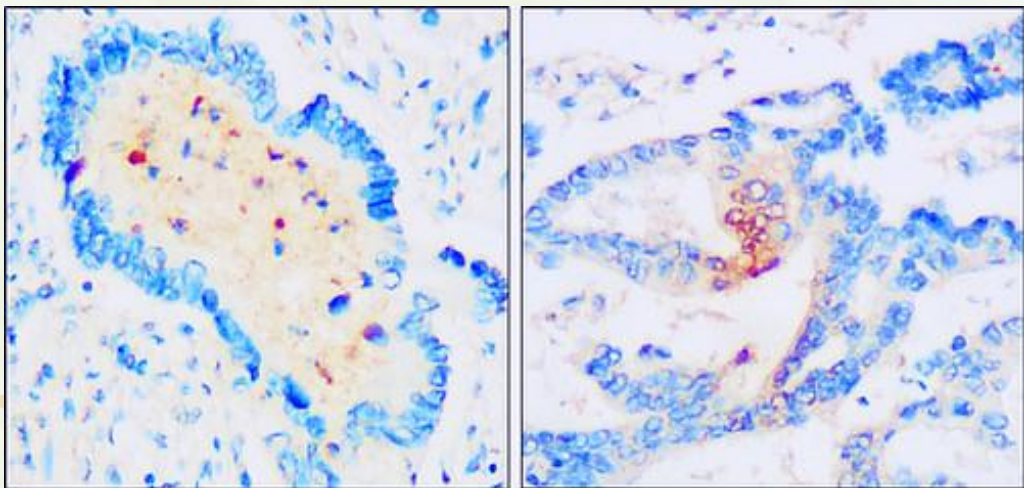
如果要識別外泌體，外泌體細胞膜上最常見的跨膜蛋白標記為 CD63，CD81，CD9 等，iReal 提供多種高質量外泌體 (Exosomes) 單、多株抗體，包括CD9 (#IR300-981)、CD63 (#IR301-983)、CD81 (#IR302-986)、Flotillin-1 (#IR304-990)、ALIX (#IR303-988)，適用各種應用：WB，IHC，FC，Pathology。此外也有Exosome Marker Antibody Panel抗體套組 (#IRAP5003) (#IRAP5031)，可檢測多種 Exosome 抗體。iReal 提供 Exosome Marker 研究工具，為 Exosome 研究學者盡一臂之力。



iReal有2套抗體套組：

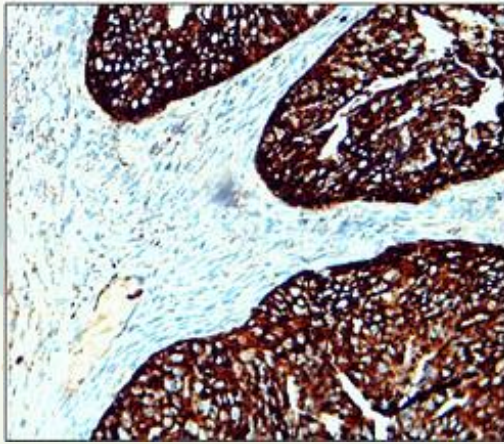
iReal Exosome Marker Antibody Panel (#IRAP5003) 包含
CD9 (#IR300-981)、CD63 (#IR301-983)、CD81 (#IR302-986)、ALIX (#IR303-988)、GAPDH (#IR3-8)

iReal Exosome Marker Antibody Panel-2 (#IRAP5031) 包含
CD9 (#IR300-981)、CD63 (#IR301-983)、CD81 (#IR302-986)、ALIX (#IR303-988)、Flotillin-1 (#IR304-990)

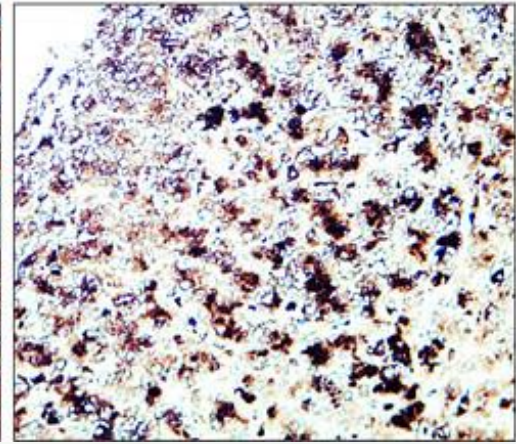


以CD9 Antibody進行IHC

Human ovarian carcinoma

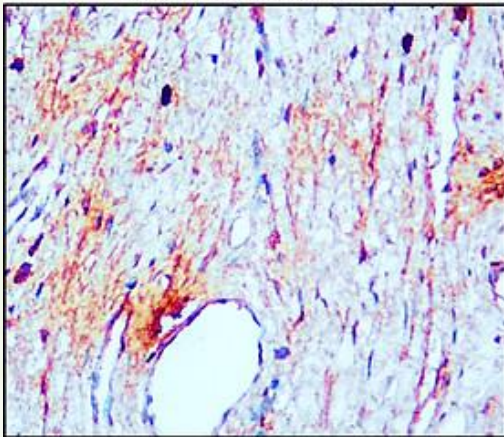


Human hepatocellular carcinoma

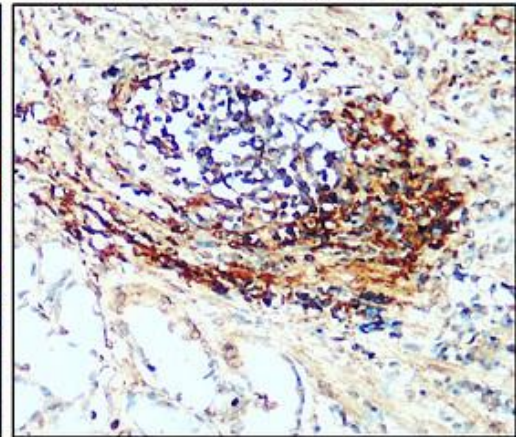


以CD63 Antibody進行IHC

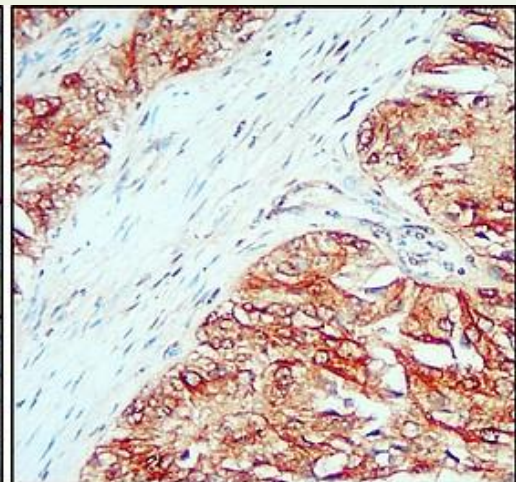
Human liver carcinoma



Human gastric carcinoma



以CD81 Antibody進行IHC



以ALIX Antibody進行IHC

References:

- [1. RayBiotech Antibody Array讓你快速揭開 Exosome的神秘面紗](#)
- [2. Exosome Marker Detection – 高靈敏度時間差螢光檢測法](#)
- [3. hBM-MSCs EVs的免疫調節抗原特徵\(上篇\)- FiberCell中空纖維生物反應器的連續生產](#)