

Leading the way in **Oncology**

Maximize your research efficiency and output with
our top-performing oncology tools and reagents,
trusted by leading scientists worldwide



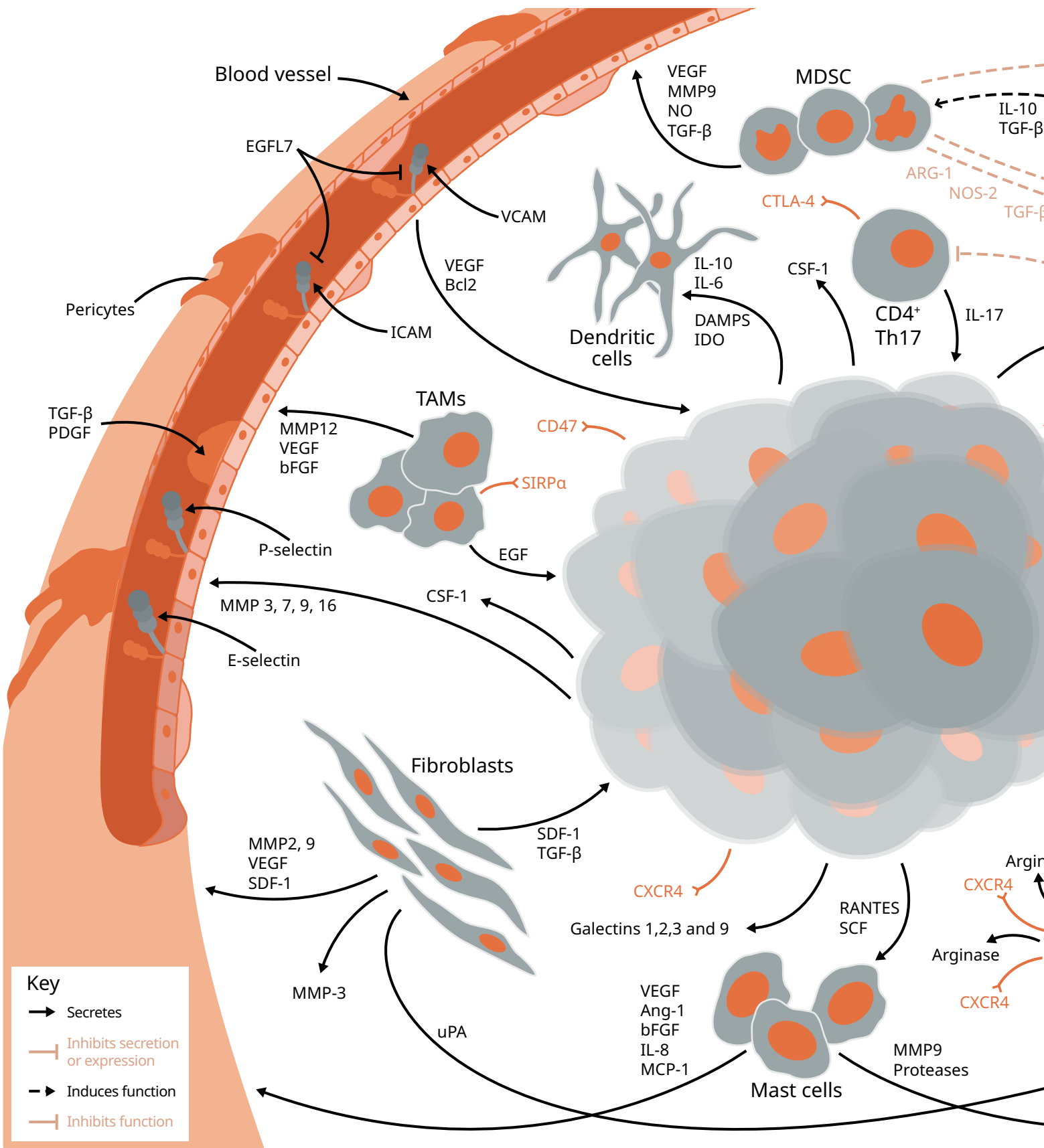
progress happens together
abcam



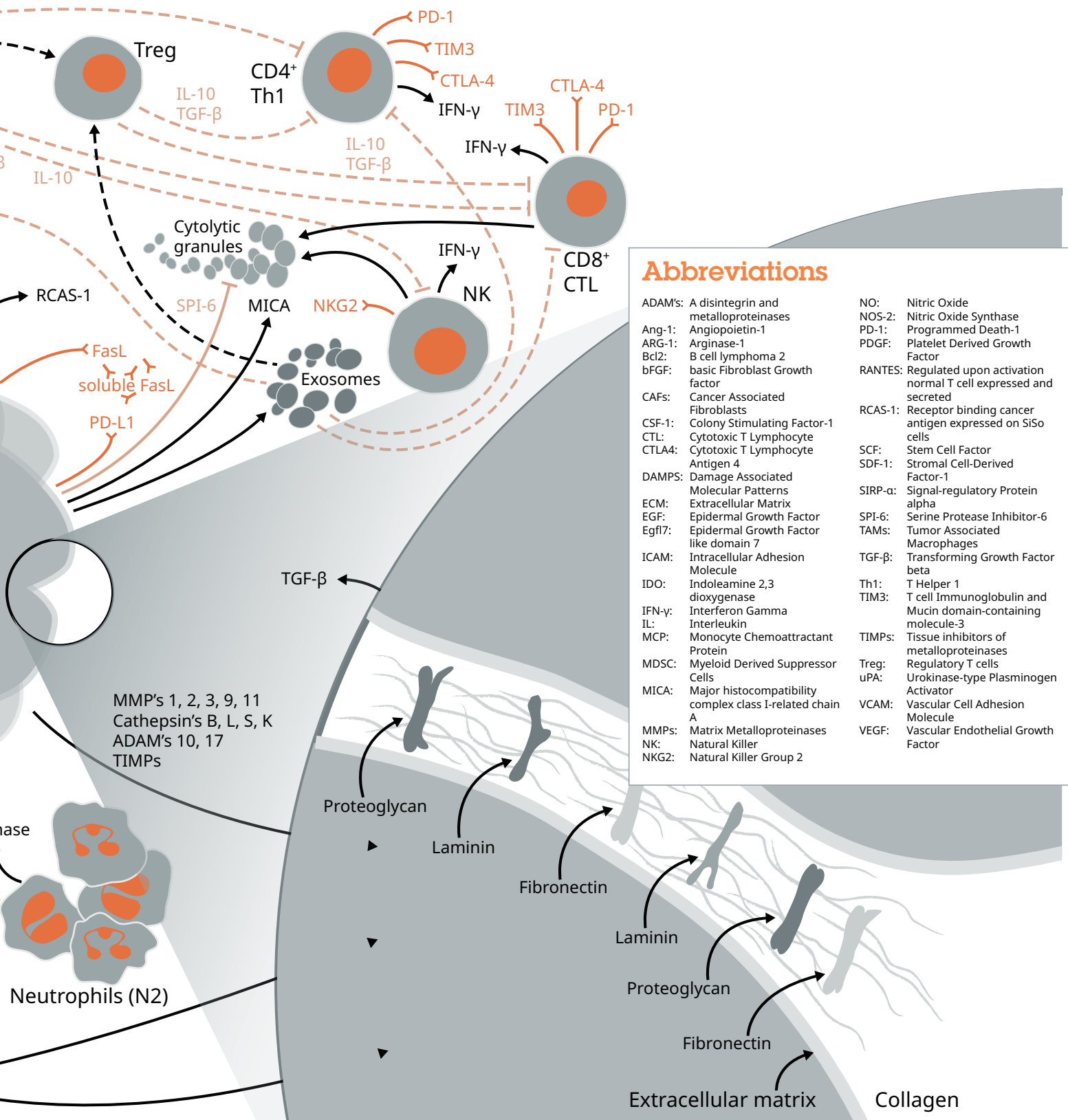
腫瘤微環境與免疫系統示意圖

Cross-talk between tumor microenvironment and immune system

by Dr. Jacintha O’Sullivan and Dr. Joanne Lysaght, Trinity College Dublin and Abcam



and the immune system



腫瘤微環境

Tumor Microenvironment

幾十年來，癌症研究一直著重在腫瘤細胞，但對周圍存在相互作用的細胞和組織「腫瘤微環境 (Tumor Microenvironment, TME)」的影響卻沒有得到相同程度的關注。在腫瘤內，基質可由內皮細胞、纖維母細胞、脂肪細胞和免疫細胞組成，與癌細胞緊密連結。癌細胞與基質之間的相互作用對腫瘤的存活和進程至關重要，同時也可能破壞免疫系統對進展中腫瘤的監視。

腫瘤微環境也可延伸至臨床研究，它被視為可影響腫瘤患者的預後，並可能產生抗藥性，導致腫瘤復發和轉移。abcam 包含完整的腫瘤學研究抗體，滿足您的實驗需求！

腫瘤學熱門研究指標！

Collagen I & II

Collagen I 是人體最豐富且重要的蛋白，對於皮膚、骨骼、結締組織尤其重要。在腫瘤生長的過程中，胞外基質也正在經歷巨大的重建，正常的胞外基質被降解，取而代之的是膠原蛋白密度更高、硬度更強的腫瘤特異性胞外基質。膠原蛋白可能在TME中扮演重要的免疫調節作用，某種程度上會影響腫瘤發展進程和免疫治療效果。

PD-1

PD-1 和 PD-L1/PD-L2 屬於免疫檢查點蛋白家族，這些蛋白可作為共抑制因子，可抑制或限制 T細胞的反應。除了腫瘤細胞，TME 中一些其他類型的細胞，如巨噬細胞、樹突狀細胞、活化的 T細胞以及腫瘤相關的纖維母細胞，也會表達 PD-L1。它們一同造成了免疫抑制微環境，促進腫瘤的生長。

CXCR4

CXCR4 是一種具有七次跨膜結構的 G蛋白偶聯受體 (G Protein-Coupled Receptor, GPCR)。TME 中 CXCR4/CXCL12 訊息傳遞路徑不僅能調控血管新生和腫瘤的侵襲，還能誘導免疫細胞做出特定的免疫抑制反應。

FOXP3

FOXP3 是一種轉錄調控因子，可調節T細胞的生長和抑制。TME 中有兩種 FOXP3：浸潤調節 T細胞-FOXP3 和腫瘤細胞-FOXP3。前者可以藉由轉錄調控、表觀遺傳調控和調控下游目標蛋白的表達，調節 T細胞的分化、維持和活性抑制。



掃描了解更多 abcam 熱門 Oncology 抗體！
Find out more antibodies!

progress happens together
abcam

