

子宮内膜症における免疫制御機構 —制御性T細胞の役割—

① アピールポイント



助教
田中 佑輝子

子宮内膜症は炎症性疾患とされていますが不明な部分が多く、免疫抑制能をもつ制御性T細胞(regulatory T cell; Treg)がどのように関与しているかを明らかにします。

② 研究の出口のイメージ

Activated Treg減少の機序解明が子宮内膜症の病態解明につながる可能性があります。またTregは免疫寛容に必須で、妊娠に不可欠と言われており、子宮内膜症患者に多い不妊への根本的な治療となる可能性があります。

キーワード

制御性T細胞(Treg)、子宮内膜症、炎症性サイトカイン

研究内容

子宮内膜症患者では、免疫細胞や炎症性サイトカインが増加している一方、免疫抑制能をもつ制御性T細胞(CD4⁺Foxp3⁺ cell)も増加していると報告されています。

我々は真に免疫抑制能をもつactivated Treg(CD4⁺CD45RA⁻Foxp3^{high} cell)が子宮内膜症患者の局所(子宮内膜、子宮内膜症性のう胞)にて減少していることを明らかにしました。

また子宮内膜症モデルマウスを作成し、ジフテリアトキシン(DT)投与時にTregが減少するFoxp3^{DTR}マウスではコントロールと比較し子宮内膜症病変が増加することを明らかにしました。Foxp3^{DTR}/DTマウスでは子宮内膜症の増悪に関わるIL-8, IL-6, VEGFなどの炎症性サイトカインや血管新生因子が増加していました。Treg減少によってeffector immune cellsが活性化し、これらの炎症性サイトカインや血管新生因子が増加したことにより子宮内膜症の増悪したと考えました。

