

# 101-39

## 問題文

腫瘍壊死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )と結合し、その作用を抑制するのはどれか。1つ選べ。

1. シクロスポリン
2. オーラノフィン
3. ブシラミン
4. エタネルセプト
5. アバタセプト

---

## 解答

4

## 解説

腫瘍壊死因子（TNF：Tumor Necrosis Factor）は、過剰な発現により関節リウマチ、乾癬などの発症を招きます。抗リウマチ薬として腫瘍壊死因子をターゲットとした分子標的薬が、インフリキシマブやエタネルセプトです。

以上より、正解は 4 です。

ちなみに、選択肢 1 ですが

シクロスポリンは、免疫抑制剤です。カルシニューリンインヒビターです。シクロスポリンが結合するのは、細胞内タンパク質であるシクロフィリンです。シクロスポリン-シクロフィリン複合体は、カルシニューリンに結合し、活性化を抑制します。カルシニューリンとは、T 細胞活性化に関するシグナル伝達を担うタンパク質の一種です。

選択肢 2 ですが

オーラノフィンは、金化合物の抗リウマチ薬です。体内の硫黄に高親和性を有します。種々のチオール（-SH）基が関与する酵素を阻害することで、薬効を示します。

選択肢 3 ですが

ブシラミンは、チオール製剤です。抗リウマチ薬です。免疫複合体に作用して S-S 結合を解離させることで薬効を示します。

選択肢 5 ですが

アバタセプト（オレンシア）は、抗原提示細胞表面のCD80/CD86 を標的とした分子標的薬で、抗リウマチ薬の一つです。CD28 を介した共刺激シグナルを阻害することでT 細胞の活性化を抑制します。