

# 白朮と蒼朮の腸管免疫系に対する作用

白朮 (*Atractylodes rhizome*) と蒼朮 (*Atractylodes lancea rhizome*) の小腸上皮間リンパ球 (IEL) に対する免疫薬理学的特徴について検討した。

白朮は IL-5 の産生抑制作用および FasL (Fas リガンド) と perforin の mRNA 発現増強作用を示した。一方、蒼朮は IFN- $\gamma$  産生増強作用を示した。白朮と蒼朮は IEL に対して異なる作用を示すことが明らかとなった。

山岡康利ほか：医学と生物学 152(7), 277-285, 2008.

## はじめに

多くの漢方薬に配合されている重要生薬の一つである白朮と蒼朮は、植物としては別種であり、成分および形態学的な相違が報告されているが、薬理学的な特徴については必ずしも明らかにされていない。今回、その一端を明らかにすることを目的として、両生薬を経口投与した後の小腸上皮間リンパ球 (IEL) に対する作用を検討した。

## 方法

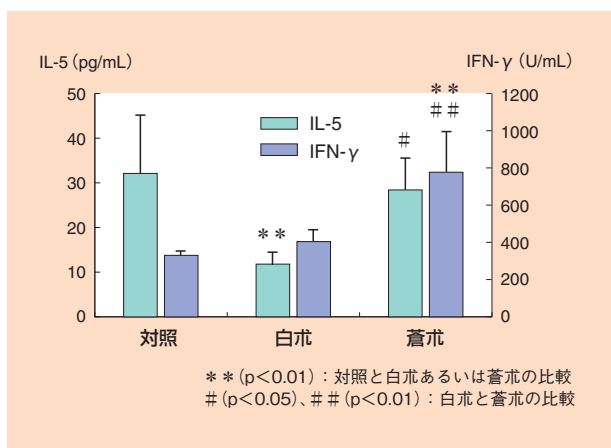
一群あたり5匹のマウスに白朮エキス粉末(1000mg/kg/day)あるいは蒼朮エキス粉末(1000mg/kg/day)を7日間連続経口投与した。最終投与翌日に IEL を採取し、抗 CD3 抗体刺激下で産生された IL-5 および IFN- $\gamma$  を測定した。また、採取直後に FasL および perforin の mRNA の発現を RT-PCR 法を用いて測定した。

## 結果

### ① IL-5 および IFN- $\gamma$ の産生に対する作用

IL-5 は対照あるいは蒼朮に比べて白朮で有意な産

図1 白朮と蒼朮のIL-5およびIFN- $\gamma$ の生産に対する作用の検討



生抑制作用が認められた。一方、IFN- $\gamma$  は対照あるいは白朮に比べて蒼朮で有意な産生増強作用が認められた(図1)。

### ② FasL と perforin の mRNA 発現に対する作用

FasL に対しては、対照に比べて白朮に明らかな発現増強作用が認められたが、蒼朮には逆に発現抑制作用が認められた。perforin に対しては、対照および蒼朮では明確な発現がみられず、白朮で明らかな発現が認められた(図2)。

## まとめ

白朮はアレルギー反応に関与する Th2 サイトカインである IL-5 の産生抑制作用および細胞障害活性に関与する FasL や perforin の増強作用を示した。蒼朮は細胞性免疫に関与する Th1 サイトカインである IFN- $\gamma$  の産生増強作用を示した。

以上から、白朮と蒼朮は IEL に対して異なる作用を示すことが明らかとなり、臨床において両生薬を使い分ける必要性が示唆された。

図2 白朮と蒼朮のFasLおよびperforinのmRNA発現に対する作用の検討

