

各種糖尿病モデルマウスにおける漢方薬の効果

○丁 宗鐵

順天堂大学・医学部・医史学研究室

しびれや口渇など、糖尿病に随伴する諸症状に漢方は効果があるという報告は多い。しかし西洋医学の医師には西洋薬と同じ end point で漢方の効果を示さなければ納得してもらえない。長年にわたる演者の臨床経験から、糖尿病に手応えのある漢方薬として続命湯(麻黄、杏仁、甘草、桂枝、人参、乾姜、当帰、石膏、川芎)をあげることができる。続命湯は糖尿病患者の HbA1c、血糖値を改善する。しかし、続命湯は頻用処方ではない。しかも日本でも中国、韓国でも伝統的な応用の中には消渴、糖尿病は入っていない。主として、脳卒中、気管支喘息などに応用されてきた。その構成生薬を検討すると、麻黄湯(麻黄、杏仁、甘草、桂枝)や人参湯(人参、乾姜、甘草、蒼朮)を合わせたような内容となっている。そこで続命湯をいわば因数分解し、これを基本的な最小単位に分けてそれぞれの薬効を検討するというアプローチした。

STZ 糖尿病(単回)と麻黄湯

急性の STZ 誘発高血糖マウスに対する影響を検討した。麻黄湯にのみ非常に強い血糖降下活性がみられた。構成生薬を各々単独で STZ 高血糖マウスに投与すると血糖降下活性は特に麻黄に強く認められた。STZ 糖尿病では脾臓はきわめて萎縮するが、麻黄湯、麻黄エキス、アルカロイド画分、エフェドリンを経口投与するだけで、いったん萎縮した脾臓の脾臓が再生する現象が見られた。

自己免疫糖尿病と人参湯

自己免疫性の糖尿マウスでは人参湯に発症予防作用が認められた。NOD マウスに対しても人参湯は予防作用を示した。NOD マウスの脾臓には高度なリンパ球の浸潤と脾臓の破壊がみられ、30週で浸潤は100%に達する。人参湯群では30週目でも48%に抑えられていた。

人参湯は、糖尿病マウスの Th1 に傾きかけた免疫状態を Th2 に戻し、脾臓の破壊を阻止し糖尿の発症を抑える。また同様な免疫学への効果が認められている旋覆花にも自己免疫性糖尿病の発症予防作用がある。続命湯の研究から漢方薬は単独ではなく複数の作用点で相乗効果を発揮しながらシステム全体の調整をしている可能性が示唆された。