

## 28A-02

## 粉防已を用いた防已黄耆湯によるStreptozotocin糖尿病態マウスの血糖降下作用及び粉防已と黄耆の相互効果

北陸大学 薬学部 東洋医薬学講座<sup>1)</sup>, 薬理学講座<sup>2)</sup>

○劉 園英<sup>1)</sup>, 古林伸二郎<sup>2)</sup>, 堤 太樹<sup>2)</sup>, 紺谷 仁<sup>2)</sup>, 牧角 和宏<sup>1)</sup>

【目的】粉防已を用いた防已黄耆湯 (FJHQ(SR)) が, 日本産防已を用いた防已黄耆湯 (FJHQ (SCR)) より強力に Streptozotocin (STZ) 誘発糖尿病マウスの高血糖値を下降させることを既に報告した。今回は, FJHQ(SR) の一味抜き方剤や一味生薬の血糖降下作用を調べ, FJHQ (SR) の作用における各構成生薬の相互効果を検討した。

【方法】 ddY 系雄性マウス (5 週齢) の尾静脈内に STZ (150mg/kg) を単回投与して, 糖尿病態モデルを作成し, 投与 3 - 4 週間後に使用した。FJHQ (構成生薬比率: 粉防已(防已)10(10), 黄耆10, 蒼朮6, 大棗6, 甘草3, 生姜2) 及び一味抜き方剤, 一味生薬は 6 倍量の蒸留水中で「文火」自動煎じ器 (析本) を用いて 40 分間熱水抽出された。エキスは抽出液のろ液を凍結乾燥して得た。各エキスを生理食塩水または 1% アビセル (旭化成) - 生理食塩水中で懸濁し, 3 時間絶食したマウスに経口投与 (p.o.), 又は 12 時間絶食したマウスに腹腔内投与 (i.p.) した。マウスの眼底静脈叢から採取した血液中の糖値とインスリン値は, グルコース-B テスト (和光) とインスリン測定キット (森永) により測定した。

【結果】 1) FJHQ(SR) (160mg/kg, p.o.) は絶食下, 投与 6-12 時間後で, FJHQ(SCR) より強力に糖尿病マウスの高血糖値を降下させた。 2) 1 日 1 回連日投与すると, FJHQ(SR) (160mg/kg, p.o.) は摂食下, 2-6 日後で, 経日的に高血糖値を降下させた。 3) FJHQ(SR) (160mg/kg, p.o.) は, 投与 2 日後で血中インスリン値を最大に高め, 以後高値を維持させた。 4) 蒼朮および大棗, 甘草, 生姜を除いた一味抜き方剤は, FJHQ(SR) と同じ効力を示したが, 粉防已と黄耆を除いた一味抜き方剤の作用は, FJHQ(SR) より有意に弱かった。 5) 黄耆 (16-160mg/kg, i.p.) は単独作用を示さなかったが, 同じ用量の粉防已-黄耆混合エキス (1:3) は, 粉防已と同程度の血糖降下作用を示した。

【結論】 FJHQ(SR) は STZ-糖尿病マウスにおいて血糖降下作用を示し, その作用はインスリン遊離促進作用に関連することを明らかにした。この作用本体は, 粉防已であると結論でき, 更に黄耆と粉防已との間に相互効果が生ずる可能性を示唆できた。