

ミクロ化天然経口剤の糖尿病諸症状に対する効果

Effects of micrifified natural diet on diabetes condition

松葉慎太郎，清水 昌寿，山口 宣夫¹⁾，泉 久子，
杉田 知美²⁾，堀内 勲³⁾，伊藤 正彦⁴⁾

1) 金沢医科大学血清学，2) 財：石川天然薬効物質研究センター，
3) 株：応微研，4) 山梨医科大学微生物学

We investigated the effects of microfragmented natural diet on diabetes. After overnight(20hs) fasting, ddYmice(7w,) given ethanol extracts of propolis(Et - P) or microfragmented propolis(Mi - P) orally with maltose solution (2g/kg body weight) was administrated. Blood sample were collected before the administration and 0.5,1.5h after, the blood glucose levels was determined. This result suggested that these sample has antidiabetic property. Mi - P preparation was more effective than that of Et-P.

【目 的】

我々はこれまで機能性食品（アガリクス，クロレラ，プロポリスなど）のミクロ化による有用性について検討し，免疫増強作用があることを報告してきた。その作用機構については全て明らかではないが，補体の副経路を活性化することによる諸生理活性賦活が示唆されている。本研究では，国内患者数 700 万人とも言われる糖尿病に対するミクロ化薬食剤の影響について検討した。

【方 法】

7 週令の ddY 系雄性 マウス（三協ラボ）を 3 群に分け，control 群，エタノール抽出したプロポリス（Et - P）群，5%エタノール溶液に懸濁したミクロ化プロポリス（Mi - P）群とした。これらのマウスはマルトース 2g/kg 投与量の負荷試験を行い，それぞれのサンプル投与はマルトース経口投与と同時にを行った。血糖値は経時的（0，30，90 分）に測定した。control 群には 5%エタノール溶液を投与し，一群 8 匹で行った。

【結果および考察】

マルトース負荷 0 分時の血糖値は，全ての投与群において，70～80mg/dL であった。その後，control 群，Et - P 群，Mi - P 群の血糖値を経時的に測定した 30 分時血糖値はそれぞれ 237.0 ± 26.7 ， 192.3 ± 17.7 ， 166.7 ± 31.6 mg/dL，90 分血糖値はそれぞれ 115.8 ± 31.0 ， 111.3 ± 22.7 ， 114.3 ± 32.9 mg/dL であった。対照群に比べて，Et - P 群，Mi - P 群の両群とも有意に血糖上昇を抑制した。また，Mi - P 群は Et - P 群よりも血糖上昇抑制効果が強かった。

【結論】

プロポリスは食後の血糖コントロールに有用であること，ミクロ化によりその薬効は増強されることが示唆された。

現在は他の素材のミクロ化による効果および血糖コントロールによる糖尿病時の易感染症に対する影響を検討している。