

海藻とキノコの合剤の臨床的有用性の検討

Clinical utility of a mixture of sea weeds and Cordyceps mushroom

○上馬場 和夫¹⁾、藤田 章夫²⁾

1) 帝京平成大学東洋医学研究所未病研究部門、2) 第一薬品工業株式会社

Fucoidan is one of the active substances from sea weeds such as *Undaria pinnatifida*. Cordyceps (Fr.) Link is obtained by artificial cultivation in the soya base, and it contains Cordycepin, as one of active substances. The mixture of Fucoidan and Cordycepin from each natural substances was examined about their clinical action and safety in the open human study. The mixtures had immunopotentiating action by increasing IFN- γ , IL12 in healthy humans, and they supported the immune systems of aged patients, resulting in the decreased occurrence of fever comparing the control elder patients in the same nursing homes.

【目的】

海藻（メカブ：フコイダン含有）や培養きのこ（冬虫夏草：コルジセピン含有）の熱水抽出エキスには、免疫多糖体やアデノシン誘導体が含有されていることが明らかになり、免疫機能改善作用をもつことも動物実験にて報告されている。今回、両者をブレンドした新規の機能性食品が、健常人において、免疫機能や QOL に影響するかどうかを検討し、さらに体力や免疫力が低下した福祉施設入居高齢者において、熱発などの感染症の予防に役立つかどうかを検討した。

【方法】

- 1) メカブと冬虫夏草の複合製剤（イムノフェリン）の製剤化：国内生産された高品質のフコイダンと発芽ダイズを基材として培養された冬虫夏草菌糸体エキスを、マウスへの風邪ウイルス接種による免疫増強作用を指標にしながら、両者の至適な混合割合を求めた。その結果、4：1の割合が最適であることが示された。そこで、1カプセル中発芽大豆冬虫夏草菌糸体エキス末80mg、メカブフコイダン末20mgを含有する製剤（イムノフェリン）を作成し実験を行った。
- 2) 医療法人職員の健常成人10名（男6名、女4名：年齢 39 ± 10 歳、BMI 23.0 ± 3.0 ）に対し、文書による同意取得の後、イムノフェリン1日4カプセル/2分服を1ヶ月間摂取。その前後の肝腎機能、血算、NK活性、IFN- γ 、IL-12、QOLの変化を調査した。
- 2) 福祉施設入居高齢者20名（28名：男性3名、年齢 78 ± 10 歳）に対し、本人か家族の文書による同意を取得した後、3ヶ月間イムノフェリン4カプセルを摂取してもらい、摂取しない対照群の8名の入居者と、熱形や血液・尿検査値の変化を比較した。本研究は、浦田クリニック統合医療研究所倫理委員会の承認を得て行った。

【結果と考察】

- 1) 健常人試験：血清IFN- γ 値の上昇傾向、IL-12の有意な上昇を認めた。顔の皮膚の改善、痛みの軽減、不安感の軽減、肉体的健康感の向上などのQOL向上を認めた。
- 2) 高齢者試験： 37.1°C 以上の熱発の例数は、実験群20例中2例に対して、対照群8例中4例で有意差を認めた。血液検査結果も含めて、有害事象はなく、安全性には問題ないと考えられた。

【結論】

健常者および高齢福祉施設入居者において、フコイダン・冬虫夏草菌糸体複合製剤は、血清IFN- γ 値の上昇傾向やIL-12の有意な上昇、熱発の頻度の減少など免疫機能を向上させることが示唆された。さらに、活力の増加、顔の皮膚の改善、痛みの軽減、不安感の軽減、健康感の向上などQOLの向上効果も示された。