

## 特集 免疫力を高める統合医療

## 免疫細胞のバランスを整える「免疫調整療法」

## 多糖体フラクションを IFN インデューサーに活用 米国 NIH とサイトカイン産生メカニズムを研究

ウイルスの増殖を抑制するインターフェロン (IFN) を誘発する物質、IFN インデューサーを免疫療法に応用する動きが広がっている。インターフェロンの発見者である小島保彦博士が、生薬から抽出した植物由来で、分子量 10 万～300 万の多糖体フラクションを IFN インデューサーとして活用する治療法を「免疫調整療法」と呼んでいる。ただ、免疫システムは全てが解明されているわけではないため、小島氏は、数多くのサイトカインの中から疾患に関わりが深いと証明されている数種類のサイトカインを測定し、調整する試みが行われている。

### 免疫調整療法 臨床で実績

難治性疾患患者の血液から体内免疫因子であるサイトカインや制御性 T 細胞を測定し、患者の免疫状態が抑制状態なのか、Th1 もしくは Th2 に傾いているのかなどをモニタリングしながら、事前に評価済みのサプリメント (2 件の特許取得済み) で調整する免疫調整療法が臨床現場で効果を上げている。

実施しているのは株式会社バイオエルティ (東京都あきる野市、笹森俊夫社長)。同社は 2009 年からサイトカインと疾患の関連性や調整に関する研究を、インターフェロン発見者で免疫の権威である小島保彦博士 (NPO 法人インターフェロンハーブ研究所所長) と日本大学生物資源学部の桑原正人氏と共同で推進してきた。

免疫調整療法の主な検査項目は、制御性 T 細胞、インターフェロン  $\alpha \cdot \gamma$ 、TNF- $\alpha$ 、TGF- $\beta$ 、IL-2,4,5,6,8,10,12,13,17,ほか 27 種のサイトカイン・ケモカインだ。これらの細胞数やサイトカインのバランスを評価して、患者の免疫状態を予測する。

2011 年から 2014 年まで、アトピー患者の治験などを通じ、重度アトピー患者にも対応できる調整法 (サプリメント 3 種の組合せ) を完成させた。また、並行してマルファン症候群、原発性胆汁性胆管炎、尋常性乾癬、汗疱状湿疹などの難治性疾患に対しても効果を確認している。

昨年からは腫瘍に対するアプローチを開始しており、すでに転移消失 2 例、寛解 3 例など、一定



の効果が始まっている。

同社は、免疫療法を実践する医師に対しても、活性化した免疫細胞を体内に還元した後は、活性化細胞は体内の免疫状態の影響を受けることとなるので、事前のモニタリングと免疫バランスを調整しておくことは非常に重要であると提言している。免疫調整療法について同社の笹森社長は、「当初予想していた以上の効果に驚いたが、まだ始まって数年なので着実に実績を積み上げていきたい。未だに研究中の段階と捉えている。ただ、免疫の調整は将来的に医学が絶対に避けて通れない道。そう遠くない将来、我々の研究が評価され、あるいは他の医学者に対してヒントとなり、難治性疾患に対する希望の光となってくれたら本望」と語っている。

同社は現在、アメリカ国立衛生研究所 (NIH) との共同研究を実施しており、組成が複雑な天然由来の素材によるサイトカイン産生のメカニズムを解明する研究に挑んでいる。

症例サンプル

免疫調整療法 研究検査報告書  
第3回目(検査日2017/12/20)

■■■■■クリニック 様

報告日 2018/1/23

、患者名 \*\* \*\*子 様の検査結果を下記の通り、ご報告いたします。

■検査結果

■赤字は高値、青字は低値、黒は標準値内、太字と下線は顕著

	採血日	IFN- $\alpha$	IFN- $\gamma$	IL-2	IL-4	IL-5	IL-10	IL-12	IL-13	TNF $\alpha$
1回目	2017.3.22	<u>1227</u>	496.0	11.0	2.3	0.0	83.0	0.7	67.0	909.0
2回目	2017.6.13	5023	416	13	3.1	9	112	1.1	136	1073
3回目	2017.12.20	11624	340	41	3.8	10	158	0.1	165	523

インターフェロン $\alpha$ が  
加療3か月で約4倍、  
9か月後、約9倍に増加。

経過

2017年3月 乳がん St.4、リンパ節転移、両肺転移、骨転移。骨転移により歩行障害。分子標的薬は副作用により中止、ホルモン療法は継続中。  
2017年3月25日 免疫調整療法開始。  
2017年5月 QOL向上、歩行障害寛解。体重増加。  
2017年7月 骨転移一部を除き全て消失。右肺5mm転移腫瘍消失、左肺縮小  
2018年3月 治療継続中。本人は就職活動開始。

- 薬剤: 内服なし、外用薬なし
- サプリメント: BioLT ZNF 2tab/日  
BioLT TGF 6tab/日
- その他: 市販ハンドクリーム(非ステロイド)

■医師のコメント:  
頸部から胸部にかけての色素沈着、両腕から手掌の紅斑、皮疹、色素沈着ともに顕著に改善した。



30日



- 薬剤: 内服なし、外用なし
- サプリメント: BioLT ZNF 2tab/日
- その他: なし

■検査 Data :  
WBC: 7580→6030 好酸球: 34%→21.1%  
TGF- $\beta$ : 5.9→2.9 IgE: 10239→9499  
TARC: 2353→1123



90日

