

がんフォーラム21

統合医療によるがん治療
－いのちといやしの現場から－

- ▶ 東京：7月27日(日) ◀
- ▶ 大阪：7月28日(月) ◀
- ▶ 福岡：7月29日(火) ◀



マンドゥ・ゴナム (Mamdooh Ghoneum) 博士

●アメリカ、UCLA/Drew医科大学教授

エジプト出身。エジプトMansoura大学卒業後、東京大学にて放射線免疫学の理学博士号取得。カリフォルニア大学ロサンゼルス校 (UCLA) の細胞分子免疫学部ポストドクターを経て、同大学医学解剖学、神経生物学教授に。UCLA/Drew医科大学免疫学教授も兼ねる。

ナチュラルキラー細胞とがん、ストレス、老化等の関係における研究に関しては世界的に認められており、150以上の論文を発表している。国際的ながん・エイズの臨床試験のチーム研究主任として積極的に研究を行っている。

1993年にアメリカ栄養大学がん治療センターからがん研究における優れた業績により表彰された。2002年には免疫学における貢献が認められイギリスのInternational Biographical Centreより「INTERNATIONAL SCIENTIST OF THE YEAR 2002」に選ばれた。

アポトーシス —がん治療のための新しいアプローチ—

がんは日本とアメリカにおける主要な死因のひとつであり、アメリカ人の3人に1人は一生のうちいつかはがんに罹るということが明らかにされています。がんはアメリカでは心疾患に次いで、2番目の死因となっています。免疫システムや生活環境はがんへの罹りやすさを決定する上で、遺伝子と同様に重要です。アルコールやたばこもがんになる確率を高くします。

しかし、この厳しい状況の中にも1つの望みがあります。バイオブランはがんの予防や治療において武器となる有力な免疫調整物質です。バイオブランには、がんを予防する働きと治療する働きの2つの作用があります。第1に、バイオブランはがんに対する第1防御ラインであるNK細胞活性を上昇させることが臨床的に明らかになっています。第2に、細胞自己死であるがん細胞のアポトーシスを促進させます。

バイオブランは体内で吸収され、白血球に接触して強化し、それらの“体の兵士たち”に、がん細胞などの有害細胞と戦うための弾薬を与えるのです。

バイオブランはがんと戦う免疫システムをどのようにサポートするのでしょうか？

免疫システムは病原体と呼ばれる外からの侵入者から体を守ります。病原体は基本的に体の中に入る毒と同じような働きをし、多くの病気を引き起こします。がんの場合、NK細胞はがん細胞と戦う上でのエキスパートと考えられます。N

K細胞は1日24時間がん細胞を探して、頭から足まで体の中をパトロールします。がん細胞を見つけると、それに結合して、即効性のある致命的な化学物質を注入します。残念ながら、がん患者の場合、NK細胞はうまく機能していません。その数は同じですが、がん細胞を殺す力を失っているのです。

免疫療法の分野は、1970年代初期に登場しました。これは腫瘍学者たちが免疫システムを強化したり、がん細胞と戦うNK細胞を活性化したりする方法を探した時代でした。しかし、その腫瘍学者たちは2つの大きな挫折に直面しました。1つめには、インターフェロンやインターロイキン-2などの生体応答物質(BRM)の多くは、毒性が高く、ひどい副作用があることが明らかになったことです。患者たちは、がんのせいではなく、これらの治療の毒性からくる腎不全で亡くなることがあります。バイオブランは副作用のない、とても安全な物質であることが分かっています。市場には、免疫賦活作用を謳っている物質がおよそ1,600あります。しかし、バイオブランが一番強力な免疫調整物質だと考えられています。問題は、それが何故かということです。

私は、がんではないが免疫に問題のある患者において、バイオブランの摂取後1~2週間でNK細胞活性が200%上昇したことを示す研究を発表しました。がん患者を含む同様の研究においても、乳がん患者において145~332%、前立腺がん患者において174~385%の範囲でNK細胞活性に上昇が見られました。バイオブランで特徴的なのは、継続摂取が可能であるということです。継続摂取ができず、摂取を中断する必要があることはNK活性の低応答と呼ばれ、多くのBRMに伴う2つめの深刻な問題です。バイオブラン治療は4年間にわたって多くの患者に続けられ、継続治療にともなってNK活性が高いレベルで維持されたという興味深い結果もあります。

患者A(64歳女性)は、6×5.5cmの肺がんと診断され、バイオブランと化学療法を併用しました。肺がんは平均余命期間がおよそ半年と非常に致命的であるにも関わらず、1ヶ月以内に彼女の腫瘍は4.5cmに退縮しました。

非常に明るい性格の患者B(59歳女性)は、1995年に乳がんと診断されました。彼女は手術を受けた後、半年間化学療法を受けました。その後バイオブランの摂取を開始し、それ以来、毎年の胸部X線写真ではどんな異常も再発の兆候も現れていません。この患者は完全に普通の生活に復帰しています。

患者Cは1995年に進行性の前立腺がんとして診断された62歳男性です。医師は彼に余命3年を宣告し、フルタミドとラプロンによるホルモン療法を受けるように勧めました。患者Cはすぐにバイオブランを摂りはじめ、前立腺腫瘍マーカーは日常生活に戻るまでに正常なレベルに下がりました。

患者Dは肝臓がんと診断された医師です。化学療法とバイオブラン投与を受けてから1年後、この患者のがんは寛解しました。バイオブラン摂取を止めるとすぐ、彼はストレスの多い生活に戻り、がんが再発してしまいました。興味深いことに、バイオブランの摂取を再開したところ、またがんは寛解に向かいました。

患者Eはホジキン病と診断された53歳女性です。彼女は医師から余命3~6ヶ月を宣告されました。この時、彼女は代替医療に従事している妹からバイオブランを勧められました。摂取後6ヶ月以内に、がんは退行しはじめ、今ではホジキン病の兆候は全く見られず、通常の生活に復帰しています。

最新の研究において、私はバイオブランに接触したがん細胞が化学療法に敏感になり、少量の薬物投与で破壊されることを発見しました。この発見によって、抗がん剤を高用量投与されている患者への投与量を減らすことができるようになり、それによって、健康な細胞への有害な作用を最小限にすることができるかも知れません。

アポトーシス

バイオブランはがん細胞を殺すために、より直接的な方法でも作用します。これはアポトーシスとして知られるプロセスです。自己細胞死を意味するアポトーシスは、古い細胞や、ダメージを受けた細胞、または異常細胞が体から排除されるための機能です。アポトーシスという用語は1972年に初めて登場しましたが、このタイプの細胞死の有意性は1980年まで認められませんでした。最近の研究によって、アポトーシスのプロセスは以下の3段階に分けられました。

- 1) 細胞死反応を引き起こす刺激
- 2) 細胞に伝令を形質導入する経路
- 3) 死のプログラムを実行するエフェクター機構

アポトーシスを行っている細胞は、組織的かつ生化学的に明確な変化を起こします。その後1~2時間以内に、ほとんどの組織から死んだがん細胞の迅速な除去が行われます。

アポトーシスは化学物質や自然物質への曝露や、成長因子の酸化ストレスや除去などの数々の刺激が引き金となって、生体外でも起こりえます。多くの化学療法剤はアポトーシスを引き起こすことによって機能します。ここ10年間の研究により、アポトーシスに基づいたがん治療に有望な可能性があることが明らかになりました。しかし、化学療法剤はがん細胞も多くの正常細胞も含めて無差別に破壊することが分かっています。従って、副作用を完全に、或いは最小限に抑えながらがん細胞のアポトーシスを引き起こす物質を見つけることに特別に関心があるのです。最近、私たちは培養中の酵母がバイオブランの存在下で、乳がん細胞

のアポトーシスを引き起こすことを発見しました。このデータはがん研究の国際会議で発表されました。

現在の研究では、私たちは酵母ががん細胞を殺すことができることを初めて実証しました。この驚くべきプロセスの実際の写真をお見せしましょう。がん細胞がどのように酵母に接触し、どのように酵母を“食べ尽くし”、続いて酵母がどのようにがん細胞を殺すのか分かるでしょう。このプロセスはバイオフィリンの存在下で、さらに増強されます。カンジダ菌とバイオフィリンを作用させたがん細胞は、3倍以上の貪食能力増加を引き起こします。さらに、バイオフィリンはカンジダ菌によって引き起こされたがん細胞のアポトーシスを約2倍増加させます。このデータはがん細胞のアポトーシスを引き起こすカンジダ菌の中でバイオフィリンが重要な役割を果たすことを実証し、乳がんへの新しい治療方法を示すでしょう。この新しい発見は治療的な意味を持つかも知れません。

Apoptosis —A novel approach to cancer treatment—

Cancer is one of the leading causes of death in Japan and in the United States, it has been shown that one out of three Americans will have cancer at some time in their lives. It is the number two killer in America, second only to heart disease. Your immune system and the environment are as important as your genes in determining the likelihood that you will get cancer. Alcohol and tobacco will also increase your chances of getting cancer.

But there is hope in this bleak picture. Biobran is an important immune modulator that can be used as a possible weapon in cancer prevention and treatment. There are two ways that Biobran operates to prevent and/or treat cancer. First, Biobran has been clinically shown to boost natural killer (NK) cell activity, which is the first line of defense against cancer. Second, Biobran can enhance cancer cell apoptosis, which is programmed cell death.

Biobran can be absorbed by the body, and when it comes into contact with white blood cells, they strengthen them and give these “body soldiers” more ammunition to fight harmful cells like cancer cells.

How does Biobran help the immune system fight cancer?

The immune system protects the body from foreign invaders called pathogens. Pathogens basically work as poisons that enter the body and can cause many diseases. In the case of cancer, the NK cells are the ones that specialize in fighting cancer cells. NK cells patrol the body, from the head to the foot, 24 hours a day in search of cancer cells. When they find the cancer cells, the NK cells attach themselves to the cancer cells and inject them with deadly chemicals that kill the cancer cells immediately. Unfortunately, in cancer patients, NK cells do not do their jobs well. There are still the same number of cells, but they have lost the power to kill cancer cells.

The field of immunotherapy emerged in the early 1970s as oncologists sought to find ways to boost the immune system or activate NK cell activity in order to fight cancer cells. However, these oncologists faced two major frustrations. First, many of these biological response modulators (BRMs), such as interferon and interleukin-2, have been shown to be toxic and have severe side effects. Sometimes patients die from kidney failure associated with the toxicity of these treatments, and not from cancer. Biobran has been shown to be a very safe product without any side effects. In the market, there are about 1,600 products that claim to boost immune function. However, we consider Biobran to be the most potent immune modulator. The question is why.

Dr. Ghoneum published research showing that NK cell activity increased 200% in cancer-free but immune-compromised subjects after 1 to 2 weeks treatment with Biobran. A similar study involving cancer patients showed an increase in NK activity, ranging from 145% to 332% in breast cancer patients, 174% to 385% in prostate cancer patients. What makes Biobran a unique product is that it does not exhibit a cycle-on, cycle off phenomenon. This is called hyporesponsiveness of NK activity, which is the 2nd serious problem associated with many BRMs. It is interesting to note that Biobran treatment was followed in many patients for 4 years, and NK activity was maintained at a high level with continuation of treatment.

Patient A, a 64 year old female has been diagnosed with lung cancer measuring 6 × 5.5 centimeters. The patient took chemotherapy in conjunction with Biobran. Within one month her tumor shrunk to 4.5 centimeters, despite the fact that lung cancer is very fatal with a normal life expectancy rate of about 6 months.

Patient B is a 59 year old female, with a very lively personality, was diagnosed with breast cancer in 1995. She received surgery which was followed up by 6 months of chemotherapy. After chemotherapy the patient started taking Biobran and since then her mammograms have shown no abnormality or signs of relapse in a yearly bases. Patient B has since completely returned to her normal daily activities.

Patient C is a 62 year old male that was diagnosed having advanced prostate cancer in 1995. The doctor had given him 3 years to live and recommended for him to take hormonal therapy flutamide and lupron. Patient C soon started taking Biobran and his prostate cancer marker (PSA) has returned back to normal levels as well as the patient's daily life.

Patient D is a medical doctor who was diagnosed having liver cancer. The patient was given chemotherapy and Biobran and after 1 year of treatment the patient's cancer was in remission. Soon after he stopped taking Biobran, and returned to a highly stressful daily life, he had a relapse in cancer. It is of interest to note that when he started to retake Biobran his cancer once again went into remission.

Patient E is a 53 year old woman who was diagnosed with Hodgkin Disease. Her doctor told her she had 3 to 6 months to live. At this time her sister was working with alternative medicine and recommended Biobran for her. Within 6 months of using Biobran her cancer started to regress and today she has no signs of Hodgkins disease and she is back to her normal daily life.

In a most recent study, Dr. Ghoneum discovered that cancer cells exposed to Biobran became sensitive to chemotherapy, and could be killed by a low

dosage of chemo. This discovery could help cancer patients requiring higher dosage of chemo to reduce the dosage, thereby minimizing the harmful effects of high doses to healthy cells.

Apoptosis

Biobran also works in a more direct way to kill cancer cells, a process known as apoptosis. Apoptosis, which means programmed cell death, is the device by which aged, damaged and abnormal cells are eliminated from the body. The term apoptosis first emerged in 1972, but the significance of this type of cell death was not recognized until 1980. Recent studies divided the process of apoptosis into 3 different stages: the stimuli that trigger a cell death response, the pathway by which the message is transduced to the cell, and the effectors mechanism that implements the death program. A cell undergoing apoptosis demonstrates a clear morphological and biochemical change. This is followed by the rapid removal of dead cancer cells from most of the tissue within 1-2 hr.

Apoptosis can be triggered in vitro by diverse number of stimuli such as exposure to chemical and physical agents, oxidative stress and removal of growth factors. Many chemotherapeutic drugs function by inducing apoptosis. Research in the last decade revealed a promising future for apoptosis based cancer therapies. However, the chemotherapeutic agents are known to exhibit an indiscriminate killing that involve cancer cells and many normal cells. Therefore, it is of particular interest to find agents that induce apoptosis of cancer cells without or with minimal side effects. We have recently discovered that yeast in the presence of Biobran induces breast cancer cell apoptosis. This data has been presented at international conferences on cancer research.

In the present study, we demonstrated for the first time that yeast can kill cancer cells. We will show real-life photographs of this amazing process. You will see for yourself how cancer cells come into contact with yeast, how the cancer cells "eat up" the yeast, and how the yeast subsequently kills the cancer cells. This process is enhanced in the presence of Biobran. Cancer cells phagocytosed candida and Biobran caused over a 3 fold increase in phagocytosis. In addition, Biobran enhanced the apoptosis of cancer cells induced by candida; the increase was about 2 fold. The data demonstrate the important role of Biobran in candida induced cancer cell apoptosis and may represent a novel therapeutic strategy for the treatment of breast cancer. This new finding may have therapeutic implications.