

ヨーロッパにおける最近の オゾン療法の動向

ヨーロッパのオゾン療法はドイツを中心に広がってきた。学会も先ず、ドイツで1972年に組織され、現在、スイス、イタリア、オーストリア、フランス等にある。最近、スイス、イタリア、キューバなどではオゾンの医療への適用の検討や研究に政府機関も関心を示すようになってきている。今回のプログラムを見るとドイツは当然ながら、キューバ、ロシアからの発表件数が多数を占めている。ドイツでは1993年11月にこれまでの学会の名称 "Medical

Society for Ozone Therapy" を "Medical Society for the Use of Ozone in Prevention and Therapy" に変え、新しく会長に Prof. Dr. med. E. G. Beck が就任、予防医学にも活動範囲を広げている。今後の中心的課題として動脈循環障害、腫瘍、老人医学などを展望しており、ドイツ連邦科学・技術省の保健関連のプロジェクトにオゾンが加えられたという。最近、アメリカ合州国サイド(民間)からオゾン療法講習会の開催要望があり、欧州サイド(民間)ではオゾン療法学会の協力を得て英語による講習会を開始した。第1回(10/1993)はノイス(ドイツ)、第2回(9/1994)はチューリッヒで行われ、今年のリールにおける開催が第3回になる。(神力)

◇◇◇◇ 最近の文献から ◇◇◇◇

文献紹介 1

加齢性黄斑変性症に対する酸素 - オゾン療法の効果

Effect of oxygen-ozone therapy on age-related degenerative retinal maculopathy

E. Riva Sanseverino, R. A. Meduri, A. Pizzino, M. Prantero and E. Marini, *Panminerva Medica*, 32, 77-84 (1990)

The Istituto di Fisiologia Umana and Cattedra di Ottica Fisiopatologica, Università di Bologna, Italy

医療法人 社団碧明会 大沢眼科・内科 大沢満雄

キーワード：オゾン療法・黄斑変性症・網膜黄斑症・眼循環障害・ブルフ膜病巣・網膜色素上皮病巣

大量自家血液療法によるオゾン/酸素混合ガス投与が末梢循環障害、特に酸素欠乏と血液粘性からおこる動脈循環障害に有効であることがすでに分かっている。さらに投与オゾンが代謝に影響を与えることが最近判明し、また、膝関節にオゾンを注入すると浸出液が消失することから、オゾンが滑液膜の正常な透過性の再建に寄与する可能性が推測されている。

本報では20例の加齢性黄斑変性症患者に大量自家血液オゾン療法 (Ozonized Major Autohemotherapy, OMAHT) を4ヶ月間に14回、行った。この間の使用オゾン総量は1500~2000 μ gであった。治療効果の判定は、視力及び蛍光眼底造影 (FAG) をパラメーターとした。

すべての患者は最初の2-3回のOMAHTの後に、全身状態(気分・食欲・睡眠・精神状態・労働意欲など)の大幅な改善が現れた。また、副作用の訴えはなく、視力改善を期待して、患者は治療の継続を希望した。

全14セッション中、1ヵ月目と4ヵ月目に視力

及び蛍光眼底検査による毛細血管から色素の漏出の有無を検査した。今回の試験的な実験結果から、臨床的に2つの重要な点が明らかになった。

(1) この疾患の経過は従来悲観的で、進行を阻止することは生理的あるいは薬物的ないかなる方法でも無効であったが、オゾン療法は患者の半数に変性過程を停止させ、また少数ながらわずかに改善させることができた。

(2) すべての患者はオゾン治療による全身状態の改善に満足した。

我々は今回対象とした患者数が少なく、結果について統計的価値がないことも知っている。しかしながら、視力は感覚機能の大変重要なものであるので、我々はこの希望のもてる結果を敢えて公表すべきと考えた。現在さらに長期フォローアップを行っている。

この論文の対象は加齢性黄斑変性症である。これは眼底の黄斑部に起こる加齢性の変性病変で萎縮又は循環障害で中心視力が低下するものである。この疾患で特に障

害されるのは、脈絡膜毛細血管層・ブルフ膜・網膜色素上皮である。痛みは全くなく、進行性の視力低下さらに中心視力の永久的消失が起き、他眼も2-3年以内に同じ経過をたどる可能性がある。65歳以上の中心視力喪失患者の主たる原因となっている。この病気の原因は不明であるが、通常二つのタイプに分けられる。

(1) 最も頻度の高い(80-95%)のは乾性あるいは、萎縮性のタイプで色素上皮あるいはブルフ膜のドルーゼンの萎縮性の変化で、徐々に進行し、中心部だけが侵され、周辺部は回避される。この型に対しては現在も全く治療法がない。

(2) 稀なタイプ(5-20%)で湿性或は新生血管型で、網膜色素上皮の直下のブルフ膜の小さな病的な孔を通して脈絡膜血管が侵入・拡張し異常増殖をきたすのを特徴とするもので、急速に進行し中心視力の喪失にいたる。漏出型の出血がしばしば見られる。レーザー治療は

ごく初期のみ有効である。

おおさわ・みつお 昭和15年生、医学部卒業。
祖父が漢方研究家であったこともあり漢方、針灸、物療による、眼を含む難病治療を研究。民間療法も含む有効と言われる方法は殆ど追試。オゾン療法もその中の一つである。最近は"free radical scavenger"である"多機能食品"による成人病、糖尿病、がん、緑内障、白内障、網膜変性を治療中。

(大沢氏によるフルペーパーの翻訳ができております。全8頁のため会報には抄録を載せました。希望者には有料で原報と翻訳を提供しますので、事務局までご連絡下さい。)

文献紹介2

オゾンの生物学的影響に関する研究

第1報 ヒト白血球におけるインターフェロン γ の誘導

Studies on the Biological Effects of Ozone. 1. Induction of Interferon γ on Human Leucocytes
V. Bocci and L. Paulesu, *Haematologica*, 75, 510-515 (1990)

The Istituto di Fisiologia Generale, Universita di Siena, Italy

北海道大学医療技術短期大学部 三浦敏明

キーワード：オゾン・インターフェロン γ ・リンパ球

文献紹介にあたって

今から十数年前、私は文部省の在外研究員としてルイジアナ州立大学のW.A.Pryorの研究室に約1年間滞在した。この研究室は、大気中のオキシダントであるオゾンやNO_xの人体に対する有害作用がどのような化学反応に基づいているのかを明らかにする基礎的研究を活発に展開していた。オゾンやNO_xは極めて反応性の高い化学種であるから、もちろん当時の私は、オゾンやNO_xに害はあっても、人体に対して何らかの有益な作用があるなどとは想像もしなかった。しかし、NO_xについては、その後、その仲間の一つである一酸化窒素(NO)に生体情報伝達物質としての役割があることがわかり、現在、その生理作用や薬理作用に多大な関心が寄せられている。一方、オゾンの生体影響に関する研究も数多くなされてきたが、そのほとんどがオゾンの有害性に注目した研究であったため、オゾンには依然として、『オゾンイコール有害』というイメージが医学者を含めた科学者の間に根強いようである。

もちろん、オゾンは基本的には人体に有害であるが、使用量や適用方法によってはオゾンが種々の疾患の治療に役立つことを、ヨーロッパにおけるオゾン療法の実績が示している。多くの医薬品がそうであるように、オゾンも使い方によっては毒にも薬にもなると考えられるが、『オゾンが効いた』という実績だけではなかなか納得が得られないだろう。しかし、『オゾンが何故効くか』がわかってくれば、多くの医学者、科学者がオゾン療法に関心を示すようになると思う。その突破口になりそうな一連の研究成果が最近Bocciらによって報告された。『オゾンの生物学的影響』と題する4編の論文が公表されているので、この欄を借りて、これらの論文の要点を紹介したいと思う。これらの論文は微量オゾンが免疫機能を刺激することを証明したものである。今回はその1回目として、『微量のオゾンにインターフェロンの産生を促す作用がある』ことを示した論文について、私の解説も加えて紹介する。