特集

泌尿器系がんの治療

泌尿器系のがん治療（男性のがん治療）

――高濃度ビタミンC点滴療法・オゾン療法・水素水点滴療法

古田一徳　ふるたクリニック院長

本誌VOL・112で「婦人科系のがん」ということで、女性のがんを特集されていましたが、男性は「紳士科系」などという括りはありません。しかし、当然に男性特有のがんもありますので、今回の「泌尿器系のがん治療」特集では、男性の症例について述べたいと思います。

男性の悪性腫瘍というと、前立腺がんがすぐ浮かびます。本邦では、最近、前立腺がんが増加しています。予後がいい悪性腫瘍ですが、時に、再発、転移を繰り返している症例も存在します。

がんに対する高濃度ビタミンC点滴療法[1][2][3]については、海外では多くの医学論文、文献がみられています。最近になり、高濃度ビタミンC点滴は、医学的にさらに研究され、臨床にも応用されているようです。

また、オゾン療法の有用性[4][5][6]の報告もみられています。

当院での症例1（前立腺がん）：高濃度ビタミンC点滴療法

60歳代　男性

他院にて、前立腺がんの診断を受けて、骨転移がみつかり、ホルモン療法を行っていました。

副作用に悩みつつも、1年間治療を継続していましたが、PSAの値が50ng／mℓ以上となり、骨転移の悪化があり、骨転移による腰の痛みもあり、当院高濃度ビタミンC点滴を希望され受診しました。

高濃度ビタミンC点滴75gを週1回から2回を継続。ビタミンC投与量75gになってから、1カ月後には、PSAが低下、3カ月後はPSAの値は8・0ng／mℓまで低下、痛みも軽快しました。

その後、1年間、高濃度ビタミンC点滴を継続、PSAの値は、10ng／mℓ以下に低下したままでした。

その後、高濃度ビタミンC点滴を中止され、来院されなくなりました。

ホルモン療法は継続していたようですが、中止後、半年後に骨転移が悪化し、全身状態も悪化し、永眠されました。

前立腺がんに対する、高濃度ビタミンC点滴の効果、効能が、文献上でも、全症例ではありませんが、有用性がかなりあると報告されています。

ただ、私見ですが、高濃度ビタミンC点滴は、本来の標準治療である、ホルモン療法や抗がん剤治療と併用することで、効果があるような印象があります。

当院での症例2（十二指腸がんの肝転移）：オゾン療法

60歳代　男性

2009年、進行十二指腸がんにて、外科的切除（幽門輪温存膵頭十二指腸切除術）を筆者自身が術者で施行しました。開腹後、肝表面に1㎝大の白色結節が2個あり、肝部分切除も施行しました。

術後、摘出標本による病理組織学的には、高分化型粘液腺がんで、肝臓も同様であり十二指腸がんの肝転移と診断しました。術後は、TS1の内服を継続していました。

2010年（術後13カ月後）に腫瘍マーカーであるCEAが7・2と上昇してきたために、CT施行したところ肝S4に肝転移が出現していました。

外科的切除は、前回の手術の癒着がひどく、リスクが高いために行わず、大学病院にて、抗がん剤の点滴を開始、それ以後、当クリニックで週に1回のオゾン療法（血液クレンジング療法）を開始しました。

その後、約4年間、抗がん剤は大学病院で、血液クレンジング療法を当院で行っていました。

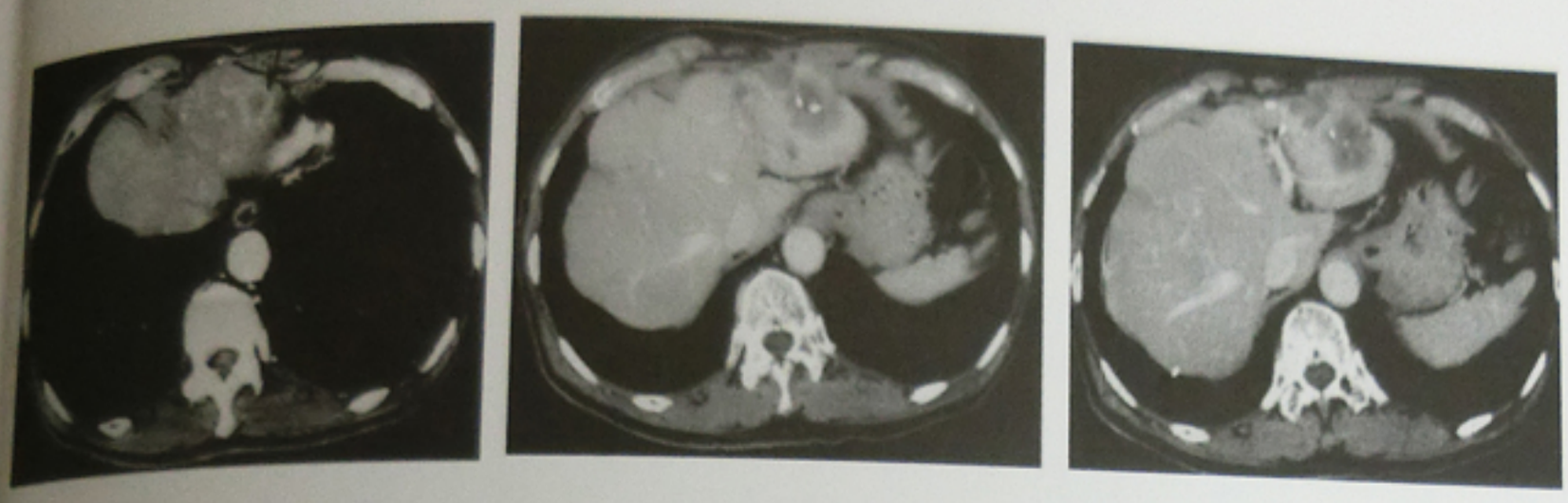
抗がん剤の副作用、食欲不振、嘔気、だるさなどが出現していましたが、オゾン療法を受けると軽快し、体調の維持ができて、化学療法の継続が可能でした。

肝転移はCT上ではわずかに増大していました（図1）。

残念ながらその後、他界されましたが、一般に十二指腸がんは、治療方法としては有効な抗がん剤や放射線治療は確立しておらず、外科的切除が第一選択といわれています。進行した、とくに肝転移のある症例では、出身大学の外科での症例検討では、肝転移のある症例の余命は約1年でした。

オゾン療法のがんに対する直接の効果は、Sweetら（1980年）、Zankerら（1990年）が、少量投与オゾンはin vitro（試験管内）で腫瘍細胞を破壊し、他の細胞を化学療法に対して、増感させるという報告を行っています。また、腫瘍は低酸素環境を好み、アンギオポイエチンを産生することから血管新生を促し、腫瘍成長とその転移を促進することから、オゾンの全身的投与は酸素利用能と組織への酸素供給量を向上させ、アンギオポエチンの産生を調節するという報告もあります（Barakatら2005年 Hoffmannら2002年）。

また、すべての種類のがんは何らかの免疫不全を伴って起こるという判断から、Bocciは、以前から、オゾン全身的投与は内因性サイトカイン産生を誘導し、免疫



2010年12月（術後15ケ月）　2013年1月（術後40ケ月）　2013年4月（術後43ケ月）

図1　肝転移の大きさの変化（造影 CT）

オゾン全身的投与は内因性サイトカイン産生を誘導し、免疫システムを調製すると以前から報告しています。

オゾン療法（血液クレンジング療法）の実際の詳しい説明は、本誌でも以前報告させていただきましたので今回は省きます。

オゾン療法（血液クレンジング）の効果としては、

①体内の酸素化があります。特に普段、酸素が行き渡らない虚血部位の酸素化です。

②血液流動性の改善による末梢循環の改善。

③免疫機能の向上。

④細胞を活性化することによってATP産生の増加、SODなどの上昇で抗酸化力を向上させる。

また、オゾン療法をがん治療に使用するということは、

①虚血組織と腫瘍組織への血液循環と酸素供給の改善。

②酸化ストレス（活性酸素）の軽減、抗がん剤の副作用の軽減。

③全身の代謝の改善。

④免疫の活性化。

などのメリットがあると考えています。

オゾン療法単独で、直接、抗がん効果を発揮するという実感は、いまだ自分にはありません。

しかし、予後の向上、QOL（生活の質）の向上には寄与していると思います。

オゾン療法は、強力に活性酸素を軽減することから、抗がん剤や放射線療法などの副作用の軽減には確かなものがあります。クリニックのデータを紹介します。

【方法】

当クリニックに来院された方で抗がん剤を投与されている患者さん（52人、悪性疾患　何らかの抗がん剤治療中）の活性酸素を測定しました。

これらの患者さんは測定前には、高濃度ビタミンC点滴療法や血液クレンジング療法は受けていません。

測定機器は、DiacronInternational社製　フリーラジカル解析装置FREEを使用。検体採取は左右のどちらかの正肘静脈から血液0・5mℓを採取し測定。検体採取後は、直ちに遠心して血清を分離しました（図2）。

その後、dROM（酸化ストレス度、活性酸素量）を測定しました。

測定方法

測定機器：DiacronInternationl社製　フリーラジカル解析装置FREEを

検体採取：左右のどちらかの正肘静脈から血液0.5mlを採取し測定

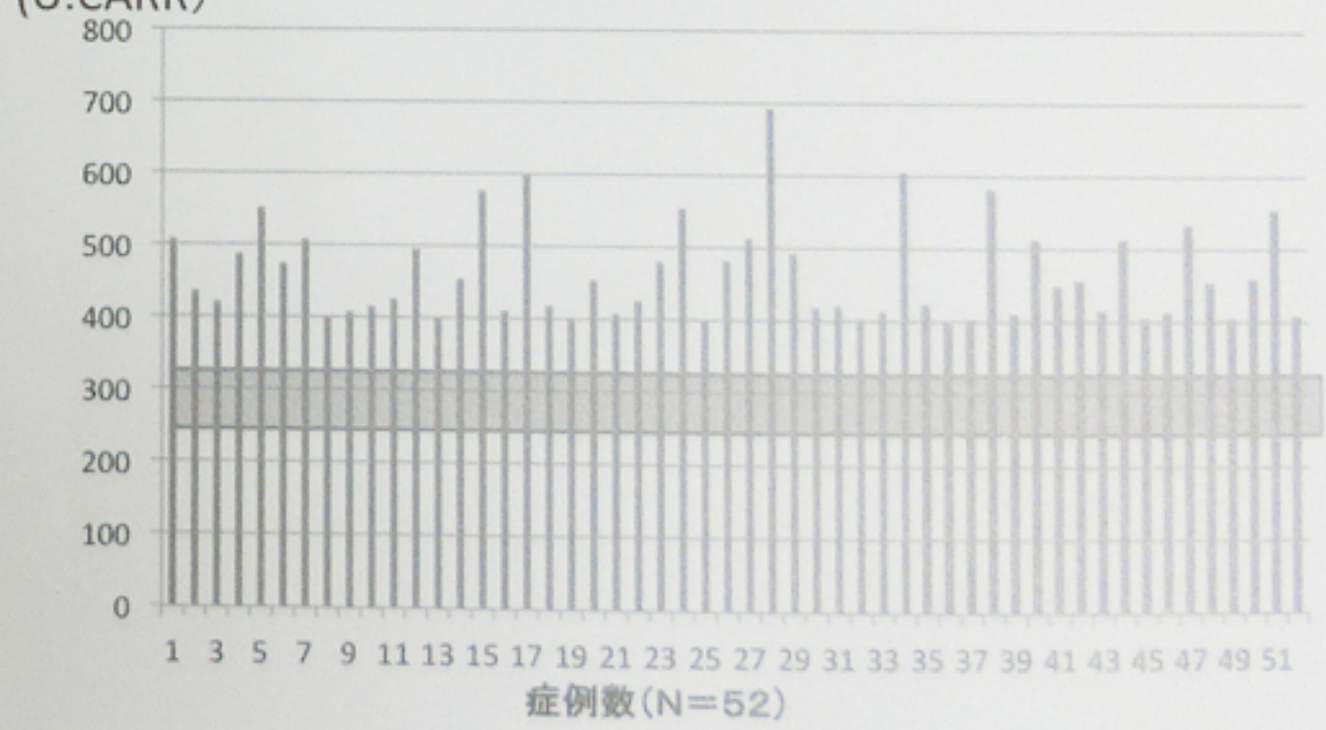
検体採取後は、直ちに遠心して血清を分離

図2

【酸化ストレス測定における数値の目安】

正常	２００～３００
ボーダーライン	３０１～３２０
軽度の酸化ストレス	３２１～３４０
中程度の酸化ストレス	３４１～４００
強度の酸化ストレス	４０１～５００
かなり強度の酸化ストレス	５０１以上
（単位はU.CARR）	

表１　抗がん剤投与中の dROM（活性酸素量）の値（N=52）



「Copyright (C) 2017 Furuta Clinic　All Rights Reserved.」

【結果】

測定の結果、値は４００から６９１で、平均４６４・４でした（単位はU.CARR）。

このdROMの値が４００以上は非常に強い酸化ストレス、つまり活性酸素量が異常に高いということになり、体調が悪くなる原因と考えられました。黄色（表1の帯状のアミの部分）は、抗がん剤や放射線療法を受けていない、がんもない、健康な方の値です（**表1**）。

血液クレンジング療法を繰り返し行うことで、これらの値は、多くの症例で活性酸素の値が３００台までにおさえられました。その結果として体調の回復、QOLの維持がはかられていました。

前述のようにオゾン療法が直接がん細胞に作用し、抗がんの作用を発揮するという報告もあります

が、オゾン療法は、その活性酸素を消去する能力が非常に高いため、抗がん剤の副作用を軽減し、循環血流を改善していると考えます。その結果としてQOL、ADL（日常生活動作）を維持、向上しているものと考えています。

実際に、患者さんによっては、以前には、抗がん剤によって、体にかなりのダメージを受けているにもかかわらず、オゾン療法を併用することで、倦怠感が少なく、食欲もあり、結果として、抗がん剤の治療が継続できていると実感しています。また、多くの患者さんが、ベッドに寝たきりの状態ではなく、最期の最期まで、元気に会話や歩行ができているのが印象的です。

余命の延長とそのQOLの維持には、非常に貢献していると思われました。がん治療においても、オゾン療法は有用な施術と確信しています。

当院での症例3（大腸がんの多発脳転移）：水素水点滴療法

大腸がん多発脳転移患者への水素水点滴の経験

50歳代　男性

総合病院で、直腸がん術後に肺転移をおこし、切除術施行されました。

その後、脳転移が出現。多発脳転移にて全脳照射を施行しました。しかし、治療効果乏しく、担当医師から今後の治療法がないと告知、余命2カ月といわれました。

その後に、当院（メディカルブランチ表参道）を受診されました。

オゾン療法と、高濃度ビタミンC点滴を週1回のペースでさせていただいておりましたが、腫瘍マーカーの上昇がつづくために、オゾン療法は継続し、高濃度ビタミンC点滴については、点滴後のだるさ、頭痛が強いため、ビタミンC点滴は中止し、水素水点滴に変更しました。

水素水点滴を週に1回から2回

表2　治療内容と腫瘍マーカー（CA19-9）の変動

年月	2016.9	2016.10	2016.12	2017.1	2017.2	2017.3	2017.5	2017.6
CEA(ng/ml)	4.2	5.4	8.1	10.1	12.0	14.0	21.1	16.3
CA19-9(U/ml)	608	1178	1978	2624	6579	9473	16419	11873

オゾン療法
ビタミンC療法
αリポ酸
水素水点滴

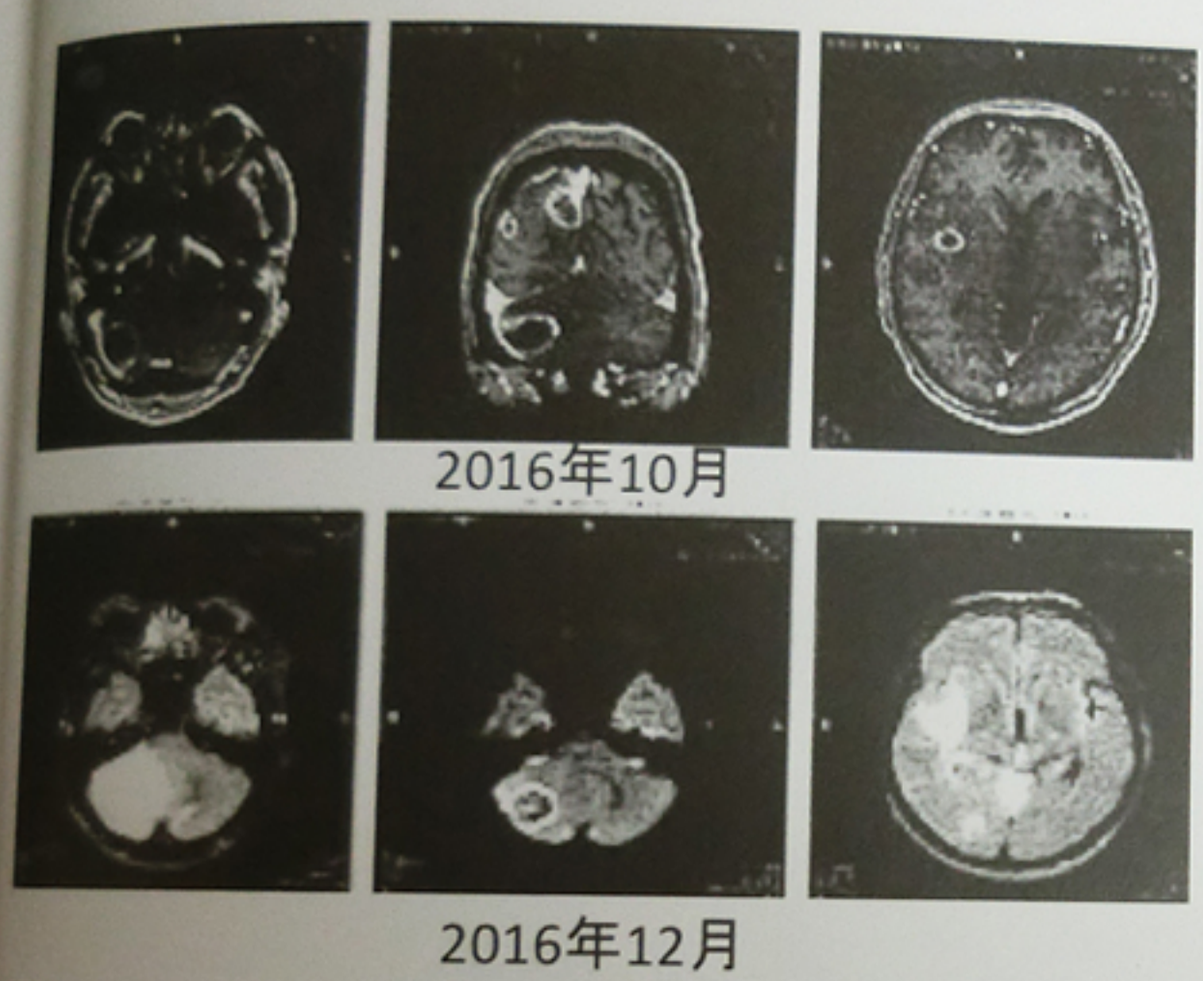
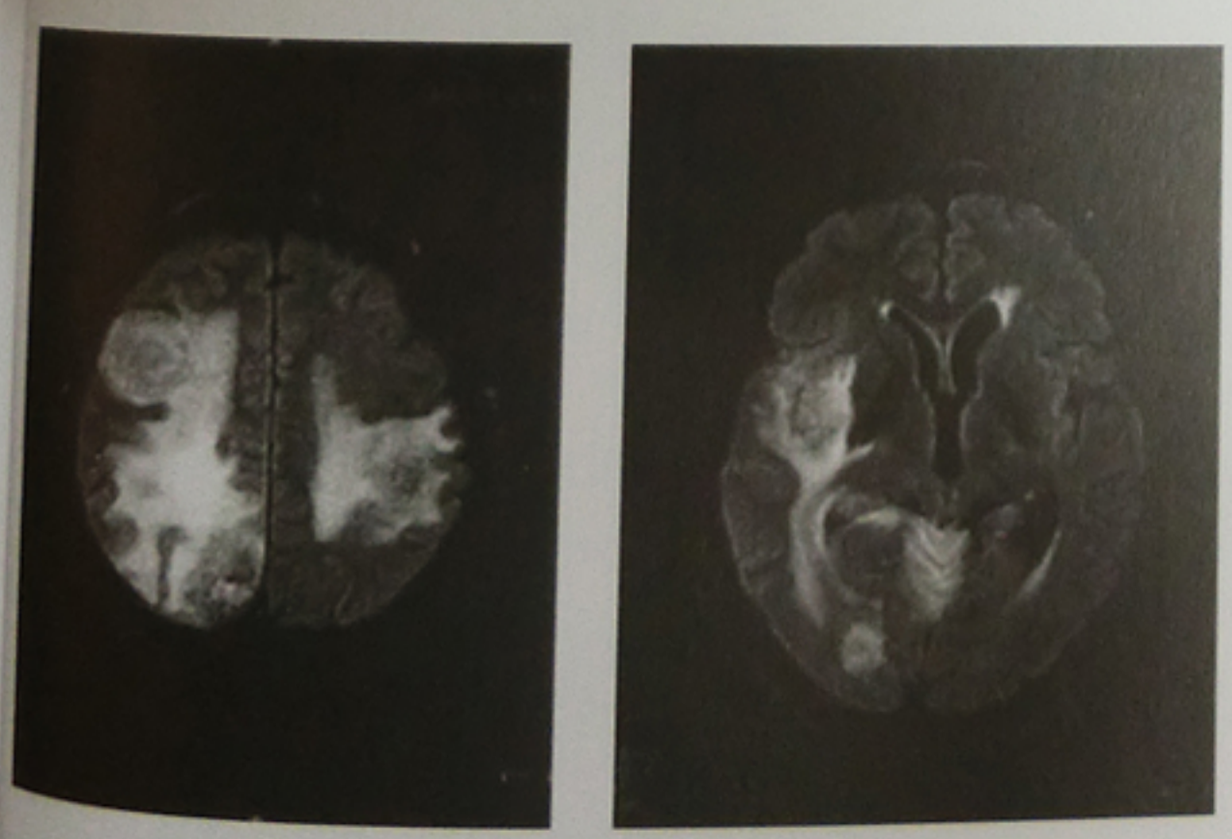


図3



多発脳転移巣はわずか進行していた

図4

施行、結果的に合計45回、施行しました。

上昇の一途をたどっていた腫瘍マーカーですが、当院では、がんに対する効果に期待しています。

11:10:189.
(4) Ozone Therapy in the Management of Persistent Radiation

全国書店で好評発売中！