オゾン加酸素の皮下注射などの治療効果について

Therapeutic effects by subcutaneous O2/O3 injection

○中室　克彦[1)]，松並　光昭[2)]，小島　悦子[3)]，神山　五郎[3)]，神力　就子[4)]

1）摂南大学薬学部，2）松並診療所，3）山下公園クリニック，4）筑波物質情報研究所

Ozone therapy is developed at Germany and Italia in Euope. Major autohemotherapy, minor autohemotherapy, intramuscular injection, subcutaneous injection, rectal insufflation and topical treatment as ozone therapy are applied for hepatitis, rheumatism external ulcers, herpes zoster and burns. This study was carried out to evaluate the effect of stiff shoulders and circulatory disorders by subcutaneous O2/O3 injection.

【はじめに】

医療分野におけるオゾン利用は，ヨーロッパのドイツやイタリアにおいて盛んに行われている。オゾン療法には自家血液療法，直腸注入法，皮下注射法やオゾンガス浴療法など種々の方法があり，肝炎，リウマチ，糖尿病，がん，腸炎，循環器系不全，帯状胞疹，火傷などに有効であると報告されている。これらのうち自家血液オゾン療法の作用機構に関しては多くの研究により血液中免疫担当細胞から産生されるサイトカイン類に基づくことが解明されつつある。しかし，オゾン皮下注射療法による肩こりなどの消失機序や他の疾病への適用については不明な点が多い。今回は，オゾン皮下注射療法による肩こり等に対する効果ならびに循環器系障害に対する効果を評価するために検討を行った。

【症　　例】

オゾン皮下注射療法による末梢動脈循環不全や脳循環不全の改善効果について検討した。すなわち，肩こり，浮遊感，下肢冷感，めまい，耳鳴などの症状を訴える患者 6 人の肩に 10 あるいは 20μgO_3/mL を 7～20mL 皮下注射することによって，患者 6 人が訴えている，肩こり，浮遊感，下肢冷感，めまい，耳鳴などの症状がオゾン皮下注射療法後消失することが認められ, この効果は少なくとも 1～3 日間有効であることが確認された。また，このオゾン皮下注射による血流促進効果をみるためサーモグラフィーで体表面温度を撮影した。既往症として脳動脈硬化症を有し，肩こりや浮遊感を訴える患者（女性）に左肩にオゾン 100μg を皮下注射 1 分後，および引き続き右肩にオゾン 70μg を皮下注射し，最初の皮下注射から 5 分後および 10 分後に医用サーモグラフィー装置（インフラアイ 2000，日本光電工業（株））で体表面温度を測定した結果，オゾン処置前に頭部体表面温度が 32 から 34℃であったものが，オゾン皮下注射 1 分後において 34 から 35．5℃と約 1．5℃上昇することを認めた。これら肩へのオゾン皮下注射による頭部体表面温度が上昇する事実は，血流を促進させる結果，肩こり消失に有効であることが示唆された。

また，座骨神経痛，ギックリ腰，メニエル氏病，頸椎症，五十肩，寝違え，頸腕症候群，不安神経症，心臓神経症および狭心症などにオゾン皮下および筋肉注射療法を適用した症例についても併せて報告する。

肩へのオゾン皮下注射療法による頭部体表面温度が上昇したメカニズムの一つとして以下のことが考えられる。すなわち，皮下注射されたオゾンは，生体内成分と反応し，その何らかの二次生成物が血管外壁に作用し，血管壁中のＮＯ産生を促進する結果，血管拡張を起こし血流が良くなる。そのことが頭部体表面温度の上昇に寄与したことが考えられた。

【結　　論】

オゾン皮下注射療法による末梢動脈循環不全や脳循環不全の改善効果について検討した。その結果，肩こり，浮遊感，下肢冷感，めまい，耳鳴などの症状が改善された。また，オゾン皮下および筋肉注射療法は，メニエル氏病，五十肩，頸腕症候群，不安神経症および心臓神経症などに有効であった。