

SMON 患者の高気圧酸素治療

祖父江逸郎, 飯田光男, 当間 忍 (名大第一内科)

榊原作, 城所 仁, 鷲津卓爾, 高橋英世, 川村光生, 榊原欣作 (名大第一外科)

小林繁夫, 小西信一郎, 浅井れい子 (名大高気圧治療室)

SMONについてはこれまで種々の治療法が試みられているが、症状が慢性固定化した症例ではみるべき効果があげられていない。最近このような症例に対して高気圧酸素治療の効果が問題にされている。われわれのところでもこのような症例を対象に高気圧酸素治療を試みているのでその成績の概要を報告する。

I 対象症例 治療の対象とした症例は男8例, 女12例の計20例である。年齢分布は20才代1例, 30才代2例, 40才代4例, 50才代5例, 60才代6例, 70才代2例である。発症から治療開始までの期間は1~2年2例, 2~3年8例, 3~4年2例, 4~5年3例, 5~9年5例である。治療開始時の病型別では myeloneuropathy 型(MN)10例, myelo-optico-neuropathy 型(MON)8例, neuropathy 型(N)7例である。知覚障害レベルはMN型10例中膝1例, L₁2例, T₁₀3例, T₈3例, T₅1例であり, MON型3例中膝1例, T₁₀2例, N型7例中膝1例, L₁2例, T₁₀4例である。中等度以上の筋力低下はMN型では10例中8例にみられ, 7例は杖歩行である。MON型では全例にみられ, Babinski 反射陽性に痙性麻痺を示し, すべて杖歩行であり, N型では7例中2例にみられ, 杖歩行は1例である。視力障害はMON型にのみみられ, 3例はそれぞれ光覚, 指数弁, 手動弁でいずれも高度である。

II 高気圧酸素治療の方法 2ATAで加圧12分, 持続78分, 減圧20分の110分を1日分とし, 連続毎日実施した。20例の実施回数は22回1例, 30~80回2例, 80~100回15例, 100回以上(最高115回)2例である。22回の例は自覚的な異常知覚症状増強のため中止した症例である。

III 治療中に実施した諸検査 高気圧酸素治療の前後では毎回一般状態をチェックし, 治療開始前および開始後1~2週毎に自覚症状の間診, 異常知覚チャートによるテスト, 心理テスト, 神経学的検査, ADL測定, 単位距離歩行時間の測定, 容積脈波記録, 皮膚温測定, 尿検査, 肝機能検査などを行ない, 一部の症例では, 治療経過中に眼科検査, 歩行分析を実施した。容積脈波, 皮膚温測定は高気圧酸素治療実施直後に治療室の一定条件下で行なった。治療効果の判定にはこれらの諸検査成績を参考として総合的に行なった。

IV 治療成績 (1)全体的評価: 中止例を除く19例中良好11例, やや良好5例, 不変3例であった。臨床型別ではほとんど著明な差異がみられなかった。(2)自覚的異常知覚: 18例に実施した57項目の異常知覚チャートの総得点では, 経過により減少が6例, 不変7例, 増加5例であった。治療前得点数の高い症例では減少する例が比較的多くみられた。異常知覚の内容を主として, しめつけ感, ピリピリ感, 物がはりついた感じに分けてみると, 不変例ではこの順に多く, 減少, 増加例は逆の順に多くみられた。少数例では開始10~20回目に異常知覚得点の増加がみられた。(3)知覚レベル: 中止例を除いた19例中12例では不変, 7例では知覚レベルの低下がみられた。1例では遠部位に知覚障害の改善がみられた。(4)深部知覚障害: 関節覚, 振動覚, などの改善が19例中10例に認められた。知覚レベル, 深部覚ともに臨床型別にはそれほど著明な差異がみられなかった。(5)筋力低下, 歩行障害: 中止例を除き治療開始時に筋力低下のみられた12例では, 全例にやや改善がみられた。歩行障害は中止例を除き治療開始時14例にみられたが, 全例にやや改善がみられた。一定の階

段の昇降にそれぞれ4～5分を要したものが、治療約8か月で2～3分に短縮した症例がみられた。(6)反射異常：膝蓋腱反射、アキレス腱反射は19例中17例では不変であり、亢進がやや低下した1例、低下していたものが正常化した1例がみられた。(7)自律神経症状：中止例を除いた19例中8例では発汗の出現が明瞭になり、6例に冷感減少、3例では発汗出現と冷感減少がみられた。N型では改善率がやや悪い。(8)視力障害：3例では治療開始前高度の視力障害がみられたが、うち1例では手動弁が0.01～0.08に改善、他の2例でも僅かながら視野の拡大がみられた。これらの症例では著明な視神経萎縮がみられたが、これらの眼底所見には変化はみられなかった。(9)皮膚温の変化：測定した13例中10例では上昇、3例では下降がみられた。5例では2度以上の上昇がみられた。(10)容積脈波の変化：13例に測定、5例では治療経過に伴い振幅の増大がみられた。増大のみられる時期は症例により区々であった。

V 考 察 発症から治療開始までの期間は2年以上の症例が大半であり、症状も慢性固定化したもので、これらの症例について高気圧酸素治療の効果を検討した。治療の方法はこれまでの鈴木らの報告と異なり、1回の治療では持続を長くし、連続毎日行ない、80回を1クールとして実施した。治療効果の判定にはできるだけ客観的検査所見に重点をおいたが、自覚的変化をも参考にして総合的に行なった。全体的評価ではやや良好を含めてかなり高率に改善がみられたが、ここでとり扱った症例はいずれも中等度以上の症状を有するものであり、慢性固定化したもので、改善の内容は著明なものではないが、これらの改善を通じて日常生活動作がやりやすくなっている点ではかなりの意義があると考えられる。したがって、今回の成績では臨床型別による効果の差異はそれほど著明に認められなかったが、自律神経症状についてはN型ではやや成績が悪いという印象がみられた。これらの点については今後さらに症例を重ねたうえで検討したい。各症状の要素別では知覚障害よりも運動障害に対する効果がより大きいと考えられる。深部反射の態度はほとんどが不変である。表在知覚障害の改善には知覚障害レベルの低下、下肢末端部の知覚回復の2形式が考えられる。知覚障害の中では深部知覚障害が比較的改善されたことは筋力低下の改善とともに歩行パターンの改善に有効と考えられる。冷感減少、発汗出現などの自律神経症状の改善は皮膚温の上昇や容積脈波振幅の増大のことなどの関連が考えられるが、個々の症例については必ずしも平行関係がみられていない。今回の成績からは視力障害については、視力障害をおこしてから期間が比較的短かく、若年で多少とも視力が残存している症例では比較的改善の可能性のあることが示唆される。この点についてもさらに今後の検討を行ないたい。治療期間との関係では視力障害例の改善が数10回後からあらわれ始めている点などを考慮すれば、少なくとも最初に設定したように1クール80回位は必要と考えられる。

VI ま と め MN型10例、MON型3例、N型7例、計20例に高気圧酸素治療(2ATAで加圧、持続、減圧で110分を1回とし、連続毎日法で、一部の症例以外では80回以上)を実施した。1例では自覚的異常知覚症状増強のため22回で中止した。その他の症例では特別な副作用、合併症はみられなかった。(1)全体的評価では、19例中良好11例、やや良好5例、不変3例であった。(2)自覚的異常知覚では減少、不変、増加がそれぞれ約 $\frac{1}{3}$ 程度にみられた。知覚レベルは36.8%に低下がみられ、1例では遠位部の知覚障害の改善がみられた。関節覚、振動覚などの改善は53.2%にみられた。(3)筋力低下を示した症例では全例になんらかの改善がみられた。歩行障害にも改善がみられ、階段昇降時間の短縮が認められた。(4)深部反射ではほとんど変化はみられなかった。(5)自律神経症状では、なんらかの改善がかなり高率にみられた。(6)高度の視力障害を呈した3例中1例では視力の改善がみられ、他の例でも視野の拡大が認められた。(7)皮膚温上昇を示す例が多く、一部の症例では容積脈波振幅の増大がみられた。