

シンポジウムS5-7 脊柱管狭窄症の潜水適性

石山純三 岩崎正重 青島千洋 権田友美
静岡済生会総合病院 脳神経外科

脊髄型減圧症はレジャーダイバーで最も多いタイプの減圧症だが、重症例に限ると自験例では潜水経験豊富な中高年ダイバーが多く、その原因のひとつに脊柱管狭窄症の関与が疑われる。静岡済生会総合病院において2004年4月～2019年3月の16年間に減圧症(疑いを含む)の診断にて再圧治療を行った228例中、脊髄型は106例あり、このうち減圧曝露後一週間以内に再圧治療を開始した89例を対象に、脊柱管狭窄症が脊髄型減圧症の発症、重症化および治療効果にどのような影響を与えているかを検討した。

脊髄型減圧症の重症度評価法として、Dick scoreとBoussuges gravity score (BG score)が知られているが、それぞれに利点欠点がある。そこで今回はDick score 7点以上かつBG score 14点以上を満たす症例を重症群、それ以外を非重症群と分類した結果、重症群10例、非重症群79例となった。結果的に重症群は初診時に全例、程度の差はあるにせよ両下肢麻痺(ないし四肢麻痺)、両下肢知覚低下、膀胱直腸障害のすべてを認めたケースとなった。

重症群は男:女=9:1, 30～66歳(平均52.8歳)に対して非重症群は男:女=58:21, 19～63歳(平均34.6歳)と、男女比、年齢で大きな差が見られた。また重症群では職業潜水士、インストラクター、圧気作業者の合計が8割であるのに対し、非重症群ではレジャーダイバーが8割以上を占めた。

重症群10例中、希望により翌日転院となった1例を除く9例で経過中に脊髄MRIを検査した。脊髄・脊椎とも異常なしは2例のみで、7例に軽度～重度の脊柱管狭窄所見を認めた。3例で頸髄実質に減圧症に起因すると思われる異常信号が確認された。

1回の再圧治療で完治した1例以外は7～39回の再圧治療を行っている。9例の機能予後は、治療終了時完治が3例、後日完治を確認したものが1例、残り5例は改善は見られたが完治に至らなかった。頸髄実質に異常信号が確認された3例は、19～38回の再圧治療

によっても十分な効果が得られず、中等度以上の機能障害を残して転院となった。

脊柱管狭窄症と脊髄型減圧症の関連性を論じた報告は多くないが、Gempららは50歳未満のレジャーダイバーを対象に頸・胸椎の脊柱管狭窄症と減圧症の関係を調査し、減圧症に罹患したダイバーで脊柱管狭窄症の割合が高いことや、脊柱管狭窄の範囲、多分節病変と脊髄型減圧症発症との間に明確な関係が認められたことを報告している。

我々の経験症例から推察するに、恐らく脊柱管狭窄症の存在は脊髄型減圧症が発症しやすくなるとともに、重症化しやすい要因であり、再圧治療の効果低減にも関与している可能性も考えられる。

日本人は欧米人よりも頸椎症が多いが、その原因として①頸椎脊柱管前後径が欧米人よりも狭いこと②後縦靭帯骨化症が日本人に圧倒的に多いことが挙げられる。脊柱管狭窄は男性に多く、40～50歳代に狭窄が進行することを勘案すれば、50歳以上(あるいは45歳以上)で潜水回数が多い男性ダイバーは、脊柱管狭窄症の有無を確認しておくことが望ましく、脊柱管狭窄所見が認められた場合は、その程度によって、ダイビング引退またはより減圧症リスクの低い潜水に限定するなどの対応が求められる。