

# 減圧症で入院治療を行った 潜水士の骨病変について

兀別労災病院

高圧医療研究部

川島真人 林皓 重藤脩

整形外科

鳥巢岳彦

昭和41年治療用高圧タンク設置以来、減圧症で入院治療を行った155名の潜水士の中で、全身の骨レントゲン写真の存在する135名について、その骨病変を観察した。

その結果、何らかの骨病変を認めたものは、全体の53%におよんだ。好発部位は、肩、股、膝、肘の順に多く、計142ヶ所中、右肩2ヶ所左肩2ヶ所、右股25左股27、右膝12左膝14、右肘4左肘3の分布を示していた。年齢と骨病変の関係は、20~24才の29%、25~29才の56%、30~34才の33%、35~39才の56%、40~44才の67%、45~49才の40%、50~54才の75%、55才以上の100%に骨病変を認めた。これは、後述されるように潜水歴の長さとともに増加していると考えられる。バンドと骨病変との関係では、骨病変の存在するものの74%にバンドの既往があり、26%に既往がなかった。

平均潜水深度との関係は、10m以内で2名に骨病変をみているが、深度が増加するとともに、その数も増加するので、明かに深度の深いほど骨に与える影響は大きいと考えられる。潜水法との関係では、ヘルメット潜水者の57%、マスクの63%、アクアラングの8%に骨病変を認める。

これらの骨病変の本態は、骨壊死であり、その発生機序は、減圧時に発生した気泡によって骨の栄養血管の血行障害による一般的な考えられているが、その詳細は不明である。太田、松永は、英国MRCの分類を基にしてそのレントゲン像をType A(傍関節面障害型)とType B(骨頭、頸部、骨幹障害型)とに分け、それらを更にA<sub>1</sub>~A<sub>6</sub>、B<sub>1</sub>~B<sub>3</sub>に分類しているが、我々は、更にC-B(Bone Island型)を加え、

て症例の骨病変の分類と潜水歴との関係を調査した。その結果は上図のようになり、4年以上の潜水歴を有するものは、骨病変の頻度と程度が増進する。

この骨病変は、発生頻度が他の骨壊死と較べて高率であり、特にType A型は、高度の関節破壊をきたすことがあり、何らかの予防法を考える必要を感じるものの、現在の減圧表を用いても発症しているという報告もあり、潜水病理の最大の課題の一つである。

我々は、専断による長期の骨病変の観察及び基礎実験によって病因の解明に努力を傾けているが、その結果は逐時報告してゆきたいと思う。

潜水歴と骨病変

分類	1年未満	1-3年	4-5年	6-10年	11-20年	21年以上
A <sub>1</sub>	1	0	1	2	2	1
A <sub>2</sub>	0	0	0	0	0	0
A <sub>3</sub>	0	1	4	1	8	3
A <sub>4</sub>	0	0	0	0	1	2
A <sub>5</sub>	0	0	0	3	1	0
A <sub>6</sub>	0	0	2	2	1	1
B <sub>1</sub>	1	2	4	2	9	5
B <sub>2</sub>	0	0	0	0	14	6
B <sub>3</sub>	1	2	7	7	4	17
C-B	0	4	3	5	6	2
骨病変	9(74%)	12(60%)	4(20%)	13(32%)	4(11%)	1(6%)
計	12	20	20	40	35	16