S-1　Ⅱ型潜水病の易発現性と重症度に及ぼす因子の検討

井上　治[1)]　野原　敦[1)]　砂川昌秀[1)]
堂籠　博[2)]

（1）琉球大学医学部付属病院高気圧治療部
（2）同　救急部

【目的】減圧症Ⅱ型は脳脊髄障害や空気塞栓から死を免れても後遺症を残すことも多く，再圧療法にも限界がある。重症度は潜水の深度と時間に相関するとされるがレジャー潜水と職業潜水とでは閾値が異なり，年齢や性別，急浮上やフカシ（空気ボンベによる自己流再圧法），心疾患，航空搬送などが減圧症の易発現性と重症化に関与していると考えられる。

【症例】過去18年間（昭和60年～平成14年）に空気塞栓を含めた減圧症Ⅱ型51人を対象とした。レジャー潜水22人（23～65歳，平均40歳），職業潜水29人（漁業27，作業2。25～65歳，平均43歳）で，症状は意識障害（重度3，軽度1），脊髄麻痺（四肢麻痺5，高度対麻痺17，軽度対麻痺13，排尿・知覚障害・めまい10）などであり，再圧療法6欄が46人に1～5回，平均2.5回施行され，5欄は4人に1回のみ施行され，H.B.O.は症状が改善か不変まで行った。5人に歩行障害を残し，1人は初診時昏睡から再圧療法を行うことなく死亡した。

【結果】レジャー潜水の23人ではいずれもボンベ3本以内（3本3人，2本9人）の発症であったが，30m以上（50m 3人，40m 6人，30m10人）の深潜りと高齢や肥満で重症化し，1人死亡，1人は歩行障害を残した。ボンベ1本で発症した10人では急浮上（4人），心房中隔欠損（1人），肥満（1人），女性（3人）が関与し，40歳以上が5人だった。職業潜水の28人ではボンベ平均3.6本（1本2人，2本5人，3本8人，4本5人，5本以上7人）で，重症度は水深平均35mで潜水深度×ボンベ本数にほぼ比例し，過酷な労働を反映していた。一方，フカシを行った5人はいずれも高齢で，3本以内で発症し，高度の脊髄麻痺で，2人に歩行障害を残した。航空搬送された8人（飛行機4人，ヘリ4人。レジャー4人，職業4人）中7人は翌日以降に搬送され，症状の増悪はなかったが，1人はⅠ型だったが発症後直ちに飛行機で搬送され，死亡した。

【結論】減圧症Ⅱ型は，レジャー潜水ではボンベ1本でも発生し，高齢や女性，心房中隔欠損などで罹患しやすく，深潜りや急浮上が目立ち，メディカルチェックも必要であった。職業潜水では高齢化が進み，深潜りと長い潜水時間の過酷な労働に加えてフカシにより重症化していた。

S-2　急性減圧症と減圧性骨壊死
ー骨壊死の急性期と慢性期の鑑別診断についてー

小濱正博[1)]　永井りつ子[1)]　金城佐和子[1)]
岡本昌子[1)]　大兼　剛[2)]　山城恒雄[2)]
新里善一[3)]　山城　清[3)]　辻田典久[3)]
赤嶺史郎[3)]

（1）南部徳洲会病院　高気圧治療部
（2）　同　放射線科
（3）　同　臨床工学部

【目的】急性減圧症患者の有症部位に合併する減圧性骨壊死の早期発見と診断を得るための診察，検査法と骨壊死の急性期と慢性期の鑑別診断についての指針を考察する。

【方法】1998年4月から2003年3月の5年間に我々が経験した急性減圧症202例を対象として放射線学的診断にて減圧性骨壊死と診断された15症例に対して性別，年齢，職業，潜水法及び潜水歴の分析と放射線学的診断結果より骨壊死の病期について検討した。

【結果】急性減圧症で再圧治療した患者の内訳は男性166例，女性36例で平均年齢は27.2歳（19～70歳）であった。職種別にはダイビングインストラクター70例，レクリエーションダイバー55例，潜水漁師48例，海洋工事ダイバー22例，水中写真家5例，救助ダイバー2例であった。減圧症型分類ではⅠ型が57例，Ⅱ型が145例であった。このうち15例で有症部位に減圧性骨壊死を疑わせる所見が得られた。これらのダイバーの内訳は全例男性で平均年齢は38.2歳（26～63歳）で職種はダイビングインストラクター9例，潜水漁師4例，海洋工事ダイバー2例であった。潜水歴は9年以下3例，10～19年が6例，20～25年が6例であった。潜水法は13例がスクーバ潜水，2例がスクーバとフーカでの潜水であった。全例Ⅰ，Ⅱ型合併減圧症で有症部位に一致して単純X-P検査にて減圧性骨壊死を疑わせる所見が得られ，Bone MRI検査にて確定診断が得られた。さらに，6例については骨シンチ検査で病期の確定が可能であった。これらの結果から急性減圧症発症時の骨壊死の臨床的急性期と慢性期の鑑別が容易になり発症後の潜水指導に非常に有用であると考えられた。