

Ⅵ 一般演題D 1. 300名の潜水夫医学調査結果について

九州労災病院高圧医療研究部

林 皓 川島真人 鳥巢岳彦

加茂洋志 重藤 脩

我々は、昨年10月、佐賀県藤津郡太良町大浦地区（有明海沿岸）において潜水夫の医学調査を行い興味ある所見を得たので報告する。対象者はすべてヘルメット潜水夫で、受診者は300名であったが、うち1名は潜水未経験者であったため、統計処理にあたってはこれを除外した。検査項目としては（1）問診（潜水病既往歴等について）（2）身長体重測定（3）末梢血検査（4）尿検査（5）心電図、血圧測定（6）血清生化学検査（肝機能、血清脂質等）（7）骨X線写真等である。なお各種のデータの判定にあたっては χ^2 検定を行い、これにより統計学的推測を行った。受診者の年齢は17才より64才までにわたっているが、20才から40才までの間に大部分は属しており、平均年齢は31.1才である。

(1) 問診の結果について

※潜水経験年数と潜水病既往歴との関係

当然のことながら潜水歴の長い者程潜水病の既往歴を有するものが多い。即ち、潜水経験5年未満の者は、約半数の者が何等かのタイプの潜水病の既往歴を有している状態であるが、これが10年以上となると、9割またはそれ以上の者が、潜水病に罹患したことになる。次に各病型の発生頻度を検討してみる。潜水病の病型の分類に関しては種々なものがあるが、我々は次のような分類を行っている。即ち、脳型、背髄型、メニエール症候群型、チョークス（呼吸循環型）、ベンズ（骨、筋肉型）の5型である。これらの病型の中ではベンズがやはり最も多く、全体の72.2%の者がこれを経験したことになる。その他の病型はいづれも7%から8%の者がこれを経験したことがわかる。

※最大潜水深度と潜水病既往との関係について

全体的にみると潜水深度が深くなるに従って潜水病の既往歴のあるものが増

加している。また潜水深度が9 m以下では全く潜水病が発生していないのが特徴的である。各病型別に深度とその発生状態を調べてみると、脳型及び脊髄型では40 m以上でその発生頻度が有意に増加している。($P < 0.001$) またベンズでは、20 m以上でその発生頻度が有意に増加している。($P < 0.001$) チョークス及びメニエール症候群型では、その発生頻度と潜水深度には有意の関係は認められなかった。

(2) 体重と潜水病既往との関係について

各被検者の年齢と身長から、厚生省発表の日本人標準体重表を用いて標準体重を求め、これを次の4つのグループに分けて、体重との関係を検討した。即ち①標準体重より5 kg以上やせている者、②標準体重以下4 kgまでの者、③標準体重以上4 kgまでの者、④標準体重より5 kg以上肥っている者。これ等4つのグループで各病型の既往歴を調べてみると、全般的に肥満者ほど何らかのタイプの既往歴を有するものが多いことがわかる。($P < 0.005$) またこのうちベンズについても、その発生は体重と有意の関係があることが認められる。($P < 0.005$)

(3) 末梢血検査

赤血球、白血球、ヘモグロビン、ヘマトクリットの各項目にわたって検査を行った。これは潜水作業という高酸素分圧への繰り返しの曝露が、生体の造血機能に及ぼす影響を検討するために行ったものであるが、潜水経験の長短にかかわらず、その平均値はすべて、正常範囲内にとどまっており、特別の影響は認められなかった。

(4) 尿検査については特別の所見は得られなかった。

(5) 心電図 299名中、洞性徐脈38例(12.7%)、左室肥大9例、心室性期外収縮4例、第一度房室ブロック3例、上室性期外収縮2例、完全右脚ブロック1例、心筋虚血1例であった。このうち洞性徐脈が12.7%の高率に認められたことが注目される。

(6) 生化学検査

減圧症と脂質代謝との関係が、最近問題視されており、我々も血中の4つの

脂質，即ち遊離脂肪酸，磷脂質，コレステロール，中性脂肪の各脂質を測定した。これ等の値を潜水病の既往を有する者と，有しない者，あるいは潜水経験年数別に比較したが，特別な所見は得られなかった。また肝機能全般，あるいは潜水病性骨変化とアルカリフォスファターゼとの関連等について検討してみたが，特別の所見は得られなかった。