

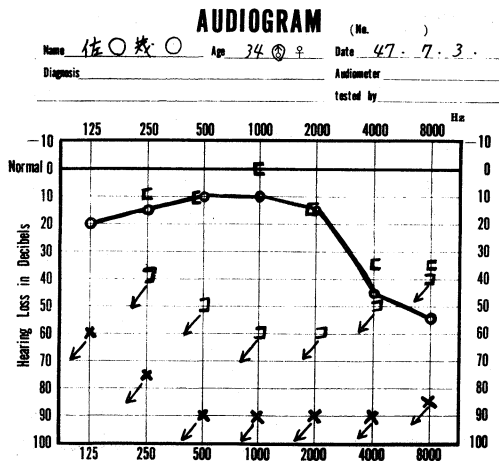
加圧時に生じた内耳損傷の一例

東京医科歯科大学 耳鼻科 奥 常幸、長谷川 誠
衛生学 梨本一郎

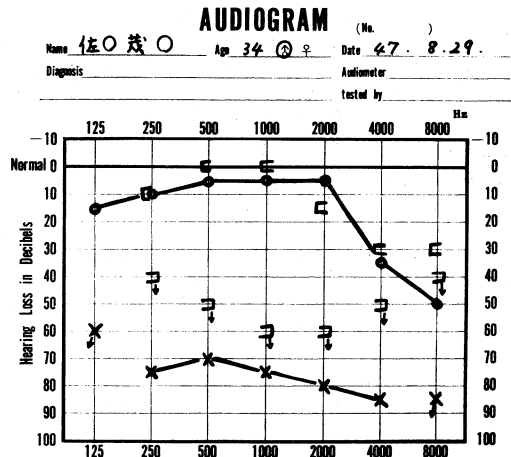
患者は34歳の男性、長距離トラックの運転手である。主訴；左耳の難聴。患者は生来健康であったが、昭和47年5月19日夜、シールド内に品物を届けるために、初めて気閉室内にはいり、係員にバルサルバ法を習った。加圧を始めて約1分後、突然に激しい針で刺されるような両側耳痛を感じ、意識を消失した。およそ1時間後に意識を回復し、トラックの下に寝かされているのに気付いたが、激しい回転性のめまいで全く立てず、嘔気、嘔吐、ジーンという両側耳鳴があり、周囲の物音は全然聞えなかったという。そこでそのまま約2時間位横になっていたところ、右耳にかすかに雨音が聞えるようになり、めまいも徐々に軽快してきたので、自分でトラックを運転し、20km余の距離を1時間半程かかって事務所に帰り、残務整理をして帰宅した。翌日になっても、左耳難聴、耳鳴は続き、めまい、嘔吐をくり返していたので近くの耳鼻科医を受診し、そこで両側中耳内出血を指摘され、鼓膜の穿孔はないと言われている。翌々日会社に出勤したところ、激しいめまい発作におそわれ、救急車で近くの病院へ運ばれて、そのまま約1カ月入院した。退院時、めまいはほぼ消失したが、左耳耳鳴は変わらず、左聴力は全く回善しなかった。

6月22日当科受診時は、両側鼓膜は異常なく、中耳出血も認めていない。オーディオグラム(図1)は、右耳の高音急ついで型、左耳のスケールアウトを示している。耳のX線検査では特に異常所見はなく、乳突蜂巣の良い発達を示し、左右を比較すると左がよく発達している。前庭機能検査では、足踏みテストで約30°左方偏倚し、カロリックテストで左CPを示した以外は異常所見は認めなかった。

向神経ビタミン剤、ATP製剤、血管拡張剤を1カ月半投与した後のオーディオグラムは(図2)で、左耳にやや聴力の回復をみている。



(図1)



(図2)

1965年、ルンドグレコは354名のスポーツダイバーを調査し、92名(26%)とかなり高率のめまい発症を報告している。ベイリスは1968年526名の海軍ダイビングスクールの訓練生を調べ、めまい0.4%、難聴0.8%の発症率を報告している。めまいの発症率において、両者には大きな開きがあるが、これは加圧及び減圧時において、十分な注意が払われたか否かによるものと推測される。

高圧環境下における耳の障害について、1964年マックフィーは(表1)の分類を提示している。我々のこの症例は、分類のオ4度に相当するものと思われる。この症例とは異なるが、我々は別の症例で、3mの飛込台より飛込んだ後、舟底型の聴力損失像を示した感音性難聴の症例を経験している。この患者は軽度のめまい感と嘔気を訴え、その鼓膜所見はマックフィーの分類でオ3度に相当していた。以上の2症例において、いずれも鼓膜の穿孔を認めなかった。1966年、庄司らはモルモットとウサギを用いた音響性外傷実験で、伝音性障害を来たしたものは内耳障害が軽い、無いものが多いが、伝音性障害のないものでは内耳障害が前者に比べて強い傾向を示したと報告している。我々の2症例においても鼓膜穿孔がなく、そのためより強く内耳障害を引起したものと思われる。

結論(1) この症例では、加圧により蝸牛及び前庭の障害が引起されたが、現在臨症的には、特に蝸牛障害が著しく残り、前庭障害は代償されている。

(2) 従来、減圧時におけるメニエール様症状の出現にはかなり注意が向けられてきたが、加圧時における耳の障害はやゝ軽視される傾向があった。しかしながら加圧時においても十分な注意が払われなければならない。

Classification of Aural Barotrauma

Grades of Aural Barotrauma	Distinguishing Features
Grade 1	Injection of tympanic membrane only.
Grade 2	Injection plus slight hemorrhage within substance of the tympanic membrane.
Grade 3	Gross hemorrhage within substance of tympanic membrane.
Grade 4	Free blood in middle ear space.
Grade 5	Rupture of the tympanic membrane

(表1)