

Fig. 1 Magnetic resonance imaging: (A) T1-weighted sagittal view. (B) T2-weighted sagittal view. Areas of hypointensity (arrows) show both vertebral arteries pressing on the ventral side of the medulla oblongata.

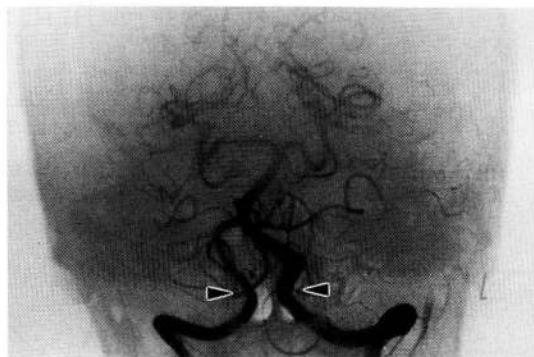


Fig. 2 Vertebral angiogram. Anteroposterior view reveals dilated, elongated, and tortuous arteries (arrows).

失し、日中の  $P_{CO_2}$  も  $48.5\text{mmHg}$  と、軽度の蓄積程度にまで低下した。夜間のみ的人工呼吸で日中の肺胞低換気の改善がみられるため、在宅にて夜間のみ的人工呼吸を行い、平成7年7月現在、日中の  $P_{O_2}$   $72.9\text{mmHg}$ 、 $P_{CO_2}$   $50.6\text{mmHg}$  で、日中の生活に異常なく、通院中である。

#### IV. 考 案

MRI をはじめとする、最近の画像診断の進歩は、微小虚血性病変や血管奇形などを明らかにしており、今回の症例も、MRI により指摘された両側椎骨動脈の延髄腹側の圧迫が、中枢性肺胞低換気の発症に関与していることが考えられた。

本症例の血管造影における、太く、屈曲、蛇行している血管の変化は、いわゆる、椎骨脳底動脈異常拡張症、*megadolicho-vertebrobasilar anomaly* と呼ばれ、脳幹および脳神経を圧迫して障害を生ずる<sup>1)~3)</sup>ことや、延長、蛇行した椎骨脳底動脈が脳神経を圧迫して三叉神経痛や半側顔面痙攣などの障害を引き起こすこと<sup>4)</sup>が、知られている。

この脳血管の延長、拡張の病理学的成因としては、内弾性板の欠損、中膜の脆弱性などの先天的なものと、高血圧や動脈硬化性変化などの後天的なものと考えられ、治療手技により圧迫を除去することで、症状は著しく改善すると言われている。本症例では、椎骨動脈だけでなく、頭蓋内血管も拡張、屈曲、蛇行しており、動脈硬化性の変化も認められ、発症が中年であることを考えると、先天的要因の関与は明かではなく、後天的要因が強く影響を及ぼしていると推測される。このため、今回治療するにあたっては、動脈硬化性変

としては、手術的に減圧術の適応も考慮された。しかし、血管造影により左鎖骨下動脈起始部に *atheromatous plaque* があり、動脈硬化性の変化が強く、手術時に脳幹から血管を十分に引き離す際に脳幹の血管損傷等を生じる危険性の方が高いと判断し、内科的治療を優先させることにした。延髄に対する椎骨動脈の圧迫を軽減させるための、高血圧管理を目的として、*arotinolol* ( $\alpha$ - $\beta$  blocker) と *enalapril* (ACE inhibitor) を使用した。それに加え、呼吸刺激薬として *medroxyprogesterone* と *theophylline* を処方した。

呼吸管理としては、気管切開を行って、夜間のみ人工呼吸を行った。その後、日中の  $P_{CO_2}$  が徐々に低下したため、降圧薬や呼吸刺激薬の効果と考え、夜間的人工呼吸を中止したが、2週間後には、再び頭痛や倦怠感が出現し、日中の  $P_{CO_2}$  も  $60.2\text{mmHg}$  に再上昇した。そこで、再度夜間人工呼吸を行ったところ、症状は消





