

Title	めまい患者における椎骨動脈血流動態およびその修飾因子について
Author(s)	津田, 守
Citation	
Issue Date	
Text Version	none
URL	<a href="http://hdl.handle.net/11094/35436">http://hdl.handle.net/11094/35436</a>
DOI	
rights	

**Osaka University Knowledge Archive : OUKA**

<http://ir.library.osaka-u.ac.jp/dspace/>

氏名・(本籍)	津 田 守
学位の種類	医学博士
学位記番号	第 7457 号
学位授与の日付	昭和 61 年 10 月 13 日
学位授与の要件	学位規則第 5 条第 2 項該当
学位論文題目	めまい患者における椎骨動脈血流動態およびその修飾因子について
論文審査委員	(主査) 教授 松永 亨 (副査) 教授 眞鍋 禮三 教授 白石 純三

## 論文内容の要旨

### [目 的]

めまいを訴える疾患が増加する現在、原因不明のめまいの占める割合は大きい。この中で脳、内耳循環障害に起因するものも多いと考え、内耳性めまいに対して超音波ドップラー法により椎骨・総頸動脈血流を測定した。さらに椎骨・総頸動脈の血流障害（血流低下、血流の左右差）が脳・内耳循環障害を招来し、左右前庭系の興奮性の不均衡を惹起し、めまい、平衡障害をひきおこす場合、この血流異常を助長せしめる因子として、頸部交感神経機能の役割と血圧の変動について検討した。

### [方法ならびに成績]

人の椎骨動脈、総頸動脈血流測定は超音波ドップラー法を、犬の同血流測定には電磁流量計を使用した。

#### I) 超音波ドップラー法による血流測定から得られた知見

##### A 健康成人及びめまい患者の椎骨、総頸動脈血流

(方法) 健康成人20名、末梢性めまい患者70名を対象として椎骨、総頸動脈血流を測定し、健康成人20名の血流量指数値の平均値をコントロール値として比較検討した。

(結果) 血流量指数低下例は椎骨動脈で健康成人群20.0%、めまい群25.7%、総頸動脈で同6.7%、18.6%、とめまい群の方が多いが両群に有意差は認めなかった。

病的左右差例は椎骨動脈で健康成人群10.0%、めまい群37.1%、総頸動脈で同6.7%、13.6%と椎骨動脈で有意差を認めた。

##### B めまい経過と椎骨動脈血流

(方法) めまい患者20名(症状改善例10名, 症状不変・悪化例10名)を対象にめまい発作期, 寛解期について, 経時的に椎骨, 総頸動脈血流を測定した。

(結果) 椎骨動脈では症状改善例で有意な血流左右差の改善を認めたのに対して, 症状不変・悪化例では変化を認めなかった。総頸動脈では両者ともに有意の変化を認めなかった。

## II) 椎骨動脈血流左右差についての検討

### A 星条神経節ブロック

(方法) 頸部交感神経の椎骨, 総頸動脈血流への影響をみるため, めまいを伴った突発性難聴感謝患者10名に対し, 患側の星状神経節ブロックを行い, ブロック前後の椎骨, 総頸動脈血流を測定した。

(結果) ブロック側の椎骨動脈で有意の血流増加を示したのに対して, ブロック対側では血流の変化を認めなかった。

### B 循環改善剤フマル酸ベンシクレン投与

(方法) 健康成人6名, 末梢性めまい患者7名に対して, 自律神経作用を有さない循環改善剤フマル酸ベンシクレン100mgを点注し, 両椎骨動脈の血流を測定した。

(結果) 健康成人群では両椎骨動脈は両側同程度の血流増加を示したのに対して, 末梢性めまい群では患側椎骨動脈の血流増加が少なく, 健側患側間に著明な増加率の差を示した。

### C ノルアドレナリン注入

(方法) 健康成人9名, 末梢性めまい患者17名に対して, ノルアドレナリンを2.5, 5, 10  $\mu$ g / 分の割合で増量点注しながら, その間の血圧, 脈拍, 椎骨, 総頸動脈血流を測定した。

又雑犬6匹に対して同様の実験を行った。

(結果) 健康成人, 末梢性めまいとも血圧の有意の上昇脈拍の有意の低下を認めた。椎骨動脈血流は健康成人群で両側同程度の有意の増加を示したのに対して, 末梢性めまい群では患者の血流増加を認めなかった。犬の結果は健康成人群と同様であった。

### D ニトログリセリン注入

(方法) 健康成人5名, 末梢性めまい患者12名に対して, ニトログリセリン150  $\mu$ gを静ちゅをし, 1分後の椎骨動脈血流を測定した。又雑犬4匹に対して, 同様の実験を行った。

(結果) 健康成人, 末梢性めまいとも血圧の低下, 脈拍の上昇を認めた。椎骨動脈血流は健康成人群で両側同程度の有意の低下を示したのに対して, 末梢性めまい群では患側の血流低下が大となった。犬の結果は健康成人群と同様であった。

## [総括]

末梢性めまい患者は健康成人に比して, 椎骨動脈血流の病的左右差を多く認め, 症状の改善につれ, この左右差も是正されることより, 椎骨動脈血流がめまい発症に深く関与することを示した。さらにめまい疾患の椎骨動脈血流の薬物投与における反応性の左右差には患側の頸部交感神経緊張の亢進が関与する。すなわち頸部交感神経緊張の左右差が存在し, 従来ある椎骨動脈血流の左右差は血圧の変動によ

り拡大され、脳内耳循環障害を招来し、めまいを惹起する可能性を示した。

### 論文の審査結果の要旨

臨床的に多くみられる原因不明のめまいの発生機序を検討するため、超音波ドップラー法により、椎骨・総頸動脈血流を測定した。

その結果、メニエール病を中心とした末梢性めまい患者では、健康成人に比べ、椎骨動脈血流の病的左右差を示すものが有意に多く、症状の改善につれ、この左右差をの是正されることを明確にした。

さらに星状神経節ブロック、循環改善剤、ノルアドレナリンニトログリセリン投与による血流の左右差の変化より、椎骨動脈血流の病的左右差には患側頸部交感神経緊張の亢進が関与すること、そして血圧の変動により、血流の左右差が増大する結果、脳・内耳循環の左右差を招来、めまいを惹起する可能性が推測された。