The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	頸腕症候群に対する頸椎部静脈造影法，椎骨動脈造影法の適用とその意義について
Author(s)	藤原，孝義
Citation	大阪大学，1963，博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/28503
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

【33】

氏　名・(本籍)	藤　原　孝　義（ふじわらたかよし）
学位の種類	医　学　博　士
学位記番号	第　404　号
学位授与の日付	昭和38年3月25日
学位授与の要件	医学研究科外科系 学位規則第5条第1項該当
学位論文題目	**頸腕症候群に対する頸椎部静脈造影法，椎骨動脈造影法の適用とその意義について**
論文審査委員	(主　査) 教授 水野祥太郎 (副　査) 教授 立入　弘　教授 金子　仁郎

論　文　内　容　の　要　旨

頸腕症候群と称されるものは，頸部・肩甲部・下肢にわたる疼痛・知覚異常を主症状とし，老年者層に比較的多く，その原因は，（1）脊椎管内およびその周辺の病変によるもの，（2）末梢の病変によるもの，に大別できる。前者に属するものは，頸椎椎間孔における変形症性変化および椎間板ヘルニアによる神経根の圧迫などであり，後者に属する主なものは前斜角筋症候群である。前者は頸椎の骨軟骨症と密接に関連して見られるものとされているが，骨軟骨症自体は年令に応じての一種の生理的変化であり，ついにはレ線像上に100％見られるにいたるに反して，臨床症状を発する例は，これに比して極めて少なく，両者の関係は必ずしも一義的なものといいがたいことも自明の事実である。逆に，臨床症状を発しながら頸椎レ線像，脊髄造影像に異常が発見され得ない症例に対しては，確固たる根拠もなく，慢然と前斜角筋症候群という診断が下される場合も少なくない。

このように，頸腕症候群の診断・成因に関し不明確な点が多いことは，従来の検査法では脊椎管内およびその周辺の病変が十分にとらえ難いためであると考え，新しい検査法として椎骨動静脈造影を採用し，これを中心に臨床的観察を行ない，新しい角度からの検討を試みた。

研　究　方　法

1．頸部静脈造影法

健常人10人例，頸腕症候群症例24例，対照疾患として50肩症例5例，上腕神経叢麻痺症例4例，いわゆる肩凝り症例2例，頸髄腫瘍症例1例について施行した。

実施手技：石田の方法に準じ，患者を透視台上に腹臥位とし，骨髄穿刺器を用いて第6ないし第7頸椎棘突起骨髄内に針を刺入する。ついで，60％ウログラフイン20ccをできるだけ急速に注入し，注入終了と同時に撮影を施行する。

2．椎骨動脈造影法

頸腕症候群症例10例，対照疾患として上腕神経叢麻痺症例２例に施行した。

実施手技：鎖骨下動脈および椎骨動脈の頸椎部の変化をみるため，Gould,Collins らの上腕動脈からの逆行法を用いた。すなわち，患側上腕尺側において皮切を行ない，上腕動脈を露出し，インゾールによる全麻のもとに60％ウログラフイン20ccを急速に逆行性に注入し，注入終了と同時に撮影を行なう。

３．1,2の造影所見を臨床所見，レ線所見，脊髄造影所見と対比し，血管造影の意義，価値について，動物実験を合わせて検討した。

成　　績

１．静　脈　造　影

頸椎部では外椎骨静脈叢の発達とともに，内椎骨静脈叢は網の目構造が細かく不規則となるため，健常人においても腰椎部におけるように内椎骨静脈叢が鮮明に造影されるとは限らず，深頸静脈，椎骨静脈などの外椎骨静脈叢が主として造影される場合もあるが，病的な場合と異なり，左右ほぼ対称的に上部頸椎まで造影される。これに反して，頸腕症候群では24例中20例に一例または両側の静脈像欠損が認められ，その程度は臨床症状とほぼ一致する。また，レ線像，脊髄造影像に異常の認められない症例においても，高率に静脈像の異常が認められた。対照疾患群では50肩症例2/5，上腕神経叢麻痺症例1/3，肩凝り症例0/2，頸髄腫瘍症例1/1と低率であり，異常の認められたものは，脊椎管内またはその周辺に病変があると推定されるような例であった。

この静脈像の変化は，成犬を用いて炎症や機械的圧迫をおこして実験した結果，単なる機械的圧迫よりもむしろ炎症の場合，静脈に器質的閉塞を来たさないときにもおこり得ることが判明した。

２．動　脈　造　影

単純レ線像において鈎椎結合部の高度の変形が認められる２例と，先天性奇型による変形のある１例において，椎骨動脈はこれらの骨突出により圧迫を受けて屈曲，狭小化を示した。また，手術により確認した前斜角筋症候群１例に，鎖骨下動脈の圧迫狭小が認められた。しかし，頸椎に変形症性変化のない例では，臨床症状と関係なく全例に異常はみられず，また，椎骨動脈の変化と自律神経症状発現との間にも相関々係は認められなかった。

総　　括

椎骨動脈造影法は，単純レ線像，脊髄造影によっては把握し得ない変化をも敏感にとらえ，補助診断上有力な方法である。

血管系ことに静脈の変化と臨床症状の間には密接な関係が認められる。この静脈系の変化は，臨床および動物実験の結果から，静脈の器質的変化による以外に，神経根周辺の単なる炎症性変化によって惹起されることも考えられ，この血流異常が頸腕症候群の発症に重要な役割を果たしていると推定される。これは頸腕症候群の成因論においても，またその治療面にに対しても，一つの示唆を与えるものと考えられる。

論文の審査結果の要旨

頸腕症候群の原因として，頸椎骨軟骨症が重要視されており，骨堤による神経根の圧迫，変性などが多くの研究者によって病理組織学的に証明されている。しかし，一方，このような骨変形が年令による一種

の生理的変化としてもみられ，老化にしたがって正常人にもレ線像上に100%認められるものであるにかかわらず，これにもとづくとされる臨床認症状を発する例はきわめて少ないという事実が知られ，両者の関係は必ずしも一義的なものといいがたいという見解もつよく表明されている。このように，頸椎の変形症性変化のみをもってしては，顕著な症状の原因を完全に説明することはできない。この頸椎の異常に加うるに，いろいろの要因が考えられているが，そのなかでとくに血管系の変化が，単なる解剖学的変化のみならず，生理学的および病理学的の意味を含めて注目されている。しかし，その臨床上の検査法は確立せず，その意義についても異論が多い。本研究は，この方面に対する新しい検査法として，椎骨動脈造影，頸椎部静脈造影法を検討し，その実施法と解釈に新しい知見を挙げ得たものである。

すなわち，頸腕症候群およびその対照疾患に対して，頸椎棘突起からの静脈造影を行なった結果，単純レ線撮影，脊髄造影などによっては異常所見を見出し得なかった症例にも，臨床症状に応じて，静脈の造影異常が認められたことは，補助診断法として価値があるだけでなく，成因の一として静脈血流の異常，さらにはこの血流異常を惹起する硬膜上腔の炎症性変化を示唆するものとして意義が深い。

椎骨動脈造影によって，頸椎骨軟骨症を有する症例に，椎骨動脈の異常と頸腕症候群の発症とを直接結びつけるにはいたっていない。しかし，椎骨動脈の高度の蛇行迂曲が存する例では，狭小な頸椎間隙をこれが充たして神経幹に圧迫を加え，症状を発するか少なくとも症状を増悪せしめる可能性は除外できず，これを証明することはなお今後にのこされた問題である。

本研究は，頸腕症候群の成因の一と考えられている vascular theory に，新しい解明を与えたものであり，今後のこの方面の研究に大いに役立つものとして価値があると考える。