

Title	4Fカテーテルによる経上腕動脈性脳血管撮影
Author(s)	戸村, 則昭; 犬上, 篤; 藤田, 英明 他
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1988, 48(12), p. 1563-1565
Version Type	VoR
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/19516">https://hdl.handle.net/11094/19516</a>
rights	
Note	

*Osaka University Knowledge Archive : OUKA*

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

Osaka University

研究速報

## 4F カテーテルによる経上腕動脈性脳血管撮影

秋田県立脳血管研究センター放射線科

戸村 則昭 犬上 篤 藤田 英明  
日向野修一 宍戸 文男 上村 和夫

(昭和63年 8月18日受付)

(昭和63年10月11日最終原稿受付)

### Conventional Cerebral Angiography by Transbrachial Approach Using 4F Catheter

Noriaki Tomura, Atsushi Inugami, Hideaki Fujita, Shuuichi Higano,  
Fumio Shishido and Kazuo Uemura

Department of Radiology and Nuclear Medicine, Research Institute for Brain and Blood Vessels-Akita

---

Reserach Code No. : 504.4

---

Key Words : *Transbrachial approach, Conventional cerebral angiography*

---

Conventional cerebral angiography was performed in 15 patients with cerebrovascular diseases by transbrachial approach using 4F catheter. It was possible to perform conventional angiography in 28 (93%) of undertaken 30 vessels. The obtained images were sufficient for diagnosis in all patients. It is useful for diagnosing cerebrovascular disorders, and can be performed for outpatients because of its lower invasiveness.

#### はじめに

4F カテーテルを用いた経上腕選択的脳血管 intraarterial digital subtraction angiography (IADSA) について報告されている<sup>1)</sup>。経上腕であること、カテーテルが細径であることより従来の経大腿動脈カテーテル法に比し、侵襲性は低く、外来患者にも施行可能であることが強調されている。さらにその選択的造影という良好なイメージも利点である。今回我々はこの方法を conventional angiography に応用し有用と思われたので報告する。

#### 対象および方法

対象は1988年5月から1988年8月までに当センター放射線科で、経上腕アプローチにより4F カテーテル (4F modified Simmons catheter, Mallinckrodt 社) を用い conventional angiography を施行した15例である。男10例、女5例、年齢

44～73歳 (平均59.9±8.7) で、各症例のうちわけは Table 1 に示した。1例 (Table 1 の No. 9) は外来患者で、その他はすべて入院患者である。方法は右または左上腕動脈より Seldinger 法に従ってシース (4F 適合 pediatric sheath set, Cook 社) を上腕動脈に留置し、カテーテルを 0.032 インチ先端 J カーブガイドワイヤーを用い、大動脈弓まで導いた。その後は、これまでに報告されている方法で<sup>1)</sup>、右または左総頸動脈、右または左椎骨動脈に選択的にカテーテルを導入し (Fig. 1)、造影した。造影剤は lopamidol 300mg/ml を自動注入器により 5ml/sec. で、総頸動脈では計13ml、椎骨動脈では計10ml を注入し、正面・側面ともに約1.5倍の拡大立体撮影を行なった。

#### 結 果

目的とする30血管中28血管 (93%) で conventional angiography を施行することができ、その

Table 1 15 patients whose cerebral angiographies were performed by 4F-catheter

No. of patient	Age/ Sex	Clinical diagnosis	Approach side	Conventional angiography				DSA
				r. CAG	l. CAG	r. VAG	l. VAG	
1	65/M	aneurysm of r. VA	l.				+	
2	65/F	cerebral infarction	l.		+	+		
3	64/F	TIA	r.	+	+			
4	44/M	r. putaminal hemorrhage	r.	+				
5	73/M	cerebellar infarction	l.		+			+(r. & l. VAG)
6	60/M	TIA	r.	+	+	+		
7	64/M	AVM	r.	+	+			+(l. VAG)
8	67/M	cerebral infarction	r.	+	+	+		
9	46/F	suspected SAH	r.	+	+	+		
10	59/F	VBI	l.				+	
11	51/F	VBI	l.				+	
12	71/M	TIA	r.	+	+			
13	68/F	brain stem infarction	l.	+	+		+	
14	58/M	cerebral infarction	r.	+	+			
15	54/M	cerebral infarction	l.				+	

r.: right, l.: left, CAG: common carotid angiography, VAG: vertebral angiography, DSA: digital subtraction angiography, M: male, F: female, VA: vertebral artery, TIA: transient ischemic attack, AVM: arteriovenous malformation, SAH: subarachnoid hemorrhage, VBI: vertebrobasilar insufficiency, +: performed

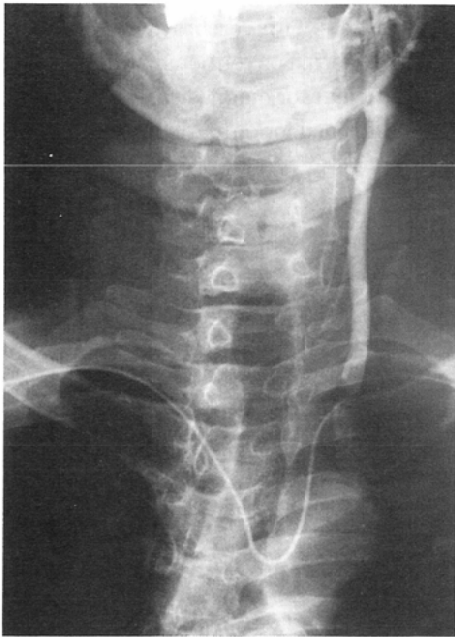


Fig. 1 Left common carotid artery is selectively catheterized by right transbrachial approach using 4F modified Simmons catheter.

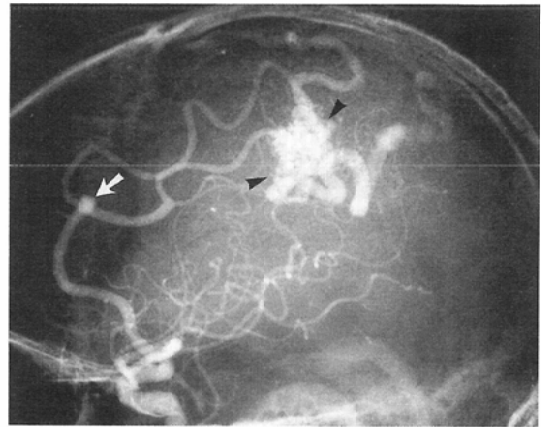


Fig. 2 Left common carotid angiogram in the patient with arteriovenous malformation (arrow-head) and saccular aneurysm (arrow) by right transbrachial approach using 4F modified Simmons catheter.

全例でその画像は診断に際し満足するものであった (Fig. 2)。症例 5 (Table 1 の No. 5) では左からのアプローチで左椎骨動脈の閉塞を DSA で

認め、右椎骨動脈への挿入を試みたが困難であった。症例 7 では右からのアプローチで右および左椎骨動脈への挿入が困難であった。

#### 考 察

経上腕動脈アプローチによる 4F カテーテルを用いた選択的脳血管 IADSA の報告がなされ、その良好なイメージと、外来患者にも施行可能であ

ることが強調されている。今回我々はそれと同様なテクニックを用い、それを conventional angiography に応用したが、これまでに同様な報告はみられていない。DSA は装置の進歩とともに画像は向上し、conventional angiography に比し優れた点も多いが、現状では、優れた画像を得ることができる DSA の普及が高いとはいえ、また患者の動きなどによるアーチファクトが出現するという欠点があり、特に動脈硬化性変化・動脈瘤・動静脈奇形などにおいては、conventional angiography の方がより詳細な読影ができると考えられる。今回、右からのアプローチでは両側総頸動脈は全例で挿入できたが、左からのアプローチでは腕頭動脈が長いため通常は右総頸動脈への挿入は困難であった。またアプローチ側と反対側の椎

骨動脈への挿入も通常困難と考えられた。よって従来の経大腿動脈法と比較して、椎骨動脈へのカテーテル挿入の確実性のみはやや劣ると思われる。ただ本法では、ガイドワイヤーの使用がカテーテルのシースへの挿入時のみであること、大動脈弓までの距離が短いため、動脈硬化などによる動脈の屈曲蛇行の影響を受けにくいこと、細径カテーテルを用いた経上腕アプローチのため、検査終了後ベッド上安静が必ずしも必要でなく、患者への負担の軽減にもなり、さらには外来患者にも施行可能である、などの多くの利点を有する。

#### 文 献

- 1) 東保 肇, 小林敬典, 唐澤 淳, 他: 外来患者に対する経腕動脈選択的脳血管造影法の有用性, 臨放, 32: 665-668, 1987