

Title	新しいdouble catheter systemの使用経験-Double-catheter introducerの内腸骨動脈造影への応用-
Author(s)	釜野, 剛; 町田, 喜久雄; 本田, 憲業 他
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1990, 50(1), p. 76-78
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/20237
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

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

Osaka University

研究速報

新しい double catheter system の使用経験
—Double-catheter introducer の内腸骨動脈造影への応用—

埼玉医大総合医療センター放射線科

釜野 剛 町田喜久雄 本田 憲業 間宮 敏雄
高橋 卓 瀧島 輝雄 玉城 聡

（平成元年9月19日受付）

（平成元年11月14日最終原稿受付）

The Experience of New Double-Catheter Introducer for Simultaneous
Bilateral Internal Iliac Angiography

Tsuyoshi Kamano, Kikuo Machida, Norinari Honda, Toshio Mamiya,
Taku Takahashi, Teruo Takishima and Satoshi Tamaki
Department of Radiology, Saitama Medical Center, Saitama Medical School

Research Code No. : 508.4

Key Words : Angiography, Double catheter system,
Introducer

We developed a new 8F catheter-introducer system designed for simultaneous insertion of two catheters into each internal iliac artery via a single puncture. This introducer has a common distal limb and a pair of proximal limbs connected in a Y-shaped fashion. Each of the proximal limbs has its own check valve and flushing side arm, through which one can pass two catheters separately. We succeeded in placing each of two catheters at desired sites in three cases of pelvic angiography. This system will be of great help in pelvic angiography and infusion-chemotherapy when bilateral catheterization is required.

1. 始めに

従来血管造影を行う際に、2本の血管を同時に撮影するためには、2カ所の穿刺をして2本のcatheterを用いることが必要であった。

このたび我々は2本のcatheterが同時に挿入可能な新しいcatheter introducerを試作し、若干の知見を得たので報告する。

2. 器具, 方法

今回使用したdouble-catheter introducerは通常のintroducerの逆流防止弁の部分を取り外し、そこにY字管を取り付け、Y字管の両側の端末にそれぞれ逆流防止弁を取り付けたものである

(Fig. 1). これを血管内に導入する時は一方の弁からdilatorを入れ、通常と同様の手技で導入することができる。

introducerのサイズは8Fで、1本のcatheterであれば8Fまで、2本のcatheterを用いる場合は合計8F以下であれば自由な組合せで、使用することができる。

今回は両側内腸骨動脈の造影、及びその動注療法が目的であったため、catheterは2本とも同一のものを使用する必要があり、4Fのcatheterを2本用いた。

対象症例は骨盤腔内悪性腫瘍の3例である

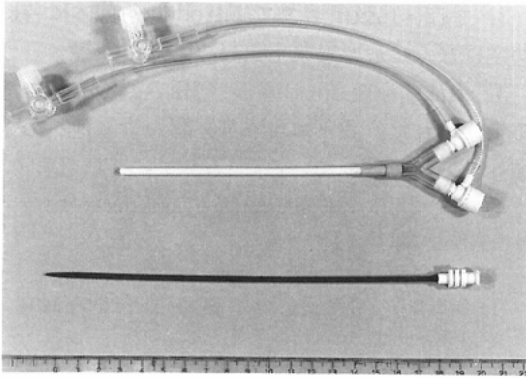


Fig. 1 The double-catheter 8F introducer and its dilator.

Table 1

Case	Age	Sex	disease	Procedure
1	45	F	Ovarian ca.	AG
2	85	M	Bladder tumor	AG. infusion
3	54	F	Rectal ca. (recurrence)	AG. infusion

F: Female, M: Male, ca.: cancer, AG: Angiography

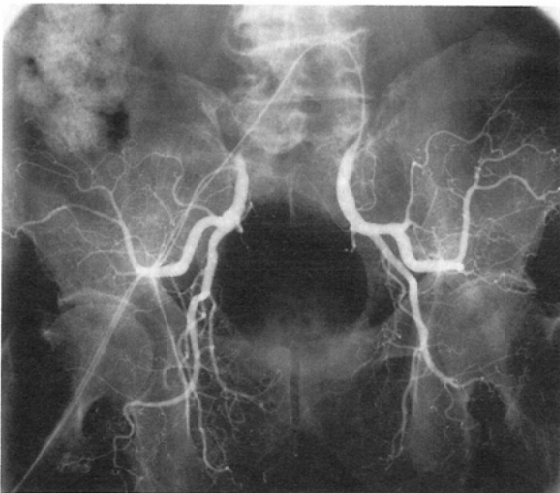


Fig. 2 Simultaneous bilateral internal iliac angiography, using double-catheter introducer and Y-connector. The injection rate was 8ml/sec.

(Table 1).

3. 結 果

3例全例で両側の内腸骨動脈造影が可能であり、うち2例で造影に引続き制癌剤の動注を行っ

た。introducerとcatheterの隙間が大きいためintroducerに血栓を形成しやすい傾向があったが、フラッシュを多めにする事で対処できた。また一方のcatheterが他方のcatheterに干渉することもなかった。catheterが細いため操作性はやや劣るが、このintroducerはY字管によってcatheterの挿入部が離れているため、一方のcatheterの操作時に他方が邪魔になることはなかった。

Fig. 2に膀胱癌症例の写真を示す。本例ではこの撮影後、catheterをsuperior gluteal arteryの末梢に進め、動注療法を施行した。

4. 考 察

これまで2本の血管を造影する場合は2カ所の穿刺をして、catheterを2本用いる方法が行われていた。内腸骨動脈の造影、動注は両側同時に行うのが望ましいとされている¹²⁾が、その場合は両側の大腿動脈からcatheterを入れ、それぞれ反対側の内腸骨動脈に挿入されている。今回我々が用いたdouble-catheter introducerは1カ所の穿刺で2本のcatheterを導入することを可能にし、なおかつ十分な造影効果を得ることができた。

従来同側の内腸骨動脈へのcatheterizationは対側に比べ困難とされていたが、今日ではcatheter, guide wireなど用具の改善、手技の進歩により決して困難な方法ではなくなっている。我々の経験では用いるcatheterの材質と先端の形状が成否を決定すると思われる。我々はメディキット社とハナコ社のポリエチレン製4Fストレートcatheterを蒸気で成形して用いている。

この領域の造影、動注療法に際し、一側のみでの穿刺ですめば、検査時間の短縮、リスクの軽減、検査後の患者の苦痛の軽減につながると思われる。

このようなdouble catheter systemは小林ら³⁾により既に報告されているが、彼らの使用したintroducerは7F introducerの弁に2個の孔をあけたもので、3.5Fのcatheterを2本用いているため、造影剤の十分な注入速度が得られず、また2本のcatheterが隣接するため、複雑なcatheter操作は困難であろうと思われる。

我々は注入速度を確保するため introducer を 8 F とし, 4 F の catheter を使用した. 今回は内腸骨動脈を対象としたのでさほど高い注入速度を必要としなかったが, catheter を選択することによってさらに高い注入速度で造影することも可能である. 現在腓血管造影への応用を検討中で, 1 例において試み, 良好な結果を得ている.

本法はまだ始まったばかりの分野で, 器具の改良, その応用範囲など未知数の部分が多い. 今後さらに検討を重ねて行くことにより血管造影法, interventional の分野に変革をもたらす可能性があると思われる.

5. ま と め

1) 新しく試作した double-catheter introducer を用いて両側の内腸骨動脈造影を行った.

2) 手技は比較的容易で introducer 自体に特に問題はなく, 造影効果も良好であった.

3) 本法は今後さらに改良, 応用される分野であると思われる. 我々は現在肝, 脾を含む他への領域への応用を試みている.

この研究で用いた double-catheter introducer はハナコ社に試作を依頼したものである.

文 献

- 1) 御厨修一: 骨盤血管造影, 臨放, 28:1283-1294, 1983
- 2) 平松京一, 打田日出夫: Interventional Radiology, 257-267, 1987, 金原出版,
- 3) 小林伸行, 坂下真理子, 日出谷富保, 他: 血管造影用ダブルカテーテルシステムの考案とその臨床応用, 日本医放会誌, 49: 365-367, 1989