



# Endovascular treatment for unilateral chronic total occlusions of the iliac artery categorized as TASC II type D lesions.

Miyamoto, Naokazu

---

(Degree)

博士 (医学)

(Date of Degree)

2014-09-10

(Resource Type)

doctoral thesis

(Report Number)

乙第3258号

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/D2003258>

※ 当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。



(論文博士関係)

## 学位論文の内容要旨

Endovascular treatment for unilateral chronic total occlusions of the iliac artery categorized as TASC II type D lesions.

TASC II・D型の腸骨動脈片側性慢性完全閉塞に対する血管内治療

(指導教員：神戸大学大学院医学研究科医科学専攻 杉村和朗教授)

宮本 直和

【目的】閉塞性動脈硬化症の疫学・診断・治療のガイドラインとして、欧米諸国の14学会がTASC

(Trans-Atlantic Inter-Society Consensus)を2000年に発行し、さらに日本・アジア諸国を含

めた16学会の検討により、2007年にTASC IIを発行した。TASC II

では、腸骨動脈病変を狭窄および閉塞のパターンからA型・B型・

C型・D型の4型に分類し、A型・B型には血管内治療を、C型・D

型には外科的血行再建術を推奨している。しかし、臨床的にはD

型に分類されている病変にも血管内治療有効例が含まれるのも事

実である。そこで、本後ろ向き研究では、片側性の腸骨動脈閉塞

病変の中で、血管内治療が推奨されているB型の総腸骨動脈のみ

または外腸骨動脈のみの限局性閉塞病変と、外科的血行再建術が

推奨されているD型の総腸骨動脈から外腸骨動脈にわたる長区間

閉塞病変に対する血管内治療の成績を比較し、D型に分類されて

いる総腸骨動脈から外腸骨動脈にわたる長区域閉塞病変に対する

血管内治療の妥当性を検証する。

【対象および方法】対象は、2000年8月から2011年3月の期間

に血管内治療を行った片側性の腸骨動脈閉塞病変の108例で、B

型に分類される総腸骨動脈のみまたは外腸骨動脈のみの限局性閉

塞病変77例(男:女=71:6、平均年齢69.4±7.9)、D型に分類され

る総腸骨動脈から外腸骨動脈にわたる長区域閉塞病変が31例

(男:女=30:1、平均年齢69.2±8.7)であった。検討項目は、(1)初期成功率、(2)手技：①手技時間、

②ガイドワイヤー通過に要した時間、③使用造影剤量、(3)合併症率、(4)累積開存率；①1次開

存率(1,3,5年)、②補助1次開存率(1,3,5年)、③2次開存率(1,3,5年)とした。統計学的検討と

して、(1)および(3)に $\chi^2$ 検定、(2)にStudent t-test、(4)にKaplan-Meier法を用い、 $p<0.05$

を有意差ありとした。【結果】(1)初期成功率 B型:89.6%(69/77)、D型:87.1%(27/31)、( $p=0.9316$ )、

(2)手技：①手技時間 B型:97.2±47.2分、D群:137.0±55.5分、( $p<0.05$ )、②ガイドワイヤ

ー通過に要した時間 B型:31.6±30.1分、D型:49.1±40.6分、( $p<0.05$ )、③B型:156.5±83.0ml、

D型:193.9±103.1ml、( $p=0.0722$ )、(3)平均観察期間37.7ヶ月(1~123ヶ月)①1次開存率(1,3,5

年) B型:100%, 96%, 93% D型:91%, 85%, 85%、( $p=0.3158$ )、②補助1次開存率(1,3,5年) B型:

100%, 96%, 96% D型:100%, 96%, 90%、( $p=0.4779$ )、③2次開存率(1,3,5年) B型:100%, 96%,

96% D型:100%, 96%, 96%、( $p=0.9918$ ) (4)B型:3.9%(3/77)、D型:6.5%(2/31)、( $p=0.8491$ )

【結語】初期成功率、累積開存率および合併症率には有意差がなく、D型に分類されている総腸骨

動脈から外腸骨動脈にわたる長区間閉塞病変に対する血管内治療の妥当性が示唆された。

表11 大動脈血管閉塞のTASC分類 (TASC IIより)

A型病変 CBAの片側あるいは両側性 BIAの片側あるいは両側の短 い(≤3cm) 狭窄病変	
B型病変 BIA以下大動脈の短かい(≤3cm) 狭窄 片側CIA狭窄 CIAに近接するEIAで の3~10cmの狭窄あるいは 多発性狭窄 内腸骨動脈またはCIA起始 部を含まない片側BIA狭窄	
C型病変 片側CIA狭窄 CIAに近接するEIAで3~10cmの狭窄BIA狭窄 CIAに近接するEIA狭窄 内腸骨動脈および/または CIA起始部の片側BIA狭窄 内腸骨動脈および/または CIA起始部あるいは両側性 狭窄、両側の延長した片側 BIA狭窄	
D型病変 両側性大動脈狭窄 狭窄を要する大動脈および 腸骨動脈のびまん性狭窄 片側CIA、EIAおよびCIAを 含むびまん性多発性狭窄 CIAおよびEIA両方の片側性 BIAの両側性狭窄 狭窄を要するダストンク ラフト内挿置では改善が見 られないAAA患者、あるいは 大動脈または腸骨動脈列 列狭窄を要する他の病変を 持つ両側の腸骨動脈狭窄	

CIA: 共通大動脈, EIA: 外腸骨動脈, CBA: 総大動脈, AAA: 腹動大動脈瘤

## 論文審査の結果の要旨

受付番号	乙 第 2132 号	氏 名	宮本 直和
論文題目	Endovascular treatment for unilateral chronic total occlusions of the iliac artery categorized as TASC II type D lesions.  TASC II・D型の腸骨動脈片側性慢性完全閉塞に対する血管内治療		
審査委員	主 査 大北 裕 副 査 平田 健一 副 査 伊藤 智雄		
審査修了日	平成26年8月19日		

(要旨は 1,000 字～2,000 字程度)

【目的】閉塞性動脈硬化症の診断・治療のガイドラインであるTASC IIでは、腸骨動脈領域の片側性慢性完全閉塞(CTO)をB型、C型、D型の3群に分類し、B型に相当する総腸骨動脈(CIA)または外腸骨動脈(EIA)の限局性閉塞には血管内治療を、D型に相当するCIAからEIAにわたる長区間閉塞には外科的手術を推奨している。一方、臨床的にはD型の中にも手術困難例や血管内治療有効例がしばしば存在することも事実である。本研究では、腸骨動脈領域の片側性CTOにおけるB型とD型の血管内治療成績をretrospectiveに比較し、TASC D症例に対する血管内治療の有用性を検証する。【対象および方法】対象は、2000年8月から2011年3月の期間に血管内治療を行った腸骨動脈領域の片側性CTO症例108例で、内訳はB型が77例(M:F=71:6、平均年齢69.4±7.9才)、D型が31例(M:F=30:1、平均年齢

69.2±8.7才)であった。検討項目は、(1)初期成功率、(2)手技;①手技時間、②ガイドワイヤー通過に要した時間、③使用造影剤量、(3)合併症率、(4)累積開存率;①1次開存率、②補助1次開存率、③2次開存率(1, 3, 5年)である。統計学的検討には $\chi^2$ 検定((1)・(3))、Student t-test((2))、Kaplan-Meyer法((4))を用い、 $p < 0.05$ を有意差ありとした。【結果】(1)D型;87.1%(27/31)、B型;89.6%(69/77)、( $p = 0.9316$ )、(2)①D型;137.0±55.5分、B型;97.2±47.2分、( $p < 0.05$ )、②D型;49.1±40.6分、B型;31.6±30.1分、( $p < 0.05$ )、③D型;193.9±103.1ml、B型;156.5±103.1ml、( $p = 0.0722$ )、(3)D型;6.5%(2/31)、B型;3.9%(3/77)、( $p = 0.8491$ ) (4)①D型;91%, 85%, 85%、B型;100%, 96%, 93% ( $p = 0.3158$ )、②D型;100%, 96%, 90%、B型;100%, 96%, 96%、( $p = 0.4779$ )、③D型;100%, 96%, 96%、B型;100%, 96%, 96%、( $p = 0.9918$ )【結語】初期成功率、累積開存率ならびに合併症率は両群間で有意差がなく、D型相当の腸骨動脈片側性CTOに対する血管内治療の妥当性が示唆された。

本研究は腸骨動脈領域のTASC II D群に対する血管内治療の研究であるが、従来ほとんど行われなかった10cm以上の閉塞性病変に対する低侵襲手技について重要な知見を得たものとして価値ある集積であると認める。よって、本研究者は博士(医学)の学位を得る資格があると認める。