

# 巨大脾腫に対し術前脾動脈塞栓術 を行った1例

2016.10.29 那須IVR研究会

栃木県済生会宇都宮病院 放射線科

笹沢俊吉 加藤弘毅 河野勲

# 症例 60歳代 女性

## <現病歴>

腹部の腫瘍を自覚し当院を受診したところ採血検査にて貧血を認め、CT検査で巨大脾腫を指摘された。精査のため骨髄生検が施行され、ヘアリー細胞白血病と診断された。3か月後のCT検査では脾臓の増大が認められており、汎血球減少の増悪も認められたため、治療として脾臓摘出術施行の方針となった。

## <既往歴>

23歳時と27歳時に帝王切開の手術歴あり

# 検査所見

Hb	7.3	g/dl	PT	76.1	%
Ht	24.3	%	PT-INR	1.14	
RBC	281	$\times 10^4/\mu\text{l}$	APTT	37.1	sec
Plt	7.7	$\times 10^4/\mu\text{l}$			
WBC	3650	$/\mu\text{l}$			
Na	144	mmol/l			
K	4.7	mmol/l			
Cl	108	mmol/l			
BUN	13.2	mg/dl			
Cr	0.64	mg/dl			
T-bil	0.5	mg/dl			
AST	23	IU/L			
ALT	22	IU/L			
CK	27	IU/L			
CRP	1.49	mg/dl			

# 画像供覧

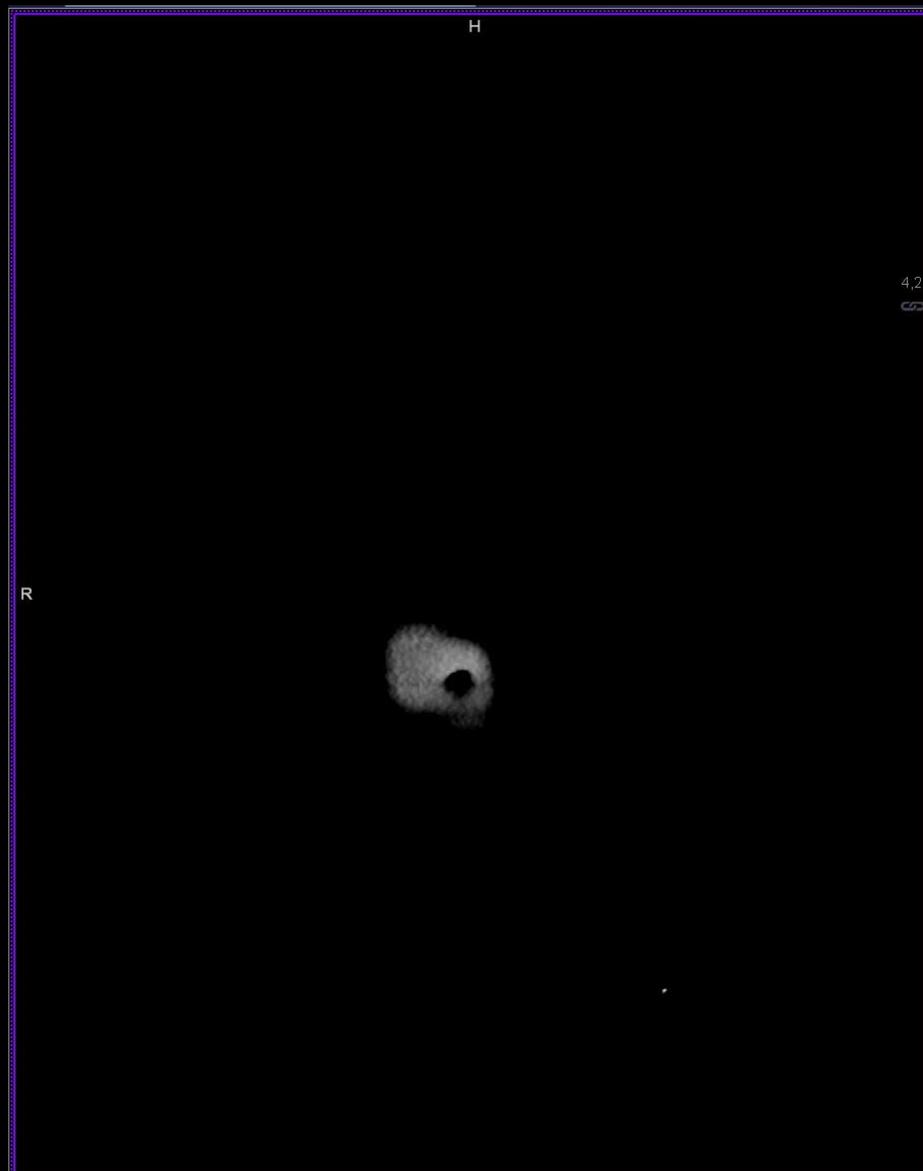
# CT(水平断)

4,1

9



# CT(冠状断)



# 術前脾動脈塞栓

- 外科より術前脾動脈塞栓の依頼あり。
  - ①術中出血コントロール
  - ②塞栓により血流量減少し脾臓が縮小すれば、術野の確保と手術の難易度の低下が期待できる

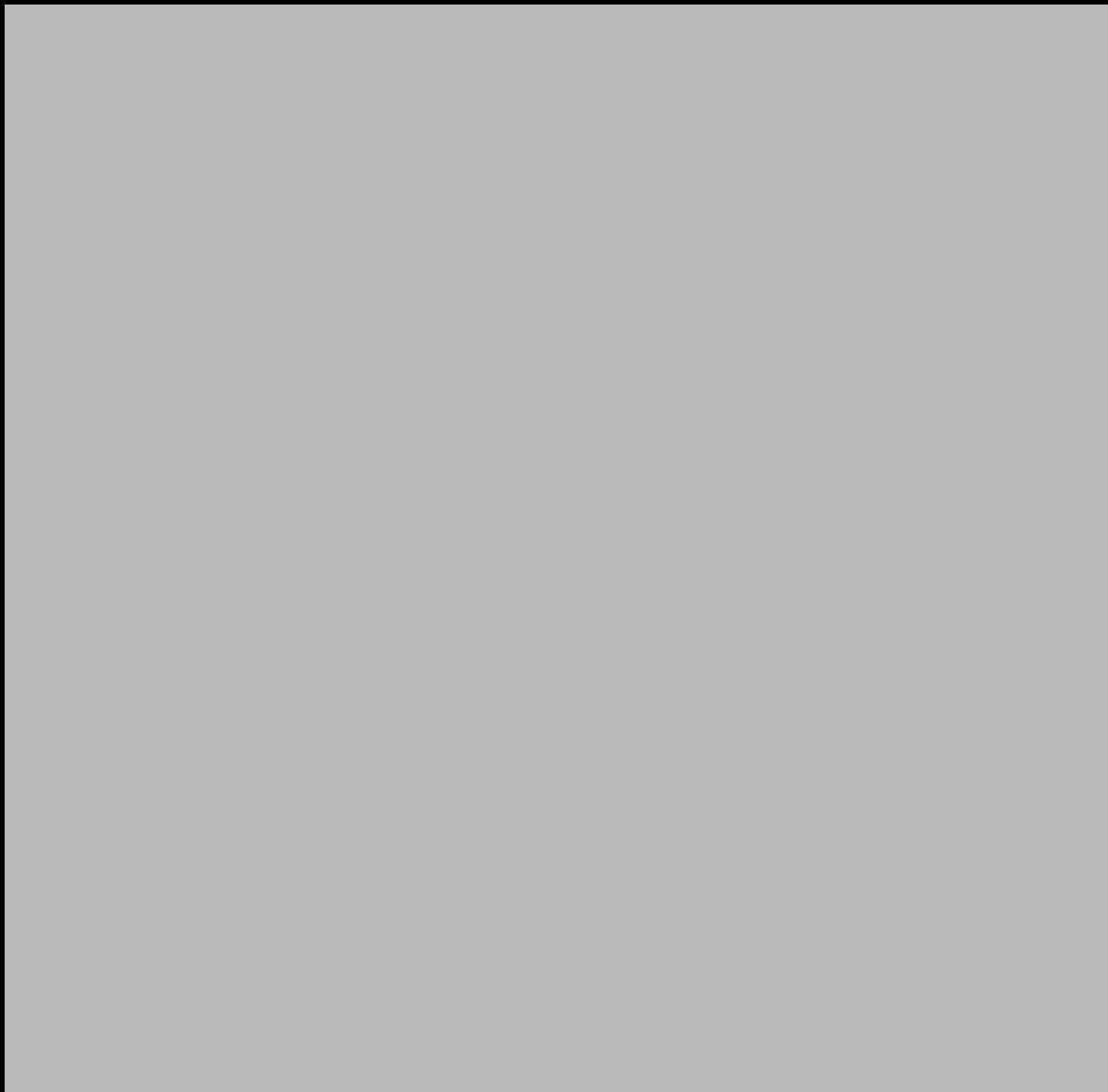
⇒手術当日にope室で脾動脈塞栓術を行う方針となった。

# 手技計画

- ①まずメディキットJ型シースで腹腔動脈を選択
- ②5Frセレコンバルーンカテーテル マルチパーパス型で脾動脈本幹へ
- ③プラグにて脾動脈を塞栓
- ④バルーンをインフレートした状態で手術開始

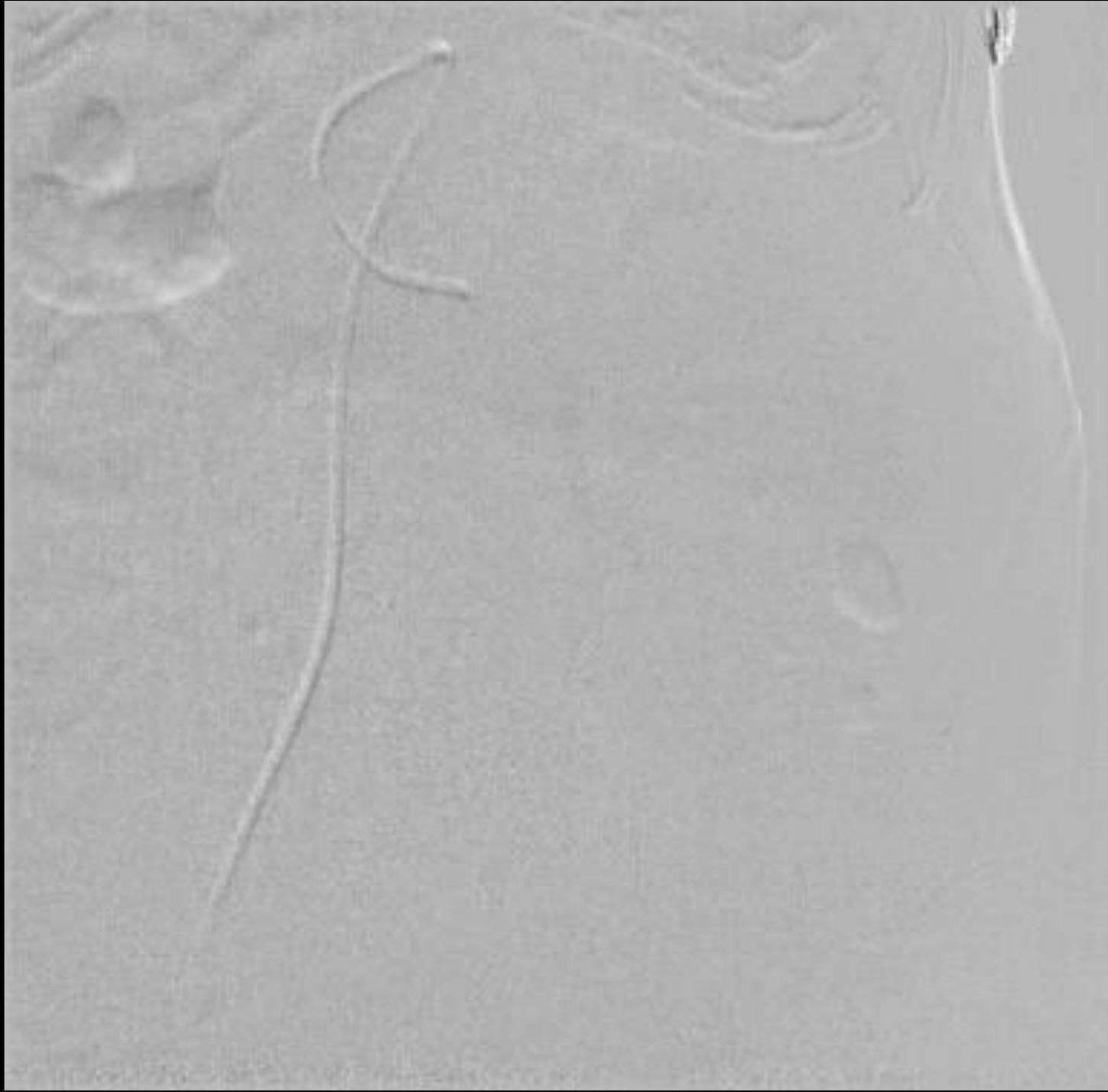
# 脾動脈塞栓

## ①腹腔動脈



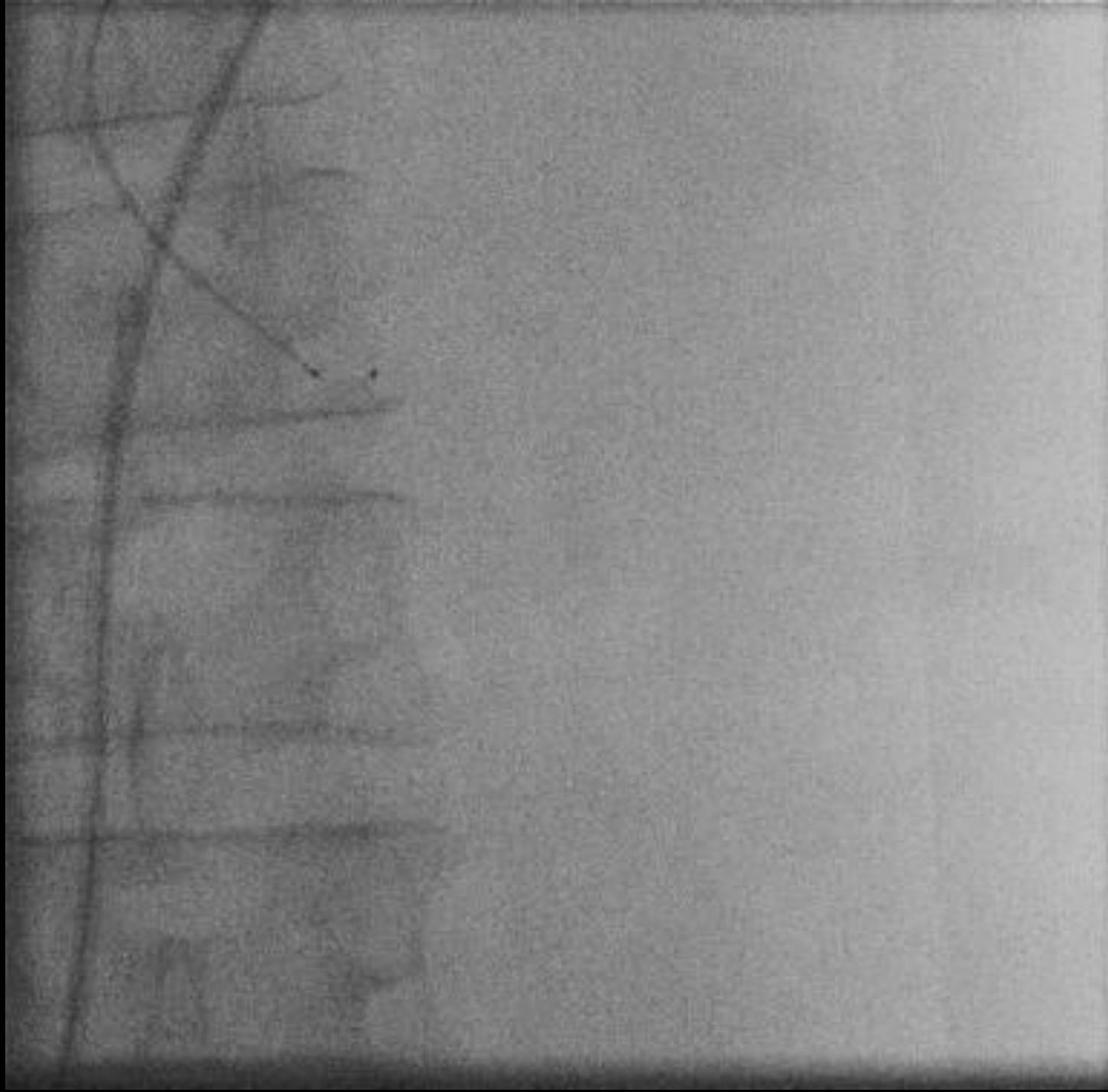
# 脾動脈塞栓

## ②脾動脈造影



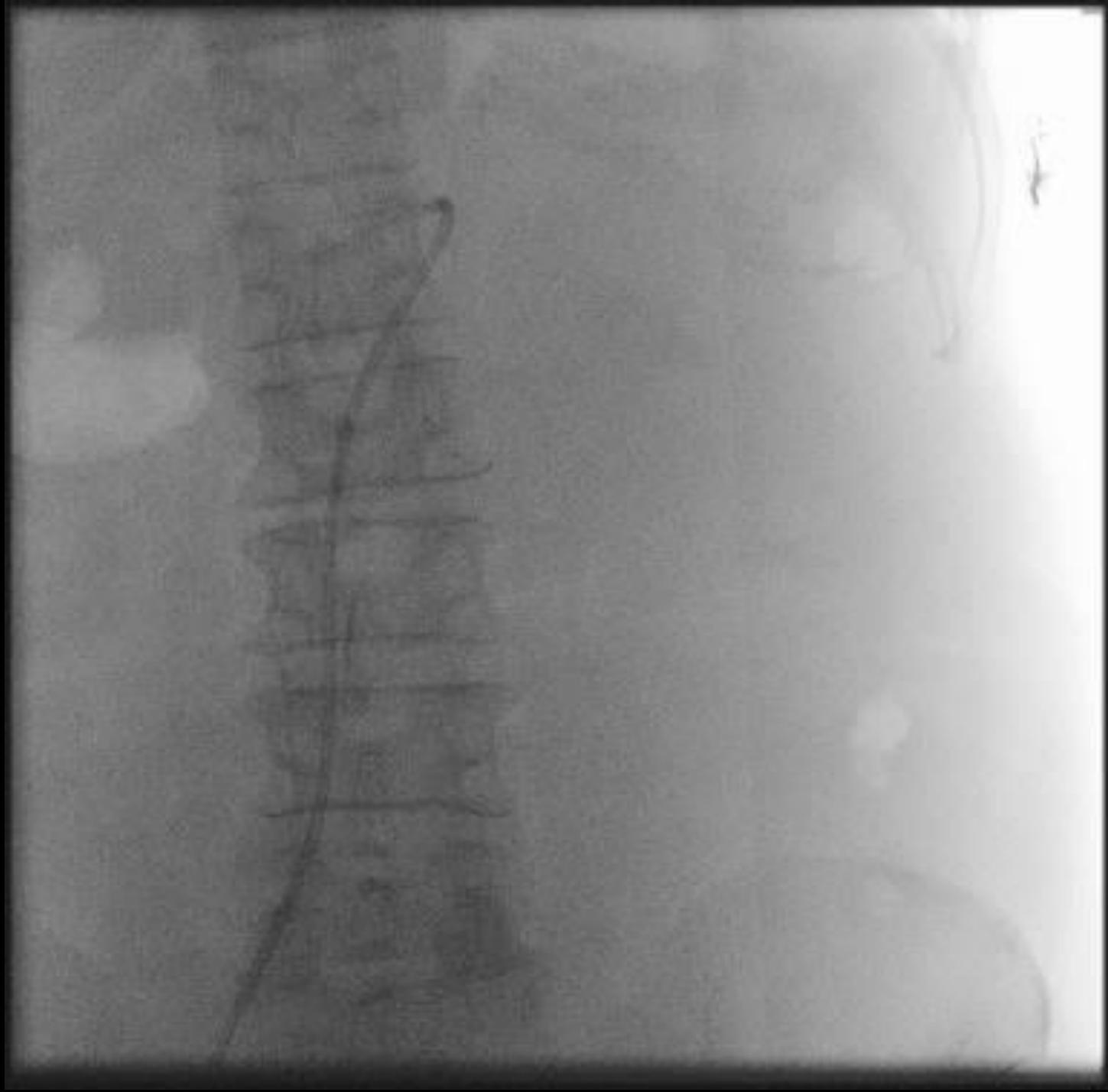
# 脾動脈塞栓

## ③プラグ留置



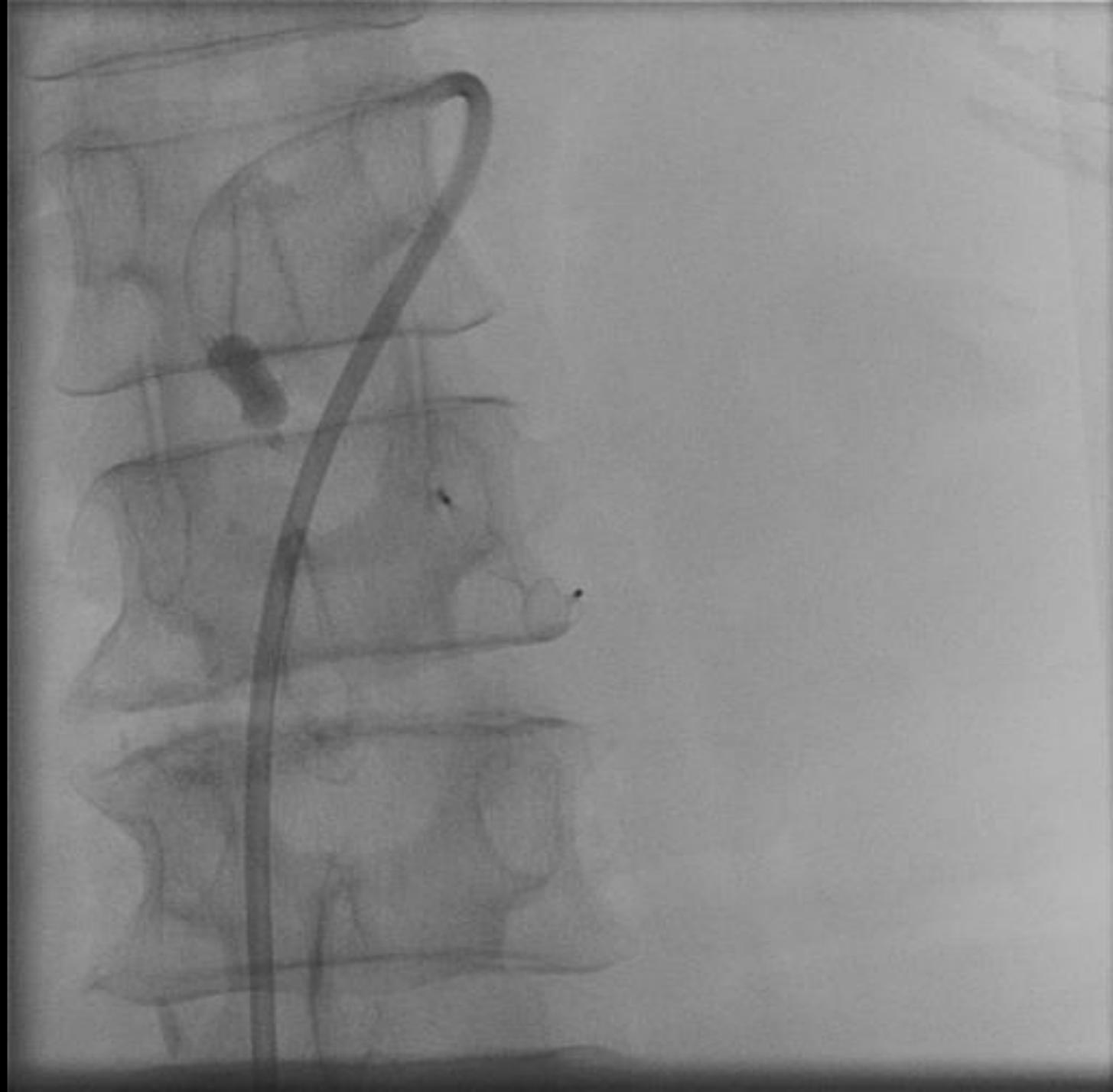
# 脾動脈塞栓

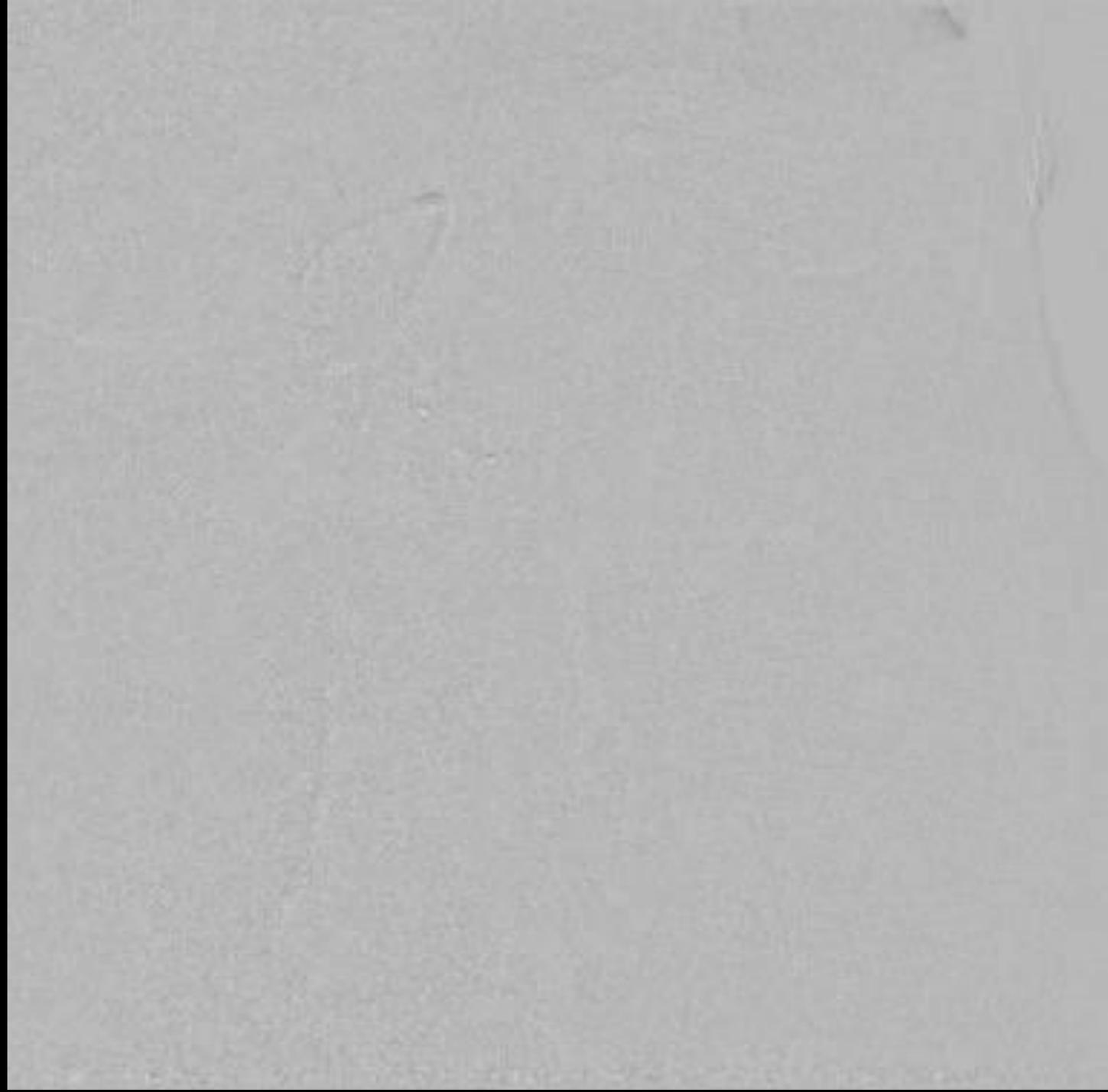
## ④脾動脈造影(塞栓後)



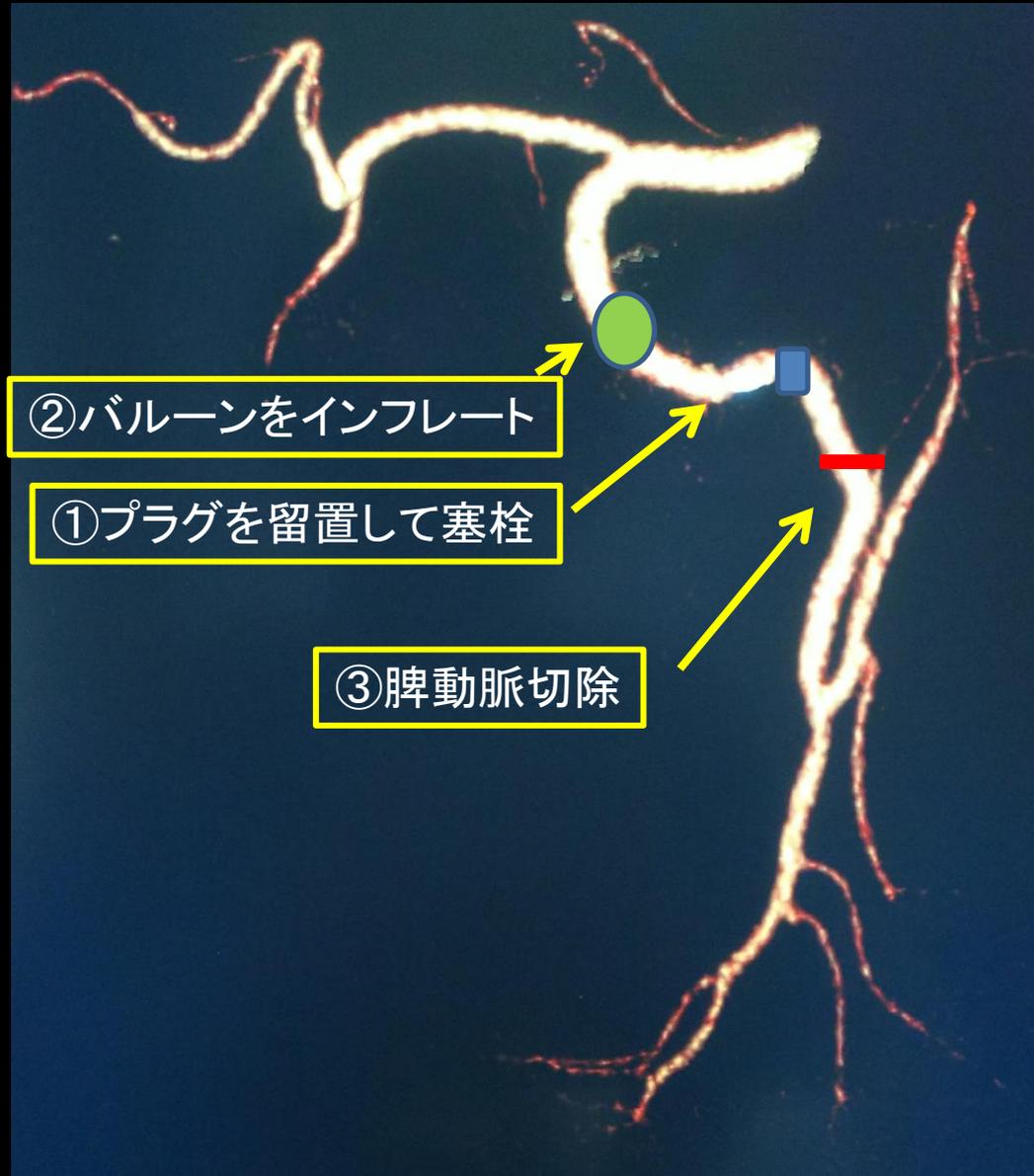
# 脾動脈塞栓

⑤腹腔動脈造影(塞栓後)





# シエーマ

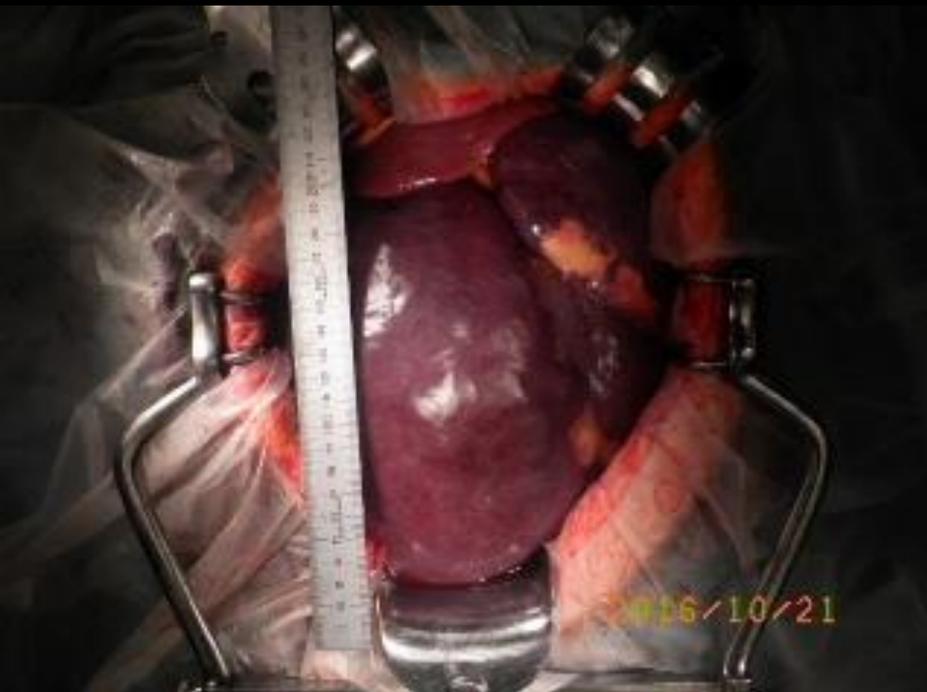


②バルーンをインフレート

①プラグを留置して塞栓

③脾動脈切除

# 術中写真①



# 術中写真②



# 考察①

プラグについて

# Vascular Plugs / 主な特徴



**AMPLATZER Vascular Plug (AVP)** はショートランディングゾーンを可能にし、迅速な塞栓術と適切なポジショニングを実現



**AMPLATZER Vascular Plug II (AVP II)** は幅の広いランディングゾーンを可能にし、より迅速な塞栓術を提供

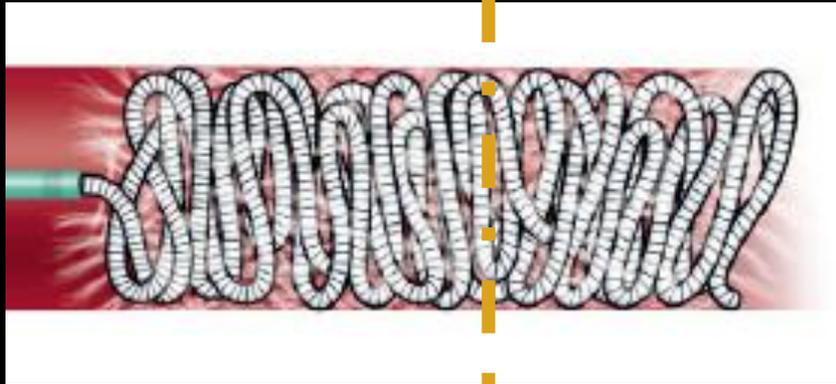


**AMPLATZER Vascular Plug 4<sup>b</sup> (AVP 4)** は造影カテーテルでデリバリーが可能<sup>a</sup>で、よりトーチアスな遠位部での塞栓が可能

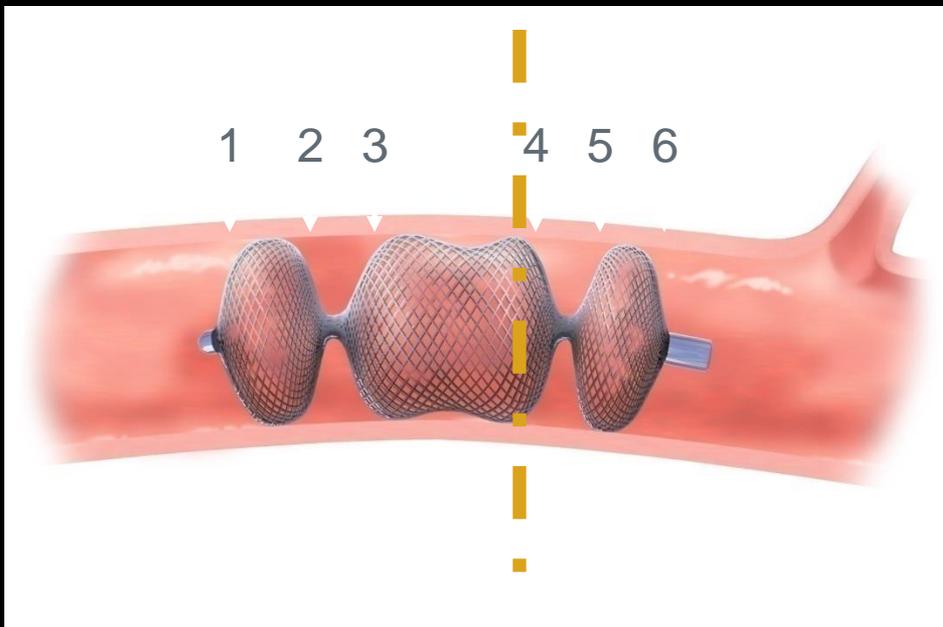
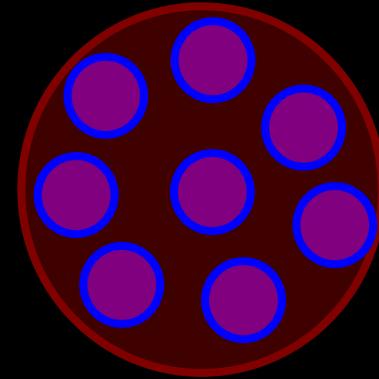
a. Data on file at St. Jude Medical.

b. Device not available in all markets. Device not available in the United States.

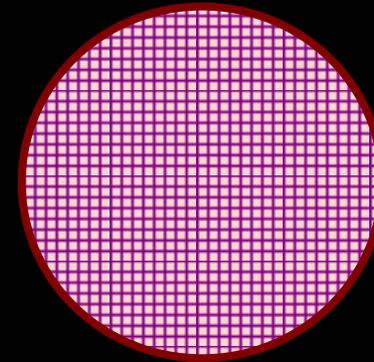
# アンプラッツアー バスキュラープラグ (AVP)



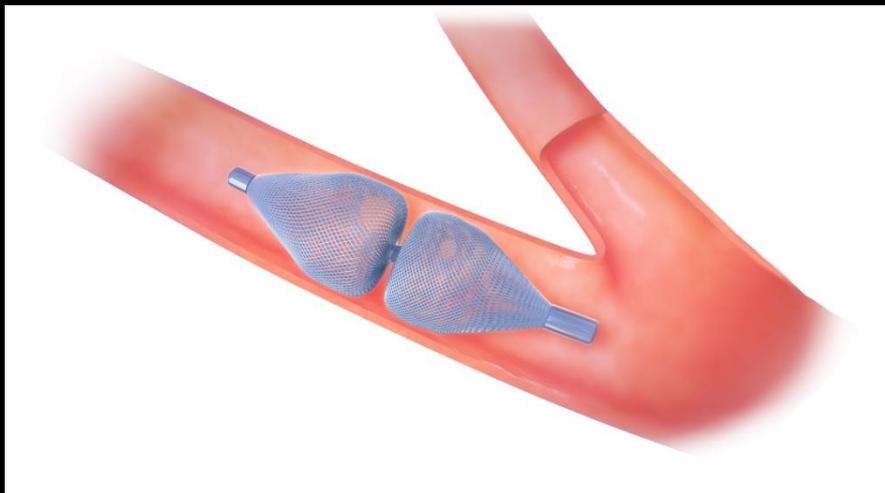
Multiple Coils



Single Vascular Plug



# AMPLATZER Vascular Plug 4<sup>a</sup>



- 0.038造影カテをデリバリーに使い、シンプルな手技が可能
- トーチャスな血管でも優れたトラック性能を発揮
- より遠位の塞栓部位に到達可能
- 推奨サイジング: 標的血管径より30-50%大きいプラグを選択する

## 考察②

脾動脈術前塞栓について

# 脾動脈術前塞栓①

・巨大脾腫に対する術前塞栓は、脾臓の縮小と術中の出血コントロール目的に有用であるとされており、国内外でしばしば施行されている。<sup>1</sup>

<sup>1</sup>豊田ら,日外科系連会誌38(4) : 897-904 , 2013

・適応としては特に最長径18cmを越える脾腫症例に有用であるとされており、本症例でも効果が確認された。<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Naoumら,comparison of treatment outcome. Am J Surg 193:713-718, 2007

## 脾動脈術前塞栓②

- 塞栓物質としては一般的にコイルが用いられているが、本症例ではバルーンカテーテルとプラグを組み合わせて使用した。
- 造影カテーテルから直接留置し塞栓できるプラグと、予期せぬ出血に対応できるバルーンカテーテルにより、安全かつ短時間に手技を完遂することができた。

# まとめ

- 巨大脾腫に対する術前塞栓術を施行した。
- 従来のコイルによる塞栓ではなく、バルーンカテーテルとプラグを組み合わせる使用することにより、安全かつ短時間に手技を完遂することができた。

ありがとうございました