

**IVR**

# IVRとは

- CTやX線透視などの画像誘導下に、カテーテルや針などを使って、多くの病変を治療する方法
- 外科治療と同等の治療効果
- 低侵襲

# がんに対するIVR



動脈塞栓術



アブレーション



生検



ドレナージ

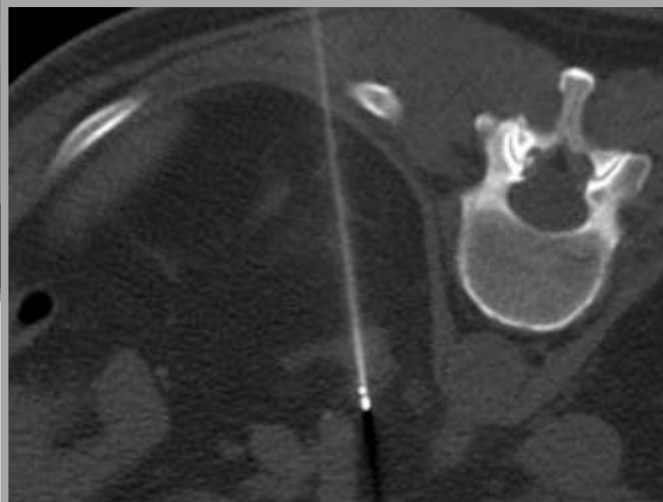
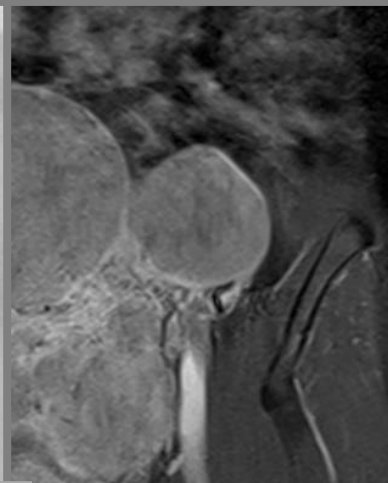
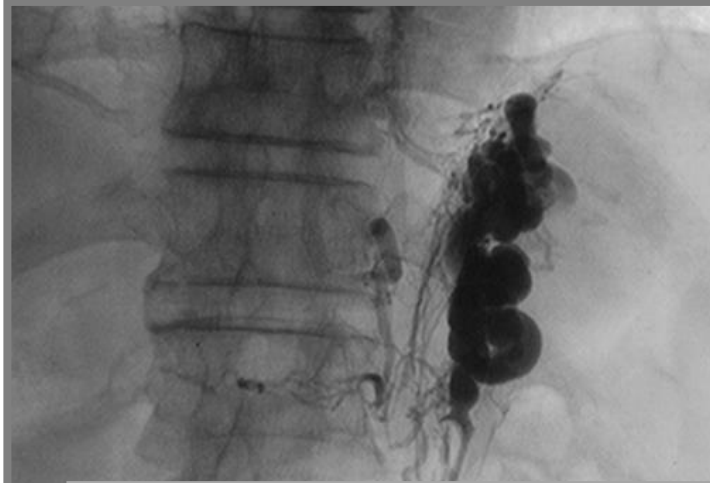


動注化学療法

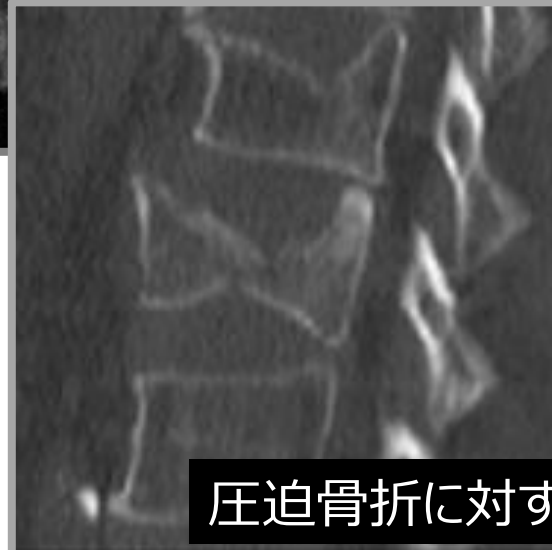
# がんに対するIVR



# 良性疾患に対するIVR



高血圧（原発性アルドステロン症）に対するRFA



圧迫骨折に対する骨セメント注入

# IVR

- 守備範囲が**とても**広い！
  - どこにいても重宝される
  - いろいろな科の先生と仲良くなれる
  - 開業しても困らない
  - 『心・技・体』の鍛錬

# 兵庫医大のIVR



日本IVR学会 副理事長

肝動脈塞栓療法研究会 代表世話人

RFA凍結療法研究会 代表世話人

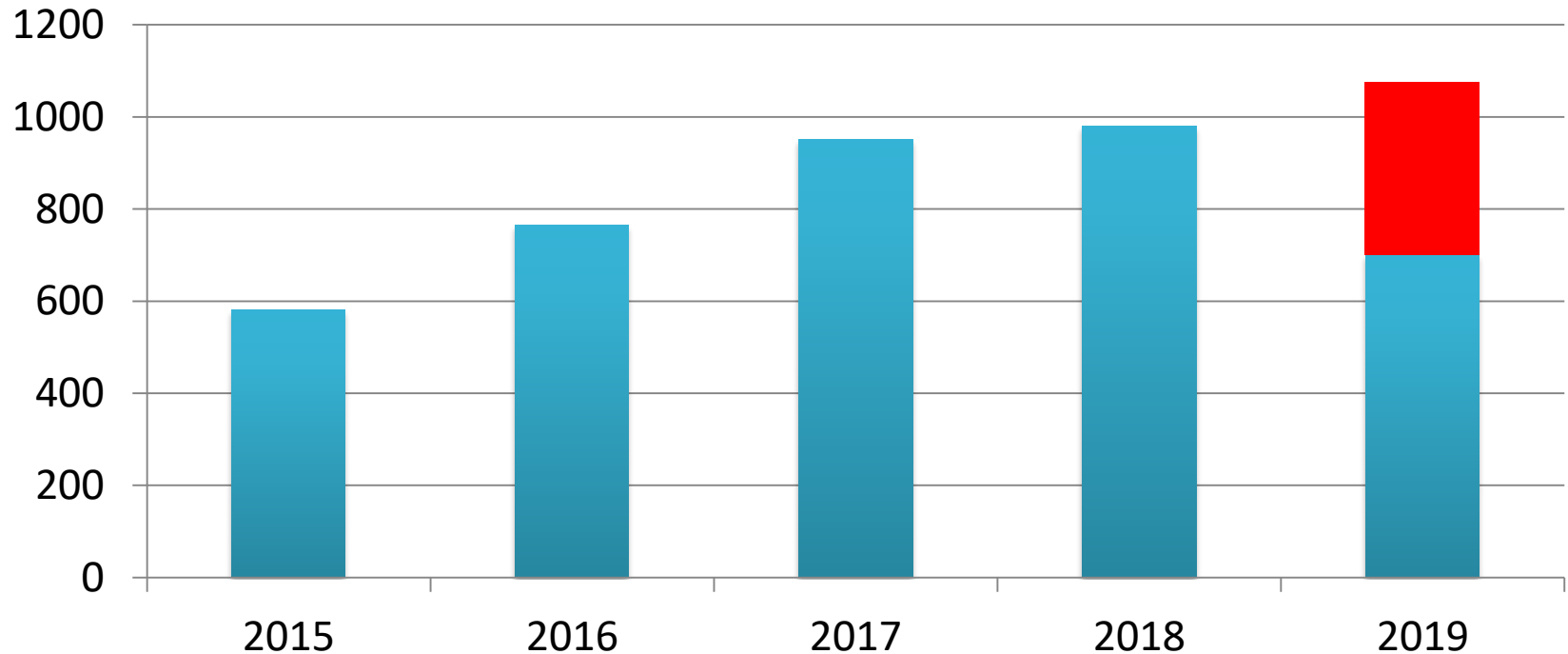
などなど

山門主任教授

# 兵庫医大のIVR

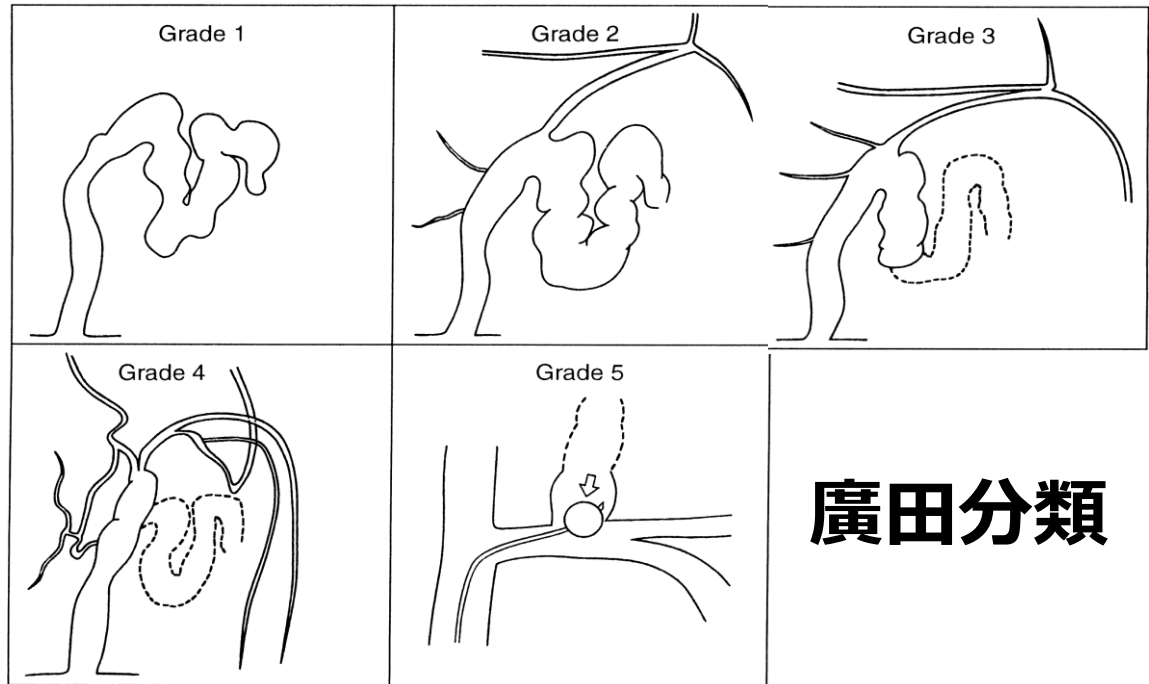
- 年間症例数は、全国9位/230施設
- しかも、症例数はさらに増加！

## IVR件数



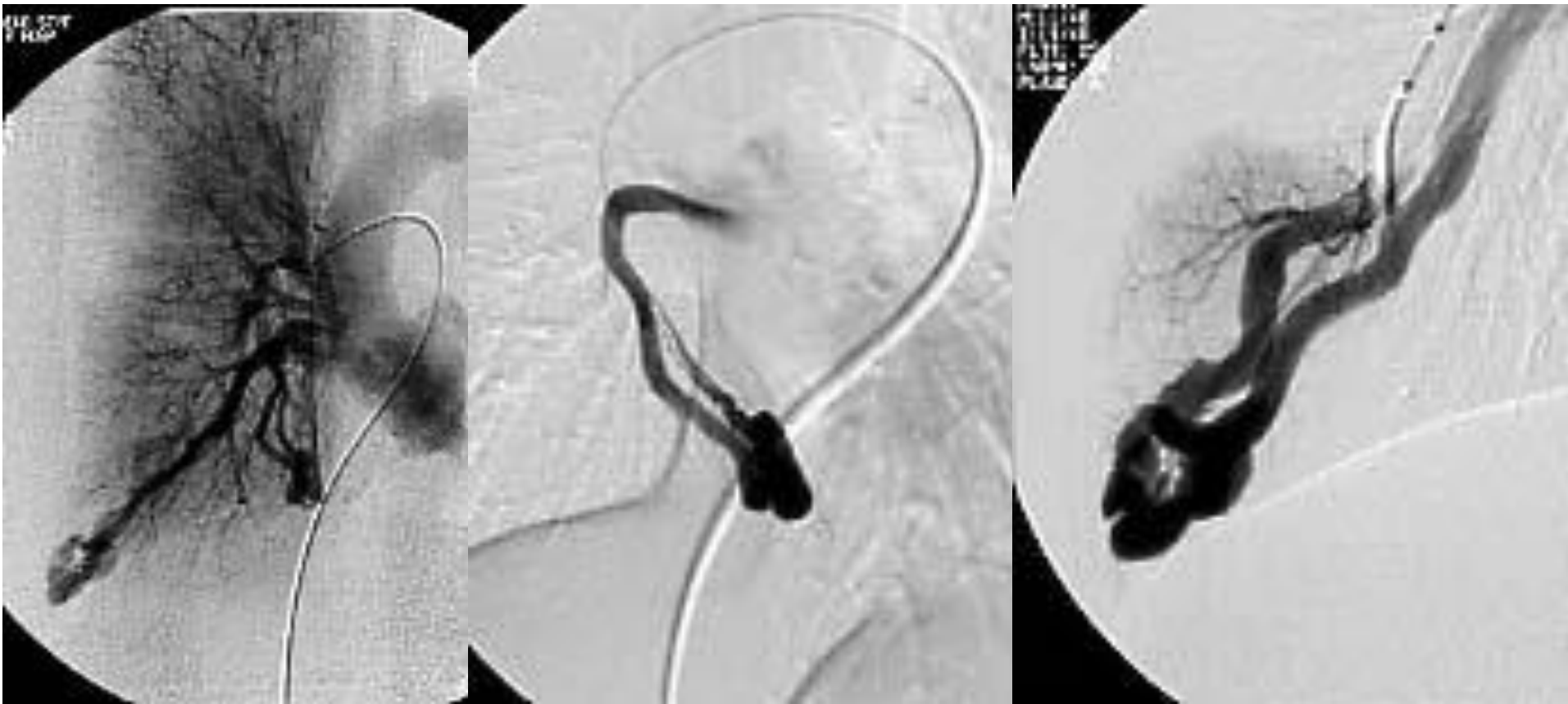


# 兵庫医大のIVR



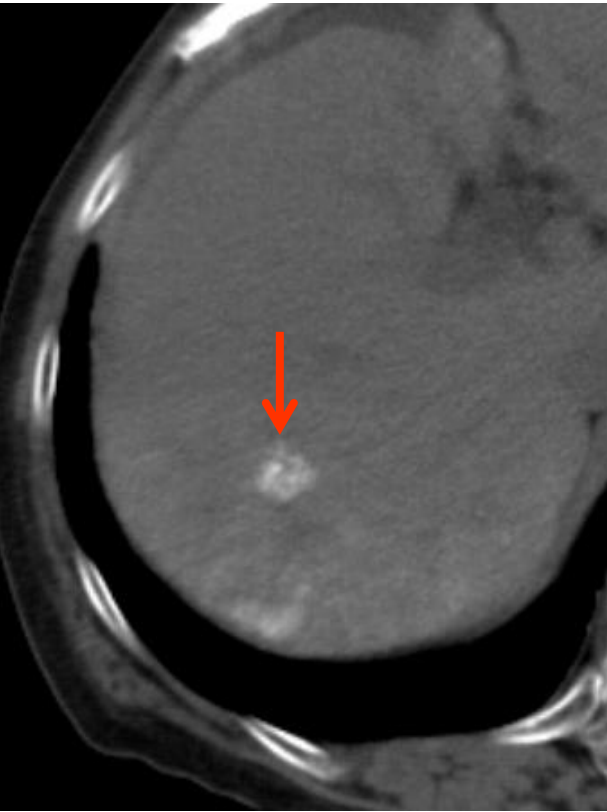
## 門脈圧亢進症に対するIVR

# 兵庫医大のIVR



肺動静脈奇形に対するIVR

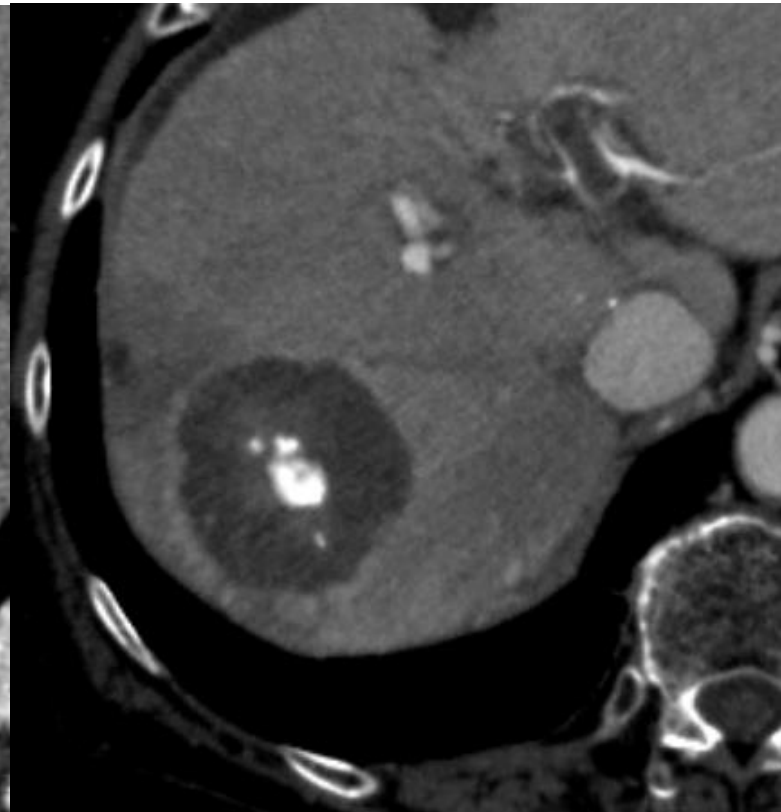
# 兵庫医大のIVR



治療前



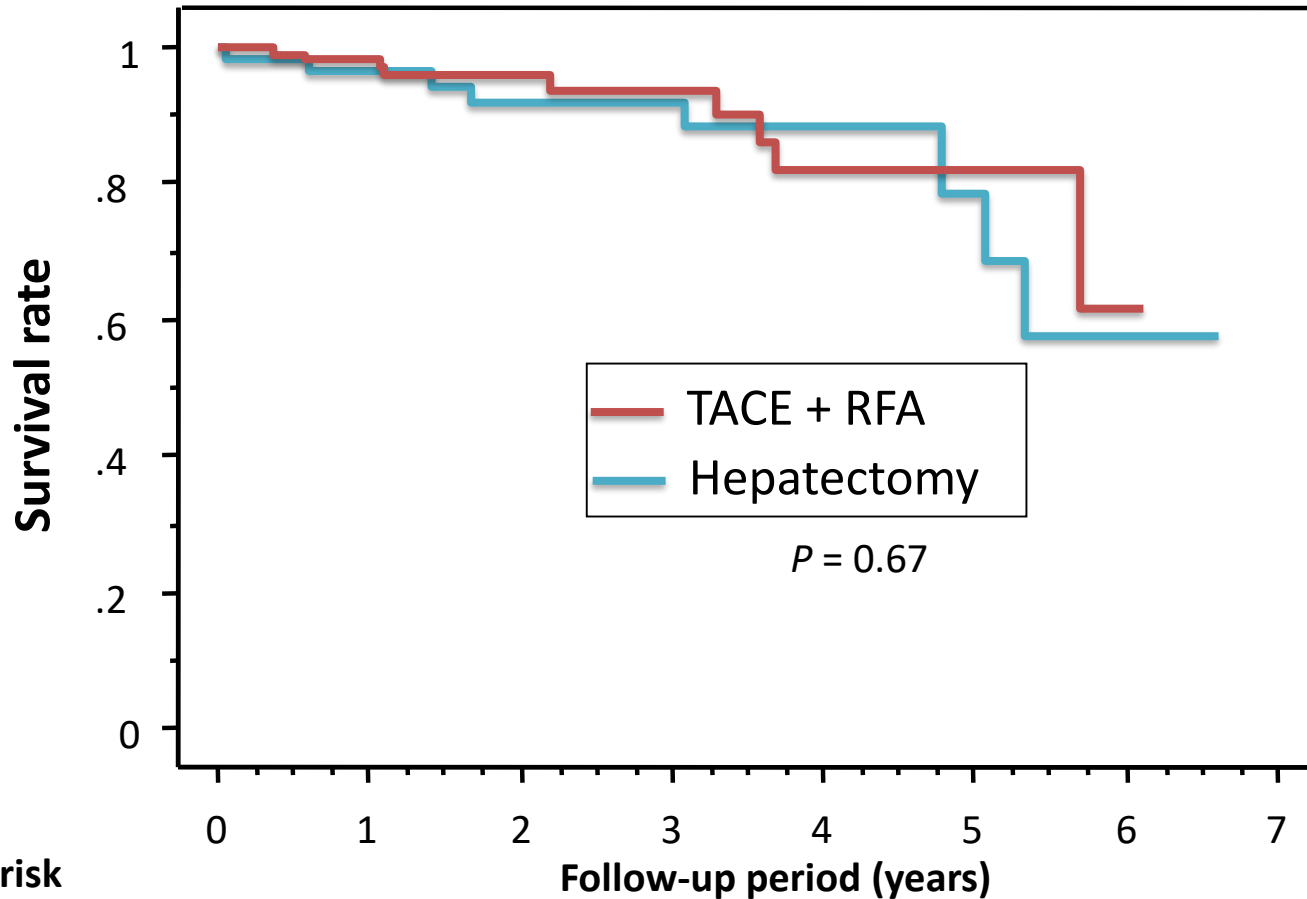
TACE併用RFA



RFA後

*Yamakado K, et al. Oncology report 2004  
Yamakado K, et al. AJR 2010  
Yamanaka T, Yamakado K, et al. JJR 2012*

# RFA vs. 肝切除



Patients at risk

TACE + RFA	104	91	54	34	18	10	3
Hepatectomy	60	48	40	27	16	7	3

# JSHコンセンサスに基づく肝臓治療アルゴリズム 2015

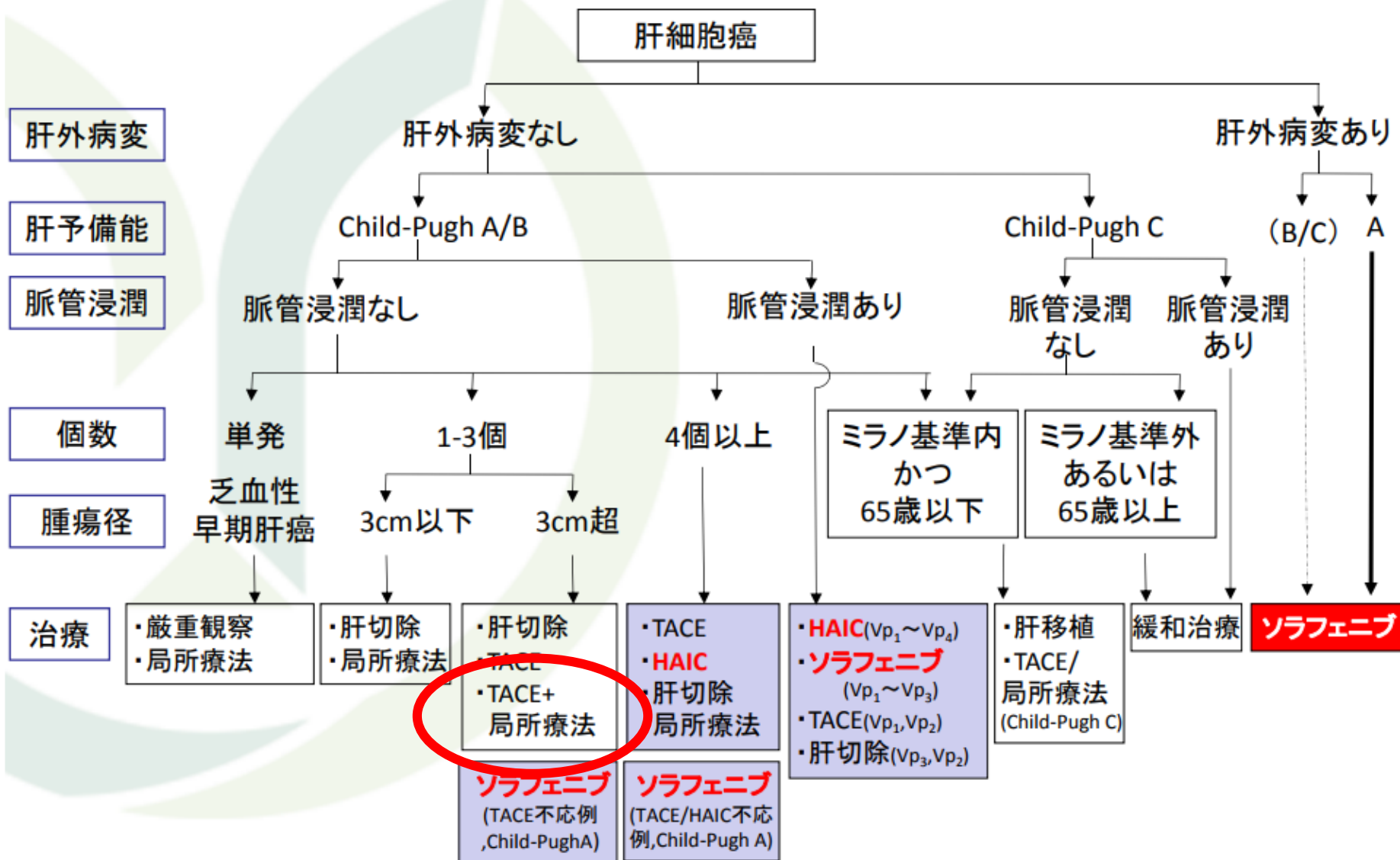


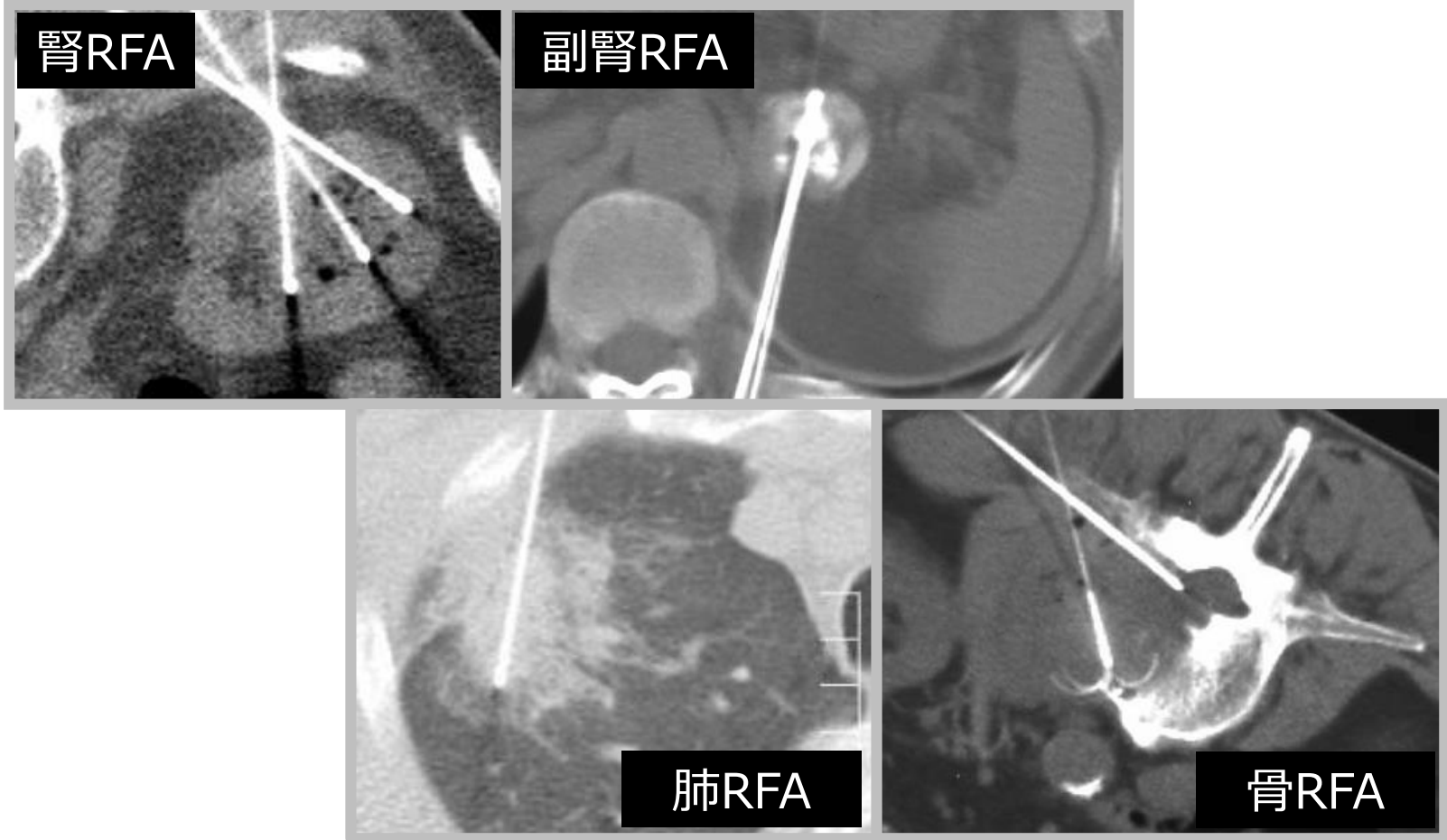
表4 BCLC-Bの細分化案(Yamakadoら)

	B1	B2	B3
患者数	139	180	12
4-of-7cm基準/Child-Pughスコア	IN/5-6	IN/7-8 OUT/5-8	ANY/9
2年生存率	77.2%	59.5%	16.7%
生存期間中央値	40.5ヵ月	28.1ヵ月	13.0ヵ月
推奨治療(コンセンサス)	肝切除、RFA、 TACE、TACE+RFA	TACE	HAIC

TACE, Transcatheter arterial chemoembolization; RFA, Radiofrequency ablation; HAIC, Hepatic artery infusion chemotherapy

肝癌に対するTACE適応の新しい指標：YAMAKADO分類

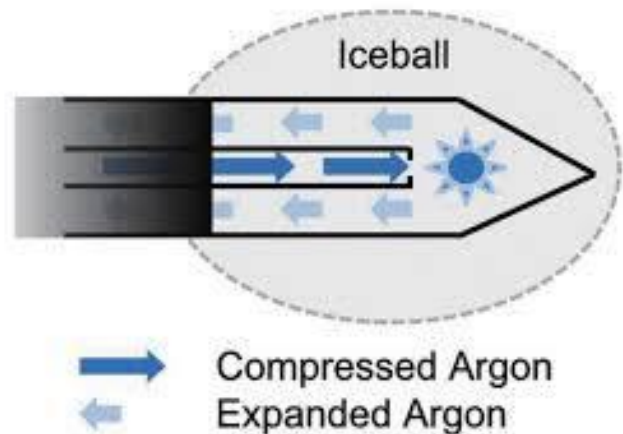
# 兵庫医大のIVR : RFA



今後、保険収載の予定！

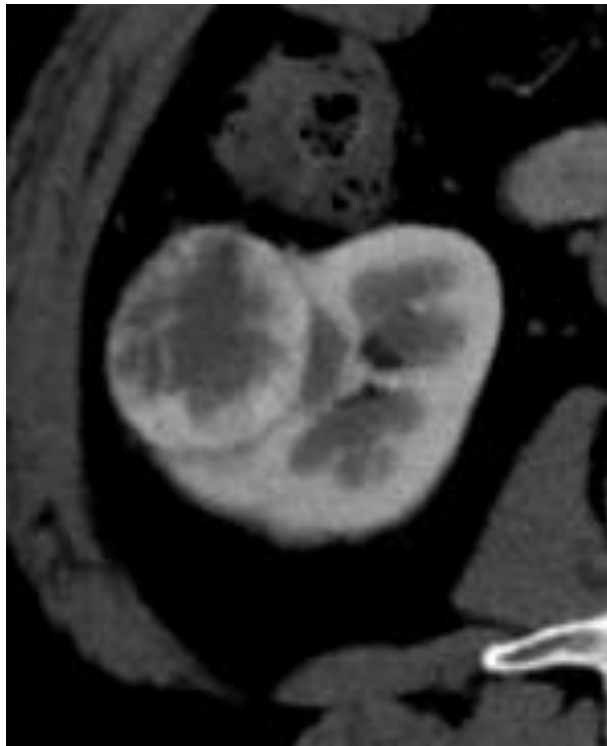


# 兵庫医大のIVR：凍結治療

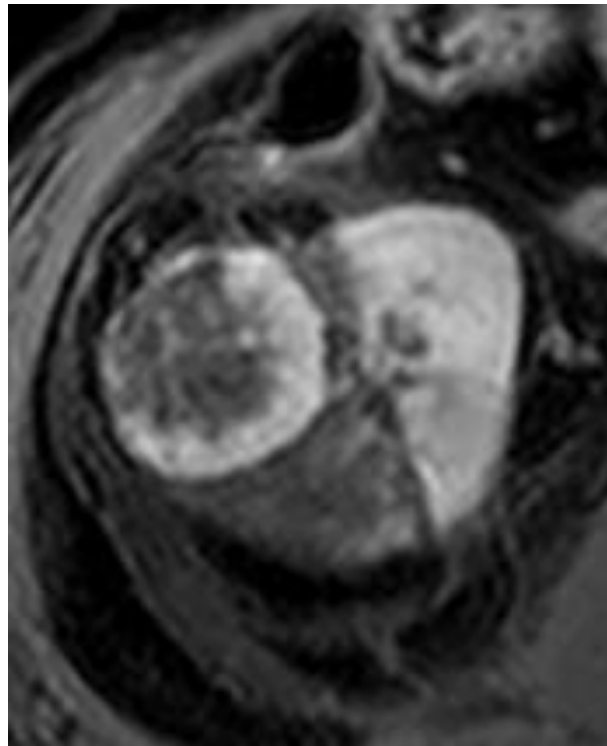




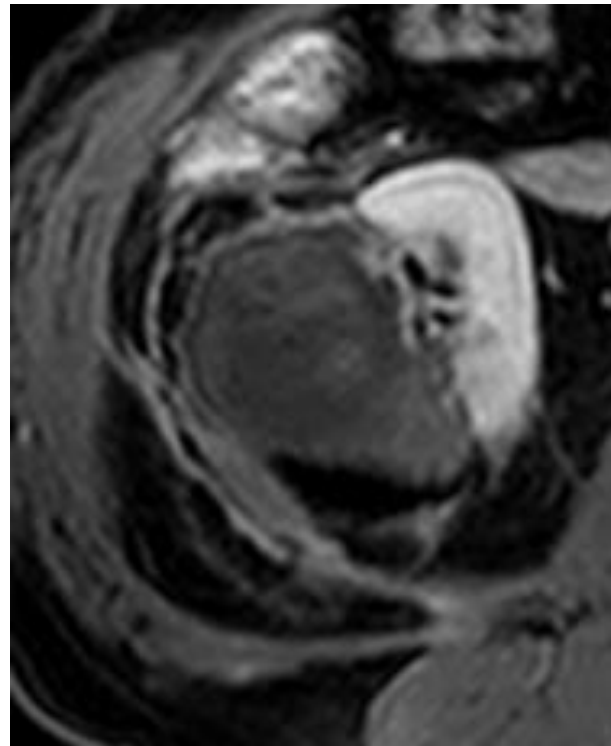
# 兵庫医大のIVR：凍結治療



治療前

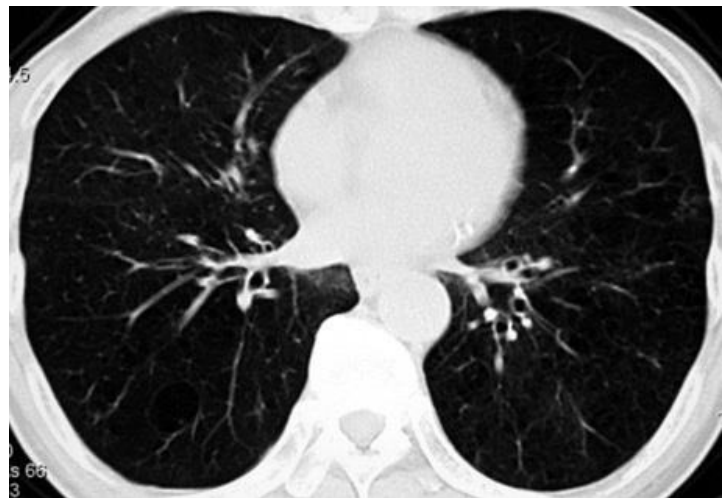
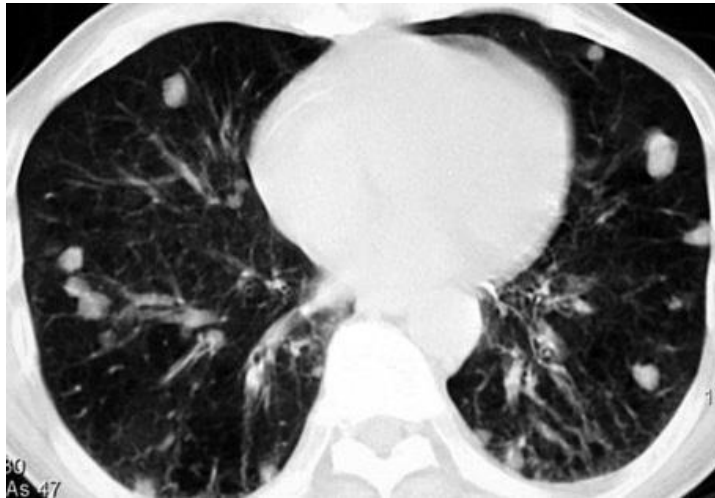
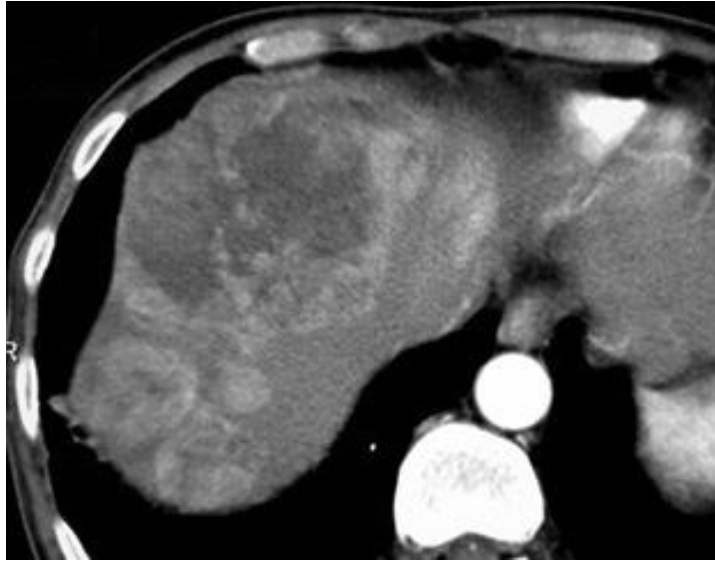


2日後

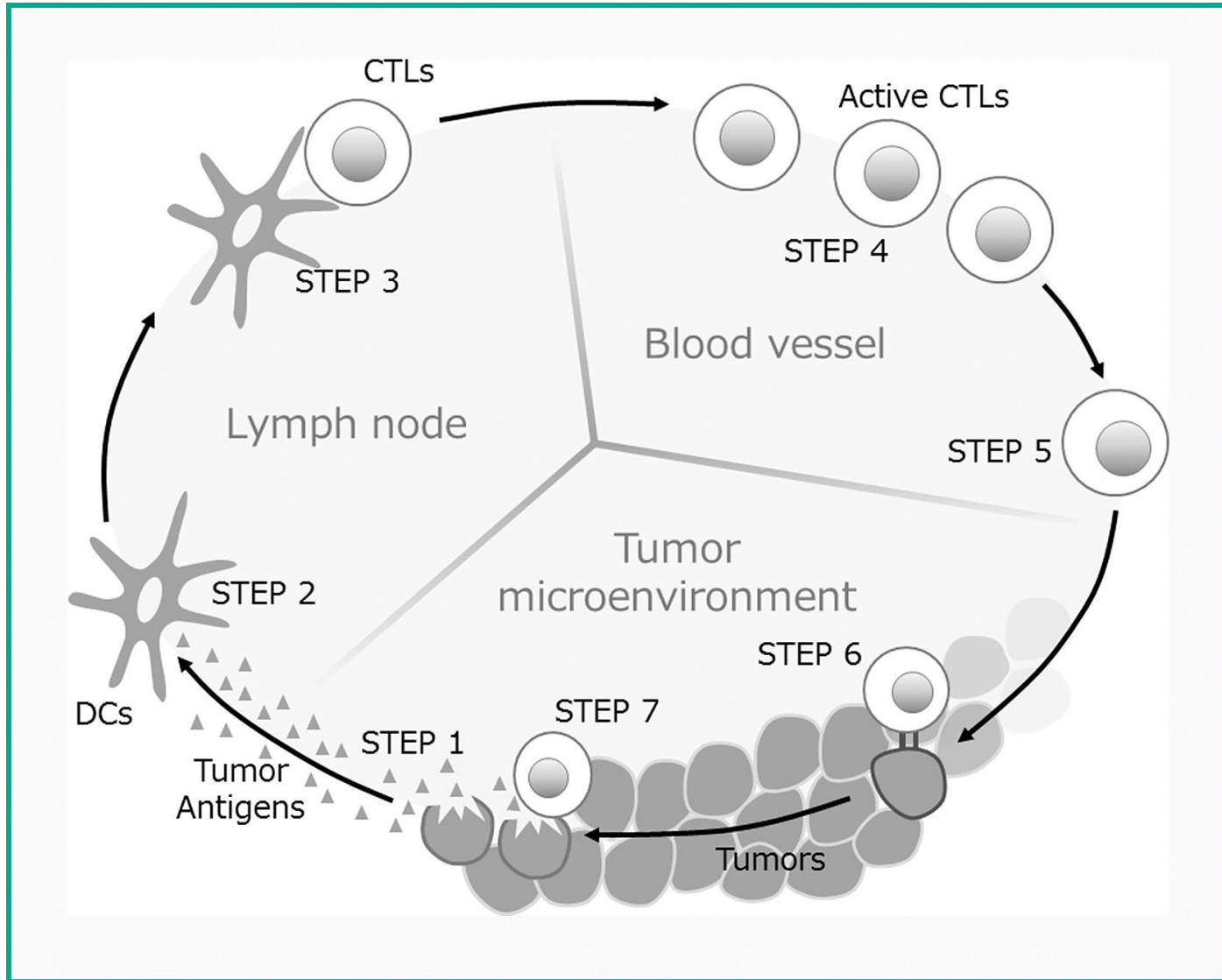


1か月後

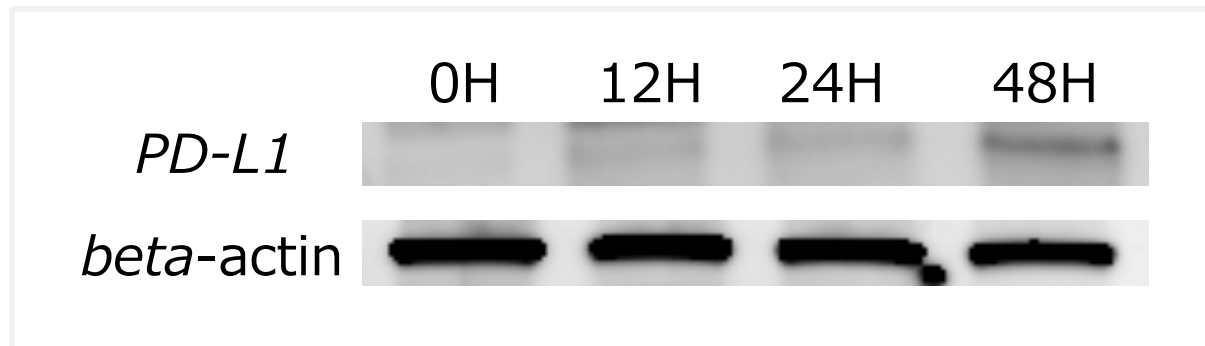
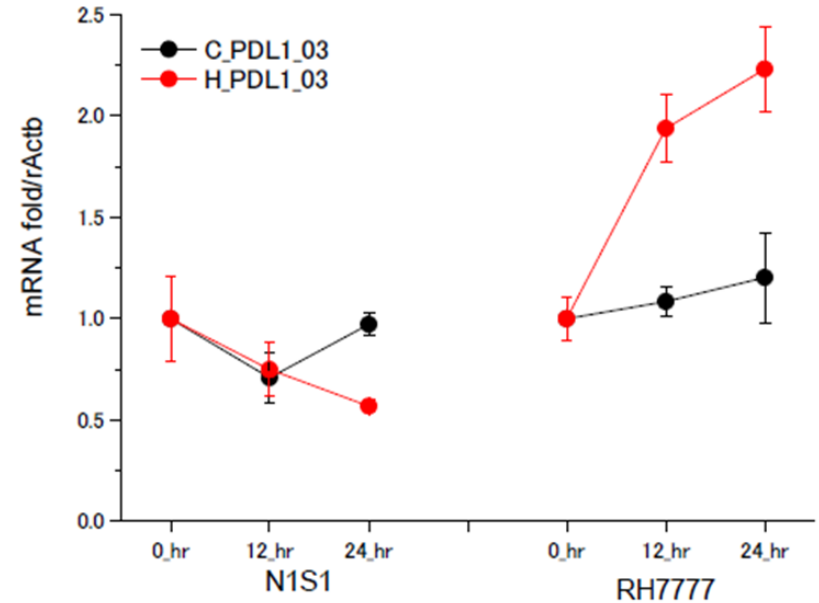
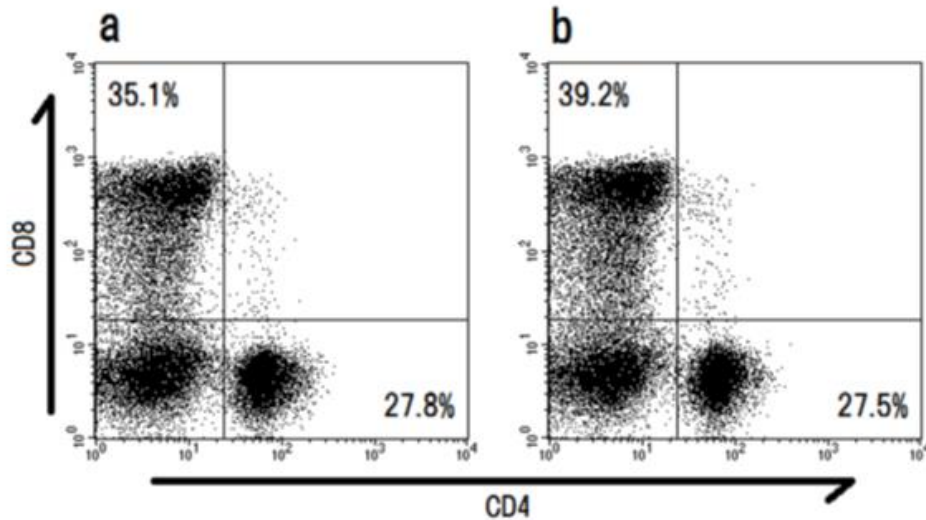
# IVRと基礎研究



# IVRと基礎研究



# IVRと基礎研究



Takaki, Yamakado. *Diag Interv Imaging* 2017  
Takaki, Yamakado. *Minimally Invasive Ther* 2017  
Takaki. *JVIR* 2016

# 兵庫医大のIVR

- 国内トップクラスの診療実績、治療成績
- 臨床エビデンスの構築・新規治療戦略開発
- 基礎研究を通じた病態メカニズム解明と新規治療の創出

**ぜひ、兵庫医大放射線科へ！**