

# 運転従事者における 脳MRI | 健診の意義

---

(一社) 運転従事者脳MRI健診支援機構  
(一社) 日本脳卒中学会前理事長  
岩手医科大学 理事長・学長

小川 彰

**運転中、運転手が突然  
意識を失ったら**

# 突然の意識障害を誘発する病因

薬物中毒

アルコール

睡眠時無呼吸

てんかん発作

事前に診断されている。

心臓病  
心筋梗塞

心電図検査など精密検査で予知可能(健康診断で診断可)

脳卒中

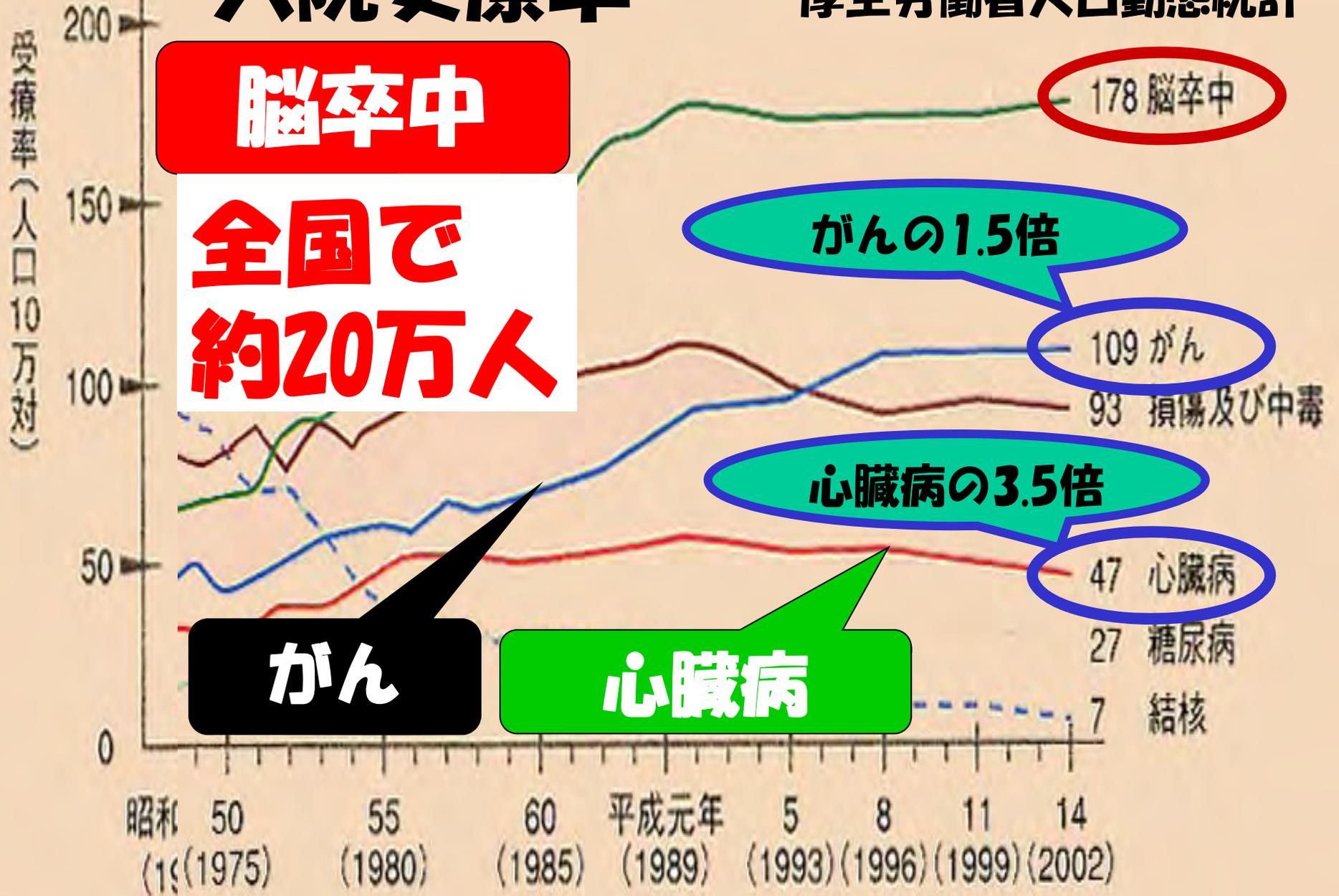
脳出血  
脳梗塞(心原性)  
特にくも膜下出血

予兆なし  
突然の意識消失

**脳卒中は国民病**

# 入院受療率

厚生労働省人口動態統計



# 脳卒中

出血

脳内出血

＜ 毛膜下出血

虚血

脳梗塞

# 脳卒中の診断と予防

**高血圧性脳出血:**

**高血圧が原因、診断・予防可能**

**脳梗塞:**

**動脈硬化: 事前診断可能**

**心臓病・不整脈が原因、予測可能**

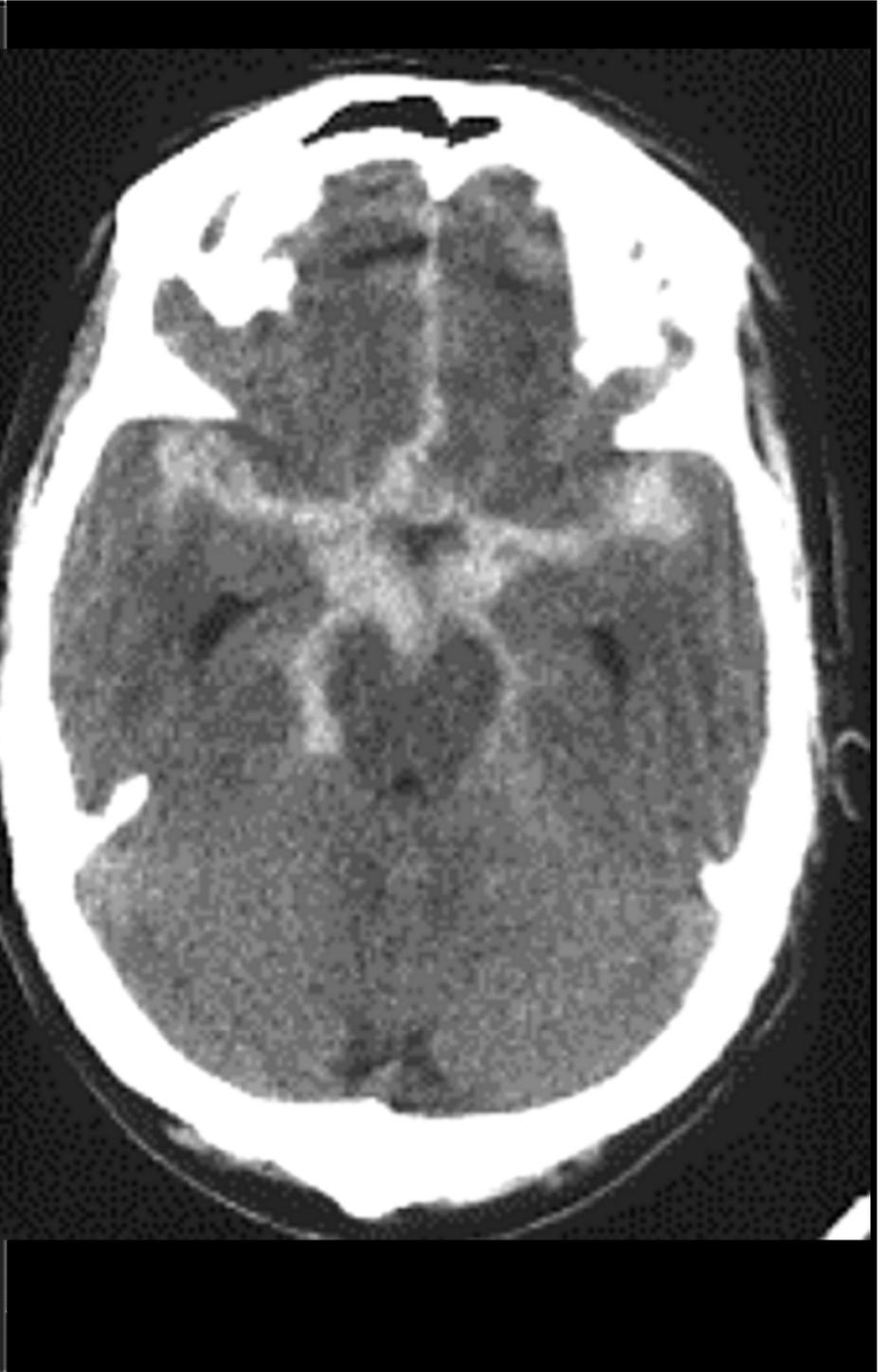
**くも膜下出血:**

**予兆なく突然発症・突然の意識消失**

**MRI検診なしには事前診断不能**

＜毛膜下出血

---



# 破裂するとくも膜下出血に



**くも膜下出血**は予防できるか？

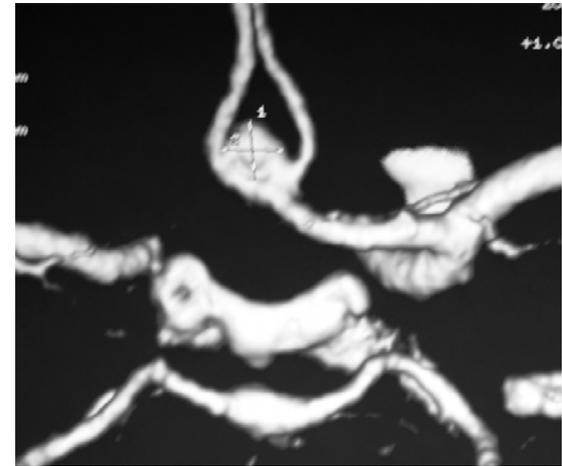
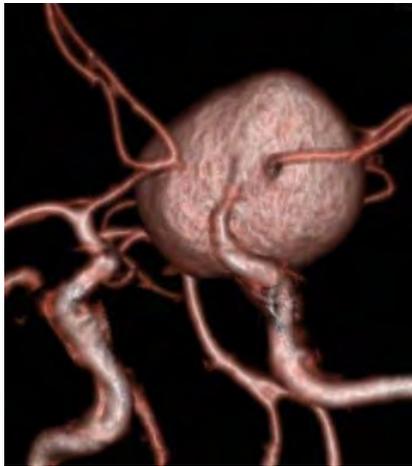
くも膜下出血の原因は**脳動脈瘤の破裂**

破裂前の**脳動脈瘤(未破裂動脈瘤)**を

発見できれば**予防的治療が可能**

# 未破裂脳動脈瘤

- 成人の3%強に発見される
- 大きさ、部位、形状などが異なる



日本医科大学  
森田明夫氏提供

# UCAS Japan

- **大きな動脈瘤の破裂率は高い**
- **動脈瘤の場所によっては小型でも破裂率は高い**  
**(前交通、後交通動脈瘤)**
- **不正な形状の動脈瘤の破裂率は高い**
- **破裂の可能性： 大きさ・場所・形が関与**

UCAS Japan  
日本医科大学  
森田明夫氏提供

# もし破裂すれば

- 年間破裂率: **0.95%(0.79~1.15)**
- 死亡: **35%**
- 寝たきりなど重篤予後: **29%**

**64% 予後不良**

UCAS Japan  
日本医科大学  
森田明夫氏提供

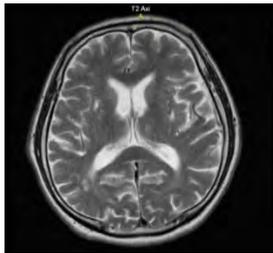
**発症前の脳動脈瘤（未破裂  
動脈瘤）の診断は可能か？**

**脳MRI健診で可能**

# 「MRI」とは？

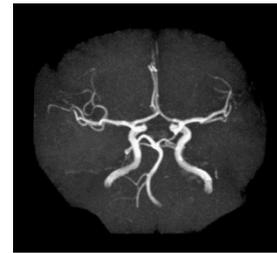


## ◆ MRを使った脳MRI健診で行う検査手法



### MRI(画像法)

脳を輪切りにした画像で、脳梗塞などの有無や脳腫瘍などを判別



### MRA(血管撮影)

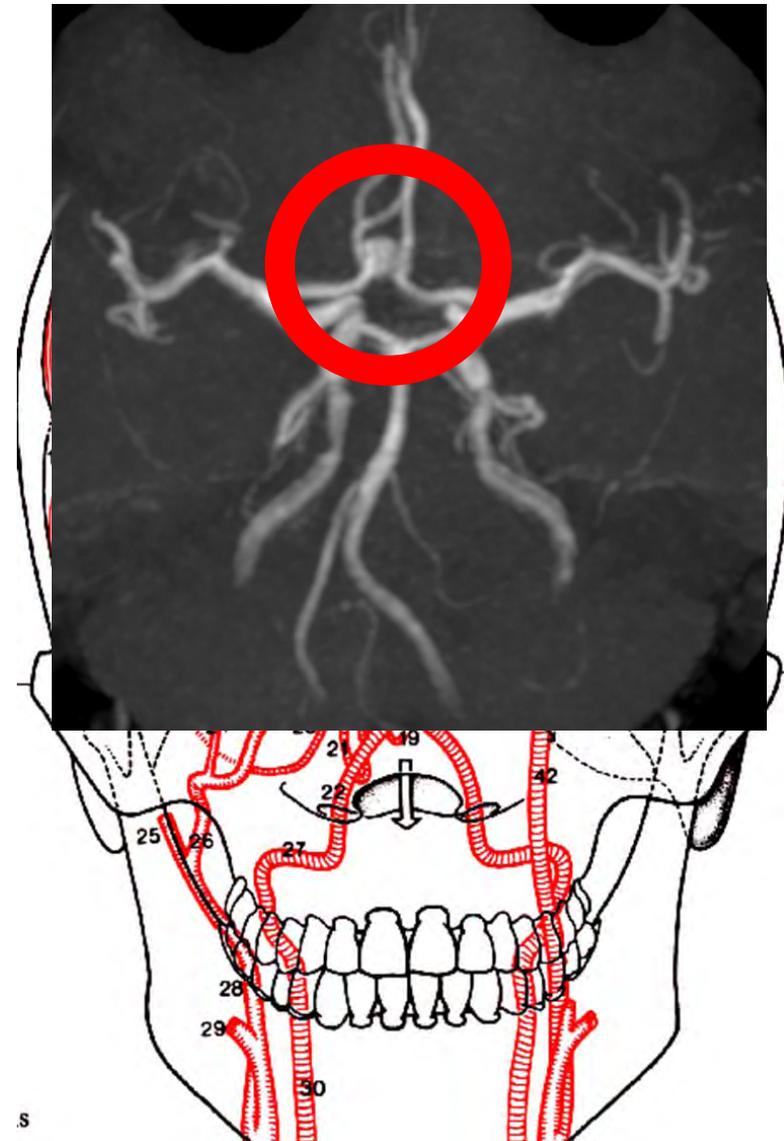
脳血管画像  
動脈硬化・狭窄・閉塞  
動脈瘤の有無の診断。

# 腦動脈瘤

## 中大腦動脈瘤



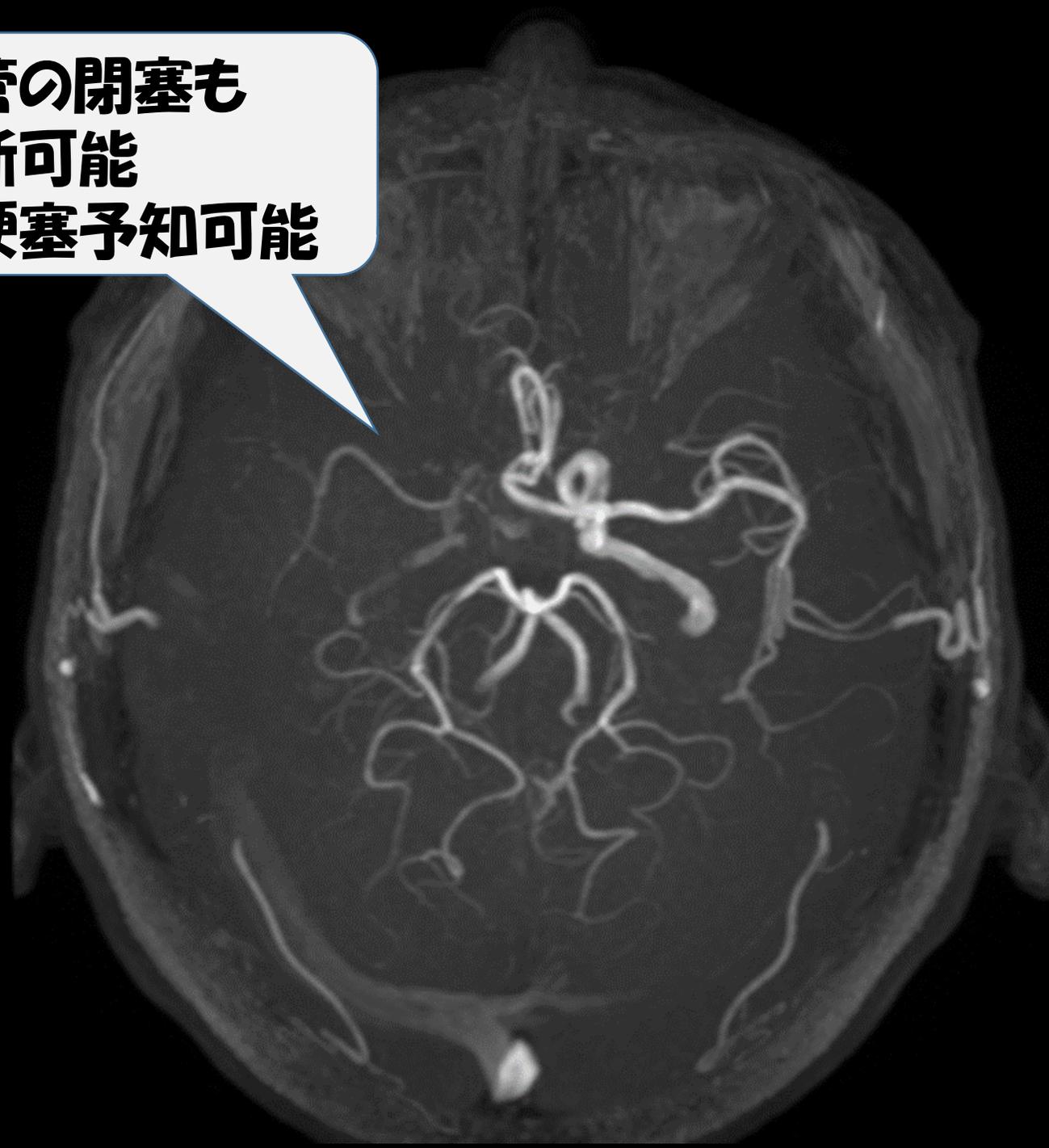
## 前交通腦動脈瘤



## 內頸腦動脈瘤



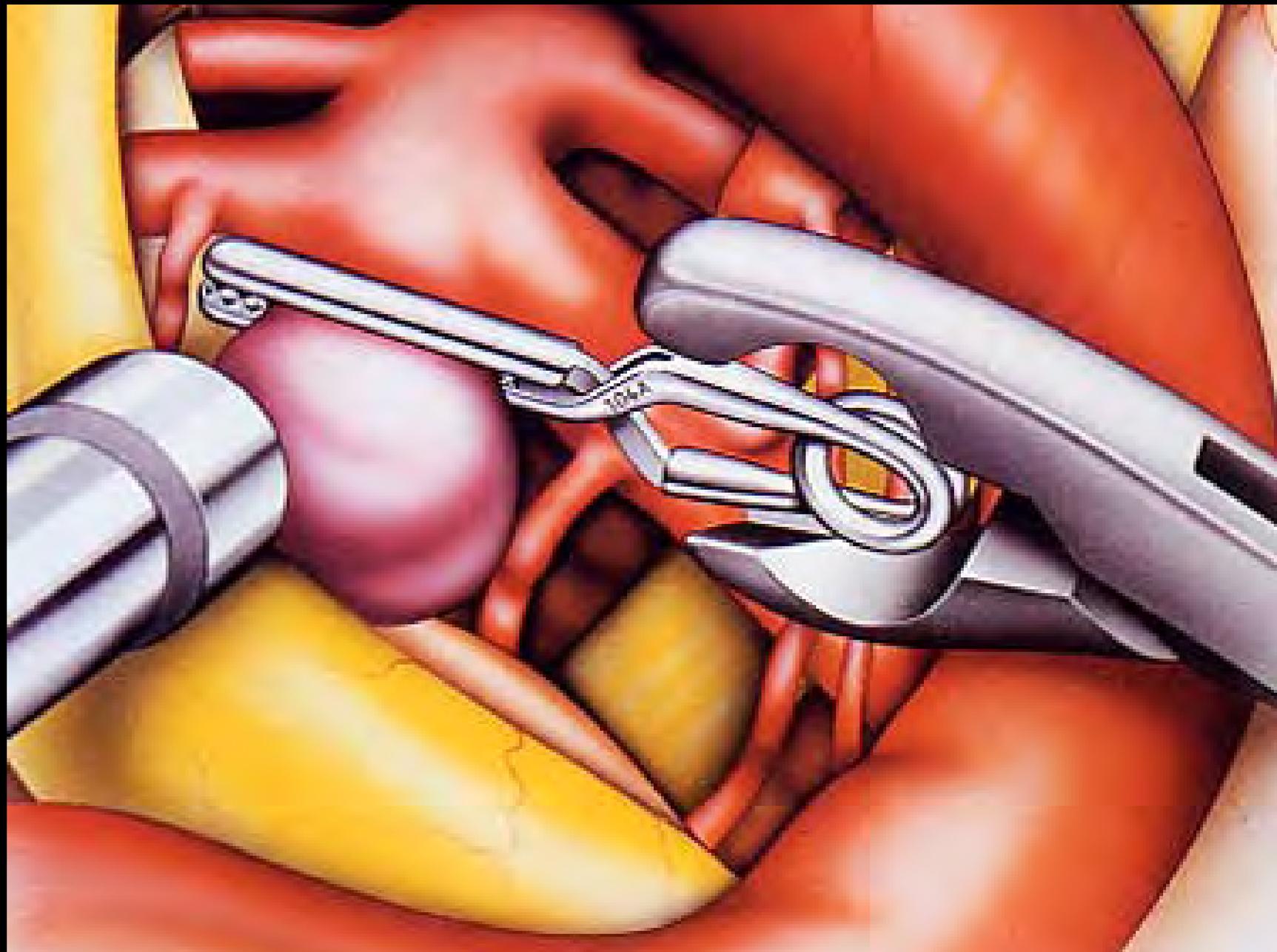
**血管の閉塞も  
診断可能  
脳梗塞予知可能**



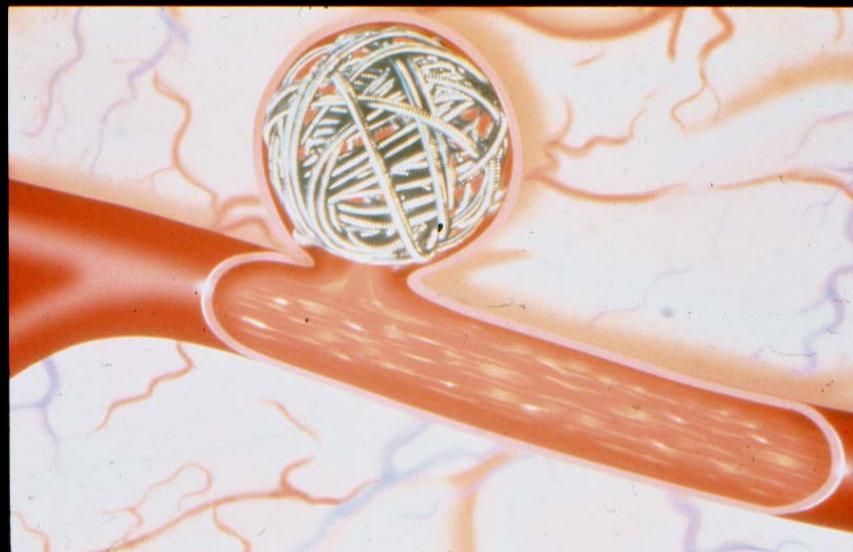
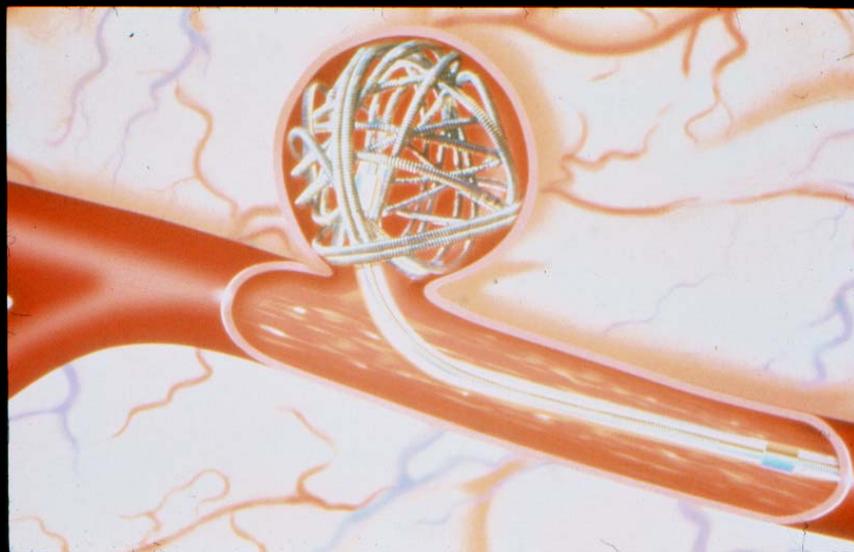
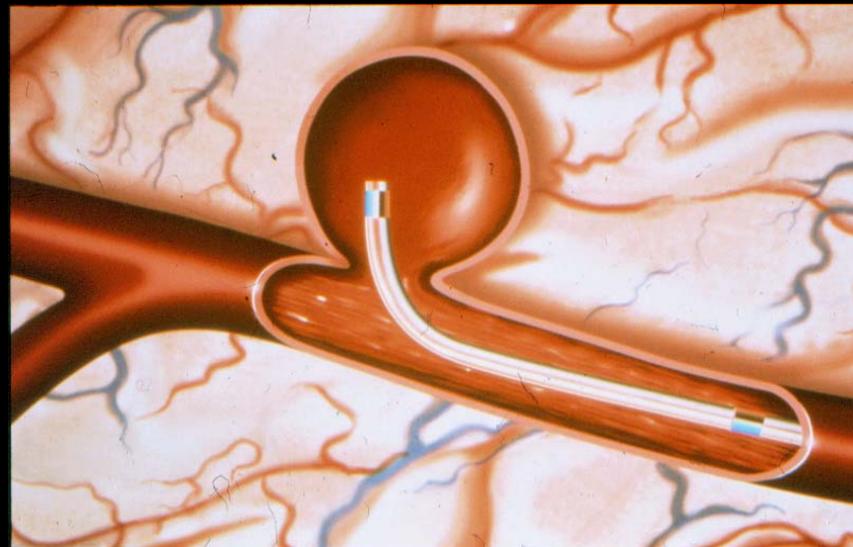
# 未破裂動脈瘤が発見されれば治療は可能か？

- 開頭による脳動脈瘤頸部クリッピング術
- 血管内治療  
(カテーテルによるコイル塞栓術)

# 脳動脈瘤クリッピング術



# カテーテルによるコイル塞栓術



# 運転従事者における

## 脳MRI | 健診の意義 結論

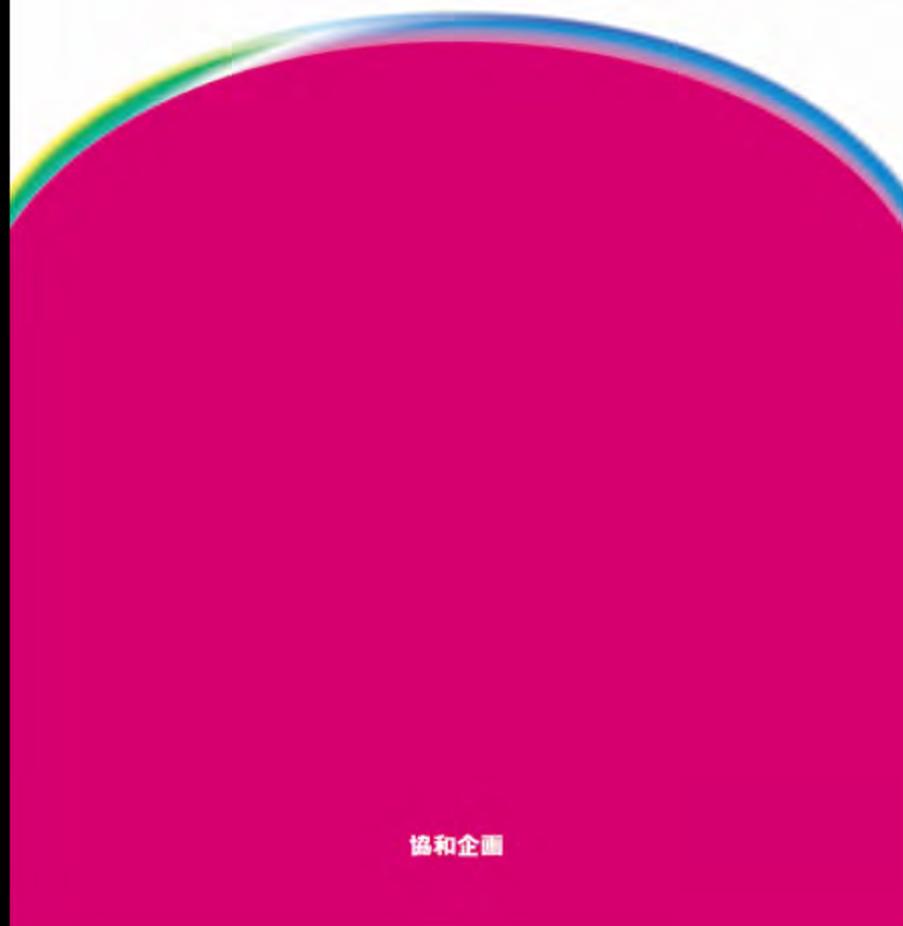
---

- ✓ 突然の意識障害を来す疾患で事前の予測不可能なのはくも膜下出血のみ
- ✓ くも膜下出血は脳動脈瘤破裂が原因
- ✓ 未破裂のうちに脳動脈瘤が発見できれば予防治療可能
- ✓ 安全に未破裂脳動脈瘤を診断するにはMRA検査が最適

Japanese Guidelines for the Management of Stroke 2015

# 脳卒中治療ガイドライン 2015

編集：日本脳卒中学会 脳卒中ガイドライン委員会



協和企画

**2015年6月25日発刊**

**委員長**

**小川 彰 日本脳卒中学会理事長**

**副委員長**

**嘉山孝正 日本脳神経外科学会**

**鈴木則宏 日本神経学会**

**片山泰朗 日本神経治療学会**

**出江紳一 日本リハビリテーション医学会**

**全ガイドライン委員 147名**

**日本脳卒中学会、日本脳神経外科学会、  
日本神経学会、日本神経治療学会、日本  
リハビリ医学会の **総力を挙げたガイドラ  
イン****