

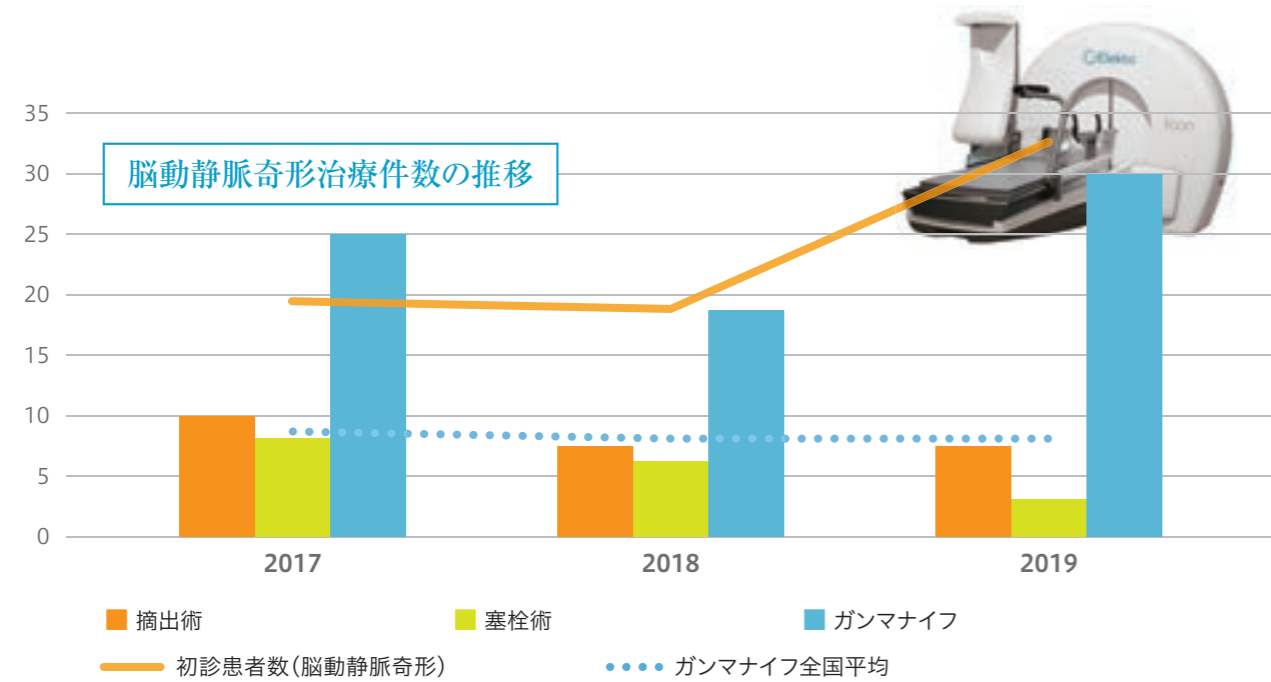
## 特殊外来紹介 AVM(脳動静脈奇形)外来

AVM外来では手術、ガンマナイフ治療の専門医師が正しい知識と最新の情報を提供します。必要に応じて入院精査し治療方法を検討いたします。

難治性脳血管障害の代表である脳動静脈奇形の治療は施設内で完結することが求められます。当施設では手術、ガンマナイフ治療、血管内治療それぞれの専門家があり、治療前に徹底的にディスカッションを行って治療方針を決めています。

2019年7月、移転を機に最新機種ガンマナイフIcon®に更新。従来のフレーム固定に加えてより低侵襲のマスク固定での治療が可能となりました。最新治療計画ソフトでより緻密な治療計画が行え、治療時間も短縮しています。

AVM外来受診ご希望の患者さんがおられましたら、事前に専門医療連携室からご予約をお取りください。



## 外来担当表

(2020.7.1~)

月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
太田 剛史 角 真佐武	片岡 大治 森 久恵(ガンマナイフ外来)	佐藤 徹 原 健司	池堂 太一 森 久恵(ガンマナイフ外来)	濱野 栄佳 橋村 直樹
ガンマナイフ外来 (初診)	AVM外来 (片岡・森)	ガンマナイフ外来 (初診)		ガンマナイフ外来(初診) もやもや病外来(初診)

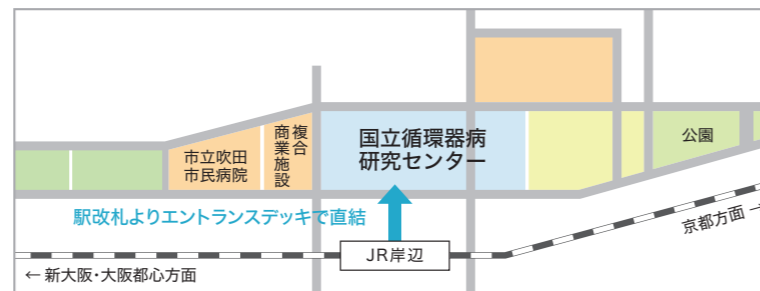
\*専門医療連携室へ「診療予約依頼書」をFAXしてください。予約受診が可能となります。 FAX:06-6170-1348(平日 9:00~20:00)



国立循環器病研究センター  
National Cerebral and Cardiovascular Center

脳神経外科

〒564-8565 大阪府吹田市岸部新町6番1号  
TEL:06-6170-1070(代)  
http://www.ncvc.go.jp



# NCVC 国立循環器病研究センター 脳神経外科 NEUROSURGERY

創刊号  
vol.01  
AUGUST 2020



## 病院長からのメッセージ



病院長 飯原 弘二

国立循環器病研究センター脳神経外科は、初代部長菊池晴彦先生により創設され、以後、米川泰弘、橋本信夫、永田泉、宮本享、飯原弘二、高橋淳の歴代部長の下、マイクロサージェリーのメッカとして発展を遂げるとともに、近未来を見据え、脳血管内治療、ガンマナイフを活用した複合治療やハイブリッド治療の開発を推進してきました。また、もやもや病や脳動静脈奇形の希少疾患の治療や大規模脳卒中データベースの構築、脳卒中センター認証に関するエビデンスの発信において、先駆的な実績を残してきました。このたび、第8代片岡大治部長が着任しました。ナショナルセンターとして臨床と研究を融合し、脳神経外科の未来を拓く、さらなる発展を期待しています。

## 脳神経外科部長からのメッセージ

私は、脳血管障害の顕微鏡手術を専門としており、得意分野は、脳動脈瘤、頸動脈狭窄症、もやもや病、脳動静脈奇形など脳血管障害の直達手術全般です。京大病院に勤務した経験も長いので、良性脳・脊髄腫瘍や三叉神経痛・顔面けいれんに対する手術も多く経験しています。特に、脳動脈瘤、もやもや病についてはさまざまな基礎・臨床研究も行っており、この病気でお悩みの患者さんは、是非一度当院にご紹介いただければと思います。

私の専門は外科手術ですが、当科は、脳血管内治療のエキスパートである佐藤医長、ガンマナイフ治療のエキスパートである森医長をはじめとして、脳血管障害のすべての専門家を擁しています。脳血管障害に対するあらゆる診断・治療を備え、それぞれの患者さんにとって最良の治療方針を提供するのが当科のモットーです。



脳神経外科部長 片岡 大治

# 脳動脈瘤治療の最前線



## 当センターにおける脳動脈瘤の治療



### 治療方針の決定

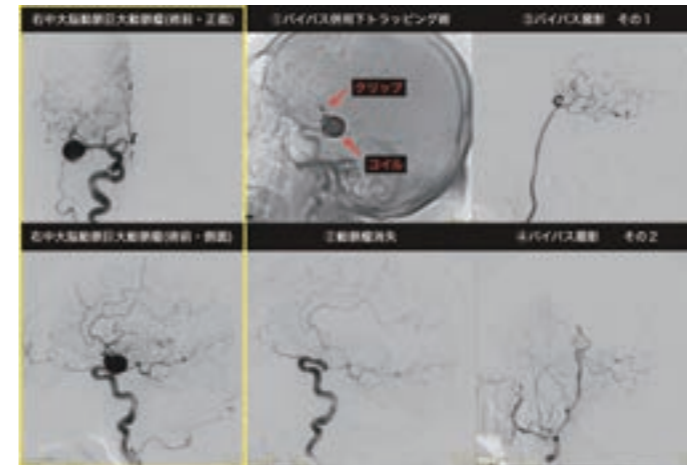
一般的に ①5-7mm以上の脳動脈瘤、②5mm前後であっても前交通動脈や後交通動脈など破裂率が高い部位の脳動脈瘤、③不整形の脳動脈瘤、④増大傾向のある脳動脈瘤などの場合に、治療が推奨されます。治療のリスク及び年齢や併存疾患、患者さんの希望なども加味して、総合的に判断します。当センターでは、それぞれの治療の専門家が議論の上、患者さんに

最適と考える治療方針を説明し、患者さんご家族に十分ご理解をいただいた上で、治療方針を決定するようにしています。

### 脳動脈瘤の治療

脳動脈瘤の治療は、開頭手術と血管内治療に大別されます。開頭術は、クリッピング術がスタンダードな術式ですが、クリッピング不可能な大型・血栓化脳動脈瘤に対して、当センターではバイパス術を併用した手術も行ってきました。血管内治療の進歩により、開頭術の割合は少なくなりつつありますが、開頭術の方が適している脳動脈瘤の患者さんに対しては、開頭術をお勧めしています。血管内治療のスタンダード術式は、コイル塞栓術です。技術とデバイスの進歩により、その治療成績は向上し、適応も拡大しています。特に最近では、従来の血管内治療では治すことが難しかった大型・血栓化脳動脈瘤に対して、フローダイバーターというステントによる治療を行い、良好な成績を収めています。また、単独の治療法では根治が難しい複雑な脳動脈瘤に対しては、ハイブリッド手術室を使用した、開頭術と血管内治療の複合治療を行っています。(片岡大治、太田剛史)

## ハイブリッド手術室



当センターでは2019年7月からバイプレーンシステムを搭載した脳外科専用のハイブリッド手術室を導入・運用しております。ハイブリッド手術専用の手術台と高性能バイプレーン血管造影装置が搭載されており、一般的な開頭術はもちろんのこと、従来のアンギオ室と同等の脳血管内治療を行うことが可能です。また術中にCone beam CTで頭蓋内病変をその場で確認することができるというメリットがあります。

これらの特徴を複合し、これまで特に治療が困難であった大型・巨大脳動脈瘤や脳動静脈奇形など複雑な脳血管障害に対して、開頭術と脳血管内治療を、患者様の移動なく、一次的に根治することができるようになりました。

導入後1年間の運用実績は開頭術が28例、血管内治療が42例、複合治療が6例の計76例で、今後も積極的に稼働させていく予定です。(原 健司)

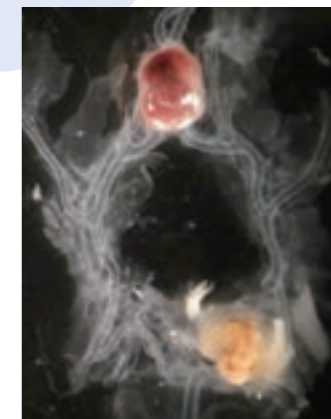
## 脳動脈瘤治療研究の現状

私どもは、脳動脈瘤のモデル動物を用いた研究を遂行しております。

本モデル動物では、脳動脈瘤の発生から進展、そして破裂によるくも膜下出血発症までを効率よく再現できます。このモデル動物を用いまして、どのように脳動脈瘤の病態が形成されるかを明らかとしました。そして、その結果を踏まえ、複数の脳動脈瘤治療薬の標的となる分子やスタチン製剤等の治療薬の候補となる薬剤の同定にも成功しております。また、破裂危険性の高い病変を検出するための新規の診断技術の開発も進めております。

このように、危ない脳動脈瘤を適切に選別し外科治療を行い、それ以外の脳動脈瘤に対してはより侵襲の少ない薬物治療を行うという新たな治療戦略を確立すべく鋭意研究を進めております。

(研究所分子薬理部 青木友浩)



モデル動物に誘発された脳動脈瘤



モデル動物でのくも膜下出血