

The 6th Regional Meeting of Kanto Area of the Japanese
Society for Neuroendovascular Therapy

第6回 日本脳神経血管内治療学会 関東地方会

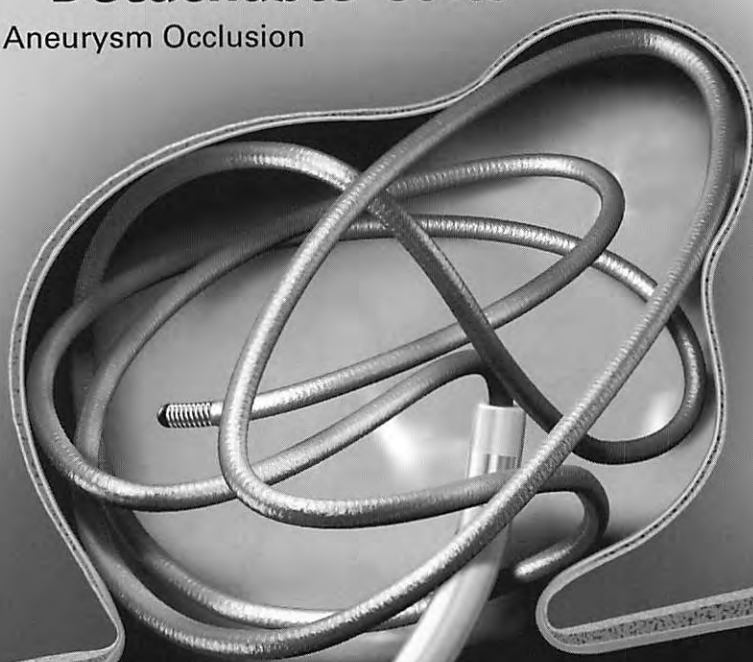
メインテーマ：経動脈的塞栓術
一般演題：最近勉強になった症例、苦労した症例

プログラム・抄録集

会長：内藤 功（老年病研究所附属病院 脳神経外科）
会期：2009年（平成21年）7月11日（土）
会場：北里大学薬学部 1号館（白金）

Matrix²™ Detachable Coils

Neurovascular Aneurysm Occlusion



Occlusion is Only the Beginning...

Absorbable Ease™ Biopolymer

- 容易なコイルデリバリーとスムーズな塞栓を提供します。
- 生体吸収性材料としてPGLAを採用しています。

360° Complex-Shape

- あらゆる形状の脳動脈瘤に対して優れた適合性を発揮します。
- 瘤全体に均一に広がり、コンパートメント形成を軽減します。

Matrix²™ Coils in Various Stages

- 豊富なサイズ、柔軟性のバリエーションを提供します。
- より効果的なコイル塞栓を実現します。

販売名：Matrix2 デタッチャブル コイル
医療機器承認番号：22000BZX00980000

ボストン・サイエンティフィック ジャパン株式会社 本社 東京都新宿区西新宿1-14-11 日廣ビル www.bostonscientific.jp

製品の詳細に関しては添付文書／取扱説明書でご確認いただくか、弊社営業担当へご確認ください。
© 2008 Boston Scientific Corporation or its affiliates. All rights reserved.
Matrix²™, Ease™ は Boston Scientific Corporation のトレードマークです。

PSST20080730-0395

**Boston
Scientific**

Delivering what's next.™

この度、第6回日本脳神経血管内治療学会関東地方会を開催させていただくことになり、大変光栄に存じます。私は、老年病研究所附属病院に赴任した1992年より、現在館林厚生病院院長である宮城修先生に指導を受けながら血管内治療を始めました。当時は、動脈瘤の症例などではなく、硬膜動静脈瘻は経動脈的にPVAで塞栓していた時代で、専ら椎骨動脈起始部や内頸動脈のPTAを行っていました。内頸動脈のPTAでは、直後より右麻痺・失語を生じMRIでembolic showerを認めた症例を経験し protection の必要性を痛感しました。留学経験のない私は、水戸医療センター 園部眞先生の「大洗セミナー」や東北大学 高橋明先生の「蔵王セミナー」に参加させていただき、諸外国の先生方の講演やライブから新しい知識や手技を学びました。最近では、多くの研究会やセミナーがあり若い先生方が勉強する機会は増えておりますが、一例、一例から学ぶ大切さは変わりありません。そこで、一般演題は、「最近勉強になった症例、苦労した症例」を応募させていただきました。26題もの演題応募をいただき、感謝とともに、十分なdiscussionの時間が取れなかったことをお詫び申し上げます。ランチョンセミナーは、脳神経外科医でありプロの落語家でもある（逆かも知れませんが）中央群馬脳神経外科病院 中島英雄先生に「笑いの科学」という演題でご講演をいただきます。Tightなスケジュールの中、大いに笑いリラックスできればと考えております。

さて、今回のテーマはいろいろ考えた末「経動脈的塞栓術」とさせて頂きました。この治療には、解剖学的知識と細かな戦略、そしてテクニックが要求され、血管内治療医としては腕のみせどころとなる手技です。しかしその裏には多くの危険が潜んでおり、しっかり学んで安全にできるようにと考えこの企画をしました。NBCAを打つ時はハラハラ・ドキドキしますが、いつかは、イメージ通りのcastができるようになりたいと私自身も思っています。基礎編としてとして脳の血管解剖を亀田総合病院 田中美千裕先生、脊髄の血管解剖を旭中央病院 キッティボン・スィーワッタナクン先生、塞栓物質を埼玉医科大学国際医療センター 神山信也先生、東京大学 飯島明先生にお願いしました。応用編ではAVMを城山病院 村尾健一先生、d-AVFを虎ノ門病院 松丸祐司先生、Spineを日本医科大学千葉北総病院 小南修史先生、腫瘍塞栓、その他を埼玉医科大学国際医療センター 石原正一郎先生にお願いし、それぞれのセッションで症例呈示を行いdiscussionできるようにしました。この学会が実り多い会になりますよう、スタッフ一同頑張りたいと思いますので、多数の会員の皆様のご参加、活発な討論をしていただきますようお願い致します。

平成21年7月吉日

第6回日本脳神経血管内治療学会関東地方会
会長 内藤 功

1. 会 期 平成 21 年 7 月 11 日（土）8 時 30 分～18 時 30 分
2. 会 場 北里大学薬学部 1 号館 5F～6F 1501 号室（東京：白金）
3. 参 加 受 付 参加受付にて参加費 3,000 円をお支払い下さい。
また、連絡先、ご所属に変更のあった方は、受付にてその旨をお申し出ください。参加受付は 6F メイン会場前ホールです。
4. 演 題 発 表 一般演題は発表 5 分、討論 4 分です。時間厳守にてお願い致します。
発表は PC 本体の持ち込みです。（Windows、Mac とも対応。）
なお、会場でご用意する PC ケーブルコネクタの形状は「D-sub15 ピン」です。
この形状にあった PC をご用意ください。また、この形状に変換するコネクタを必要とする場合には、必ずご持参下さい。
会場前に外部出力を確認するための「PC 試写コーナー」を設けます。
ご発表の 30 分前までにお立ち寄りいただき、データの出力チェックを行って下さい。
5. 運 営 委 員 会 13 時～13 時 30 分に 6F 1604 会議室で運営委員会を開催いたします。
運営委員の方はご出席ください。
6. 機 器 展 示 薬学部 1 号館 6F 1603 号室で機器展示を行っています。
開催時間は 9 時～16 時となっております。最新の器具を中心に展示しています。お気軽にお立ち寄りください。また、13 時から 13 時 30 分まで機器展示ビューイングタイムを設けます。
7. ド リ ン ク 機器展示会場（1603）にドリンクコーナー併設しております。
8. 昼 食 ランチョンセミナーを開催致します。

北里大学薬学部白金キャンパスへのアクセス

(実施会場は北里大学薬学部 1 号館の 6 階、1501 となります)

●渋谷駅 (JR・私鉄・地下鉄)

東口下車、都営バス (田 87 系統: 渋谷ー田町) 田町行き 15 分 北里研究所前下車

●恵比寿駅 (JR・地下鉄日比谷線)

東口下車、都営バス (田 87 系統) 田町行き 7 分 北里研究所前下車

●広尾駅 (地下鉄日比谷線)

天現寺方面 (出口 1、2 番) 下車、徒歩約 10 分

●田町駅 (JR)・三田駅 (地下鉄浅草線・三田線)

三田口下車、都営バス (田 87 系統) 渋谷行き 15 分 北里研究所前下車

●白金高輪駅 (地下鉄南北線・三田線)

出口 3 番下車、徒歩 10 分または都営バス (田 87 系統) 渋谷行き 4 分 北里研究所前下車



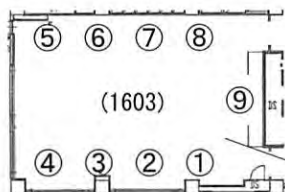
※駐車場代は有料となります。ご自身でのご負担となります。

また、駐車場には限りがありますので、なるべく鉄道・バス・タクシーをご利用ください。

会場案内

The 6th Regional Meeting of Kanto Area of the Japanese Society for Neuroendovascular Therapy

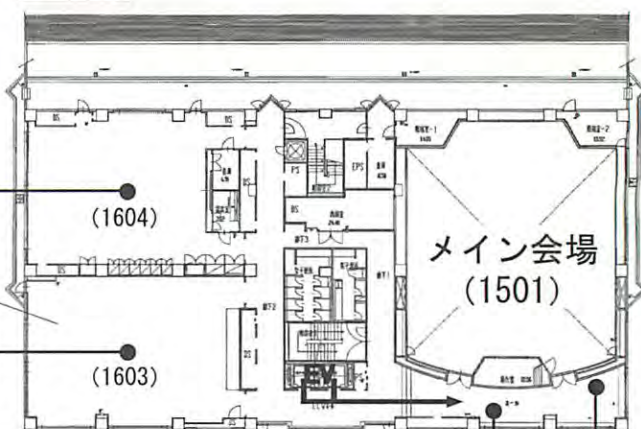
6階



- ① ポストン・サイエンティフィックジャパン㈱
- ② 朝カネカメディックス
- ③ 朝グッドマン
- ④ メディキット㈱
- ⑤ 富士システムズ㈱
- ⑥ 日本メトロニック㈱
- ⑦ テルモ㈱
- ⑧ ジョンソン・エンド・ジョンソン㈱
コーディスエンドバスキュラリシステムズジャパン
- ⑨ ドリンクコーナー

運営委員会会場

機器展示会場
ドリンクコーナー

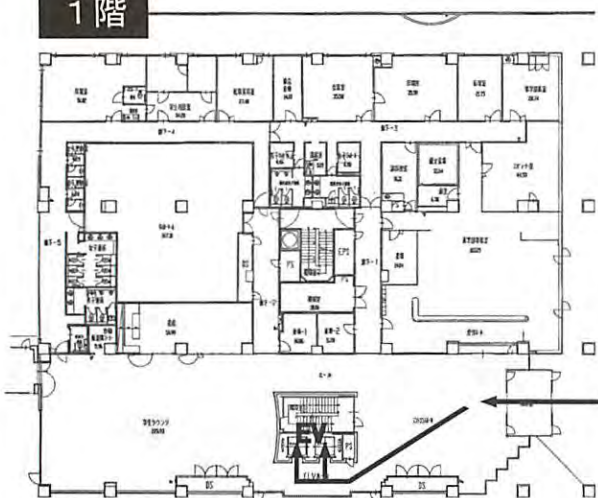


総合受付

P C 受付

◆ 1階入口を入れて左側のエレベーターで6階にお越しください。

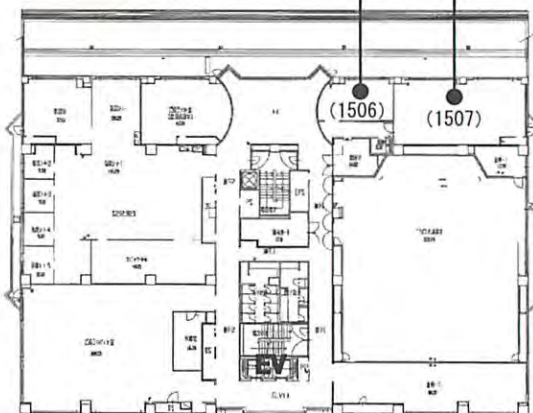
1階



5階

講師控室

学会本部



★校内(全館)禁煙

学会日程

The 6th Regional Meeting of Kanto Area of the Japanese Society for Neuroendovascular Therapy

メイン会場(1501)

機器展示会場(1603)

1604号室

8:30	開会の辞	
8:40	一般口演 セッションA 座長:兵頭明夫・中居康展	A-1 ~ A-5
9:30	一般口演 セッションB 座長:橋本孝朗・岩淵 聡	B-1 ~ B-5
10:20	一般口演 セッションC 座長:佐藤博明・石原正一郎	C-1 ~ C-4
11:00	一般口演 セッションD 座長:小林英一・玉谷真一	D-1 ~ D-6
12:00	ランチョンセミナー 演者:中島英雄 「笑いの科学」 座長:宮城 修	
13:00	機器展示ビューイングタイム	
13:30	議事総会	
13:40	一般口演 セッションE 座長:戸根 修・大石英則	E-1 ~ E-8
15:00	シンポジウム 経動脈的塞栓術・基礎編 座長:園部 眞・内藤 功	シンポジウム 基礎編1-4
16:10	経動脈的塞栓術・応用編1 「AVM」 症例提示 演者:門岡慶介 ミニレクチャー1 演者:村尾健一 座長:根本 繁・村山雄一	シンポジウム 応用編1
16:45	経動脈的塞栓術・応用編2 「d-AVF」 症例提示 演者:吉原智之 ミニレクチャー2 演者:松丸祐司 座長:小林繁樹・倉田 彰	シンポジウム 応用編2
17:20	経動脈的塞栓術・応用編3 「Spine」 症例提示 演者:宮本直子 ミニレクチャー3 演者:小南修史 座長:内藤 功・松丸祐司	シンポジウム 応用編3
17:55	経動脈的塞栓術・応用編4 「tumor、C-SDH、その他」 症例提示 演者:清水立矢 ミニレクチャー4 演者:石原正一郎 座長:小西善史・渋谷 肇	シンポジウム 応用編4
18:30	開会の辞	

9:00-16:00

機器展示
ドリンクコーナー

13:00-13:30
運営委員会

8:00 開場

8:30 開会の辞

第6回日本脳神経血管内治療学会関東地方会
会長 内藤 功

8:40

セッション A

腫瘍塞栓、慢性硬膜下血腫、脊髄

座長 独協医科大学越谷病院 脳神経外科 兵頭明夫
筑波大学附属病院 脳神経外科 中居康展

A-1 経動脈的腫瘍栄養血管塞栓術の有効性 ～当院における成績～

東京警察病院 脳卒中センター 脳血管内治療部 阿部 肇

A-2 Stylomastoid artery anastomosis が Facial nerve paresis に関与したと考えられた Glomus tumor に対する Presurgical embolization の 1 例

聖隷横浜病院 脳血管内治療科 坂田義人

A-3 中硬膜動脈塞栓術後消失した両側慢性硬膜下血腫の 1 例

東京西徳洲会病院 脳神経外科 善積秀幸

A-4 S1 Spinal Epidural Arteriovenous Fistula の 1 例

自治医科大学 血管内治療部 難波克成

A-5 緊急治療が必要と判断された High Flow Pediatric Cervical Spinal AVF

順天堂大学浦安病院 放射線科 飯塚有応

9:30

セッション B

硬膜動静脈瘻

座長 東京医科大学 脳神経外科 橋本孝朗
東邦大学医療センター大橋病院 脳神経外科 岩渕 聡

B-1 Anterior Condylar Confluence 硬膜動静脈瘻の 1 治療例

聖路加国際病院 脳神経血管内治療チーム 上村昭博

B-2 Anterior Condylar Confluence (ACC) dural AVF の治療経験

虎の門病院 脳神経血管内治療科 鶴田和太郎

B-3 治療に難渋している硬膜動静脈瘻の一例

順天堂大学医学部 脳神経外科 吉田賢作

B-4 横静脈洞－S 状静脈洞部硬膜動静脈瘻の 1 例

国立病院機構高崎病院 脳神経外科 大谷敏幸

B-5 特異な経過をたどり、経動脈的塞栓術にて治療しえた硬膜動静脈瘻の 1 例

昭和大学横浜市北部病院 脳神経外科 松本浩明

10:20

セッションC

動静脈瘻

座長 東京警察病院 脳神経外科 脳血管内治療部 佐藤博明
埼玉医科大学国際医療センター 脳血管内治療科 石原正一郎

C-1 顔面静脈経由にカシミアマイクロコイルを用いて塞栓術を行った
海綿静脈洞部硬膜動静脈瘻の1例

日本大学医学部 脳神経外科学系神経外科学分野 高田能行

C-2 経動脈塞栓術にて治療した AVF(動静脈瘻)の3例

水戸医療センター 脳神経外科 加藤徳之

C-3 Traumatic CCF の一例

獨協医科大学 脳神経外科 金谷英明

C-4 15年間経過したが、治療可能であった外傷性内頸動脈海綿静脈洞瘻の1例

新松戸中央総合病院 脳神経外科 孫 宰賢

11:00

セッションD

血行再建

座長 千葉大学医学部 脳神経外科 小林英一
独協医科大学 脳神経外科 玉谷真一

D-1 Persistent primitive hypoglossal artery を合併した
頸部頸動脈狭窄症に対するCAS

横須賀市立うわまち病院 脳神経外科 広田暢夫

D-2 Angioguard XP/Precise を用いた頸動脈ステント留置術における
transbrachial approach の問題点

日本大学医学部 脳神経外科学系 神経外科学分野 須磨 健

D-3 高度動脈硬化患者に対する頸動脈ステント留置術～直線穿刺法の有用性～

桐光会調布病院 脳神経外科 望月崇弘

D-4 治療に難渋した頸動脈狭窄症の1例

碑文谷病院 脳神経外科 大野晋吾

D-5 中大脳動脈狭窄症に対するステント留置後ステント内閉塞を来した1例

武蔵野赤十字病院 脳神経外科 原 睦也

D-6 Compliant balloon を用いたくも膜下出血後の脳血管攣縮に対する血管形成術

日本大学医学部 脳神経外科学系 神経外科学分野 中村 真

12:00

ランチョンセミナー

共催 大塚製薬株式会社

座長 館林厚生病院 脳神経外科 宮城 修

「笑いの科学」 中央群馬脳神経外科病院 脳神経外科 中島英雄

13:00

運営委員会

13:30

議事総会

13:40

セッション E

動脈瘤

座長 武蔵野赤十字病院 脳神経外科 戸根 修

順天堂大学医学部 脳神経外科 大石英則

E-1 Clipping 後にコイル塞栓術を追加したが、急性期に再出血を認めコイル塞栓術の追加を要したくも膜下出血の1例

都立墨東病院 脳神経外科 花川一郎

E-2 破裂脳動脈瘤コイル塞栓術後、短期間にくも膜下出血を再発した
de novo 動脈瘤の1例

東京慈恵会医科大学 脳神経外科 柳澤 毅

E-3 多発性動脈解離の一例

碑文谷病院 脳神経外科 深作和明

E-4 くも膜下出血慢性期に Stent-assisted coiling を行った
Basilar trunk dissecting aneurysm の1例

青梅市立総合病院 脳神経外科 久保田叔宏

E-5 内頸動脈閉塞、多発性脳動脈瘤を合併した
PICA involved VA dissecting aneurysm に対するステント併用コイル塞栓術

相模原協同病院 脳血管内治療科 渋谷 肇

E-6 MicroPlex with V-Trak system の使用経験

杏林大学 脳神経外科 佐藤栄志

E-7 検査のたびに形を変えた破裂脳動脈瘤の一例

東邦大学医療センター大橋病院 脳神経外科 赤畑正樹

E-8 破裂急性期の細菌性脳動脈瘤症例に対して、
Diluted NBCA の slow injection により親動脈・瘤内塞栓術を施行した一例

筑波大学附属病院 脳神経外科 津田恭治

15:00

「シンポジウム 経動脈的塞栓術」

基礎編

座長 国立病院機構水戸医療センター 脳神経外科 園部 眞
老年病研究所附属病院 脳神経外科 内藤 功

1. 脳の血管解剖 (20分) 亀田総合病院 脳神経外科 田中美千裕
2. 脊髄の血管解剖 (20分) 旭中央病院 脳神経外科 キッティポン・スィーワッタナクン
3. 塞栓物質 (Onyxを除く) (15分) 埼玉医科大学国際医療センター 脳血管内治療科 神山信也
4. 塞栓物質 (Onyx) (15分) 東京大学医学部附属病院 脳神経外科 飯島 明

16:10

「シンポジウム 経動脈的塞栓術」

応用編

1. AVM

座長 自治医科大学附属病院 血管内治療部 根本 繁
東京慈恵会医科大学附属病院 脳神経外科 村山雄一
症例呈示 (15分) 旭中央病院 脳神経外科 門岡慶介
ミニレクチャー (20分) 城山病院 血管内治療科 村尾健一

2. d-AVF

座長 千葉県救急医療センター 脳神経外科 小林繁樹
北里大学医学部 脳神経外科 倉田 彰
症例呈示 (15分) 埼玉医科大学国際医療センター 脳血管内治療科 吉原智之
ミニレクチャー (20分) 虎ノ門病院 脳神経外科 松丸祐司

3. Spine

座長 老年病研究所附属病院 脳神経外科 内藤 功
虎ノ門病院 脳神経血管内治療科 松丸祐司
症例呈示 (15分) 老年病研究所附属病院 脳神経外科 宮本直子
ミニレクチャー (20分) 日本医科大学千葉北総病院 脳神経外科 小南修史

4. tumor、C-SDH、その他

座長 杏林大学医学部 脳神経外科 小西善史
相模原協同病院 脳血管内治療科 渋谷 肇
症例呈示 (15分) 群馬大学医学部附属病院 脳神経外科 清水立矢
ミニレクチャー (20分) 埼玉医科大学国際医療センター 脳血管内治療科 石原正一郎

18:30 閉会の辞

第6回日本脳神経血管内治療学会関東地方会
会長 内藤 功

「笑いの科学」



中央群馬脳神経外科
中島英雄

- 1944年7月 東京に生まれる
- 1971年3月 群馬大学医学部卒業
- 1971年3月 群馬大学医学部脳神経外科入局
- 1976年5月 国立沼田病院脳神経外科医長
- 1980年5月 館林厚生病院脳神経外科医長
- 1988年4月 中央群馬脳神経外科病院開設 院長
- 1999年4月 医療法人 中央群馬脳神経外科病院 理事長
- <現在> 日本脳神経外科学会代議員および認定医
群馬大学非常勤講師
高崎健康福祉大学非常勤講師
群馬県警察医
「笑い療法士」認定・評価委員長

「笑いの科学」



落語家
十代目「桂 文治」門下
桂 前治

小学時代 三年生で桂 伸治(故十代目 桂 文治)師匠に入門

高校時代 三代目 追出家 あのこ(おいでや あのこ)

吾散家 小ちら(あちらや こちら)

大学時代 群馬大学落語研究会を創立

錦支亭 圓嗣(きんしてい えんし)

群馬落語会時代 都家 前橋(みやこや ぜんきょう)

昭和61年 故十代目桂 文治師匠より初代「桂 前治」の芸名を頂く

昭和63年4月 寄席がある病院を開設 月に一度の病院寄席を開催

平成2年10月 群馬落語芸術協会開設

<現 在> 群馬大学落語研究OB会 会長

群馬落語芸術協会 常任理事

<著 書> 「笑いの処方箋」(法研出版)

「笑って脳ドック」(講談社)

「病気が治る!? 病気のおかしな話」(リヨン社)

「脳のことなど話してみよう」(碧天舎)

「しぶとく「生きる脳」とやたらと「粹がる脳」」(すばる舎)

「こだわり文治の泣きどころ」(うなぎ書房)

「脳を鍛える大人の落語」(きこ書房)

脳を活性化する「笑い」の力(小学館)

「桂前治落語全集第一集」(ビデオ)

抄録

一般口演

A-1 ～ A-5

B-1 ～ B-5

C-1 ～ C-4

D-1 ～ D-6

E-1 ～ E-8

シンポジウム 経動脈的塞栓術（基礎編 1 ～ 4）

シンポジウム 経動脈的塞栓術（応用編 1 ～ 4）

経動脈的腫瘍栄養血管塞栓術の有効性～当院における成績～

東京警察病院 脳卒中センター 脳血管内治療部 阿部 肇、佐藤博明、
脳神経外科 持田高太朗、寺西 裕、恩田泰光、降旗真理子、
三輪博志、斉藤寛浩、河野道宏

腫瘍栄養血管塞栓術は、術前の処置として有効なものと考えられる。当院で実際に行われた腫瘍塞栓術に関して、24 症例を検討した。

2006/3/1 ～ 2009/4/30 の 3 年 2 ヶ月の期間に行われた経動脈的腫瘍塞栓術は、髄膜腫 14 例（58%） グロムス腫瘍 8 例（33%） 神経鞘腫 1 例 その他 1 例であった。部位別では、Jugular bulb 8 例（33%）、蝶形骨縁 5 例（21%）、C-P angle 4 例（17%）、Convexity 4 例（17%）、側頭葉先端部 1 例、錐体骨内 1 例、頸部 1 例であった。基本的に 5Fr のシース、5Fr の ENVOY を使い、Feeder の太さによって、SL-10 もしくは Excelsior 1018 などを使い分けた。塞栓物質は、当院ではコイル、PVA を使用しており、液体塞栓物質を使用した例はこの期間ではなかった。コイルは、GDC、Trufill、Micrus、ED coil のいずれかを用い、コイルの特性などを考慮し、それぞれの症例にあったものを使用した。術中出血の評価では、Active な出血例は 6 例（15%）で、これらの症例は細い Feeder を持つ腫瘍で、完全に栄養血管を塞栓できなかったため出血を認めたが、そのコントロールができないものはなかった。出血を認めた症例をさらに検討すると、髄膜腫症例で、3 例で出血を認め、出血症例の傾向は、大きなもので脳表からの Feeder を持つものや、細い Feeder を持つものであった。次いでグロムス腫瘍症例のうち、3 例で出血を認め、これらの出血症例は多数の Feeder を持ち、かつそれらは細い Feeder であった。また出血 6 症例では、治療後でも Stain を認めた。

24 症例の検討ではあるが、腫瘍栄養血管に対する TAE は、術中出血のコントロールに有効な治療方針であると考えられる。

Stylomastoid Artery Anastomosis が Facial nerve paresis に 関与したと考えられた Glomus tumor に対する presurgical embolization の 1 例

聖隷横浜病院 脳血管内治療科、脳神経外科、耳鼻咽喉科
坂田義人、太田誠志、小島利彦、三好 豊

頭頸部腫瘍に対する術前塞栓術は各施設で頻繁に行われている手技である。今回我々はグロームス腫瘍に対する術前塞栓術後顔面神経麻痺が出現したが、数時間の経過で出現消失を繰り返し、最後は不全麻痺をきたした症例を経験した。

症例は耳鳴で発症した 79 歳女性で近医耳鼻科において鼓膜切開を受けたところ大量出血をきたし当院耳鼻科紹介となった患者である。腫瘍は下鼓室に首座し、jugular bulb と接していたが、骨構造の破壊は認めなかった。手術摘出日前日に塞栓術を予定した。総頸動脈撮影にて明瞭に描出される腫瘍陰影を認めたが、Ascending Pharyngeal Artery (APA) の破格があり、origin は内頸動脈前縁に認められ Inferior tympanic Artery (ITA) が前方から腫瘍栄養血管をなしていた。また、Posterior auricular A (PAA) の分枝の Stylomastoid Artery (SA) から腫瘍栄養血管を形成していた。まず PAA より造影すると、腫瘍濃染後、無名静脈及び内頸静脈へのシャント形成を見た。Provocation test を Xylocaine 20mg で行うも陰性所見であったため GDC コイル (2x1) を用いたが、PAA の分岐部まで戻ってしまい、PAA 全域の血流障害の危険性が考えられたため、Eudragit 0.1ml、Ethanol 70% を約 0.1ml 注入した。注入後腫瘍陰影は消失したが、塞栓術後約 20 分経過したところ、突然左顔面神経麻痺を呈し、ヘパリンを追加した。腫瘍は ITA より feeding は受けていたが、術前処置の塞栓術としては効果的であり、合併症発生も考慮し、終了とした。遅発性に出現した顔面神経麻痺は約 1 時間半で症状全快した。ところが摘出術後 POD 4 より、一過性左顔面神経麻痺が出現し、バイアスピリン内服開始するも POD 12 より顔面神経麻痺は不全麻痺として残存するようになった。顔面神経麻痺の出現は Arterial arcade の血流低下の可能性が考えられたため、文献的考察を加えて報告する。

中硬膜動脈塞栓術後消失した両側慢性硬膜下血腫の1例

東京西徳洲会病院 脳神経外科
善積秀幸、莊司英彦

大動脈弁置換術後でワーファリン内服中の患者が両側慢性硬膜下血腫を発症した。穿頭術がためられたので、中硬膜動脈塞栓術を行ったところ良好な経過をたどったので症例を提示する。

S1 Spinal Epidural Arteriovenous Fistula の 1 例

自治医科大学 血管内治療部
難波克成、宮田貴広、根本 繁

【目的】仙椎部に生じる動静脈瘻は稀であるため、診断に難渋する。われわれは発症様式や脊髓 MRI 所見が非典型的な S1 spinal epidural arteriovenous fistula の 1 例を診断し、治療する機会を得たので報告する。

【症例提示】80 歳、男性。突然の完全対麻痺、両下肢感覚障害、膀胱直腸障害で発症。脊髓 MRI で T6 レベル以下脊髓の軽度腫脹を認めたが、明らかな異常血管は認めなかった。脊髓造影 MRI にて拡張蛇行した perimedullary vein を認め、脊髓血管奇形が強く示唆されたため、血管撮影を行い、両側 lateral sacral artery を feeder とする epidural arteriovenous fistula を診断した。

【結果】右 lateral sacral artery より NBCA を用いた塞栓術を行った。NBCA は流出静脈側まで penetration しなかったが、ネットワーク状になったシャントを閉塞した。術直後の血管撮影と術後 7 週の脊髓造影 MRI では拡張蛇行した perimedullary vein の消失を認め、下肢筋力は 3/5 まで回復した。

【結論】発症様式や脊髓 MRI 所見が非典型的で診断に苦慮した脊髓動静脈瘻を経験した。診断には脊髓造影 MRI が著しく有用であった。血管内手術で経動脈的に塞栓し、良好な結果を得た。

緊急治療が必要と判断された High Flow Pediatric Cervical Spinal AVF

順天堂大学浦安病院 放射線科 飯塚有応、杏林大学 脳神経外科 小西善史、
成育医療センター 放射線診療部 堤 義之、同脳神経外科 師田信人、
千葉こども病院 脳神経外科 伊藤千秋、千葉県救急医療センター 脳神経外科 小林繁樹

2歳00ヶ月の男児。家族歴、既往歴に特記事項なし。半年前より転倒する事が多くなる。飲食時に飲み物をこぼす事が度々観られる様になる。3ヶ月前からは夜泣きが頻発し、睡眠障害がみられた。数週間前より頭痛を訴える様になり近医小児科より前医療機関を紹介される。頭部 MRA/MRI にて後頭蓋窩に血管異常を指摘され精査治療目的にて紹介転院となる。転院時に患児は座位保持不可。MMT2/5。頭痛を訴える。MRI では下位頸髄内に巨大な瘤状の血管拡張を認め、左小脳半球、脳幹部、頸髄腹側のくも膜下腔に異常血管を認めた。頸髄内動静脈瘻の診断の下に全身麻酔下、血管造影を施行した。流入血管は左椎骨動脈頭蓋入口部近傍より分枝する拡張した前脊髄動脈が下降し第6頸髄レベルで前溝動脈が髄内右前角近傍に動静脈短絡を形成後、頸髄内に巨大な静脈瘤を形成していた。導出静脈は上行する前脊髄静脈が前橋静脈を経由して左S状静脈洞に繋がっていた。Magic 18:STD を短絡直前へ導入し、静脈瘤内の渦巻き様の乱流を利用して、NBCA 原液 +Tantal Powder を用いて静脈瘤側より瘻孔を閉塞した。塞栓後はノボヘパリンを静注しACTを2倍に延長し、覚醒させず24時間NICUにて経過観察とした。覚醒抜管後に明らかな神経脱落症状は認められず、頭痛は消失。7日後のMRI/MRAでは瘤の血栓縮小化を確認。10日後に独歩退院となる。

Anterior Condylar Confluence 硬膜動静脈瘻の 1 治療例

聖路加国際病院 脳神経血管内治療チーム
上村昭博、小林信雄、藤井本晴、山本大輔、加茂実武、沼口雄治

症例は 60 代男性である。半年前から左耳鳴を自覚していたが、3ヶ月前より左眼球突出と複視が出現した。MRA および脳血管撮影を行い、左頭蓋底の硬膜動静脈瘻が確認された。

Shunted venous pouch については左 anterior condylar confluence (ACC) を中心として複数の pouch が連続するように存在していた。上行咽頭動脈、後耳介動脈、後頭動脈、椎骨動脈の髄膜枝から流入し、逆行性に左下錐体静脈洞から眼窩静脈へ、順行性には posterior condylar vein および anterior condylar vein への drainage が認められた。

引き続き全身麻酔下に血管内治療を行った。上行咽頭動脈の neuromeningeal trunk から 10% NBCA を用いて、3 回の経動脈的塞栓術を行った後、経静脈的に左 ACC の主要な venous pouch を離脱式コイルにて塞栓した。術後、眼球突出および充血は消失した。

Anterior condylar confluence (ACC) dural AVF の治療経験

虎の門病院 脳神経血管内治療科
鶴田和太郎、松丸祐司、早川幹人

昨今の画像診断技術の向上により、ACC dural AVF の報告が散見されるようになったが、実際の臨床で出会うことは少ないというのが現状と思われる。我々は Transvenous embolization で治療を行った ACC dural AVF の2例を経験したので報告する。

症例1は60歳女性。耳鳴で発症。feederは両側APA、右OA、右MMAで右ACCにshuntを有し、同側IPS、CSからSOV、SPS、SphPSへ逆流していた。頭蓋内逆流があるため手術適応となった。症例2は47歳女性。耳鳴で発症。feederは両側APA、右OA、右VAで右ACCにshuntを有していたが逆流所見はなし。耳鳴が耐え難く治療適応となった。2例ともJVを経由してTransvenous embolizationを行った。control撮影用のcatheterはAPAに留置することでshunt pointがわかりやすくなった。Working angleは順斜位30-40°で最もJVからcondylar confluenceへの入口部の視認がよかった。ACCにmicrocatheterを誘導してshunt pouchをcoilで閉塞した。Coilはcatheter kick backの少ないTrufill orbitを用いた。2症例ともshuntは閉塞し症状の改善が得られた。

この部位のdural AVFの治療では頭蓋頸椎移行部の静脈解剖を十分に把握し、shunt point, approach routeの見やすいworking angleを確保することが戦略上重要である。

治療に難渋している硬膜動静脈瘻の一例

順天堂大学 医学部 脳神経外科

吉田賢作、山本宗孝、大石英則、新井 一

【はじめに】 当院にて治療に難渋している横-S状静脈洞部硬膜動静脈瘻の一症例につき報告する。

【症例】 74歳男性、平成19年6月より歩行時の転倒する頻度が徐々に上昇したため近医で脳梗塞の診断で内服加療を行っていた。平成20年10月より発語減少、認知機能障害、右片麻痺が進行し、ADLの急速な低下を認めため、平成21年1月当院神経内科入院し、硬膜動静脈瘻と診断され当科へ紹介。血管造影検査の所見で、著明な脳皮質静脈への逆流を有する横-S状静脈洞部硬膜動静脈瘻と診断し血管内治療を行った。罹患静脈洞は広範囲にシャントを有しており isolated sinus となっているため、治療は経動脈的塞栓術を選択し6回の塞栓術を施行することによってシャント量の減少を得られた。臨床症状では、右片麻痺は残存するも自発性は改善し、ADLの改善を認めた。

【考察】 硬膜動静脈瘻の場合、治療方法の選択としては血管内治療が第一選択となり、症例に応じてアプローチ方法が異なる。本症例において、流入動脈が無数に存在し、シャント量も多く、isolated sinus で著明な脳皮質静脈への逆流を有する症例については、治療方針に難渋することがある。本症例において、経動脈的塞栓術を繰り返すことによって、硬膜動静脈瘻の完全な閉塞は得られなかったが、臨床症状の改善が得られた。

【結語】 治療に難渋している硬膜動静脈瘻に対して経動脈的塞栓術を行った一症例につき報告を行った。

横静脈洞－S 状静脈洞部硬膜動静脈瘻の 1 例

国立病院機構高崎病院 脳神経外科 大谷敏幸
近森病院 脳神経外科 高橋 潔、林 悟、西本陽央

今回横静脈洞－S 状静脈洞部硬膜動静脈瘻（T-S DAVF）の 1 例を経験し、手術とコイル塞栓術を組み合わせで治療したので文献的考察を加え報告する。

症例：66 歳、男性。失語で発症。言葉が出づらいことに家族が気づき他院に入院していたが、症状が増悪したため当院紹介となった。初診時 JCS I -2、感覚性主体の失語、左後頭部に血管性雑音を認めた。麻痺的要素はなかった。MRI で左側頭葉の脳出血と周囲の拡張した flow void を認めた。脳血管撮影で T-S DAVF を認め、S 状静脈洞は狭小化し頭蓋内への逆流と mastoid emissary vein より頭蓋外への導出静脈を認めた。右単径よりの経静脈的アプローチを試みたがカテーテルを誘導できず。後日全身麻酔下に左後頭側頭部を開頭し頭蓋内への導出静脈をクリッピングした。ついでそのまま手術室にて S 状静脈洞から頭蓋外への導出静脈を筋層内で確保し、マイクロカテーテルを罹患静脈洞へ誘導し GDC コイルにてコイル塞栓術を行った。術後 DAVF は消失した。特に合併症なく経過し、軽度の感覚性失語を残し 3 週間の経過でリハビリ病院に転医した。基本的なことではあるが術前にシャントおよび静脈環流を詳細に検討し、治療の選択肢を考えることが重要と考えられた。

特異な経過をたどり、経動脈的塞栓術にて治療しえた硬膜動静脈瘻の1例

昭和大学横浜市北部病院 脳神経外科 松本浩明、藤島裕丈、河面有倫、池田尚人
昭和大学病院 脳神経外科 中山禎理、阿部琢巳

【目的】硬膜動静脈瘻の治療は開頭術か、血管内治療による経静脈的塞栓術、または経動脈的塞栓術によって治療される。近年は経静脈的に塞栓術を行うのが第一選択となっているが、Tentorial dural AVF に関しては開頭術による治療が行われることが多い。今回、我々は急激な四肢の失調と意識障害を発症した straight sinus d-AVF を経動脈的塞栓術にて治癒した症例を経験したので報告する。

【症例】67 歳、男性。3ヶ月前から転倒しやすくなり、徐々に症状が進行した。1ヶ月前からは失禁と認知症が出現した。その後、意思疎通が困難、傾眠傾向となり入院した。胃癌のため胃全摘を受けており、VB12 が低下していた。当初、亜急性性連合性脊髄変性症を疑ったが、神経症状は改善せず、MRI にて両側視床に梗塞様の所見が見られ、徐々に拡大した。straight sinus thrombosis を疑ったが、MRV にて sinus の開存が確認された。当科に紹介後、DSA にて straight sinus dural-AVF と診断した。rt Davidoff-Schechter artery と両側の marginal tentorial artery から feeding され、vein of Galen から basal vein、inferior sagittal sinus などに draining していた。50% NBCA で塞栓術を施行し、AVF の完全閉塞を得た。術後1ヶ月で意識状態、神経症状の改善を認め、MRI でも病変の縮小を得た。

【考察】tentorial dural-AVF はその流出静脈の関係から高度な神経障害をきたしやすく、迅速な診断と治療が必要である。開頭術による根治術の報告が多いが、本症例のように経動脈的塞栓術で治療も可能であり、病変部の解剖学的特徴を十分に把握することが大切である。

顔面静脈経由にカシミアマイクロコイルを用いて 塞栓術を行った海綿静脈洞部硬膜動静脈瘻の 1 例

日本大学医学部 脳神経外科学系 神経外科学分野

高田能行、中村 真、松崎肅統、須磨 健、平山晃康、片山容一

相模原協同病院 脳血管内治療科 渋谷 肇

相模原協同病院 脳神経外科

【背景】カシミアマイクロコイルはその柔軟性と複雑にデザインされたループにより動脈瘤の血管壁に順応し易いという特徴を有し、不整形の動脈瘤に対しても有用である。このような特徴から、海綿静脈洞のような複雑な形状をした部位の塞栓術にも有用であると考えられる。今回、海綿静脈洞部硬膜動静脈瘻 (cavernous sinus dural arteriovenous fistula; CS-DAVF) に対してカシミアを用いて塞栓術を施行し、効果的に治療し得た症例を経験したので、アプローチルートの考察を含めて報告する。

【症例】57 歳男性、右眼球結膜充血および眼球突出を認め、脳血管撮影で右海綿静脈洞前部にシャントを有する CS-DAVF の診断に至った。流入血管は右 inferolateral trunk で、流出静脈は右上眼静脈 (superior ophthalmic vein; SOV) であった。右下錐体静脈洞はわずかに描出され正常灌流に関与していると考えられたため、顔面静脈からのアプローチを選択した。右顔面静脈に guiding catheter を留置した後、マイクロカテーテルを SOV 経由にシャントポイントに誘導し、マイクラスコイル (カシミアとウルチパック) を用いて海綿静脈洞前部を閉塞した。術後の脳血管撮影ではシャントの消失と海綿静脈洞後部の順行性循環が確認され、眼症状は改善した。手術時間は約 2 時間半であった。

【考察】カシミアは海綿静脈洞の形に順応し易く、サイズが 14 であるため塞栓に必要なコイルの本数を減らすことができ、離脱時間も短いため CS-DAVF の塞栓術に適していると考えられた。また、顔面静脈経由のアプローチは現在のカテーテルシステムを用いれば、比較的容易であると思われた。

【結語】海綿静脈洞前部にシャントを有する CS-DAVF の治療に、顔面静脈経由のカシミアを用いた塞栓術は有効であった。

経動脈塞栓術にて治療した AVF(動静脈瘻)の3例

水戸医療センター 脳神経外科
加藤徳之、伊藤嘉朗、山崎友郷、杉田京一、園部 眞

【はじめに】平成 20 年度は動静脈瘻 (AVF) 症例を 11 例経験した。内訳は前頭蓋 1 例、海綿静脈洞部 5 例、横-S 状静脈洞部 2 例、天幕部 3 例であった。治療方法として経動脈的塞栓が 3 例、経静脈的塞栓が 7 例、経動・静脈的塞栓を行った症例が 1 例であった。経動脈的塞栓にて治療した 3 例を提示する。

【症例、結果】

症例 1) 61 男性、左側頭葉の脳出血で発症した左横静洞部硬膜 AVF の患者さん。外頸動脈の 2 本の栄養血管のコイル塞栓にて完治した。

症例 2) 57 歳女性、右眼瞼下垂、結膜充血、複視で発症した右 carotid-cavernous fistula (CCF) の患者さん。海綿静脈洞部の脳動脈瘤破裂が原因と考えられ、経動脈的コイル塞栓術にて完治できた。

症例 3) 61 歳男性、耳鳴りを主訴とした左横静脈洞部の硬膜 AVF の患者さん。外頸動脈の各枝が流入しておりコイルならびに液体塞栓物質にて塞栓しシャント流量の減少、耳鳴りの消失を見た。

【結語】経静脈的塞栓が広く行われているが、灌流静脈の温存、シャント部までの経静脈的アクセスが困難な場合は必然的に経動脈的塞栓が必要となる。動脈瘤破裂による直接的海綿状部 CCF では経動脈的塞栓が有効であった。

Traumatic CCF の一例

獨協医科大学 脳神経外科

金谷英明、玉谷真一、荒川明子、金 彪

【はじめに】Traumatic CCF の治療は、Detachable balloon を用いることで比較的簡単に治療できることが多いが、Detachable balloon が入手できない現在において、Transarterial embolization で治療することは必ずしも容易でない。今回、Transarterial embolization で治療を行い、術後に遷延する頭痛と外転神経麻痺を併発した症例を経験したので報告する。

【症例】28歳男性。タイからの留学生で4年前に母国で交通外傷を受けている。受傷時は特に神経学的に変化はなく2年前に来日し研修活動を行っていた。2009年1月頃から頭痛が出現、次第に増強、鎮痛剤で痛みが改善しないため近医（脳神経外科）を受診、MRI 検査で左海綿静脈洞部および頭蓋内に拡張した Flow void を認め、MRA で CCF が疑われ当科に紹介された。初診時頭痛のみで、明らかな神経学的異常は認めなかった。血管撮影を行うと Direct CCF (Barrow type 1) で、draining は high flow で uncal vein から深部静脈系へと流れていた。

【治療】balloon が使えないため、coil で fistula を閉塞する方針で治療を開始した。しかし、fistula のみの塞栓では flow を止めることは困難と考えられたため、海綿静脈洞部にもある程度 coil を挿入して flow を落とす方針にした。結果 CCF は消失した。術直後は特に問題がなかったが、2日後から retro orbital pain と外転神経麻痺が出現し、現在も残存している。

【考察】術後の retro orbital pain と外転神経麻痺は海綿静脈洞部の塞栓が過多になったためと思われた。塞栓方法をどのように行った方がよかったのか、discussion したい。

15年間経過したが、治療可能であった外傷性内頸動脈海綿静脈洞瘻の1例

新松戸中央総合病院 脳神経外科
孫 幸賢、川崎 剛、深田信久

外傷性内頸動脈海綿静脈洞瘻の一例を経験した。社会的な理由より、症状出現から約 15 年間治療せず、経過していた。この様な長い経過は稀なものと考えられたため、その後の治療経過を含め、報告する。

症例は 37 歳、男性。15 年前に交通事故、脳挫傷後遺症から気管切開、胃瘻による呼吸・栄養管理でベッド上寝たきり状態であった。左上肢のみ自発的運動可能。左顔面と頭皮が静脈の怒張により強く腫脹しており、左眼球は突出し、強く混濁していた。約 1 年前より顔面の腫脹が悪化したとのことであった。

頭部 CT 上、左海綿静脈洞および左上眼静脈は大きく瘤様に拡張していた。脳血管撮影を行った。病側の左内頸動脈からは同側頭蓋内内頸動脈はまったく造影されず、血流はすべてシャントを通り海綿静脈洞へ流出していた。対側の右内頸動脈や椎骨脳底動脈からはシャントへ盗血を認めていた。バルーンオクリュージョンテストで病側内頸動脈遮断において、十分な側副血行を認め、耐性ありと判断した。経動脈的にコイルを用いて、病側瘻孔を含め内頸動脈を塞栓した。術後、頭皮・顔面、眼球の腫脹は著明に改善した。

現在、離脱式バルーンは入手不可能であり、本症例においては、コイルによる塞栓を行った。効果的には問題ないが、やはり長い手術時間と高いコストが欠点と思われた。

症状出現から長期間（15 年）経過し、その後、治療した外傷性内頸動脈海綿静脈洞瘻の一例を報告した。

Persistent primitive hypoglossal artery を合併した 頸部頸動脈狭窄症に対する CAS

横須賀市立うわまち病院 脳神経外科
広田暢夫、保格宏務、櫻井 孝、三代貴康、露無松平

(症例) 77歳男性 (主訴) 一過性意識消失 (経過) 会合出席中意識消失し、救急搬送された。来院時、意識清明だが気分不快あり。心血管系精査にて異常なく入院、経過観察となったが MRI, DWI にて左後頭頭頂葉に新鮮梗塞を認めた。脳アンギオでは Persistent primitive hypoglossal artery (PPHA) を認め左 VA 分岐直前に約 50% の狭窄を認めた。対側 VA は比較的太かった。症候性頸部頸動脈狭窄症と診断、CAS の適応と考えた。(治療) 通常のプロテクションでは VA に Debris が飛散するため VA, IC ともに Debris の流入を防ぐ必要があり、バルーンにて総頸動脈と外頸動脈を同時に遮断した場合、①VA から IC へのフロー②IC から VA へのフローの 2 通り起こりえることを考え治療に望んだ。実際には①の状況であったため、9 F パトリープにて近位部を外頸動脈を含め閉塞し、6 mm Angioguard を VA 分岐部の遠位に留置し血流が VA から IC に流れている状況で CAS を施行した。合併症なく治療は成功し、患者は独歩退院した。(考察) PPHA 合併症例の CAS は本方法の他に Double Stent も考えられる。対側 VA が低形成、無形成の場合はよい適応と考えるが手技が煩雑となる。我々の方法は、通常の CAS と大きな変わりはなく、特に高齢者に対して低侵襲であり有用と考える。

Angioguard XP/Precise を用いた頸動脈ステント留置術における transbrachial approach の問題点

日本大学医学部 脳神経外科学系 神経外科学分野

須磨 健、渋谷 肇、中村 真、松崎肅統、高田能行、平山晃康、片山容一
相模原協同病院 脳血管内治療科 渋谷 肇

【はじめに】頸動脈ステント留置術 (CAS) においては Angioguard XP/Precise を用いた術式が標準的であり、通常 transfemoral approach が行われる。しかし、大動脈弓よりの血管分岐の形状によっては、親カテーテルの留置が非常に困難となる例や胸腹部大動脈病変を有するために transbrachial approach が選択される。今回、腕頭動脈の大動脈弓から分岐する形状から transbrachial approach による CAS を施行したが、Angioguard XP を embolic protection device として用いることができず PercuSurge に変更した症例を経験したので、この approach における問題点を報告する。

【症例】73 歳、男性、右症候性頸動脈高度狭窄症例で、術前の血管撮影において大動脈弓が typeⅢのため transfemoral approach では親カテーテルの留置が困難と判断し、Right transbrachial approach による CAS を行った。Shuttle sheath を右総頸動脈に留置した後 Angioguard XP にて lesion cross を試みたが、トルクが伝わりにくく wire の方向を選択することが極めて困難であった。また、buddy wire technique を用いても高度でかつ長い狭窄性病変のため、先端部分の wire が誘導不可能であった。そこで、5 Fr のカテーテルを co-axial catheter として病変直前に留置し、PercuSurge で病変を通過させた後 distal protection 下に CAS を行った。

【結論】Transbrachial approach による CAS では Angioguard XP を用いることができないことも考えられ backup として PercuSurge を用意しておく必要があると考えられた。

高度動脈硬化患者に対する頸動脈ステント留置術 ～直線穿刺法の有用性～

桐光会調布病院 脳神経外科 望月崇弘、大桃丈知
北里大学医学部 脳神経外科 鈴木祥生、倉田 彰、藤井清孝

【はじめに】アテローム血栓症に対する内科的治療には限界があり、特に器質的な狭窄を伴う場合には血管内治療の効果が期待される。しかし全身のアテローム硬化症により血管内治療のアプローチが困難な症例も少なくない。

【目的】今回我々は、高齢で著しい全身のアテローム硬化症を合併した内頸動脈の高度狭窄に対してステント留置術を施行し得た症例を経験した。本症例で用いた頸動脈直接穿刺法の有用性と合併症について検討し報告する。

【症例】88歳男性、高血圧・脂質代謝異常症を持ち、右不全片麻痺を主訴に初診。MRI-diffusion 陽性の責任病巣の描出なし。高齢でTIAの為更なる検査・治療の希望なく自宅退院を待期中、血圧低下時及び座位により誘発される右不全片麻痺を伴うTIAを頻回に生じた。頸部MRAにて内頸動脈の狭窄症が判明。狭窄部には高度石灰化やソフトプラークなし。Perfusion-CTで左大脳半球のCBF低下、MTTの延長が判明。十分なインフォームドコンセントの元、STENT留置術を計画。両側の大腿及び足背動脈は触知不可の為、右上腕動脈経路でアプローチするも総頸動脈へガイディングカテーテルの挿入は不可能。最終手段として6Fr. ブライトチップシース10cmを用い頸動脈直接穿刺法でPRECICE ϕ 9mm $\times$ 4cmの留置に成功。術前より2種類の抗血小板剤を併用し、術後ヘパリン1万単位/24時間CIV投与。術後、安静保てず穿刺部に血腫を形成し嚥下障害を来したが、血腫の消退と共に嚥下障害は改善した。

【考案及び結語】全身のアテローム硬化症を合併し、大腿動脈・上腕動脈経路で到達困難な内頸動脈高度狭窄症例には、頸動脈直接穿刺法によるアプローチが有用である。頸動脈直接穿刺法の合併症は14%に見られ、血腫形成が7%で最多と報告されている。頸動脈直接穿刺法の実施にあたっては、特に穿刺部の出血性合併症に注意する必要がある点強調する。

治療に難渋した頸動脈狭窄症の 1 例

碑文谷病院 脳神経外科 大野晋吾、永山和樹、深作和明
杏林大学 脳神経外科 小西善史

【目的】頸動脈ステント留置術においては血管の蛇行および状況により、治療が困難となる。今回治療に難渋した症例を経験した。症例を報告するとともに、文献的に治療に難渋した点、今後の工夫について検討した。

【症例】症例 79 歳 男性、右手脱力発作を主訴に外来受診。MRI にて左頸部内頸動脈狭窄症を認めた。症候性病変にて頸動脈ステント留置術を行った。頸動脈は蛇行がみられ、また、総頸動脈よりの内頸動脈分岐角が直角であった。大動脈弓より左総頸動脈分岐は Type2 であった。頸動脈ステントは右大腿動脈経由で治療を行った。先ずガイディングカテーテルを総頸動脈に誘導する際、通常方法では容易にカテーテルが誘導できなかった。その為、頸部を進展、内軸カテーテルを 6 F シモンズタイプ、ガイドワイヤーを硬いものへ変更することで留置が可能であった。また、内頸動脈の分岐が強いため、保険承認されている Distal protection の誘導が困難で、GuardWire(GW)に変更、これを誘導するにも難渋し、0.014inch のガイドワイヤー先に内頸動脈へ誘導、それを軸に吸引カテーテルを分岐部入り口へ、更に吸引ルーメンに GW を通過させ狭窄部、内頸動脈を通過させた。こうすることでステントを留置することが可能であった。

【考察】カテーテルの誘導、安定性がこの手術の成功の鍵であるのは周知の事実である。総頸動脈へのガイディングカテーテルの誘導では、大動脈弓頸動脈分岐の type が非常に重要である。また、総頸動脈よりの内頸動脈分岐、その後の蛇行は遠位塞栓予防デバイスおよびステント通過の難易度を決める。これらをよく検討し、術前に必要なデバイスの準備、治療経過を立てることが重要であると反省させられた症例であった。

中大脳動脈狭窄症に対するステント留置後ステント内閉塞を来した 1 例

武蔵野赤十字病院 脳神経外科

原 睦也、戸根 修、重田恵吾、松本 学、玉置正史、廣田 晋、上田泰弘、富田博樹

中大脳動脈 (MCA) 狭窄症に対する血管形成術 (PTA) 中に急性閉塞の危険があると判断した場合、冠動脈ステントによるステント留置術が必要となりうる。今回 MCA ステント留置の翌日、ステント内閉塞を来した症例を経験したので報告する。症例は 61 歳男性。一過性失語症で発症し、MRI で左大脳半球の watershed area に多発性脳梗塞を認めた。脳血管撮影で左中大脳動脈 (M1) 狭窄症と診断し、発症から約 2 ヶ月後に PTA を行った。術前よりバイアスピリンとプレタール 2 剤を投与した。左 M1 の正常径が 1.9-2.5 mm だったことから、PTA balloon は Gateway 2.0/12mm を選択した。6-8 atm で 3 回の PTA を行ったが拡張は不十分で、逆に術前より血流が低下したため、血管解離による M1 の急性閉塞の危険があると判断した。そこで冠動脈用 Micro-Driver stent 2.25/12mm を選択し、6 atm で 2.13 mm に拡張し、MCA 狭窄部に留置した。ステント留置により血流は良好となった。術後、抗血小板薬 2 剤の投与とともに、翌日まで全身ヘパリン化を継続したが、ヘパリン中止後、突然失語症状が出現した。MRI ならびに血管撮影でステント内の急性閉塞と診断し、局所線容療法を行った。ウロキナーゼ 72 万単位の局所動注で、発症後 4 時間で完全再開通を得た。術後早期に症状は改善し、ヘパリンや低分子ヘパリンを約 2 週間継続した結果、その後の経過は良好である。MCA に対する PTA の back-up として、現状では冠動脈ステントを選択せざるを得ないが、MCA に使用する場合は拡張径が小さいことから、術後の急性閉塞の危険性が高いことを考慮する必要がある。MCA のステント留置後は、抗血小板薬 2 剤の投与に加え、抗凝固療法を比較的長期併用する必要があると考えられる。

Compliant balloon を用いたくも膜下出血後の脳血管攣縮に対する血管形成術

日本大学医学部 脳神経外科学系 神経外科学分野

中村 真、渋谷 肇、松崎肅統、高田能行、須磨 健、平山晃康、片山容一
相模原協同病院 脳血管内治療科 渋谷 肇

【はじめに】くも膜下出血 (SAH) 後の脳血管攣縮に対しての経皮的血管形成術 (PTA) は、balloon catheter の性能上、主に内頸動脈や中大脳動脈 M1 segment に行われてきた。近年 device の進歩に伴い血管形状に応じて変形し血管壁に過剰な力が加わりにくい compliant balloon が登場し、脳動脈瘤塞栓術における balloon assist 法に多用されている。今回、SAH 後の広範囲な脳血管攣縮に対して compliant balloon を用いて中大脳動脈 M2 segment まで PTA を行い、良好な成績を得ることができた症例を経験したので報告する。

【症例】48 歳、女性、Lt-VA-PICA の破裂脳動脈瘤症例で SAH day 0 にクリッピング術を施行した。術後の経過は良好であったが SAH day 9 に右片麻痺が出現し症候性の血管攣縮と判断し、緊急に脳血管撮影を施行した。左 CAG で末梢部まで及ぶ脳血管攣縮を認め、内頸動脈より塩酸フラスジル 30mg を動注した。血管攣縮はやや改善したが症状が改善せず再度、血管造影を行うと脳血管攣縮の再発を認めた。compliant balloon である hyperform 4x7mm を用いて内頸動脈と中大脳動脈 M1 segment に対して PTA を施行した。DSA を行うと血管拡張が得られたが、M2 segment 以降の血管攣縮は改善せず循環時間の遅延も認めた。Microguidewire を末梢まで到達させ M2 segment に対しても PTA を施行し、前大脳動脈に対しては microcatheter より動注療法を行った。血管拡張と循環時間の正常化が得られ、PTA 後に麻痺は改善した。

【結論】現在までの PTA は内頸動脈や中大脳動脈の M1 segment に対して行われていたが、compliant balloon を用いることによって末梢部の PTA が安全に施行できると考えられた。

Clipping 後にコイル塞栓術を追加したが、急性期に再出血を認め コイル塞栓術の追加を要したくも膜下出血の 1 例

都立墨東病院 脳神経外科 花川一郎、平岡史大、金中直輔、土屋 掌、新田勇介、
柳橋万隆、中村安伸、村尾昌彦、井手隆文、竹村信彦
東京警察病院 脳神経外科 佐藤博明

脳動脈瘤の治療においてクリッピング、コイル塞栓術の各々の利点を生かした治療を心がけているが、時として、不完全な治療となってしまう場合がある。今回は clipping 後にコイル塞栓術を追加したが、急性期に再出血を認めコイル塞栓術の追加を要したくも膜下出血の 1 例を経験したので、若干の文献的考察も加え報告する。

症例は 44 歳、女性。突然の頭痛で発症。初診時、意識は清明で明らかな麻痺は認めなかった。CT にてくも膜下出血を認めたため当院入院。脳血管撮影にて後方に向く 3mm 大の右内頸動脈後交通動脈分岐部動脈瘤を認めた。Hunt and Kosnik grade 2 のくも膜下出血に対し、同日緊急に開頭クリッピングを施行。術中に P-com、脳動脈瘤の完全な確認が困難であったため、day 3 に脳血管撮影を施行したところ動脈瘤の残存を認めたため、翌日、全身麻酔下にコイル塞栓術を施行した。GDC10 ultrasoft 2mm×4cm と ED coil extrasoft 1.5mm×2cm を留置したところ動脈瘤はほぼ造影されなくなっていたため、治療を終了した。神経症状もなく経過していたが、day 16 に再度、くも膜下出血を認めた。明らかな dome filling を認めなかったが動脈瘤の neck に一部、造影剤の流入を認めた。Coil compaction における追加治療に関し、クリッピング、コイル塞栓術のいずれを選択すべきか検討した後、コイル塞栓術の追加を施行した。前回留置したコイルを含めた動脈瘤の大きさは 4 × 3.7 × 3.7mm であった。Hyperform を準備した上で Excelsior SL-10 90° を使用し ED coil extrasoft 1.5mm×3cm 1 本、1.5mm×2cm を 3 本留置した。全体の閉塞率は 23% であった。その後 1 週間後、3 週間後にも血管撮影を行い、わずかな neck の残存を認めていたが、2 カ月目、7 か月目に施行した血管撮影では neck の消失を認めた。現在神経学的異常はなく、通院加療中である。クリッピングを補う手段としてのコイル塞栓術は有効であるが、小さい破裂動脈瘤の場合、再出血への注意が必要であると思われる。

破裂脳動脈瘤コイル塞栓術後、短期間にくも膜下出血を再発した de novo 動脈瘤の1例

東京慈恵会医科大学 脳神経外科 柳澤 毅、加藤正高、池内 聡、阿部俊昭
東京慈恵会医科大学 脳神経外科 脳血管内治療部
入江是明、村山雄一、高尾洋之、荒川秀樹、荏原正幸、石橋敏寛、佐口隆之

28歳女性。左内頸動脈前脈絡叢動脈分岐部動脈瘤の破裂によるくも膜下出血（WFNS grade1、Fisher group3）に対し、コイル塞栓術を施行した。動脈瘤は前脈絡叢動脈の外側下方向きで長径4mmと比較的小さく、前脈絡叢動脈の閉塞を危惧し、動脈瘤頸部の一部を残存させて終了した。術後経過は良好で合併症なく退院し、1年後の脳血管撮影でも再開通の所見を認めなかった。その後も定期的にMRA検査で経過を追ったが、初回治療から4年2ヶ月後に再び激しい頭痛を自覚し救急搬送された。WFNS grade1、CTにてFisher group3のくも膜下出血再発と診断した。前回治療部位の後方に長径3mmのde novo 動脈瘤を認めた。6ヶ月前のMRA検査時には認められない所見であり、仮性動脈瘤の可能性も危惧した。コイル塞栓術では術中破裂の危険性が高く、また、前脈絡叢動脈との位置関係から根治的塞栓は不可能と判断し、開頭クリッピング術を施行した。動脈瘤は仮性動脈瘤ではなかったが、瘤壁は薄く内部血流が透見できるほどであった。術後経過は良好で合併症なく退院した。

脳動脈瘤の根治的治療後に発生するde novo 動脈瘤は形成までに通常10年程度の年月がかかると報告されている。今回の症例は、再発6ヶ月前に実施したMRA検査で、初回治療動脈瘤に明らかな再開通の所見はなく、またその近傍を含め、他の部位にも新たな動脈瘤や血管異常を認めていない。若年で特記すべき既往歴や家族歴もなく、喫煙、飲酒等の危険因子のない症例であった。初回治療時を含め、治療方針の選択に苦慮し、今後同様の症例に対する治療戦略を検討するうえで参考となる貴重な経験であった。

多発性動脈解離の一例

碑文谷病院 脳神経外科 深作和明、永山和樹、大野晋吾、奈良一成
杏林大学 脳神経外科 小西善史、塩川芳昭

症例は 46 歳男性で、スキーから帰宅後、頭痛のため、勤務先の医院を受診。CT 上、特に所見なく、経過を見ていた。頭痛の増悪、意識障害を来し、救急搬入された。MR にて、SAH、左椎骨動脈解離を認めたため、緊急 DSA、coil embolization となった。DSA では解離は両側に認められたが、破裂側と考えられた右のみ coil trap 施行した。同時に右内頸動脈に潰瘍形成を伴った狭窄がみとめられた。Day 8, 12, 13 に症候性血管攣縮があり、fasdil の局所注入、バルーン血管形成術を行っている。さらに、左椎骨動脈近位部、左内頸動脈にも新たな解離が発見された。正常圧水頭症に対して脳室腹腔短絡術を施行後、左内頸動脈狭窄のみ、解離の診断でステント留置を行なった。眼球運動障害を残したものの、独歩退院。外来にて、経過観察中であるが、MR にて、左椎骨動脈の解離の進行が疑われたが、一旦増大の後、引き続いての増大は停止してるようである。

多発解離に関しては、Ehlers-Danlos が良く知られているが、診断基準は満たされていない。今後の治療に苦慮しており、ご検討頂きたく、提示致します。

くも膜下出血慢性期に Stent-assisted coiling を行った basilar trunk dissecting aneurysm の 1 例

青梅市立総合病院 脳神経外科 久保田叔宏、芳村雅隆、佐々木正史、高田義章
武蔵野赤十字病院 脳神経外科 戸根 修

症例は 49 歳女性。5 年前に他院で破裂右内頸動脈瘤クリッピングの既往がある。2009 年 3 月頭痛・意識障害 (JCS III-200) で発症。頭部 CT でくも膜下出血、脳血管撮影で basilar trunk に辺縁不整な膨隆を認め、破裂解離性動脈瘤と診断した。急性期は鎮静と全身管理を行い、保存的に経過観察した。Day 10 の血管撮影で basilar trunk の壁膨隆は著明に増大し、再破裂の危険性が高いと判断した。Day 17 に DRIVER stent 3.0/12 mm 1 本と GDC 12 本による stent-assisted coiling (SAC) を施行した。術後は全身ヘパリン化を 3 日間と、抗血小板薬 2 剤の投与を継続した。虚血性合併症はなく、意識状態の回復も良好であったが、Day 44 に動脈瘤の再開通が明らかとなった。初回治療時の所見と比較すると、脳底動脈近位部の内径が増大し、stent 近位部が解離部分を十分覆っていない事が判明した。Day 73 に第 2 回 SAC を施行した。Stent-in-stent の形で、DRIVER stent 4.0/9 mm を初回 stent の近位側、AICA 起始部の just distal に留置した。GDC は 11 本を使用して再開通部分を塞栓した。術後は前回同様の全身ヘパリン化と抗血小板薬投与を行い、症状悪化はなかった。現在外来で経過観察中である。SAC を行う場合、抗凝固ならびに抗血小板療法が必要となることから、くも膜下出血急性期を避けることが望ましい。しかし、慢性期でも脳血管攣縮の残存があると、balloon-expandable stent では拡張が不足する結果となる可能性がある。また、stent は正常血管壁を覆う必要があるが、これが不十分な場合や、stenting による十分な整流作用を期待する場合は、2 本の stent 留置が有効になると考えた。

内頸動脈閉塞、多発性脳動脈瘤を合併した

PICA involved VA dissecting aneurysmに対するステント併用コイル塞栓術

相模原協同病院 脳血管内治療科 渋谷 肇

日本大学医学部 脳神経外科学系 神経外科学分野

渋谷 肇、須磨 健、中村 真、松崎肅統、高田能行、片山容一

【はじめに】椎骨解離性動脈瘤の治療の基本は椎骨動脈の親血管閉塞と考えられるが、病変部から PICA が分枝している場合には、しばしば治療に難渋する。さらに主幹動脈閉塞を合併すると血行動態の維持の点でも治療は困難となり、その治療戦略は重要であると考えられる。我々は左内頸動脈閉塞と右中大脳動脈瘤を合併した PICA involved VA dissecting aneurysm に対してステントを併用した脳血管内治療を行い、良好な成績が得られたので報告する。

【症例】45 歳、男性。一過性の右片麻痺がみられ、頭痛、右手のしびれ感が続くため、当院へ紹介となった。精査で左内頸動脈閉塞、右中大脳動脈瘤、左椎骨動脈の PICA involved VA dissecting aneurysm を認めた。また、右椎骨動脈の発達は不良であった。虚血症状で発症し、長期的な抗血小板療法が必要で血行力学的にも左椎骨動脈を温存する必要があると判断し、右中大脳動脈の瘤内塞栓術と PICA involved VA dissecting aneurysm のコイル併用塞栓術の一期的治療を施行した。全身麻酔下にまず、右中大脳動脈瘤へアプローチして balloon assist 下にコイル瘤内塞栓術を施行し、次に PICA involved VA dissecting aneurysm へアプローチした。マイクロカテーテルを瘤内に留置して、Driver stent でステント留置術を施行した。ステント留置術後も PICA の血流は温存され、temporary balloon assist を行いながら、Micrus Cashmere、Ultipaq を瘤内に追加して PICA を温存したまま、解離腔の完全閉塞が得られ、左椎骨動脈も温存できた。術後、症状は軽快し、独歩退院となった。

【結論】PICA involved VA dissecting aneurysm でもステントを併用して true lumen を確保できれば、PICA の温存は可能である。

MicroPlex with V-Trak system の使用経験

杏林大学 脳神経外科

佐藤栄志, 小西善史, 脊山英徳, 塩川芳昭

MicroPlex with V-Trak system の使用経験を報告する。

[症例 1] 59 歳男性。脳梗塞の精査で発見された BA tip 瘤。径は 12mm×10mm, neck は約 5mm と比較的狭く, BA tip からわずかに Lt.P1 上にあるため, balloon assist をせずに, double micro-catheter 法 (SL-10, 2 本) とした。SL-10 は preshaped 45° と 90° をそれぞれ steam shaping, framing は, MicroPlex Compass-18 11mm×34cm と Compass-18 10mm×30cm を挿入。以後, size down しながら Compass-18 を 2 本, Compass-10 を 2 本, Hypersoft-10 を 16 本挿入し終了した。Helical coil は使用しなかった。

[症例 2] 55 歳女性。めまいの精査で発見された Lt.IC(C3) 瘤。治療希望があり, 塞栓術を行なった。横径約 4.5mm, 縦径約 3.5mm, neck 約 3.5mm で, SL-10 J shaped を 2 段階に steam shaping し, HyperGlide balloon 4mm×10mm にて assist を行なった。MicroPlex Compass-10 4mm×12cm, GDC-10 soft SR 2D 3mm×6cm, ED coil 2mm×6cm ES の 3 本にて塞栓終了した。

[考察・結果] MicroPlex Coil System は, 3D framing 形成をする 2 種類の complex coil と, 種々の直径と長さの helical coil, フレキシブルな finishing coil で構成され, サイズは 10 と 18 がある。症例 1 は比較的整形で neck も狭く, 他の coil でも同様の結果が得られたかも知れないが, MicroPlex Compass coil では, 安定した frame が作れ, それを連続して挿入しても frame に影響は無かった。また症例 2 のような broad neck の小型瘤に対しても, 角度を持たせて coil を起こすことで安定した frame が作成出来た。尚 18 サイズでも SL-10 で使用可能 (13mm 径以下であれば, 0.0165" 以下で可能) である点, 他の coil よりも長い coil が用意されている点も有用である。しかし 18 サイズには SR 機能がない事が注意点である。V-Trak system に関しては, 特別な準備を要せず, 短時間 (0.75 秒) で確実に離脱が可能であり有用と思われた。術者一人で離脱操作が可能でケーブル類も必要としない。まだ症例数も少ないが, MicroPlex with V trak は有用な system であると思われる。また今後導入が予定されている Hydrocoil の bare coil であり特性を十分理解する必要がある。

検査のたびに形を変えた破裂脳動脈瘤の一例

東邦大学医療センター大橋病院 脳神経外科

赤畑正樹、林 盛人、佐藤健一郎、原科純一、斎藤紀彦、平田容子、伊藤圭介、青木和哉、岩淵 聡

【症例】42歳の男性。突然の意識障害にて発症。来院時 H&K grade 3、interhemispheric fissure を中心としたくも膜下出血を認めた。入院時に施行した 3D-CTA では Rt. distal ACA に約 4mm の動脈瘤を認めたが、入院後 4 時間で施行した DSA では、動脈瘤はほとんど造影されなかったため、血圧管理、鎮静を続けることとした。Day3 に再度 DSA を施行したところ動脈瘤は約 2.5mm 造影されたため、この時点で開頭術を勧めたが、家族が動脈瘤塞栓術を強く希望したため、同日動脈瘤塞栓術を行った。しかし、マイクロカテーテルを動脈瘤内に挿入したところで、ガイディングカテーテルから造影すると動脈瘤が造影されなくなってしまったため、やむを得ず塞栓術を中止し保存的加療を継続した。経過中動脈瘤再破裂を認めず、Day16 に再度 3D-CTA を施行したところ、動脈瘤は 8mm に増大していたため、同日塞栓術を施行した。塞栓術は問題なく終了した。その後 V-P shunt を行ない、神経脱落症状なく、現在復職している。

【考察】今回われわれは、入院時 3D-CTA で 4mm 程度であった破裂動脈瘤が、4 時間後の DSA ではほとんど造影されず、3 日後に 2.5mm、2 週間後には 8mm と検査のたびに造影の形が変化した動脈瘤症例を経験した。Nakaura は、入院時の 3D-CTA で動脈瘤を認めたものの、血管撮影時に動脈瘤が消失し、その後動脈瘤の再開通を認めていない症例を報告しており、その原因として動脈瘤内の急性血栓化を挙げている。一方、本例では動脈瘤が一度消失しかけたものの、その後徐々に造影される部分が大きくなっていったことから、動脈瘤周囲の血腫、浮腫などによる圧迫もしくは偽性動脈瘤なども原因として考えられた。

破裂急性期の細菌性脳動脈瘤症例に対して、 Diluted NBCA のslow injectionにより親動脈・瘤内塞栓術を施行した一例

筑波大学附属病院 脳神経外科 津田恭治、佐藤允之
筑波大学大学院 人間総合科学研究科疾患制御医学専攻脳神経機能制御医学分野 中居康展、滝川知司、松村明
筑波大学附属病院 放射線診断・IVR 科 椎貝真成

51 歳男性。発熱と突然の左片麻痺で発症し、多発脳梗塞の診断で他院に入院した。精査で感染性心内膜炎 (IE) による多発脳梗塞と診断され本院へ紹介入院となった。抗生剤治療による内科的治療を施行したが、脳梗塞を再発し、フォローアップの MRA・脳血管造影で左後大脳動脈 (P3) に細菌性脳動脈瘤 (ICBA) の新生を認めた。出血のリスクが高いと判断し、親動脈・瘤内塞栓術を予定したが、術直前に脳室内出血を来し、緊急で脳室ドレナージ施行後に塞栓術を施行した。マイクロカテーテルを P3 に誘導し、diluted NBCA(17%) を slow injection して動脈瘤壁にストレスをかけることなく、親動脈・瘤内塞栓術を施行できた。

頭蓋内細菌性動脈瘤 (ICBA) に対し、内科的治療が奏功しない場合には血管内治療が有効とされている。Diluted NBCA の slow injection はカテーテル接着のリスクも低く、コントロールが容易であり有用なテクニックであると考えられた。

基礎編 1

(15 : 00 ~)

座長 国立病院機構水戸医療センター 脳神経外科 園部 眞
老年病研究所附属病院 脳神経外科 内藤 功

1. 脳の血管解剖

亀田総合病院 脳神経外科 田中美千裕

基礎編 2

(15 : 20 ~)

座長 国立病院機構水戸医療センター 脳神経外科 園部 眞
老年病研究所附属病院 脳神経外科 内藤 功

2. 脊髄の血管解剖

旭中央病院 脳神経外科 キッティポン・スィーワッタナクン

基礎編 3

(15 : 40 ~)

座長 国立病院機構水戸医療センター 脳神経外科 園部 眞
老年病研究所附属病院 脳神経外科 内藤 功

3. 塞栓物質（Onyx を除く）

埼玉医科大学国際医療センター 脳血管内治療科 神山信也

基礎編 4

(15 : 55 ~)

座長 国立病院機構水戸医療センター 脳神経外科 園部 眞
老年病研究所附属病院 脳神経外科 内藤 功

4. 塞栓物質 (Onyx)

東京大学医学部附属病院 脳神経外科 飯島 明

応用編 1 AVM

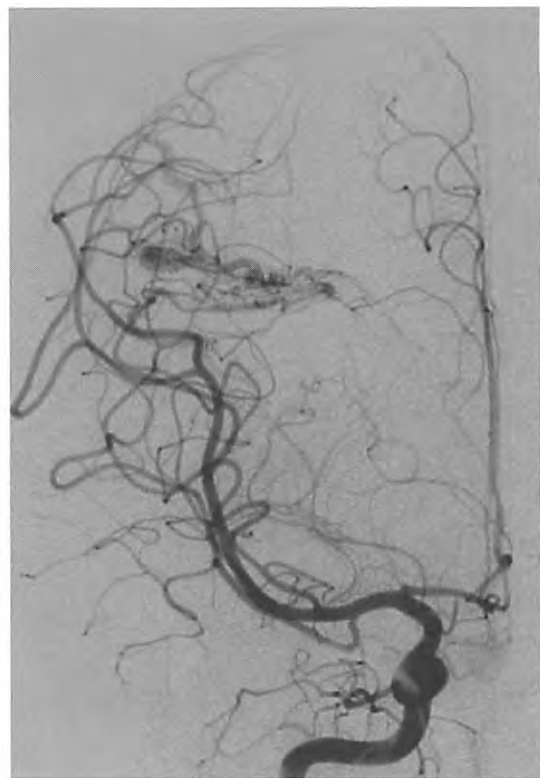
(16:10 ~)

座長 自治医科大学附属病院 血管内治療部 根本 繁
東京慈恵会医科大学附属病院 脳神経外科 村山雄一

「症例呈示」

旭中央病院 脳神経外科 門岡慶介

症例：28 歳女性。意識消失と嘔吐、頭痛で発症。



応用編 1 AVM

(16 : 25 ~)

座長 自治医科大学附属病院 血管内治療部 根本 繁
東京慈恵会医科大学附属病院 脳神経外科 村山雄一

「ミニレクチャー」 AVM

城山病院 血管内治療科 村尾健一

応用編 2 d-AVF

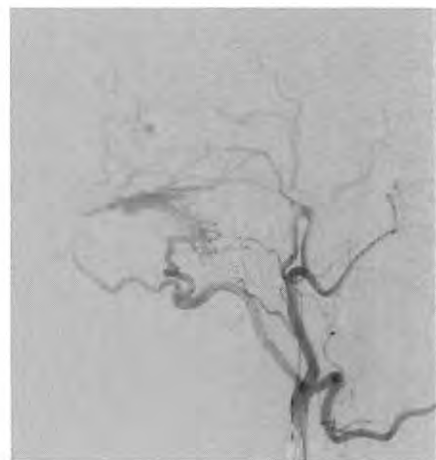
(16:45 ~)

座長 千葉県救急医療センター 脳神経外科 小林繁樹
北里大学医学部 脳神経外科 倉田 彰

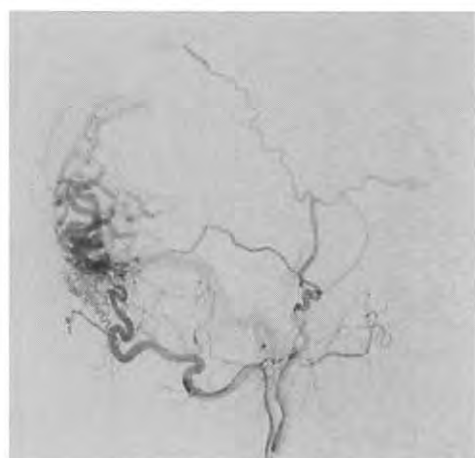
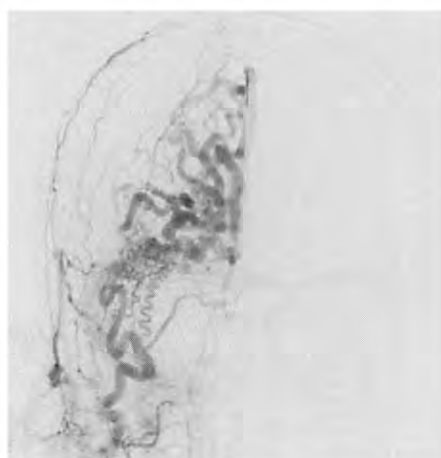
「症例呈示」

埼玉医科大学国際医療センター 脳血管内治療科 吉原智之

症例 1：40 歳 男性
嘔気・脱力感を自覚、頭部 CT で異常所見を認め、
脳血管造影を施行。



症例 2 59 歳 男性
目のちかちかした感じ、頭痛あり、左目の視野が狭いことを自覚。頭部 CT で右後頭葉に高吸収域を認めた



応用編 2 d-AVF

(17:00 ~)

座長 千葉県救急医療センター 脳神経外科 小林繁樹
北里大学医学部 脳神経外科 倉田 彰

「ミニレクチャー」 d-AVF

虎ノ門病院 脳神経外科 松丸祐司

応用編 3 Spine

(17:20 ~)

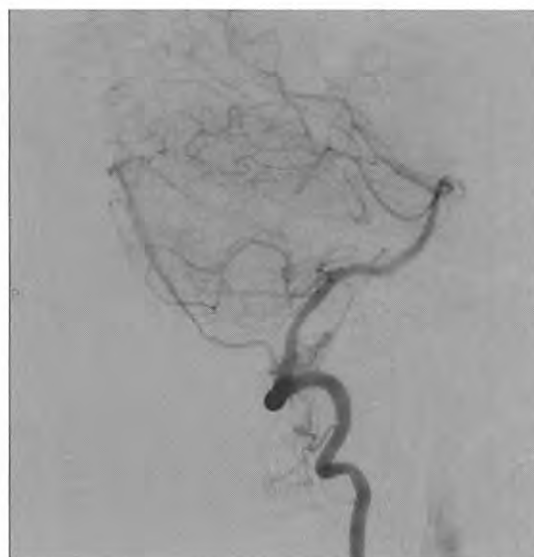
座長 老年病研究所附属病院 脳神経外科 内藤 功
虎ノ門病院 脳神経血管内治療科 松丸祐司

「症例呈示」

老年病研究所附属病院 脳神経外科 宮本直子

症例：68歳 女性。

頭痛で発症。CTで後頭蓋窩中心のくも膜下出血を認めた。



応用編 3 Spine

(17 : 35 ~)

座長 老年病研究所附属病院 脳神経外科 内藤 功
虎ノ門病院 脳神経血管内治療科 松丸祐司

「ミニレクチャー」Spine

日本医科大学千葉北総病院 脳神経外科 小南修史

応用編 4 tumor、C-SDH、その他 (17:55 ~)

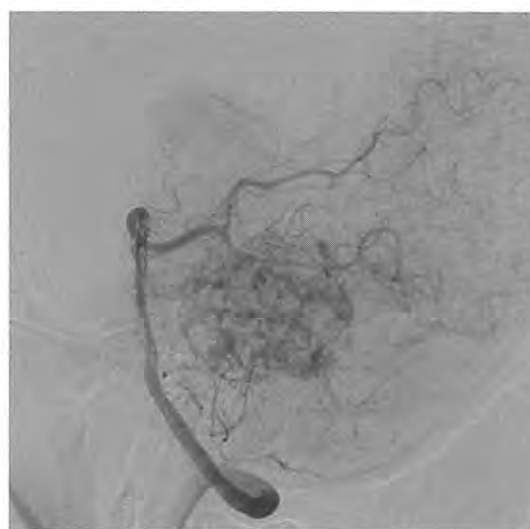
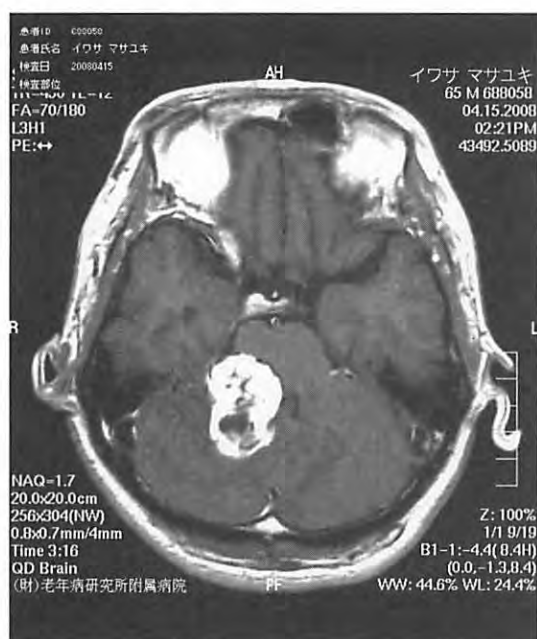
座長 杏林大学医学部 脳神経外科 小西善史
相模原協同病院 脳血管内治療科 渋谷 肇

「症例呈示」

群馬大学医学部附属病院 脳神経外科 清水立矢

症例：73 歳 男性。

歩行時のふらつきで発症し、MRI で右小脳橋角部に enhanced mass を認めた。



応用編 4 tumor、C-SDH、その他 (18:10～)

座長 杏林大学医学部 脳神経外科 小西善史
相模原協同病院 脳血管内治療科 渋谷 肇

「ミニレクチャー」 tumor、C-SDH、その他

埼玉医科大学国際医療センター 脳血管内治療科 石原正一郎

日本脳神経血管内治療学会関東地方会会則
(Japanese Society of Intravascular Neurosurgery , Kanto District)

第 1 章 総 則

第 1 条 本会は日本脳神経血管内治療学会関東地方会（Japanese Society of Intravascular Neurosurgery , Kanto District）と称する。

第 2 条 本会は事務局を独立行政法人国立病院機構水戸医療センター内に置く。

事務局担当 高橋真理

第 3 条 本会の主催は日本脳神経血管内治療学会関東地方会とする。但し必要に応じて共催することができる。

第 2 章 目的及び事業

第 4 条 本会は、脳神経血管内手術に関する医学の進歩を促進し、広く学術の交流を図ることを目的とする。

第 5 条 本会はその目的を達成するため、以下の活動を行う。

- (1) 学術集会開催。
- (2) その他、目的達成に必要な事項。
- (3) 会の運営については運営委員会で協議、決定する。

第 3 章 会 員

第 6 条 本会はその目的に賛同し、その達成に協力する医師を以て組織する。医師以外の医療関係者で本会の目的に賛同し、その達成に協力する者は準会員とする。

第 7 条 会員になることを希望するものは、所定の用紙に必要事項を記入し、本会の事務局に申し込むこととする。

第 4 章 役 員

第 8 条 本会は以下の役員を置く。

- (1) 運営委員 若干名（細則に別に定める）
- (2) 会長 1 名

会長は運営委員の中から互選で選出する。

会長の任期は前回学術集会終了後より開催学術集会終了までとする。

第 5 章 学術集会

第 9 条 学術集会は原則として最低年一回開催する。

第10条 学術集会運営に関わる事項等については、運営委員会において決定、実施し報告する。

- (1) 外部から特別講演の演者を招聘する場合は運営委員会が対応する。
- (2) 開催日及び場所は運営委員会でその都度決定する。

第 6 章 会 計

第11条 会の運営および学術集会の会計は事務局が執り行う。

- (1) 本会の年会費は 3000 円とする。
- (2) 会の運営および学術集会にかかる費用については、事務局が負担する。また参加費、協賛金にてまかなう。
- (3) 学術集会の会計は事務局が年一回報告する。

第 7 章 会則の変更

第12条 本会の会則変更は、運営委員会にて協議し、総会で決定する。

附 則

- 1) この会則は平成 15 年 12 月 20 日より施行する。

細 則

- 1) 運営委員は、会員の中から暫定的に現時点の日本脳神経血管内治療学会指導医をあてる。その任期は 3 年とする。
- 2) 本地方会に登録しても、日本脳神経血管内治療学会に登録した事にはならない。

運営委員

赤路 和則	美原記念病院	玉谷 真一	独協医科大学
飯塚 有応	順天堂大学附属順天堂浦安病院	戸根 修	武蔵野赤十字病院
石原正一郎	埼玉医科大学国際医療センター	内藤 功	老年病研究所附属病院
岩渕 聡	東邦大学医療センター大橋病院	中居 康展	筑波大学病院
植田 敏浩	聖マリアンナ医科大学東横病院	沼口 雄治	聖路加国際病院
宇佐美信乃	宇佐美脳神経外科	根本 繁	自治医科大学
大石 英則	順天堂大学	橋本 孝朗	東京医科大学
倉田 彰	北里大学	兵頭 明夫	獨協大学越谷病院
小西 善史	杏林大学	松丸 祐司	虎ノ門病院
小林 英一	千葉大学	宮城 修	館林厚生病院
小林 繁樹	千葉県救急医療センター	村山 雄一	東京慈恵会医科大学
佐藤 博明	東京警察病院	森 貴久	湘南鎌倉総合病院
渋谷 肇	相模原協同病院	山崎 信吾	土浦協同病院
園部 眞	国立病院機構水戸医療センター		

協賛

(五十音順)

旭化成ファーマ株式会社	ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 コッドマン事業部	富士システムズ株式会社
大塚製薬株式会社	大正富山医薬品株式会社	藤田ソリューションパートナーズ株式会社
株式会社カネカメディックス	大日本住友製薬株式会社	富士フィルムメディカル株式会社
株式会社栗原医療器械店	大鵬薬品工業株式会社	ボストン・サイエンティフィックジャパン株式会社
株式会社グッドマン	武田薬品工業株式会社	メディカル・イノベーション株式会社
興和創薬株式会社	田辺三菱製薬株式会社	持田製薬株式会社
シーマン株式会社	テルモ株式会社	
ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 コーディスエンドバスキュラーシステムズジャパン	萬有製薬株式会社	

広告

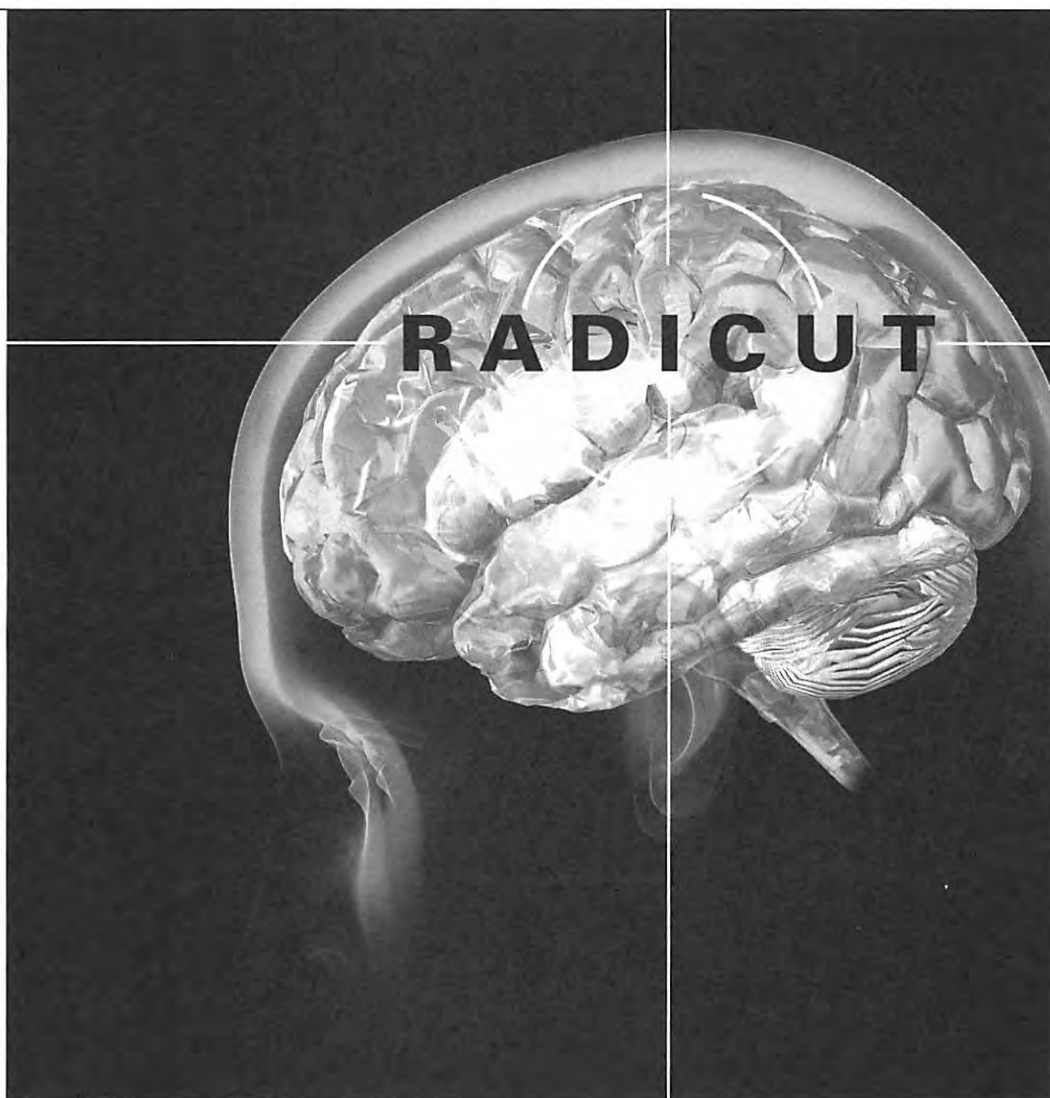
アステラス製薬株式会社	ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 コッドマン事業部	萬有製薬株式会社
アストラゼネカ株式会社	第一三共株式会社	ファイザー株式会社
エーザイ株式会社	大正富山医薬品株式会社	富士フィルムメディカル株式会社
株式会社大塚製薬工場	大日本住友製薬株式会社	ボストン・サイエンティフィックジャパン株式会社
キッセイ薬品工業株式会社	武田薬品工業株式会社	株式会社六濤
株式会社グッドマン	田辺三菱製薬株式会社	
グラクソ・スミスクライン株式会社	テルモ・クリニカルサプライ株式会社	
シーメンス旭メディテック株式会社	東芝メディカルシステムズ株式会社	
ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 コーディスエンドバスキュラーシステムズジャパン	ノバルティスファーマ株式会社	

ドリンク協賛

大塚製薬株式会社

機器展示

株式会社カネカメディックス	テルモ株式会社	ボストン・サイエンティフィックジャパン株式会社
株式会社グッドマン	日本メドトロニック株式会社	メディキット株式会社
ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 コーディスエンドバスキュラーシステムズジャパン	富士システムズ株式会社	



脳保護剤（フリーラジカルスカベンジャー）

ラジカット[®] 注30mg

エダラボン注射剤

RADICUT[®] inj. 30mg

指定医薬品、処方せん医薬品^注

薬価基準収載

^注 注意—医師等の処方せんにより使用すること

※〈禁忌〉〈効能・効果〉〈用法・用量〉〈使用上の注意〉等の詳細については、
製品添付文書をご参照ください。



〈資料請求先〉

田辺三菱製薬株式会社

大阪市中央区道修町3-2-10

高血圧治療に輝く星

オルメテックは、
おかげさまで5周年を迎えました。

Double
Chain
Domain

5th
star
Anniversary

【禁忌】(次の患者には投与しないこと)

1. 本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者
2. 妊婦又は妊娠している可能性のある婦人
(「妊婦、産婦、授乳婦等への投与」の項参照)

効能・効果 高血圧症

用法・用量 通常、成人にはオルメサルタン メドキシミルとして10~20mgを1日1回経口投与する。なお、1日5~10mgから投与を開始し、年齢、症状により適宜増減するが、1日最大投与量は40mgまでとする。

使用上の注意

1. 慎重投与(次の患者には慎重に投与すること) (1) 両側性腎動脈狭窄のある患者又は片腎で腎動脈狭窄のある患者(「重要な基本的注意」の項参照) (2) 高カリウム血症の患者(「重要な基本的注意」の項参照) (3) 重篤な腎機能障害のある患者(腎機能を悪化させるおそれがある。血清クレアチニン値が3.0mg/dL以上の患者での十分な使用経験はないので、このような患者に対しては状態を観察しながら慎重に投与すること。)(4) 肝機能障害のある患者(4国において、軽度又は中等度の肝機能障害患者でオルメサルタンの血漿中濃度(AUC)が、健康な成人と比較してそれぞれ1.1倍と1.7倍に上昇することが報告されている。)(5) 脳血管障害のある患者(過度の降圧が脳血流不全を惹起し、病態を悪化させるおそれがある。)(6) 高齢者(「高齢者への投与」の項参照)

2. 重要な基本的注意 (1) 両側性腎動脈狭窄のある患者又は片腎で腎動脈狭窄のある患者においては、腎血流量の減少や糸球体過圧の低下により急速に腎機能を悪化させるおそれがあるので、治療上やむを得ないと判断される場合を除き、使用は避けること。(2) 高カリウム血症の患者においては、高カリウム血症を増悪させるおそれがあるので、治療上やむを得ないと判断される場合を除き、使用は避けること。また、腎機能障害、コントロール不良の糖尿病等により血清カリウム値が高くなりやすい患者では、高カリウム血症が発現するおそれがあるので、血清カリウム値に注意すること。(3) 本剤の投与によって、一過性の急激な血圧低下を起こすおそれがあるので、そのような場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。また、特に次の患者では低用量から投与を開始し、増量する場合は患者の状態を十分に観察しながら徐々に増量すること。1) 血液透析中の患者、2) 利尿降圧剤投与中の患者、3) 厳重な減塩療法中の患者、(4) 本剤を含むアンジオテンシンII受容体拮抗剤投与中に重篤な肝機能障害があらわれたとの報告がある。肝機能検査を実施するなど観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止するなど適切な処置を行うこと。(5) 手術前24時間は投与しないことが望ましい。(6) 降圧

作用に基づくめまい、ふらつきがあらわれることがあるので、高所作業、自動車の運転等危険を伴う機械を操作する際には注意させること。

3. 相互作用 併用注意(併用に注意すること) カリウム保持性利尿剤: スピロノラクトン、トリアムテレン等 カリウム補給剤: 塩化カリウム等

4. 副作用 総症例569例中65例(11.4%)に自他覚症状の副作用が認められた。臨床検査値異常変動の副作用は15.5%(87/563例)に認められた(承認時)。使用成績調査6,327例中244例(3.9%)に副作用(臨床検査値異常を含む)が認められた(第5回安全性定期報告時(2006年4月))。

(1) 重大な副作用 1) 血管浮腫(頻度不明^{※1)}): 顔面、口唇、咽頭、舌の腫脹等が症状としてあらわれることがあるので観察を十分に行うこと。2) 腎不全(0.1%未満): 腎不全があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。3) 高カリウム血症(頻度不明^{※1)}): 重篤な高カリウム血症があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には、直ちに適切な処置を行うこと。4) ショック(頻度不明^{※1)}): 失神(頻度不明^{※1)}): 意識消失(頻度不明^{※1)}): ショック、血圧低下に伴う失神、意識消失があらわれることがあるので、観察を十分に行い、冷感、嘔吐、意識消失等があらわれた場合には、直ちに適切な処置を行うこと。特に血液透析中、厳重な減塩療法中、利尿降圧剤投与中の患者では低用量から投与を開始し、増量する場合は患者の状態を十分に観察しながら徐々に増量すること。5) 肝機能障害(0.1%未満)、黄疸(頻度不明^{※1)}): AST(GOT)、ALT(GPT)、γ-GTPの上昇等の肝機能障害、黄疸があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。6) 血小板減少(頻度不明^{※1)}): 血小板減少があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。7) 低血糖(頻度不明^{※1)}): 低血糖があらわれることがある(糖尿病治療中の患者であらわれやすい)ので、観察を十分に行い、脱力感、空腹感、冷汗、手の震え、集中力低下、痙攣、意識障害等があらわれた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。

注1) 自発報告又は海外のみで認められている副作用については頻度不明とした。

●上記以外の使用上の注意等は製品添付文書をご覧ください。



高親和性AT₁レセプターブロッカー

オルメテック®錠

薬価基準収載

5mg
10mg
20mg

指定医薬品 処方せん医薬品 注意 医師等の処方せんにより使用すること
一般名 オルメサルタン メドキシミル

製造販売元(資料請求先)



第一三共株式会社

東京都中央区日本橋本町3-5-1

0904 (0905)

処方せん医薬品：注意－医師等の処方せんにより使用すること
日本薬局方ワルファリンカリウム錠

〔薬価基準収載〕

ワルファリン

錠 0.5mg
錠 1mg
錠 5mg

生物由来製品
処方せん医薬品：注意－医師等の処方せんにより使用すること
血栓溶解剤

〔薬価基準収載〕

クリアクター[®]

静注用

40万
80万
160万

〈モンテプラゼ（遺伝子組換え）製剤〉



hvc
ヒューマン・ヘルスケア企業



製造販売元

エーザイ株式会社

〒112-8088 東京都文京区小石川4-6-10
<http://www.eisai.co.jp>

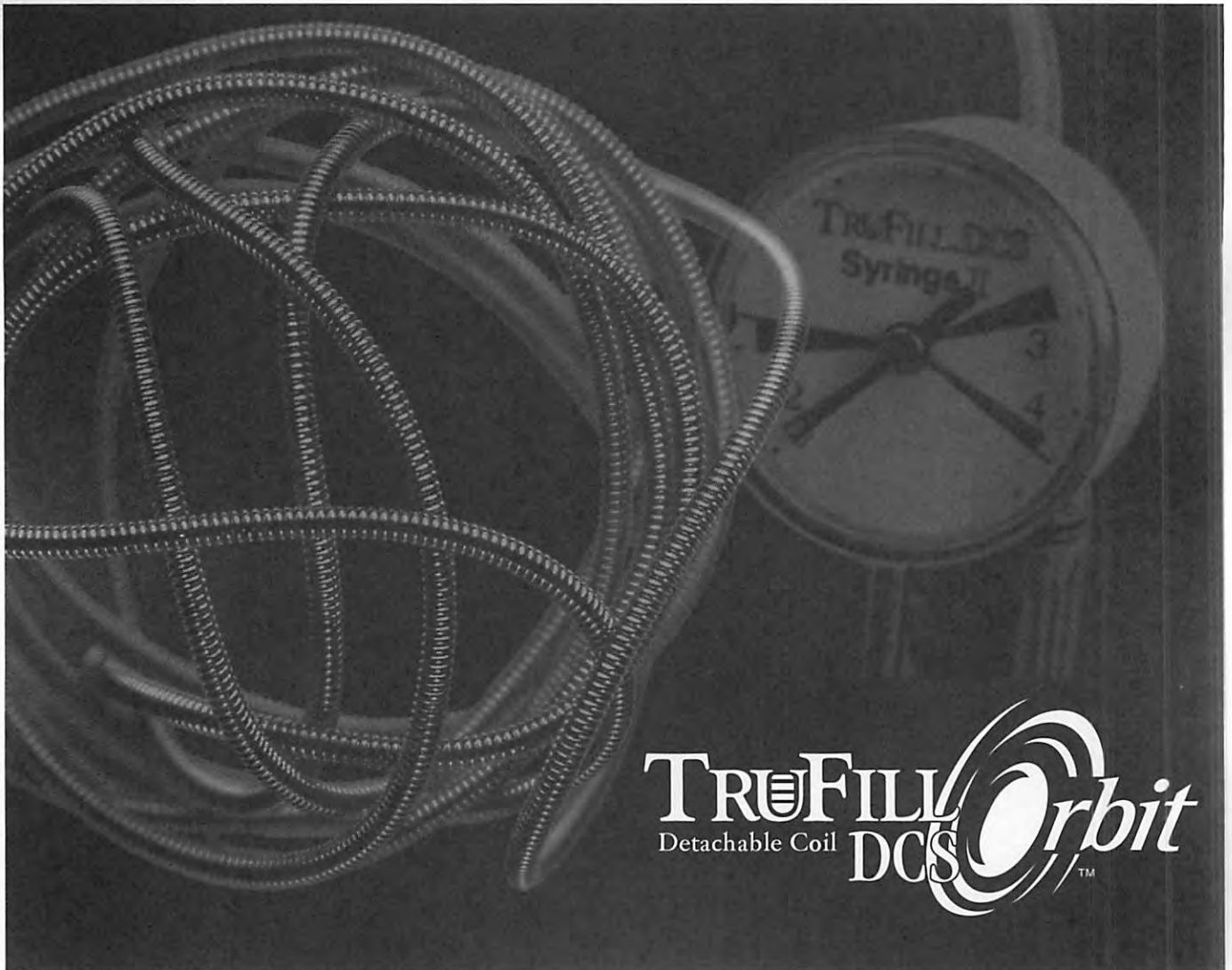
商品情報お問い合わせ先：

エーザイ株式会社 お客様ホットライン

☎ 0120-419-497 9～18時（土、日、祝日 9～17時）

●効能・効果、用法・用量及び警告・禁忌を含む使用上の注意等については添付文書をご参照ください。

CV0903-4 2009年3月作成



■承認番号:21900BZY00054000 ■販売名:トゥルフィル DCS オービット
■承認番号:22000BZX01453000 ■販売名:トゥルフィル DCS シリンジ II

Conforming to Your Complex Needs

PROWLER[®]
SELECT[™] LP ES

■承認番号:21600BZY00296000
■販売名:プロローラー セレクト

PROWLER[®]
SELECT[™] Plus

■承認番号:21600BZY00296000
■販売名:プロローラー セレクト

ENVOY[®] XB
GUIDING CATHETER

■承認番号:21500BZY00583000
■販売名:ガイディングカテーテル エンボイ

ENVOY[®]
GUIDING CATHETER

■承認番号:21500BZY00583000
■販売名:ガイディングカテーテル エンボイ

Codman
a Johnson & Johnson company
NEUROVASCULAR

製造販売元
ジョンソン・エンド・ジョンソン 株式会社
コッドマン事業部

全国共通・受注専用フリーダイヤル

FAX.0120-450048 <http://www.jnj.co.jp>

本社 〒101-0065 東京都千代田区西神田3丁目5番2号
TEL.(03)4411-7912 FAX.(03)4411-7669
東京支店 TEL.(03)4411-6814 名古屋支店 TEL.(052)563-5024
札幌営業所 TEL.(011)210-0455 大阪支店 TEL.(06)6258-6682
仙台営業所 TEL.(022)213-3488 広島営業所 TEL.(082)243-5232
横浜営業所 TEL.(045)472-4261 福岡営業所 TEL.(092)441-3759

A WEALTH OF EVIDENCE THAT STRENGTHENS YOUR CONFIDENCE

PRECISE™

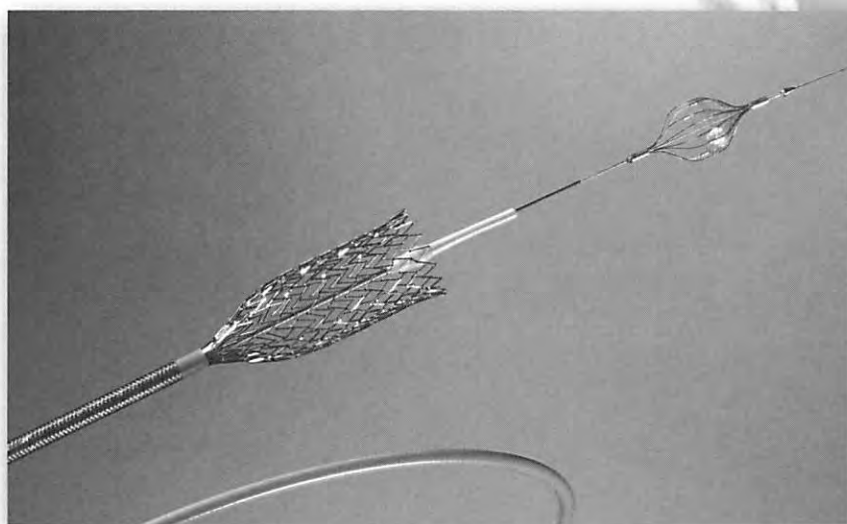
Nitinol Stent System

- 販売名：頸動脈用プリサイス
- 承認番号：21900BZX00781000

ANGIOGUARD™ XP

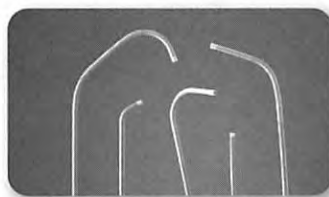
Emboli Capture Guidewire System

- 販売名：アンジオガード XP
- 承認番号：21900BZX00782000



Aviator™ Plus

- 販売名：アビエーター プラス
- 承認番号：22000BZX01059000



Brite Tip® guiding catheter

- 販売名：コーディス ブライトチップ ガイディングカテーテル
- 承認番号：20900BZY00298000

CERECYTE®

microcoil

ENHANCED EMBOLIC COILS
FOR THE TREATMENT OF CEREBRAL ANEURYSMS

■販売名：セレサイト マイクラスコイル MDC
■承認番号：22000BZX00973000
■保険医療材料請求分類：血管内手術用カテーテル 塞栓用コイル コイル 電気式デタッチャブル型

■製造販売元

 **GOODMAN** Co.,Ltd.
株式会社 **グッドマン**

本社：〒465-0032 愛知県名古屋市中東区藤が丘108番地
TEL.052(774)4350代 FAX.052(775)3130
<http://www.goodmankk.com>
担当部署：IVN営業部
TEL.03(5952)7341 FAX.03(5957)3891
支店：名古屋
営業所：札幌・仙台・東京・横浜・大阪・岡山・広島・福岡・鹿児島

■製造元

 **micrus®**
endovascular

NOVARTIS



選択的AT₁受容体ブロッカー／利尿薬合剤

薬価基準収載

コディオ®配合錠 EX MD

処方せん医薬品

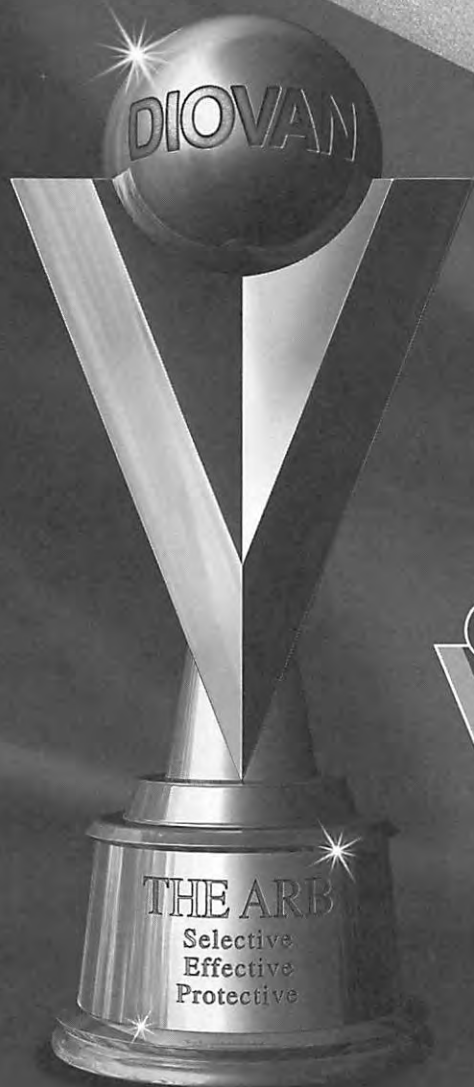
注意 - 医師等の処方せんにより使用すること

Co-DIO Combination Tablets バルサルタン／ヒドロクロロチアミド配合錠

効能・効果、用法・用量、禁忌、使用上の注意等については、
製品添付文書をご参照ください。

●コディオホームページ www.co-dio.jp

新発売



選択的AT₁受容体ブロッカー

薬価基準収載

ディオバン®錠 160mg 80mg 40mg

処方せん医薬品

注意 - 医師等の処方せんにより使用すること

DIOVAN Tablets

バルサルタン錠

効能・効果、用法・用量、禁忌、使用上の注意等については、
製品添付文書をご参照ください。

●ディオバンホームページ www.diovan.jp

製造販売

(資料請求先)

ノバルティス ファーマ 株式会社
東京都港区西麻布4-17-30 〒106-8618

NOVARTIS DIRECT

☎ 0120-003-293

受付時間: 月～金 9:00～18:00

虎に翼、 無類のチカラ。

POWERFUL COMBO PREMINENT[®]

【禁忌(次の患者には投与しないこと)】

- (1) 本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者
- (2) チアジド系薬剤又はその類似化合物(例えばクロルタリドン等のスルフォンアミド誘導体)に対する過敏症の既往歴のある患者
- (3) 妊婦又は妊娠している可能性のある婦人〔妊婦、産婦、授乳婦等への投与〕の項参照
- (4) 重篤な肝機能障害のある患者
- (5) 無尿の患者又は透析患者
- (6) 急性腎不全の患者〔腎機能を更に悪化させるおそれがある。〕
- (7) 体液中のナトリウム・カルウムが明らかに減少している患者〔低ナトリウム血症、低カルウム血症等の電解質失調を悪化させるおそれがある。〕

【効能・効果】高血圧症

＜効能・効果に関連する使用上の注意＞

過度な血圧低下のおそれ等があり、本剤を高血圧治療の第一選択薬としないこと。

【用法・用量】成人には1日1回1錠(ロサルタンカルウムとして50mg及びヒドロクロロチアジドとして12.5mg)を投与投与する。本剤は高血圧治療の第一選択薬として用いる。

＜用法・用量に関連する使用上の注意＞

本剤は、ロサルタンカルウム50mgあるいはヒドロクロロチアジド12.5mg以外の薬剤との降圧効果の比較検討は行われておらず、原則として、ロサルタンカルウム50mgで効果不十分な場合に本剤の使用を検討すること。

【使用上の注意】

1. 慎重投与(次の患者には慎重に投与すること)
(1) 両側性腎動脈狭窄のある患者又は片腎で腎動脈狭窄のある患者〔重要な基本的注意〕の項参照
(2) 腎機能障害患者〔重要な基本的注意〕の項参照
(3) 血清カルウム値異常の患者〔重要な基本的注意〕の項参照
(4) 肝機能障害又はその既往のある患者(外国において、軽・中等度のアルコール性肝硬変患者にロサルタンカルウム50mgを単回経口投与すると、健康成人と比較してロサルタンの消失速度が遅延し、ロサルタン及びカルウム濃度の血漿中濃度がそれぞれ約5倍及び約2倍に上昇することが報告されている。また、ヒドロクロロチアジドは肝性腎症を誘発するおそれがある。)(5) 脳血管障害のある患者〔過度の降圧が脳血流不全を惹起し、病態を悪化させるおそれがある。〕(6) 体液中のカルウムが減少している患者(利尿剤投与中、重篤な減塩療法中、水分摂取の十分な患者、過度の発汗をしている患者)〔重要な基本的注意〕の項参照
(7) 減塩療法中の患者(低ナトリウム血症を起こすおそれがある。)(8) 重篤な冠硬化又は脳動脈硬化症のある患者(急激な利尿があらわれた場合、急激な血漿量減少、血液濃縮を来し、血栓塞栓症を誘発するおそれがある。)(9) 本人又は両親、兄弟に痛風、糖尿病のある患者、及び高尿酸血症のある患者(高尿酸血症、高血糖症を来し、痛風、糖尿病の悪化や糖尿病性合併症を来するおそれがある。)(10) 下痢、嘔吐のある患者(電解質失調があらわれるおそれがある。)(11) 高カルシウム血症、副甲状腺機能亢進症のある患者(血清カルシウムを上昇させるおそれがある。)(12) ジギタリス剤、副腎皮質ホルモン剤又はACTHの投与を受けている患者〔相互作用〕の項参照
(13) 交感神経切除後の患者(本剤の降圧作用が増強されるおそれがある。)(14) 高齢者〔高齢者への投与〕の項参照
(15) 乳児〔小児等への投与〕の項参照

2. 重要な基本的注意
(1) 本剤はロサルタンカルウム50mgとヒドロクロロチアジド12.5mgの配合剤であり、ロサルタンカルウムとヒドロクロロチアジド双方の副作用が現れるおそれがあり、適切に本剤の使用を検討すること。〔用法・用量に関連する使用上の注意〕の項参照
(2) 本剤の投与によって、一過性の血圧低下(ショック症状、意識消失、呼吸困難等を伴う)を起こすおそれがあるため、そのような場合には投与を中止し適切な処置を行うこと。また、本剤投与中は定期的(投与開始時・2週間ごと、安定後：月1回程度)に血圧のモニタリングを実施すること。特に次の患者では患者の状態に十分注意すること。

ア. 利尿剤投与中の患者 イ. 虚血性冠病療法中の患者 ウ. 水分摂取の十分な患者 エ. 過度の発汗をしている患者
(3) 血清カルウム値が2.0mg/dLを超えない範囲で血清カルウム値が低下し、ロサルタンカルウムにより腎機能障害が進行するおそれがあるため、治療上やむを得ないと判断される場合を除き、使用は避けること。(4) 血清クレアチニン値が1.5～2.0mg/dLの腎機能低下患者では、血清クレアチニン値上昇及び血漿尿酸値上昇のおそれがあるため、本剤投与中は定期的に血清クレアチニン値及び血漿尿酸値のモニタリングを実施し、観察を十分に行うこと。(5) 両側性腎動脈狭窄のある患者又は片腎で腎動脈狭窄のある患者においては、腎血流量の減少や糸球体濾過量の低下により急速に腎機能を悪化させるおそれがあるため、治療上やむを得ないと判断される場合を除き、使用は避けること。また、腎機能障害、コントロール不良の糖尿病等により血清カルウム値が高くなりやすい患者では、高カルシウム血症を発現するおそれがあるため、血清カルウム値のモニタリングを定期的に実施し、観察を十分に行うこと。(6) 本剤の成分であるロサルタンカルウムとヒドロクロロチアジドは低カルシウム血症を来することが知られている。本剤の国内臨床試験において、血清カルウム値は低下傾向を示し、また低カルシウム血症の発現頻度は高カルシウム血症よりも高かった。したがって、低カルシウム血症の発現がより懸念されるため、血清カルウム値のモニタリングを定期的に実施し、観察を十分に行うこと。(7) 本剤の成分であるロサルタンカルウムは高カルシウム血症の患者において、高カルシウム血症を増悪させるおそれがあるため、治療上やむを得ないと判断される場合を除き、使用は避けること。また、腎機能障害、コントロール不良の糖尿病等により血清カルウム値が高くなりやすい患者では、高カルシウム血症を発現するおそれがあるため、血清カルウム値のモニタリングを定期的に実施し、観察を十分に行うこと。(8) 本剤の成分であるロサルタンカルウムとヒドロクロロチアジドは高尿酸血症を発現させるおそれがあるため、本剤投与中は定期的に血清尿酸値のモニタリングを実施し、観察を十分に行うこと。(9) 本剤の成分であるヒドロクロロチアジドは血漿量上昇若しくは血液凝固性亢進のおそれがあるため、観察を十分に行うこと。(10) 降圧作用に基づくめまい、ふらつきがあらわれることがあるため、高所作業、自動車の運転等危険を伴う機械を操作する際には注意すること。(11) 手術前24時間は投与しないことが望ましい。(12) 本剤の成分を含むアンジオテンシンII受容体拮抗薬投

与中にまれに肝炎等の重篤な肝障害があらわれたとの報告がある。肝機能検査を実施するなど、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止するなど適切な処置を行うこと。(13) 本剤の投与により利尿効果が急激にあらわれることがあるため、電解質失調、脱水に十分注意すること。(14) 夜間の休息が特に必要な患者には、夜間の排尿を避けるため、午前中に投与することが望ましい。

3. 相互作用

本剤の成分であるロサルタンカルウムは、主に薬物代謝酵素チトクロームP450 209(CYP2C9)により活性代謝物であるカルボン酸に代謝される。なお、本剤の成分であるヒドロクロロチアジドは、ほとんど代謝されずに尿中に排泄される。

【併用注意】(併用に注意すること)

●カルウム保持性利尿剤：スピロノラクトン、トリアムテレン等 ●カルウム補給剤：塩化カルウム ●バルビツール系鎮静剤 ●アヘンアルカロイド系麻薬 ●フルニール ●昇圧アミン：ノルエピネフリン、エピネフリン ●ソボクラン及びその類似作用物質：塩化ソボクラン、臭化バソクラン ●降圧作用を有する他の薬剤：ACE阻害剤、β遮断剤、ニトログリセリン等 ●ジギタリス剤：ジギタキシン、ジギトキシン ●乳酸ナトリウム ●リチウム ●尿酸リチウム ●副腎皮質ホルモン剤 ACTH ●グリチルリチン製剤 ●糖尿病用剤：SU剤、インスリン ●コレステラミン ●非ステロイド性消炎鎮痛剤：インドメタシン等 ●スルフィンピラジン

4. 副作用 臨床試験(治療)

日本人を対象に実施された臨床試験において、ロサルタンカルウムとヒドロクロロチアジドの配合剤が投与された患者で副作用が報告されたのは698例中67例(9.6%)、89件であり、主な副作用はめまい19件(1.3%)、頻尿9件(1.3%)、頭痛7件(1.0%)等であった。また、主な臨床検査値異常は、尿酸増加24件(3.5%)、ALT(GPT)上昇14件(2.0%)、AST(GOT)上昇12件(1.7%)、赤血球数減少8件(1.2%)等であった。
(1) 重篤な副作用 次のような副作用があらわれることがあるので、症状があらわれた場合には、投与を中止し、適切な処置を行うこと。1) アナフィラキシー様症状(頻度不明)：不快感、口内異常感、発汗、蕁麻疹、呼吸困難、全身潮紅、浮腫等が症状としてあらわれることがあるので観察を十分に行うこと。2) 血管浮腫(頻度不明)：顔面、口唇、咽頭、舌等の腫脹が症状としてあらわれることがあるので観察

を十分に行うこと。3) 急性肝炎又は慢性肝炎(いずれも頻度不明) 4) 急性腎不全(頻度不明)：急性腎不全があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には、直ちに適切な処置を行うこと。5) ショック、失神、意識消失(いずれも頻度不明)：ショック、血圧低下に伴う失神、意識消失があらわれることがあるので、観察を十分に行い、冷感、嘔吐、意識消失等があらわれた場合には、直ちに適切な処置を行うこと。特に重篤な減塩療法中、利尿剤投与中の患者では、患者の状態を十分に観察すること。6) 横紋筋融解症(頻度不明)：筋肉痛、筋力低下、CK(CPK)上昇、血中及び尿中ミオグロビン上昇を特徴とする横紋筋融解症があらわれることがあるので、このような場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。また、横紋筋融解症による急性腎不全の発症に注意すること。7) 高カルシウム血症(頻度不明)：重篤な高カルシウム血症があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には、直ちに適切な処置を行うこと。8) 不整脈(頻度不明)：心室性期外収縮、心房細動等の不整脈があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には、直ちに適切な処置を行うこと。9) 汎血球減少、白血球減少、血小板減少(いずれも頻度不明)：汎血球減少、白血球減少、血小板減少があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には、直ちに適切な処置を行うこと。

10) 再生不良性貧血、溶血性貧血(いずれも頻度不明)：重篤な血液障害があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には、直ちに適切な処置を行うこと。11) 壊死性血管炎(頻度不明) 12) 間質性肺炎、肺水腫(いずれも頻度不明) 13) 全身性エリテマトーデスの悪化(頻度不明) 14) 低血糖(頻度不明)：低血糖があらわれることがある(糖尿病治療中の患者であられるか)ので、観察を十分に行い、脱力感、空腹感、冷汗、手の震え、集中力低下、虚汗、意識障害等があらわれた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。15) 低ナトリウム血症(頻度不明)：倦怠感、食欲不振、嘔吐、意識障害等を伴う低ナトリウム血症があらわれることがある(高齢者であられるか)ので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には、投与を中止し、直ちに適切な処置を行うこと。

●その他の使用上の注意等につきましては、製品添付文書をご参照ください。

持続性ARB/利尿薬合剤

薬価基準収載

プレminent[®]

〈ロサルタンカルウム/ヒドロクロロチアジド錠〉

指定医薬品・処方せん医薬品：注意—医師等の処方せんにより使用すること

BANYU
A subsidiary of Merck & Co., Inc.,
Whitehouse Station, N.J., U.S.A.

製薬販売元 (資料請求先)
万有製薬株式会社
〒102-8667 東京都千代田区九段1-13-12 北の丸スクエア
ホームページ <http://www.banyu.co.jp/>

Registered trademark of Merck & Co., Inc., Whitehouse Station, N.J., U.S.A. 2009年3月作成 | 03-11-CZR-09-J-A111-J



持続性アンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤
指定医薬品 処方せん医薬品^{注1}

薬価基準収載

ブロプレス[®]錠^{2.4/8.12}

(一般名: カンデサルタン シレキセチル錠)

注) 注意—医師等の処方せんにより使用すること

効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等は添付文書をご参照ください。

持続性アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬/利尿薬配合剤
指定医薬品 処方せん医薬品^{注1}

薬価基準収載

新発売

エカード[®]配合錠¹⁵⁰

(一般名: カンデサルタン シレキセチル/ヒドロクロチアジド配合錠)

[資料請求先]



武田薬品工業株式会社

〒540-8645 大阪市中央区道修町四丁目1番1号
<http://www.takeda.co.jp/>

(0903)



写真/大山大行男



持続性Ca拮抗薬

劇薬、指定医薬品、処方せん医薬品 高血圧症・狭心症治療薬

カルバスク OD錠 2.5mg 5mg

アムロジピンベシル酸塩口腔内崩壊錠

薬価基準収載

注) 注意 - 医師等の処方せんにより使用すること

禁忌・効能・効果、用法・用量、使用上の注意等につきましては
製品添付文書をご覧ください。

2008年7月作成

OD錠

新発売

製造販売

ファイザー株式会社

〒151-8589 東京都渋谷区代々木3-22-7

資料請求先：製品情報センター



大日本住友製薬

The Carbapenem Antibiotic

カルバペネム系抗生物質製剤

指定医薬品・処方せん医薬品 (注意 - 医師等の処方せんにより使用すること)

薬価基準収載

メロペン® 点滴用

バイアル0.25g

バイアル0.5g

キット 0.5g

Meropen® 注射用メロペネム 略号：MEPM

■ 効能・効果、用法・用量、禁忌・原則禁忌を含む使用上の
注意等につきましては添付文書をご参照ください。

製造販売元 (資料請求先)

大日本住友製薬株式会社

〒541-0045 大阪市中央区道修町 2-6-8

〈製品に関するお問い合わせ先〉

くすり情報センター

☎0120-03-4389

受付時間 / 月～金 9:00～17:30 (祝・祭日を除く)

【医療情報サイト】 <http://ds-pharma.jp/>

2008.8月作成



このアームデザインが目指すものは?

Artis zeego

多軸血管撮影装置

www.siemens.co.jp/healthcare/

Answers for life.

SIEMENS

認証番号：219AIBZX00107000 クラス分類：管理医療機器（クラスⅡ）
特定保守管理医療機器：該当
設置管理医療機器：該当

フローコントロールを可能にした バルーン付ガイディングカテーテル

TERUMO®
人にやさしい医療へ



Occlusion Balloon Catheter
PATLIVE®
パトリブ®

シャフト外径 : 6Fr. (内径 0.045inch)
7Fr. (内径 0.057inch)
9Fr. (内径 0.082inch)
10.5Fr. (内径 0.095inch)
有効長 : 90cm, 100cm
バルーン最大直径 : 10mm (6Fr. 7Fr.)
12mm (9Fr. 10.5Fr.)

販売名：パトリブ
医療機器承認番号：21300BZZ00117

製造販売業者

テルモ・クリニカルサプライ株式会社

〒501-6024 岐阜県各務原市川島竹早町3番地 TEL 0586-89-2711

Ⓜ, TERUMOはテルモ株式会社の登録商標です。
PATLIVE, パトリブはテルモ・クリニカルサプライ株式会社の登録商標です。



プロトンポンプ・インヒビター オメプラゾール錠
オメプラール[®]錠¹⁰/₂₀

薬価基準収載

指定医薬品、処方せん医薬品^注

注) 注意—医師等の処方せんにより使用すること

●効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等
につきましては、製品添付文書をご参照下さい。

製造販売元(資料請求先)

アストラゼネカ株式会社 大阪市北区大淀中1丁目1番88号

Omepral[®]

2008年4月作成

TOSHIBA

**MULTI
ACCESS
ARM**

マルチアクセス
アーム搭載

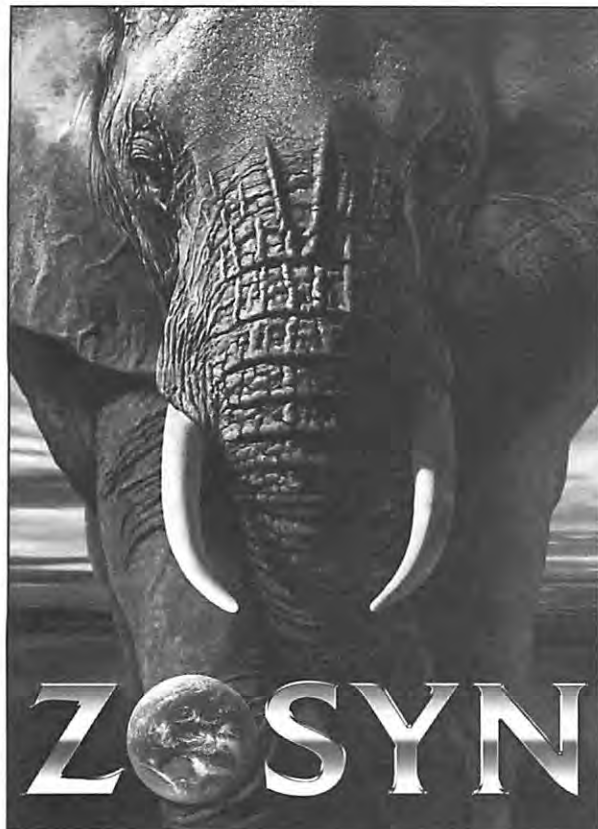
多彩なポジショニングを実現する、5つの回転軸。
観察範囲を拡張する、独創的なアーム動。
ヘッドフリーアクセスが可能な、世界初のパイプレンシステム。
X線循環器診断システムは、新たなステージへ。

Infinix Celeve[™]-i
X線循環器診断システム INFX-8000V

東芝メディカルシステムズ株式会社

本社 〒324-8550 栃木県大田原市下石上1385番地
<http://www.toshiba-medical.co.jp>

X線循環器診断システム Infinix Celeve-i INFX-8000V
[認証番号] 218ACBZX00001000



新発売

β -ラクタマーゼ阻害剤配合抗生物質製剤

指定医薬品、処方せん医薬品^(注)

薬価基準収載



ゾシン® 静注用 **2.25**
4.5

ZOSYN® 注射用タゾバクタムナトリウム・ピペラシリンナトリウム
(略号 TAZ/PIPC)

注) 注意—医師等の処方せんにより使用すること

「効能又は効果」、「用法及び用量」、「禁忌を含む使用上の注意」、
「効能又は効果に関連する使用上の注意」、「用法及び用量に
関連する使用上の注意」については添付文書をご覧ください。



発売 [資料請求先]

大正富山医薬品株式会社
〒170-8635 東京都豊島区高田3-25-1



開発・製造販売

大鵬薬品工業株式会社
東京都千代田区神田錦町1-27



開発

富山化学工業株式会社
〒160-0023 東京都新宿区西新宿3-2-5

2008.10
ZSNA42



トロンボキサン合成酵素阻害剤

日本薬局方注射用オザグレルナトリウム

指定医薬品 (処方せん医薬品^(注))

薬価基準収載

キサンボン® 注射用 20mg
注射用 40mg

XANBON® injectable

注) 注意—医師等の処方せんにより使用すること。

トロンボキサン合成酵素阻害剤

指定医薬品 (処方せん医薬品^(注))

薬価基準収載

キサンボン® S 注射液 20mg
注射液 40mg

XANBON® S injection

[オザグレルナトリウム注射液]

注) 注意—医師等の処方せんにより使用すること。

※効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意などは
製品添付文書をご覧ください。

製造販売元



キッセイ薬品工業株式会社

松本市芳野19番48号 <http://www.kissei.co.jp/>

資料請求先: 製品情報部 東京都中央区日本橋室町1丁目8番9号 TEL. 03-3279-2304

2008年9月作成 XA0211AT



血漿分画製剤（生体組織接着剤） 薬価基準収載

ボルヒール[®] 献血

特定生物由来製品、処方せん医薬品
（注意—医師等の処方せんにより使用すること）

BOLHEAL[®]

■「効能・効果」「用法・用量」「禁忌を含む使用上の注意」等につきましては、製品添付文書をご参照ください。

販売 **アステラス製薬株式会社**

東京都板橋区蓮根3-17-1

〔資料請求先〕本社／東京都中央区日本橋本町2-3-11

製造販売

化血研

熊本市大窪1-6-1 〒860-8568

〔資料請求先〕化学及血清療法研究所営業管理部

医療機器総合商社

株式会社

六

濤

Rikutoh

我が社は流通分野に立脚し
医家の経営に役立つことにより
社会に貢献します。

【事業内容】

- 医療機器の販売 衛生材料の販売
- 医療用フィルム・消化管診断に用いる医薬品の販売
- 自社開発商品の販売 医業コンサルタント業務
- 医療機器の修理・保守等 医療機器の整備再販業務

本 社 〒113-0033 東京都文京区本郷3-14-3近藤ビル TEL 03-3813-7045 Fax 03-3813-7014
群馬営業所 〒371-0026 群馬県前橋市大手町2-6-17 TEL 027-220-5515 Fax 027-220-5516

FUJIFILM



「この画像」が、
次の一手を決める。

SYNAPSEから、最も進んだ3D登場。

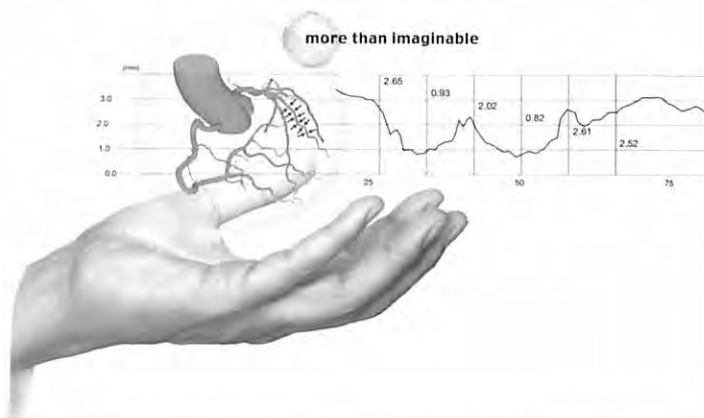
FUJIFILM独自の画像処理技術で高精度な自動抽出を実現し3Dの実用レベルを一気に引き上げました。解析フローに配慮した画面レイアウトでストレスのない直感的操作を実現。臨床ニーズに応える多彩なアプリケーションソフトを揃え、診断・治療計画をサポートする実用性の高い解析機能を搭載しています。



家事販売名: 富士医療診断ワークステーション FN-7941型 家事承認番号: 22000BZX00238000

ポリウムアナライザー

SYNAPSE VINCENT



富士フイルム メディカル株式会社

〒106-0031 東京都港区西麻布2丁目26番30号 富士フイルム西麻布ビル tel.03-6419-8033(代)

<http://fms.fujifilm.co.jp>



GlaxoSmithKline

生きる喜びを、もっと
Do more, feel better, live longer



選択的セロトニン再取り込み阻害剤(SSRI)

薬価基準収載

劇薬 指定医薬品 処方せん医薬品(注意-医師等の処方せんにより使用すること)

パキシル[®]錠20mg 錠10mg

Paxil[®] Tablets パロキセチン塩酸塩水和物錠

「効能・効果」、「効能・効果に関連する使用上の注意」、「用法・用量」、「用法・用量に関連する使用上の注意」、「警告・禁忌を含む使用上の注意」等については、製品添付文書をご参照ください。

製造販売元・資料請求先

グラクソ・スミスクライン株式会社
〒151-8566 東京都渋谷区千駄ヶ谷4-6-15 GSKビル
<http://glaxosmithkline.co.jp>
<http://paxil.jp>

プロモーション窓口

吉富薬品株式会社
大阪府中央区淡路町2-5-6

2009年1月作成

日本脳神経血管内治療学会関東地方会 事務局

独立行政法人国立病院機構

水戸医療センター 脳神経外科

〒311-3193 茨城県東茨城郡茨城町桜の郷 280

TEL : 029-240-7711 FAX : 029-240-7788

TEL : 029-240-7000 (PHS 6910) 直通

第6回日本脳神経血管内治療学会関東地方会

会長：内藤 功

老年病研究所附属病院 脳神経外科

371-0847 群馬県前橋市大友町 3-26-8

TEL : 027-253-3316 FAX : 027-252-7575

脳脊髄手術時の洗浄・灌流には



処方せん医薬品^注

アートセレブ[®] 脳脊髄手術用洗浄灌流液

薬価基準収載

注) 注意—医師等の処方せんにより使用すること

脳脊髄手術用洗浄・灌流液 ARTCEREB[®] Irrigation and Perfusion Solution for Cerebrospinal Surgery

【効能・効果】

穿頭・開頭手術時の洗浄、脊髄疾患手術時の洗浄及び神経内視鏡手術時の灌流

【用法・用量】

穿頭・開頭手術時の洗浄、脊髄疾患手術時の洗浄及び神経内視鏡手術時の灌流を目的として使用する。

用時に隔壁を開通して上室液と下室液をよく混合する。

使用量は通常、適量を使用し、術式及び手術時間等により適宜増減する。

なお、上限量は下記を目安とする。

穿頭・開頭手術及び神経内視鏡手術	4000mL
脊髄疾患手術	3000mL

【使用上の注意】—抜粋—

1. 重要な基本的注意

(1) 本剤は、点滴静注として使用してはならない。穿頭・開頭手術時の洗浄、脊髄疾患手術時の洗浄及び神経内視鏡手術時の灌流に限って原則閉鎖系^{*}にて使用すること。

^{*} 本剤をステンレス製ピーカー等の別容器に移し替えないで直接手術部位に使用すること。シリンジ又はシリンジに類似した洗浄器具を用いて洗浄する場合は、本剤を輸液ライン等から採取して手術部位に使用すること。

(2) シバリング等が発現する可能性があるため、外袋を開封せずに体温程度に加熱し、24時間以内に閉鎖系にて使用することを原則とする。

(3) 混合液は、開放状態ではpHが上昇するため、原則ステンレス製ピーカー等の別容器に移し替えないで使用すること。ただし、短時間に大量の洗浄液が必要と判断し、やむを得ず、移し替えて使用する場合は以下の点に注意すること。

1) 常温(15～25℃)で使用し、加熱は避けること。

2) ステンレス製ピーカー等の液量が容器容量の半量以上になるように随時本剤を追加すること。

3) 移し替えて6時間が経過した場合は残液を廃棄して、新しい液を使用すること。

4) シャーレのような底の浅い容器への移し替えは避けること。

(4) 本剤を穿頭・開頭手術時における術野からの空気の排除の際に洗浄液として使用する場合、脊髄疾患の手術時の洗浄液として使用する場合及び神経内視鏡手術時の灌流液として使用する場合、脳圧が上昇する可能性があるため、投与速度、出入量のバランス等に十分注意して使用すること。

2. 副作用

国内17施設で穿頭・開頭手術患者138例及び神経内視鏡手術患者19例を対象として実施した臨床第Ⅱ相試験及び臨床第Ⅲ相試験において、神経内視鏡手術患者19例中2例(10.5%)に、術後早期における軽度の体温上昇が副作用として認められた。

また、臨床検査値に関しては、試験実施施設の基準値(健康人の基準値)を逸脱したものを有害事象と定義し、因果関係が否定できないものを副作用として取り扱ったところ、穿頭・開頭手術患者の138例中2例(1.4%)において、軽度のAl-P低下が副作用として認められた(承認時、2007年)。

副作用が認められた場合には、適切な処置を行うこと。

◇その他の使用上の注意等は、製品添付文書をご参照ください。



販売提携 大塚製薬株式会社 東京都千代田区神田司町2-9

Otsuka

製造販売元 株式会社大塚製薬工場 徳島県鳴門市撫養町立岩字芥原115

資料請求先

株式会社大塚製薬工場 学術部
〒101-0048 東京都千代田区神田司町2-9

('08.12作成)