



KUMASOU MEDICAL 通信

脳神経外科のご紹介



<http://www.kumasou.or.jp/>

KUMASOU MEDICAL

脳卒中治療について

脳卒中とは脳の血管障害全般を指し、「脳梗塞」「脳出血」「クモ膜下出血」を総称してのことです。この病気は早期の診断と治療が必要であり、当院ではMRIをはじめ、最先端の機器を使用して、正確な診断に基づいた的確な治療を常に考えています。内科治療、必要な場合には迅速に外科治療をし、リハビリまでシームレスな治療で脳卒中による後遺症を少しでも軽減することが我々の脳卒中治療の基本方針です。



■「t-PA静注療法（脳卒中専門医）など超急性期脳梗塞に対する治療もおこなっています。」■

「脳血管障害は我が国の死因の第3位を占める重要な病気で、皆様のまわりにも脳卒中（脳梗塞、脳出血、クモ膜下出血等）を患われた方も多いと思われます。

脳卒中は一旦発症してしまうと治らない病気でしたが、最近では迅速に診断できるようになり、特に脳梗塞はt-PAという血の固まりを溶かす強力な薬を注射する方法や、カテーテルを用いて血の固まりを溶かしたり、極端に狭くなったりしている頸部や脳の中の血管を治療する血管内治療などの手段を用いることで、治療可能な病気となってきています。

それゆえ、脳卒中の救急診療は「Brain Attack」として重要視されるようになり、全国各地の病院で「脳卒中センター」が設立され、脳卒中の専門医制度も充足しています。

脳卒中は一旦発症すると重大な後遺症を遺すことが懸念され、医療経済の面でも大きな負担となるため国を挙げて取り組むべき、社会的にも重要な疾患となっています。」



熊谷総合病院 理事長
脳神経外科 橋本 郁郎 医師

■t-PAを用いた治療とは■

血栓溶解薬「t-PA」による治療は、脳梗塞の急性期治療に効果的として2005年10月に保険適用されました。しかし、この治療法を受けているのは脳梗塞患者の約2%にとどまります。

t-PA治療は日本では以前から心筋梗塞に対してのみ許可されていましたが、少量で効き比較的安全であるという海外の知見が増え、日本でも行えるようになりました。

脳梗塞や心筋梗塞は血管が詰まることで引き起こされ、血液の塊で栓をされて血液が流れなくなるのが「血栓症」で、t-PAにより血栓を溶かす治療が有効となります。

しかし、血栓溶解薬の使用は出血という合併症を引き起こす可能性があり、また、「発症後3時間以内」という使用制限があるため、適切で迅速な治療が重要となります。

KUMASOU MEDICAL

■脳梗塞■

■73 歳男性

主訴：左手足を動かさない、意識障害

現病歴：12 時 10 分、突然意識がおかしく、言葉が話せない、立ち上がれないなどの症状が出現。

このため救急車を依頼し、同日 12 時 30 分当院につきました。当院に来た後の経過は図 2 のとおりです。右端の NIH-SS は症状の強さを示す値です。

0 分	発症	NIH-SS
20 分	来院	8
25 分	診察開始	3
30 分	採血・ルート確保	6
30 分	MRI CT	15
50 分	アルテプラゼ準備	15
70 分	採血結果・所見確認	15
90 分	静注開始	15
155 分	静注終了	3
165 分		0



血栓溶解療法前



血栓溶解療法後

脳底動脈両側後 大脳動脈閉塞再開通

治療の結果脳梗塞になるのを防げました。

出血ありません。

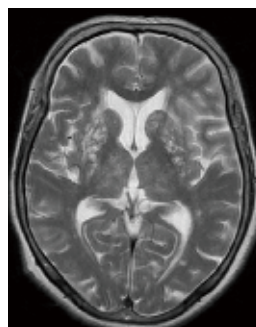
治療の結果、後遺症を全く残さずに退院されました。

■79歳 女性

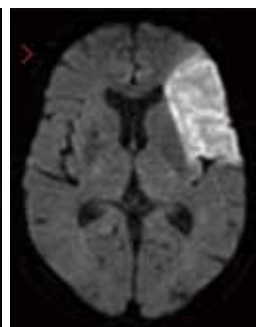
AM5時起きてきた時にいつも喋るのに喋らず様子がおかしく救急外来受診。

脳梗塞（左中大脳動脈閉塞）

救急搬入時の画像



MRI (T2 強調画像)



MRI (DWI: 拡散強調画像)

脳梗塞（左中大脳動脈閉塞）



MR-Angiography(=MRA)

血栓溶解療法を受けるためには、とにかく一刻も早く受診することです。

■遅くとも 4.5 時間以内に治療を開始する必要がありますが、このためには 2 時間以内に病院に来る必要があります。

■2 時間以内に来ても、既に脳が痛んでいて、血栓溶解療法ができない場合があります。到着が 5 分遅ければ、治療できる可能性が 5 % 減ります！

■早く治療を開始すれば、それだけ良くなる可能性が増します。治療の開始が 5 分遅ければ、よくなる可能性が 5 % 減ります！

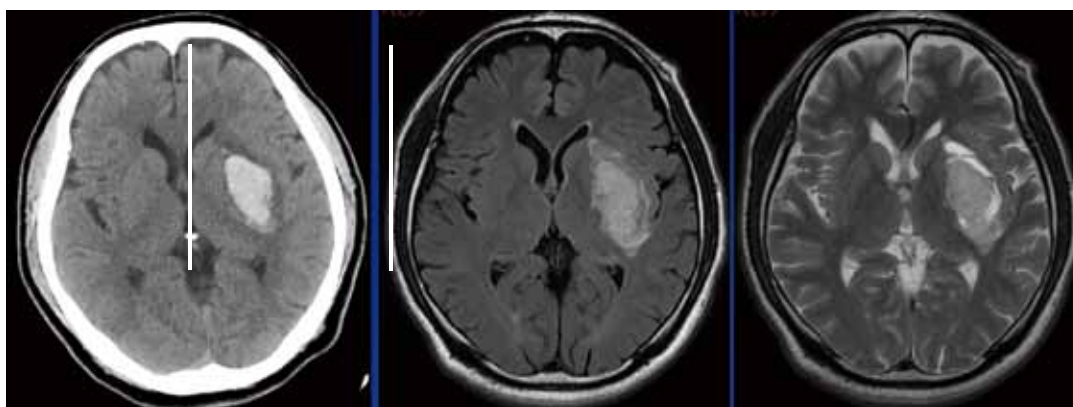
KUMASOU MEDICAL

■脳内出血①■

■51歳 男性

仕事中14時頃に急にうずくまり様子おかしくなり、救急要請し他院経由で北斗病院へ搬送される。

脳内出血(左被殻出血) 救急搬入時の画像



X線CT

MRI (FLAIR)

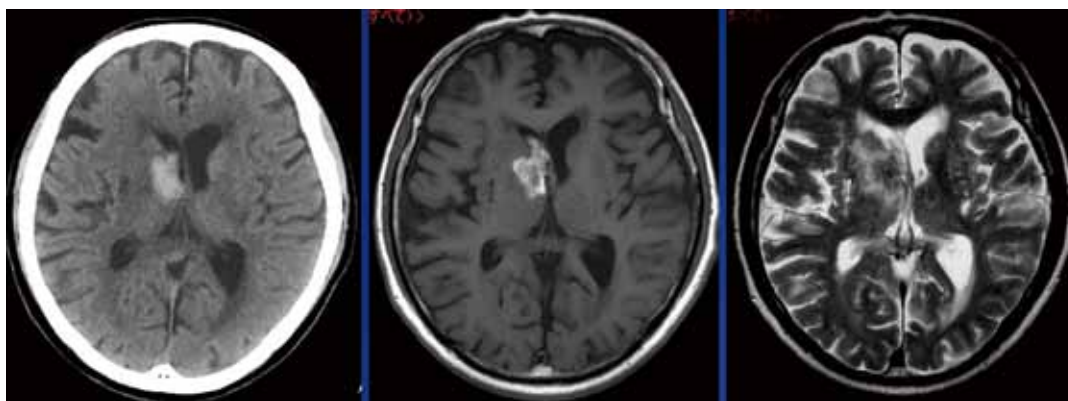
MRI (T2 強調画像)

■脳内出血②■

■73歳 男性

仕事で写真を写していて、仕事が上手く出来なかった。頭痛もあった。様子を見ていた。翌日、症状最もひどかったが、その時も麻痺、言語の障害、歩行障害なし。以降は改善傾向であったが、5日後他院受診し脳内出血を指摘され、当院紹介受診。

脳内出血(右尾状核部) 救急搬入時の画像



X線CT

MRI (T1 強調画像)

MRI (T2 強調画像)

KUMASOU MEDICAL

■くも膜下出血■

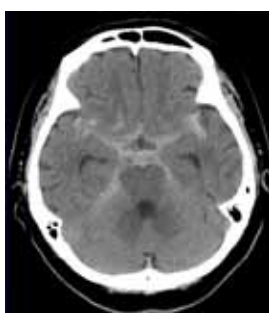
■69歳 女性

会話中に急激な頭痛と嘔吐が出現。当院へ救急搬入。

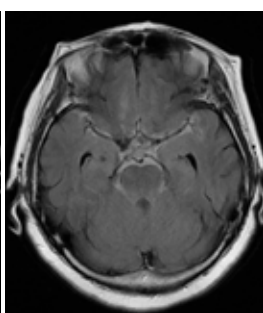
くも膜下出血(右内頸動脈瘤)

救急搬入時の画像

くも膜下出血(右内頸動脈瘤)



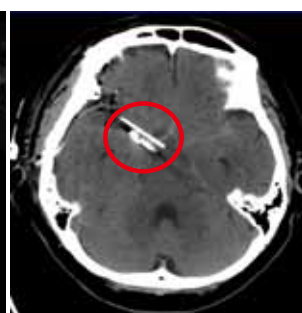
X線CT



MRI FLAIR法



MR-Angiography(=MRA)



X線CT (クリップ術後)

■治療方法■

1. 開頭手術(脳動脈瘤クリッピング術)

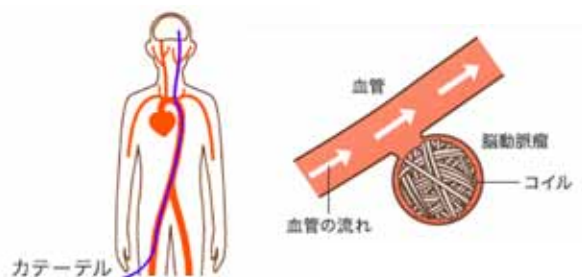
全身麻酔の元で、頭蓋骨を切り開いて行う手術です。顕微鏡で見ながら、脳動脈瘤の根元をクリップで挟み、出血を防ぐ方法です。なお、クリッピングが無理な場合は、接着剤などで瘤を覆って破裂を防ぐ手術を行う場合もあります。



脳動脈瘤の根元をクリップで挟み、出血を防ぎます。

2. 血管内手術(インターベンション)

血管内手術はメスで開頭することなく行う手術です。局所麻酔または全身麻酔をかけ、レントゲンで見ながら、カテーテル(細い管)を足の付け根の血管から頭の中の脳動脈瘤へ誘導します。そのカテーテルを通して細くて柔らかいプラチナ製のコイルを瘤の中に詰めます。これにより瘤の中に血液が行かなくなり、出血が起きにくくなります。また、開頭手術に比べて患者さんの肉体的負担が少なく、高齢者の方や様々な合併症をもつ患者さんにも行える手術です。



足の付け根(ソケイ部)などの動脈からカテーテルを挿入し、血管を介して脳動脈瘤までカテーテルを進めます。コイルを脳動脈瘤の中に詰めて閉塞させます。

KUMASOU MEDICAL

脊椎脊髄の治療について

首や腰の痛みの治療は、整形外科の分野だと思っていらっしゃる方も多いと思います。

骨だけの問題ならば整形外科の領域ですが、神経の問題となると脳神経外科の領域でもあります。首や腰の痛みは神経の圧迫から起こることがあり、神経組織が複雑に集まっている頸椎や胸腰椎の椎間板ヘルニアや脊椎変性疾患や脊椎脊髄腫瘍および血管障害などに対して、脳神経外科による高度な最新治療を行っています。

脳神経外科で扱う首や腰の痛みを伴うおもな疾患

- 頸椎症(けいついしょう)
- 後縦靱帯骨化症(こうじゅうじんたいこつかしょう)
- 椎間板ヘルニア(ついかんばんヘルニア)
- 腰部脊柱管狭窄症(ようぶ せききゅうかん きょうさくしょう)
- 脊椎分離症/すべり症(せきついぶんりしょう/すべりしょう)



■頸椎症(けいついしょう)

くびにある神経の管が狭くなる病気です。早めに治療をしなければ、手足のマヒやしびれなどさまざまな症状を起こすことがあります。

●原因

椎間板は加齢などによって変形し、弾力性が低くなったり亀裂が入ったりしてしまいます。また、くびの骨は背中や腰に比べ動きが大きい為、変形する可能性が高くなります。変形が進むと骨のふちがとげ状に大きくなり、じんたいも厚く硬くなってしまいます。進行は割合ゆるやかではありますが、転倒やケガなどがきっかけとなって脊髄マヒに陥ってしまう場合もあります。

●自覚症状

首の痛みや肩こり、手足のしびれ、脱力などがその自覚症状としてあげられます。手先の細かい作業が思うようにできなくなる場合もあります。これらは多くの場合、片側に現れます。また、足を前に出しにくい、速く歩けないなど、歩行が不自由になることもあり、排泄の機能が十分に働かなくなってしまうこともあります。これらの症状は多くの場合両側に現れます。

●治療

軽いしびれなどのみの場合は、経過をみるのがほとんどです。手足にマヒやしびれがある場合は、手術の対象となりますし、進行の防止や脊髄マヒ予防のために手術を勧められる場合もあります。また、運動マヒが強い場合や、保存治療では効果が得られない場合には手術が勧められます。

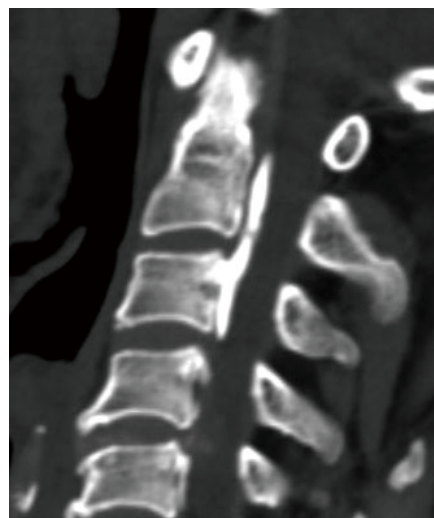
脊椎骨の後ろに付着しているじん帯が骨になる病気です。骨化して大きくなったじん帯が脊髄神経を圧迫し、手や足、体の痛み、しびれや運動障害などひきおこします。中年期以降に症状が現れることが多く、せぼねのじん帯やひざや股関節などのじん帯の骨化を合併していることもあります。

■後縦靱帯骨化症(こうじゅうじんたいこつかしょう)

脊椎骨の後ろに付着しているじんたいが骨になる病気です。骨化して大きくなったじんたいが脊髄神経を圧迫し、手や足、体の痛みしびれや運動障害などをひきおこします。中年期以降に症状が現れることが多く、せぼねのじんたいやヒザや股関節などのじんたいの骨化を合併していることもあります。

◎原因

原因がはっきりしていないことから、国の特定疾患(難病)に指定されています。



後縦靱帯骨化症

KUMASOU MEDICAL

■頸椎後縦靱帯骨化症

(けいついつこうじゅうじんたいこつかしょう)

手足のしびれから始まることが多く、悪化すると手先の細かい動作が困難になったり、排尿障害や歩行障害があらわれます。女性よりも男性に多く発症します。

●治療

保存療法(固定やけん引)と手術療法がありますが、手先の細かい動作が困難になったり、排尿障害、歩行障害などの症状がある場合は、保存療法では治療しきれないことが多く、手術療法がとられます。非常に小さな後縦靱帯の骨化は、上記のような症状がない場合もあります。

■椎間板ヘルニア(ついかんばんヘルニア)

椎間板は背中の骨と骨の間にあり、せぼねにかかる衝撃をやわらげるクッションの役割をしています。椎間板の中心は髄核(ずいかく)と呼ばれる硬いゴム状の組織で、この髄核がせぼねの後方にはみ出して、神経を圧迫するのが椎間板ヘルニアです。髄核は、せぼねの後ろにあるじんたいをよけて左右のどちらか、もしくは斜め後ろ方向へはみだします。腰に発症することが最も多く、次いでくびに多く見られます。

●原因

椎間板には多くの負担がかかるため、加齢によって変形していきます。徐々に発症する場合もありますが、せぼねに負担のかかる姿勢や運動、外からの衝撃によって発症することがほとんどです。

■頸椎椎間板ヘルニア(けいついついかんばんヘルニア)

くびの痛みや肩こりなどがおもな症状です。手先の細かい動作がしづらくなったり、手のしびれ、足がもつれて速く歩けないなどの症状が出る場合もあります。症状が進行すると、排尿障害をきたすこともあります。



頸椎椎間板ヘルニア

■腰椎椎間板ヘルニア(ようついついかんばんヘルニア)

腰痛と片方の足の痛みが最も多い症状です。重いものを持ち上げたり、くしゃみをした瞬間に急激に痛む場合と、慢性的に痛みが続く場合があります。ひどい場合は、排尿障害や両あしの脱力感を発症することもあり、手術が必要になることもあります。

●治療

多くの場合、安静にしたり、痛み止めなどの薬、コルセット、腰椎牽引、神経ブロック注射などの保存療法で回復しますが、マヒが重度であったり、保存療法が効かない場合には手術療法が勧められます。



腰椎椎間板ヘルニア

■腰部脊柱管狭窄症(ようぶ せきちゅうかん きょうさくしょう)

脊髄の通っている管が狭くなり、神経が長期的に圧迫される病気です。

●原因

管がせまくなる原因としては、加齢に伴う骨や関節、椎間板の変形があげられます。また、椎間板ヘルニアや変性すべり症が原因になることもあります。負担のかかる腰に多く見られます。

●自覚症状

神経が圧迫されている部分の痛みや、あしやおしりの痛み、しびれなどを発症します。特徴的な症状として、歩いたり立ち続けたりしていると、あしに痛みやしびれを感じて歩けなくなり、しばらく休むと症状が無くなるという間欠性跛行(かんけつはこう)があります。脱力感などを感じたり、排尿障害や排便障害をきたすこともあります。

●治療

薬物療法やブロック療法などの保存療法が有効な場合と、保存療法では効果のない場合があり、後者の場合は手術療法の対象になります。

KUMASOU MEDICAL

■脊椎分離症／すべり症(せきついぶんりしょう／すべりしょう)
ともに腰に多く見られる病気です。

●分離症（ぶんりしょう）

脊椎分離症(せきついぶんりしょう)は、せぼねの一部が分離してしまう病気です。原因として、腰の曲げ伸ばしやひねり運動を繰り返すことで徐々に骨の分離が進行する「疲労骨折説」が有力です。少年期にスポーツで腰に繰り返し負担をかけることで発症する場合もあります。

●すべり症

脊椎すべり症はせぼねが前後にずれ、上手くかみ合わなくなる病気です。分離症に伴って起こる分離すべり症と、分離に伴わない変性すべり症とに分けられます。分離すべり症は関節の骨の分離によってせぼねの安定性が悪くなり、成長期ではせぼねが変形したり、中年期では椎間板が変形するなどします。分離を伴わない変性すべり症は、椎間板の変性および椎関節の変形によるものが多く、腰部脊柱管狭窄症ようぶせききゅうかんきょうさくしょうの原因のひとつとなっています。

●自覚症状

分離症だけでは自覚症状が現れないことが多いのですが、長時間の立ち仕事や腰を反らせたり横に曲げたりした際に腰痛を感じるといったケースもあります。あしの筋力低下や痛み、しびれなどは殆どありません。一方の変性すべり症では、脊柱管狭窄を発症する場合があります。腰痛の他にあしの痛みやしびれなどを訴える場合があります。

●治療

分離症は、基本的には保存療法で治療します。安静にしたり、コルセットの装着、痛み止めの薬や神経ブロック注射などを行います。保存療法を行っても症状が続くような場合には、手術で骨をつなげます。すべり症では、自覚症状が腰痛のみの場合には保存療法を行いますが、あしの痛みやしびれ、筋力低下などの症状がある場合には手術治療が行われます。

■手術

手術はまず、神経を圧迫している骨などを取り除きます。これを「除圧」といいます。

その後、骨などを取り除いたことによってせぼねが不安定になってしまう場合には、取り除いた骨を移植しなおして、不安定なところを固める「固定術」を行います。

この移植した骨がしっかりと固まるまでには、通常数か月を要しますので、金属のねじやプレート、スペーサーと呼ばれる人工物を用いて補強することもあります。

頸部脊柱管狭窄症（前方固定術）



腰椎脊柱管狭窄症（後方固定術）

