

# 「ひょっとして頭の病気？」

～その症状・予防から最新治療まで～



## 冊子内容

### 「ごあいさつ」

産業医科大学 脳神経外科学 教授 山本 淳考

### 第1項「間脳と下垂体にできる病気」

産業医科大学 脳神経外科学 講師 中野 良昭

### 第2項「顔の痛み

～それは三叉神経痛かもしれません～

産業医科大学 脳神経外科学 講師 齋藤 健

### 第3項「くも膜下出血」

産業医科大学 脳神経外科学 助教 宮岡 亮

### 第4項「脳腫瘍のお話」

産業医科大学 脳神経外科学 助教 鈴木 恒平

### 第5項「忘れたところにやってくる

「慢性硬膜下血腫」

産業医科大学 脳神経外科学 助教 宮地 裕士

### 第6項「脳卒中について」

産業医科大学 脳卒中血管内科学 教授 田中 優子

主催：社団法人日本脳神経外科学会 九州支部

共催：産業医科大学 脳神経外科学教室

## ごあいさつ

皆様、はじめまして。産業医科大学脳神経外科の山本淳考と申します。市民公開講座開催にあたりごあいさつ申し上げます。この市民公開講座は、一般社団法人日本脳神経外科学会九州支部が主催し、市民の皆様にと頭の病気についてわかりやすく伝える目的で、年1回程度、九州・沖縄地区の各大学が持ち回りで開催しています。また、当教室におきましても、北九州地区を中心として、市民公開講座を毎年同様に開催してまいりました。現在、新型コロナウイルス感染が世界中で猛威を振るっています。このような状況で、いかに市民公開講座を開催するか検討を重ねてきましたが、国内の感染状況を鑑み、従来通り対面での開催は感染を拡大させてしまう懸念がどうしても払拭できず、余儀なく誌面開催といたしました。何卒ご了承くださいませようお願いいたします。



頭の病気といってもその症状はさまざまです。たとえば、頭痛を一つとっても、一生で頭痛を経験しない方はいらっしゃると思います。たいていの頭痛は、命に別状がなく、そのまま治ってしまいます。しかし、頭痛の中には、非常に重篤で命に直接かかわる病気が隠れている場合もあります。また、日本の政令指定都市の中で非常に高齢化が進む北九州市ですが、日々の外来診療で、「認知症が心配で・・・」と受診される方が多くございます。実際に、認知症は本人よりも、ご家族や周りの知人がその異常に気が付くことが多いのですが、それは、本当に加齢による認知症なのでしょうか？大部分はそうかもしれません。しかし、中には脳腫瘍などが原因となって、いかにも認知症のような症状を呈する場合もございます。

現在、インターネットの普及により、手元のスマートフォンなどで、病気に関する情報は手軽に入手できます。一瞬で膨大な情報が得られますが、ときには、情報過多となり、また、情報の信頼性もさまざまです。結局、その情報をどのように信じるかは個人にゆだねられています。そのため、今回、頭の病気について正確な情報を、よりわかりやすく、皆様にお伝えできるよう、第一線で診療をおこなっている当教室の医師にそれぞれの病気を解説いただきます。また、産業医科大学病院では、本年度より、脳卒中を専門とする脳卒中血管内科学講座が新たに開設されました。担当教授の田中優子先生に脳卒中についてより分かりやすく解説いただきます。

今回、限られた誌面開催となりますが、皆様の頭の病気に対するご理解、さらには、頭の病気の早期発見・予防に、この市民公開講座がすこしでも、皆様のお役立てできれば幸いです。何卒よろしくようお願いいたします。

令和3年6月22日  
産業医科大学 脳神経外科学  
教授 山本 淳考

# 間脳と下垂体にできる病気

産業医科大学 脳神経外科学 講師 中野 良昭

みなさん、脳の中に間脳、下垂体という部分があるのを知っていますか。あまり、聞き慣れないかもしれませんが、間脳下垂体とは目と鼻の奥の方で、脳が入っている頭蓋骨の一番深いところにあります。大きさはわずかエンドウ豆一粒程度であり、重さは700mg、大きさは7mm程度です。下垂体はさまざまなホルモンを分泌するはたらきがあります。ホルモンとはからだの内分泌腺で作られ、血液によって全身へ運ばれ、内臓の機能やからだの調子を整えるさまざまなはたらきをしています(図1)。



下垂体から分泌されるホルモンは、成長ホルモン、プロラクチン、甲状腺刺激ホルモン、副腎皮質刺激ホルモン、性腺刺激ホルモン、抗利尿ホルモン、オキシトシン(子宮収縮ホルモン)があります。これらのホルモンはからだの成長・発達、血圧や心肺機能の調整、飲水や排尿の調整などを行い、からだを正常に保つはたらきがあります(図1)。

わずかエンドウ豆一粒程度の下垂体は、からだ全体を調整するホルモン分泌の司令塔ともいわれています。脳の中では存在感が薄いかもかもしれませんが、非常に重要なはたらきをする間脳下垂体についてぜひ知ってもらえると嬉しいです。

間脳下垂体に生じる病気にはいろいろなものがあります。腫瘍でない病気では、ラトケ嚢胞、下垂体炎など

があります。腫瘍の病気には、下垂体腫瘍、頭蓋咽頭腫、胚細胞性腫瘍、髄膜腫などがあります。下垂体にこれらの病変ができると、ホルモンの分泌に障害を生じることがあります。下垂体からは多くのホルモンが分泌されるので、さまざまな症状が出現します。例えば、だるさや疲れやすさを感じたり、動悸、ふらつきを認めることがあります。その他に、尿の回数や量が増加し、のどの渇きを感じることもあります。また、腫瘍が大きくなり、周囲の構造物を圧迫することによる症状が出現することがあります。

間脳下垂体部に生じる腫瘍の病気でも最も多いものは下垂体腫瘍です。

下垂体腫瘍は良性の腫瘍であり、大きく二つにタイプが分かれ、ホルモンを分泌する腫瘍(機能性)とホルモンを分泌しない腫瘍(非機能性)があります。

ホルモンを分泌する腫瘍は、ホルモンの種類によって症状が異なるのですが、例えば成長ホルモンが過剰に分泌されると、先端巨大症という症状が出現し、おでこ、鼻やあご、手足など体の先端が大きくなります。昔の写真と比べ顔の変化や、指輪や靴のサイズが合わなくなることがあります。久しぶりに会った人に顔の変化を指摘されたり、舌肥大による話しにくさ、睡眠時のいびきなども病気が発見されるきっかけとなります。

ホルモンを分泌しない腫瘍はどんどんと腫瘍のサイズが大きくなり、下垂体上方にある眼の神経を圧迫し眼の見えにくさを生じます。その時の眼の症状

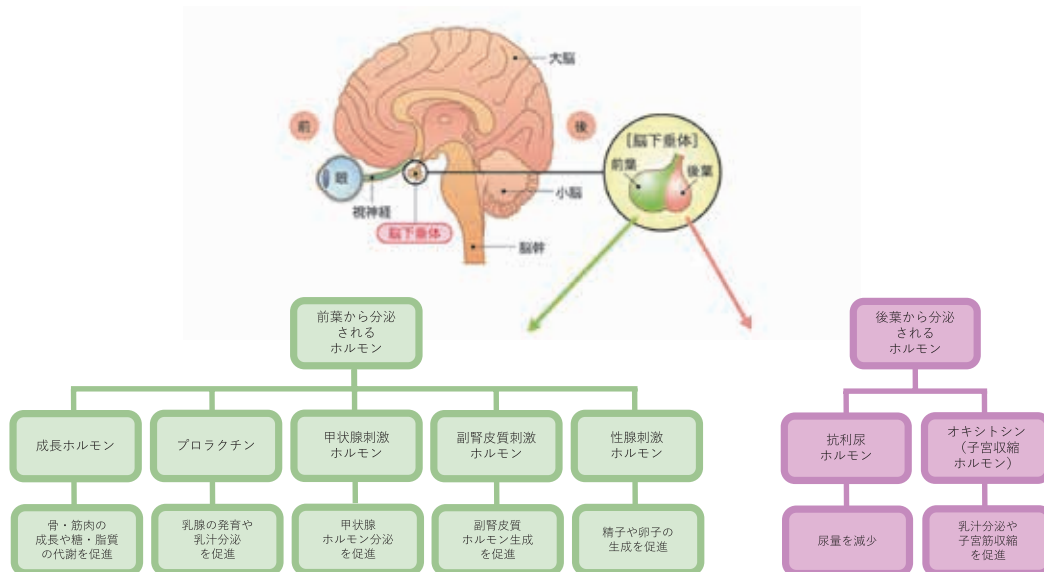


図1 下垂体の場所とホルモン分泌

「病気がみえる vol.3 糖尿病・代謝・内分泌」メディックメディア



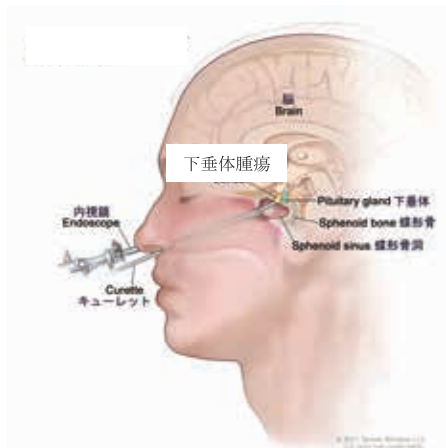


図2 神経内視鏡を使用した下垂体手術

は両外側の視野（眼の見える範囲）が欠損することが特徴です。テレビを見ていると画面の両端が見えにくく文字が欠けている、車の運転で左右の車に気づかないなどの症状が出現します。眼の病気を考え、眼科にまず受診される方も少なくありません。

最近では女性芸能人が下垂体腫瘍と診断され、手術を受けたことが記憶に新しいかと思えます。腫瘍を摘出すると症状は改善し、術後は元気になり活躍されています。

下垂体腫瘍に対する治療について説明します。

下垂体腫瘍の分類によっては薬剤を使用し腫瘍が小さくなるものがありますが、症状が出現したほとんどの腫瘍では手術による摘出が必要となります。

下垂体腫瘍の手術は神経内視鏡という細長い筒状のカメラを使用し両方の鼻から行います（図2）。脳の病気で「なぜ鼻から？」と思うかもしれませんが、鼻の奥を深く進んでいくと脳の底部にある下垂体に最短距離で到達できるのです。さらに、頭蓋骨を大きく開ける手術ではなく、創部は鼻の奥の粘膜のみとなり、患者さんへの負担を少なくすることができます。

手術は全身麻酔をかけて行います。両方の鼻の奥の粘膜を切開すると、副鼻腔の一つである骨に囲まれた蝶形骨洞という空洞があります。その奥にあるトルコ鞍底というもう一枚の骨を開けると下垂体に到達します。鼻の奥は細いですので、直径4mmの細長い神経内視鏡を挿入し画面に画像を映し出し、

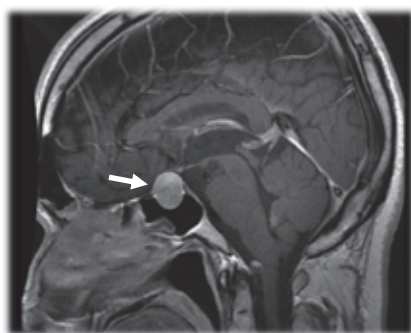
下垂体手術専用の細長い手術器具を用いて腫瘍を鼻側へ摘出します。神経内視鏡の解像度は年々進化しており、鮮明な画像を確認しながら手術操作を進めることができます。鮮明な画像が得られることで、下垂体腫瘍と周囲にある正常下垂体、視神経、血管との境界を確実に確認し腫瘍を安全に摘出することが可能となります（図2）。私たちは、手術に伴う合併症をより少なくするために、術中に腫瘍や血管などの位置関係を確認するためのナビゲーションやドップラーエコーという装置を使用しています。さらに、視覚機能をリアルタイムに評価できる視覚誘発電位モニターを臨床工学技士に測定してもらい、より安全な治療を心がけています。

手術前後の頭部MRの画像です（図3）。白く丸く写るのが下垂体腫瘍で手術により摘出され、腫瘍上方にある視神経への圧迫がなくなっています。もちろん、眼の症状も改善しています。

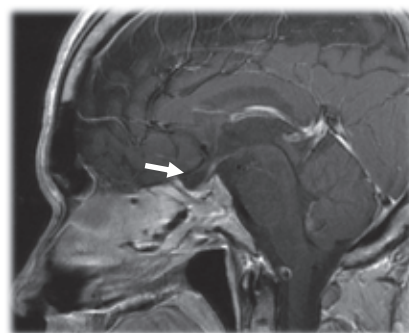
下垂体腫瘍の治療に対しては診療科の連携を行っています。

下垂体腫瘍の治療は、私たちが腫瘍を摘出するだけではないのです。ホルモン分泌障害に対しては第1内科、小児科の先生により、術前・術後の詳細なホルモン分泌評価を行い、必要時はホルモン補充療法を行います。小児期のホルモン分泌は、特に成長・発達に重要となります。視神経圧迫による視覚機能障害に対しては眼科の先生により、詳細な評価を行います。先に述べましたが眼科受診にて下垂体腫瘍が発見されることが少なくありません。また、鼻からの手術を行うと、術後に一時的な嗅覚低下や鼻出血が生じることがありますので、耳鼻咽喉科の先生が術後に診察を行います。腫瘍の位置によっては耳鼻咽喉科の先生と合同で手術を行うこともあります。手術にて摘出した腫瘍は病理学の先生が細胞レベルでの詳細な診断を行います。病理結果で増殖能の高い腫瘍や術後再発を認めた場合には放射線科の先生と相談し放射線治療を行うことがあります。

このように、間脳下垂体の病気は脳神経外科のみで治療が完遂できるものではなく、多くの診療科との連携が必要となります。産業医科大学病院では各診療科との連携を密にし、患者さんそれぞれに最も適した治療方針を検討し提供しています。多くの診療科が窓口となりますので、ご心配なことがありましたらお気軽にご相談ください。



術前：白く写るのが腫瘍



術後：腫瘍が摘出され視神経への圧迫が改善

図3 下垂体腫瘍摘出術前後の頭部MR

# 顔の痛み

## ～それは三叉神経痛かもしれません～

産業医科大学 脳神経外科学 講師 齋藤 健

顔の痛みでお悩みの方で、歯科や耳鼻咽喉科を受診したけれど異常がないと言われたことがありますか。あるいは、治療したけれどなかなか痛みが良くならないという方、その痛み、もしかしたら三叉神経痛かもしれません。



### 1 三叉神経とは (図1)

三叉(さんさ)神経は、大脳と脊髄の間にある脳幹という部分から伸びている脳神経で、左右一対あります。脳神経には視覚や聴覚に関する神経などありますが、三叉神経は顔の感覚を脳に伝える神経です。脳幹からでてすぐの部分には1本ですが、名前が「みつまた」というように、3本の枝に分かれて、顔の上、中、下、それぞれの領域の感覚を担当します。

### 2 三叉神経痛とは

三叉神経がなんらかの原因で刺激をうけ、顔に痛みが生じる病気です。いろいろな理由でおこりますが、むかし原因不明だった特発性三叉神経痛という病気が、じつは血管による三叉神経の圧迫によって生じることがわかってきました。

三叉神経痛の症状には特徴があります。突発的に電気が走るような強い痛みで、ほとんどが数秒、長くても数十秒の痛みです。5分10分と続くような痛み、じりじりとした持続性の痛みは典型的ではありません。三叉神経痛は、洗顔や化粧、髭剃り、会話、食事、歯磨きで誘発されます。触ると痛みを誘

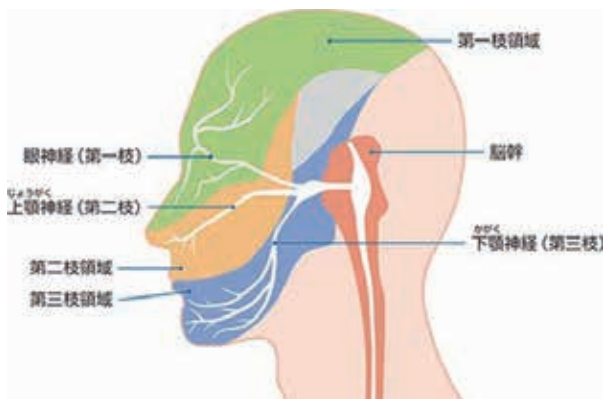


図1 三叉神経の支配領域  
[Mindsガイドラインライブラリ] より

発する場所があり、なかでも鼻の横を触ると痛みが走ることが多いです。季節によって痛みの程度が変動することがあります。

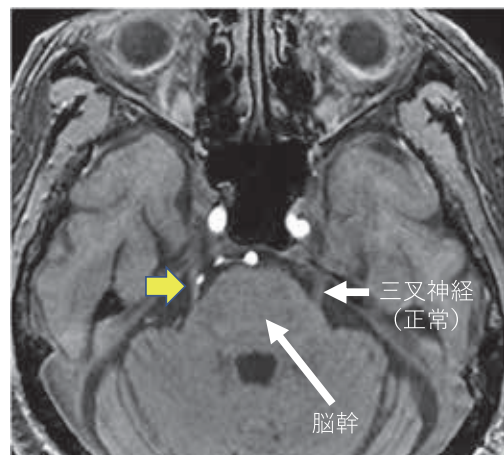
左右の三叉神経が血管で圧迫されることはまれです。通常は片側に三叉神経痛が現れます。

### 3 三叉神経痛の診断と鑑別

診断には痛みの性状や経過の詳しい聞き取りが大切です。ただし、痛みが典型的でない場合、診断が難しいことがあります。内服薬(カルバマゼピン)を試し飲んで、症状が楽になる場合は三叉神経痛の可能性がります。またMRIでは三叉神経が血管で圧迫されている様子が確認できます(図2)。三叉神経痛の数%は、脳腫瘍が原因のことがあり、MRIによる確認が必要です。

区別しなくてはいけない病気に帯状疱疹後三叉神経痛があります。帯状疱疹はウイルスによる病気です。水ぼうそうのような小さな水疱がいくつもできた後、かさぶたになるのが特徴です。帯状疱疹のウイルスは神経に沿ってあばれるのが特徴で、顔では三叉神経の分布に一致した皮疹が出ます。過去に顔の帯状疱疹があった場合、後に特発性三叉神経痛と同様の痛みが出る場合があります。痛みの性質だけでは区別が難しく、顔の帯状疱疹の有無が、診断の手がかりとなります。

群発頭痛は片眼がえぐられるような痛みですが、三叉神経痛より長い痛みです。痛みと同側で涙が出たり、鼻水が出たりするのも特徴です。痛みがおこりやすい時期と痛みのない時期があり、この点は三



黄色い矢印: 三叉神経が血管(白)によって圧迫を受けているところ

図2 三叉神経痛のMRI画像



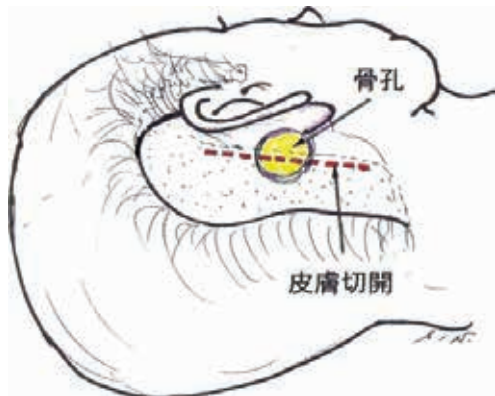


図3 三叉神経痛の手術（皮膚切開と骨孔）  
 「日本脳神経減圧術学会のホームページ」より

叉神経痛に似ています。

舌咽神経痛は、ものを飲み込むと、のどの奥に痛みがでます。耳の穴の奥、首の前面に痛みがでる場合もあります。

このほかに、副鼻腔炎や脳梗塞、抜歯後、顎関節の異常など、いろいろな理由で顔面の痛みが occurs。帯状疱疹後三叉神経痛以外は、よくお話を聞くと痛みの性質が三叉神経痛とは違ってきます。

#### 4 三叉神経痛の治療

##### a) 内服治療

三叉神経痛によく効く薬として、てんかんでも使うカルバマゼピン（商品名：テグレトール®）という薬があります。神経の伝達を抑えることで痛みの情報が脳に伝わりにくくなり、痛みを軽くします。しかし、副作用としてふらつきや眠気が問題となりやすいので、つらい時は主治医と相談して、薬の量や飲み方を工夫する必要があります。また、肝機能が悪くなることがありますので、ときどき血液検査を行います。薬疹が出ることもありますので、疑わしい場合にはすぐに主治医に相談してください。

##### b) 手術療法

内服治療でも痛みが楽にならない、あるいは副作用で内服を続けられない場合、手術を考えることとなります。

手術は、全身麻酔で耳のうしろを5～10cm切開します（図3）。頭蓋骨に3～4cm程度の穴をあけ、脳を包む硬膜という膜を切開します。小脳と頭蓋骨との隙間から5～6cm奥にはいっていくと、脳幹から三叉神経が出ている部分になります。ここで神経を圧迫している血管を見つけ、神経に強くあたらないように血管を移動させます（図4）。

痛みは手術の直後からとれることがほとんどですが、痛みが楽になるのに数週間から数か月かかることもあります。通常手術の翌日午後には食事が開始され、2、3日以内に身の回りのことができるよう

になり、10日前後で退院できます。退院後、1、2週間程度は自宅で体を慣らしてから仕事に復帰する人が多いようです。

手術には、全身麻酔自体にもわずかですが命の危険がありますし、脳幹部には呼吸や循環の中核があるため、ここでの手術操作では命の危険があり得ます。外国の論文で、麻酔を含めて死亡率0.3%と報告されています。顔のしびれや感覚異常が起こる可能性は数%から10%程度といわれ、三叉神経の近くの聴神経の障害による聴覚障害が熟練した術者でも1%程度といわれています。三叉神経の周囲には眼球を動かす神経があり、これが障害されると物が二重に見える症状が起こります。

##### c) 定位放射線治療

ある部分に集中して放射線を照射する治療法で、ガンマナイフがこれに相当します。三叉神経痛の6～8割の患者さんに有効といわれていますが、長期的には少し効果が落ちます。痛みが消失する方もいますが、多少は内服薬が必要な方もいます。照射後すぐに痛みがとれず、数か月して症状が改善する方もいます。手術が根本的治療であるのに対して、この治療は対症療法です。効果は手術より劣りますが、全身麻酔を必要とせず、状態の悪い方や高齢者の方にもおこなえます。

##### d) 三叉神経ブロック

三叉神経に局所麻酔薬や神経破壊薬を注射して痛みをとる治療です。局所麻酔薬は麻酔がきれば痛みが再発します。神経破壊薬では効果が1～2年つづきますが、効果がある間は顔にしびれたような感覚が生じます。神経破壊薬のかわりに高周波の電流で神経を焼く治療がありますが、効果は神経破壊薬と同じようです。

以上、三叉神経痛について解説しました。

顔の痛みでお悩みの方、三叉神経痛かもしれないとお悩みの方は、ぜひご相談ください。

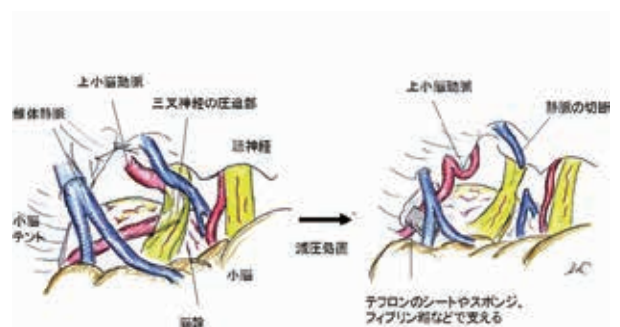


図4 三叉神経痛の顕微鏡下での手術  
 「日本脳神経減圧術学会のホームページ」より

## くも膜下出血

産業医科大学 脳神経外科学 助教 宮岡 亮

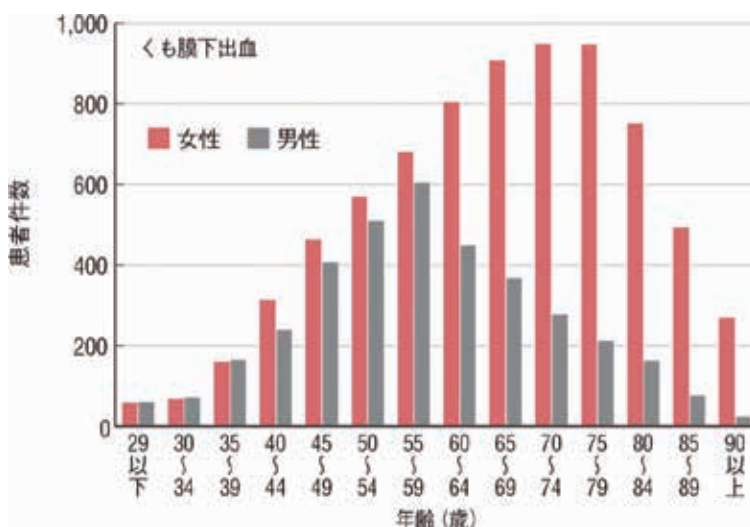
『くも膜下出血』という病気をご存知でしょうか。全くご存知ない方もいらっしゃるかもしれませんが、「命に関わる重たい病気」「働き盛りに突然倒れる」「後遺症が残る」など、ある程度のイメージをお持ちになっている方もいらっしゃるのではないのでしょうか。その一方で、知人や親戚などの身近な人がこの病気を発症したという方は意外と少ないのではないのでしょうか。くも膜下出血は、比較的に聞きする病気ですが、実際に発症する人はあまり多くはなく、1万人あたり年間で2人程度しか発症しません。とはいえ、後述しますが発症すると重篤な症状を来すため、注意が必要な病気です。

【図1】は患者さんの数を年齢・性別ごとに集計したのですが、一見して女性、とくに高齢になると多く発症する傾向にあることが分かります。女性の場合、件数のピークは70歳代ですが年齢別の人口比率を鑑みると、例えば90歳以上と40～44歳の患者数は同じくらいですが、40～44歳の人口は90歳以上の約2.5倍多いので（※2019年度の人口統計より算出）、90歳以上になると、40代前半の頃と比べ2.5倍くらい発症しやすくなるということになります。とくに女性の場合、年齢を重ねるほど心配になる病気であると言えるかもしれません。そのため、高齢化が進む我が国では、くも膜下出血を発症する人は

今後増加の一途を辿るのではないかと危惧されています。

くも膜下出血の症状は、主に強い頭痛と意識障害です。この病気を脳血管が破れることによって出血を起こすことで突発的に発症します。そのため、「人生で体験したことがない痛み」「バットで殴られたような痛み」と形容されるような瞬間的に強い頭痛を感じます。出血の程度により症状は大きく異なりますが、重症であれば突然意識を失って倒れ、最悪の場合は亡くなることもあります。発症時の症状が強いため、多くの場合は救急車等で発症早期に医療機関を受診されますが、残念ながら最終的には半数近くが亡くなってしまいます。さらに、治療後は認知機能障害などの後遺症が残る場合も多く、発症前の状態まで回復する人はわずか25%程度です。

脳血管が破れる原因の約90%は『脳動脈瘤』と言われる脳の血管に出来たコブです。これが破裂することによって、瞬時にくも膜下出血は生じます。脳動脈瘤は、血管の壁の弱った部分から生じることが分かっており、多くは血管の分かれ目から発生します。ただし、一度出現した脳動脈瘤は自然に消失することはほとんどありません。小さいままの場合もありますが、ゆっくりと増大したり急速に増大した



【図1】 くも膜下出血の患者数と発症時年齢の分布  
(出典：日本脳卒中データバンク)

りする場合があります、大きくなればなるほど、破裂する確率が高くなります。

さて、実際にくも膜下出血を発症したらどのような治療が必要なのでしょう。くも膜下出血の治療は大きく3段階に分けることができます。第1段階は、動脈瘤の再破裂を防ぐ治療です。一旦破裂した動脈瘤は、すぐに血餅により止血されますが、そのままにしておくと高い確率で再破裂をしてしまいます。再破裂してしまうと、重症化し死亡してしまう確率が非常に高くなってしまうため、病院に搬入されたらなるべく早期に手術を行わなければなりません。手術には、クリッピング術（開頭手術）とコイル塞栓術（血管内治療）【図2】の大きく2通りの方法があり、それぞれに長所・短所があるため、専門医によって動脈瘤の位置や形状、そして患者さんの状態等を勘案して最も適した方法を選択します。第2段階は、脳血管攣縮（れんしゅく）と呼ばれる脳血管の異常収縮を防ぐ治療です。くも膜下出血を起こすと、『くも膜下腔』という脳血管や脳脊髄液（脳細胞の周りを流れる水）が存在するスペースに大量の血液が充満してしまいます。この脳血管の周囲に充満した血液の成分が、血管を制御不能の状態にしてしまい、さらに別のいくつかの理由によって血管が異常に縮んでしまう現象（＝脳血管攣縮）を引き起こします。この状態は、脳にさらなるダメージを与える原因となりますが、残念ながら完全な予防は難しく、出血後2週間に及んで持続するため、集中的かつ継続的な薬物療法を必要とします。第3段階は、脳脊髄液が頭蓋内に過剰に溜まる『水頭症』の治療です。水頭症は、くも膜下腔に充満した血液によって脳脊髄液の循環が停滞してしまうことが原因で生じます。水頭症が生じない場合もありますが、もし生じてしまった場合には、認知機能障害や意識障害の原因となるため、治療が必要です。過

剰な水をお腹（腹腔）に流すための医療機器を身体に埋め込む手術を行うことで治療することが出来ます。

最後に、普段の生活で気をつけることについてお話をします。くも膜下出血にならないためには脳動脈瘤を発生させなければ良いわけですが、動脈瘤が発生するメカニズムは複合的であり、全て解明されているわけではありません。原因として推定されている血管の脆さや血流による負担などは今のところ治療が難しく、「これさえ気をつければ大丈夫」と言えるような対策はありません。一方で、動脈瘤の増大や破裂の危険因子として皆さんが改善できるものが判明しています。それは、高血圧と喫煙です。高血圧は薬物治療によって治療することが出来ますし、喫煙は自分の意思で止めることができます（禁煙治療もあります）。これは非常に重要なポイントで、とくに既に脳動脈瘤があると言われている人（未破裂脳動脈瘤といいます）は、積極的に治療介入をするべきでしょう。未破裂脳動脈瘤は、MRI等の検査機器や脳ドック等の普及により、近年大幅に発見される機会が増えています。脳動脈瘤が未破裂の状態で見つかった場合、破裂する確率は大きさ・部位・形状等で推測することができます。極端に大きかったり多発していたりする場合は例外ですが、多くの場合は発見された段階での破裂率は年間で1%程度ですので過剰に心配する必要はありません。破裂する確率がそれほど高くない場合には、定期的な画像検査を受け、経過観察をするのが望ましいでしょう。大きくなったり形状が変化した場合には、破裂する確率がどの程度かを専門医に診断してもらい、必要があれば適切なタイミングでの治療ができるようにしておくことが大切です。

A: 開頭 クリッピング術



B: 血管内コイル塞栓術



【図2】脳動脈瘤の治療方法

（出典：一般社会法人日本脳神経外科学会 脳神経外科疾患情報ページ）



# 脳腫瘍のお話

産業医科大学 脳神経外科学 助教 鈴木 恒平

脳腫瘍（のうしゅよう）は、頭の中にできる“おでき”のことで、脳とその周りから出てきます。10万人に14人程度と決して身近な病気ではありませんが、脳ドックや頭痛・めまいの検査、物忘れの検査などで見つかることも増えてきています。



突然、病院で先生から『あなたの頭に脳腫瘍が見つかりました』と言われたとき、驚かない人はおそらくいないでしょう。今回は、そんな脳腫瘍についてのお話です。

## ◇脳腫瘍ってなに？◇

頭の中にはニューロンやそれを支える細胞と、“脳そのもの”ではないけれども脳を包む膜や血管など、様々な細胞があります。それらがどんどん大きくなって、周りの正常な細胞に悪さをするのが脳腫瘍です。

悪性度によって、WHOグレード1～4に分けられます。

## ◇どんな症状がでるの？◇

脳腫瘍の症状は主に2つあります。

1つ目は、頭の圧力が高まることで引き起こされる症状（頭蓋内圧亢進症状）です。脳は硬い頭蓋骨に囲まれていますので、腫瘍が大きくなると頭の中の圧力が高まります。朝起きた時に悪くなる頭痛や吐き気は特徴的な症状です。認知症のように見える軽い意識障害が出ることもあります。

2つ目は、体半分の麻痺やしびれ、言葉がうまくしゃべれないなどの症状（巣症状）です。脳は役割分担がはっきりしているため、腫瘍によってダメージを受けた部分によって、まるで脳卒中のような症状が起こります。これらの症状は脳卒中に比べ、

ゆっくり悪くなることが多いです。

## ◇代表的な脳腫瘍たち◇

### 神経膠腫（しんけいこうしゅ）

グリオーマとも呼ばれる“脳そのもの”からできる腫瘍です。良性から悪性まで様々なタイプがあります。悪性のもの（WHOグレード3、4）では、手術でできるだけ摘出をした後に抗がん剤と放射線を併用した治療を行います。最近では電場を利用した治療など新しい治療も導入されています。

### 髄膜腫（ずいまくしゅ）

脳を包む“膜”から発生する腫瘍です。基本的には良性ですが、大きくなると脳や圧迫して症状を出します。また頭蓋底と言われる頭の深い部分にできると、神経や血管を巻き込んでしまうので難しい手術が必要になります。

### 悪性リンパ腫（あくせいりんぱしゅ）

近年増えている脳のいろんなところにある腫瘍で高齢者に多いです。この腫瘍は手術で取り除いてもよくならないので、生検で診断をして、速やかに放射線と抗がん剤を使った治療を行います。治療には放射線科や血液内科との連携が重要です。

### 転移性脳腫瘍（てんいせいのうしゅよう）

いわゆる“脳転移”です。がんの治療中に見つかることもあります。脳腫瘍が最初に見つかることもあります。手術で腫瘍を取り除き、細胞の検査を行い何がんの転移かを調べてそれに合わせた治療を行います。

## ◇できるだけ取る！・・・でも安全に・・・◇

脳腫瘍の手術では、たくさん腫瘍を取り除くことも大事ですが、手術による障害をできるだけ防ぐことも同じくらい大切です。

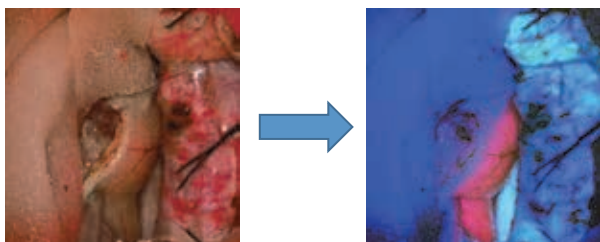


できるだけ多くの腫瘍を、かつ安全に取り除くために、実際の手術では様々な技術を用いています。そのいくつかをご紹介します。

### ★5-アミノレブリン酸

特に悪性神経膠腫に取り込まれ、特殊な光で赤く蛍光されます。

特殊なレーザーを当てることで肉眼では分かりにくい腫瘍と正常な脳を区別することができます。



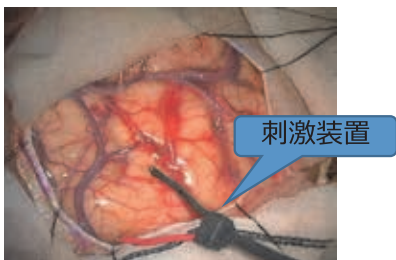
肉眼では分かりにくいですが…

腫瘍の部分は赤く蛍光されます

### ★モニタリング

脳は神経の集まりです。

肉眼でどの神経が区別はつかないので手術中に電気や光の刺激を加えて手足の動きや脳波を調べて、摘出可能か判断をしていきます。



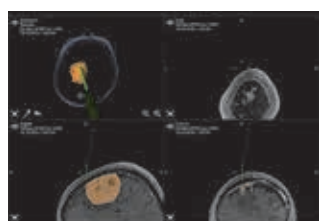
上の図では刺激装置を使って手足を動かす神経の位置を確認しています。

### ★ナビゲーションシステム

実際の手術では、正常な脳と腫瘍を目で見て判断することは難しいケースもあります。そのため、腫瘍の範囲や、手術中にどの部分を操作しているかを確認することは重要です。



BRAINLAB Kick



手術中の様子

このシステムでは手術前に撮影したMRI画像と実際の脳をリンクさせ、カーナビのように手術中にどの部分を操作しているか判断することができます。

### ◇治療と仕事の両立支援◇

現在、働く人の3人に1人が何らかの病気を抱えているといわれています。そんな中、がんの治療を続けながら働く患者さんの数も徐々に増えてきています。

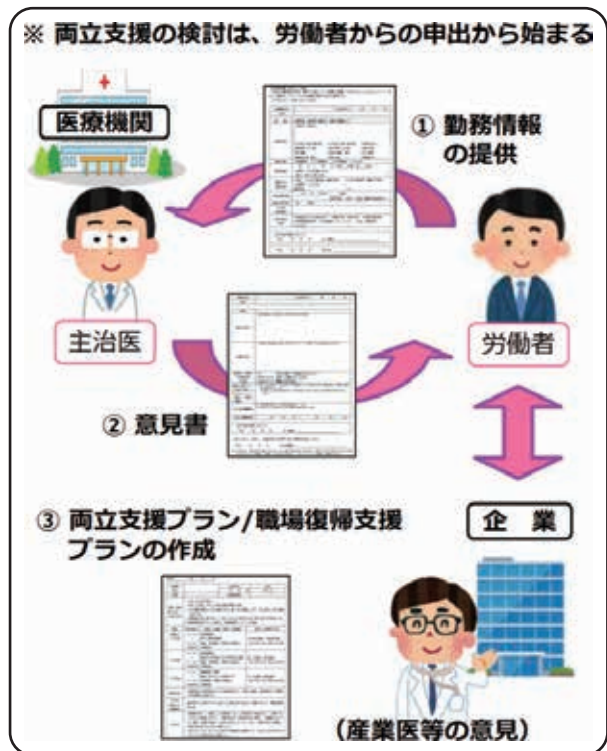


産業医科大学では、両立支援科の医師・コーディネーターを中心として、患者さん、職場と連携を取りながら、働きながら治療を続ける患者さんのサポートも行っています。

### ◇終わりに・・・◇

脳腫瘍は身近な病気ではないため、戸惑う事も多いと思います。治療は手術だけでないため、様々な診療科との連携も大切になってきます。

不安なこと、気になることがあれば一度病院へ相談をしてみてもはいかがでしょうか。



両立支援の流れ (イメージ)

出典：治療と職業生活の両立支援についての取り組み, 厚生労働省

## 忘れたころにやってくる「慢性硬膜下血腫」

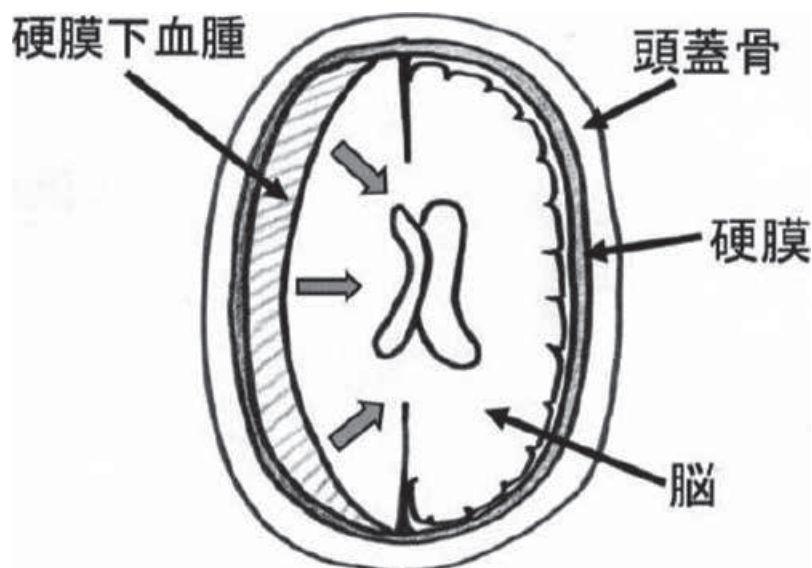
産業医科大学 脳神経外科学 助教 宮地 裕士

今回ご紹介するのは「慢性硬膜下血腫」という病気です。この病気に関して、耳にされた方もいるかと思いますが、あまりなじみのない病気ではないでしょうか。昨今の医療ドラマなどでも頭の病気はいくつか取りあげられていますが、慢性硬膜下血腫に関してはあまりお目にかからないと思います。この病気は受傷した直後の検査などでは異常を認めることがなくても、受傷後3週間以降と時間をかけてじわじわと頭の中に血液が溜まって起こる病気です。実際の現場では比較的多い疾患であり、特に加齢により足腰の筋力が落ちてきて転びやすくなった、ご高齢の方々に多く見られる病気です。また、治療が遅れると命にかかわることもあるため、見つかった場合には早期の治療が必要となるため、皆様にもぜひ知っておいていただきたい病気ですので、少し詳しく説明させていただきます。

原因としては、転倒や頭に何か落下してきたなどの、頭部への外傷によるものが多いです。加えてご

年配の方々には、ほかの疾患の治療のため、抗血小板薬や抗凝固薬といった、血液をサラサラにする薬を飲まれている方も多いかと思います。このような方は、この病気をおこしやすいといわれており、アルコールを大量に飲まれる方などにも起こりやすいともいわれています。そのほかにも、頭をうったことがなくても、起こることがあり、一概に外傷が原因で起こるとは言えません。

よく見られる症状としては、「徐々に物忘れがひどくなってきた」「徐々に手足が動かしくくなってきた」など、受傷後しばらくしてから認知機能の低下や手足の動かしくさで気づかれることがあります。特に高齢者の場合、認知症による物忘れと思われ、発見が遅れる可能性もあります。また本人では気が付かず家族や周囲の人から指摘されて病院に受診されることも少なくありませんそのため、転倒・頭を強く打った際には家族や周りの人に伝えておくともよいかもしれません。



図：慢性硬膜下血腫の模式図





外傷歴があり認知機能の低下や手足の麻痺などがある際には、頭部CT検査を行います。検査で頭蓋骨と脳との間の血液が少量であれば、自然と吸収されることもあります。血液が多く、脳の圧迫が強い際には手術が必要となります。通常局所麻酔で頭蓋骨に小さな穴をあけて、たまっている血液を取り除く手術になります。血液による脳の圧迫を早期に解除することができれば、症状が改善し以前と同じ状態まで改善する可能性があります。ただし、手術後8～20%ほどの方に、再発を起こす可能性があるため、手術が終わった後もしばらくは経過観察が必要となります。血液による脳の圧迫を解除することによって、症状が改善する可能性がある病気であるため、この病気が疑われる際には早期の病院への受診が必要となります。気になる際には医療機関にご相談ください。

# 脳卒中について

産業医科大学 脳卒中血管内科学 教授 田中 優子

## 脳卒中とは？

脳卒中は脳の血管の病気のことで、大きく分けて血管が「つまる」と血管が「破れる」ものの2種類があります。日本国内で年間111万5000人ものが発症しており（2017年）、死因の第3位、寝たきりの原因第1位の重大な病気です。怖い病気ではありますが、近年、血栓溶解療法や血管内治療など治療の発展が著しく、すぐに病院を受診することで、症状を劇的に改善させられる可能性があります。

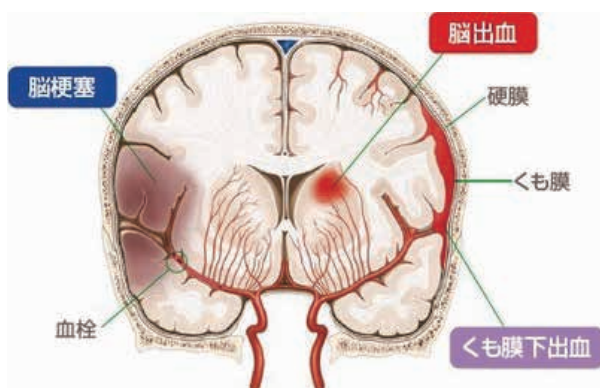


図1 脳卒中の病型

脳の血管が「つまる」病気を脳梗塞（のうこうそく）と言い、脳の血管が「つまる」ことで血流が途絶えて脳細胞が死んでしまいます。脳梗塞には大きく3つのタイプがあります。

1) 心臓などでできた血栓（血のかたまり）が

流れてきて脳の血管がつまるもの（心原性脳塞栓症）

心房細動という不整脈により、心臓の中に血栓が発生し、それが脳梗塞の原因になります。

2) 脳の太い血管の動脈硬化が原因となるもの（アテローム血栓性脳梗塞）

3) 脳の細い血管の動脈硬化が原因となるもの（ラクナ梗塞）

2) 3) は動脈硬化が原因ですが、糖尿病や高血圧、高脂血症などの生活習慣病が動脈硬化を引き起こすとされています。

一方、脳の血管が「破れる」病気には脳出血・くも膜下出血があります。

脳出血は脳内の細い血管が破れてしまうもので、高血圧が原因とされています。くも膜下出血は血管の瘤（こぶ＝動脈瘤）が破れることにより発症します。

## もしかして脳卒中かも？

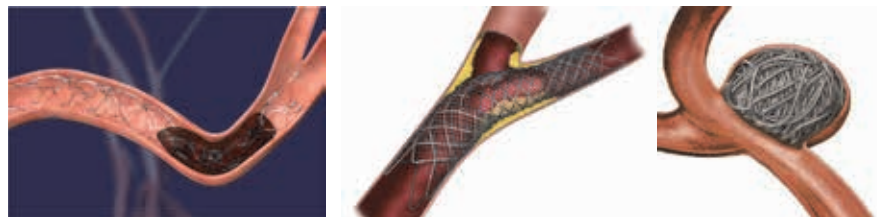
～こんな症状が出たら、すぐに救急車を呼びましょう！～

ひどい頭痛、目が見えにくい、めまい、しびれ・片麻痺（片方の顔・手足に力が入らない）、言葉の症状（ろれつが回らない・言葉が出ない）など多くの症状があります。

「脳卒中かも？」と思ったときはFASTというキーワードに沿ってチェックしてみましょう。（図2）



図2



(A) (B) (C)

図3

FASTのそれぞれの頭文字を用いたチェックリストになっています。

F: Face 顔

顔がゆがむ。

A: Arm 腕

両腕を上げると、片方だけ上がりにくい。

S: Speech 言葉

言葉が出ない、ろれつが回らない。

T: Time 時間

脳卒中の治療は時間との戦いです！すぐに救急車を使って受診しましょう！

## 脳卒中の最新治療

### 脳梗塞に対する血栓溶解療法（点滴）

発症して4.5時間以内の脳梗塞に対して、血栓を溶かす薬（血栓溶解薬）を点滴する治療です。血管がつまると、血流がなくなった部分から徐々に脳梗塞が広がっていきます。血栓を溶かし血液が流れるようにすることで、それ以上脳梗塞を広げないようにします。なるべく早く治療を開始することが重要です。

### 血管内治療（図3）

カテーテルという管を入れて、血管の内側から病気を治す治療を血管内治療と言います。通常足の付け根の血管からカテーテルを入れ、病気の場所まで通してから治療をしますが、従来の手術（開頭手術）に比べ患者さんの負担が少なく、手術時間を短くできることがメリットです。近年様々なデバイス（道具）が開発され、急速に発展しています。

#### ・脳梗塞に対する血栓回収療法（A）

発症してすぐの脳梗塞は、血栓（血の塊）を取り除くことで、症状を軽くすることができます。

ステント（金網の筒）、吸引カテーテル（チューブ）を詰まっている血管に通して血栓を回収します。

#### ・頸動脈狭窄に対するステント留置術（B）

首の動脈（頸動脈）が細くなると脳梗塞を発症することがあります。脳梗塞を予防するために、ステント（金網の筒）を使って血管を広げます。

#### ・脳動脈瘤に対するコイル塞栓術（C）

脳動脈にできた動脈瘤（血管の瘤）は破れると「くも膜下出血」を発症します。出血を予防するために、コイルという白金製の細い糸のようなものを動脈瘤の中に入れる治療を行います。

## 脳卒中予防十か条

脳卒中は予防できる病気です。以下の予防十か条を参考に普段の生活を見直して、生活習慣病をコントロールしましょう。

1. 手始めに 高血圧から 治しましょう
2. 糖尿病 放っておいたら 悔い残る
3. 不整脈 見付き次第 すぐ受診
4. 予防には たばこを止める 意志を持って
5. アルコール 控えめは薬 過ぎれば毒
6. 高すぎる コレステロールも 見逃すな
7. お食事の 塩分・脂肪 控えめに
8. 体力に 合った運動 続けよう
9. 万病の 引き金になる 太りすぎ
10. 脳卒中 起きたらすぐに 病院へ





