脳神経外科について

中枢神経系

脳神経外科って？

神経に関する様々な病態に対して，外科治療を行う診療科です．

神経は大きく中枢神経，末梢神経に分かれます。脳神経外科では，主に中枢神経系である「脳」，「脊髄」に対する治療を行っています．．

対象疾患は？

脳血管障害・脳腫瘍・機能脳神経外科・脊椎脊髄疾患・小児脳神経外科です

脳血管障害

脳梗塞

脳の血管が閉塞する

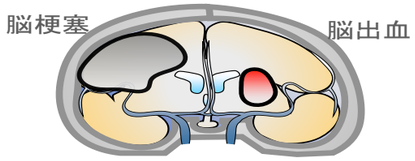
小さな血管が閉塞したもの（ラクナ梗塞）
動脈硬化で発生する比較的大きな脳梗塞
心原性脳塞栓症　など

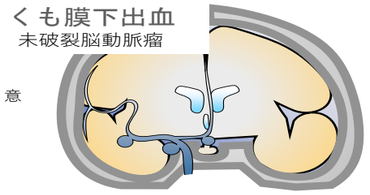
脳出血

小さな血管からの出血や血管奇形からの出血。高血圧に関連

くも膜下出血

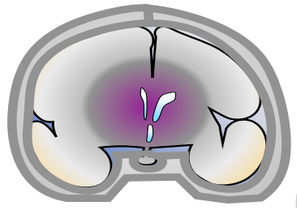
脳動脈瘤が破裂して発症
突然の頭痛，今まで経験したことのない頭痛，意識障害などで発生
破裂前に治療する場合がある

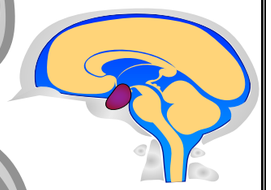


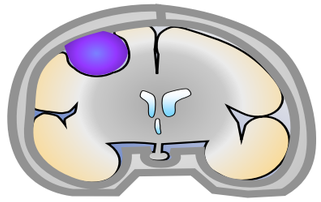


脳腫瘍

- 脳腫瘍は脳実質内に発生した腫瘍，脳を包む髄膜から発生した腫瘍，下垂体に発生した腫瘍，などがあります．
- 脳実質内に発生した腫瘍の場合，腫瘍の発生した場所，増大速度，などにより，様々な症状を伴います．
- 脳の外から発生した腫瘍の多くは軽い症状で発症しますので，たまたま脳の検査で発見される場合もあります．
- 下垂体に腫瘍が発生すると，ホルモンの障害を伴う場合や，視神経が近いため眼の症状を伴う場合があります．


脳実質内に発生した腫瘍


下垂体に発生した腫瘍


脳の外から発生した腫瘍

頭部外傷

脳に様々な外力が加わって発生する病態です

急性硬膜外血腫

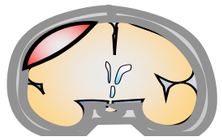
硬膜の外側に出血して，凸レンズの形の出血が多い．
骨折を伴うことが典型的．

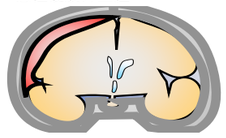
急性硬膜下血腫

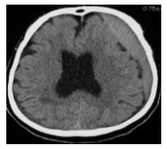
硬膜の下に出血するので，脳挫傷を伴うことが多く，機能障害が強い．

くも膜下出血

高齢の方，抗血小板剤などを服用されている方が，軽微な頭部外傷によって発生する病態．
血腫の形成に時間を要するため，血腫量に比べ症状が軽い場合がある．
脳神経外科の手術で最も頻度が高い病気．


急性硬膜外血腫

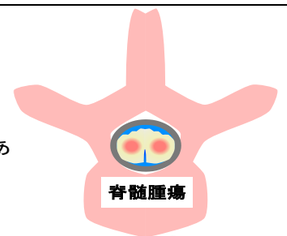

急性硬膜下血腫


慢性硬膜下血腫

脊椎脊髄疾患

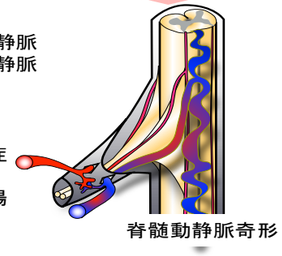
脊髄腫瘍

脊髄の中，脊髄の外，背骨に発生する場合があり，様々な症状を起こす．



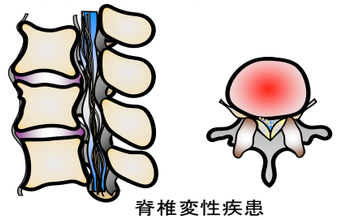
脊髄動静脈奇形

まれな疾患で，中でも脊髄硬膜上の動脈と静脈の間にシャントができる病態（脊髄硬膜動静脈瘻）の頻度が高い．


脊髄動静脈奇形

脊椎変性疾患

頚椎症，椎間板ヘルニア，腰部脊柱管狭窄症など，背骨の変性に伴って発生する病態．
頻度が高い病態で，保存的治療に抵抗性の場合外科治療が検討される．


脊椎変性疾患

頭痛について

- 頭痛はありふれた「症状」ですが，中には脳腫瘍や脳血管障害などの原因が隠れていることがあるので鑑別が大切です．
- 頭痛は片頭痛や緊張型頭痛などの様に「病名」でもあります．
- 片頭痛は有病率の高い疾患で，日常生活に負担がかかる割合も高いことが知られています．近年新しい治療薬も選択できるようになりましたので，頭痛に困っている方は是非相談して下さい．

大まかな頭痛の種類

1.一次性頭痛
1）頭痛そのものが疾患
2）CT、MRIで異常がない
3）同じ頭痛が繰り返し起こる
⇒片頭痛、緊張型頭痛、群発頭痛など

2.二次性頭痛
1）何らかの原因となる疾患を伴い、頭痛は症状の一つ
2）画像異常を伴う
3）今まで経験したことのない頭痛
⇒くも膜下出血、脳腫瘍、頭部外傷などに伴って起こる頭痛

脳神経外科の診療内容は手術だけではありません．
それぞれの病気に対して，診断をつける，保存的治療やリハビリの選択，定期的な画像での経過観察，手術以外の放射線治療などの選択，など多岐に渡ります．
様々な選択肢がありますので，その都度相談して一番負担の少ない治療ができることが望ましいと考えています．

担当医師
花田朋子（第1金曜日），山畑仁志（第3金曜日）

脳神経外科全般（脳腫瘍，脳血管障害など）に対応いたしますが，特に専門的な領域として，花田医師が機能的脳神経外科，山畑が脊椎脊髄疾患になります．また，両名とも日本頭痛学会の専門医ですので，頭痛診療は特に力を入れていきます

機能神経外科のご紹介

機能神経外科って？

脳神経外科の一領域です。聞きなれない言葉かもしれませんが、脳神経外科の中でも歴史の古い分野のひとつです。**内科的治療で症状緩和が難しく、日常生活に支障が大きい場合**に**神経核や神経線維など神経そのものに手術操作を加えて症状緩和、生活の質の改善を目指します**。

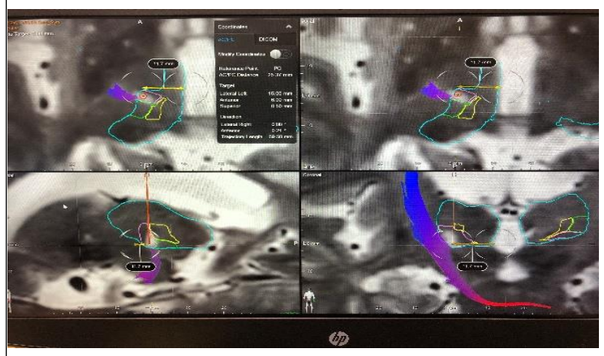
機能神経外科の対象は？

- パーキンソン病、振戦、ジストニアなどの不随意運動（体が勝手に動いてしまう）
- 脳卒中や脳性麻痺に合併した痙縮（けいしゅく）
- 薬物治療抵抗性てんかん
- 難治性疼痛、三叉神経痛、顔面けいれん

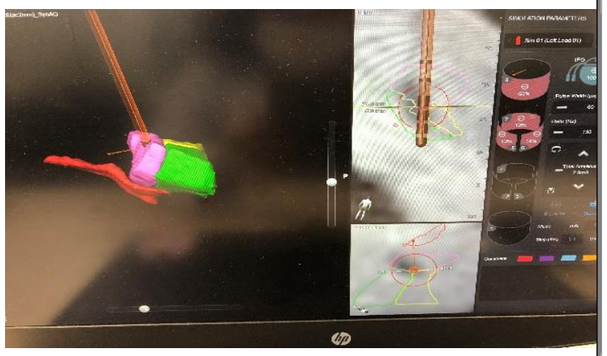
機能外科で用いる手法は？

- 定位脳手術：脳の中の部位をターゲットとして、そこへ電極を留置して治療を行う方法
- 集束超音波治療：メスを入れずに超音波のエネルギーで　脳の深部を焼灼し、症状緩和を目指す

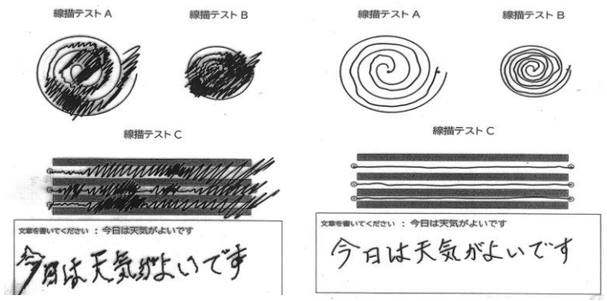
などなど



集束超音波治療術後の
治療部位確認　Brainlab stereotaxy™



脳深部刺激術後の電極確認　Brainlab Guide XT™



治療前　　治療後

本態性振戦患者の集束超音波治療前後の書字

治療直後から症状改善を認めます

主な対象疾患の有病率（人口10万人当たり）

- 本態性振戦は2,500～1万人
- パーキンソンで100～180人
- ジストニアはパーキンソン病の1/4～1/5程度
- 痙縮は脳卒中の20～40%、脳性麻痺の90%

もちろん、定位・機能神経外科領域に該当する疾患全てが手術適応になるわけではありませんが、脳神経外科でメジャーな疾患である脳卒中は10万人当たり約1,000人、脳腫瘍は130人程度といわれていることから、意外にありふれた疾患ともいえます。

患者さんごとに症状の違いがあります。

適する治療手段や症状緩和の目標も異なります。

脳神経内科主治医との連携も必須

パーキンソン病など継続した内科的治療が重要

患者さんの希望に合わせた適切な治療選択肢を検討

生命にかかわらない機能外科疾患では治療適応の十分な吟味（外科治療が向いているかどうか）、リスクと治療限界など患者さんの治療内容への理解が重要です。

自分の病気に外科治療の選択肢があるかどうか迷ったらまずは**かかりつけ医に相談の上、脳外科を受診してください。**