

当科での診療(当科の紹介)

—頸椎変性疾患も含めて

JR東京総合病院 脳脊髄神経外科
羽井佐 利彦、池田律子

©2014 T.Haisa

第79回 渋谷区医師会-JR合同研修会、Apr. 28, 2014, Shibuya-ku, Tokyo

当院は年に4回渋谷区医師会と合同で研修会を行っています。

2014(平成26)年4月28日には呼吸器外科、脳脊髄神経外科、心臓血管外科が発表しました。

脳脊髄神経外科は、日々の診療の一部を知って頂きたく「当科での診療(当科の紹介)—頸椎変性疾患も含めて」という演題でプレゼンしました。

内容は、ナビゲーションを駆使して行う脳腫瘍手術、脳動脈瘤に対する術中ICG蛍光血管撮影を活用する開頭クリッピング術と血管内治療によるコイル塞栓術、脳梗塞に対する rt-PA治療、そして脊椎・脊髄疾患に対する手術についてでした。

これはその時に使ったスライドに一部変更を加えたもので、脊椎・脊髄疾患に対する手術のスライドだけ残したものです。

脳外科 Neurosurgery が扱う疾患

- | | |
|----------|----------------------------|
| ・脳腫瘍 | ナビゲーション、血管内治療 |
| ・脳卒中 | 術中ICG蛍光血管撮影
血管内治療、rt-PA |
| ・頭部外傷 | 救急 |
| ・脊椎脊髄疾患 | 頸椎変性疾患 |
| ・慢性硬膜下血腫 | |
| ・正常圧水頭症 | |

当科は脊椎・脊髄疾患も扱っているという意味で「脳脊髄神経外科」と標榜していますが、いわゆる「脳外科」です。

脳腫瘍、脳卒中（クモ膜下出血、脳出血、脳梗塞など）、頭部外傷、脊椎脊髄疾患、慢性硬膜下血腫、正常圧水頭症など脳外科一般を扱っています。

脳外科 Neurosurgery が扱う疾患

- | | |
|----------|----------------------------|
| ・脳腫瘍 | ナビゲーション、血管内治療 |
| ・脳卒中 | 術中ICG蛍光血管撮影
血管内治療、rt-PA |
| ・頭部外傷 | 救急 |
| ・脊椎脊髄疾患 | 頸椎変性疾患 |
| ・慢性硬膜下血腫 | |
| ・正常圧水頭症 | |



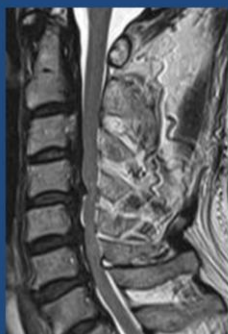
©2014 T.Haisa

第79回 渋谷区医師会-JR合同研修会, Apr. 28, 2014, Shibuya-ku, Tokyo

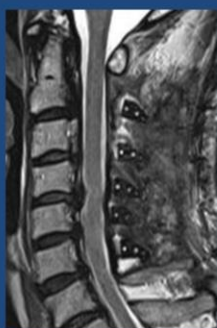
今日は日々の診療の一端を知って頂くため、以下のことなどについてお話させていただきます。

- ・脳腫瘍などの手術ではナビゲーション(カーナビのようなもの)を使って安全な手術を心がけていること
- ・破裂脳動脈瘤(クモ膜下出血)ではクリッピング術を行うことも血管内治療を行うこともあること
(血管内治療は東大脳外科のスタッフに依頼して来てもらっています)
- ・クリッピング術などでは術中ICG蛍光血管撮影を行い確実な手術を心がけていること
- ・頭部外傷や脳血管疾患など救急疾患も診療していること、もちろん脳梗塞で適応があれば rt-PA治療も行います
- ・脊椎脊髄疾患、特に頸椎変性疾患も興味を持って診療していること

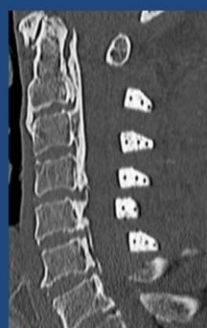
50代 ○性 後縦靱帯骨化症 OPLL、後方手術



術前MRI



術後MRI



術後CT

©2014 T.Haisa

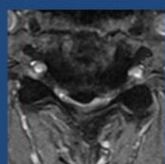
第79回 渋谷区医師会-JR合同研修会、Apr. 28, 2014, Shibuya-ku, Tokyo

脊椎疾患を扱わない脳外科も多いですが、当科では積極的に診療しています。

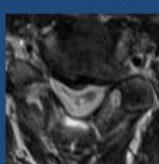
後縦靱帯骨化症の患者さんで、頸部脊柱管拡大椎弓形成術（後方手術）を行いました。

手術前にあった両手指のシビレと使いづらさ、両足の冷感、歩行障害などは、手術後なくなりました。

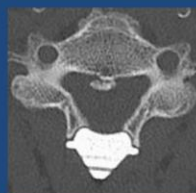
70代 ○性 後縦靱帯骨化症 OPLL、後方手術



術前MRI



術後MRI



術後CT

©2014 T.Haisa

第79回 渋谷区医師会-JR合同研修会、Apr. 28, 2014, Shibuya-ku, Tokyo

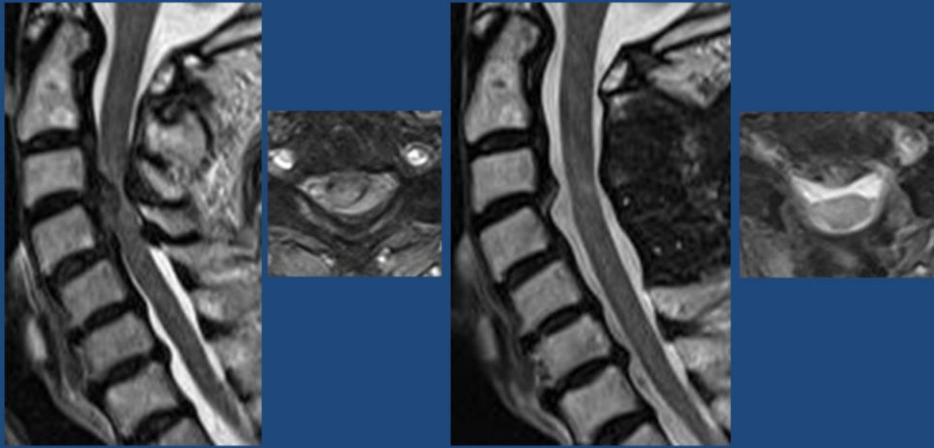
これも後縦靱帯骨化症の患者さんで、かなり強く頸髄が圧迫されています。

手術前の症状は、歩行障害(右脚をぶん回すように歩く)、右脚の痙攣、右上肢のシビレ、右手の使いづらさ(箸を使いづらい、ボタンをとめづらい、ワイシャツを着るのに15分かかる)、右指先の感覚低下、くしゃみをすると電気が走ったように痛い、といったことでした。

頸部脊柱管拡大椎弓形成術(後方手術)を行いました。

今でも右手は使いづらくて食事はお箸とフォークで頑張って食べていますが、1km程度は歩けますし、自動車運転もできているのでそれなりの経過かなと思っています。

80代 ♀性 CPPD沈着症、後方手術



術前MRI

術後MRI

©2014 T.Haisa

第79回 渋谷区医師会-JR合同研修会、Apr. 28, 2014, Shibuya-ku, Tokyo

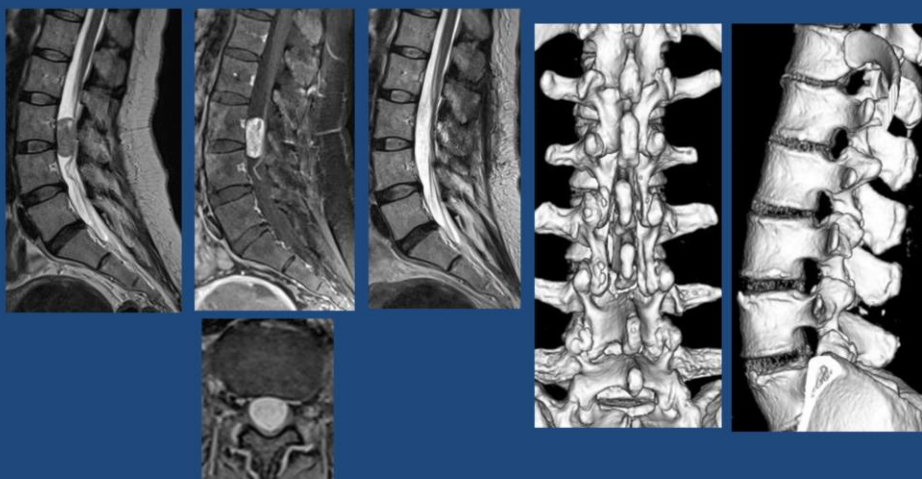
黄色靱帯と後縦靱帯にピロリン酸カルシウムが沈着して、それらによりかなり強く頸髄が圧迫されています。ちょっと珍しい疾患です。

頸部脊柱管拡大椎弓形成術(後方手術)を行いました。

手術前は、両上肢は完全麻痺で全感覚脱失、右下肢は完全麻痺で触ると痛みを感じる、左下肢は辛うじて膝立てが可能で触覚は10%程度で痛覚は脱失、といった状態でした。もちろん寝たきりでした。

手術後はリハビリを行い、四肢全て動くようにはなりー完全に回復したわけではありませんが一食事は左手で自立、車椅子への移乗も自分でできるようになりました。

40代 ○性 馬尾神経鞘腫、全摘術



術前MRI

術後MRI

術後CT

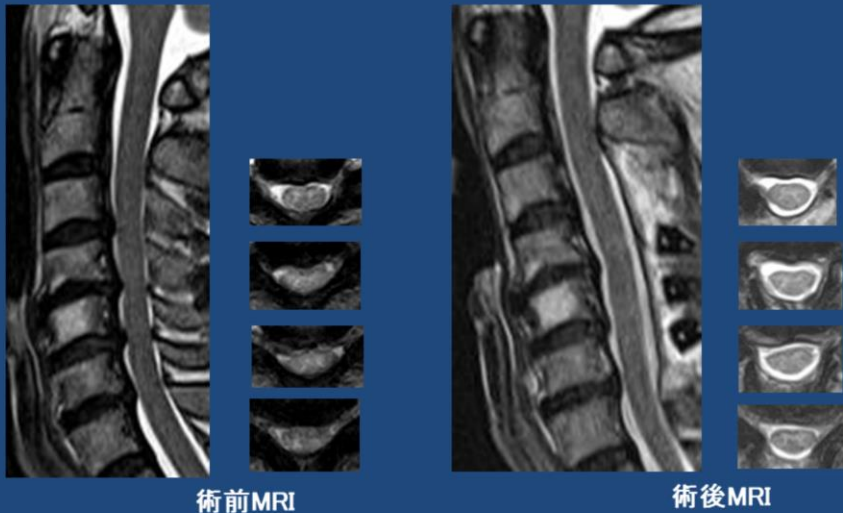
©2014 T.Haisa

第79回 渋谷区医師会-JR合同研修会、Apr. 28, 2014, Shibuya-ku, Tokyo

腰部脊柱管内にできた馬尾神経鞘腫の患者さんで、全摘しました。
骨(棘突起・椎弓)は斜めにずらして摘出後に還納する、という方法
をとっています。

金属で留めたりはしません。 社会復帰されています。

50代 ○性 変形性頸椎症、後方手術



©2014 T.Haisa

第79回 渋谷区医師会-JR合同研修会、Apr. 28, 2014, Shibuya-ku, Tokyo

変形(変性)した頸椎などにより頸髄が少し圧迫されている患者さんです。

前の3例と比べると圧迫の程度はかなり軽いですが、手指のシビレ、自動販売機にコインを入れづらい、ポケットに入っているコインを触ってもよく分からない、冷えると両肩が張ってくる、といった症状がありました。

頸部脊柱管拡大椎弓形成術(後方手術)を行いました。

手術後は概して軽快しましたが、母指のシビレは時にあり、冷房などで後頸部が冷えるとやはり肩は張ってくるそうです。

後方手術ばかりお出ししましたが、若年者の頸椎椎間板ヘルニアなどでは前方除圧固定術(前方手術)も行っています。

多少圧迫が軽くても明らかに症状があるような患者さんでは手術を考慮しても良いように思います。と言いますのは、

慢性脊髄圧迫による遅発性運動障害と 進行性神経細胞死

一頸椎症性脊髄症の新しいラットモデル

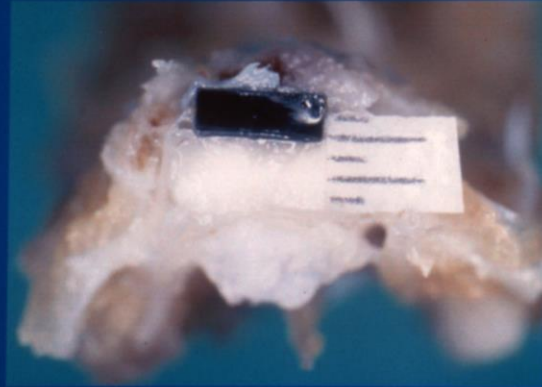
羽井佐利彦

19990123

もうかれこれ15年以上前のことになりますが、学位審査の時に使ったスライドです。

頸椎症性脊髄症のモデルをラットでつくって、強制運動能力や神経細胞密度などの経時的変化などを調べました。

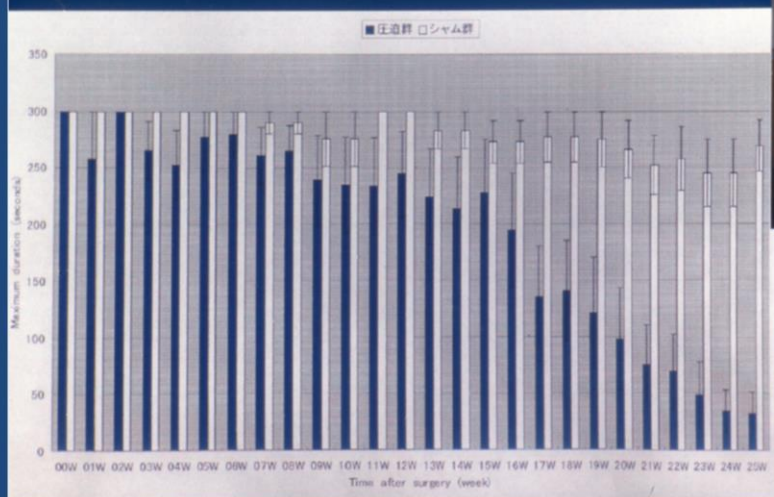
25 週圧迫群における脊髄横断面 (C5-C6)



19990123

これは脊髄横断面で黒いものが圧迫物質です。

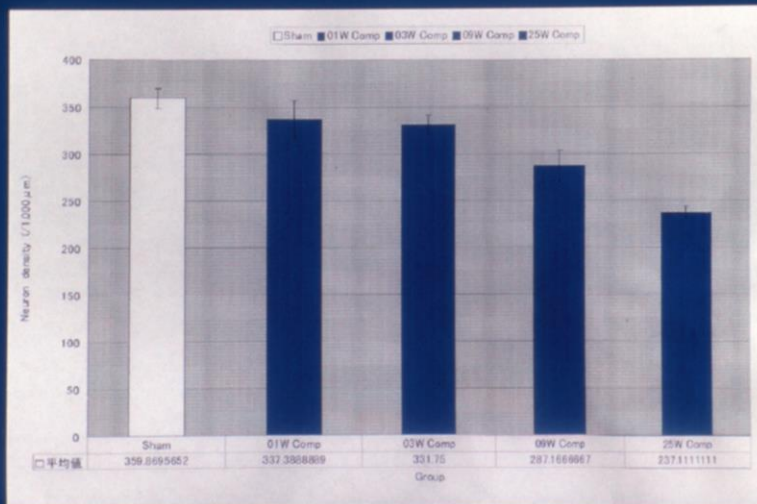
強制運動能力の経時的変化



1999012

強制運動能力の経時的変化です。
 右上にある機械が「ローターロード」と呼ばれるもので回転しています。
 その上にラットをのせて何分くらい歩き続けられるかを記録しました。
 徐々に膨張する圧迫物質を入れてから17週以降で有意差をもって強制運動能力が低下することが分かりました。

25 週シャム群、各圧迫群の motoneuron 密度



19990123

運動ニューロンの数を数えてその密度をグラフにしたものです。対照群と比較して、9週圧迫群と25週圧迫群では有意な低下を認め、圧迫期間が長くなるほど神経細胞数が減少することが分かりました。

ラットでの結果ではありますが、脊髄圧迫が長くなればなるほど神経細胞数が減り運動能力も低下するのですから、できれば早めに脊髄圧迫を軽減しておいた方が良いのではないかと考えるわけです。

最近の連続61例の術中術後経過

・ 硬膜損傷	0例
・ 輸血	0例
・ 術後数日以内の再手術	0例
・ 創部感染 SSI	0例
・ 頸椎手術での C5麻痺	0例
・ 明らかな神経症状の悪化	1例？
・ 外側大腿皮神経障害	3例

最近の61例の術中術後経過です。
手術中に硬膜を損傷したことはありませんでした。
輸血を要した症例もありませんでした。

最近の連続61例の術中術後経過

・ 硬膜損傷	0例
・ 輸血	0例
・ 術後数日以内の再手術	0例
・ 創部感染 SSI	0例
・ 頸椎手術での C5麻痺	0例
・ 明らかな神経症状の悪化	1例？
・ 外側大腿皮神経障害	3例



©2014 T.Haisa

第79回 渋谷区医師会-JR合同研修会、Apr. 28, 2014, Shibuya-ku, Tokyo

手術後数日以内に再手術を要することはありませんでした。

つまり、手術を要するような硬膜外血腫ができた症例はなかった、ということです。

創部感染はありませんでしたし、頸椎の手術後に肩が挙がらなくなるようなこともありませんでした。

脊髄ヘルニアという稀な症例で、神経症状(脚の動き)が悪化したことがありました。右側のMRIはその症例です。

腹臥位の手術で腸骨周辺で大腿外側皮神経が圧迫されたため大腿部の感覚低下やシビレが出た症例が3例ありました。

徐々に改善しましたが。今は手術中に腰を挙げて時々除圧する、といった予防策をとっています。

ご清聴有り難うございました。

