

脳 神経 Curr 外 科 Pract 速 Neurosurg 報 4 2021
vol.31
臨床医の人生に伴走する Lifetime Journal

第31巻4号 2021年7月10日発行

MC メディカ出版

脊椎脊髄外科の魅力②

エキスパート医師の立場から

上田茂雄 Shigeo UEDA

社会医療法人信愛会交野病院信愛会脊椎脊髄センター 〒576-0043 大阪府交野市松塚39-1

The appeal of spinal cord surgery from an expert's point of view
Correspondence to Shigeo UEDA, M.D.
Department of Spinal Cord Center, Shinaikai Katano Hospital,
39-1 Matsuzuka, Katano-shi, Osaka 576-0043, Japan
E-mail: uedashigeo [at] yahoo.co.jp

- 2020年、執刀医として287例を担当。
- 脊椎脊髄手術では患者のニーズに合わせたテーラーメイド治療を実施できる。
- 脊椎は運動器としての側面を有している。
- 脳神経外科手術の原点は止血術であることを再認識した。
- 日本脊髄外科学会では脊椎外科手術修練のサポートを実施している。

KEY WORDS ... ● 脊椎脊髄手術の魅力、テーラーメイド治療、脊椎全体のアライメント維持、止血術

I. はじめに

本稿は、これから脳神経外科専門医となられる専攻医や、すでに脳神経外科専門医を取得したが「サブスペシャルティ領域を選択するにあたって何が良いかな？」と迷っておられる先生に、私のライフワークである脊椎脊髄外科領域を紹介するものです。

脳疾患診療との違いをできるだけ明確にしなが
ら、脊椎外科領域の魅力を紹介したいと思います。

II. 自己紹介と私の現状について

私は病棟実習の際に見学した、破裂動脈瘤のクリッピング術や血管吻合術のダイナミックかつ繊細な手術に魅せられて、1998年に脳神経外科へ入局いたしました。大学付属病院脳神経外科での半年間の初期研修の後、心臓・胸部外科、一般・

消化器外科や麻酔科へのローテーション、さらには地域の基幹病院にて脳卒中や外傷を中心とした診療に携わりました。おそらく、みなさまと似たような入局動機や研修内容ではないかと思えます。

現在、私の在籍する信愛会脊椎脊髄センターは、2013年1月に大阪府四條畷市にある社会医療法人信愛会・^{てっせいかい}暁生会脳神経外科病院に開設されました。脊椎外科の恩師である^{ほうしまる}寶子丸稔先生と私が、前任である大津市民病院から開設メンバーとして着任後、少しずつメンバーが増えて、現在（2021年4月）は9名の常勤医師（脳神経外科8名＋整形外科1名）が当センターに在籍しております。2013年に377例でスタートした脊椎手術は、2020年には1,065件に達しました。私は2020年に執刀医として287例、さらに指導的助手として多くの症例を担当させていただきました。

「1,000件を超える施設での300例近い執刀って

ブラック病院？」と想像されるかもしれませんが、まったくホワイトです。オフホワイトですらありません（笑）。夕食は、毎日家族と自宅で食べております。

Ⅲ. 脊椎脊髄手術の魅力

本領域の魅力は、患者のニーズに合わせたテーラーメイド治療を実施できる点にあると考えております。また、術後の回復が良好なケースが多く（もちろん外傷領域においてはダメージコントロールに終始する場合があります）、変性疾患においては適切な診断と治療介入がなされれば、劇的な症状の改善が見込まれます。脳疾患でいえば慢性硬膜下血腫に例えるとわかりやすいかもしれませんが、術後の患者満足度が高く、患者やその家族と共に喜べる、明るい雰囲気も特徴の一つです。

テーラーメイド治療という点に関しては、圧倒的多数を占める脊椎変性疾患（当センターにおいては約90%）において、患者のニーズに応じた治療選択肢の提案が必要となります。40歳代の働き盛りの年齢層と80歳代の高齢者では治療に対する要求に大きな隔たりがあります。「可及的早期に職場復帰したい」「力仕事に戻りたい」「仕事だけでなく趣味のゴルフにも復帰したい」「自宅で静かにすごしたい。散歩を楽しむ程度で十分」など、千差万別です。椎間板ヘルニアのように大半の症例（80%以上）が自然寛解し得る疾患においても、患者のニーズによっては低侵襲手術によって職場復帰を早める選択肢も十分あり得るわけです。

脊椎変性疾患においては、選択し得るオプションが多岐にわたり、保険外診療（レーザー治療など）を実施している医療機関や医療機関以外（整

体など）での扱いも多いことから、たとえ同業者（他科の医師など）であっても情報の取捨選択が困難な状況であるのが実情です。

患者のニーズをくみ取り、最も適していると考えられる治療を提案し、高い満足度を得られた際には、特に充実感を覚えます。

Ⅳ. 脊椎脊髄手術:脳神経外科医師のピットフォール

「Neurological deficit (-)」勝利宣言的なカルテ記載（笑）は、治療が順調に進んでいる状態を思い浮かべることができますね。脳神経外科医師が脊椎疾患を扱う際にピットフォールとなるのが、まさにこの点となります。

脊椎疾患においても、神経組織が圧迫されることによって生じる神経原性疼痛や運動麻痺が主訴となるケースが多く、この場合、圧迫されている神経が責任病巣となります。神経病巣の診断におけるプロセスは脳疾患と同様ですが、脳疾患において「うつわ」である頭蓋骨が患者愁訴に影響を及ぼすことは少ないですが、脊椎領域では脊髄神経の「うつわ」である脊椎（骨軟部組織）が愁訴の主因となることが多々あります。

脊椎は運動器としての側面を有しており、退行変性に伴って椎間関節や椎間板は疼痛の原因となります。これら椎間関節や椎間板の変性によって生じた脊椎側弯症や後弯変形は、局所における問題のみならず、ときに脊椎グローバルバランスの悪化をまねきます。これによって生じた体幹バランス障害は、歩行障害に加えて、肋骨が心窩部にくい込むことによる食物通過障害から消化器症状（逆流性食道炎、慢性的な便秘症）を高頻度にきたすことが知られております。もちろん、これら

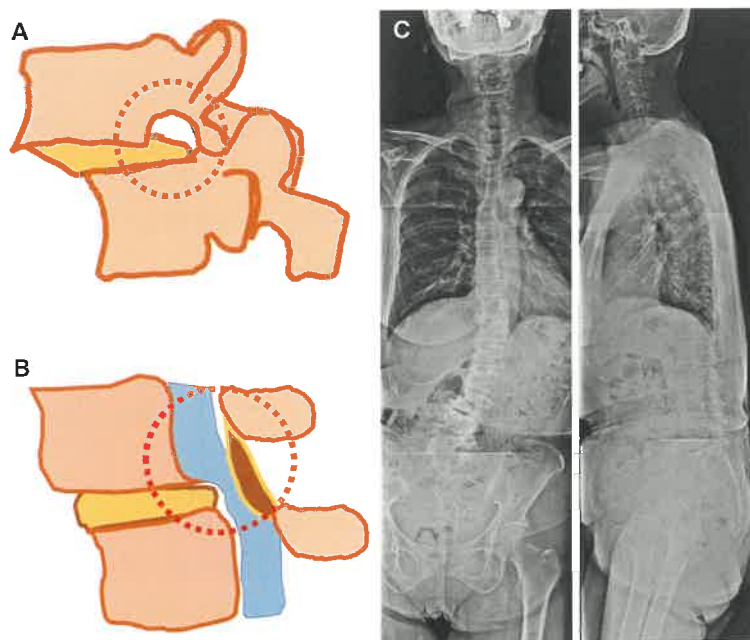


図1 脊椎変性疾患におけるアライメント異常

局所におけるアライメント異常 (A, B) およびグローバルなアライメント異常 (C) を示している。

A: すべり症に伴う椎間孔狭窄. B: すべり症に伴う脊柱間狭窄. C: 冠状面および矢状面バランス障害. 体幹バランス障害に加えて, 消化器症状として逆流性食道炎や慢性便秘症を高頻度に合併する。

の症状は患者ADLを低下させる原因となり得ます (図1C)。

また退行変性においては, 単に突出した軟骨組織や肥厚した靭帯によって神経組織の圧迫が生じるのではなく, 椎体間の動的不安定性によって生じた相対的脊柱管狭窄や椎間孔狭窄によっても神経組織の圧迫が生じるため (図1A, B), CTやMRIなどの臥位撮影では十分な評価ができていない可能性があります。特に高齢者においては, 脊椎支持組織が脆弱になっているケースが多いため, 立位や座位において鉛直方向に重力が掛かると, 臥位とはまったく異なった脊椎配列になることが多く, 診断にはコツが必要となります (図2)。

これら脊椎の関節機能の温存や脊椎全体のアライメント維持についても, 神経学的所見と同等に

気を配る必要があります。背曲がり強い状態となつては, 棚に手が届きませんし, 洗濯物が干せなくなります。一人暮らしの高齢者に「押し車を押すか, 杖をついて歩いてください」ではニーズを満たせないことも多いのです。

V. 脊椎脊髄手術:脳神経外科医師であるメリット

脳手術を離れて脊椎外科に特化した私は, さまざまな背景をもつ術者 (大半が整形外科医) と手術をする機会が多くなりました。そのなかで, 我々脳神経外科手術の原点は止血術であることを再認識いたしました。脳手術においては, 狭く深い術野になることが多いため, 病変部までの展開においても丁寧に止血することが肝要ですよね。タレ

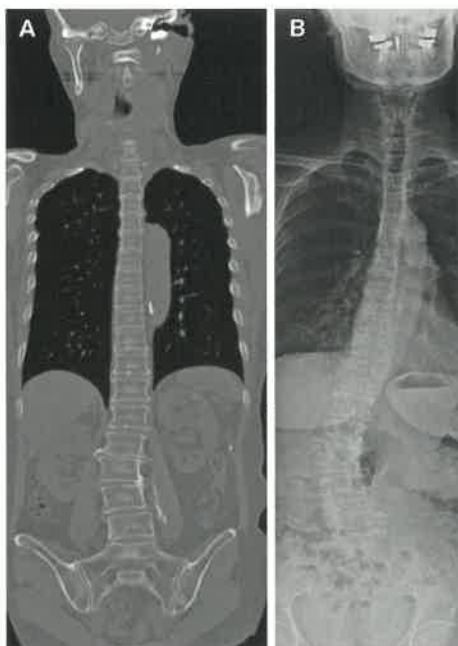


図2 臥位と立位における脊柱アライメントの変化
A:全脊椎CT (仰臥位にて撮影). B:立位全脊椎X線.

コミの血液が髄液を汚すと、手術が困難になるだけでなく、くも膜下出血になるので「髄液は血で

汚さない」が徹底的に教育されていますよね。しかし、これらは多くの脊椎外科医にとっての共通認識ではありません。これら止血だけでなく顕微鏡下のドリリングテクニック、愛護的な神経組織の扱いなどを組み合わせて、既存の脊椎外科の術式を脳手術クオリティーに高めると、出血量の減少や手術時間の短縮など、手術侵襲の低下と直結します。我々脳神経外科医師が、脊椎脊髄手術を執刀メリットと考えております。

VI. おわりに

日本脊髄外科学会では脊椎外科手術修練のサポートを実施しており、ニューロスパイン手術研修制度として整備されております。学会ホームページをご参照ください。当センターは毎日(月～金)が手術日ですので、いつでも見学・手術参加が可能です。ぜひ一度、楽しい脊椎手術を覗いてください。