脊髄脊椎外科訓練施設における脊髄腫瘍患者の受診動向調査 —脊髄脊椎疾患患者の受診動向把握に向けての全国調査実施の 提言—

Pattern of Consultation of Spinal Tumors to a Spine Training Center—A Basis and a Proposal for a National Survey—

服部悦子^{*1} 花北順哉^{*2} 高橋敏行^{*2} 渡邊水樹^{*2}
河岡大悟^{*2} 宮田武^{*2} 小野功朗^{*2}

Etsuko Hattori, M.D.^{*1}, Junya Hanakita, M.D.^{*2}, Toshiyuki Takahashi, M.D.^{*2}, Mizuki Watanabe, M.D.^{*2},
Taigo Kawaoka, M.D.^{*2}, Takeshi Miyata, M.D.^{*2}, Isao Ono M.D.^{*2}

Abstract

Objective : The number of spinal disorders operated on by neurosurgeons is increasing in our country. Although Japanese neurosurgeons perform spinal surgery in about 15 percent of their operations, this is still a low rate when compared to that in Western countries where neurosurgeons would perform in 70 percent of all neuro-operations. Little is known about the steps that lead to a patient with a spinal disorder being seen in a hospital and subsequently referred to the specialists. Investigating this process would help understanding of the consultation patterns leading to spinal surgery.

Methods : This study focused on patients with spinal tumors, a rare disease. The authors utilized the medical records from 73 spinal tumor patients who underwent their first operation between April 2003 and March 2014.

Results : For 67 out of the 73 patients, the facilities where they made the initial visit were identified. The clinic visited by the spinal tumor patients first included orthopedics (49.3%), neurosurgery (10.4%), internal medicine (9.0%), clinical neurology (3.0%) and bone-setting (7.5%). Almost half of the patients visited orthopedics, not neurosurgery, for the neurological symptoms. The authors compared the differences between the initial visit for cervical, thoracic and lumbar tumors. Orthopedics clinics were the initial department visited by approximately half of the patients for each type of spinal tumor.

Conclusion : Although the present study was conducted at a single institution with data spanning only 11 years, it is comparable to similar studies performed all over the country. Large-scale data analysis will allow us to understand the consulting process and help improve public education of spinal tumors. Furthermore, this report could serve as a primer for the similar studies for spinal degenerative diseases. If the society is more informed about spinal diseases, patients are more likely to be seen by neurosurgery, and to receive proper treatment.

(Received : September, 22, 2014 ; accepted : February, 25, 2015)

Key words

spinal tumor, consultation behavior, specialist referral, epidemiology

^{*1} 福井赤十字病院脳神経外科／〒918-8501 福井市月見2-4-1〔連絡先：服部悦子〕

Address reprint requests to : Etsuko Hattori, M.D, Department of Neurosurgery, Fukui Red Cross Hospital, 2-4-1 Tsukimi, Fukui-shi, Fukui 918-8501, Japan

^{*2} 藤枝平成記念病院脊髄脊椎疾患治療センター

はじめに

わが国の脳神経外科手術において、脊髄・脊椎疾患の占める頻度は漸次増加しつつあり、最近の全国調査では、脳神経外科医が行う全手術件数の15%ほどが脊髄・脊椎手術となっている¹⁾。しかしながら、この比率は欧米ではほぼ70%に達するとされており、国際的な観点からは、まだまだ低い水準であるといわざるを得ない。

脊髄・脊椎に関連する症状である「腰痛」は、わが国の国民が訴えている症状として高い頻度で認められる重要な症状の1つである²⁾。しかしながら、このような脊髄・脊椎に関連する症状を抱える患者たちが一体いかなる受診動向を示しているのかに関しては、ほとんど知られていない。

今回は、対象数が限られているために調査研究が比較的容易であろうと予想される「脊髄腫瘍患者」を対象に、これらの患者の受診動向を調査した。

対象と方法

当院で2003年4月～2014年3月の11年間で手術を受けた患者について、診療記録の記載をもとに集計を行った。脊髄腫瘍摘出術は91人、98手術であり、これらの患者の今回の病変により初診で受診した施設や診療科、また最終的に当科に紹介を行った施設・診療科およびそれらの初診受診施設から当科へ紹介されるまでの期間について、データ収集を行った。また、病変部のレベルが頸椎・胸椎・腰椎いずれであるのかに分けて、おのおのの受診科について検討を行った。

結果

全91人の患者のうち、男性49人・女性42人で、性別

Fig. 1 Distribution of age of spinal tumor onset
People in their 50's and 60's have a higher risk of spinal tumors.
There is no significant difference between males and females.

による有意差は認めなかった。発症年齢は平均56.1歳、中間値58歳であり、中年～高齢で多い印象であった(**Fig. 1**)。

病理組織は schwannoma 39人, ependymoma 11人, meningioma 10人, hemangioblastoma 9人, cavernous angioma 4人, その他の glioma 3人, osteochondroma 2人, malignant lymphoma 2人, 転移性腫瘍 4人, その他 5人, であった。

91人の中には脊髄腫瘍再発により再受診した患者も含まれていたが、これらは純粋な「初診」患者ではなくするため除外した。初回手術だった患者は73人であり、さらに最初に訪れた施設または診療科について診療記録の記載があったものが67人であった。

初診時の受診診療科としては、整形外科33人(49.3%)、脳神経外科7人(10.4%)、一般内科6人(9.0%)、神経内科2人(3.0%)で、夜間診療で受診したのが2人(3.0%)、その他の科が4人(6.0%)であった。その他の科の中には、以前乳がんなど他臓器腫瘍の指摘・治療を受けており、その経過中に脊髄症状が認められ主治医に相談した症例やペインクリニック、精神科などが含まれていた。また、病院以外の施設では、最初に接骨院で施術してもらった患者が5人(7.5%)を占めた。また、その他に総合病院を受診したという記載はあるものの診療科が不明だった患者が8人(11.9%)含まれていた(**Fig. 2**)。性別による初診診療科の違いに関しては、男性では整形外科を受診した割合が圧倒的に多く、全体の66.7%を占めていた。対して、女性は整形外科が最も多いものの、割合としては31.4%にとどまり、男性と比較して接骨院を訪れる患者が比較的多かった(男性の中で3.0%、女性の中で11.4%)。年齢層による初診診療科の違いとしては、20代以下、30～50代ではやはり整形外科が多く、おのおのの群で60.0%、62.0%であった。60代以上では全体に対する内科の割合が多く、

Fig. 2 The department first visited by spinal tumor patients
Half of spinal tumor patients initially visited orthopedics. Some visited bonesetters.

Fig. 3 The department first visited by cervical spinal tumor patients

The number of patients who first visited neurosurgery or a bonesetter was relatively large.

Fig. 4 The department first visited by thoracic spinal tumor patients

The number of patients who first visited internal medicine for thoracic spinal tumors was relatively large.

Fig. 5 The department first visited by lumbar spinal tumor patients

Patients predominantly visited orthopedics.

Fig. 6 The sources of referral

Patients who visited by themselves or were recommended by acquaintances accounted for 8.3% each.

20%を占めた。また、病院の規模という視点では、開業医が32人(47.8%)、総合病院が25人(37.3%)であった。

これら初診診療機関が判明している67人に対して、頸椎・胸椎・腰椎病変での受診診療科の内訳を検討した。いずれのレベルでも整形外科が最も多く、約半数の患者が整形外科を受診しており、脳神経外科の受診は頸椎病変では胸椎・腰椎病変に比べて多いが(Fig. 3)、胸椎・腰椎病変など下肢症状を呈するレベルでは脳神経外科への初診は少ない傾向があった。胸椎病変ではほかのレベルに比べ、内科を初診で受診した症例が多く(Fig. 4)、また腰椎病変は整形外科以外の科はばらつきがあり、まとまった傾向は認められなかった(Fig. 5)。

当院を受診する直前にあたる、当院への紹介元の施設が明瞭なのは73人中71人であり、総合病院39人(54.9%)、開業医20人(28.1%)、インターネットなどで自分で調べた・自宅が当院の近所であるなどの理由で来院した人が6人(8.5%)、知人に紹介された人が6人(8.5%)であった。他院から紹介受診された症例の中には患者自身がセカンドオピニオンなどで当院を指定され、紹介さ

れたものも含まれていた。

紹介元の診療科の内訳は、整形外科27人(38.0%)、脳神経外科18人(25.4%)、神経内科5人(7.0%)、その他の科9人(12.7%)、自発的に来院、知人からの紹介が各6人(8.5%)であった(Fig. 6)。初診時の診療科の割合と比較すると、脳神経外科の割合が若干増えていた。

また、発症から治療にいたるまでの時間経過についても集計を行った。カルテ記載からの情報収集であるため、当院を受診するまでの時間経過は詳細不明な症例も多かった。症状発症から初診施設を受診するまでは1~3カ月程度かかることが多く、また、突発発症の場合には1~数日以内に受診していた。中間値は2カ月。初診施設受診から当院初診までの期間は1週間~1カ月程度が最も多かったが、1年以上経過をみられている症例もあり、最長では8年であった。理由としては、症状が変わらない、初診時に病変に気づかれずしばらく放置された、などさまざまであった。この期間も中間値は2カ月であった。当院初診から手術までは1週間~1カ月が最も多く、症状が急性増悪している場合には1~数日以内に手術を行っていた。この期間の中間値は20日であった(Fig. 7)。

Fig. 7 The time period between symptom onset and the first visit, the first visit and referral to our hospital, and first visit to our hospital and when the first operation was performed

In some patients, spinal tumor had not been found, and they were not seen by specialists for a considerable time.

また、このうち、初診施設受診から当院初診までの期間について、初診施設による違いについても検討を行った。専門科（整形外科と脳神経外科）と非専門科（その他の科と接骨院）に分けて比較を行ったが（Fig. 8）、専門科では当院への受診にかかった時間は1カ月以内が多く、逆に年単位で経過している症例もあったのに対し、非専門科では1~3カ月が最も多かった。専門科では病変を発見してすぐに当院へ紹介を行うことも多いが、逆に症状が安定しているなどの理由でそのまま自院で様子を見ることもあるようだった。対して、非専門科では病変の検索そのものに時間がかかるなどで、専門科に比べて当院への受診が遅れる可能性が示唆された。

考 察

脊髄腫瘍患者の男女比は有意差を認めず、また、病理組織の内訳でも、日本国内で一般に知られている脊髄腫瘍の分布と大きな相違はなく、ほぼ偏りなく患者が来院したものと思われた³⁾。年齢層は男女とも50~60代の中年層で最も多く、やや高齢に偏っていた。

初診時の診療科として整形外科が約半数を占め、脳神経外科が10%程度にとどまっていることから、わが国で

Fig. 8 Comparison of the time period between the first visit and subsequent referral to our hospital, regardless of whether the first department visited was a specialist one (orthopedics and neurosurgery)

The first facility visited was unknown for 10 patients.

は四肢の痛み・しびれを呈した場合に、患者はまず整形外科を受診する傾向が全体に多いものと推測された。特に男性または若年者でその傾向が強く、“普段からスポーツの怪我などでかかりつけである整形外科のほうが相談しやすい”という気軽さなどもあるのではないかと考えた。逆に女性で比較的接骨院を訪れる患者が多いことや、60歳以上の高齢者で内科を受診する患者が比較的多い点も、同様の理由が考えられる。脳神経外科内での脊椎脊髄手術の割合については、10年前には腰椎病変より頸椎病変の手術の割合が有意に多かったが、徐々に腰椎手術の数が増え、現在はほぼ同数とされる^{1,4)}。今回の11年前から現在までのデータにおいても頸椎病変より腰椎病変では特に整形外科に比べて脳神経外科の初診割合が低い結果となっており、これまでは脳神経外科の脊椎脊髄専門医が腰椎の手術をする機会が頸椎に比べ少なかったことを支持する結果であった。四肢でも特に下肢の症状がおもに認められる場合には「脳神経外科より整形外科」というイメージが日本全体にあるものと考えられる。また、整形外科から脳神経外科に紹介されることもあるものの、脳神経外科での手術件数と比べれば整形外科での手術件数が依然多いことを踏まえると^{1,5)}、地域などによっては脊髄腫瘍でも整形外科で手術を行っている場合も多くあるものと思われた。脳神経外科の分野別手術数の推移からは、脳腫瘍などの手術件数はこの10年ほどで大きな変化はなく、脊髄腫瘍にてもその傾向は同様と思われるが、脳神経外科内での脊椎・脊髄疾患の手術件数は徐々に増加してきている⁶⁾。日本国内において、やはり脊髄外科手術が整形外科で多く行われ、それが患者にも概念として定着しているのは否めないが、徐々に

脳神経外科にても脊椎・脊髄分野が注目されるようになってきていることも事実である。

また、近年、インターネットなどにより病院の手術件数、評判などが日本中どこからでも閲覧できる状態になりつつある。現に、今回も当院を受診された患者の居住地域を調べると、当院周辺地域からは40.6%、県内から37.7%の患者が受診しているが、21.7%は県外からの受診であった。周辺地域からの受診では知人・親族からの紹介など、いわゆる「口コミ」が多かったが、県外から当院での治療を希望されセカンドオピニオンなどの形をとり来院されるケースについては、すでにインターネットなどの広告媒体が治療動機・診療科の選択につながっている場合もあるようだった。

症状出現から初診まで、または当院受診・治療開始までの期間については、いくつか診療所・病院を介した後に当院を受診されている患者や初診時に病変部に気づかれずにしばらく放置された患者もみられており、患者が専門的な診療科にたどり着くまでにかなりの時間を要する可能性があることが示唆された。脊髄腫瘍では早期に治療介入することがその後の神経後遺症改善につながるとされているが⁷⁾、これまでの文献からも専門科への紹介が遅れる原因として患者要因・開業医・一般病院と各段階ではほぼ同程度の遅れが認められるという報告がある⁸⁾。今後、地域における啓蒙活動やインターネットなどのさまざまな媒体を介して脊髄腫瘍ひいては脊椎変性疾患に関する症状や、これを専門に扱っている医療機関に関しての正確な知識が非専門科の医療スタッフや一般国民の知るところになれば、治療開始までの時間を短縮し、よりよい治療成績が得られるようになるのではないかと考えている。

今回は脊髄腫瘍に関してのみ受診動向を調査したが、将来的には脊髄・脊椎疾患の大部分を占める脊椎変性疾患患者を対象に同様の調査を大規模に全国的に展開し、多数の国民が苦しんでいる脊椎病変に関連する基礎的資料を蓄積することを念頭に置いている。その基礎的資料が、今後効率のよい予防法・治療法を策定する一助になるのではないかと考える。

結 語

今回は調査が比較的容易であろうとの予想のもとに、脊髄脊椎疾患としてはまれなものに属する脊髄腫瘍患者

の受診動向につき調査した。今回このような調査を行った目的は、脊髄脊椎疾患患者の受診動向を把握することにより、病期の早い段階からより専門的な医療機関を受診するような体制を構築することが可能ではないかと考えたためであり、また、これによりさらに速やかな治療が行えるのではないかと考えたためである。今回の研究は後ろ向き研究のため、資料収集に際して欠落している項目もあり、限定的なものとなった。今後は受診動向に関する諸項目をあらかじめ設定し、より正確な前向き研究を実施する予定である。本邦脳神経外科領域では脊髄脊椎疾患に対する取り組みが徐々に増加しつつある^{1,4,6)}、いまだ不十分であり、地域医療における脳神経外科医の立ち位置を認識し、これを強化する必要があるが、この際の基礎的資料作成の一段階として本調査のようなものが役立つのではないかと考えている。もちろん今回の調査は脊髄腫瘍というきわめて限られた患者を対象とした一施設におけるものであった。今後は、脊髄・脊椎疾患の大部分を占める脊椎変性疾患患者における同様の調査を多数の施設で、全国規模で実施し、今後の臨床活動における基礎的・一次資料の作成を学会主導のもとに行ってみてはどうであろうかと提案してみたい。

筆頭著者は日本脳神経外科学会へのCOI自己申告を完了しています。

本論文に関して開示すべきCOIはありません。

文 献

- 1) 庄田 基：脳神経外科施設における脊椎（脊髄）手術に関する全国統計調査報告。脊髄外科 27：103-105, 2014
- 2) 厚生労働省：平成25年国民生活基礎調査の概況。Ⅲ世帯員の健康状況。〈<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa13/>〉
- 3) 岩崎喜信、飛驒一利編著：脊椎・脊髄疾患の外科。東京、三輪書店、2006、pp160-193
- 4) 矢野俊介、飛驒一利、岩崎喜信：脳神経外科医による脊椎・脊髄手術に関する全国統計—2004年全国アンケート調査の結果報告—。脊髄外科 19：299-305, 2005
- 5) 日本整形外科学会：整形外科手術調査2009 概要報告。〈http://www.joa.or.jp/jp/media/comment/pdf/investigation_2009.pdf〉
- 6) 日本脳神経外科学会編：日本脳神経外科学会60年のあゆみ。東京、日本脳神経外科学会、2008、p255
- 7) Crnalic S, Hildingsson C, Bergh A, et al：Early diagnosis and treatment is crucial for neurological recovery after surgery for metastatic spinal cord compression in prostate cancer. *Acta Oncol* 52：809-815, 2013
- 8) Husband DJ：Malignant spinal cord compression：prospective study of delays in referral and treatment. *BMJ* 317：18-21, 1998