

原 著

当院における 80 歳以上の高齢者頸髄症に対する
手術成績の検討

細井邦彦、田中一哉、岡田直也、大久保直輝、吉田隆司

京都府立医大附属北部医療センター 整形外科

Kunihiko Hosoi, Kazuya Tanaka, Naoya Okada,
Naoki Okubo, Takashi YoshidaDepartment of Orthopaedics, North Medical Center,
Kyoto Prefectural University of Medicine

要 旨

高齢者に対する脊椎脊髄手術が増加傾向にあるが、高齢者では既往症や合併症のリスクが高いことから手術の適応に慎重になる場合がある。当院で手術をした 80 歳以上の頸髄症患者の手術成績を、発症から手術までの期間で 2 群に分けて検討したところ、早期に手術した群の成績が良好であった。合併症や入院期間、転帰は同等であった。頸髄症高齢者に対して適切な手術時期を逸しないことが良い臨床成績を得るために重要であると考えた。

キーワード：高齢者、頸椎症性脊髄症、治療成績

Abstract

Spinal surgery for the elderly is on the rise; however, doctors may be more cautious about indicating this surgery for elderly with cervical myelopathy because of past illness and high risk of complications. This study aimed to investigate the outcomes of spinal surgery in patients with cervical myelopathy aged ≥ 80 years operated at our hospital.

Patients were divided into two groups according to the period from the disease onset to surgery: group S, < 2 months ($n=9$); group L and ≥ 2 months ($n=8$). The Japanese Orthopaedic Association (JOA) score recovery rate was 36.4% in group S and 12.6% in group L, with significant difference. As complications, two and four cases of postoperative delirium were observed in groups S and L, respectively, and one case of aspiration pneumonia was observed in group L. The incidence of complications, duration of hospitalization, and discharge destination were not

significantly different between the groups.

Recently, good results for elderly cervical myelopathy have been reported. In this study, the JOA score recovery rate was better in the early-stage surgery than in the late-stage surgery. Thus, it is important not to miss the appropriate operation time for elderly with cervical myelopathy in order to obtain a good result.

はじめに

頸髄症は黄色靱帯の肥厚や椎間板の加齢性変化、骨性脊柱管狭窄などで脊髄が圧迫されて生じる病態である。進行すると四肢のしびれ感や麻痺、書字困難といった巧緻運動障害、ふらつきなどの歩行障害、膀胱直腸障害などをきたし、ADL低下の原因となる。薬物療法や装具療法などの保存療法が行われることもあるが、有効性の確立した治療はほとんどない。唯一有効な治療法は手術とされておりADL障害が重度の場合は早期に手術療法が選択される。

近年、高齢化の進行に伴い高齢者への脊椎脊髄手術が増加傾向にある¹⁾。当院は京都府丹後圏に位置し、府北部の地域医療を担う中核病院である。京都府全体の高齢化率が28.5%²⁾であるのに対し、京都府丹後圏は36.7%²⁾と高く、高齢化医療の最前線にあり、当院でも例外なく高齢者への脊椎脊髄手術が増加している。しかし、高齢者では周術期合併症のリスクが高いことや、患者とその家族の意向などから手術療法に踏み切れない場合がある。

今回われわれは、当院で手術療法を施行した80歳以上の頸髄症患者の手術成績を調査し、手術までの罹病期間が手術成績にどう影響するかを検討した。

対象と方法

対象は2015年から2018年に手術を施行し

た80歳以上の頸髄症患者17名である。手術までの罹病期間が2か月未満の群をS群とし、2か月以上の群をL群とした。S群については症例数9例(男性5例、女性4例)で、平均年齢は83.4(80～86)歳、平均経過観察期間は14.1(3～42)か月、手術までの平均罹病期間は1.7(1～2)か月であった。L群については症例数8例(男性5例、女性3例)で、平均年齢は82.0(80～86)歳、平均経過観察期間は19.2(6～36)か月、手術までの平均罹病期間は19.1(3～83)か月であった。術式は、頸椎前弯症例15例に対して椎弓形成術を行い、後弯症例2例に対して椎弓形成術に後方固定術を併用した。検討項目を日本整形外科学会頸髄症治療成績判定基準(JOAスコア)とその改善率、合併症、術後入院期間、転帰とした。

結 果

JOAスコアはS群で術前平均10.1から最終観察時13.1に改善し、L群で術前平均9.3から最終観察時10.2に改善した。JOAスコア改善率はS群平均36.4%、L群平均12.6%で、群間に有意差を認めた(表1)。合併症としてS群でせん妄を2例、L群でせん妄4例、誤嚥性肺炎を1例認めた。群間での発生率に有意差はなかった(表2)術後入院期間はS群平均24.6日、L群平均29.8日で、群間に有意差はなかった(表3)。転帰はS群、L群でそれぞれ自宅退院した症例が3例、2例で、リハビリテーション目的に転院した症

	術前	最終	改善率
S 群	10.1	13.1	36.4%
L 群	9.3	10.2	12.6%

表1 JOA スコア (p=0.04, t-test)

	症例数	詳細	
S 群	2 例	せん妄	2 例
L 群	5 例	せん妄	4 例
		誤嚥性肺炎	1 例

表2 術後合併症 (p=0.25, Chi-square test)

S 群	24.6 日
L 群	29.8 日

表3 術後入院期間 (p=0.37, t-test)

	自宅	転院
S 群	3 例	6 例
L 群	2 例	6 例

表4 転帰 (p=0.54, Chi-square test)

例が6例、6例であった(表4)。転院した症例は全例、最終的に自宅へ退院した。

考 察

高齢者における頸髄症の特徴として、上位頸椎に多いこと、発症が急速で特に下肢症状が重症化しやすいこと、ふらつきが唯一の症状の場合があることなどが挙げられる³⁾。特

に、頸椎に不安定性を有する場合は急速に症状が進行⁴⁾し、発症後早期に手術適応になることがある。ただ、高齢者頸髄症に対する手術適応についての確立したコンセンサスはない。高齢者頸髄症に対する手術成績に関する報告⁵⁾⁸⁾が散見され、いずれもが積極的な手術療法を支持するものであった。戸山ら⁹⁾は、高齢者では歩行が困難になることが最も問題であり、発症から10か月以内、できれば3~4か月以内の早期に手術を行うことが肝要であるとしており、田口ら¹⁰⁾は術前JOAスコアが9点になる前の手術が望ましいとしている。

一方で、患者は多数の既往症を合併していることが多く、また周術期合併症を生じやすいため、手術療法を躊躇しやすい。高齢そのものを理由に本人、家人ともが手術療法を避けることもある。したがって、患者にとって至適な手術時期を逃してしまう可能性がある。池本ら¹¹⁾は、心臓や腎臓の機能状態を評価しその対策を講じておくことが周術期の合併症を予防する上で重要であると述べている。手術療法が選択された場合は、他科と連携して術前の全身評価を迅速に行い不要な待機期間をできるだけ減らすことが、適切な時期での手術を行うために大切なことだと考えた。

高齢者頸髄症に対する手術成績については、JOAスコア改善率でTanakaら¹²⁾が45.0%、Nagashimaら¹³⁾が37.5%と報告している。当院における成績はS群においてのみ、それらと同様であった。Handaら¹⁴⁾は、手術までの罹病期間が臨床成績に影響していると報告しており、本研究でもS群のほうがL群に比べて臨床成績が良好であった。したがって、適切な手術時期を逸しないことが良い臨床成績を得るために重要であると考えた。

術後合併症は両群に有意差を認めなかつ

た。諸家の報告¹²⁾¹³⁾¹⁵⁾では、8.1～38.5%とあり、いずれの報告も合併症の多くはせん妄であった。本研究では、術後合併症の発症率は41.2%で、その中でせん妄の割合が85.7%であった。術後せん妄により認知機能の低下や死亡率が上昇することが報告¹⁶⁾されており、良好な臨床成績を得るためには手術までの罹病期間に関係なく、持続点滴の期間やドレーン抜去時期の検討、昼夜リズムの徹底など、せん妄への対策が必要であると考えた。

入院期間、転帰は両群とも同等の結果であった。術直後、症状の改善が緩やかな症例は積極的に回復期リハビリテーション病院へ転院した。全ての症例が最終的に自宅で生活できていた。経過観察期間が短くはあるが、いずれの症例も症状が悪化せず、自宅に退院することが可能であった。岩佐ら⁸⁾は、高齢者頸髄症のJOAスコア改善率は低いものの、症状やADLの改善は十分に期待できるとしている。したがって、手術までの罹病期間が長かったとしても、手術により頸髄症による症状およびADLは少なからず改善し、最終的に自宅への退院が可能になったと考えた。

結 語

当院で手術療法を施行した80歳以上の頸髄症患者の手術成績を報告した。手術までの罹病期間が短いと症状が改善しやすいが、手術までの罹病期間と合併症の発生率や入院期間、転帰に関連はなかった。頸髄症高齢者に対して適切な手術時期を逸しないことが手術成績の向上につながると考えた。

開示すべき潜在的利益相反状態はない。

参 考 文 献

1) 田中靖久、石井祐信、佐藤哲朗、他：超高齢者の整形外科－治療とその限界。整・

災外 42：391-399, 1999.

- 2) “高齢者人口と高齢化率”. 京都府. <http://www.pref.kyoto.jp/kaigo/documents/100siryou1.pdf>, (参照 2019-12-23)
- 3) Nagashima H, Morio Y, Yamashita H, et al.: Clinical features and surgical outcomes of cervical myelopathy in the elderly. Clin Orthop Relat Res 444: 140-145, 2006.
- 4) Kawakami M, Tamaki T, Ando M, et al.: Preoperative instability does not influence the clinical outcome in patients with cervical spondylotic myelopathy treated with expansive laminoplasty. J Spinal Disord Tech 15: 277-283, 2002.
- 5) 安本幸正、阿部祐介、堤佐斗志、他：高齢者頸椎症に対する頸椎前方固定術の臨床的検討。脊椎外科 23：36-41, 2009.
- 6) 橋本光宏、山崎正志、望月真人、他：高齢者頸髄症の病態と治療。千葉医学 87：87-97, 2011.
- 7) 永島英樹：80歳以上の高齢者に対する脊椎手術。鳥取医誌 42：67-70, 2014.
- 8) 岩佐潤二、喜井竜太、西村和史：後期高齢者頸髄症に対する椎弓形成術の術後成績。中四整会誌 27：1-5, 2015.
- 9) 戸山芳昭、鎌田修博、小野俊明、他：高齢者頸部脊髄症（70歳以上）の病態と手術成績。別冊整形外 29：170-175, 1996.
- 10) 田口敏彦、河合伸也、金子和生、他：高齢者頸椎症性脊髄症の手術治療－手術治療選択のタイミング－。臨整外 37：409-413, 2002.
- 11) 池本竜則、谷口慎一郎、牛田享宏、他：超高齢者（80歳以上）の頸髄症手術の検討。中四整会誌 16：239-242, 2004.
- 12) Tanaka N, Nakanishi K, Fujimoto Y, et

- al.: Clinical results of cervical myelopathy in patients older than 80 years of age: evaluation of spinal function with motor evoked potentials. *J Neurosurg Spine* 11: 421-426, 2009.
- 13) Nagashima H, Dokai T, Hashiguchi H, et al.: Clinical features and surgical outcomes of cervical spondylotic myelopathy in patients aged 80 years or older: a multi-center retrospective study. *Eur Spine J* 20: 240-246, 2011.
- 14) Handa Y, Kubota T, Ishii H, et al.: Evaluation of prognostic factors and clinical outcome in elderly patients in whom expansive laminoplasty is performed for cervical myelopathy due to multi-segmental spondylotic canal stenosis. A retrospective comparison with younger patients. *J Neurosurg* 96: 173-179, 2002.
- 15) Nagano A, Miyamoto K, Inuma N, et al.: Surgical treatment for cervical myelopathy in patients aged > 80 years. *Orthopedics* 27: 45-48, 2004.
- 16) Aldecoa C, Bettelli G, Bilotta F, et al.: European Society of Anaesthesiology evidence-based and consensus-based guideline on postoperative delirium. *Eur J Anaesthesiol* 34: 192-214, 2017.