OUKA
Osaka University Knowledge Archive

Title	Laminoplasty for Cervical Myelopathy Caused by Subaxial Lesions in Rheumatoid Arthritis
Author(s)	向井, 克容
Citation	大阪大学, 2006, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/47485
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

Osaka University

氏　　名　向井克容（むかい よしひろ）

博士の専攻分野の名称　博　士（医　学）

学 位 記 番 号　第　２０５８６　号

学位授与年月日　平成 18 年 4 月 24 日

学位授与の要件　学位規則第４条第２項該当

学 位 論 文 名　Laminoplasty for Cervical Myelopathy Caused by Subaxial Lesions in Rheumatoid Arthritis
（リウマチ性中下位頚椎病変による頚髄症に対する椎弓形成術）

論文審査委員　（主査）
教　授　吉川　秀樹

（副査）
教　授　吉峰　俊樹　　教　授　杉本　　壽

論 文 内 容 の 要 旨

（目的）関節リウマチ（以下 RA）における中下位頚椎病変は上位頚椎病変と比較して頻度が低いものの、病変が多椎間にわたることも多く、その治療については上位頚椎と比べ議論の余地が大きい。過去の報告では固定術を勧めるものがほとんどであるが、固定隣接椎間での不安定性出現の問題や全頚椎固定による頚椎可動域消失が日常生活動作に及ぼす影響も懸念される。我々は、比較的軽度な RA 中下位頚椎病変に伴う脊髄症に対しては頚椎椎弓形成術を積極的に行ってきた。本研究の目的は RA 中下位頚椎病変に対する椎弓形成術の成績を retrospective に検討し、その適応について議論することである。

（方法）1990 年から 2000 年の間に RA 中下位頚椎病変に対して手術治療を行った 79 例のうち、金属固定材料を用いた固定術を行った症例が 47 例、椎弓形成術を行った症例が 32 例あった。椎弓形成術を行った 32 例のうち、１年以上追跡が可能であった 30 例（男：11、女：19）を対象とした。椎弓形成術は一般的に、１）軸椎下亜脱臼が比較的軽度で後弯変形を伴わず、２）主症状が脊髄症状であり、強い頚部痛を伴わない症例に対して行われた。RA 病型については越智らの分類に準じ、ムチランス型（12 例）、非ムチランス型（18 例）の２型に分類した。手術時年齢は平均 63.9 才であった。30 例全例に 3 mm 以上の軸椎下亜脱臼を認め、上位頚椎病変の合併を 21 例に認めた。椎弓形成術単独施行例が 20 例、椎弓形成術に上位頚椎固定を併用した症例が 10 例であった。上位頚椎固定を併用した 10 例においては、脊髄症の責任高位は全例軸椎下亜脱臼レベルであった。画像評価は、単純 X 線側面前後屈像でのすべり椎間数（3 mm 以上）、すべり量、頚椎可動域を計測し、側面中間位で頚椎アライメントを lordosis、straight、kyphosis の３群に分類した。臨床評価は、術直前、術後６ケ月、最終追跡時における頚部痛、神経症状を Ranawat の分類で評価し、さらに歩行機能については５段階で評価した。術後経過観察期間は平均 3.5 年（１～９年）であった。

（成績）術前すべり椎間数は１椎間 22 例、２椎間５例、３椎間２例、４椎間１例。すべり量は 3～5 mm：26 例、＞5 mm：４例であった。最終追跡時、８例（ムチランス型：６例、非ムチランス型：２例）においてすべりの増悪を認めたが、うち２例は自然癒合し安定化していた。術前アライメントは lordosis：17 例、straight：11 例であり、kyphosis は２例のみであった。術後アライメント変化を認めたものは５例（ムチランス型：４例、非ムチランス型：１例）であった。すべりの増悪およびアライメント変化はムチランス型の方に有意に多かった。C2-C7 間頚椎可動域は術前平均 29.0 度から術後平均 11.4 度に減少したが可動域減少に伴う日常生活動作障害は特になかった。術前 15 例に頚部

痛を認めたが、術後頚部痛悪化を認めたのは1例のみであった。術前神経症状はRanawat class 3A：17例、class 3B：13例であったが、24例において術後1段階以上の改善を認め、20例で最終追跡時まで神経症状の改善が維持されていた。Ranawat classの改善が得られなかった6例中5例において1段階以上の歩行機能改善が得られた。経過中、神経症状の再悪化を5例（ムチランス型：4例、非ムチランス型：1例）に認めた。神経症状の改善が最終追跡時まで維持されていた群をGroup A（24例）、神経症状の改善が得られなかった、あるいは再悪化を認めた群をGroup B（6例）として2群に分類すると、各群に占めるムチランス型の比率は、Group A：29.2%、Group B：83.3%とGroup Bのほうがムチランス型の比率が有意に高かったが、術前の画像所見については両群において有意差は無かった。

（総括）RA 中下位頚椎病変に関する過去の報告は固定術に関するものがほとんどであり、その治療においては強固な固定が不可欠と一般的に考えられてきた。したがって椎弓形成術が中下位頚椎病変に対して積極的に行われることは少なく、中下位頚椎病変に対する椎弓形成術を詳細に検討した報告も過去には無かった。本研究の症例における術前軸椎下亜脱臼は、大半の症例において 5 mm 以下、2椎間までであり、この程度のすべりであれば非ムチランス型である限り、椎弓形成術で長期にわたり良好な成績が期待できる。逆に、ムチランス型の場合は、たとえ術前の中下位頚椎病変が軽度であっても、椎弓形成術では良好な成績の維持は期待できない。

論文審査の結果の要旨

関節リウマチ（RA）に伴う中下位頚椎病変は上位頚椎病変に比べると発生頻度は低いものの、多椎間にわたって進行性に変化し、重篤な脊髄障害を惹起する。その治療法については従来、病変が軽度であっても内固定材料をもちいた強固な固定術を広範囲に行うことが不可欠と考えられてきた。しかし、固定隣接椎間での新たな障害の発生や頚椎可動域消失にともなう目常生活動作の障害も無視できない。著者らは、比較的軽度な中下位頚椎病変に対しては、簡便で侵襲が少なく、頚椎可動域の温存を期待できる椎弓形成術でも対応可能と考え、積極的におこなってきた。本研究の目的はRA 中下位頚椎病変に対する椎弓形成術の成績をretrospectiveに検討し、その適応について議論することである。RA 中下位頚椎病変に対し椎弓形成術を施行し1年以上追跡が可能であった 30 例（男：11、女：19）を対象としている。RA病型をムチランス型、非ムチランス型に分類して評価した結果、成績良好群はムチランス型7例、非ムチランス型 17 例で、成績不良群はムチランス型5例、非ムチランス型1例であり、ムチランス型は中下位頚椎病変が軽度であっても成績は不良であった。一方、非ムチランス型は中下位頚椎病変が軽度であれば良好な成績を獲得できた。過去にRA 中下位頚椎病変に対する椎弓形成術を詳細に検討した報告はなく、本研究により、非ムチランス型の軽症の中下位頚椎病変に対しては椎弓形成術で良好な成績が維持できることが初めてあきらかにされた意義は大きく、博士（医学）の学位授与に値する。