

±0.154であった。

チューリッヒ跛行質問調査票(ZCQ)の痛みスコアは 2.94 ± 0.77 、身体スコアは 2.25 ± 0.66 であった。

HADSの総スコアは 10.5 ± 6.6 で、カットオフを11点とすると106 (44.9%)、15点とすると57 (24.1%)が陽性となった。

[アウトカムに影響する因子]

Spearman ρ の相関係数でみたアウトカムに関連する因子は痛み(ZCQ)ではMRI狭窄度(0.255, $p=0.000$)が、身体(ZCQ)でもMRI狭窄度(0.246, $p=0.000$)であった。EQ-5DではMRI狭窄度(-0.230, $p=0.000$)の他に、年齢(-0.166, $p=0.009$)が関連があった。不安(HADS)には関連する因子がなかったが、うつ(HADS)ではMRI狭窄度(0.173, $p=0.007$)が関連した。

ステップワイズ回帰で身体機能(ZCQ)を目的変数とした解析を行うと $R^2=0.260$ でうつ(標準化係数0.423, $p=0.000$)、MRI狭窄度(0.163, $p=0.008$)、年齢(0.142, $p=0.019$)が説明変数として残った。

D. 考察

経験的、直観的には脊柱管狭窄と患者の状態は関連があるはずである。しかし、これまでの狭窄症の研究ではMRI狭窄と症状や手術成績との関係は否定的とする報告が多かった。今回、比較的明確にMRIの脊柱管狭窄がさまざまなアウトカムと関係を示せたことは新知見といえる。疾患定義を明確にし、適切なアウトカムを採用したことによる成果と考える。

2012年4月には2回目の調査データの収

集が完了する。そのコホート解析により腰部脊柱管狭窄症の現在の治療状況とその成績といったデータも得られるものと思われる。

E. 結論

多施設調査の初回調査 249 例の解析を行った。チューリッヒ跛行質問票の痛みスコアは 2.94 ± 0.77 、身体スコアは 2.25 ± 0.66 であった。身体スコアに関連のある因子はうつ、MRI画像での脊柱管狭窄度、年齢であった。

- 1) Konno S, Hayashino Y, Fukuhara S, et al. Development of a clinical diagnosis support tool to identify patients with lumbar spinal stenosis. *Eur Spine J* 2007;16:1951-7.
- 2) Stucki G, Daltroy L, Liang MH, et al. Measurement properties of a self-administered outcome measure in lumbar spinal stenosis. *Spine* 1996;21:796-803.
- 3) 原慶宏、松平浩、寺山星ら. 日本語版 Zurich claudication questionnaire (ZCQ)の開発—言語的妥当性を担保した翻訳版の作成—*整形外科* 2010;61:159-165.
- 4) Zigmund AS, Snaith RP. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatr Scand* 1983;67:361-70.
- 5) Kugaya A, Akechi T, Okuyama T, et al. Screening for psychological distress in Japanese cancer patients. *Jpn J Clin Oncol* 98;28:333-338.

F. 健康危険情報
特になし。

G. 研究発表

1. 論文発表

原慶宏、松平浩、寺山星ら. 日本語版 Zurich claudication questionnaire (ZCQ)の開発—言語的妥当性を担保した翻訳版の作成—*整形外科* 2010;61:159-165.

2. 学会発表

ポスター賞 原慶宏、竹下克志、竹林庸雄、

山下敏彦、佐藤公昭、永田見生. 腰部脊柱管狭窄症患者における神経障害性疼痛の頻度（多施設前向き研究）. 第4回日本運動器疼痛学会(2011.11.19-20, 大阪)

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
総合研究報告書

腰痛の診断、治療に関する研究
腰部脊柱管狭窄症の診断・治療法の開発

研究分担者 吉田宗人 和歌山県立医科大学整形外科教授

研究要旨

2008-2009年に和歌山県の2地域で一般住民1,011名（男性335名、女性676名、平均年齢66.3歳）を対象とした脊椎MRI検診を実施した。本研究の目的は、整形外科医の診察とMRIの両方より診断した腰部脊柱管狭窄(LSS)の有病率、またLSSと身体運動機能との関連を調査することである。

A. 研究目的

腰部脊柱管狭窄症(LSS)は高齢者の歩行障害を引き起こす代表的な疾患であり、重症化すると身体能力を著しく障害する。また65才以上の脊椎手術において、適応が最も多い疾患である。⁽¹⁾その対策を行うことは健康長寿を達成するために極めて重要である。しかしながら現在に至るまで、一般住民コホートにおけるLSSの有病率は報告されることがない。⁽²⁾⁽³⁾またLSSと身体運動機能との関連についてもエビデンスレベルの高い疫学研究は報告されていない。本研究の目的は、地域住民コホートを対象に全脊椎MRI撮像と整形外科医の診察により診断した腰部脊柱管狭窄症と運動機能との関連を調査することである。

B. 研究方法

対象は、2008-2009年に和歌山県の2地域で実施した骨・関節疾患予防検診(Research on Osteoarthritis /osteoporosis Against Disability: ROAD study) 第1次追跡調査に参加した1611人のうち、脊椎MRI検診に参加を表明した一般住民1,011名(男性335名、女性676名、平均年齢66.3歳)である。車両搭載型MRI(東芝製Excel Art 1.5T)撮像装置による全脊椎撮影を行うことで神経圧迫病変を検索した。LSSに関しては、北米脊椎学会(NASS)のガイドライン⁽⁴⁾を参考にして、臨床症状と画像所見の双方から成る診断基準を設定した。すなわち、①殿部・下肢の痛み、もしくはしびれ、下肢神経脱落症状、会陰部症

状のいずれかが存在し、これらの症状は、歩行・立位により誘発あるいは増悪し、前屈、坐位、臥位にて軽快する、②MRIT2強調像において臨床症状を説明しうる狭窄病変が存在するものをLSSと診断した。また全参加者対象に6m通常・最大歩行速度、5回椅子立ち上がりテスト、片足立ちテスト)との関連について調査を行った。

(倫理面への配慮)

個人のプライバシーが侵害されないようにデータの処理・管理に十全な対策を施し、同意後もしくは調査開始後でも随時撤回できることを参加者に伝えた。また、本研究は、ROADプロジェクトの一環として、東京大学倫理委員会の承認を得て実施された。

C. 研究結果

本コホートにおいて、LSS有病率は9.3%（男性10.1%、女性8.9%）で、年代別男女別では、男性は40歳未満0%、40歳代3.8%、50歳代9.8%、60歳代11.8%、70歳代11.7%、80歳以上10.7%、女性は40歳未満0%、40歳代1.4%、50歳代5.7%、60歳代9.3%、70歳代11.9%、80歳以上13.3%となり、男女ともに50歳代以降にLSS有病率が高値を示す傾向となることが明らかとなった。これを本邦の年齢別人口構成にあてはめて計算すると、日本におけるLSS推定有病者数(40歳以上)は580万人(男性300万人、女性280万人)にのぼることが明らかとなった。LSSありとなしの2群に分け、運動機能と

の関連を調べたところ、最大歩行速度での6m歩行において、LSS群の平均は4.5±2.1秒であり、非LSS群の平均は3.8±1.3秒であった。性・年齢・BMIを補正しロジスティック分析をおこなったところ有意差を認めた。(オッズ比: 1.18, 95%信頼区間: 1.02-1.35) 一方、通常速度での6m歩行、いす立ち上がりテスト、片足立ちテストのオッズ比、95%信頼区間はそれぞれ、1.05(0.95-1.14)、1.03(0.98-1.09)、1.00(0.98-1.01)であり、LSSの有無によって有意な差を認めなかった。

D. 考察

本研究において、地域住民におけるLSSの有病率とその身体運動機能との関連が初めて明らかになった。

本コホートにおいて、LSS有病率は9.3% (男性10.1%、女性8.9%)であった。また本邦におけるLSS有病者数は、580万人 (男性300万人、女性280万人)と推定された。

身体運動機能との関連において、最大歩行では有意差を認めたが、通常歩行では有意差を認めなかった。このためLSS群は日常生活動作において、非LSS群と比しほとんど差がないように思われた。しかしながら、最大歩行のような負荷をかける動作は、LSSにより生じる身体運動機能の低下に対し、より鋭敏に表す指標であると考えられた。今後の展望として横断研究ではLSSとQOLの関係や、画像上の狭窄と症状の関係を明らかにしていく。また縦断研究についてはLSSのnatural historyを追って行くと共に、LSSと転倒・介護度・mortalityについても調査していく予定である。

E. 結論

本研究において、地域住民におけるLSSの有病率とその身体運動機能との関連を初めて明らかにした。

参考文献

(1) Ciol MA, Deyo RA, Howell E, & Kreif S. An assessment of surgery for spinal stenosis: time trends, geographic

variations, complications, and reoperations: Journal of the American Geriatrics Society 1996; 44: 285-90.

(2) Jeffrey N. Katz, Mitchel B. Harris: Lumbar Spinal Stenosis: N Engl J Med 2008; 358:818-825

(3) 長総義弘. 疫学. 越智隆弘, 菊地臣一編, 特集/腰部脊柱管狭窄(症). New Mook 整形外科 9. 東京: 金原出版; 2001: 60-65.

(4) North American Spine Society Clinical Guidelines 2008

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

Yuyu Ishimoto, Munehito Yoshida, Hiroshi Yamada: The prevalence of lumbar spinal stenosis using MRI in a local cohort: The ROAD-MRI study.

The 8th Combined Congress of the Spine and Pediatric Section, Asia Pacific Orthopaedic Association 2011.6.Gifu

Yuyu Ishimoto, Munehito Yoshida, Hiroshi Yamada: The prevalence of lumbar spinal stenosis using MRI in a local cohort: The ROAD-MRI Study.

The ISSLS 14-18 June 2011 in Göteborg, Sweden.

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

腰部脊柱管狭窄症患者の日常生活動作（ADL）及び生活の質（QOL）に関する研究

研究分担者 田口 敏彦 山口大学医学部整形外科 教授

鈴木 秀典 山口大学医学部整形外科 助教

【研究要旨】腰部脊柱管狭窄症患者(以下 LSS)は、高齢化社会が進むにつれ、その数は増加の一途をたどっている。また、直接生命にかかわる疾患ではない一方で、人々の ADL や QOL を大きく障害し、その治療方法を誤れば、一生にわたり不可逆的な運動期障害を背負ってしまうことになる。今回、患者立脚型質問票を用いて、患者自身の考える、LSS 治療の ADL や QOL に及ぼす影響について研究・調査をおこなった。特に手術療法、保存療法を行った LSS 患者の日常生活動作（ADL）及び生活の質（QOL）の改善について、治療前・後でのアンケート調査等を行いその内容について詳細な解析を行った。具体的には、旧 JOA score, VAS, JOABPEQ による手術療法患者 86 名（術後 2 年目まで）、保存療法患者 54 名によるデータの比較検討をおこなった。中等度～重度 LSS 患者の身体機能は大きく障害されており、さらにはその ADL や QOL の障害は重篤であった。特に外科的治療は疼痛や機能障害だけでなく、実際の ADL や QOL そのものを有意に改善させることができることが示された。

A. 研究目的

手術療法、保存療法を行った LSS 患者の治療前後での ADL と QOL を患者立脚型質問票を用いて評価し、疾病による障害の程度、また治療による改善の割合などについて、基礎的なデータを収集することである。また患者の考える LSS 保存療法の限界と手術適応についても考察することである。最後に私達の治療が、実際の患者の ADL や QOL 改善にどの程度寄与できているのかについても他覚的に評価することである。

B. 研究方法

腰部脊柱管狭窄症の診断サポートツールで 7 点以上かつ画像上あきらかな脊柱管狭窄を認める症例を調査対象とした。日本整形外科学会腰痛疾患問診票（以下、JOABPEQ）は、①腰痛性疾患に特異的であるもの。②患者立脚型であること。③腰痛による機能障害、能力低下、社会的ハンディキャップ および心理的問題などを多面的に評価するものであること。④科学性に基づいており、信頼性と妥当性が証明できること。から、LSS 患者の ADL 及び QOL 評価にすぐれたツールであると考え、今回の調査の中心と位置つけた。

腰部脊柱管狭窄症患者の治療前後での神経学的所見、画像所見を評価し、併せて旧 JOA score、VAS（①腰痛、②臀部・下肢痛、③臀部・下肢のしびれ）、JOABPEQ（a.疼痛関連障害、b.腰椎機能障害、c.歩行機能障害、d.社会生活障害、e.心理的障害）、SF-8 を用いた ADL・QOL 評価を行った。保存療法では治療開始前と治療開始後 3 ヶ月での評価を行い、手術療法では術前と術後 3 ヶ月、術後 1 カ月、術後 2 年での変化を検討した。

保存療法、手術療法患者背景は以下の通りである。

(保存療法)	
腰部脊柱管狭窄症	54 例
年齢	55～93 歳 (平均 73 歳)
男性 24 例	女性 30 例
馬尾型	16 例
神経根型	28 例
混合型	10 例

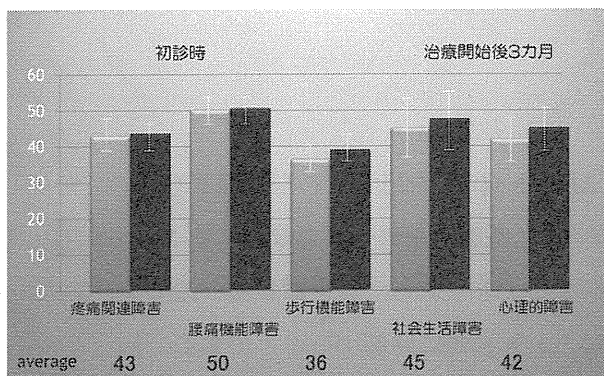
(手術療法)			
腰部脊柱管狭窄症	86 例		
年齢	58～98 歳 (平均 70 歳)		
男性 51 例	女性 35 例		
馬尾型	30 例	開窓術	26 例
根型	27 例	腰椎椎管拡大術	32
混合型	29 例	腰椎固定術	28

C. 研究結果

保存療法例での治療成績を先に示したのち、手術療法例での治療成績を示す。

保存療法を施行した患者 (54 例) での治療前・後での JOABPEQ の推移は、図 1 のごとくである。

図 1 保存療法患者の JOABPEQ の推移



すべての項目において、30 ポイント以上の改善を認めた症例はなかった。すなわち、JOABPEQ における有意な症状改善は全例で認められないことになる。

次に、VAS の推移 (図 2) と SF-8 の推移について示す (図 3)

図 2 保存療法患者の VAS の推移

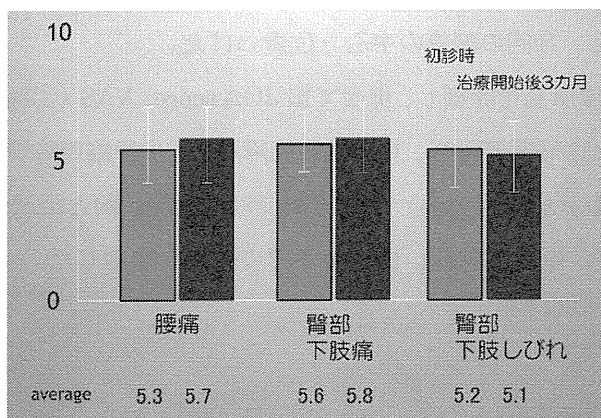
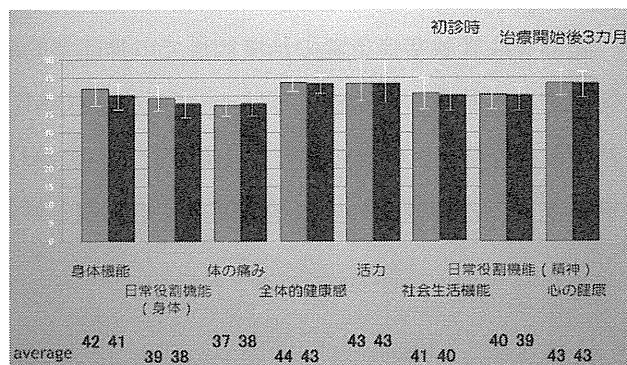


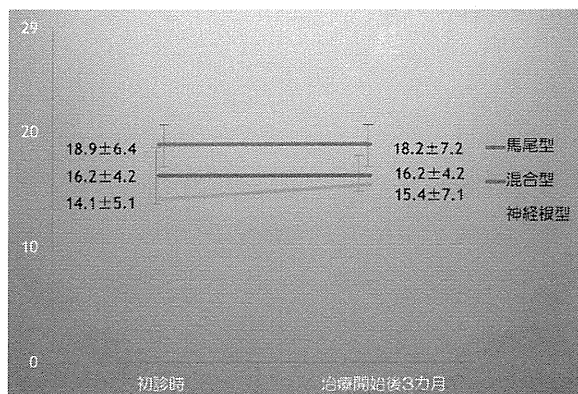
図 3 保存療法患者の V A S の推移



保存療法においては、VAS における各項目、SF-8 の各項目ともに、有意な改善は得られなかった。また JOABPEQ の各項目において、30 ポイント以上の改善を認める症例もいなかった。一部の症例では社会生活機能などの QOL を示唆する項目が有意に低下するものも認めた。

また、旧 JOA score での推移についても示す (図 4)。

図 4 保存療法患者の旧 JOA score の推移

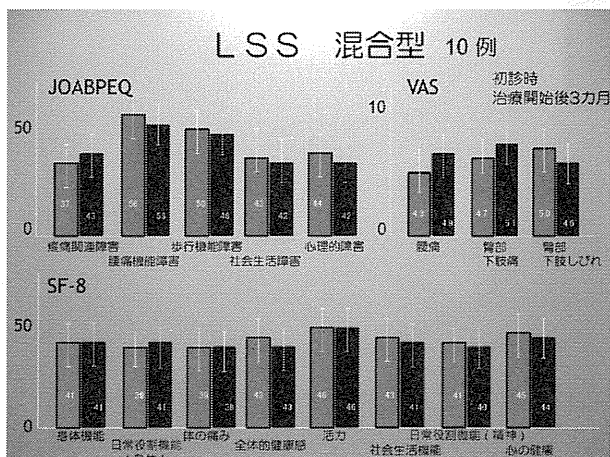
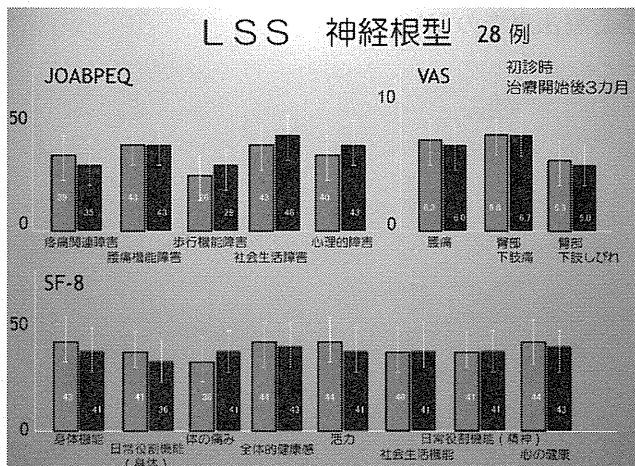
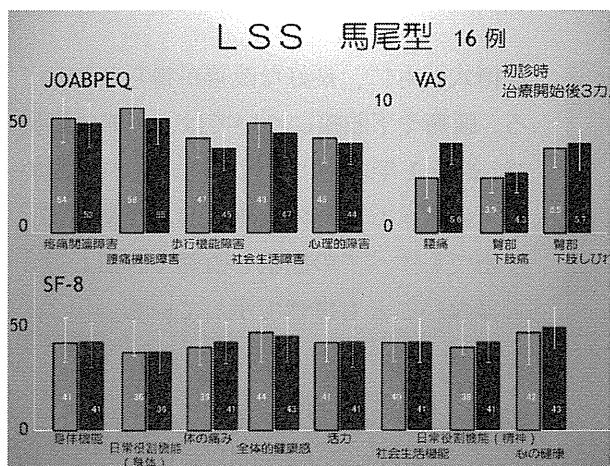


図

LSS のタイプ別に分類した際の旧 JOA score の結果である。今回調査対象となった症例は、スコアからみると、中等度～重度な LSS 症例であると考えられる。結果的に保存療法では治療効果に乏しく、各評価スケールでの症状改善がみられなかった主要因であったと考えられる。

旧 JOA score の推移は、馬尾型、混合型においてはスコアの改善はなく、神経根型においてブロック療法に反応を示す症例

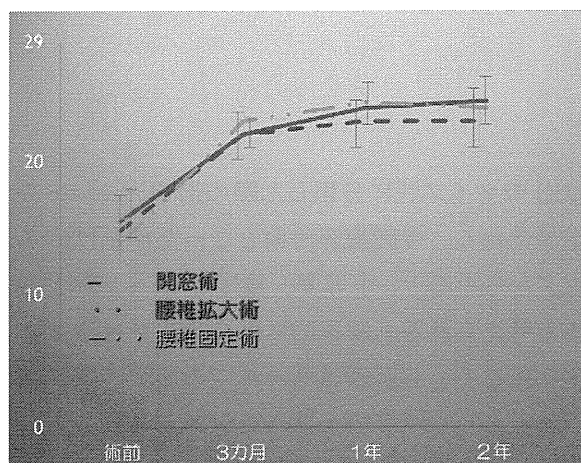
EQ、VAI においては軽度の改善を認めた。



各タイプにより、JOABPEQ, VAS, SF-8 の各項目の分布は異なる。特に疼痛や痛みの要素が強い症例では、ADL 障害が強い傾向にある。

手術療法を施行した患者（86例）での術前・後での旧 JOA score の推移は図 6 のごとくである。
各手術術式別に評価をおこなった。

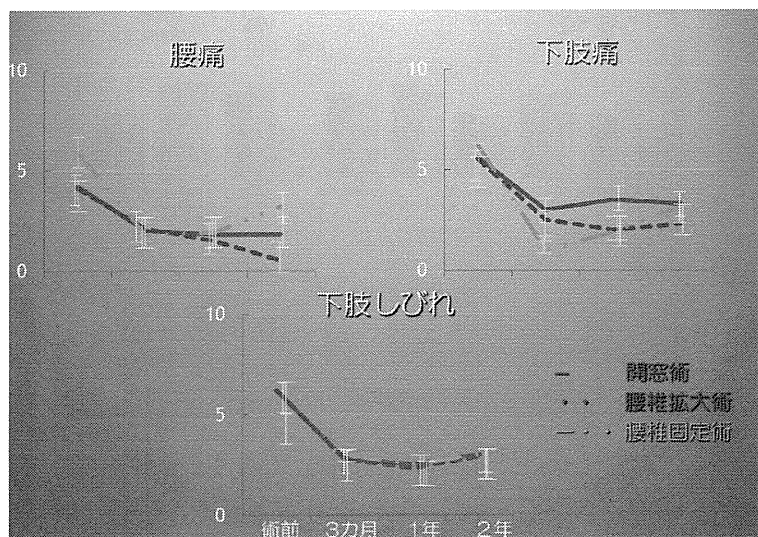
図 6 手術療法患者の旧 JOA score の推移



各術式ともに、術前 JOA score が 14/29 点前後であったが、術後 3 カ月、1 年とスコアの改善を認め、2 年でほぼプラトーに達していた。術後合併症による症状悪化例も存在するが、平均スコアでみると、有意な症状改善効果が得られている。

手術療法を施行した患者（86例）での術前・後での VAS の推移は図 7 のごとくである。

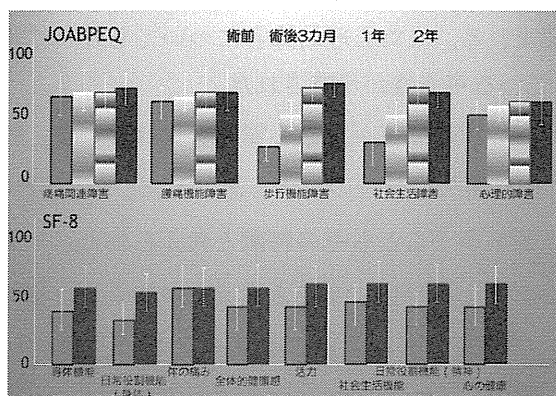
図 7 手術療法患者の VAS の推移



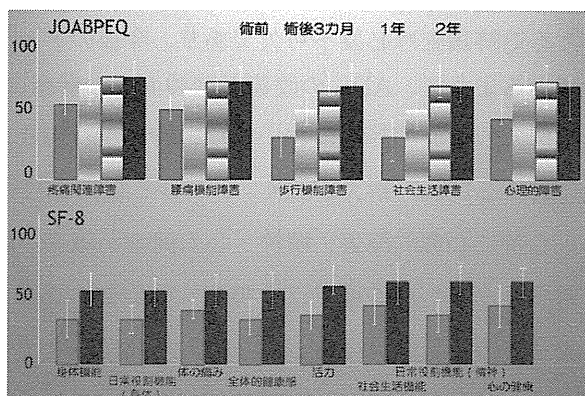
各術式ともに、良好な改善が得られている。腰痛や下肢痛については、一部の症例で、術後 1 年以降に悪化傾向のものを認めた。疼痛・しびれの改善は有意であるが、手術でもすべての症状を改善できるわけではないことも併せて示している。

手術療法を施行した患者（86例）での術前・後でのJOABPEQの推移は、図8のごとくである。

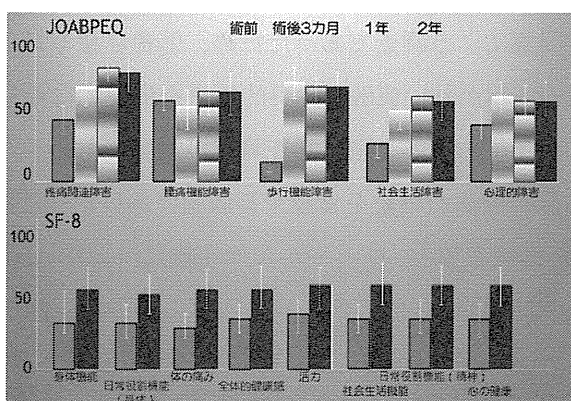
図8 手術療法（タイプ別）におけるJOABPEQ、SF-8の推移



腰椎開窓術の治療成績



腰椎椎管拡大術の治療成績



腰椎固定術の治療成績

各術式ともに、JOABPEQ, SF-8のすべての項目で改善傾向である。SF-8の各項目の有意な改善を認めた。JOABPEQにて30ポイント以上の改善が40%程度の症例に認められた。SF-8での、ADLやQOLを評価する各項目が90%以上の症例で改善していた。

最後に、今回の保存療法例のうち、治療開始後3カ月の時点で手術療法に移行した症例の詳細について示す(n=14)

JOABPEQ		SF-8	
疼痛関連障害	38±24	身体機能	40±2.6
腰痛機能障害	42±25	日常役割機能 (身体)	40±4.8
歩行機能障害	38±25	体の痛み	36±5.8
社会生活障害	44±13	全体的健康感	47±5.7
心理的障害	46±18	活力	44±2.1
		社会生活機能	45±8.7
		日常役割機能 (精神)	43±13.4
		心の健康	45±7.2
VAS			
腰痛	6.2±2.2		
臀部・下肢痛	5.7±3.1		
臀部・下肢しびれ	6.1±3.8		

D. 考察

患者立脚型評価スケールを用いた治療結果である。特に腰痛による機能障害、能力低下、社会的ハンディキャップ および心理的問題などを多面的に評価した新しい評価基準による結果である。従来から腰痛疾患の評価として用いられてきた旧 JOA score では、ADL 及び QOL 評価を行うことはこれまで困難であったが、今回の調査で、JOABPEQ は SF-8 などとも良く相関した結果を示しており、ADL 及び QOL の改善だけでなく、社会生活

障害、心理的障害 という項目でも評価可能であった。また VAS での自覚的な症状の改善を良く反映しており、疼痛やしびれ、腰椎機能障害が患者の ADL に密接にかかわっていることも示された。JOABPEQ での評価において、手術療法では、術前・後での各機能障害の改善は非常に大きく、ADL や QOL 改善には大変有効な治療手段であると考えられる。ただし、術後 2 年までの中期治療成績データであるため、今後の治療経過についての長期間にわたる追跡調査は必要不可欠であり、今後のデータ集積が望まれる。また心理的障害についても外科的治療は有効であるようで、ADL の改善が精神面での健康にも寄与している可能性が示唆された。

保存療事例での治療前評価においては、特に歩行機能、社会生活、心理的障害が大きく障害を受けていた。特に下肢の疼痛やしびれの訴えが強く、いわゆる腰部脊柱管狭窄症に伴う間欠性跛行の影響と思われた。また SF-8 の結果からも特に心理的障害、精神・心の健康が障害されている患者が多いこともその特徴と考えられた。今回の調査で対象となった患者層では中等度～重症例が多く含まれていたことも原因であると考えられたが、自覚的には保存療法での症状軽減は乏しい、もしくはまったくみられない症例が大半を占め、結果として、社会生活、心理的障害 といった ADL 及び QOL を示唆する項目において大きくスコアが低下していた。

高齢者を治療対象とすることが多く、多数の合併症を有している患者も少なくない。外科的治療は侵襲的であるため、外科的介入の時期については判断に迷うことも多い。またどこまで LSS に対して保存的な治療で加療を行えるのかについての明確な指針はない。今回、患者立脚型質問票による調査であったため、患者自身の考える保存療法の限界についても考察してみた。特に腰痛や下肢痛、体の痛みが強い症例で外科的治療を積極的に希望する傾向が顕著であった。また活力や社会生活機能が高い症例で手術を望み、逆に機能障害が重度でも、活力や社会生活機能のスコアが強く障害されている症例ではそのまま保存療法の継続を希望する傾向にあった。元気で社会活動性の高い人々は、体の痛みに敏感であり、積極的に疼痛軽減を望み、すみやかな疼痛軽減により ADL 及び QOL も早期から改善していくと考えている。

E. 結論

手術療法、保存療法を行った腰部脊柱管狭窄症患者の ADL と QOL を、VAS、JOABPEQ、SF-8 を用いて評価した。手術療法は ADL・QOL 改善のために非常に有効であった。

G. 研究発表

1. 論文発表

①【内科医のための腰部脊柱管狭窄症の必須知識】 腰椎の臨床解剖 田口敏彦

Modern Physician 31(9) pp1047-1050 (2011)

②【腰部脊柱管狭窄症の問題点とその対策】 ADLおよびQOL評価の問題点とその対策

鈴木秀典、川上泰広、田口敏彦 整形・災害外科 54(9) pp1023-1031(2011)

③JOABPEQ による腰部脊柱管狭窄症の評価 田口敏彦、鈴木秀典

Orthopaedics 23(10) pp5-10 (2010).

④腰痛に対するブロック療法 田口敏彦

クリニシアン 57(9) pp947-952 (2010).

- ⑤腰椎椎間孔狭窄に対する骨形成的片側椎弓切除術 守屋淳詞, 田口敏彦, 加藤圭彦
脊椎脊髓ジャーナル 23(5) pp547-552 (2010).
- ⑥急性・慢性腰痛の診断の進め方 田口敏彦
日本医師会雑誌 139(1) pp 22-26 (2010).
- ⑦腰痛疾患に対する神経ブロック療法 田口敏彦
Journal of Spine Research 1(1) pp71-77 (2010).

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

厚生労働科学研究費補助金(長寿科学総合研究事業)
平成 21～23 年度総合研究報告書

腰部脊柱管狭窄症患者の日常生活動作(ADL)
及び生活の質(QOL)に関する研究

研究分担者

埼玉医科大学医学部整形外科学教室
助教 飯塚秀樹 教授 高橋啓介

研究要旨

腰部脊柱管狭窄症(LSS)患者の日常生活動作(ADL)及び生活の質(QOL)が、術前後どのように変化するか、日本整形外科学会腰痛評価質問票(JOABPEQ)を用いて調査した。その結果、LSS 患者の QOL は全般的に低下していたが、特に歩行機能が障害されていた。そして、手術によって QOL は術後有意に改善し、術後 24 ヶ月まで維持されていた。また、術後 QOL は全例で改善するが、LSS 患者の QOL 障害の程度は歩行障害と心理障害の程度と関連しており、術前の歩行障害や心理障害が高度の群は、軽度の群より術後の QOL も低い傾向であった。

A. 研究目的

日本は世界に先駆けて超高齢社会を迎えており、これに伴って運動器を障害する疾患が増加している。LSS は高齢者に発症して下肢機能や基礎体力が低下し、要支援・要介護の状態に発展する疾患である。よって、介護予防対策として LSS 患者における QOL 障害の程度を把握する必要がある。

目からなる自己記入式の質問票であり、調査項目には疼痛関連障害因子、腰椎機能障害因子、歩行機能障害因子、社会生活障害因子、心理的障害因子からなる 5 因子に分類されている。5 因子の重症度スコアは 0-100 ポイントの値をとり、値が大きいほど良好な状態であることを示している。

B. 研究方法

対象は 2009 年 4 月以降に当科で問診、身体所見、MRI によって診断された LSS 患者であり、QOL 評価は術前、術後 1,3,6,12,24 ヶ月に行った。

LSS 患者の QOL の評価には JOABPEQ を使用した。これは 25 項

C. 研究結果

1. LSS 患者と健常者の QOL の比較
(平成 21 年度)

LSS 患者 99 例(男性 56 例、女性 43 例、年齢 53-82 歳、平均 69.8 歳)と当科の医師・看護師 50 例(男性 25 例、女性 25 例、年齢 22-59 歳、平均 35.1 歳)を対照群として QOL を調査した。

その結果、LSS 患者の QOL は全般的に低下していたが、特に歩行機能が障害されていた。そして健常者と比較すると、すべての因子で有意に低下していた(図 1)。

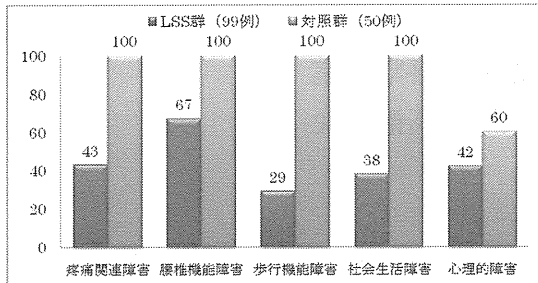


図 1-a

LSS 患者と健常者の QOL の比較

2. LSS の病型、画像所見による QOL の比較 (平成 21 年度)

LSS 患者の QOL を馬尾型(34 例)・混合型(38 例)・神経根型(24 例)の病型別、1 椎間(36 例)・2 椎間(33 例)・3 椎間以上(30 例)の狭窄椎間数別、すべり症(52 例)と脊椎症(47 例)で比較検討した。神経根症状より馬尾症状を呈する馬尾型や混合型で、狭窄椎間数が多椎間ほど、脊椎症よりすべり症で QOL が低い傾向であった(図 2-a~c)。

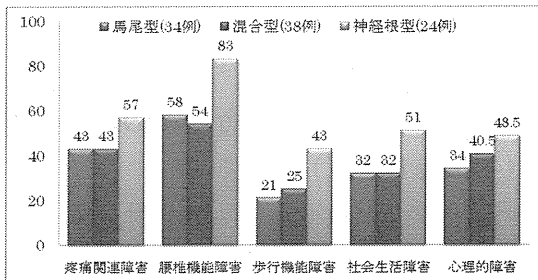


図 2-a

病型による QOL の比較

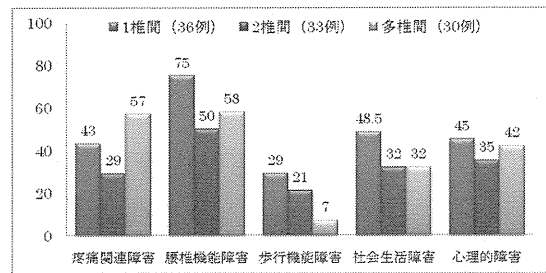


図 2-b

狭窄椎間数による QOL の比較

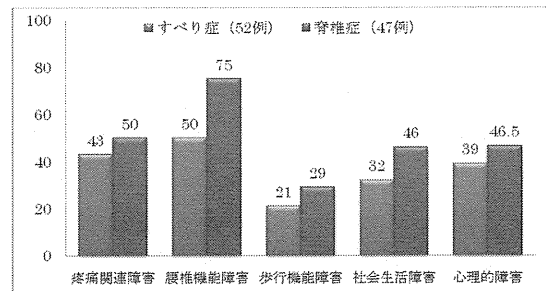


図 2-c

すべり症と脊椎症による QOL の比較

3. LSS 患者の術後 QOL 変化 (平成 22 年度)

LSS 患者 27 例の術前と術後 1,3,6,12 カ月の QOL を比較した。疼痛関連障害、歩行機能障害、社会生活障害、心理的障害においては有意な改善が認められたが、腰椎機能障害では有意な改善がなかった。腰椎機能以外では術後 1 カ月から有意に QOL が改善しており、術後 12 カ月まで改善が維持されていた(t-検定 $P < 0.05$)(表 2-a~e)。

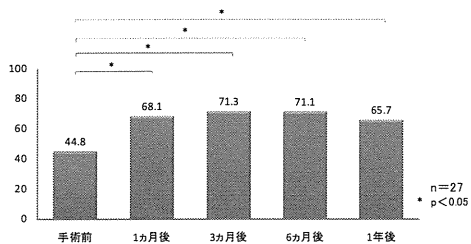


表 2-a
疼痛関連障害の術後経過

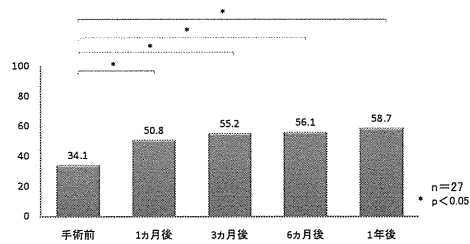


表 2-d
社会生活障害の術後経過

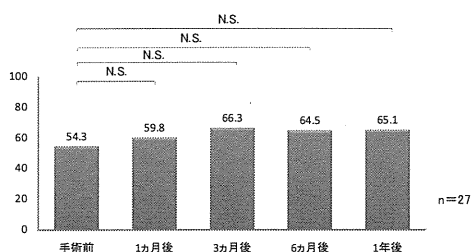


表 2-b
腰椎機能障害の術後経過

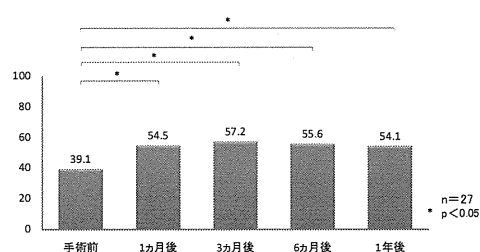


表 2-e
心理的障害の術後経過

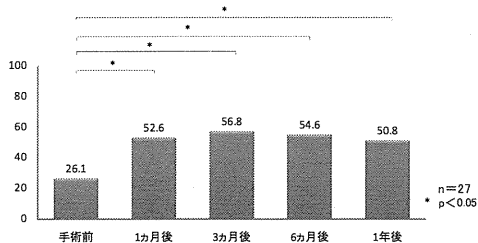


表 2-c
歩行機能障害の術後経過

3. 術前の歩行機能障害の程度による比較 (平成 23 年度)

術前の歩行機能障害の程度による群間比較を行った。術前の歩行機能障害スコアが 25 未満を低歩行機能群(33 例)、25 以上を高歩行機能群(26 例)と分類した。

術前の QOL を低歩行機能群と高歩行機能群で比較すると、低歩行機能群の QOL が全評価項目で有意に低下していた(表 3-a)。

疼痛関連障害の術後経過では、両群とも術後 3 ヶ月まで回復し、その後 24 ヶ月まで維持されていた。また、

両群ともに術後 24 カ月のスコアは術前と比較して有意に改善していたが、低歩行機能群は高歩行機能群より低スコアで経過していた(表 3-b)。腰椎機能障害の経過は、高歩行機能群では術前と比較して術後 24 カ月において有意な改善が見られたが、低歩行機能群では、術後の腰椎機能の回復がみられなかった(表 3-c)。歩行機能障害の経過は、両群ともに術後 24 カ月のスコアは術前と比較して有意に改善していたが、低歩行機能群は術後の歩行機能も低い傾向であった(表 3-d)。社会生活障害の経過は、高歩行機能群では術前と比較して術後 24 カ月において有意な改善が見られたが、低歩行機能群では術後スコアの回復はあるが、術前と比較して有意な改善ではなかった(表 3-e)。心理的障害の経過においても、高歩行機能群では術後 24 カ月に有意な改善が見られたが、低歩行機能群では術後の回復はあるが、有意な改善ではなかった(表 3-f)。

よって、歩行障害が高度の群の術前 QOL は、全項目において歩行障害が軽度の群より有意に低く、LSS 患者の QOL は歩行機能の程度に大きく影響を受けていた。また、術前の歩行障害が高度な群の術後 QOL は、術前の歩行障害が軽度な群より、低い状態で経過していた。

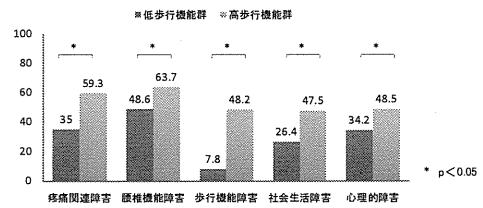


表 3-a

歩行機能障害程度と術前 QOL の比較

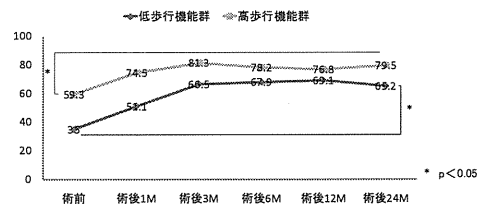


表 3-b

疼痛関連障害の術後経過

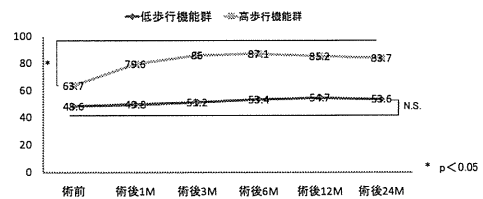


表 3-c

腰椎機能障害の術後経過

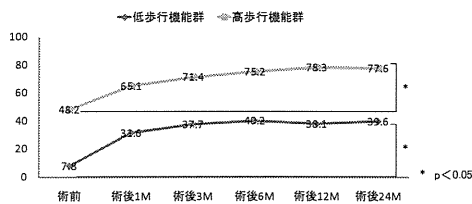


表 3-d
歩行機能障害の術後経過

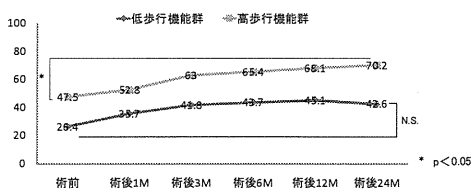


表 3-e
社会生活障害の術後変化

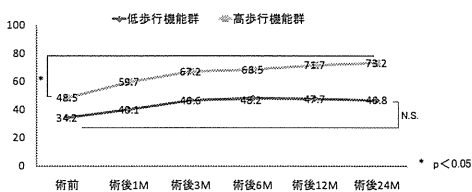


表 3-f
心理的障害の術後変化

4. 術前の心理的障害の程度による比較 (平成 23 年度)

術前の心理的障害の程度による群間比較を行った。術前の心理的障害ス

コアが 40 未満を高心理障害群(28 例)、40 以上を低心理障害群(31 例)と分類した。

術前の QOL を低心理障害群と高心理障害群で比較すると、心理障害が高いほど QOL が全評価項目で有意に低下していた(表 4-a)。

疼痛関連障害の術後経過は、両群ともに術後スコアの改善がみられるが、術後 24 ヶ月において高心理障害群は低心理障害群よりスコアは有意に低かった(表 4-b)。腰椎機能障害の経過は、高心理障害群では術後スコアの改善がほとんどみられなかった(表 4-c)。歩行機能障害の経過は、両群ともに術後スコアの改善がみられるが、術後 24 ヶ月における高心理障害群のスコアは低心理障害群より有意に低かった(表 4-d)。社会生活障害の経過も改善傾向を示すが、術後 24 ヶ月の高心理障害群のスコアは低心理障害群と比較して有意に低かった(表 4-e)。心理的障害の経過も同様に改善傾向を示すが、高心理障害群の術後スコアは低心理障害群より有意に低かった(表 4-f)。

よって、心理障害が高度の群の術前の QOL は、全項目において心理障害が軽度の群より有意に低く、LSS 患者の QOL は心理的障害の程度にも大きく影響を受けていた。また、術前の心理障害が高度な群の術後 QOL は、心理障害が軽度の群より、低い状態で経過していた。

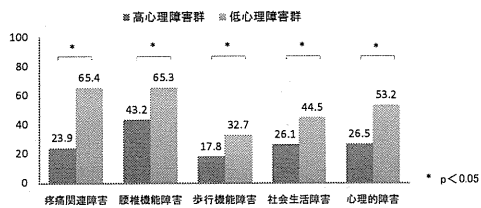


表 4-a

心理的障害程度と術前 QOL の比較

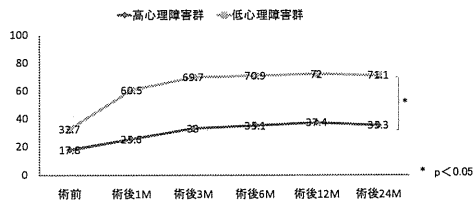


表 4-d

歩行機能障害の術後経過

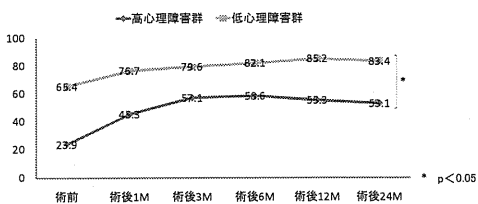


表 4-b

疼痛関連障害の術後経過

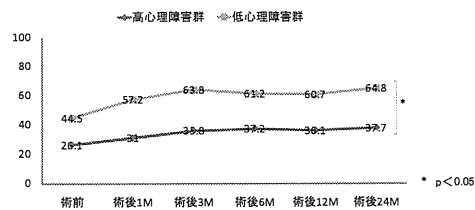


図 4-e

社会生活障害の術後経過

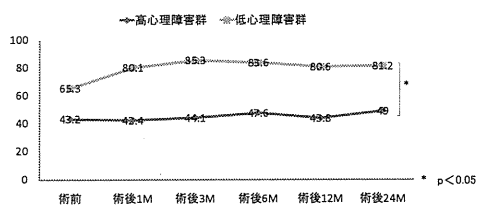


表 4-c

腰椎機能障害の術後経過

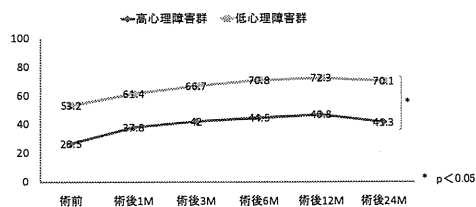


図 4-f

心理的障害の術後経過

D. 結論

LSS 患者の QOL 障害の状態を、主として日本整形外科学会が作成した JOABPEQ を用いて検討した。

LSS 患者の治療前の QOL は健康成人と比較して、全般的に低下しており、特に歩行機能障害による QOL 低下が著しかった。

手術によって、QOL は術後 1 ヶ月から改善して、約 3 ヶ月で改善のピークとなり、術後 24 ヶ月まで維持されていた。術後は術前と比べて、有意に LSS 患者の QOL は改善していた。

LSS 患者の QOL の程度は、歩行障害と心理障害の程度と関連しており、術前の歩行障害や心理障害が高度の群は、軽度の群より術後の QOL が低い傾向であった。また、術前の QOL 障害が高度な症例は、軽度な症例に比べて術後の改善度は不良であった。

腰部脊柱管狭窄（症）の紹介指針策定に関する研究

研究分担者 紺野慎一 福島県立医科大学医学部整形外科学講座 教授

研究要旨 プライマリ・ケア医から専門医への腰部脊柱管狭窄（症）の紹介指針策定に当たっては、脊柱管狭窄の診断だけでは不十分であり、重症度を加味した指針が必要である。自己記入式の腰部脊柱管狭窄質問票（東北腰部脊柱管狭窄研究会版 version1.0）を用いた場合、質問票による脊柱管狭窄の判定に加えて、“両足のしびれがある”場合、専門医への紹介を考慮すべきである。

A. 研究目的

プライマリ・ケア医から専門医への腰部脊柱管狭窄（症）の紹介指針を策定すること。

B. 研究方法

対象は、只見町、旧館岩村、および旧伊南村で自己記入式の腰部脊柱管狭窄質問票（東北腰部脊柱管狭窄研究会版 version1.0）により、腰部脊柱管狭窄の有無が判定された住民 1862 名である。

研究 1：初年度に腰部脊柱管ありと判定され、1年後に追跡調査できた 270 名である。これらに対して、1年後に腰部脊柱管狭窄があると判定される因子を検討した。

研究 2：初年度に腰椎 MRI が撮像され、1年後に質問票により腰部脊柱管狭窄の有無が判定された 355 名である。

（倫理面での配慮）

本研究は、福島医大倫理委員会の承認の元、匿名化されたデータのみで解析されており、個人を特定することはできず、倫理的に問題はない。

C. 研究結果

研究 1：1年後も腰部脊柱管狭窄と判定された住民は 116 名（43.0%）、腰部脊柱管なしと判定された住民は 154 名

（57.0%）であった。1年後の腰部脊柱管狭窄を予測できる身体所見を見いだすことは出来なかった。一方、質問票の項目を検討すると、質問 7 “両足のしびれ”がある場合、1年後の腰部脊柱管狭窄の存在を推定する感度は 53.4%、特異度は 61.0%であった。

研究 2：ロジスティック解析により、1年後に質問票により腰部脊柱管狭窄ありと判定されたことに関連する因子は、調査開始時に腰部脊柱管狭窄であると判定されていること（Odds 比 4.925, 95%CI: 1.685-14.401, p=0.0036）と調査開始時の RDQ（Roland-Morris Disability Questionnaire）が国民標準未満であること（4.304, 1.499-12.358, p=0.0067）であった。硬膜管の面積は、1年後に腰部脊柱管狭窄が存在することへの関連因子としては抽出されなかった。

D. 考察

プライマリ・ケア医から専門医に紹介する場合、腰部脊柱管狭窄の診断確定のために紹介することが多く、必ずしも専門的な治療を要するほどの重症例は多くないということが判明している。したがって、医療の効率化という観点から考えると、プライ

マリ・ケア医から専門医に紹介する腰部脊柱管狭窄の紹介指針においては、腰部脊柱管狭窄の診断基準だけでは不十分であり、何らかの重症度を加味する必要がある。本研究によれば、1年後も腰部脊柱管狭窄が存在すると推定できる因子は、身体所見や画像所見ではなく、質問票の項目、すなわち、“両足のしびれがある”という自覚症状であった。したがって、自己記入式の腰部脊柱管狭窄質問票（東北腰部脊柱管狭窄研究会版 version1.0）を用いた場合の紹介指針は、質問票による脊柱管狭窄の判定に加えて、重症度として従来からいわれている日常生活への支障がある場合や膀胱直腸障害がある場合、さらには、“両足のしびれがある”場合、専門医への紹介を考慮すべきである。

E. 結論

自己記入式の腰部脊柱管狭窄質問票を用いた場合、質問票による脊柱管狭窄の判定に加えて、“両足のしびれがある”場合、専門医への紹介を考慮すべきである。

F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし。

2. 学会発表

第39回国際腰椎学会（5月、アムステルダム、2012年）、第41回日本脊椎脊髄病学会（4月、久留米、2012年）に発表予定。

（発表誌名巻号・頁・発行年等も記入）

H. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

1. 特許取得

なし。

2. 実用新案登録

なし。

3. その他

なし。