



Title	脊椎分離症・すべり症の発痛機序に関する臨床的研究
Author(s)	中川, 一刀
Citation	大阪大学, 1969, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/29696
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。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

【 24 】

氏名・(本籍)	中 川 一 刀 <small>なか がわ かず わき</small>
学位の種類	医 学 博 士
学位記番号	第 1 6 4 3 号
学位授与の日付	昭 和 44 年 3 月 28 日
学位授与の要件	医 学 研 究 科 外 科 系 学位規則第5条第1項該当
学位論文題目	脊椎分離症・すべり症の発痛機序に関する臨床的研究
論文審査委員	(主査) 教 授 水野祥太郎 (副査) 教 授 恩地 裕 教 授 陣内伝之助

論 文 内 容 の 要 旨

〔目 的〕

脊椎分離症および迂り症は、脊柱に構築上の弱点を有し、腰痛を惹起させる疾患として注目されながら、他覚症状に乏しいがために、臨床症状の発現機序や治療法に関して、いまだ定説をみない。そこで、脊柱の構築上の弱点となっている分離した椎弓が異常な可動性を有することに着目し、発痛機序との関連性を解明すべく、次のような臨床的研究を行なった。

〔方法ならびに成績〕

(1) 臨床症状の分析

脊椎分離症97例、分離迂り症27例、非分離迂り症23例、計 147 例を対象とし、自発痛の部位との関連において自覚・他覚症状を分析した。下肢に神経根症状を認めたものは37例 (25.2%) である。腰痛のみを訴えるもの99例中、根症状 ⊖ のもの 91.9% となるに反し、腰痛+下肢痛の46例中、根症状 ⊕ 61.0%, 根症状 ⊖ 39.0% であった。下肢痛のみを訴えるもの 2 例。腰痛を訴える145例(98.7%)を、疼痛の部位別にみると、殿部104例 (71.7%)、殿部+腰部14例 (9.7%)、腰部27例 (18.6%) となり、殿部痛が大部分を占める。

しかも、その殿部痛の部位に一致して知覚障害 63例 (42.8%)、圧痛 16例 (10.9%) が証明された。次に下肢痛を訴える 48 例 (32.6%) についてみると、大腿+下腿、下腿、足に疼痛を訴えるもの 28 例中 25 例 (89.3%) に根症状が認められたのに対し、大腿、膝の疼痛のあるもの20例中、4 例 (20.0%) に根症状がみられたに過ぎず、根症状 ⊖ が16例 (80.0%) と大部を占めた。

(2) 疼痛誘発テスト

レ線コントロールのもとに、腰椎の椎間関節へウログラフィンを含有した 6 % 食塩水 0.1~0.2ml を注入し、そのときに惹起される疼痛の状態を観察した。対象は健康人25例、腰痛患者44例、計96例、

施行回数157回である。同一の被検者について、一日に一カ所以上のホストは行なわなかった。 L_5/S , L_4/S 間においては、殆んどの場合に注射側と同側に殿部痛が惹起され、[その約 1/3 の例に疼痛の部位に一致して知覚障害、圧痛が証された。一部の例においては大腿、膝部に疼痛が出現し、大腿+下腿痛は2例に過ぎなかった。以上の疼痛の状態は、分離症および迂り症にみられる腰痛とよく一致する。 $L_3/4$, $L_2/3$, $L_1/2$ 間においては、全例とも腰部、しかも頭尾方向に少しづつずれた部に疼痛が惹起された。

(3) 椎間関節包へのキシロカイ局所注射

レ線コントロールのもとに、1%キシロカイン 0.5ml を注入した。薬剤が椎間関節内または関節包の周囲に入ったことは、レ線撮影のほか、(2)に記した放散痛の発生することから容易に分かる。対象は(1)にのべた147例である。殿部痛に対しては、消失77例 (74.0%)、軽減16例 (15.4%)、計93例 89.4%と極めて有効であるのに反し、腰部部については有効9例 (33.3%) に過ぎなかった。その効果については、二重盲検法により有意の差のあることを確めた。下肢痛については、大腿、膝痛に有効 (14例, 70%) であるのに対し、大腿+下腿、下腿痛には有効3例、(10.6%) に過ぎなかった。

(4) 椎間関節包切除術

前項(3)の注射の効果が短時日に過ぎない3例に行ない、好成績を得た。

(5) レ線動態撮影

脊椎分離症25例、分離迂り症9例、非分離迂り症5例、健康者6例、計45例を対象とし、全腰椎の棘突起にそれぞれ2本の太い注射針を刺入して最大前屈および背屈を行なわせ、第4腰椎の高さを目標として、側面像を撮影した。前背屈像を一枚の紙にトレースし、下位椎体上縁を基線、椎体前上角を原点とし、それに対する上位脊椎の下関節突起端の運動を計測した。分離椎の椎間関節に異常可動性の存在することと、椎弓の分離部に異常可動性のあるものと、ないものとがあることが分った。また、椎間板の動きとの関連についても検索した。

(6) 組織学的検索

正常人(屍体)5例、分離症15例、分離迂り症2例、非分離迂り症2例、計24例の椎間関節包を切除し、10%ホルマリン固定ののち、H.E. 染色、オスセリン染色、マッソンのトリクローム染色を行なった。分離症、迂り症においては、関節包に硝子様変性、弾性線維の減少などがみられた。

(7) 脊髓造影、椎間板造影

43例に脊髓造影を実施した。脊椎分離症においては、大腿+下腿、下腿痛の13例中、10例に椎間板ヘルニアの合併(うち、8例は、手術によって確認した。)、1例に分離椎弓部における造影欠損がみられた。また、腰部および殿部痛の根症状 ⊕ 群では全例に椎間板ヘルニアの合併が確かめられ、根症状 ⊖ 群では正常所見を示した。脊椎迂り症においては、腹側および背側からの造影欠損があり、20例中8例は完全欠損を示した。3例に手術を行ない、迂り部の変性した椎間板、彼方に突出し段になっている下位椎体の後上縁部、迂り椎の椎弓部の高さの肥厚した黄靱帯によって脊椎管が狭められていることを見出した。椎間板造影は10例に行なったが、腰部痛のあるものに、椎間板の変性像を確認した。

〔総括〕

- (1) 上記三疾患の腰痛は、殿部痛が大部分を占め、疼痛誘発テストおよびキシロカインの局所注射の効果からみて、椎間関節からの関連痛であることが分った。
- (2) 椎間関節は異常可動性を示し、椎間関節包には変性像が確認された。
- (3) 下腿にまで及ぶ疼痛は分離症においては、椎間板ヘルニアの合併によるものであり、迂り症においては脊椎管が狭窄されて、神経根への影響が及ぶためと考える。
- (4) 腰痛（殿部痛）に対する新しい保存的および手術的治療法を確立した。

論文の審査結果の要旨

本論文は今まで推論にすぎなかった椎間関節の臨床的意義を立証した。高張食塩水を治入して椎間関節に由来する疼痛の臨床像を検索した結果、その疼痛の部位は殿部に限局するのが大部であって、これは脊椎分離症・すべり症における腰痛を正しく一致する。新しいX線学的計測法を考案して椎間関節に異常可動性が存在することを確認し、さらに手術的に摘出した椎間関節包には病理学的変化が認められた。新しい腰痛の治療法として椎間関節への局所麻酔剤の注入法を確立した。また下肢放散痛についても検討した。