



Title	非根性腰痛患者における腰椎可動性のレ線学的研究
Author(s)	南出, 英之
Citation	大阪大学, 1971, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/30437
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

氏名・(本籍)	南 出 英 之
学位の種類	医 学 博 士
学位記番号	第 2330 号
学位授与の日付	昭和46年4月30日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
学位論文題目	非根性腰痛患者における腰椎可動性のレ線学的研究
論文審査委員	(主査) 教 授 陣内 傳之助
	(副査) 教 授 立入 弘 教 授 恩地 裕

論 文 内 容 の 要 旨

〔目 的〕

腰痛をきたす種々の原因のうち椎間板の変化はその重要な因子である。神経根症状を伴う椎間板ヘルニアにおいては、神経学的所見からその高位および程度を診断することは比較的容易である。しかし神経根症状を全く示さない腰痛症については、その診断は必ずしも容易ではない。このうちとくに多くみられる非根性椎間板性腰痛症は、単純レ線所見に椎間板狭小化などの異常を認めないかぎり、診断の確定が実際上困難である。確定診断は椎間板造影所見によらねばならないが、すべての疑わしい症例に行なうことは事実上不可能であり、より簡単な診断法が望まれてきた。この目的のために、本疾患に対し腰椎側面レ線機能写を行ない、椎間板造影所見、手術所見との対比のもとに、機能写の診断的価値を検討した。

〔方法ならびに成績〕

まず予備検索として非根性椎間板性腰痛症の実体を明らかにした。外来腰痛患者2239名のうち、精査のため椎間板造影を施行したのは204例であり、根症状をもたない93例中77例に本疾患をみとめた。50例はレ線にて椎間狭小をみず、年齢は35才以下が70%を占めた。造影所見は変性像を示すものL₅-S椎間77%、L₄₋₅椎間69%、L₃₋₄椎間34%、変性のみならず後脱像を示すものL₅-S椎間63%、L₄₋₅椎間57%、L₃₋₄椎間23%であり、どの椎間にも後脱像をみとめないものは9例に過ぎず、椎間板障害に起因する腰痛症の多数存在することを示唆した。

次いで造影前に腰椎側面最大前屈および背屈撮影像を得た158例を対象とし、一方腰痛の経験のない新聞印刷現業員195名を正常対照例として、機能写の診断的価値を検討した。指標として用いたのは次の三つである。

1) 運動角

2) 最大前屈時における椎間角(前屈角)

3) 最大前・背屈角二等分線の交点(P)

(成績) 1) 運動角: 角度および全腰椎間の動きに対する比を検討した。運動角そのものでは、正常・変性群とも同じ傾向の分布を示したが、比でみると変性椎間でやや運動が大となり、比の乱れがある。

2) 前屈角: 正常・変性両群の間にはっきりとした差を認める。 $L_4\text{--}5$ 椎間、 $L_5\text{--}S$ 椎間とも、変性した椎間ほど前屈角が負(腹側にて交点を結ぶ)となる割合が大きい。平均値は正常群 $L_4\text{--}5$ 椎間 $0.2^\circ \pm 2.9$ 、 $L_5\text{--}S$ 椎間 $5.4^\circ \pm 3.5$ 、変性群 $L_4\text{--}5$ 椎間 $-1.0^\circ \pm 3.5$ 、 $L_5\text{--}S$ 椎間 $4.2^\circ \pm 3.9$ である。 $L_4\text{--}5$ 椎間の前屈角が -3° 以下となるものは正常群12.8%に対し、 $L_4\text{--}5$ 椎間に変性のある群では35.6%、 $L_5\text{--}S$ 椎間で 1° 以下となるのは正常群9.7%に対し、変性のある群では23.1%である。本疾患の鑑別のとくに必要な20才代においては、さらにはっきりとした差をみとめる。即ち、 $L_4\text{--}5$ 椎間前屈角 -3° 以下のもの正常群8.9%、変性群40.9%、 $L_5\text{--}S$ 椎間前屈角 1° 以下のもの正常群8.9%、変性群30.2%である。

3) 点P: 最大前屈角の二等分線と、最大背屈角の二等分線の交わる点を点Pとし、各椎間における位置を検討した。全腰椎間の点Pを結びその排列を調べると、正常群の77%が規則排列を示すのに対し、変性群では31%に過ぎず、とくに20才代では正常群84%、変性群30%と有意差を示す。点Pの排列を数的に表わすために、作図から背屈像における中線上の距離として求め、中線全長に対する百分率 ρ を求めた。各椎間における ρ の差の絶対値の総和($|\rho_3 - \rho_4| + |\rho_4 - \rho_5|$)が小さいほど規則的であり、その値が36を越えるものは正常群6.2%、変性群22.5%である。椎間板の矢状面における歪を機能写にてとらえる場合、その指標が伸び、縮みおよびずり歪のいずれにも関係することが望ましいが、点Pはその三応力の函数として表わされ、かつ従来の諸法に比し容易に計測しうる。

4) 三指標による総合判定: 運動角比の差、 $L_4\text{--}5$ および $L_5\text{--}S$ 椎間前屈角、点Pの動きの計測値にそれぞれ異常域を推定し、値のいずれかが推定異常域に入る割合をみると、20才代において正常群26.7%、変性群62.9%、非根性椎間板性腰痛症群67.7%と差をみとめた。

〔総括〕

根症状を伴わず、単純レ線像においても異常をみとめず、他の原因を除外し得る腰痛症のなかにも、椎間板造影にて変性ないし後脱像を示す椎間板原性のものが多数あることを指摘し、それを非根性椎間板性腰痛症とした。その診断にあたり腰椎機能写、またその指標として上記三指標が有用であることを示した。これに加えて既往歴、臨床所見、経過などを考慮することによって、より適確に椎間板変性を疑うべき症例を見つけ出すことができ、また現在腰痛を有しない例に対しても将来なんらかの障害をおこす可能性のあるものを予測しうることをあきらかにした。

論文の審査結果の要旨

青年男子の腰痛患者では、椎間板障害の有無が治療の方法や、予後を知るうえに重要なことである

が、神経根症状を持たないものにおいては、椎間板障害の有無の見別けが困難である。根症状を持たない腰痛患者にも、椎間板に障害のあるものがかなり多いことを指摘し、かつ椎間板造影所見をもとにして判定した椎間板障害と腰椎のレ線機能的撮影とを対比させ、正常群と比較検討の結果、造影を行わずに椎間板障害の有無をある程度まで推定することができた。本研究は非根性腰痛患者の診断・治療・予後の判定を向上させた点に有意義である。