

腰痛症の統計的観察

第1編 腰痛症例に関する一般的統計的観察

千葉大学医学部整形外科教室（主任 鈴木次郎教授）

木村保之
YASUYUKI KIMURA

（昭和34年4月14日受付）

目次

第1章 緒言	第11章 棘突起叩打痛
第2章 統計資料及び外来比率	第12章 圧痛点について
第3章 男女比	第13章 姿勢及び歩行状態
第4章 性別に見た年令の関係	第14章 背部攣縮及び脊椎硬直
第5章 性別に見た職業的關係	第15章 ラセグ氏症状
第6章 腰部外傷の既往	第16章 腱反射
第7章 誘因の關係	第17章 疼痛の表現
第8章 腰痛発生より初診までの期間	（Ⅰ）腰痛部位の自覚について
第9章 初発症状の分類及び疼痛の推移	（Ⅱ）痛み の 表現
第10章 体位変更痛	第18章 既往症及び合併症

第1章 緒言

吾々が日常診療に当つていて、所謂腰痛を主訴とする者が非常に多いことは、誰しも痛感する所である。即ち、整形外科領域においては外来患者数の8～15%はこれを主訴とする者であり、（当教室11.7%）更に内科、外科、産婦人科などの専門においても亦、腰痛の訴えは誠に多いのが事実である。然も患者が腰痛の訴えを以て外来を訪れた場合、非常に特別な場合を除いてはその原因の探究が容易でなく徒らに対症療法されていることが少なくないことも亦事実である。

吾が国においても最近昭和28年第26回日本整形外科学会においてこの問題が協同研究され、その本態の解明と治療に多大の貢献があつたが、今尚解決されない幾多の問題があることは否定出来ない。何故腰痛がこの様に複雑な問題かと考察するに、腰痛という言葉そのものが決定した病名でないことは勿論のこと、正しい意味での症候群でもなく、飽くまでも患者の主観的訴述がその本態をなすものであるからと思われる。即ち腰部の骨、関節、軟部組織の何れに病変があろうとも、また隣接臓器、全身性疾患の反射痛であろうとも、患者の訴えは一様の腰

痛であり、従つてその厳密な診断と分類のためには以下に述べる如き腰痛の症状の分析、更には精神肉体的立場からの要素及びその他従来行われ来つた臨床検査成績などの総合的、理論的な結果なされねばならぬと思われる所以である。以上の様な観点から吾々は腰痛について以下に述べる様な事項を基本として、その統計的観察を行つて来た。即ち主訴である腰痛を第一の手がかりとして、それから遡つて疼痛の発生部位、発生機転、外傷、誘因の状態、合併症の問題、疼痛の性状、環境、職業、年令の關係、更にはレ線的検査、神経学的検査により、その起因別分類による統計を行つた。以下腰痛症における総合的統計観察について詳述する。

第2章 統計資料及び外来比率

この統計の資料となつた1533例の患者は昭和29年7月より昭和31年9月までの期間に、腰痛及び坐骨神経痛を主訴として当整形外科教室及び蘇我病院を訪れたもので、その内容は当教室例は1301例、蘇我病院は232例である。またこの症例の中には腰痛と背痛を合併せる脊椎過敏症をも含めた。また全外来患者数に対する比率を見るに同期間中における総患者数は合計13060例であるので約11.7%の大き

な比率において所謂腰痛症例があるわけである。更に当教室のみの比率にすると同期間中外来総数 9977 例中 1301 例の 13% であり、蘇我病院の場合は 3083 例中 232 例の 7.5% である〔第1表〕。

第1表 統計資料及び外来比率

当整形外科外来総数 (昭和29年7月→31年9月)	9977 例
蘇我病院外科 (同期間中)	3083 "
計	13060 "
以上中腰痛を主訴とする者	1533 "
比	率 11.7 %

以上の如き関係を京大近藤教授¹⁾の統計に依つて見ると、過去10年間約3万の外来患者中約8.6%、東大三木教授²⁾に依れば約15%を算へているので何れにしても8%~15%の大きな比率において腰痛があると言うことは、社会的に見ても治療面から見ても見逃し難い一連の疾患であり、その合理的な診断と適正な治療こそ吾々整形外科医に課せられた責務と考えられる。

第3章 男 女 比

腰痛症例 1533 例中の男女比においては、男性 903 例で 58.9%、女性 630 例で 41.1% である。即ち農業工業事務など肉体労働や長期同姿勢を保つことの多い男性に高率であることは当然考えられることであるが、著者の想像を遙かに越えて女性にも可成り多いと言うことは、彼女等には産婦人科的疾患や妊娠分娩と言う宿命的な誘因及び原因の外に内面的には非常に肉体労働を強いられている家婦の生活があることは後述の職業の分類に依つても明白なことであろう〔第2表〕。

第2表 男 女 比

男	903 例	58.9 %
女	630 "	41.1 "
計	1533 "	100 "

第4章 性別から見た年令分布

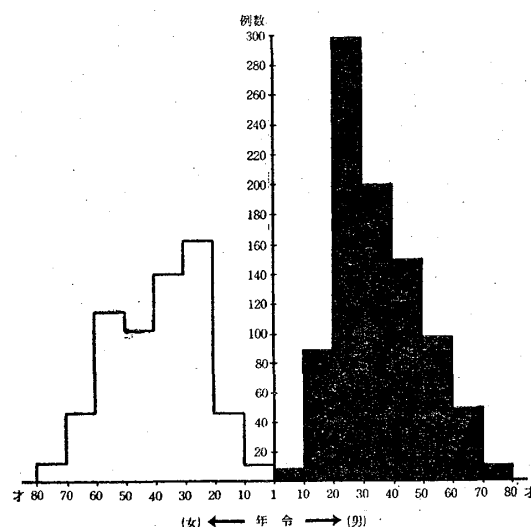
1才より80才までの症例を10才を単位として夫々男女別に9段階に分けると21才~30才台が男性229例女性161例で合計460例の30.3%で最高位を占め、次に31才~40才台が男性202例、女性139例で合計341例の22.4%、41才~50才台が男性151

例女性104例で合計255例の16.6%で第三位となつて居る。第四位が51才~60才台の13.8%、次に11才~20才台の8.8%の順位になつており80才以上の高令者は外来では見られなかつた〔第3表〕。尚以上の関係をグラフを以て図示すると〔第4表〕の如くである。

第3表 性別から見た年令的關係

年 令	男 (%)	女 (%)	計	%
1—10才	4 (0.4)	8 (1.2)	12	0.7
11—20	91 (10.0)	46 (7.3)	137	8.8
21—30	399 (32.0)	161 (25.5)	460	30.3
31—40	202 (22.3)	139 (22.1)	341	22.4
41—50	151 (16.0)	104 (16.6)	255	16.6
51—60	97 (10.7)	116 (18.4)	213	13.8
61—70	48 (5.4)	46 (7.3)	94	6.1
71—80	11 (1.1)	10 (1.6)	21	1.3
81以上	0	0	0	0
計	903	630	1533	100

第4表 性別から見た年令の分布



第5章 性別に見た職業の關係

患者の職業を性別に〔第5表〕の如く17項に分けて観察した。先ず農業が562例で全例の36.6%に見られ男女差は殆んどなく事務関係は218例で14.3%、男性177例に女性41例となつて居るが、この差には特別の意味はない様に思われる。第三位は家婦の208例の13.2%の高率になつて居る。この家婦の項に於ては農業者の場合は除外し、主として家庭内仕事をする者に限定した。この統計でも判る様に農業者が圧倒的に多いと言うことは、外来者が主と

して当県在住の者が多いということの外に、彼等の日常生活が田園の仕事にせよまた畠仕事にせよ軀幹の持続的前屈作業が多く、従つてその姿勢異常が慢性の外傷となつて腰部に働いて、それによつて惹起される腰椎及び軟部組織の病理的变化を基として種々の疾患がおこり得ることが多いからであると思われる。また農業同様またはそれ以上の肉体労働をし乍ら漁業者には僅か1.3%のみの腰痛を見るに過ぎない事の理由は明らかでない。以上の如く職業的關係も亦肉体過労とか姿勢の異常とかと言う日常生活環境の面において、先に述べた性年令的關係と密接な關係を有することが統計的に推察出来る。

第5表 性別から見た職業の状態

職 業	男	女	計	%
農 業	298	264	562	36.6
事 務	177	41	218	14.3
家 婦	0	208	208	13.2
工 業	155	4	159	9.4
商 業	68	52	120	8.6
学 生	43	12	55	3.7
教 員	25	17	42	2.6
無 職	39	0	39	2.3
鉄 道 員	25	0	25	1.6
漁 業	14	4	18	1.3
学 童	6	8	14	1.1
他の職業夫人	0	16	16	1.2
船 員	12	0	12	0.9
自 衛 隊	10	0	10	0.8
警 察	4	0	4	0.3
配 達 夫	4	0	4	0.3
そ の 他	23	4	27	1.8
計	903	630	1533	100

第6章 腰部外傷の既往

腰痛の原因を考える場合これを腰部外傷に求める場合が少くない。然し外傷に関しては患者の訴述と現症との關係が単一でない場合が多く、この統計でもその外傷が1~2日で治る様な軽微なもので腰痛発生まで可成り長い期間を経過している様な場合はたとえ現症が外傷と關係あるものでもこれを除外した。外傷の種類としては転落40%、物で腰部を打撲したもの27.4%、転倒で打つたもの25%である〔第6表〕。尚外傷発生より現症に至る迄の初発症状、経過及び各疾患との関連性については第2編にて詳述する。

第6表 腰部外傷の既往

外 傷 原 因	例	%
転落して腰部打撲	151	40.0
木材、石などで打撲	103	27.4
転倒して腰部打撲	95	25.0
交 通 事 故	17	5.0
尻もちをついた	7	1.8
スキー、スケート外傷	3	0.5
腰部盲貫創その他	2	0.3
計	378	100

第7章 誘因の關係

腰痛発生に対する外傷の意味づけが前に述べた様に非常に困難な如く、腰痛発生における誘因の關係にも亦幾多の困難な問題が附随する。こゝに誘因とは患者の訴述するモーメント、或いは疾患が確実に現症の原因をなしているとは限らず、それに何らかの個人的要素が加はつて発生する場合が多いので、

第7表 腰痛の誘因

誘 因	例	%
肉 体 的 過 労	162	32.8
重いものを持ち上げて腰を捻る	139	28.2
長く前屈位の仕事をする	46	8.5
急に体を前屈した	23	4.6
腰をかけていることが多い	15	3.0
冷える仕事をしてから	13	2.7
出 産 後	13	2.7
産 婦 人 科 手 術 後	12	2.5
重いものをもつこととし	20	4.1
風 邪	14	2.9
立っていることが多い	8	1.7
登 山 後	3	0.6
柔 道 後	3	0.6
脾 臓 炎 罹 患 後	2	0.4
関 節 ロ イ マ チ か ら	2	0.4
虫 垂 炎 手 術 後	2	0.4
長 く 坐 つ て い て か ら	3	0.6
巾 と び を し て 腰 を ギ ク リ	2	0.4
胃 癌 手 術 後	2	0.4
胃 潰 瘍 手 術 後	2	0.4
腎 炎 後	2	0.4
長 期 歩 行 後	3	0.6
ジ ャ ン プ	1	0.3
人 工 流 産 6 回	1	0.3
計	493	100

「疼痛の原因の一部、または原因の基礎をなす事項」という意味で記載する。この例を述べると例えば突発性腰痛症（Hexenschuss⁽³⁾⁽⁴⁾）または筋膜性腰痛症）などは、急激な軀幹の伸展または前屈などが誘因として発生する事は或る程度学問的に説明がつくが、肉体的過労とか、気候の変化とか、手術後とかと言うことは、必ずしも腰痛の原因または誘因としての説明は困難で、実際には他に明確な原因を求め得る場合が少くない。従つて腰痛の原因が他に求められず、一応患者が明確に意識し得る事項で、然もこれが腰痛の構成に有意義であると思われた事項を〔第7表〕の如く整理した。即ち誘因を自覚する者は1533例中493例で全症例の32.1%にこれを認め、その中肉体的過労が最も多く162例で32.8%、重量物を持ち上げる時、或いは腰部を捻る時急激に発生するもの139例28.2%がこれに次ぎ、田植、田草取りの如く長時間前屈位によるもの46例8.5%で第3位となつている。また急激な軀幹の前屈及び捻転が23例で4.6%を示し、先に述べた年令別、性別、職業別の関係と照合しある程度の一致性を示している。また長時間椅子生活をする事務的な仕事が15例3%、寒冷2.7%、生産後の2.7%、産婦人科手術後の2.5%、職業的に重量物を持つ事が多いものに4.1%などが主なものである。その他表の如き種々の誘因関係が見られる。

第8章 腰痛発生より初診までの期間

勿論当教室及び蘇我病院を訪れる前に再三他医によつて治療されている症例が少くない。腰痛発生時を明確に問診し得これを確めた症例は〔第8表〕の

第8表 腰痛発生より初診までの期間

期 間	例	%
1 カ月 以内	204	32.5
3 カ月 "	105	16.7
6 カ月 "	66	10.5
1 カ年 "	58	9.2
1 年～2 年	44	↑ 31.1 ↓
2 年～3 年	40	
3 年～4 年	21	
4 年～5 年	35	
5 年～10 年	22	↓
10 年～20 年	25	
20 年 以上	8	
計	628	100

如く628例で全症例の40.9%である。表にも示す如く腰痛発生時より1カ月以内の者が最も多く204例で32.5%、3カ月以内の者が105例で16.7%、6カ月以内の者が66例で10.5%となつており、1カ年以上を経過した者の症例は大差を認めない。また10年～20年またはそれ以上を経過した者の数は32例の5.1%に当り、腰痛の原因によつてはかくも難治性であることを示している。勿論腰痛を来す大部分の疾患には、所謂疼痛の緩解期があるものが多いが表示の数字は総て最も初期の疼痛を基本として記載した。

第9章 初発症状の分類及び疼痛の推移

総ての腰痛を来す疾患の初発症状は一樣ではなくまたその疼痛の推移経過も種々様々である。たとえば先ず最初突発性或は漸進性の腰痛を以て発病し乍ら、一定の経過の後には、或るものは腰痛のみを訴え、或るものは腰痛と坐骨神経痛を訴え、また或るものは坐骨神経痛のみを訴えと言う様な複雑した病型を有して来る。坐骨神経のみで初発したもの、または腰痛と坐骨神経痛とで初発したものについても上と全く同様の関係が成立することが判る。以上の如き腰痛の初発症状としての三つの基本型を基としてその頻度、疼痛の推移を全症例について観察すると〔第9表〕の如くである。

〔I〕 先ず腰痛で初発した症例は全症例の57.7%で過半数を占めている。その内突発性の腰痛で初つたものが14.6%で残りの43.1%は漸進的な腰痛で初つている。更に突発的に起つた腰痛のうち2.5%は腰痛のまゝで推移し、6.7%は腰痛と坐骨神経痛を共存し、5.6%は坐骨神経痛のみに移行している。同様漸進的に初つた腰痛のうち、31.1%は腰痛のまゝで、7.9%は腰痛と坐骨神経痛の形で、3.9%は坐骨神経痛に移行している。結局腰痛で初発するものは漸進的腰痛で初るものが多く、然もそのまゝ腰痛のみで経過するのが最も多く、次に腰痛と坐骨神経痛を合併した形に移行するものが多い。突発的に初発するものは腰痛と坐骨神経痛の合併した形、或は坐骨神経痛のみに移行する場合が多く、前者と趣を異にしている。

〔II〕 次に坐骨神経痛で初つた症例は全例の26.6%で、片側性17.7%、両側性9.0%である。更にこれ等の症例のうち、腰痛のみに移行したもの3.1%、腰痛と坐骨神経痛の合併した形に移行したもの18.8%、坐骨神経痛のまゝ経過せるもの4.7%で、結局

第9表 初発症状の分類及び疼痛の推移（%は全例に対する）

初発部位	例数及び%	初発症状	例数及び%	初診時までの疼痛の推移	例数及び%
〔Ⅰ〕 腰 痛	885 (57.7%)	突発性	225 (14.6%)	腰痛	35 (2.5%)
				腰痛 ⊕ 坐骨神経痛	103 (6.7%)
				坐骨神経痛	87 (5.6%)
		漸進性	660 (43.1%)	腰痛	478 (31.1%)
				腰痛 ⊕ 坐骨神経痛	122 (7.9%)
				坐骨神経痛	60 (3.9%)
〔Ⅱ〕 坐骨神経痛	408 (26.6%)	片側性	272 (17.7%)	腰痛	45 (3.1%)
		両側性	136 (9.0%)	腰痛 ⊕ 坐骨神経痛	291 (18.8%)
				坐骨神経痛	72 (4.7%)
〔Ⅲ〕 腰 ⊕ 坐骨神経痛	225 (14.6%)			腰痛	47 (3.1%)
				腰痛 ⊕ 坐骨神経痛	107 (6.8%)
				坐骨神経痛	71 (4.7%)
〔Ⅳ〕 下肢知覚鈍麻	10 (0.7%)			腰痛 ⊕ 坐骨神経痛	10 (0.7%)
〔Ⅴ〕 その他	5 (0.4%)			腰痛 ⊕ 下肢浮腫又は坐骨神経痛	5 (0.4%)
計	1533 (100%)				

腰痛と坐骨神経痛との合併例に移行するものが最も多い。

〔Ⅲ〕 坐骨神経痛と腰痛で初発した症例は14.6%でその中3.1%は腰痛のみに移行し、6.8%は初発当時と同様の疼痛で経過し、4.7%は坐骨神経痛のみに移行している。

〔Ⅳ〕 以上3型の基本型の外に下肢の知覚鈍麻で初発したもの0.7%、その他下肢の浮腫、腰痛と坐骨神経痛の合併、膝関節痛など不定の症状で初発したものが0.4%に見られた。

第10章 体位変更痛

既存の腰痛が患者の如何なる体位によつてどの様に増悪または変化するかと言うことは、腰痛の発生起原を知る上に重要な場合が多いのでこれを調査した。即ち体位の変更または状態を〔第10表〕の如く八項目に大別してこれを全症例について調べると

〔Ⅰ〕 前屈位になつた場合疼痛が増加するものが最も多く621例で40.5%である。

〔Ⅱ〕 また後屈位のみに疼痛の増加を来すものは全症例中252例の16.4%で第二位である。

〔Ⅲ〕 前屈後屈両方に疼痛の増加を来すものは

208例の13.5%で第三位である。

〔Ⅳ〕 側屈位疼痛のあるものは80例の5.2%、臥床安静時に疼痛の増加を来すものは68例の4.2%、起ち上る時が3.1%、坐っている時が2.3%に腰痛の増加が見られた。

第10表 体位変更痛
(全症例にて検査)

体位	例数	%
前屈位疼痛	621	40.5
後屈位 "	252	16.5
前屈 ⊕ 後屈 "	208	13.5
側屈時 "	80	5.2
臥床安静時 "	68	4.2
起ち上るとき "	48	3.1
坐っているとき "	36	2.3
一定の体位の持続時 "	220	14.7
計	1533	100

〔Ⅴ〕 また特に体位とは関係がなく一定の体位を持続する時疼痛の増加するものは220例14.7%の多きに上つている。

第11章 腰椎棘突起叩打痛

全症例に於ける腰椎棘突起叩打痛〔第11表〕の如くこれを証明する者175例で11.4%，叩打痛がない者1358例で88.6%であつた，大部分の症例にはこれを認めなかつた。勿論これが陽性の者の中には脊椎過敏症の或る症例の如く胸椎部の叩打痛をも共有するものもありこれを含めた。また叩打には通常使用する叩打槌を用いた。尚疾患によつては同時に数カ所に叩打痛を訴える症例もありこれ等の関係は第2編において詳述する。

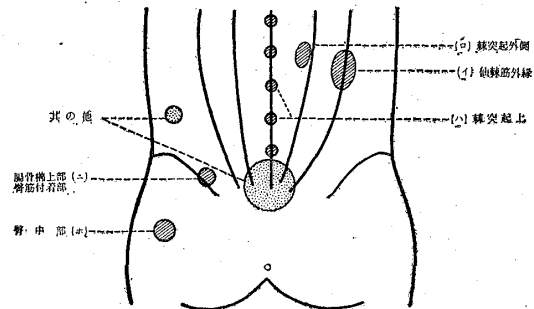
第11表 棘突起叩打痛
(全例に於る検査)

有	無	例数	%
有	り	175	11.4
無	し	1358	88.6
計		1533	100

第12章 圧痛点について

一般に反射性疼痛とは末梢に与えられたいろいろな条件の刺激が求心性に、それに一致した脊髄節内に刺激性疼痛過敏帯を作り、これが反射弓を作つて支配知覚を亢進させる現象を言い、この代表をなすものに、内臓反射性疼痛のBrewer, Boas, Ewald小野寺、藤田などの圧痛点がある理であるが、K. Haldeman & R. Sato⁽⁵⁾ Hollなどは仙陽関節を局麻することにより、腰仙痛、または或る種の坐骨神経の消退することを証明し、こゝに所謂放散痛として一括される疼みがあることが明らかになり、更にA. Steinder⁽⁶⁾はこれに関連して所謂腰痛症の発痛点を詳細に記載した。また本邦において内藤氏⁽⁷⁾はこの発痛点に非常に関連性の深い腰部圧痛点を7部に分類して〔第12表の(A)〕腰部各疾患との因果関係を記載した。著者は全腰痛症例において、大略内藤氏の腰部圧痛点を参考としてその所在頻度を検査した。図④は仙棘筋外縁部で丁度L₂~L₃の高さの両側方に当り、ここに圧痛を有するものが最も多く全例の53.8%で825例(内藤氏41.2%) 図⑩は棘突起外側で115例の7.5%で割合に多いが内藤氏は16.3%と言つている。図⑨は棘突起上(主として罹患脊椎棘突起)で80例の5.2%(内藤16.8%) 図⑤は腸骨後上棘筋付着部で98例の6.4%(内藤6.6%) 図⑥は腸骨櫛下方臀中部で53例の3.4%(内藤

第12表のA 腰部圧痛点(内藤氏による)



5.3%)となつている。更に上記各部位を合併するものもあり④+⑩が110例の7.1%の割合高率に見られる。その外〔第12表(B)〕の如く複雑な機構を示している。また圧痛部位の全く欠除する者は20例に見られた。この統計的数字からも判る通りL₂~L₃高位の仙棘筋外縁に最も高率の圧痛点を示すことは諸家の統計でも略同様であり、これはこの部にはW. Gowers⁽⁸⁾(1904)がFibrositisと呼び、またStockman⁽⁹⁾(1920)が結合織炎性変化の存在を認め、更に飯野、諸富両氏らの所謂筋膜炎性腰痛症の起因としての膠原病性及びアレルギー性病変が好発する部位であると言う病理的事実とまた該部には、比較的太い皮下神経が筋膜を破つて侵入しているという解剖学的事実と照合し興味ある統計である。

第12表のB 腰痛の圧痛点(内藤氏らの分類による)(全症例に於る検査)

圧痛部位	例数	%
④ 仙棘筋外縁	825	53.8
⑩ 棘突起外側	115	7.5
⑨ 棘突起上	80	5.2
⑤ 腸骨後上棘筋付着部	90	6.4
⑥ 腸骨櫛下方臀中部	53	3.4
④ + ⑩	110	7.1
⑩ + ⑨	75	↑
その他(斜腹筋外縁、腰椎下端中央)	65	↑
④ + ⑤	52	16.6
④ + ⑥	40	↓
圧痛点なし	20	↓
計	1533	100

第13章 姿勢及び歩行状態

〔1〕 姿勢

姿勢は所謂外観的な脊柱の型の変化とは別の意味でこれを調査した。即ち外観的に見る脊柱の型の変

化または個々の脊椎の連りの関係は正常人でも大きな差位がありまた特に生理的にも年令的にもその彎曲の度が変化し易い事は既に高木氏⁽¹⁰⁾らによつて報告されたところである。また病的脊柱変形の場合においては一次的或は二次的にこれが腰痛の原因となり得る理であるが、これに反し姿勢の状態は既に何らかの原因によつて生じた腰痛の結果疼痛に対する局所の防禦作用として必要性に応じて強いられた脊柱の変形とも言うべきものである。この意味において936例の症例の姿勢を検査すると正常が711例で77.9%, 前傾位が141例で15.0%, その他同側々彎5.7%, 異側々彎が4.4%であつた〔第13表〔I〕〕。

第13表 腰痛患者に於る姿勢,
歩行, 背部彎縮, 背部強直
(検査症例963)

〔I〕 姿 勢		例 数	%
正 常	傾	711	75.9
前 傾		141	15.0
同 側 変 形		54	5.7
異 側 変 形		30	4.4
交 替 性		0	0
計		936	100

〔2〕 歩 行 状 態

腰痛症例における歩行の状態について所謂跛行は下肢及び下肢諸関節の先天性及び後天性の独立した疾患による場合を除いては、腰部及び下肢の強度の疼痛または知覚異常に依つて生ずるもので936例によつて調査したところによると歩行正常は726例で77.5%, 跛行201例で21.6%, また全く歩行不能のものは9例を見ている〔第13表〔II〕〕。

〔II〕 歩 行

	例 数	%
正 常 歩 行	726	77.5
跛 行	201	21.6
歩 行 不 能	9	1.9
計	936	100

第14章 背部彎縮及び脊椎強直

一般に脊柱の運動性は頸椎が最も大きく、腰椎がこれに次ぎ胸椎は著く制限されているのが普通であるが、実際問題として年令及び生活環境（立位及び

椅子生活）及び個人差により著しい差が認められ、背部彎縮及び脊椎強直が病的か否かの判定が困難な場合が少くない。また一般に脊椎強直が認められる症例には大略の場合において所謂背部腰彎部縮が認められ、1533例中936例において調査した結果においても腰背部彎縮陽性の者153例に対し、脊椎強直陽性の者は140例で略腰痛症例の14%～15%に当っている。尚背部彎縮を欠除するものは85%脊椎強直を欠除するものは86%に見られた。〔第13表〔III〕〔IV〕〕こゝに脊椎強直とは脊椎の骨及び関節に病巣を有し、運動に際して周囲軟部組織が疼痛及び病巣に対する防禦として発生する現象で、骨病変の結果生じた椎体の骨性癒着による所謂真性強直とは區別して考えた。

第13表

〔III〕 背部彎縮		例 数	%
有	り	153	15
無	し	783	85
計		936	100

〔IV〕 脊椎強直		例 数	%
有	り	140	14
無	し	796	86
計		936	100

第15章 ラセグ氏症状

初診時全症例におけるラセグ氏症状を調査すると〔第14表〕の如くこれが陰性のもの1218例で78.7%で残りの21.3%において陽性であつた。このラセグ氏症状陽性のものを更に程度により表の如く三段階に分類すると（±）（大体下肢伸展挙上60

第14表 腰痛に於けるラセグ氏症状
(全症例)

ラセグ氏症状	例 数	%
(-)	1218	78.7
(±)	34	2.3
(+)	260	16.9
(++) ~ (+++)	21	2.1
計	1533	100

以上)は34例で全例の2.3%, (+)(下肢伸展挙度上約60度以内)が260例で16.9%, (++)~(+++)(下肢伸展挙上(30度以内)が21例で2.1%となっており, 左右の差は殆んど認められないのでこれを消略した。

第16章 腱 反 射

腰痛症例における神経学的検査の一端として全症例についてアキレス腱及び膝蓋腱反射の状態を調査したがその消長は〔第15表〕の如く両者において著明の差を認めず, また臨床的にもその亢進或は消退がそれ程の意義がない様に思われた。アキレス腱反射については全症例中正常なるもの1175例の76.6%, 亢進175例の11.2%, 減退120例の7.8%, 消失63例の4.4%であり膝蓋腱反射においても大同小異で正常1113例の72.5%, 亢進180例の11.7%, 減退163例の10.6%, 消失77例の5.2%となっている。

第15表 腰痛に於ける腱反射(全症例)

〔I〕 膝 蓋 腱 反 射		例 数	%
正 常		1113	72.5
亢 進		180	11.7
減 退		163	10.6
消 失		77	5.2
計		1533	100
〔II〕 アキレス腱反射		例 数	%
正 常		1175	76.6
亢 進		175	11.2
減 退		120	7.8
消 失		63	4.4
計		1533	100

penzholz も馬尾神経腫瘍において約80%のアキレス腱反射の著明の減退を見るの外は, 腰痛における腱反射の消長はそれ程診断的意味がないことを説いている。

第17章 疼 痛 の 表 現

腰痛の性質を更に綿密に観察する意味で患者の主観としての疼痛の状態を部位と痛みに対する言葉の表現の二方向よりこれを観察した。

(I) 先ず腰痛発痛部位の自覚として, 腰痛が腰部の深在性にあるか表在性にあるか, または下肢に放散する疼痛かの三項目に分けて問診すると, 深在

性というのが最も多く全症例中の708例の46.1%, 次に表在性が253例の16.5%, 下肢に放散する疼痛が300例の19.5%であった。以上三項目の定型的な疼痛の自覚にあてはまらず, 臀部の疼痛とか脊椎自体に感ずる疼痛とか, または各部位の合併した疼痛として感ずる症例をその他とすると272例の17.9%になり, 結局腰部深部に感ずる疼痛が最も多い〔第16表〔I〕〕。

(II) 次に患者が腰痛を言葉の表現として伝える場合数多くの言葉があり吾々がこれを記載する場合も亦多種多様の言葉の表現を用いている。Judoucha, Bates の pain Syndroms によつても疼痛の acute Type では Stabbing, tearing, Shooting, or Cramplike 等の pain があり milder Form では aching, sore, drawing, pulling, dragging, Throbbing, cutting, or Durning 等の pain が有り更に mildest Form では Slight ache, or soreness の pain があると述べている。(腰背痛, 石原祐より)

著者は便宜上〔第16表〔II〕〕に示す如く7項目の疼痛の表現においてこの状態を観察した結果によると全症例中「うづく痛み」が最も多く364例の23.7%, 次に「重たるい痛み」が350例の22.8%でこの両者が所謂腰部の鈍痛と総称されているものゝ種類で両者合せて46.5%の約半数に近い値を占めている。

第16表 腰痛の表現(全症例)

〔I〕 発痛部位の自覚		例 数	%
深 在 性 腰 痛		708	46.1
表 在 性 "		253	16.5
放 散 性 "		300	19.5
そ の 他		272	17.9
計		1533	100
〔II〕 ことばとしての表現		例 数	%
う づ く 痛 み		364	23.7
重 た る い 痛 み		350	22.8
つ れ る 痛 み		328	21.4
ひ っ ぱ ら れ る 痛 み		271	17.6
し び れ る 痛 み		67	4.3
さ す 様 な 痛 み		17	1.4
表 現 不 能		136	8.8
計		1533	100

次に「つれる痛み。ひつばられる痛み」は略同性質のもので可成り激しいまたは急激な痛みと見做され夫々21.4%及び17.6%を示している。又腰部及び下肢の「しびれる痛み」は4.3%に、最も激烈と思われる「さす様な痛み」は全症例中1.4%に見られ所謂搏動痛と言われるものもこれに含めた。また言葉として疼痛を表現出来ないものは136例の8.8%にこれを認めた。

第18章 既往症及び合併症

腰痛を来す原因は、単に腰部の骨、関節及び軟部組織の病変にのみ依るものではなく、他臓器の疾患または全身性疾患または心因性的原因によつても起り得ることは明白である。たとえそれが一次的原因にせよ二次的原因にせよその附随せる疾患を確知することは腰痛の治療上非常に大切なことは勿論である。よつて全症例中他の疾患の既往及び合併症を有する者についてこれを調査すると〔第17表〕の如くこれを有するもの222例の14.5%であつた。これを疾患の部位別に分けると先づ胸部疾患が62例の27.8%（以下%は既往合併症例に対する）で産婦人科的疾患の67例、30%に次で第二位であつた。次に所謂胃腸疾患が多く44例19.7%で、肝、胆嚢疾患、腎疾患、心血管疾患は夫々、2.2%、3.1%、4.5%で大差を認めなかつた。最後に27例12.7%のその他の疾患の内容は夫々表の通りである。

第17表 既往症及び合併症

疾患部位	例数及び%	疾患名	例数及び%
胸部疾患	62 (27.8%)	肋膜炎	55 (24.7%)
		肺結核	7 (3.1%)

胃腸疾患	44 (19.7%)	胃下垂 胃腸障害 胃潰瘍 胃癌 慢性虫垂炎	12 (5.4%) 13 (5.5%) 9 (4.4%) 7 (3.1%) 3 (1.3%)
肝、胆嚢疾患	5 (2.2%)	胆嚢炎 肝炎	3 (1.3%) 2 (0.9%)
腎疾患	7 (3.1%)	慢性腎炎	7 (3.1%)
心血管疾患	10 (4.5%)	高血圧 心機能不全	8 (3.6%) 2 (0.9%)
産婦人科疾患	67 (30.0%)	子宮後傾屈 卵巣嚢腫 出産 人工妊娠中絶 子宮筋腫 妊娠 月経困難 子宮發育不全 子宮癌 無月経	21 (9.4%) 10 (4.5%) 10 (4.5%) 7 (3.1%) 6 (2.7%) 4 (1.8%) 3 (1.3%) 2 (0.9%) 2 (0.9%) 2 (0.9%)
その他の疾患	27 (12.7%)	多発性関節ロイマ 扁桃腺炎 梅毒 股関節結核 神経症 肋骨カリエス その他の内科疾患	4 (1.8%) 4 (1.8%) 3 (1.3%) 2 (0.9%) 2 (0.9%) 2 (0.9%) 10 (4.5%)
計	222 (100%)		

第2編 腰痛症例の起因別分類から見た主要疾患の統計的観察 並びに治療（特に保存的治療）に関する統計的観察

目次

緒言	
第1章 腰痛症例の外来時診断	第8章 “ 初発症状
第2章 精密検査後起因別分類	第9章 “ 体位変更痛
第3章 主要疾患の性別年齢	第10章 “ 罹患椎棘突起叩打痛
第4章 “ 職業別頻度	第11章 “ 圧痛点
第5章 “ 季節的（月別）推移	第12章 “ 歩行状態
第6章 “ 誘因	第13章 “ 姿勢の状態
第7章 “ 腰部外傷	第14章 “ 脊椎硬直
	第15章 “ ラセグ氏症状

第16章	"	腱反射
第17章	"	下肢神経障害
第18章	"	罹患部頻度
第19章		腰椎カリエスと脊椎過敏症に 於る既往症及び合併症
第20章		腰痛症例に対する保存的療法

第21章	Knowles 氏手術に就て
第22章	腰痛症例の手術的療法
第23章	再発症例に就て
第24章	総括並びに考按
	結 論
	文 献

緒 言

第1編に於ては腰痛症例に於ける一般的な統計的観察を行つたが更に第2編に於ては腰痛症例を主として線的に分類し腰痛の起因を求めその主要なる疾患に関して第1編に述べた様な各項目について比較検討を行つた。また最後にこれ等症例に対する主として保存的治療の種類効果並びに再発の状態について検討した。

第1章 腰痛症例の外来時診断

腰痛を主訴として吾て外来を誘れた場合即座に腰痛の起因を知り得るものと、線形的及び神経学的精密検査など細密検査などによらないとその起因の判らぬもの、及び何れの方法によるもの今とて吾々にはその起因の不明な所謂腰痛症と称せられる一連の疾患などに分けることが出来る〔第1表〕はこの間の関係を示し初診時起因の診断を下し得ないものは最下表所謂腰痛症として総括した847例で全例の55.2%が精密検査の対象となつた症例である。

第1表 腰痛症外来時診断

病 名	例 数	%
老人性脊椎症	124	8.1
筋膜性腰痛症	119	7.7
外傷性腰痛症	112	7.3
腰仙部カリエス	98	6.4
産婦科的及び反射性	58	3.9
脊椎分離及び圧り症	50	3.3
脊椎過敏症	48	3.2
圧迫骨折	37	2.4
尾 骨 痛	19	1.2
脊髄腫瘍(疑)	13	0.8
椎弓切除後遺症	6	0.4
脊椎側彎症	2	0.1
所謂腰痛症	847	55.2
計	1533	100.0

第2章 精密検査後起因別分類

即ち初診時原因をつかみ得ず所謂腰痛症とのみ莫

然と診断名を下すよりほかはなかつた847例に対し更に細密検査を加え更に詳細な起因別分類をなしたものが〔第2表〕及び〔第3表〕である。然もこれらの細密検査にも拘わらずなお腰痛の原因不明のものを腰痛症として総括し(C軟部起因の項)577例の37.6%の大きさに達している。

腰痛の分類は飯野⁽¹⁾、石原、渡辺の諸氏にならいう腰部の解剖学的関係によりその起因を配列し表の如

第2表 精密検査後起因別分類

〔A〕 骨関節に起因する腰痛

	病 名	例数	%
解剖学 異常 の 常	腰 仙 移 行 型	29	1.9
	潜在性脊椎披裂	27	1.8
	先天性側彎	2	0.1
静及構 動的 学的 的	脊椎分離及び圧り症	50	3.3
	O-脚, 関節結核 } ミオパチ, アミトロ } など	6	0.4
骨、 関 節 に 病 病 あ る も の	腰 仙 カ リ エ ス	98	6.4
	悪性腫瘍転移	4	0.2
	横 突 起 骨 折	14	0.9
	尾 骨 痛	19	1.2
	圧 迫 骨 折	37	2.4
	キ ュ ン メ ル 氏 病	9	0.5
	椎弓切除後遺症	6	0.4
	強直性脊椎炎	6	0.4
	老人性変形性脊椎症	124	8.1
	扁平椎	2	0.1
	脊椎過敏症	48	3.2
	老人円背症	6	0.4

第3表 〔B〕 椎管内異常

	病 名	例数	%
椎その 間の 板他	椎間板ヘルニア	137	8.9
	黄靱帯肥厚症	9	0.6
椎管 内 容	脊髄腫瘍	13	0.8
	小児麻痺その他	12	0.8
	限局性脊髄膜炎	6	0.5
	梅毒	2	0.2

〔C〕軟部起因

病名	例数	%
原因不明の腰痛症又は (所謂腰痛症, 腰筋痛)	577	37.6
所謂筋膜性腰痛症	119	7.7
外傷性腰痛症	112	7.3

〔D〕その他

病名	例数	%
産婦人科疾患	47	3.2
内臓反射, 神経症 貧血症, 静脈瘤	11	0.7

総計〔A〕+〔B〕+〔C〕+〔D〕=1533例 100%

く〔A〕〔B〕〔C〕に分け、腰部外起因の反射性及び産婦人科疾患によるものを〔D〕とした。

まず〔A〕腰椎の骨、及び関節起因によるものを表の如く三段階に分けると

(i) 解剖学的及び先天性異常では腰仙移行型が1.9%となつてゐるが実際には全腰痛症例中には13.2%に認められた。即ち移行型があつても他の疾患が明らかに存在する場合にはその起因は移行型と言うよりむしろ後者に求め、従つて移行型に腰痛の原因を求めざるを得なかつたものの数は1.9%となる理である。同様潜在性脊椎披裂は実際は全腰痛中の19.5%に認められたが、更に上述した様な起因の明確なものを除外すると1.8%となり、これらは特に腰椎々板及び仙椎々板の開口が高度であり、また左右不均等で一応腰痛の原因であらうと考えられたもの数である。勿論幼児の腰仙部泉門及び生理的開口(神中⁽²⁾ 29.6%, Hintze⁽³⁾ 25.7%)があるので腰痛症との関連性の意味づけは困難である。

(ii) 静力学的及び構築的のものでは脊椎分離及び迂り症は3.3%に認め、その部位その他については第28表〔2〕に示したが、これは前記二者に比し腰痛の起因としての確実性が高いことはこれに対する治療効果からも知ることが出来る。然し健康人の中にも、Willis⁽⁴⁾は5%にこれを認めている。(iii) 腰椎の骨関節に病巣を見るものとしては最も多いものは老人性変形性脊椎症の8.1%で腰仙カリエスは6.4%でこれに次いでゐる。カリエスは勿論胸椎に亘ることが多いので、腰仙部のみに限定すると著明に頻度が少くなり、石原氏⁽⁵⁾は7.0%と述べている。

〔B〕椎管内異常による腰痛の代表をなす椎間板ヘルニヤは137例の8.9%にこれを認め、腰痛症に

於ては老人性変形性脊椎症を遙かに上廻つてゐる。近藤氏⁽⁶⁾は8.5%と述べているので諸家と大差を認めない。

〔C〕軟部起因の分類に於ける577例とは、種々の臨床検査にも拘わらずなおその起因が不明のもので、所謂原因不明の腰痛または腰筋痛(神中)などと呼ばれているもの数で全例の37.6%に当る。これは最も問題の多いもので河村氏は48%~63%と述べ諸富氏⁽⁷⁾は10%と述べているので、その頻度もこれに対する考え方と概念によつて区々である様である。次の筋膜性腰痛症については先ず一般的症状として、諸富氏によれば34~40才台の男性に多く重いものを持ち上げようとして、急に体を捻りつつ後屈する時、突発性に発生し、強度の腰痛で前屈位が困難または不可能で、後屈は余り障害されず圧痛はL₅の高さの仙棘筋外縁に多く時に圧痛部位に硬結 Hart-Spann を触知し種々の植物神経障害を来し、時に脊髄節と一致しない坐骨神経痛を合併しているもので頻度は全腰痛症の36.5%であると、勿論椎間板ヘルニヤとの鑑別が臨床的には問題であるがミエロ所見に特別なものがなく、初発症状が突発的で前述の様な症状の条件下にあるものを筋膜性腰痛症とすると119例の7.7%に認められることになる。なおこれらの症例のレ線所見中、老人性変形性脊椎症9例、潜在性脊椎披裂症11例、腰仙移行型3例、脊椎分離及び迂り症2例、椎間腔の片側の狭小化3例が認められた。この種の腰痛の本態的研究はCope-man & ackerman⁽⁸⁾ (1944), Hencn⁽⁹⁾ (1946), 内藤⁽¹⁰⁾, 諸富⁽¹¹⁾, 飯野氏⁽¹²⁾ (1950)らによつてなされ、夫々脂肪ヘルニヤ説、局所性の皮下組織の知覚神経の異常説及 Fibrosis-Koragenitis びなどの問題が提称されているが著者はその病理所見は確めていない。

〔D〕そのほか、産婦人科的疾患によつて発生したと考えられるものは47例で、その関係は第1編合併症の項で記載した。

第3章 主要疾患の性別年令

その主なものについて述べると〔第4表〕の如く腰仙移行型に於ては29例中21才~60才までの男性に多く見られ、潜在性脊椎披裂症は男女共略同率で、11才~30才までに多く見られた。また脊椎分離及び迂り症は男32:女18で殊に21才~30才台の男性に多く見られた。腰仙カリエスでは男30:女68で計98例中21~30才台の女が22例の最高位を

第4表 主要疾患の性別年令

主要疾患	腰仙移行		潜在脊披		脊椎分離		カリエス		悪性腫瘍		横突骨折		圧迫骨折		変形脊椎		脊椎過敏		椎ヘルニア		黄靱帯肥厚		脊髄腫瘍		原因不明		筋膜腰痛		外傷腰痛	
	小	生	小	生	小	生	小	生	小	生	小	生	小	生	小	生	小	生	小	生	小	生	小	生	小	生	小	生	小	生
1-10							3	4																	2	4				
11-20	3		3	7	5		4	6									7	13	20	5	2				37	20	6	2	7	3
21-30	3		9	8	13		6	22			9	6					7	4	30	5	3		4	2	96	64	30	9	32	8
31-40	6	3			3	4	9	13			3	4	2				7	7	34	6	2	1		1	78	58	25	8	16	13
41-50	8				3	2	8	9			2	9	3	14	3		3	15	8	1		2	4		55	43	17	2	7	7
51-60	6				6	10		14	3	1			4	17	31				9	5					35	39	12	5	8	8
61-70					2	2						3	4	21	25										19	19	3			3
71-80												2		3	10										5	3				
81→																														
男 女 計	26	3	12	15	32	18	30	68	3	1	14	0	24	13	55	69	21	27	108	29	8	1	6	7	327	250	93	26	70	42
計	29		27		50		98		4		14		37		124		48		137		9		13		577		119		112	

示していた。老人性変形性脊椎症は男女の差なく41～80才台のものに略同率に認められた。椎間板ヘルニア137例中108例は男性で殊に21～30才台の働き盛りのものに多かつた。Love⁽¹³⁾は男70%：女30%。O, Connel⁽¹⁴⁾は男66%：女34%と男性の優位を示しており、この統計でも男78.8%：女21.2%となり、諸家と一致している。また所謂腰痛症においては577例中327例の56.6%は男性で殊に21～40才台のものに多く見られた。筋膜性腰痛症も先

に述べた様に男性に多く、119例中93例の77.7%が男性で21～40才台のものが最も多かつた。

第4章 主要疾患の職業別頻度

〔第5表〕の如く、職業を便宜上12項目に分けるとその要旨は第1編にも詳述した様に、腰仙移行型、潜在性脊椎披裂などは腰かけ仕事の多い事務的な人に多く、これは腰椎の解剖学的異常によつて同一姿勢のために、軟部組織の異常過緊張によつて起るも

第5表 主要疾患職業別

職業	腰仙移行	潜在脊椎披裂	脊椎分離症	腰仙カリエス	悪性腫瘍	横突骨折	圧迫骨折	変形脊椎症	脊椎過敏	椎ヘルニア	黄靱帯肥厚	脊髄腫瘍	原因不明腰痛	筋膜性腰痛	外傷性腰痛
農	5		24	57		2	20	72	18	47	3	5	208	43	27
事務会社員	9	6	13	9		2	6	10	4	15	4	3	83	17	13
家 婦		2		10			3	15		26		2	74	3	10
工 商	6	9	5			8				20			51	23	12
学 生	6	2		6			3	10	5	7		2	66	5	21
教 員	3	2	2	7					12	3			25	8	9
無 道										4	1		17	5	3
鉄 道		4		5	1				5			1	13	5	6
学 童										2			10	3	
そ の 他									3	6			8	2	7
計	29	27	50	98	4	14	37	124	48	137	9	13	577	119	112

のと思われ。また脊椎分離症は、後述外傷の項でも述べる様に外傷を契機として発生することが多いので必然的に農業者、工業者などに多く見られた。腰仙カリエスにおいては98例中57例の58%が農業者である。その他、圧迫骨折、変形性脊椎症、椎間板ヘルニア、腰痛症及び筋膜炎腰痛症など何れ

も圧倒的に農業者に多いが椎間板ヘルニア中26例に家婦が認められたことは注目すべきことである。

第5章 主要腰痛疾患の季節的推移

實際上問診においてこの季節的關係を聞きたゞすことは必ずしも容易ではなく判明し難い場合が多い

第6表 主要腰痛疾患の月別推移

疾患 月	筋 膜 性	原因 不明 腰痛	外 傷 性	潜 在 脊 披 裂	老 人 性 脊 椎	横 突 骨 折	腰 仙 移 行	脊 髓 腫 瘍	椎 間 板 ヘル ニア	圧 迫 骨 折	黄 靱 帯 肥 厚	脊 椎 分 離	カ リ エ ス	脊 椎 過 敏	悪 性 腫 瘍	(計)	(1 カ 月 平 均)	(%)	(順 位)
1	5	45	(11)	2	(14)	2	4	2	9	0	1	2	6	3	0	106	53	8.5	
2	8	43	10	2	11	1	2	1	8	3	0	2	8	2	0	101	50.5	8.2	
3	10	40	9	1	8	2	2	0	10	3	0	3	10	3	0	101	50.5	8.2	
4	5	42	10	1	9	0	1	1	11	2	2	5	(11)	3	1	104	52	8.3	
5	8	37	8	2	9	1	4	0	11	(5)	1	5	5	5	0	101	50.5	8.2	
6	(13)	49	10	3	12	0	2	1	(13)	2	3	4	6	4	1	123	61.5	9.9	1
7	(20)	(57)	9	4	(16)	0	3	1	(13)	1	0	7	(11)	5	0	147	49	7.8	
8	(19)	(80)	(18)	3	9	1	1	0	(15)	6	0	6	(11)	4	0	172	57.3	9.2	2
9	12	(59)	8	4	9	1	4	3	13	(7)	1	5	8	5	0	139	46.3	7.4	
10	10	52	5	1	6	2	3	2	12	3	1	4	9	4	0	114	57	9.0	3
11	5	35	5	2	7	1	2	0	12	3	0	4	6	6	2	90	45	7.3	最少
12	4	38	9	3	(14)	3	1	2	10	2	1	3	7	4	0	100	50	8.0	
計	119	577	112	27	124	14	29	13	137	37	9	50	98	48	4	1298	622.6	100	

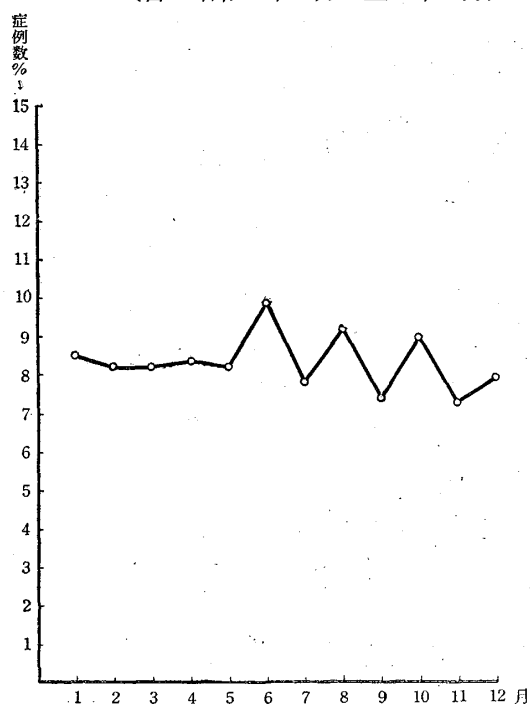
ので、ここでは患者が外来を訪れた場合勿論腰痛を主訴としているので一般的にこれを有痛時または疼痛の増悪時と見做してその初診の時期をもつて腰痛症の季節的変動の傾向を調査した〔第6表〕。

即ち昭和29年7月より31日9までの主要腰痛疾患において外来初診時の月別総数を計上しその平均患者数を見た。従つて7, 8, 9月の3月は3回、他の月は総て2回あつたわけで表の最後にその1カ月平均数を出しこれによつて月別の数的変動を見ると最も患者数の多かつた月は6月で9.9%に当り、最少の月11月の7.3%に比べると16.5人の増加を示している〔第7表〕。

次に日常暫々経験する主要疾患についてその季節的変動を統計的に観察すること〔第8表〕の如くである。

即ち筋膜炎腰痛症では6, 7, 8, 9, 10月が最も多く、殊に7月が頂点に達し16.8%を示している〔第9表〕。これは該時期における農業内容(田植, 田草取り)及び作業姿勢などが前にも述べた通り腰部軟部殊に筋膜に慢性的外傷として働いてこの疾患の発

第7表 主要腰痛疾患の総合的な季節的推移
(自 昭和29年7月～至31年9月)



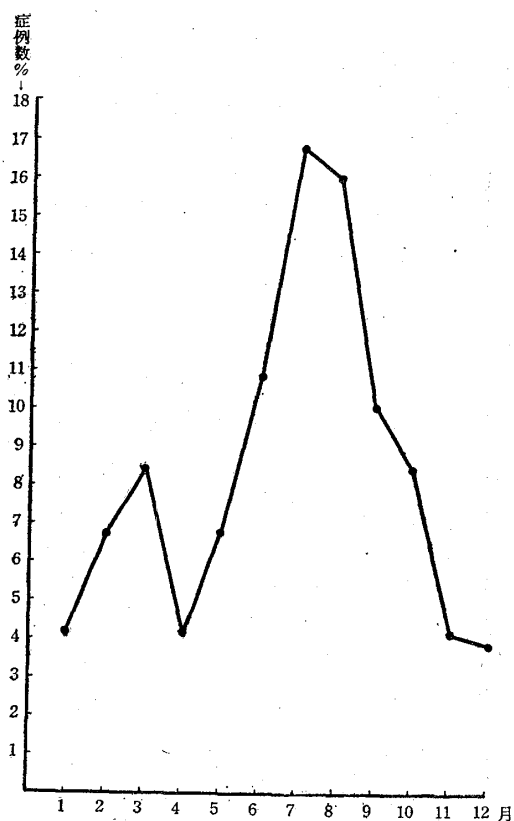
症の基礎を作ることが多いためと思考される。また所謂原因不明の腰痛症、坐骨神経痛においても同様

第8表 主要疾患の季節的変動

月別	筋膜炎腰痛症	坐骨神経痛	潜在性脊椎裂	老人性変性椎	腰仙移行椎	椎間板ヘルニア	脊椎過敏症
1月	4.1	7.8	7.0	11.3	14.8	6.5	6.2
2月	6.7	7.4	7.0	8.8	6.9	5.8	4.1
3月	8.4	6.9	3.7	6.4	6.8	7.3	6.2
4月	4.1	7.2	3.7	7.2	3.4	8.0	6.3
5月	6.7	7.1	7.0	7.3	14.8	8.0	10.4
6月	10.8	8.4	11.1	9.6	6.7	9.4	8.3
7月	16.8	9.8	14.8	12.8	10.3	9.5	10.4
8月	16.0	13.8	11.1	7.2	2.7	10.9	8.3
9月	10.0	10.2	14.8	7.2	14.7	9.4	10.3
10月	8.4	9.0	3.7	4.8	10.4	8.7	8.2
11月	4.1	6.0	7.0	5.6	6.9	8.7	12.5
12月	3.9	6.4	9.1	11.8	1.6	7.8	8.7
計	100%	"	"	"	"	"	"

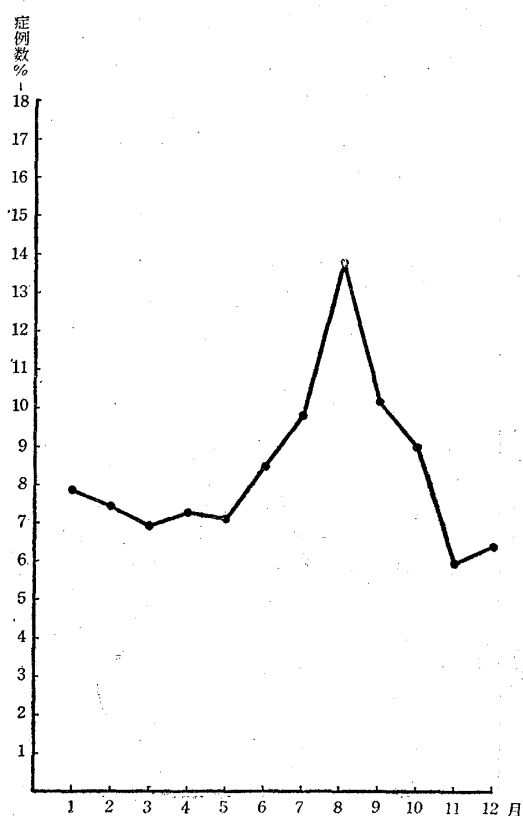
〔註〕 数字は % を示す

第9表 筋膜炎腰痛症

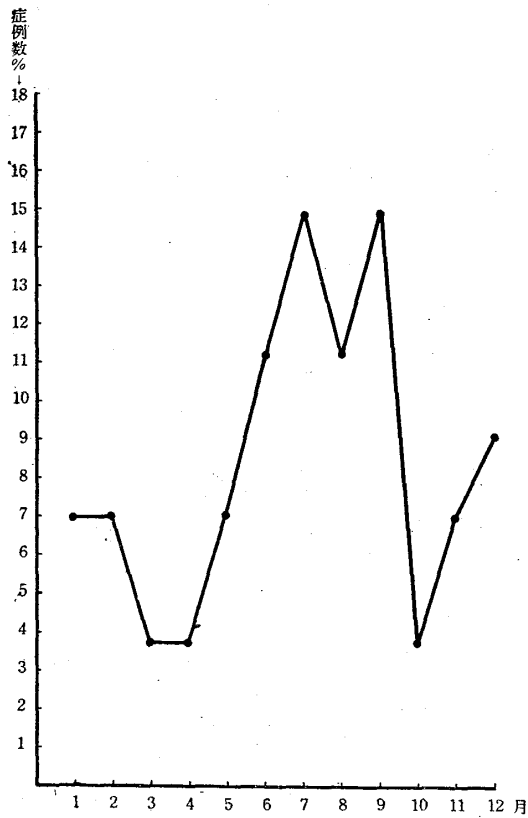


6, 7, 8, 9, 10月に最も多く、殊に8月に最も高率を示している〔第10表〕。これも前に述べた作業環境の外に、寒冷と言う外的環境よりも、酷暑と言う外的環境によつて生ずる肉体的な消耗と言つた様なことが内因となつて来るためと思考されるところで筋膜炎の場合と季節的推移を略同一にしている。潜在性脊椎椎板裂症は6, 7, 9月に多く見られるが特に季節的変動の意義は少い様に思われ、これは該疾患の発痛機序から考えて当然の事と考えられる〔第11表〕。また老人性脊椎症では1, 7, 12月において増加を見ているので冬季に痛むものと夏季に痛むものの二型がある様考察され、外傷性のものも同様の傾向を示すものが多かつた〔第12表〕。腰仙移行型においても潜在性脊椎椎板裂症同様季節的変動の意義は少い様に思われた〔第13表〕。扱て椎間板ヘルニア症においては3月より上昇を見8月に最高に達し徐々に下降して2月が最低となつており、前述の筋膜炎及び原因不明の腰痛の場合と略同様の推移を示している〔第14表〕。脊椎過敏症は2月に最低で11月に最高の外は特に季節的に影響はない様である〔第15表〕。

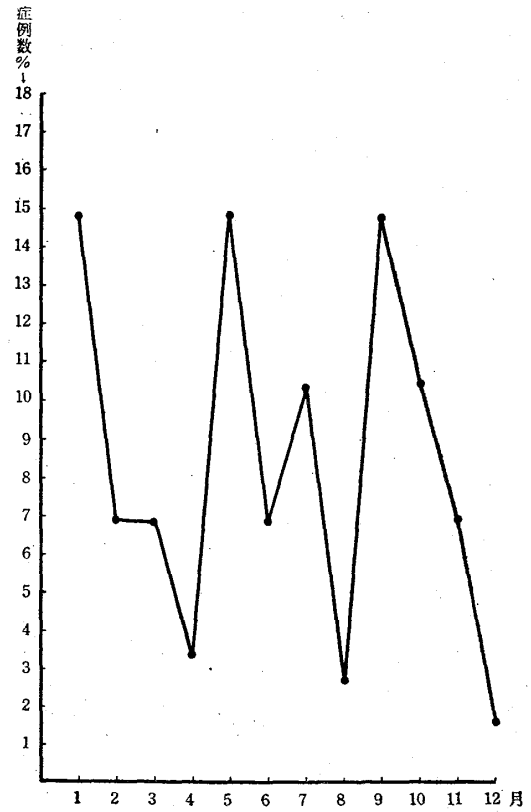
第10表 いわゆる腰痛、坐骨神経痛



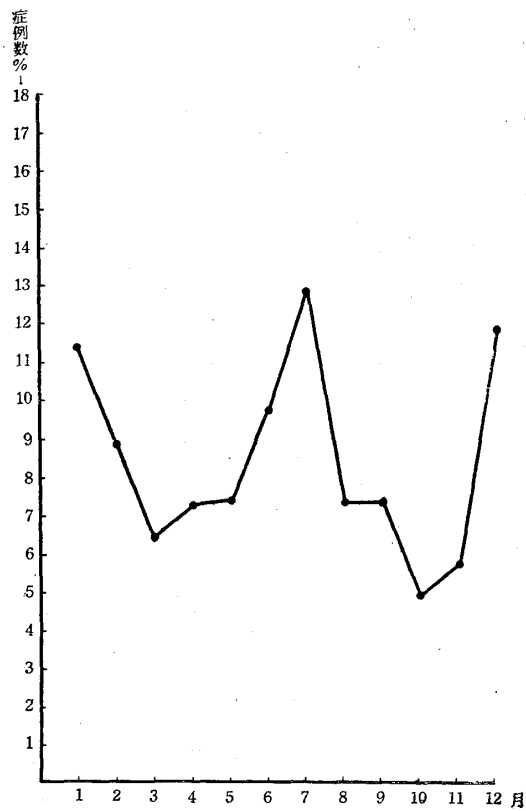
第11表 潜在性脊椎披裂



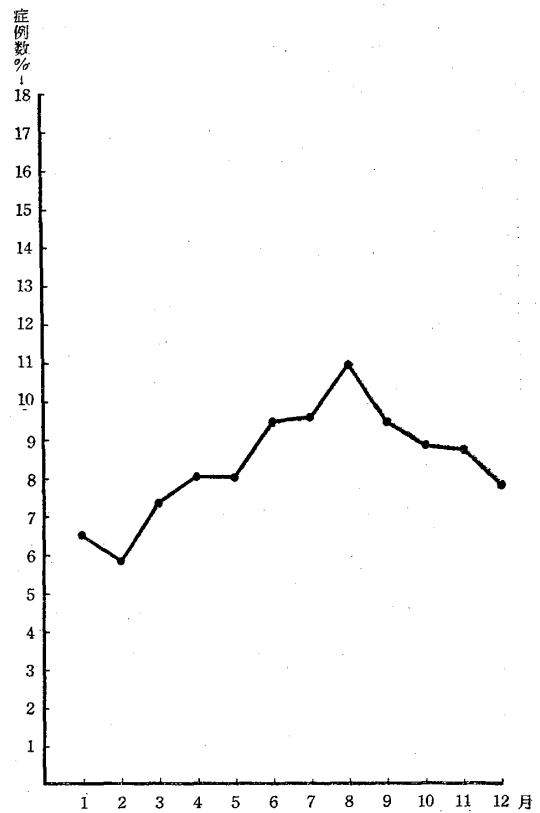
第13表 腰仙移行椎



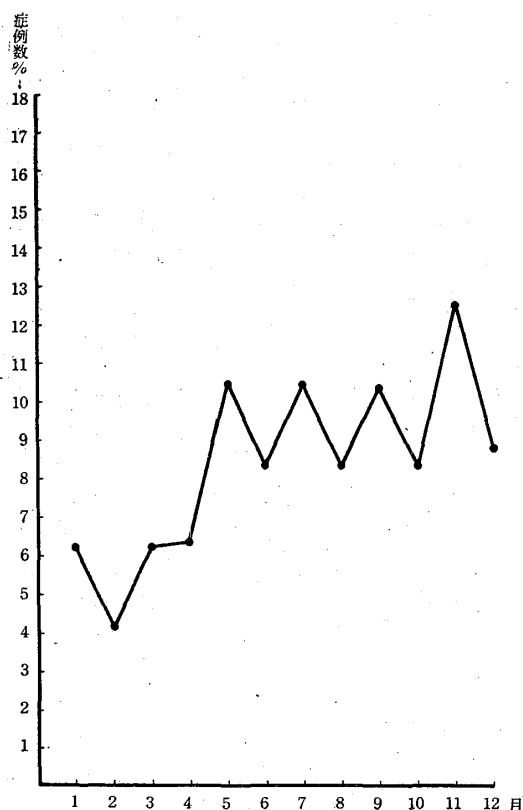
第12表 老人性変形性脊椎症



第14表 植間板ヘルニア



第15表 脊椎過敏症



第6章 主要疾患の誘因

主要疾患の誘因は〔第16表〕に示す如く腰仙カリエス 98 例中 25 例の 25.5% は過労であるが 68 例の 70% には特に誘因を認めない。老人性変形性脊椎症 124 例においても 22 例の過労、15 例の突発性腰痛症などの誘因があるが 81 例には特に誘因が認めら

れていない。脊椎過敏症についても略同様である。然し椎間板ヘルニア 137 例中 51 例は突発性腰痛またはその再発によつて発生しており、必ずしも肉体の過労によるものは多くなく、また 63 例については誘因不明であつた。また所謂腰痛症においては誘因不明のもの 404 例で 70% で、他には表に示す如き各種の誘因がある。

第7章 主要疾患における腰部外傷

外傷性のものを除き、特に外傷が腰痛に関係があるものについて見ると〔第17表〕の如く脊椎分離症及び迂り症に於ては 50 例中 7 例に外傷があり、腰仙カリエスでは 98 例中 19 例に老人性脊椎症は 124 例中 12 例に、筋膜性腰痛症では 119 例中 15 例に外傷を認め何れもその頻度は少い。然して椎間板ヘルニアについては 137 例中 29 例の 21.1% に外傷の既往を認め Roof などの如く突発性腰痛を一種の外傷と見做せば 58.3% となる。

Barr⁽¹⁵⁾ は 60%, Spuring & grantham は 40%, Roof は 58%, Weber は 62% 外傷の既往があると述べているが、これは何れも突発性腰痛を外傷と見做しての数字である。また腰痛症患者における外傷の既往及び種類などについては既に第1編に述べたが 2~3 の疾患について外傷と腰痛症の起り方の関連性について調査した所によると、先づ所謂外傷性腰痛症と診断された症例 112 例に於ては、外傷の種類では落下 35 例、転落 62 例、交通事故 15 例となつており、更に外傷より初診までの期間を見ると 1 カ月以内 27 例、6 カ月以内 20 例、1 カ年以内 12 例、

第16表 主要疾患に於る腰痛の誘因

誘因	腰仙移行	潜在脊椎板裂	脊椎分離症	腰仙カリエス	悪性腫瘍	横突骨折	圧迫骨折	変形脊椎症	脊椎過敏	椎間板ヘルニア	黄靱帯肥厚	脊髄腫瘍	原因不明腰痛	筋膜性腰痛	外傷性腰痛
肉 体 過 労 重いものを上げる時急に 前屈位労働を長時間 急に体を前屈又は伸展 腰かけて居ること多し 冷える仕事後 出産その他 不 明	7	10 4	5 9	25 5	特に誘因なし	外 傷	外 傷	22 15	11 7	11 5	1 2	特に誘因なし	50 39 23 11 7 6 30 404	78 6 19	天候に左右こと多し
計	29	27	50	98	4	14	37	124	48	137	9	13	577	119	111

第17表 主要疾患に於ける外傷の既往

外傷	疾患	腰仙移行	潜在脊椎拔裂	脊椎分離症	腰仙カリエス	悪性腫瘍	横突骨折	圧迫骨折	変形性脊椎症	脊椎過敏	椎間ヘルニア	黄靱帯肥厚	脊髄腫瘍	原因不明腰痛	筋膜性腰痛	外傷性腰痛
外傷アリ		2	4	7	19	0	14	37	12	0	29	3	2	88	15	112
外傷ナシ		27	23	43	76	4	0	0	112	48	108	6	11	489	104	0
計		29	27	50	98	4	14	37	124	48	137	9	13	577	119	112

2年以内14例、2年より5年までのもの21例、5年より10年までのもの13例、10年以上のもの5例となつている。即ち少なくとも1年以上を経過した症例では、外傷が果して腰痛の主因をなしているかどうかは不明であろうが、患者の訴述により相当程度の外傷が認められたものを集録したものでこれによつても明らかな如く、外傷性腰痛症と思われた症例には受傷より初診までの一定した期間の傾向が認められなかつた。この事はまた腰痛の主因としての外傷の意義が患者の訴える程重大な意義を有していないと言ふことが出来ると思考される所以である。然して腰部外傷より腰痛症への移行する型としては腰痛で初発するもの60例の53.5% 坐骨神経痛で初発するもの27例、腰部及び下肢の知覚鈍麻で初るもの11例臀部の疼痛及び棘突起痛で初るものが夫々9例及5例となつている。

また特異な症例として脊椎迂り症及び分離症における7例において外傷を認めているがこれらは何れも外傷直後(2日～10日)に外来を訪れていることで従来から言われている如く外傷との関連性を示しているものと考えられる。

第8章 主要疾患における初発症状

各主要疾患の初発症状は〔第18表〕に示す如く第1編に述べた様にその基本型を腰痛で起つたもの、坐骨神経痛で起つたもの並びに腰痛及び坐骨神経痛で起つたもの三つの型に分類し、その各型の初診時までの推移を示すと、先ず腰仙移行型では漸進性の腰痛で初り漸進性の腰痛として推移するのが最も多く29例中21例で72.4%、潜在性脊椎拔裂症でも27例中20例の74.0%に同様の経過を示している。脊椎分離及び迂り症においては50例中23例の46%は漸進性腰痛より腰痛のまゝ経過し10例の20%は突発的腰痛より腰痛として経過している。腰椎カリエスは98例中57例の58.1%は漸進性腰痛より腰痛

へ、13例の13.2%は漸進性腰痛より腰痛と坐骨神経痛の型に移行しており最初から坐骨神経痛で初発する例は極めて少数例である。

また変形性脊椎症においては124例中69例の55.4%は漸進性腰痛より腰痛のみへ18例の14.5%は坐骨神経痛より腰痛と坐骨神経痛の型に移行し13例の10.5%は腰痛と坐骨神経痛より初りそのまゝの型で推移している。

また9例は突発性の腰痛より初発しているものもある。椎間板ヘルニア症においては突発性の腰痛より初まり腰痛と坐骨神経痛の型に移行して来るのが最も多く137例中51例の38%に見られた。また32例の23.4%は坐骨神経痛で初発し腰痛と坐骨神経痛の型に移行しており、その他の坐骨神経痛よりの移行型を合わせると39例28.4%でとなる。

(Love 30～40% Mixer⁽¹⁶⁾ & Barr⁽¹⁷⁾ 48%)
その他漸進性腰痛より腰痛及び坐骨神経痛の型の15例、突発性腰痛より坐骨神経痛への型の10例が主なるものである。他に原因の明らかでない所謂腰痛症例においては577例中214例の37.1%は漸進性腰痛より腰痛へ88例の15.2%は腰痛と坐骨神経痛の型へ75例の11.2%は坐骨神経痛で初発して腰痛と坐骨神経痛の型に移行している。また腰痛と坐骨神経痛の混合より初発し腰痛に移行するものも多く62例あり、要するに此の種のものには明確な発病並びにその経過の傾向がない。

外傷性腰痛の突発性とは外傷直後より急に疼痛を訴えた者の数で腰痛のみへ移行するもの最も多く39例の34.8%で、その他外傷後一定経過の後後漸進性腰痛より腰痛へ移行するもの25例、坐骨神経痛より腰痛へ移行するもの20例である。横突起骨折、圧迫骨折の突発性は矢張り外傷直後よりの疼痛を意味する。これに反し筋膜性腰痛症の突発性とは前に述べた如き特殊の体位と疼痛の特殊性を基準にしての記載である。

第18表 主要疾患の初発症状とその推移

初発部位	その状態	初診までの推移	腰仙移行	潜在脊披	脊分離症	カリエス	悪性腫瘍	横突骨折	圧迫骨折	変形脊椎症	脊椎過敏	椎間ヘルニヤ	黄靱肥厚	脊髄腫瘍	所謂腰痛	筋膜性	外傷性
腰	突発性	腰痛	2	5	(20%) 10	5		14	35	9		9			32	95	(34.8%) 39
		腰坐骨神経痛		2	5							(38%) 51			11	13	2
		坐骨神経痛										10			6	10	1
痛	漸進性	腰痛	(72.4%) 21	(74%) 20	(46%) 23	(58.1%) 57	3		1	(55.4%) 69	46	2	3		(37.1%) 214		25
		腰坐骨神経痛	5		4	(13.2%) 13	1		1	7		15	2	3	(15.2%) 88		5
		坐骨神経痛			2	2						4	1	2	46		2
坐骨神経痛	片側を 含む	腰痛				3						1			20		20
		腰坐骨神経痛	1			2				(14.5%) 18		(23.4%) 32		2	(11.2%) 75		5
		坐骨神経痛			6	2				2		6	2		20		2
腰坐骨神経痛 ⊕ 痛	/	腰痛				9									42		5
		腰坐骨神経痛				5				(10.5%) 13		7	1	3	23		4
		坐骨神経痛								6				2	13		2
その他											2			1			
計			29	27	50	98	4	14	37	124	48	137	9	13	577	119	112

第9章 主要疾患における体位変更痛

総ての疾患において前屈時疼痛が最も多いことは第1編においても詳述したが〔第19表〕に見る如く殊に腰仙カリエスでは98例中45例の45.7%に、横突起骨折では14例中11例、筋膜性腰痛症では119

例中63%の75例、外傷性腰痛症では112例中40.1%の45例に著明の前屈時疼痛を認めた。

斯くの如く筋膜性腰痛症において高度の前屈位障害があることはこの疾患の臨床的な重要症であり、その発生に関しては既に第1編に於て詳述した。

第19表 主要疾患の体位変更痛

体位	疾患	腰仙移行	潜在脊椎披裂	脊椎分離症	腰仙カリエス	悪性腫瘍	横突起骨折	圧迫骨折	変形脊椎症	脊椎過敏	椎間板ヘルニア	黄靱帯肥厚	原因不明腰痛	筋膜腰痛	外傷性腰痛	脊髄腫瘍
前屈位		9	9	30	45		11	23	19	30	65	3	210	75	45	5
前屈 ⊕ 後屈位		5		11	23		2	9	7	3	10	3	94	6	18	
後屈位		4	18	4	15		1	5	11	9	20	2	113	36	13	1
側屈位					5						11		36			
起立位					5								22			
体位と関係なし				5	5	4				6	13	1	59		36	2
就床時									23				31			
坐床時		11							64		8		12			2
起その他											10			2		3
計		29	27	50	98	4	14	37	124	48	137	9	577	119	112	13

第10章 罹患脊椎棘突起叩打痛

〔第20表〕に示す如く悪性腫瘍及び脊椎過敏症(L₂~L₄)は全症例にこれを認め、これに反し脊髄腫瘍においては全例これを欠除していた。またカリエス性疾患では98例中35例の35.7%にのみこれを認めたに過ぎずこの事は Copelad なども提唱しており、彼はカリエスにおける棘突起叩打痛は病変の早期もの程多く見られ、直接刺激が病巣に波及して起る疼痛ではなく、周囲組織の過敏性によつて起ることを述べ Müller⁽¹⁸⁾ などもこれに賛成してい

る。事実吾々の観察した腰仙カリエスも初発症状発現後1カ年以上のものが約50%であつた。これに反し圧迫骨折では37例中25例の67.7%に外傷性腰痛症は112例中87例の77.6%に叩打痛を認めた。椎間板ヘルニアにおける叩打痛は Barr & Mixter は50~60%に陽性であると言つているが本統計では137例中23例の14.6%にのみこれを認めたに過ぎなかつた。

第11章 主要疾患における圧迫痛点

〔第21表〕の如く

第20表 主要疾患に於ける罹患脊椎棘突起痛

有無	疾患	腰仙移行	潜在脊椎披裂	脊椎分離症	腰仙カリエス	悪性腫瘍	横突起骨折	圧迫骨折	変形脊椎症	脊椎過敏	椎間板ヘルニア	黄靱帯肥厚	原因不明腰痛	脊髄腫瘍	筋膜腰痛	外傷性腰痛
有		4	6	13	35	4	4	25	43	48	23	2	60		26	87
無		25	21	37	63		10	12	81		114	7	517	13	93	25
計		29	27	50	98	4	14	37	124	48	137	9	577	13	119	112

第21表 主要疾患に於る腰部圧療点

疾 患 点	腰 仙 移行	潜 在 脊 披	脊 椎 分 離 症	カ リ エ ス	悪 性 腫 瘍	横 突 骨 折	圧 迫 骨 折	変 形 脊 椎	脊 椎 過 敏	椎 間 ヘ ル ニ ヤ	黄 靱 肥 厚	脊 髄 腫 瘍	原 因 不 明	筋 膜 性	外 傷 性
(1) 仙棘筋外縁	2						9			47	3	6	312	95	13
(2) 棘突起外側	5		7	6			3	31		23	2		41		8
(3) 棘突起上	4	4	9	55			13	48	L ₁ -L ₄ 48	6			29		9
(4) 腸骨後上棘部 腎筋附着部	9	2	20	4	不	骨				23	4		37		28
(5) 腸骨下 腎中	5	14	7	15						17		5	32		12
(6) + (7) + (8)				13		折		12							6
(1) + (2) + (3)				5						15			41		
(1) + (2)					定	部				6			29		
(1) + (3)	1						7	17					22		
(1) + (4)							3						14	18	8
な し	3	7	7				2	16				2	7	6	28
計	29	27	50	98	4	14	37	124	48	137	9	13	577	119	112

(1) 仙棘筋外縁に多い疾患としては筋膜性腰痛症 119 例中 95 例の 80% でその理由は第 1 編に詳述した。また椎間板ヘルニアにおいては 137 例中 47 例の 34.3% に、所謂原因不明の腰痛症、577 例においては 312 例の 54.4% に該部に圧痛を認め、第 1 編においても、述べた如く所謂腰痛症例の約半数はここに圧痛点を認めた。(内藤氏は (41.2%) Friberg⁽¹⁹⁾ は椎間板ヘルニア症の圧痛は上腎神経領域に多いことを指摘しているが本統計では前述の如く仙棘筋外縁に最も多く見られた。

(2) 棘突起外側に圧痛頻度を多く認めたのは老人性脊椎症の 124 例中 31 例の 25% で他に顕著なものは見られなかった。

(3) 棘突起上に圧痛を見るものも少く脊椎過敏症の全例、腰仙カリエス 98 例中 55 例の 56.1% がその主なる疾患である。

(4) (4) 及び (5) は腰痛と坐骨神経痛を共存する症例に多く見られ外傷性腰痛症、椎間板ヘルニア、脊椎分離症などに多く見られる。

(5) その他第 21 表に示す如く疾患により圧痛部位の複雑な構成があるが起因的に見て一つの傾向をなすものと見ることが出来る。

第 12 章 主要疾患における歩行状態

頑固なる腰痛と共に下肢の疼痛及び知覚鈍麻などのために、跛行をしまは歩行不能に陥っているも

第22表 主要疾患に於る歩行の状態

疾 患 点	腰 仙 移行	潜 在 脊 椎 披	脊 椎 分 離 症	腰 仙 カ リ エ ス	悪 性 腫 瘍	横 突 骨 折	圧 迫 骨 折	変 形 脊 椎 症	脊 椎 過 敏	椎 間 板 ヘ ル ニ ヤ	黄 靱 帯 肥 厚	脊 髄 腫 瘍	原 因 不 明 腰 痛	筋 膜 腰 痛	外 傷 性 腰 痛
正 常	29	27	39	81			23	96	48	86	7	8	507	79	69
跛行 { 下肢疼痛 下肢鈍麻			} 11	15 2	2	} 7	5 9	} 28		} 40		} 5	52 18	27	27 16
歩 行 不 能					2	7				11	2			13	
計	29	27	50	98	4	14	37	124	48	137	9	13	577	119	112

のを主要疾患について見ると〔第22表〕の如くである。

第13章 主要疾患における姿勢の状態

姿勢を第1編に述べた様に〔第23表〕の如く6項目に分けて観察すると異常姿勢としては前傾位が最も多く分離迂り症50例中13例。横突起骨折14例中5例。老人性脊椎症124例中45例。椎間板ヘルニア137例中29例。所謂腰痛症577例中85例。筋

膜性腰痛症119例中24例が著明の前傾位をとっているのが見られた。腰仙カリエスは却つて反対の（後傾位）姿勢をとることが多いことを第1編にも述べた。

椎間板ヘルニアにおける所謂 *Scoriosis Ischiadica* については *Junge* に依れば49%。*Barr & Mixter* は60%。*Ö Connell* は48.8%に見られたと述べているが、本統計では44.8%に見ているので略諸家と同一であつた。

第23表 主要疾患に於る姿勢の状態

姿勢	疾患	腰仙移行	潜在脊椎披	脊椎分離迂り症	腰仙カリエス	悪性腫瘍	横突起骨折	圧迫骨折	変形脊椎症	脊椎過敏	椎間板ヘルニア	黄靱帯肥厚	脊髄腫瘍	原因不明腰痛	筋膜腰痛	外傷性腰痛
正前	常傾	29	27	37	77	1	9	33	63	48	41	7	10	452	95	107
同側	変形			13	13		5	2	45		29	2	3	85	24	5
異側	変形				5			1			43			22		
交替	性				3			1			18			18		
その他						3			16		6					
計		29	27	50	98	4	14	37	124	48	137	9	13	577	119	112

第14章 主要疾患における脊椎硬直

脊椎硬直が骨関節起因の疾患に見られることは勿論であるがこの関係は〔第24表〕に見るが如く腰仙カリエス98例中83例（中5例は真性硬直）の84.7%、悪性腫瘍の全例。横突起骨折の全例。圧迫骨折

37例中の11例の30%。老人性脊椎症に124例中46例の37.9%などが主要なものである。尚このほかに椎間板ヘルニア137例中51例の37.2%、外傷性腰痛症112例中40例の35.6%、筋膜性腰痛症119例中34例の28.5%などに脊椎硬直を認めた。

第24表 主要疾患に於る脊椎硬直

疾患	腰仙移行	潜在脊椎披	脊椎分離迂り症	腰仙カリエス	悪性腫瘍	横突起骨折	圧迫骨折	変形脊椎症	脊椎過敏	椎間板ヘルニア	黄靱帯肥厚	脊髄腫瘍	原因不明腰痛	筋膜腰痛	外傷性腰痛
(一)	27	27	50	15			26	78	45	86	3	11	546	85	72
(十)	2			53	4		6	30	3	40	6	2	28	20	31
(十)～(卅)				25		14	2	16		11			3	14	9
真性硬直				5			3								
計	29	27	50	98	4	41	37	124	48	137	9	13	577	119	112

第15章 主要疾患におけるラセグ氏症状

〔第25表〕に示す如く椎間板ヘルニア137例中

108例の78%。外傷性腰痛症112例中62例の55.6%。筋膜性腰痛症119例中50例の42.1%。悪性腫瘍4例中3例がラセグ氏症状陽性で特に高率を占め

第25表 主要疾患に於るラセグ氏症状

ラセグ氏	疾患	腰仙移行	潜在脊椎披	脊椎分離症	腰仙カリエス	悪性腫瘍	横突骨折	圧迫骨折	変形脊椎症	脊椎過敏	椎間板ヘルニヤ	黄靱帯肥厚	脊髄腫瘍	原因不明腰痛	筋膜腰痛	外傷性腰痛
陽性	性	9	2	18	25	3	4	14	35		108	7	3	123	50	62
陰性	性	20	25	32	73	1	10	23	89	48	29	2	10	454	69	50
計		29	27	50	98	4	14	37	124	48	137	9	13	577	119	112

大略第27表の下肢神経障害の頻度と一致しており、その他分離症の36% 腰椎カリエスの25.5%。圧迫骨折の29.7%。老人性脊椎症の28.1%。脊髄腫瘍の23.3%などは略同率である。また椎間板ヘルニヤにおけるラセグ氏症状に関しては Barr & Mixer は100%に、Love は84%に、近藤氏⁽²⁰⁾は90%に陽性を示すと述べており報告者により相当の相異が見られる様である。本統計では79%で Love の84%に近い頻度を示している。

第16章 主要疾患における腱反射

腰痛症において腱反射の消長が特に問題になるのは椎間内起因による場合であることは勿論である。即ち椎間板ヘルニヤに就いて見ると〔第26表〕の如く先づ膝蓋腱反射においては137例中41例即ち30%の減退及び消失を来しており、Walsh⁽²¹⁾ & Love

の21%より少し上廻っているが、これは彼らの統計では後述「罹患部位」において述べる様に L₅ ヘルニヤが比較的多いのに反し本統計ではその約66.4%が L₄ ヘルニヤであると言うヘルニヤ発生部位と反射中枢の関連性に基く相違と考察される。また一方アキレス腱反射について見ると例137の椎間板ヘルニヤ症例中59例の43.1%に減退及び消失を来し、Junge⁽²²⁾ 50%よりも下廻っているがこれも同様罹患椎間腔の相違によるものと思われ各罹患部位の比率から見ると氏等の統計と略一致する結果を得ている。

脊髄腫瘍においては膝蓋腱アキレス腱反射共約半数において異常亢進または減退消失を見、4例の足クローヌス。3例のバビンスキー反射陽性を見ている。また筋膜性腰痛症の膝蓋腱反については119例中24例のみの亢進を見ているが諸富氏らは殆んど

第26表 主要疾患に於る腱反射

各反射	疾患	腰仙移行	潜在脊椎披	脊椎分離症	腰仙カリエス	悪性腫瘍	横突骨折	圧迫骨折	変形脊椎症	脊椎過敏	椎間板ヘルニヤ	黄靱帯肥厚	脊髄腫瘍	原因不明腰痛	筋膜腰痛	外傷性
膝蓋腱	正常	27	27	36	82	1	14	30	104	48	87	5	3	425	54	103
	亢進			8	10	2		7	20		9	3	6	60	24	2
	減及び消	2		6	6	1					41	1	4	92	41	7
	計	29	27	50	98	4	14	37	124	48	137	9	13	577	119	112
アキレス腱	正常	29	27	36	80	2	14	30	124	48	59	3	5	439	50	97
	亢進			8	9			7			14	4	4	63	13	7
	減及び消			6	9	2					59	2	4	75	56	8
	計	29	27	50	98	4	14	37	124	48	137	9	13	577	119	112
病的	足クローヌス												4			
	バビンスキー												3			

(特に急性期において) この亢進を見ると言っている。又アキレス腱反射については諸富氏は特に疼痛側に於て消失する例が多いと述べて居り、本統計でも56例の消失及び減退例を見ているので有意義であると思われる。

第17章 主要疾患における下肢神経障害

〔第27表〕に見るが如く腰椎の骨関節に起因するものには、程度の差こそあれ下肢の神経障害を訴える者が多く、腰仙カリエスでは知覚鈍麻4例、下肢疼痛15例で全例の20%に、悪性腫瘍では100%に

横突起骨折では14例中4例の28.5%に、老人性脊椎症では124例中8例の6.4%に、圧迫骨折では37例中14例の37.5%に、下肢の鈍麻疼痛及びシビレ感が認められた。然も最も多く下肢神経障害を来すものは椎管内異常によるもので椎間板ヘルニア137例中において見ると52例の37.7%に下肢鈍麻、8例の6.6%に下肢疼痛、27例の29.7%に下肢シビレ感、13例の9.5%に知覚異常を認めているので合計全症例中73%に障害を見ることになり、Brodford & Spurling⁽²³⁾ の75%、Fincner の85%にや近い数値を示している。また脊髄腫瘍では13例中10例

第27表 主要疾患に於る下肢神経障害

疾 患 神 經 障 害	腰 仙 移 行	潜 在 脊 椎 披	脊 椎 分 離 症	腰 仙 カ リ エ ス	悪 性 腫 瘍	横 突 骨 折	変 形 脊 椎 症	脊 椎 過 敏	椎 間 板 ヘ ル ニ ヤ	黄 靱 帯 肥 厚	脊 髄 腫 瘍	原 因 不 明 腰 痛	筋 膜 腰 痛	外 傷 性 腰 痛	圧 迫 骨 折
なし	29	27	38	79		10	116	48	37	4	3	514	72	69	23
知覚鈍麻			12	4					52	3	6	3	23	42	9
下肢疼痛				15	3	4	5		8	2		37			
下肢シビレ感					1		3		27			23	24		
知覚異常									13		2			1	5
膀胱直腸障害											2				
計	29	27	50	98	4	14	124	48	137	9	13	577	119	112	37

の76.1%に著明の神経障害を認め、他の23.9%においては不明確であつた。また膀胱直腸障害を来したのもこの疾患のみで、その他所謂 Froin & Nonne の症候陽性のものが4例、疑陽性のもの5例に見られた。然も上記椎間板ヘルニアと脊髄腫瘍の二者における神経障害は脊髄節と一致した障害を示していることがまた重大な診断の根拠となる理であるが、これに反し筋膜性腰痛症に見られる47例39.5%の下肢神経障害においては、その殆んど全部が脊髄節と一致しない障害が見られた。尚この件に関しては諸富氏(1956)らの詳細な報告がある。

第18章 主要疾患の罹患部位頻度

各疾患によつて罹患腰椎及び椎間腔の好発部位があることは勿論で本統計においてもレ線的及び手術所見的にこれを調査したので記載し、諸家と対比した。

(I) 先ず腰仙移行型を神中、福本氏(1931)等のレ線的分類によつて4型に分類すると〔第28表

第28表

〔1〕腰仙移行型のレ線的分類
(神中、福元1931による)

	例数
I 型	13 例 (44.8%)
II "	9 (30.7%)
IV "	3 (10.3%)
IV "	4 (14.2%)
計	29 (100%) 但し腰仙移行中

〔2〕脊椎分離症の部位

部位その他	例数
L ₅ 分離 ⊕ 2 例	33 (66%)
L ₄ "	11 (22%)
L ₃ 2 例	2 (4%)
L ₂ 2 例 ⊕ 骨梁	2 (4%)
L ₁ 2 例 ⊕ 潜脊披	2 (4%)
計	50 (100%)

〔I〕の如くI型が最も多く44.8%,次にII型IV型III型の順となっておりこの中I型及びII型が腰痛の原因として或る程度の信頼性があることは諸家によつて認められている所である。

(2)〔第28表〔2〕〕は分離及び迂り症の罹患部位でL⁵が66%,L₄が22%で大略諸家と一致してい

る。

(3)〔第29表〔3〕〕は横突起骨折の部位でL₃に最も多く42.8%で、これは通常太く長いので骨折し易いと言われ、その次にL₄の21.4%,L₂,L₂+L₃の14.3%,その他多発型となつている。

(4)〔第29表〔4〕〕は圧迫骨折の罹患椎体の関係でこれは原因として直達及び介達的な急激な腰部の前屈による場合が多いので、前屈後伸の最も盛んなTh₁₂-L₁の間に最も多く見られ、石原氏⁽²⁴⁾はTh₁₂-L₁が66%と言つている。本統計ではL₁-L₂が87.3%で大多数を占め、上の事実を証明しているものと思われる。

(5)〔第30表〔5〕〕は椎間板ヘルニアの発生部位別頻度で硬膜内髄外が多いことは諸家の報告の通りであつた。

第29表

〔3〕横突起骨折部位

部 位	例 数
L ₂	2 (14.3%)
L ₃	6 (42.8%)
L ₂ ⊕ L ₃	2 (14.3%)
L ₄	3 (21.4%)
L ₁ ⊕ L ₂ ⊕ L ₃	1 (7.2%)
計	14 (100 %)

〔4〕圧迫骨折部位

部 位	例 数	石原氏
Th ₁₂ ⊕ L ₁	2 (5.4%)	} (66%)
L ₁	16	
L ₂	12	
L ₁ ⊕ L ₂	3	
L ₃	4 (7.3%)	
計	37 (100 %)	

第30表

〔5〕椎間板ヘルニヤ部位

部 位	本 統 計	Junge	Stimpfl	Love
Z ₄ -Pr	91 (66.4%)	45%	45%	} 90%
Z ₅	30 (21.8%)	44%	50%	
Z ₃	11 (8.0%)	} 2%	} 5%	} 10%
Z ₂	3 (2.1%)			
多発型	2 (1.7%)	9%	0	
計	137 (100 %)	100%	100%	100%

〔6〕脊髄腫瘍部位

部 位	本統計	前田岩原	Elsberg
硬 膜 外	2	3	2
髄 内	2	0	3
硬膜内、髄外	7	9	21
不 詳	2	0	0
計	13例	12例	26例

第19章 腰仙カリエスと脊椎過敏症における既往症及び合併症

この両疾患は、その発生年令及び症状からしばしば鑑別診断を要し、その主なる点に関しては既に詳述したが、既往症及び合併症に夫々特異なものを見出したので、ここに記載した。即ち腰仙カリエスは98例中27.5%の27例に明確な既往合併症を認め、勿論結核性疾患が多く、即ち肺結核12例、肋膜炎7例となつており、肺外結核症として痔瘻、関節結核などを認め、その関係は〔第31表〕の如くである。また脊椎過敏症においては48例中25%の12例に既往、合併症を認めてカリエスの場合と略同率であるが、その中4例が著明の内臓下垂(特に胃下垂)を認め、不定の胃腸症状が見られたので、従来言われ

第31表 腰仙カリエス、脊椎過敏症に於る既往症、合併症

既 往 合 併 症	腰仙カリエス	脊 椎 過 敏
肺 結 核	12	2
肋 膜 炎	7	1
痔 瘻	3	
股 関 節 結 核	2	
遷延性心内膜炎	1	
その他の結核	2	
内臓下垂症		4
肺門腺結核		2
妊 娠		2
便 泌 症		1
計	27 (全例の27.5%)	12 (全例の25%)

ている様に、自律神経失調または内臓反射過敏帯の存在を肯定するものと考えられる所である。また胸部結核病と本症との関係については古来水町氏⁽²⁵⁾らの詳細な報告があるが、本統計においても肺結核（広義での）2例、肋膜炎1例、肺門淋巴腺結核2例を見ているので内臓下垂症と略同率に関連性があるものと考えられた。

第20章 腰痛症例に対する保存的療法

以上腰痛症例について主として疼痛を主とした立場から種々の統計的観察をしたが、更にレ線の起因別分類を行うと、腰部の骨軟部に起因する疾患のみでも実に40数種に達し、その起因は実に千差万別である。従つてその治療は主として疼痛を除去するという治痛のみでも亦各症例により多岐を極めることは論をまたない。一般に疾患を治療するに当り、吾々の常に念願し希望するのは、その解剖学的治癒を来すことであるが、事、腰痛症に関しては非常に限られた場合を除き、この種の治癒は極く少数で、またそうすることに実際問題としての意味が少いというのが特徴であると言える。この事は腰痛の起因となりたりたち方を見ても想像出来るが、只疼痛を去るということだけではなく、飽く迄も腰痛の起因に従つて根本療法に直結した対症療法がなされねばならぬ事は勿論である。従つて表の用語中著効（罹患前の就業がそのまゝ出来るもの）軽快（著しく疼痛が軽減したが、前の作業を必ずしも継続出来ぬも

の）及び不変（疼痛一進一退し治療前と変らぬもの）という言葉は、解剖学的根拠によつてなされたものではなく、主として臨床的、従つて機能的効果の観察からなされたもので、主として患者の従前からの職業復帰の状態を中心としてなされたものである。

さて当教室において行われた腰痛の保存的療法は〔第32表〕に示す如く、大略13項目に大別することが出来る。即ち保存的療法を受けたものは1533例中1060例で比較的系統的に治療を受け、またその経過予後が比較的明らかなもののみを記載した。〔第33表〕は疾患別、治療成績である。その中、最も多く393例に対してなされたのは0.5%ノボカイン加20%ブドウ糖の所謂腰注で、その中65例の16.5%は著効、166例の42.2%は軽快60例の16.4%は不変となつている。

この療法は主として、所謂原因不明の腰痛症、及び筋膜性腰痛症などに対して行われたが、その他骨関節に疾患を有し、更にその二次的变化によつて発生する腰部軟部の疼痛に対しても、局所の安静及び固定と同様効果的な場合が多く、殊に老人性変形性脊椎症124例中82例の注射例では、著効29、軽快17、不変18であつた。また椎間板ヘルニア137例においては34例の腰注外来治療において、著効5、軽快13、不変10の成績を得たが、勿論これは病型及び発病期間と関係し決定的なことは言えない。その他外傷性腰痛症112例中48例の成績では著効12、軽快16、また所謂筋膜性突発性腰痛症119例中46

第32表 腰痛症全般に対する治療効果（保存的）

治 療	著 効	軽 快	不 変	不 明	計
腰 注	65 (16.5%)	166 (42.2%)	66 (16.4%)	96 (24.9%)	393
薬 剤 治 療	36 (14.8%)	115 (47.2%)	24 (10 %)	68 (28 %)	243
コ ル セ ッ ト (軟 性)	18 (17.1%)	55 (52.3%)	5 (4.9%)	27 (25.7%)	105
牽 引 療 法	17	11	15	9	52
理 学 療 法 (第三電流)	5	14	7	20	46
コ ル セ ッ ト, 化 学 療 法	0	20	13	7	40
ギ プ ス 床, 化 療	2	12	16	5	35
牽 引, {コ ル セ ッ ト ギ プ ス 床	14	6	3	0	23
腰 注, 軟 性 コ ル セ ッ ト	15	4	1	1	21
軟 性 コ ル セ ッ ト, 動 注	2	11	3	4	20
動 注	4	10	1	11	26
棘 突 起 ビ タ ミ ン B ₁ 注	3	6	3	5	17
そ の 他	8	20	8	3	39
計	189 (17.1%)	450 (42.4%)	165 (16.4%)	256 (24.1%)	1060

例の成績では20の著効, 11の軽快に対し, 不変は僅か8例で最も効果的で, この場合は特に0.5%ノボカイン単独の大量(20~30cc)が効果がある様に思われた。腰注は以上の如く可成りの治療効果があることは事実であるが, 勿論無差別になされてよいものではなく, 少くとも発痛点, 圧痛点筋硬直など局所々見の明確な所謂軟部起因の腰痛症に対しては良好なる治療効果が得られた様である。

次に薬剤治療をなされたものは243例で, その中36例は14.8%著効, 115例の47.2%は軽快, 不変

は10%である。薬剤の内容としては, 所謂種々の神経痛ロイマチ治療剤(イルガピリン, アミピロ)の経口及び経皮的投与のほか, 下熱, 鎮静剤の各種及びビタミンB₁大量投与, 及び副腎皮質ホルモン及びA. C. T. H. などの使用がある。これ等の薬剤は勿論骨, 関節起因の腰痛症に対する主治療としてなされる場合は少く, 多くは所謂原因不明の腰痛症またはロイマチス性腰痛症と考えられる種々のものに使用され, 即ち原因不明の腰痛症415例中134例に行つた成績によると, 著効15, 軽快59, 不変7

第33表 主要疾患に対する治療効果(保存療法)

		腰 仙 移行	潜 脊 披 裂	脊 分 二 症	カ リ エ ス	悪 性 腫 瘍	横 突 骨 折	圧 迫 骨 折	変 形 脊 椎	脊 椎 過 敏	椎 間 板 ヘル ニ ヤ	黄 靱 肥 厚	脊 髄 腫 瘍	原 因 不 明	筋 膜 性	外 傷 性
腰注	A	4	1	3				2	29		5	1		2	20	12
	B	13	8	3				3	17		13	2		89	11	16
	C	3	3	3				1	18		10	0		16	7	11
	D	1	0	2				1	18		6	0		58	8	9
薬剤治療	A	1	0	0						1	3		0	15	9	7
	B	4	5	2						2	7		2	59	23	13
	C	0	2	1						1	4		0	7	7	4
	D	0	2	0						0	7		1	53	4	5
軟コルセット	A	1		0			2	11	23	2				1		2
	B	2		8			1	7	8	2				20		1
	C	0		2			0	2	1	0				1		0
	D	0		0			0	0	8	1				13		0
牽引	A			7	0						3					0
	B			2	0						4					1
	C			0	0						5					4
	D			0	5						1					0
理学療法	A							0					0	5	2	
	B							0					1	11	0	
	C							0					0	5	0	
	D							1					0	20	0	
コルセット ⊕ 治療	A				0											
	B				29											
	C				29											
	D				12											
牽引 ⊕ コルセット ギブス床	A			5			7	5			2	0			5	
	B			6			4	3			1	3			2	
	C			1			0	1			2	0			0	
	D			0			0	0			0	0			0	

腰 軟 注 コ ル	A		2		0									1	4	
	B		1		12									4	9	
	C		0		0									2	0	
	D		0		1									5	0	
軟 コ ル 注 動	A								2		4					
	B								4		0					
	C								0		6					
	D								0		3					
動 注	A													0	2	2
	B													12	2	3
	C													3	0	1
	D													13	0	2
棘 突 起 ノボカイン V. B ₁ 注 射	A								6							
	B								15							
	C								1							
	D								2							
そ の 他	A		0	0	0	0			0	2	0				0	0
	B		1	0	2	0			0	7	0				0	0
	C		2	2	1	3			0	4	0				0	0
	D		0	0	3	1			6	2	3				4	19
計		29	27	47	94	4	14	37	124	48	89	6	4	415	119	112

A→著 効 B→軽 快
C→不 変 D→不 明

となつており、これ等の中に所謂筋ロイマチスと総称されている病変によつて起るものが可成り存在するのではないかと思考される所似である。何れにしても薬剤療法はその60%において軽快を示していた。

第三にコルセット療法においてあるが、先に体位変更痛の章で述べた様に、腰痛患者には殆んど総て程度の差こそあれ種々の体動による疼痛の増加があるので、その起因の如何を問はず疼痛発生及び増加の原因を防止する意味で、腰部をコルセット（主として軟性）で固定、安静を保持することは、最も理論的な保存的治療の一端と見ることが出来る。然も、かくの如くコルセット治療が実際は飽くまでも対症療法であるのに、結論的にはそれが根治的治療法である場合も多いので、先に述べた様に、根本療法に直結した保存的治療とすることが出来る。かくして105例の種々の腰痛疾患に行つたコルセット治療の患者について見ると、著効18の17.1%、軽快55の52.3%、不変5の4.9%で69.4%の軽快率を示し最も勝れた保存的治療法とすることが出来る。骨関節性疾患にこれを使用して効果的であることは勿

論で、老人性変形性脊椎症40例中著効23例、軽快8例を見ており、軟部起因のものにおいても35例中21例の軽快を示し殊に外傷性腰痛症の場合は3例中著効2、軽快1を見ている。即ち1060例の保存的治療例中著効17.1%、軽快42.4%、不変16.4%不明24.1%で結局軽快率は59.5%となり決して良好な成績とは言えない。

第21章 Knowles 氏手術について

椎間板ヘルニア並びに他の腰痛性疾患に対する手術的療法、特に鈴木教授の経腹的椎間板切除前方固定の優秀性については教室の渡辺（良）が既に詳細に発表したので、ここには腰痛の保存的治療法とも言ふべき Knowles の棘突起間金属柱挿入による所謂 Vertebral Support Operation（第2回国際外科学会日本部会）についての新たな知見について述べる。

Knowles の行つた症例は椎間板ヘルニア症の292例でその中遠隔成績を明らかにし得た167例についての成績はその判定規準が明らかでないが、症状消失の程度によつたものの様で症例の80%はその

症状の100%から75%の消失及び軽減を見ており、また手術前に比して50%以上の症状改善を指標とすれば、症例の約90%がこれに属している〔第34表〕。

さて手術器械は個々の患者に適合する様に12mm

第34表 椎間板ヘルニア症に対する

Vertebral Support operation の

遠隔成績 (Knowles による)

Vertebral Support operation

for Herniated Intervertebral Disc (F. L.

Knowles N. D.)

167 Case July, 1957

	60 had	100%	improvement
	2 "	98%	"
	4 "	95%	"
135 Case (80%)	15 "	90%	"
	3 "	85%	"
	6 "	80%	"
	45 "	75%	"
	15 "	50%	"
	7 "	25%	"
	11 "	0%	"

80% of the patients were improved 75% to 100%

90% of the patients were improved 50% to 100%

10% of the patients were improved under 50%

6% of the patients were improved under 25%

より30mm高迄の2耗間隔のVitalium円柱と打込器より成つているが当教室においては特に22A鋼製の同様の器械を使用している〔第1図, 2図〕。手術は坐位または側臥位で行いヘルニア椎間に当る棘突起上に小切開を加え棘間靱帯を切離し患者を前屈位にして棘間を開き、そこに金属柱を軽く叩き込むのであつて外来でも実施可能である〔第3図〕。

吾々の教室に於ては椎間板ヘルニア症は精査の上適症あるものは進んで鈴木教授の経腹的椎間板切除術を行い、極めて良好なる成績を収めているので、吾々の本法施行例は少数例であるが、術後1年以上経過したこれ等症例を〔第35表〕に示す如き基準でその成績を調査するとその半数は「優」及び「良」に属し、極めて短時日で原業に復帰している〔第36表〕また術前ミエロで所見を認めているが、既往に

第35表 臨床成績判定基準

優	術前主症状全く消失、苦痛なく就業可能なるもの
良	主症状消失就業可能なるも尚軽度の術後愁訴あるもの
可	軽快せるも尚一部残存或いは新なる術後愁訴や強きもの
不可	主症状持続或いは軽快せるも術後愁訴強きもの
再発	一時「優」或いは「良」に属するも後再び症状発現せるもの

第36表 Vertebral Support Operation (Knowles) 症例

(術後一年以上経過例) 昭 32. 10 現在

	氏名	性	年齢	病名	椎間狭少	手術部位 (金属挿入位)	金属柱高さ	術前症状	術後愁訴	就業期間	職業	臨床成績
1	浜○	♂	43	L ₄ ~L ₅ ヘルニア	+	L ₅ ~S ₁	14mm	腰痛 左坐骨神経痛	なし	3W	工員	優
2	川○	♂	41	L ₃ ~L ₄ "	+	L ₃ ~L ₄	16 "	腰痛 臀部放散痛	軽度腰痛 伸展痛	2M	運転	良
3	大○	♂	47	L ₅ ~S ₁ "	—	L ₅ ~S ₁	11 "	腰痛 左坐骨神経痛	下腿緊張感	4W	教員	優
4	野○	♀	20	L ₄ ~L ₅ "	+	L ₄ ~L ₅	11 "	腰痛 右坐骨神経痛	なし	2W	家事	優
5	高○	♂	47	L ₃ ~L ₄ 沁り症 L ₃ ~L ₄ ヘルニア	+	L ₃ ~L ₄	12 "	腰痛 両坐骨神経痛	なし	3W	農業	優
6	小○	♂	47	L ₃ ~L ₄ ヘルニア +腰部外傷	—	L ₃ ~L ₄	12 "	腰痛 背 痛	軽度腰痛	/	労働	不可
7	田○	♂	55	L ₄ ~L ₅ ヘルニア +腰部外傷	—	L ₄ ~L ₅	10 "	腰痛 右坐骨神経痛	op後3Mで 腰痛再発	1M		農業
8	森○	♀	37	L ₄ ~L ₅ ヘルニア	+	L ₅ ~S ₁ !!	10 "	腰痛 左 下肢感	op後10Mで 体動時腰痛	2W	保母	再発
9	与○	♀	22	腰仙移行型 II 型 L	—	L ₅ ~S ₁	11 "	左坐骨神経痛	前屈時痛 牽引時痛	1M	教員	再発
10	戸○	♂	28	腰痛症	—	L ₄ ~L ₅	14 "	腰痛	前屈時痛 屈所時痛	3M	農業	可

註) 第6例は金属柱抜去後 L₄~L₅ ヘルニア症発現経腹的椎間板切除術により軽快す

腰部外傷を有する2例と第4第5腰椎間板ヘルニアに対し $L_5 \sim S_1$ 間に挿入した1例の計3例は不可、または再発を来し対象として行つた腰仙移行椎と原因不明の腰痛の2例も亦良結果は得ていないが術後症状の増悪は見えていない。即ち総括的には椎間板ヘルニア症8例中5例には極めて良い成績を示し、既往に腰背部外傷を有する2例とヘルニア椎間と異なる部位に本法を行つた1例が不良の結果を得ている。

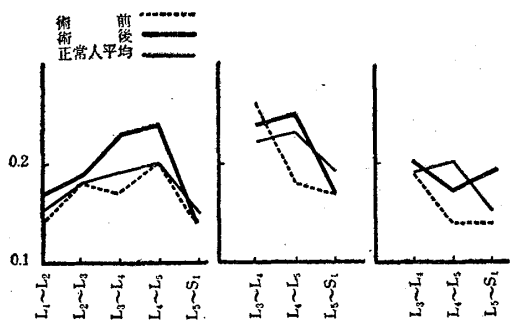
また棘突起間金属挿入と言う本法の性質上、当然予期される椎間腔開大の見地より、関連性のある椎間腔の狭少を指標とすれば計測上狭少例に明らかに好結果を認めている。症状消失例の術前術後のミエロを見ると症状消失から予想された陰影欠損は改善されていないが、側面像〔第4図〕でその曲率半径の軽度の増加即ち突出像の軽減を示している。側臥中間位姿勢は必ずしも術前術後で一致せしめ得ぬことを怖れて水平腹臥位、側面照射〔第5図〕によつて比較を行つたが同様の結果を得て椎間腔、殊に後縁の高さの増大による突出像の軽減従つて根圧迫の減少を思わせる所見である。

次にヘルニア症例につきレ線計測値の比較を行つたが、計測上の誤差を少なくするため焦点フィルム間距離は1m、レ線中心線は一定ならしめ、更に椎間腔の高さは上椎体側面往で除した値を椎間高比として示した。

「優」「良」例と「不可」例における術前術後の椎間後縁の高さの変動様式を比較すると「優」「良」例は術前椎間腔の狭少化が見られこれが正常人平均値の方へ復帰するのが見られ〔第37表〕「不可」例は何れも術前何れも椎間腔の狭少化が認められず、術後は後縁高の過大を示すか、または減少を示している〔第38表〕。

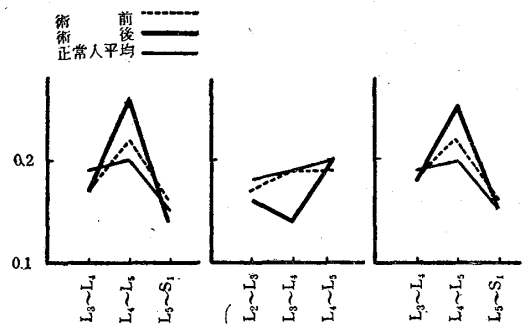
次にヘルニア椎間の前及び後縁高比の変動は〔第

第37表 「優」「良」群椎間後縁高の変動



症例2. 男41j 症例4. 女20j 症例11. 男43j
 $L_3 \sim L_4$ ヘルニア $L_4 \sim L_5$ ヘルニア $L_5 \sim S_1$ ヘルニア

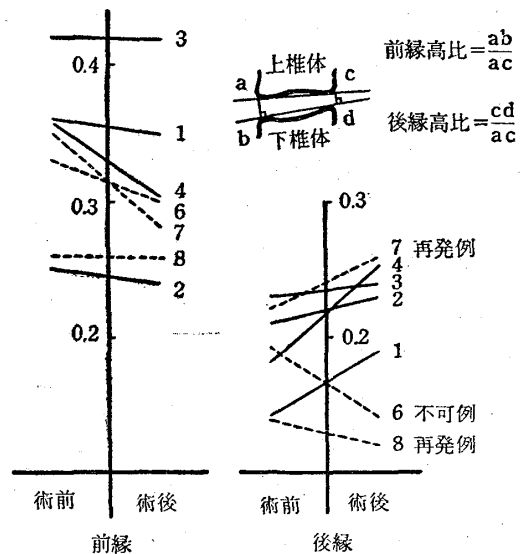
第38表 「可」「不可」群椎間後縁高の変動



症例7. 男55j 症例6. 男47j 症例10. 男28j
 $L_4 \sim L_5$ ヘルニア $L_3 \sim L_4$ ヘルニア 腰痛症

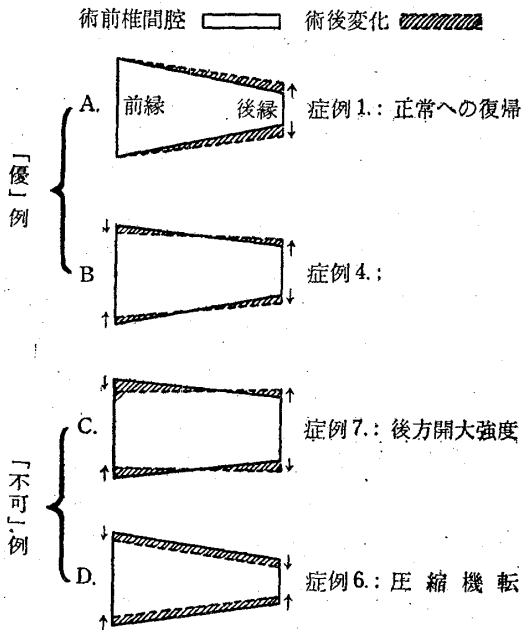
39表〕点線で示した無効例を除いては、後縁の増加前縁の軽度減少を示しており、前述の所見と一致する。これをまた椎間腔全体の変動様式として見ると〔第40表〕A, Bは優に属し椎間後縁狭少化の改善を見C, Dは不可例に見られたものでCは後方開大強度、Dは椎間腔の平均せる圧縮機転を示し、椎間関節の変形性関節症の如き関節腔の開大を阻止する因子があつてこれを支点として変形椎間板全体に圧縮が加はつたものと考えられる。また金属柱の抜去を余儀なくされた症例では、金属周囲の組織中に仮骨組織を認めたが、これを挿入時の棘突足骨膜の剝離によるものと考えられるが〔第6図〕、また他の1年を経過した症例の前後屈側面のレ線に上外見上運動制限なく、計測上後屈時の椎間後縁高が正常範囲内で支持されている等の所見より〔第7図〕本法の

第39表 術前後椎間腔高の変動



作用機序は固定または制動と言うよりはむしろ、狭少化せる椎間腔及び依つて来る椎間関節の異常を正常に復帰せしめまた支持する点にあると考えられ、

第40表 ヘルニア椎間腔の変動様式



Knowles の所謂 Support Operation の意義を明らかにしたものと考えられる。よつて手術の適応としては、椎間腔変化を主体とする椎間板ヘルニアで椎間関節または周囲軟部組織に重篤なる変化なきものを撰べば、侵襲少くして大きな効果を期待出来る場合が多いと思考されるものである。

第22章 腰痛症例の手術的療法

これは主として椎間板ヘルニア症、脊髓腫瘍黄靱帯肥厚、脊椎分離症、カリエス等になされたも

ので全例63症例ありその中38例の63.2%が著効、21例の33.3%が軽快、これに対し不変例は4例の3.5%の小数となつており、即ち手術的療法の軽快率は96.5%の好成績を示している。(術後各1年以上)さて経腹的に椎体間に骨移植を行つてこれを前方より固定せんとする試みは既に Merse⁽²⁶⁾ が脊椎迂り症に対して経験しその遠隔成績より特に前方固定は後日患者が重労働をなす様な場合は非常に効果的であるなどの結論を得ている。

最近当教室において鈴木教授⁽²⁷⁾ は椎間板ヘルニアに対し経腹的に椎間板を除去し、骨移植術を併用することを創始され該手術がなされた21例の症例において見ると17例著効、4例軽快で不変は認められず大略100%の軽快率を示しておりその正しい手術適応に関しては目下各方面より遂究中のものである。

また同疾患に対する従来の椎弓切除術の成績を諸家について見ると、その軽快率は近藤氏⁽²⁸⁾ 87.6%、Love⁽²⁹⁾ 80%、Junge⁽³⁰⁾ 82%で略大同小異であるが、氏らの成績の中には無効例が4~20%に見られるが、経腹的手術法においては未だ術後日は浅いが無効例は1例も見えていない。次に椎弓切除術を行つた31例中17例は椎間板ヘルニア、10例は脊髓腫瘍で黄靱帯肥厚などその他4例である。著効16例、軽快14例で不変の1例は脊髓腫瘍に見られた。尚17例の椎間板ヘルニアに対する成績は著効8例、軽快9例である。

第41表 腰痛全般に対する治療効果(手術的)

手 術	著 効	軽 快	不 変	不 明	計
経腹的椎間板切除及び固定	17	4	0	0	21
椎弓切除及び後方固定	16	14	1	0	31
ノールズ法	4	3	3	0	10
前方固定	1	0	0	0	1
計	38 (63.2%)	21 (33.3%)	4 (3.5%)	0	63

最後に脊椎分離症に対する前方椎体のステープル固定の1例は従来は主として後方固定が行われていた該疾患に対する新しい試みでこの1例においては術後著明な骨性癒合が見られ、術前の愁訴も完全し良好なる結果を収めた〔第41表〕。

第23章 再発症例について

腰痛の起因が複雑でありまたその起因を明確にし得ても、それに対する決定的治療と言うことにな

ると極く限られた疾患を除いては甚だしい。従つて腰痛症例における治療後の再発ということは現在のところ避け難い事実である。著者は今まで述べた統計症例中各起因別代表11疾患についてその再発と再発の原因などについてアンケートにより少しく調査した。治療終了時よりの期間は症例によつて異なるが、最長4カ年より最短約10カ月に亘る者である。以上全症例1533例中、起因別に分類した主要11疾患について、比較的系統的に保存的に治療を施され

または手術治療を加えられた症例は1124例である。%, また手術例に4例で全手術症例の5.6%に当つこれら症例中, 一定の経過後疼痛の再発または増悪 ている〔第42表〕。

を来した症例は保存例に300例で保存治療例の27.0 勿論これ等の数字は未返信の者もあり正確なもの

第42表 主要疾患の保存的並びに手術的治療後の再発症例

主 要 疾 患	保 存 治 療	そ の 再 発	術 的 治 療											
			経腹	(再)	ノ ー ズ	(再)	椎弓	(再)	前固	(再)	後固	(再)	産婦	(再)
脊 手 分 離 辻	49	4							1					
腰 仙 移 行	29	2			1									
腰 椎 カ リ エ ス	94	12									4			
圧 迫 骨 折	37	8												
変 形 脊 椎	124	32												
椎間板ヘルニヤ	89	15	21		8	③	17							
脊 髄 腫 瘍	3						10	①						
所 謂 腰 痛	385	196			1									
筋 膜 腰 痛	119	23												
外 傷 性	112	5												
産 婦 人 科 的	12	3											8	
計	1053	300	21		10	③	27	①	1		4		8	
	再 発 % 27.0 %		再 発 % 5.6 %											

註 手術的治療の経腹は経腹的椎間板切除術
椎弓は椎弓切除術
前固は椎体前方固定術
後固は椎体後方固定術
産婦は産婦科手術

の略

○印は手術例に於る再発例

と言えぬ迄も保存治療例に圧倒的に多いことは事実である。手術施行例においては椎間板ヘルニヤ症に行つた Knoules 氏手術の3例に再発または増悪を見, また1例は脊髄腫瘍に症状の再発を見たのみである。保存的治療症例中最も再発の多いのは所謂腰痛症においてであつて385例の中196例の50.9%の高率に見られた。変形性脊椎症の保存治療例では124例中32例の26.6%, 椎間板ヘルニヤでは89例中15例の16.8%, 筋膜性腰痛症では119例中23例の19.2%に夫々再発を認めている。

〔第43表〕は各疾患における再発の原因と考えられる事項であるが, 全症例を通じ再発の原因または誘因として考えられるものに寒冷及び湿潤はどの天候の異常が最も多く99例, 次に肉体的過労の63例, 不明の36例, 突発性腰痛の反覆22例, その他胃腸疾患, 脊髄造影後, 外傷などが見られる。特に腰椎カリエスにおいては化学療法の中止, または他の結核の合併に伴つて症状の悪化例が多く見られた。圧

迫骨折や横突起骨折による疼痛は殊に天候に左右される場合が多い。また変形性脊椎症が天候, 肉体的過労のほか, 突発性腰痛によつて再発したことは注目すべきである。また椎間板ヘルニヤ症例の大部分は外来治療においても軟性コルセットを使用しているが肉體過労によつて6例, 外傷によつて3例の増悪例を見ている。また筋膜性腰痛症が突発的は腰痛発作の連続によつて再発または増悪を来しているものが13例の多きに上つているが, これ等の症例は一応椎間板ヘルニヤの疑をもつて検討するべきであるが, これに対する数字は不明である。

これ等の事から見て, 先に保存的療法の章で述べた如く, 症例々々の起因に従つて合理的な治療を行う傍ら, 局所の保護, 制動と言う意味でコルセット装具を積極的に使用することは, 少くとも此の表に見る如き肉體過労とか突発的腰痛を最小限度に予防し, 従つて全体としての治療の予後は更に向上するものと思考される。

第43表 主要疾患に於る再発例とその原因（誘因）

原 因 (誘 因)	患 疾	腰 仙 移 行	カ リ エ ス	圧 迫 骨 折	変 形 脊 椎	椎 間 ヘル ニ ヤ	脊 髄 腫 瘍	原 因 不 明	筋 膜 性	外 傷 性	婦 人 科 的	脊 椎 分 離 症	計
天候の異常による				6	13	1		78				1	99
肉体過労			2		11	6		35	7			2	63
不発性腰痛反覆				2		3	1	29				1	36
突発性腰痛反					6			3	13				22
内臓下疾患								14					14
ミエロ検査						5		3	2				10
外傷性疾患						3		2	1	3			9
婦人科疾患								6			3		9
関節炎					2			7					9
化学療法の中絶			7										7
人工妊娠の結		2						4					6
他妊高寒腎大梅出			3					2					5
								5					5
								1		2			3
								2					2
								1					1
								1					1
								1					1
								2					2
計		2	12	8	32	18	1	196	23	5	3	4	304

第24章 総括並びに考按

千葉大学医学部整形外科学教室及び蘇我病院において過去2カ年半に亘る期間中の腰痛症例に対し第1編においては腰痛の一般的事項を第2編においては腰痛症例の起因別分類による各疾患の統計的観察並びに保存的治療の統計的観察を行いその結果を次の如く総括及び考按する。

(1) 腰痛を主訴とする患者数は13060例の外来患者中1533例の11.7%である。

(2) 外来初診時腰痛の原因を明確になし得たものは1533例中686例の44.8%で、残りの847例55.2%は精査の対象となつた。

(3) これら不明の847例の腰痛症に対し精査するも尚577例の37.6%は原因を明確になし得ず、所謂原因不明の腰痛症として処理された。

(4) 以上の如くして腰痛をその解剖学的関係により以下の如く〔A〕〔B〕〔C〕〔D〕の4群に分類した。〔A〕は腰部の骨及び関節に起因する腰痛症で

その中解剖学的及び先天性異常に依るものゝ中では腰仙移行型及び潜在性脊椎板裂症が略同率に見られ(1.8~1.9%) 静力学的及び構築的異常によるものでは、脊椎分離過り症が3.3%に見られた。骨関節に病巣があるものゝ中では老人性変形性脊椎症が最も多く8.1%、腰仙カリエス6.4%、圧迫骨折2.4%であつた。

〔B〕椎間内異常に依るものゝ代表例は椎間板ヘルニアの8.9%でその他の疾患には大差は認めない。

〔C〕レ線的に異常なく著明な他の合併症もなく、軟部起因と思はれるもので筋膜性腰痛症及び外傷性腰痛症を除く577例の37.6%が全く原因の明らかでない腰痛症であつた。筋膜性腰痛症は最近の動向に従つてこの項に入れ定型的な症状のあるもののみを選んだ。

〔D〕は他の産婦人科的疾患及び内科的疾患による反射性腰痛と思われるものを総括した。

(5) 腰痛患者の男女比は男：女が903：630で58.9%：41.1%となり17.8%に於て男性に多い。

(6) 年齢の関係は男女共に21~30才台が最も多く460例の30.3%で、次は31~40才台の22.4%である。疾患別に見るとこの年代には筋膜性腰痛症、腰仙カリエス、外傷性腰痛、腰仙移行型、椎間板ヘルニアなどが多く見られる。

(7) 職業的には男女共に全症例の36.6%が農業で次に事務関係の14.3%、家婦の13.2%となっており、腰痛症はその起因の如何を問わず体位の長時間前傾位、または同一姿勢の持続及び肉体的過労が原因となる場合が多いと推察される所以で、脊椎の構造的異常による腰痛は事務関係に多く、脊椎分離症、分離症カリエス、圧迫骨折、椎間板ヘルニア、変形性脊椎症、筋膜性腰痛症などは農業者またはその他の労働者に多く見られた。

(8) 腰痛症の月別推移では全症例を通じて6月が最も多く、殊に外傷と関係したものが多く見られた。また酷暑の8月が第二に多く、殊に原因不明の所謂腰痛症がこの月に多いのは、体力の消耗が原因をなすからであろうと思われる。また天候の変わり目と言われる10月には既存の腰痛の増悪例が多く、第三位となつてゐる。

(9) 腰痛の誘因は全症例の32.1%に認め、その中心肉体的過労が最も多く32.8%、急に重い物を持ち上げる時が28.2%、長時間前屈位が8.5%で職業的關係と一致している。また産婦人科的及び内科的疾患に依るものは誘因よりは寧ろ反射痛と見るべきであろう。特に腰仙カリエスでは25.5%が過労、椎間板ヘルニアでは37.2%が身体の急激な屈曲及び捻転となつてゐる。

(10) 全症例の24.0%に明確なる外傷の既往を認め特に椎間板ヘルニアの21.1%、分離症の14%、カリエスの19.4%などは主要なもので外傷より発病までの時間的關係は疾患に依つて区々であるが、1カ年以内の者が過半数で、特に分離症は外傷後直ちに発病するものが多い。

(11) 腰痛発生より初診までの期間に関しては628例について調べたところによると1カ月以内の者が32.5%、3カ月以内の者16.7%、6カ月以内の者10.5%で殊に横突起骨折、椎間板ヘルニアの一部、筋膜性腰痛症などは早期受診者が多く、これに対し圧迫骨折、カリエスなどで長い経過の後の受診が多い。

(12) 初発症状とその疼痛の推移の関係をみると、腰痛が初発するものは漸進性に初り腰痛のみに移行するものが最も多く31.1%、突然的腰痛は腰痛と坐骨神経痛の合併したものへ移行するものが多い。

(6.7%) また全症例中腰痛で初るものは57.7%である。次に全症例の26.6%は坐骨神経痛で初るが、これ等は腰痛と坐骨神経痛の合併したものに移行するものが最も多く18.8%である。また腰痛と坐骨神経痛との合併で初るものは14.6%で、そのまゝ移行するものが最も多く6.8%であつた。主要疾患別では腰仙移行型の72.4%、潜在性脊椎披裂の74%、脊椎分離症の46%、カリエスの58.1%はすべて漸進的腰痛より初り腰痛のまゝ移行している。また変形性脊椎症の55.6%、所謂腰痛症の37.5%、も同様であるが、椎間板ヘルニアの38%は突発的腰痛より腰痛と坐骨神経痛の型に、23.4%は坐骨神経痛より腰痛と坐骨神経痛の型に移行しているなどが主なものである。

(13) 体位変更痛では前屈位疼痛が最も多く全例の40.5%、後屈位疼痛は16.4%、前後屈共存は13.5%となつており、殊に筋膜性腰痛症、腰仙カリエス、外傷性腰痛症などは著明の前屈時疼痛が見られた。

(14) 罹患脊椎棘突起叩打痛は全症例中11.4%に見られ、殊に脊髓腫瘍及び脊椎過敏症の全症例に見られたが、腰仙カリエスでは35.7%に見たに過ぎず診断的意義は少い。また椎間板ヘルニアでは14.6%にこれを見たに過ぎず勿論高位診断的意義はない。

(15) 内藤氏の腰部圧痛点を基として圧痛点を調べると仙棘筋外縁が最も多く53.8%、棘突起外側には7.5%に認めその頻度と腰痛起因との間には相当の関連性を認めた。即ち仙棘筋外縁に最も多いものに筋膜性腰痛症の80%を初め、椎間板ヘルニアの34.4%、所謂腰痛症の54.6%が殊に著明であつた。また棘突起外縁のものは変形性脊椎症の25%の他著明なるものはなく棘突起上のものは脊椎過敏症の全例、腰仙カリエスの56.1%が主なものであつた。腰仙移行型、潜在性脊椎披裂、脊椎分離症などには特有の圧痛点はない。

(16) 936例において、姿勢の異常を調査すると前傾位が最も多く15.0%で、特に筋膜性腰痛症、椎間板ヘルニア症、横突起骨折、変形性脊椎症などに著明であつた。また椎間板ヘルニアにおける坐骨神経性側彎は44.8%に見られた。

(17) 跛行は全例の21.6%に見られ、脊髓腫瘍の38%、圧迫骨折の38%、横突起骨折の50%が主なものである。

(18) 脊椎硬直は全症例の14~15%に見られ特に骨、関節起因のものに多く認められた。

(19) ラセグ氏症状を有する者は全例の21.3%で

特に椎間板ヘルニアの78%,次に外傷性腰痛の55.6%,筋膜性腰痛の42.1%があり大略下肢の神経障害と同率である。

(20) 腱反射,膝蓋腱反射では11.7%に亢進,10.6%に減退,5.2%に消失を見,アキレス腱反射では11.2%に亢進,7.8%に減退,4.4%に消失を見,その外は総て正常であつた。椎間板ヘルニアでは膝蓋腱反射30%には減退及び消失を来し,アキレス腱反射では43.1%に減退及び消失を来しているのが、外国の文献とは可成りの相異を来しているがこれはヘルニア発生部位の相異によるものと考えられ,本統計ではL₄ヘルニアが66.4%である。また筋膜性腰痛症において病側のアキレス腱反射が119例中56例に消失している事は有意義であるが,然し諸富氏らが言われる如き急性期の膝蓋腱反射の亢進は著明には見られず24例に見られたのみである。

(20) 下肢の神経障害に関しては椎間内異常によるものが最も多く,椎間板ヘルニアでは73%に下肢の疼痛,鈍麻,シビレ,知覚異常を来しており,脊髄腫瘍では76.1%神経障害が認められ,この両者は略確実な髄節性の障害が見られたが,筋膜性腰痛の39.5%の下肢の神経障害は全く髄節と無関係のものであつた。

(21) 疼痛の部位的自覚に関しては,深在性腰痛が全症例の46.1%,表在性腰痛が16.5%,放散性のものが19.5%,部位不明のもの17.9%で,腰仙部先天性異常,脊椎分離欠り症,カリエス,変形性脊椎症,椎間板ヘルニアなどにおいて特にその関係が明らかである。言葉としての表現では「うづく痛み」が23.7%,「重たるい痛み」が22.8%,「つれる痛み」が21.4%であつた。

(22) 既往症及び合併症を有する者は全症例中222例の14.5%にこれを認め,特に産婦人科的疾患に依つてくるものが最も多く既往合併症例中の30%,次に胸部疾患の27.8%,胃部疾患の19.7%,その他の12.7%が主なものである。胸部疾患では肋膜炎が多く24.7%,胃腸疾患で胃下垂症が多く5.4%にこれを認めた。

(23) 主要疾患の罹患部位に関しては④腰仙移行型はI型が44.8%で最も多く⑤分離欠り症は第五椎腰が66%で最も多く⑥横突起骨折では第三腰椎が42.8%で最も多い。⑦また圧迫骨折では身体屈曲の最も激しい第十二胸椎より第一腰椎が最も多く87.3%であつた。⑧椎間板ヘルニアでは66.4%がL₄椎間に,21.8%がL₅椎間に見られた。

(24) 腰痛症例1060例に対する保存的治療の効果について治療終了時を基として統計的に観察すると最も多くの症例になされたのは腰注でその軽快率は58.7%であり,特にこれは腰部圧痛点の明確な所謂腰痛症に対して効果的である。次に各種の薬剤療法は約60%軽快率を示し更にコルセット療法(主として軟性)は69.4%と言う最高の軽快率を示しており,起因の如何を問わず腰痛発生の機序から考えて最も理論的な保存的治療法であることを統計的に示している。勿論これ等の症例の中には手術適応症でありながら種々の事情のためこれを行われず,保存的に処理されているものも多いので必ずしも個々の症例に対する正しい意味での治療法の結果生れた成績ではなく,腰痛症例として総括的に考えた場合の一般的保存治療成績の傾向である。

(25) 腰痛症の保存的手術療法とも言うべき Knowles 氏手術法については,適応を撰んで正しくその椎間腔に挿入されたものは,椎間腔を正常に拡大すると言う意味では効果的で57.1%の治療率を示し,2例の軽快例(10例中)を示している。即ち氏の言う Support Operation で計測的に脊椎の制動という意味では余り効果的ではなかつた。

(26) 腰痛症に対する手術的療法は63例に行はれ著効63.2%,軽快33.3%,不変3.5%と言う好成績を収め,特に椎間板ヘルニアに対する鈴木教授の経腹的椎間板切除,前方固定術は著効80.9%,軽快19.1%と言う好成績を示しているので正確なる適応決定の上,積極的に行われるべき優れた手術法であると考えられる。

(27) 最長約4カ年より最短約10カ月に亘る腰痛症例治療例の再発の模様をみると保存的治療例に於ては27%に再発を見,特に原因不明の所謂腰痛症の50.9%,変形性脊椎症の26.6%,筋膜性腰痛症の19.2%が主なものであるが,これ等症例はまた精査の上,適当な保存的または手術的治療に切り替えるべきであるが,これ等の事に対する検討の機会はなかつた。手術症例では僅かに5.6%再発を見たに過ぎず,その中 Knowles 氏手術例が3例あり,これの事については前に述べた。また再発の原因と言われる患者の訴述からの統計では天候異常,肉体過労,突発性腰痛の再発,胃腸疾患などが最も多かつた。特に肉体の過労並びに突発性腰痛の再発と言う点に関しては起因の如何を問わず軟性コルセットなどを用いて腰部の制動を計る事は再発予防に最も簡単で最も効果的な方法と考えられる。

結 論

過去3カ年間に千葉大学医学部整形外科教室及び蘇我病院を腰痛を主訴として訪れた1533例に対し各方面よりの統計的観察を行つた。即ち第1編においてはその起因の如何を問わず腰痛の一般的な観察を行い、これを主訴とする者は外来総数の11.7%の大きな比率に当り、然も20才より40才の働き盛りの男性で農業者をはじめ、その他必ずしも肉体的労働を伴わぬ者にも非常に多い事を統計的に明らかにした。また一概に腰痛と言う莫然とした主訴の中にも詳細にこれを調査するとその初発より初診までには各種の疼痛の推移があることを三つの初発症状の基本型を基として知る事が出来た。腰痛そのものの姿勢にも、体位による疼痛の消長、圧痛点、疼痛の言葉としての表現など夫々多くの特徴ある分類をなすことが出来る事を知つた。その外腰部外傷の既往、初発よりの時間的關係、棘突起叩打痛、脊椎の状態、腱反射等について、詳細な統計的観察をなし、腰痛の起因診断のための基礎的な考察を行つた。

更に第2編においては主として各疾患の診断的立場から、X線の及びその他の精査により起因別に全症例を分類し、各主要疾患に対し第1編に行つたと同様の項目に亘り詳細な統計的観察を行い、これ等の事実より構築的、解剖学的先天性異常による腰痛、骨関節の異常による腰痛、椎管内異常に基く腰痛、軟部起因による腰痛、その他反射性腰痛など、夫々多くの臨床的特徴を具えていることを知る事が出来た。然もこれ等の詳細な臨床的精査にも拘わらず、なお全症例中37.6%においてはその起因を明らかにする事が出来ず、所謂原因不明の腰痛症として処理する外はなかつた。依つて更に今後の研鑽によりこれ等不明の腰痛により多くの解明を与え、その比率を少しでも小ならしめる事は吾々に課せられた責務であることを痛感した。

更にこれ等起因別に従つて各種の保存的治療法がなされたわけであるが、所謂原因不明の腰痛症における成績が最も悪く、再発例も最も多いことは当然の理と言うべきであろう。然しこれとは別に軟性コルセットの使用は腰部の制動、安静と言う意味でその起因の如何を問わず最も合理的な保存的治療法の一つであり、事実その成績も他の保存的治療例と比して遙かに優れていた。また手術的治療に関する詳細な記載は行なかつたが、保存的治療群に比しその成績は遙かに優れており、特に鈴木教授の椎間板

ヘルニアに対する経腹的椎間板切除前方固定術は後方よりする従来の方法に比し遙かに優れた成績を示し、今後更にその成果を期待すべく、また腰痛特に椎間板ヘルニアにする Knowles 氏手術に関する詳細な検討では、その作用機序に基いて正当な適応を撰べば侵襲が少くて効果的な方法であると言う事が出来る。結局、腰痛の治療も他の疾患と全く同様、出来る限りの明確な原因を捉えて、その起因に従つた保存的、或いは手術的療法がなされるべきであることは当然である。

従つてこの統計的観察を通じて特に強調し度い事は、従来やゝもすれば腰痛または坐骨神経痛と言う症状を以てあたかも一連の疾患であるかの如く誤認され、只漫然と対症的に治療される事が多かつたこれらのものに対し、更に今まで述べ来つた様な症状の分析、現症の分類、X線の及び神幽学的精査、或は今後更に進むであろう新しい診断法に基いて、その原因により多くの解明を与え、所謂不因不明の腰痛症と言われるものの中からより多くの独立した疾患名を導き出す事により、手術適応あるものは進んで手術され、そうでないものは少しでもその原因に立脚した根治的な保存治療がなされる事が、吾々整形外科の立場から見ても、また社会的な観点から見ても最も肝要な事実であると痛感されるものである。

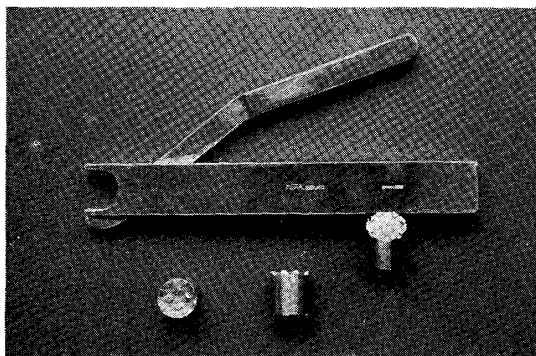
稿を終るに臨み始終御懇篤なる御指導を戴いた当整形外科学教室鈴木教授に深甚なる感謝の意を表すと共に、資料の整理及び御指導に多大の苦勞を惜しまれなかつた石橋助教授、坂巻助手をはじめ教室員各位に厚く謝意を表します。

第1編に関する主要文献

- 1) 近藤(鋭): 医学, 1, 4, 昭21.
- 2) 三木(威): 治療, 29, 8~9, 1947.
- 3) 飯野(三): 腰痛と背痛, 医学書院, 昭27.
- 4) 諸富(武): 臨床外科, 5, 537, 昭25.
- 5) K.O. Haldeman & R. Sato Hall: J. B. J. S., 20, p. 675, 1938.
- 6) A. Steinder: J. B. J. S., 22, p. 18, 1950.
- 7) 内藤(三): 日整会誌, 12, 9, p. 667, 昭13.
- 8) W. Gowers: Bristol Med.-Chir. J., 1, 117, 1904.
- 9) Stockman: Rheumatismus and Arthritis; 1920.

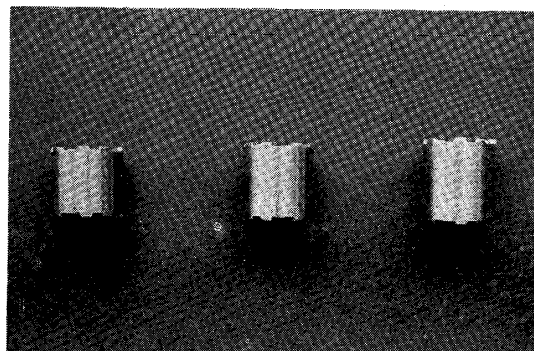
- 10) 高木(憲)：日整会誌，9，9，昭9.
 - 11) Penzholz：Langenbeck's Arch. Klin. Chir., 281, 2, 1955.
 - 14) O. Connel：J. B. J. S., 33-B, 1, 1951.
 - 15) Barr：N. England J. Med, CCXI, 210, 1934.
 - 16) Mixter：N. England J. Med., CCXI, 210, 1934.
 - 17) Barr：J. B. J. S., 33-A, No. 3, 1951.
 - 18) Müller：Chirurg., 1, 932, 1929.
 - 19) Friberg：Acta Chir. Scand., 20, 4, 1951.
 - 20) 近藤(鋭)：日本医師会誌，28, 9.
 - 21) Walsh：J. B. J. S., 23, 2, 1941.
 - 22) Junge：Erg. Chir., 36, 1950.
 - 23) Brodford & Spuring：J. A. M. A., 23, p. 2019, 1939.
 - 24) 石原(佑)：腰痛，医学書院，1955.
 - 25) 水町(四)：所謂脊椎過敏症，日本医書出版，昭26.
 - 26) Merseur：Orthop. Surg., 2nd. 1936.
 - 27) 鈴木(次)：整形外科，9，6，1959.
 - 28) 近藤(鋭)：日整会誌，24，12，1950.
 - 29) Love：J. B. J. S., 29, 2, 1947.
 - 30) Junge：Erg. Chir. 36, 1950.
- 第2編に関する主要文献
- 1) 飯野(三)・石原(祐)・渡辺(正)：腰痛，医学書院，1955.
 - 2) 神中(正)・福本(登)：日本レントゲン会誌，8，昭6.
 - 3) Hintze：Arch. Klin. Chir., 119, p. 461, 1922.
 - 4) Willis：J. Anat., 32, p. 95, 1923.
 - 5) 石原(佑)：腰痛，医学書院，1955.
 - 6) 近藤(鋭)：日医新報，No. 1589, 昭29.
 - 7) 諸富(武)：臨床外科，5，537，昭25.
 - 8) Copeman & Ackerman：Quart. J. Med., 13, 37, 1944.
 - 9) Hench：Ann. Rheum. Dis., 5, 204, 1946.
 - 10) 内藤(三)：日整会誌，12，9.
 - 11) 諸富(武)：日整会誌，27，3～4.
 - 12) 飯野(三)：腰痛と背痛，医学書院，昭27.
 - 13) Love：Mayo Clin., 11, 529～535, 1936.

第1図



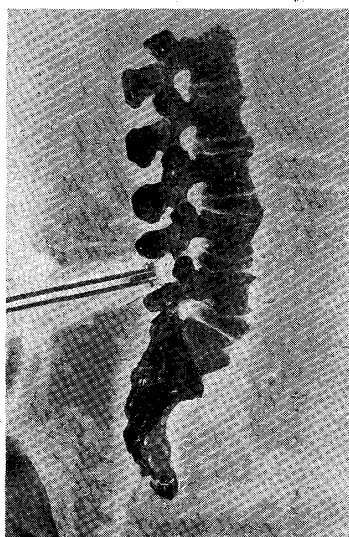
(22A 鋼製円柱と打込器)

第2図



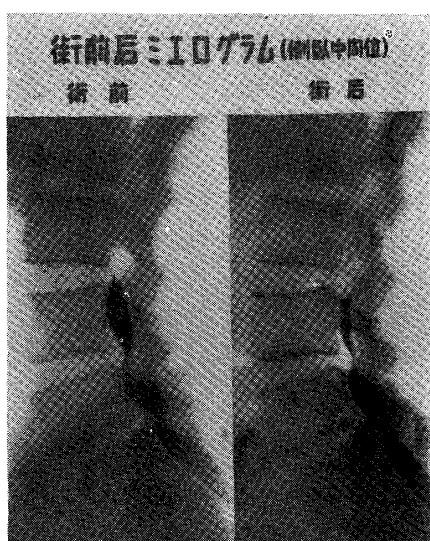
円柱の拡大(上下面に凹面を作りその表面に刻みを切り横方向への逸脱を防ぐ)

第3図



棘突起間挿入

第4図



第5図

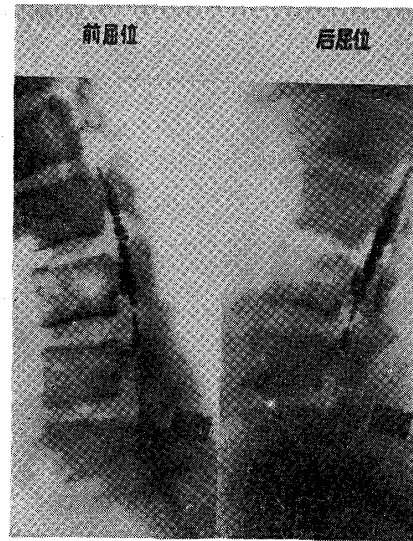


第 6 図



金属柱挿入周囲軟部の組織像

第 7 図



術後一年経過例の前屈後屈位レ線写真