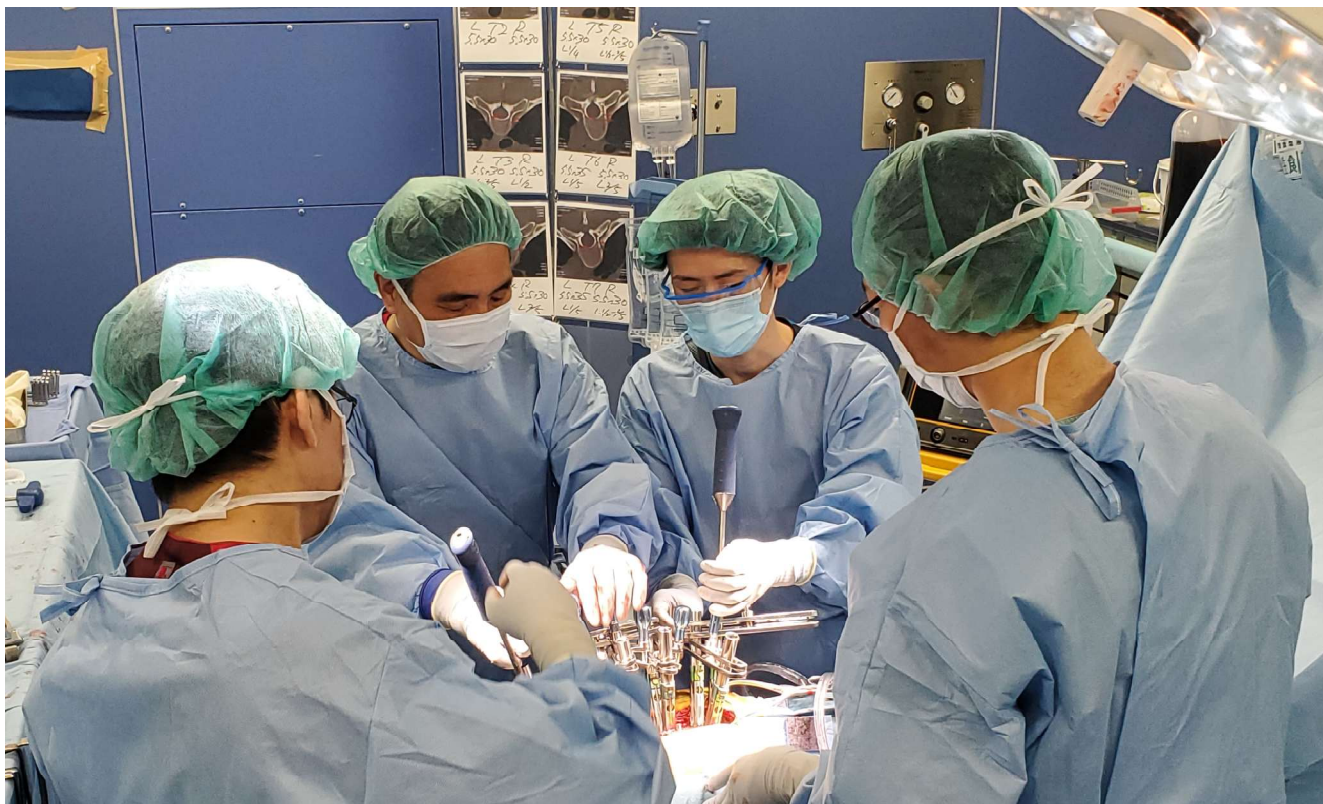




Vol.5

特発性側弯症

[牧田総合病院広報誌]



Vol.5 特発性側弯症

特発性側弯症は脊柱の側方転位と回旋変形を伴う3次元的な脊柱変形です。

特発性側弯症は小児期に発症しますが、その大半は10才頃から中学生にかけての思春期に発症します。原因として遺伝因子や環境因子などの関与が指摘されておりますが、詳細なメカニズムは十分に解明されていないことから特発性と呼ばれております。小児期に発症する他の側弯症（先天性や神経筋原性など）と比較して発生頻度は高く（ 10° 以上の発症率は2-3%）、小児期側弯症の80-85%を占めています。

特発性側弯症患者さんの多くは生涯を通じて大きな機能障害を来すことはありませんが、進行例では身体的、精神的に問題が生じてきます。そのため、早期に発見し適切な治療を行うことが重要です。

現在、エビデンスに基づき有効性が確立されている治療法は進行予防を目的とした装具療法と変形の矯正および進行停止を目的とした手術療法の2つです。

近年では特発性側弯症の病態や自然経過に関する研究と手術法の進歩により、治療戦略が確立されつつある一方で、検診システムや手術療法における固定範囲の決定など未解決の問題が数多く残っているのが現状です。

2022.10

側弯症専門外来開設

当院では2022年10月より側弯症専門医である石川雅之医師が常勤医として着任いたしました。石川医師はこれまで留学先であるHospital for Special Surgery（米国New York州）や慶應義塾大学関連施設で約300例の特発性側弯症手術を経験し、大半を執刀して参りました。脊椎脊髄疾患の中でも専門性の高い本疾患の専門医が診療を担当することとなり、診療体制は充実しつつあります。当院の手術室には側弯症手術専用の手術台を完備しており、今春までに9例の側弯症手術（特発性と先天性側弯症）を行っております。

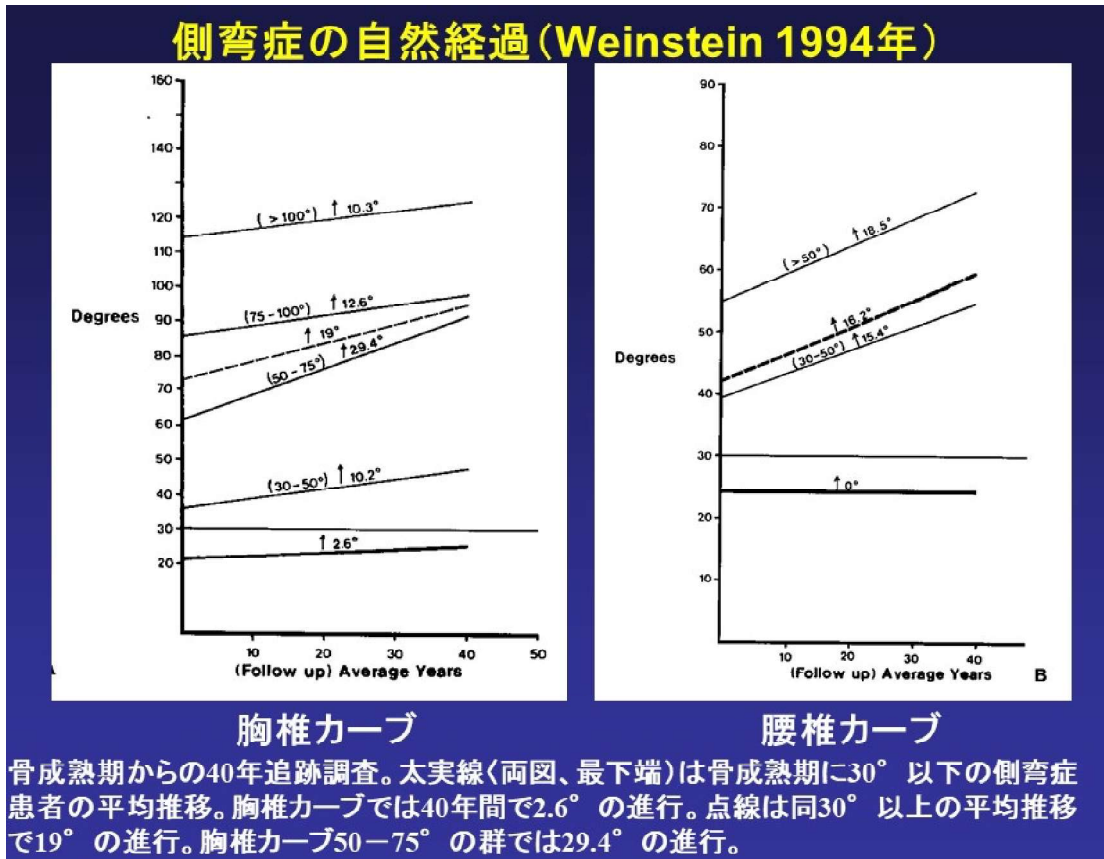
治療が必要となる側弯症患者さんや診断、治療方針でお困りの患者さんがおられましたら、是非当外来にご紹介いただきますようよろしくお願い申し上げます。



自然経過と側弯症検診

特発性側弯症の治療方針を決定する上で、側弯症の自然経過を理解し、進行を予測することが何よりも重要となります。側弯症の長期自然経過は諸家により報告されておりますが、一言でいえば骨年齢が幼く、側弯が大きいほど進行のリスクは高まり、growth spurtの時期に最も進行する傾向にあります。女兒に多い特発性側弯症では、初潮前であれば20°前後の側弯症でも要注意と考えられます。

一方、成人期においては30°以下であれば通常進行するリスクは極めて低く、逆に50°に達している場合には緩徐な進行(0.5-1°/年)が予測されます。こうした自然経過に関する知識と患者さんの臨床的およびX線学的評価により治療方針が決定されていきます。



特発性側弯症患者さんは多くの場合、学校検診で発見されます。比較的進行した症例でも痛みなどの訴えに乏しいことから、早期発見には検診が特に重要となります。2016年から側弯症検診は運動器検診に組み込まれ、毎年小中高校生全学年が対象となっています。学校医による学校検診の他、親御様による自宅検診も行われておりますが、検診実施の実態が不明であることもあり、早期発見を目的とした側弯症検診には課題が残っております。

成長期における側弯進行の割合 —Cobb角とRisser signとの関係—

Risser sign	Cobb角	
	5-19°	20-29°
0-1	22%	68%
2-4	1.6%	23%

Lonstein 1984年

Next

Interview

Masayuki Ishikawa

Evidenceに基づいた説明と 患者さん目線の診療

牧田総合病院 脊椎脊髄センター長/石川 雅之

- ・1993年慶應義塾大学卒業
- ・日本整形外科学会専門医
- ・日本整形外科学会脊椎脊髄病医
- ・日本脊椎脊髄病学会指導医
- ・脊椎脊髄外科専門医

当院を初診された患者さん、親御様に対しては、側弯症の病態と自然経過、治療法を十分理解してもらうため、学術データや代表症例を含め説明を行っております。患者さんの状態がどうであるのか、今後どうなっていくことが予想されるのかを十分理解して頂くことが、治療の第一歩と考えております。特に、患者さんに病状や治療の必要性を理解してもらうことが治療を円滑に進めていく上で重要となります。患者さんや親御様が側弯症の自然経過やご自身の状態を理解されると、不安が解消されていく様子も拝見いたします。不要な不安を解消することはわれわれの責務の一つでもあります。

一方、治療の必要性があるにも関わらず、装具や手術を受け入れられない場合もあります。そうした場合には患者さんや親御様の希望を尊重し、じっくりと経過観察を行っていきます。厳しい説明により、病院からドロップアウトしてしまうと側弯進行を見逃すことにもつながります。根気よく診察していくことが大切であり、信頼関係が構築されてくると治療を受け入れるようにもなります。

装具療法では装具適合性の確認や装着指導を医師と義肢装具士により行っております。女兒に対する装具作製作業では女性スタッフが行うなどの配慮も行っております。また、手術待機患者さんが手術に対する不安を抱くことは当然であります。ご希望があれば手術を受けられた患者さんをご紹介し、個別に体験談を聞いていただく機会を設けるなど、可能な限り患者さんの不安解消に心掛けております。治療に対する疑問や不安をすべて解消していくことが、患者さんとの信頼関係を築く上で重要であると考えております。



特発性側弯症の治療

装具療法

装具療法は進行予防を目的として行われ、Cobb角 $20 \sim 25^\circ$ が開始の目安です。2013年にWeinsteinらのrandomized trial studyで、装具療法は側弯進行に対する予防効果があり、装着時間が長いほど有効であることが確認されています。また、装具を開始する時期としては早ければ早いほど効果的です。Cobb角が 20° 前後でも、Risser gradeが0-1でhumpが顕著な場合(椎体回旋が顕著)には進行のリスクが高いため、装具療法をお勧めしております。

手術療法

Cobb角が $45 \sim 50^\circ$ を超える側弯症は成人期以降も進行することが予測されるため、手術適応となります。当院では椎弓根スクリューを用いた手術法を行っております。椎弓根スクリューを主なアンカーとした手術法は、フックを主なアンカーとした従来法と比較して、矯正力や矯正保持能力がより高いことが指摘されております。当院では原則、術翌日から起立歩行訓練を開始し、術後に装具は使用していません。そのため、患者さんの負担も従来法と比較し軽減しております。

成長期の患児を対象とする本手術では、脊椎の成長や可動性を温存することは極めて大切であり、固定範囲の決定は手術成績を左右する重要な鍵となります。我々は胸椎が主カーブのダブルカーブに対しては、胸椎カーブのみを矯正固定することにより、腰椎カーブの自然矯正を促し、腰椎の可動性を可及的に温存する術式（選択的胸椎固定術）を積極的に行っております。その手術成績を学会や英文誌に報告してきましたが、今後もさらに至適な手術適応や手術法の開発に取り組んで参ります。

主な論文業績

1. Ishikawa M, et al. Postoperative behavior of thoracolumbar/lumbar curve and coronal balance after posterior thoracic fusion for Lenke 1C and 2C adolescent idiopathic scoliosis. J Orthop Sci. 2015 Jan;20(1):31-7.
2. Ishikawa M, et al. Onset and remodeling of coronal imbalance after selective posterior thoracic fusion for Lenke 1C and 2C adolescent idiopathic scoliosis (a pilot study). Scoliosis Spinal Disord. 2017 May 12;12:16.
2. Ishikawa M, et al. Selective Thoracic Fusion for King-Moe Type II/Lenke 1C Curve in Adolescent Idiopathic Scoliosis: A Comprehensive Review of Major Concerns. Spine Surg Relat Res. 2019; 3(2):113-125.

13才女児装具なし



装具あり



15才女児術前正面



術後正面



15才女児術前側面



術後側面



Makita Specialty

当脊椎脊髄センターの特性

当院の脊椎脊髄センターには常勤医 8 名が在籍し、内訳は整形外科医 4 名（脊椎脊髄病学会指導医 2 名）と脳神経外科医 4 名（脳神経外科学会指導医 1 名）です。骨・関節疾患を扱う整形外科医と神経疾患を扱う脳神経外科医が同じチームで診療にあたっているのは国内でも珍しく、両科の特性を共有できるのは当センターの特徴であり、強みであります。そのため、common diseaseである脊椎変性疾患（脊柱管狭窄症、椎間板ヘルニア、靭帯骨化症等）や脊椎外傷（圧迫骨折、破裂骨折等）のほか、専門性の高い脊髄疾患（腫瘍や血管疾患等）や脊柱変形

（特発性側弯症、先天性側弯症等）など幅広い疾患に対応可能となっております。近年では近隣施設をはじめ他施設から多くの患者さんをご紹介いただいております。手術件数は増加傾向にあります。

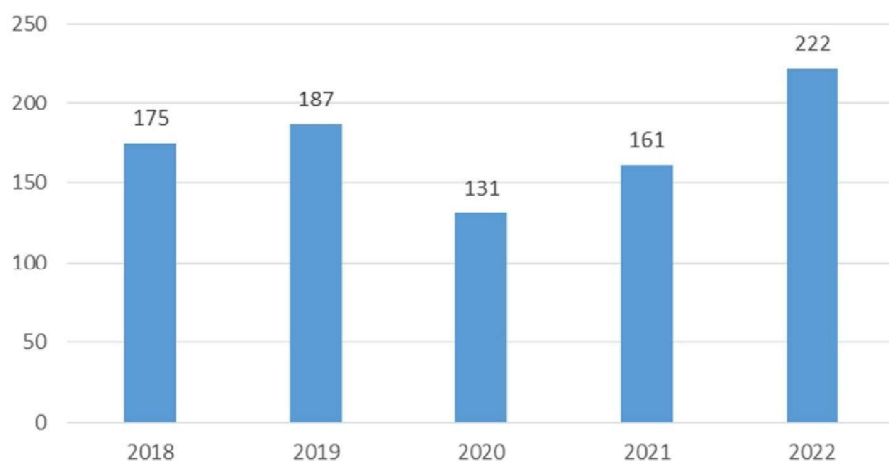
当センターのもう一つの特徴はinnovativeな手法を取り入れていることです。最新機器を使用して行う外視鏡手術（Exoscopic surgery；顕微鏡画面をモニターで確認して行う手術）を国内でいち早く導入し、主に脊椎変性疾患や脊髄疾患に使用しております。高画質モニターをみながらの手術になりますので、術者への負担の軽減化だけでなく、手術の安全性や低侵襲化にも寄与して

おります。

また、当センターの朝本俊司医師は新たな頸椎固定手術手技（LMIS; Lateral mass intra-pedicular screw）を報告しております。頸椎には脊髄や神経根、椎骨動脈が存在している構造上の問題から、従来の固定法では安全かつ十分な固定性を得るには限界がありました。このLMISはそうした問題点を解消する手術手技であり、その安全性や有効性を学会や英文誌に報告してきましたが、国内外でも高く評価されております。さらに、こうした様々な手技を若手医師にも積極的に指導しており、当センターは臨床のみならず教育や学術にも注力しております。

当センターでは患者さんやご家族に十分理解していただけるよう丁寧なインフォームドコンセントを心掛けております。そして、チームとしてどの治療法が最善であるかを十分検討した上で、最善の結果が得られるよう尽力しております。手術適応の患者さんや診断、治療方針にお困りの患者さんがおられましたら、是非当センターまでご紹介いただきますようよろしくお願い申し上げます。

手術件数



すべての人に安心を

急性期医療

牧田総合病院

回復期・慢性期
在宅医療

介護・福祉

介護老人保健施設

大森平和の里

牧田訪問看護ステーション
牧田介護サービスセンター
地域包括支援センター

牧田
リハビリテーション病院



仁医会グループ

Jin Medical Group

予防医療

人間ドック健診センター
健診プラザOmori

すぐそば医療

大森牧田クリニック

D.O.C.E.O.
- オンラインメディカルコミュニティ -

GET IT ON
Google Play

Download on the
App Store

Next

Vol.6 鼠径ヘルニア



〒144-8501 東京都大田区西蒲田 8 丁目 2 0 - 1

TEL (代表) : 03-6428-7500

TEL (医療連携室直通) : 03-6428-7510 FAX (医療連携室直通) : 03-6428-7511

月曜日～金曜日 9:00～17:00 (土・日・祝日を除く)

※外来診療表はQRコードからご確認頂けます

