

第5回日本仙腸関節研究会 プログラム・抄録集

会 期：2014年11月16日（日）
会 場：東京国際フォーラム
 東京都千代田区丸の内3-5-1
会 長：JCHO 仙台病院 村上栄一
共 催：日本仙腸関節研究会
 久光製薬株式会社

ープログラムー

日 時 : 2014年11月16日(日) 14:00~17:50

会長挨拶 14:00~14:05

JCHO 仙台病院 村上 栄一

演題発表 14:05~15:55

座 長 : 東北大学整形外科 准教授 小澤 浩司

- 1、『仙腸関節障害における疼痛発現肢位からみた初診時所見の検討』 (10分)
医療法人慈和会 吉田整形外科病院 リハビリテーション科 松本 裕司 他
- 2、『PSIS 周囲に圧痛を有する難治性腰下肢痛症例 ー見逃せない疾患ー』 (10分)
釧路労災病院 脳神経外科 千葉 泰弘 他
- 3、『健常女性と仙腸関節障害患者の腰椎の立位静止姿勢と可動性の比較』 (10分)
秋田厚生医療センター リハビリテーション科 阿部 由子 他
- 4、『仙腸関節障害における X 線からみた腰椎アライメントの検討』 (10分)
医療法人慈和会 吉田整形外科病院 リハビリテーション科 中宿 伸哉 他
- 5、『仙腸関節障害症例の 3D-CT 検査による仙腸関節面の形態に関する検討』 (10分)
よしだ整形外科クリニック 整形外科 吉田 眞一
- 6、『外来受診患者での腰痛における仙腸関節由来の痛みの頻度』 (10分)
順天堂東京江東高齢者医療センター 麻酔・ペインクリニック科 吉川 博昭 他
- 7、『仙腸関節性腰痛と非特異的腰痛の年齢分布の相違
仙腸関節性腰痛と筋・筋膜性腰痛の関連』 (10分)
佐々木整形外科 佐々木 哲也

- 8、『仙腸関節症に対するヒアルロン酸製剤を用いたブロック療法の治療経験』 (10分)
徳山整形外科 徳山 博士
- 9、『仙腸関節障害に対する高周波熱凝固術症例、難治例の検討』 (10分)
東邦大学医療センター大橋病院脊椎脊髄センター 伊藤 圭介 他
- 10、『パーキンソン病患者に対する仙腸関節枝高周波熱凝固法の施行経験』 (10分)
東京都立神経病院 麻酔科 又吉 宏昭 他
- 11、『腰椎変性後側弯症の矯正固定術後に発生した仙腸関節障害の検討
ー腸骨スクリューによる骨盤までの固定は
仙腸関節障害の発生を抑制するか？ー』 (10分)
秋田厚生医療センター 整形外科 鶴木 栄樹 他

製品説明 15:55～16:05

『経皮吸収型 持続性疼痛治療剤 ノルспанテープについて』 久光製薬株式会社

基調講演 16:10～17:10

座 長：徳島大学病院 リハビリテーション部 教授 加藤 真介

基調講演 1

『仙腸関節障害がみえる-SPECT/CT の画像所見から』

医療法人菊野会 菊野病院 副院長 古賀 公明

基調講演 2

『仙腸関節障害からみえる腰痛の実像』

JCHO 仙台病院 副院長 腰痛・仙腸関節センター長 村上 栄一

パネルディスカッション ～患者さんを交えてフリートーキング～

17:20～17:50

『仙腸関節障害と診断されて！』

司会 黒澤 大輔 (JCHO 仙台病院)

パネリスト 室谷 幹 (山梨県)

パネリスト 遠藤 恵美子 (宮城県)

演題発表 1

仙腸関節障害における疼痛発現肢位からみた初診時所見の検討

○松本裕司¹⁾、 森戸剛史¹⁾、 矢野沙耶香¹⁾、 中宿伸哉¹⁾、
坪井亜紀子²⁾、 西貴子²⁾、 鈴木史朗²⁾、 中井定明²⁾、 吉田徹²⁾

医療法人 慈和会 吉田整形外科病院
リハビリテーション科¹⁾ 整形外科²⁾

【はじめに】

今回、仙腸関節障害の疼痛発現姿勢から立位時と座位時に分けて初診時所見を検討したので報告する。

【対象】

対象は、仙腸関節障害と診断され運動療法を行い、終了した 38 例（男性 16 例、女性 22 例、平均 54.7 歳）である。疼痛発現肢位から立位群 16 例と座位群 22 例とし、両群間の初診時理学所見を比較検討した。検討項目は、①年齢、②性別、③腰椎後彎可動性テスト（以下 PLF test）、④圧痛部位、⑤骨盤負荷試験、⑥股関節周囲筋群の tightness 有無（大殿筋、腸腰筋、大腿筋膜張筋、ハムストリングス）⑦X 線所見（腰椎前彎角、仙骨傾斜角、隣接椎体の下縁と上縁のなす角度；各椎体間角度）を計測し検討した。統計学的処理には χ^2 検定、対応のない t 検定を用い、いずれも有意水準を 5% 未満とした。

【結果】

有意差を認めた項目は、④圧痛部位と⑦X 線所見であり、圧痛部位では、立位群で PSIS に、座位群で仙結節靭帯に多く認められた。X 線所見は、仙骨傾斜角において、立位群が低値を示し、さらに正常範囲よりも低値であった。各椎体間角度は、立位群では、L4/5 椎体間角度が座位群では L5/S1 椎体間角度が、それぞれ高値を示した。

【考察】

後仙腸靭帯と仙結節靭帯は、それぞれ仙骨の counter nutation と nutation で緊張するため、今回の圧痛所見から、立位群では仙骨の counter nutation が、座位群では nutation の負荷がそれぞれ加わったのではないかと推察した。さらに仙骨傾斜角と下位腰椎の各椎間角度に有意差を認めたことから、これらの負荷に対し関与した可能性が考えられる。しかし、実際は、仙骨に対するこれらのモーメントを引き起こすための条件として、頭部、胸椎といった上位のアライメントが大いに関係するため、今後、これらの評価を併せて行うことが必要であると考えられた。

演題発表 2

PSIS 周囲に圧痛を有する難治性腰下肢痛症例 ―見逃せない疾患―

○千葉泰弘¹⁾、井須豊彦¹⁾、岩本直高¹⁾、金景成²⁾、森本大二郎³⁾、山崎和義¹⁾、池田拓磨¹⁾、磯部正則¹⁾

釧路労災病院 脳神経外科¹⁾

日本医科大学千葉北総病院脳神経センター²⁾

日本医科大学付属病院 脳神経外科³⁾

【はじめに】腰下肢痛を呈し、PSIS周囲に圧痛を有する症例にはよく遭遇する。我々の施設では限局する圧痛部位に着目し、上殿皮神経障害(SCNEN)や仙腸関節障害(SJD)を中心に治療を行い報告してきた。腰下肢痛を呈し、PSIS周囲の圧痛に対しSCNENとSJDの治療を行い、難治性であった骨盤内疾患症例を経験したため、ここで報告する。

【症例1】49歳女性。平成16年に腰部脊柱管狭窄症の診断で後方除圧術を施行。平成22年9月より腰臀部痛が増強し、座位・歩行困難となった。仙腸関節ブロックが著効し、外来で同ブロックを度々行ってきたが、平成23年10月に腰臀部痛が再増悪。SCNENの併発あり、SCNブロックが著効した。後日SCNEN手術を行い、症状は改善していた。しかしながら、以後腰下肢痛の再燃を繰り返し、各種ブロックで対応していた。精査にて多発する大きな子宮筋腫がみつき、摘出術を施行。術後から腰下肢痛は消失した。

【症例2】42歳女性。過去に体動困難になる腰痛の既往あり。慢性腰痛にて平成25年2月に当科受診。画像精査では有意な腰椎病変は指摘できず。左側優位の腰臀部の圧痛が著明であり、各種ブロックで改善した。しかしながら、症状は再燃し、両側腰下肢痛を呈するようになってきた。同年8月には仕事もできなくなり、SCNEN手術と腓骨神経剥離術を施行。下肢痛は消失するも腰臀部痛は残存。精査にて多発する大きな子宮筋腫の診断で摘出術を施行。術後から腰下肢痛はほぼ軽減した。

【結語】SCNENとSJDの治療に対し難治性を示した症例について報告した。そのような症例では骨盤内病変の存在にも着目して精査を進めていく必要があると再認識させられた。

superior cluneal nerve entrapment neuropathy, sacroiliac joint dysfunction, fibroid

演題発表 3

健常女性と仙腸関節障害患者の腰椎の立位静止姿勢と可動性の比較

○阿部由子¹⁾、佐藤大道¹⁾、鶴木栄樹²⁾、村井肇¹⁾

秋田厚生医療センター

リハビリテーション科¹⁾ 整形外科²⁾

【はじめに】

仙腸関節症の理学療法を施行するに当たり、疼痛・可動性・誘発肢位・職歴・生活歴等さまざまな情報を収集するが、客観的に計測できるものは少ない。FFDなども数値化して効果判定に用いることはできるが、仙腸関節障害患者の特徴を捉えることは困難である。そこで今回客観的に仙腸関節障害患者の特徴を調べるため、Spinal Mouse (Idiag AG, Switzerland: 以下スパイナルマウス)を用い、胸椎から仙骨までの姿勢と可動性を測定し、健常女性と仙腸関節障害と診断された患者の腰椎の立位静止姿勢と可動性を比較し、結果を考察を加え報告する。

【対象と方法】

日常的に腰痛を感じない健常成人女性 11 名 (年齢 48.2 ± 5.1 歳、以下 N 群)、と仙腸関節障害と診断された成人女性 5 名 (年齢 49.8 ± 12.1 歳以下 S 群) を対象とし体表面から脊柱のアライメントを測定できるスパイナルマウスを用い、(1) $T_1 \sim S_1$ までの各椎体間の角度、(2) 傾斜角、(3) 胸椎角、(4) 腰椎角そして (5) 仙骨角を静止時立位、最大前屈位、最大後屈位の 3 つの姿勢を測定した。最大前屈位と最大後屈位の変化量を脊柱可動性として算出した。各測定項目の N 群と S 群の比較には対応のない t 検定を用い、危険率は 5%とした。

【結果と考察】

静止姿勢での L5/S1 での角度で優位な差が得られた。N 群では 4.1° と後弯であるのに対し、S 群では -1.2° と前弯であった。その他の静止姿勢・可動性では優位な差は得られなかった。静止立位での S 群の L5/S1 の前弯は、腹横筋などのインナーマッスルの筋力低下により骨盤内の臓器が N 群に比べ下方に引き下げられる力が大きいことが示唆される。今後被検者数を増やし、条件など加え検討を続けていきたい。

演題発表 4

仙腸関節障害における X 線からみた腰椎アライメントの検討

○中宿伸哉¹⁾、松本裕司¹⁾、森戸剛史¹⁾、矢野沙耶香¹⁾、
坪井亜紀子²⁾、西貴子²⁾、鈴木史朗²⁾、中井定明²⁾、吉田徹²⁾

医療法人 慈和会 吉田整形外科病院
リハビリテーション科¹⁾ 整形外科²⁾

【はじめに】

仙腸関節障害における腰椎アライメントについて、X 線を用い検討したので報告する。

【対象及び方法】

対象は、平成 22 年 11 月から、平成 26 年 8 月までに当院を受診し、仙腸関節障害と診断された 58 例（男性 30 名、女性 28 名、平均年齢 55.2 ± 17.4 歳）である。X 線は、立位側面、坐位前屈、立位後屈を撮影した。また、それぞれの画像に対し、隣接椎体の上縁及び下縁のなす角度を各椎体間角度とし計測した。L3/4 を基準とし、L1/2、L2/3 と、L4/5、L5/S1 のそれぞれの和を複合角度（上位腰椎、下位腰椎）として比較した。統計は対応のある t 検定を使用し、有意水準を 5%未満とした。

【結果】

上位腰椎と下位腰椎は、それぞれ立位側面が、 $11.8 \pm 5.6^\circ$ 、 $18.5 \pm 7.3^\circ$ 、前屈が、 $-0.7 \pm 6.4^\circ$ 、 $5.78 \pm 8.1^\circ$ 、後屈が $13.0 \pm 6.9^\circ$ 、 $20.6 \pm 9.4^\circ$ であり、すべて下位腰椎が有意に前弯していた。また、下位腰椎の中で、L4/5 と L5/S1 を比較したところ、それぞれ立位側面が、 $8.7 \pm 5.3^\circ$ 、 $9.8 \pm 5.7^\circ$ 、前屈が $0.3 \pm 4.3^\circ$ 、 $5.5 \pm 5.4^\circ$ 、後屈が $9.0 \pm 4.8^\circ$ 、 $11.6 \pm 6.8^\circ$ であり、前屈、後屈において有意に L5/S1 が前弯していた。

【考察】

仙腸関節痛の発痛源として、村上らにより仙腸関節後方の靭帯が主要因であることが報告されているが、発症要因は定かではない。今回の結果から、仙腸関節障害を呈する例では、上位腰椎に比べ下位腰椎の後彎域が減少しており、さらに L5/S1 の後彎域が減少していた。座位や中腰姿勢など ADL 上後彎域を要求されるような肢位を強制された際に、十分な腰椎の後彎が得られなければ、仙骨への過剰負荷が加わることが予想されるため、とくに下位腰椎における後彎域の獲得が重要ではないかと思われた。

演題発表 5

仙腸関節障害症例の3D-CT検査による仙腸関節面の形態に関する検討

○吉田眞一

よしだ整形外科クリニック 整形外科

【目的】仙腸関節障害症例に対し3D-CT 検査を行いその仙腸関節面の形態的特徴に付き検討した。

【方法】対象は当院外来で仙腸関節ブロックや理学療法などの通院保存治療を行っている症例の内、3D-CT 検査で仙腸関節面を描出し得た21 例(男性9 例(42.9%)、女性12 例(57.1%)、年齢は28～82 才(平均55.9 才)である。仙腸関節障害の診断は各種疼痛誘発テストやone finger test 陽性かつ仙腸 関節ブロックにより疼痛緩和が得られたことなどで確認した。3D-CT 検査は東芝社製マルチスライスCT 装置で行った。計測項目は仙腸関節仙骨側の関節面に関し1 短腕長、2 長腕長、3 短腕/長腕間角度、4 周囲長および5 関節面の捻れ度を4 段階で評価した。

【結果】各計測値の平均は1 短腕長:女性2.64cm、男性2.70cm、2 長腕長:女性3.70cm、男性 4.50cm、3 短腕/長腕間角度:女性95.7°、男性104.8°、4 周囲長:女性14.0cm、男性16.4cm、5 捻れ度:女性:なし5 関節、軽度6 関節、中等度9 関節、高度4 関節、男性:なし3 関節、軽度10 関節、中等度5 関節、高度0 関節

【考察】仙腸関節仙骨側の関節面の形状は短腕長は男女間で差を認めなかったが、長腕長は男性の方が有意に長い。短腕/長腕間角度は男性にやや大きい傾向を認めた。周囲長は男性の方が長く有意差を認めた。捻れ度は女性は中高度群とない～軽度群に分かれたが、男性はない～軽度群が多かった。

演題発表 6

外来受診患者での腰痛における仙腸関節由来の痛みの頻度

○吉川博昭、光畑裕正

順天堂東京江東高齢者医療センター 麻酔・ペインクリニック科

英語表題 ; Frequency of patients with lumbago responsible focus at Sacroiliac joint in patients who complain the back pain in outpatient.

抄録本文 ;

近年、高齢化社会に伴い腰痛患者の割合が増加している。中でも仙腸関節由来の腰痛は、特徴的画像所見を認めない非特異的腰痛として、全腰痛患者の約 8 割、初診腰臀部痛患者の約 1 割程度、慢性腰痛患者の 1 割以上を占めるとの報告がある。治療には、関節運動学的アプローチ、神経ブロック、手術療法、薬物療法がある。

当院での 2013 年 1 年間に腰痛を主訴として来院し、神経ブロックを施行した患者 308 名（男性 137 名 女性 171 名）を対象に後方的に検討した。外来での仙腸関節ブロックとしては後仙腸靭帯ブロックを行った。神経ブロック施行例全 362 例のうち、後仙腸靭帯ブロック症例が 144 例（31%）腰部硬膜外ブロック症例が 197 例（54%）であった。全腰痛患者及び後仙腸靭帯ブロック施行（94 名）の平均通院期間は共に 812 日で有意差は認めなかった。

慢性腰痛患者の約 3 割が後仙腸靭帯ブロックで効果が認められたことより、腰痛患者での仙腸関節由来の痛みの重要性が確認された。腰痛を主訴とする患者では、仙腸関節痛を念頭におき診断、治療することは非常に大切なことが示唆された。当院での初診時の責任病巣の診断方法、ブロック法、頻度について、過去の文献的と照らし合わせ考察を加えて報告する。

演題発表 7

仙腸関節性腰痛と非特異的腰痛の年齢分布の相違 仙腸関節性腰痛と筋・筋膜性腰痛の関連

○佐々木哲也

佐々木整形外科

【はじめに】 非特異的腰痛の中で仙腸関節性腰痛が重要な位置を占めることは間違いがない。村上は仙腸関節性腰痛の明確な診断法を示している。にもかかわらず、非特異的腰痛における仙腸関節性腰痛の占める割合には様々な報告がある。仙腸関節性腰痛位置づけが一定しない原因は何なのであろうか？

【目的】 本発表の目的は、村上が掲載した仙腸関節性の年齢分布と当院の非特異的腰痛の年齢分布の相違を比較することと、当院で経験した個々の症例から、筋・筋膜性腰痛と仙腸関節性腰痛の相違点・類似点について検討を加えることである。

【対象・方法】 腰痛分布に関する対象は2012年10月から2013年11月までの1年間に当院に初診した非特異的腰痛とした。村上による南江堂『仙腸関節の痛み』の仙腸関節性腰痛の年齢分布を比較した。個々の紹介する症例については2014年6月以降に受診した腰痛例の一部を対象とした。

【結果】 村上による仙腸関節性腰痛の年齢分布では70台、次いで60代の年齢が最も多かった。当院での非特異的腰痛の年齢分布では、30台・40代が最も多く、次いで50代だった。高齢者に仙腸関節性腰痛が多い傾向があるが60代台の筋膜性腰痛と思われる症例を提示する。また、30台・40代の仙腸関節性腰痛例や筋膜性腰痛、両者の混在と思われる例、筋膜性腰痛例を紹介する。

【考察】 非特異的腰痛の原因としては、仙腸関節性、筋・筋膜性、椎間板性、椎間関節性など要素がある。しかし、仙腸関節性腰痛を除きその診断法が一定しない。筋・筋膜性腰痛に対しては、当院で独自の診断・治療法を用い比較した。各の症例を観察すると、筋・筋膜性腰痛単独例や、当初は筋・筋膜性腰痛を呈し、その後の仙腸関節性腰痛の症状を訴えるなどの病態が観察された。今後、腰痛の原因は単一ではなく複合的要素が併発し発症することを考慮した上で、腰痛診断を行う必要性が示唆された。

演題発表 8

仙腸関節症に対するヒアルロン酸製剤を用いたブロック療法の治療経験

○徳山博士

徳山整形外科

はじめに：昨年の本研究会で「急性腰痛における enthesis へのブロック療法の効用」を報告した。その中で演者の実施している仙腸関節ブロックのターゲットは仙腸関節の靭帯部の付着部であり、ブロックによる除痛効果で仙腸関節靭帯のストレッチを可能にさせ、仙腸関節症の治療に役立つ主旨の発表をした。しかし、ブロック療法に使用した 1%キシロカイン 5 cc では診療時間中に静的除痛は得られたものの、ストレッチ体操を実施し理解してもらおうという動的除痛が得にくい症例もあった。この問題を解決する目的で、膝周囲の付着部炎治療に臨床的効果を認めているヒアルロン酸製剤を用いて仙腸関節症にブロック療法を実施する経験を得たので報告する。

目的：仙腸関節症の治療と予防に効果のあるストレッチ体操を患者さんに実証するための手段として、ヒアルロン酸製剤を用いたブロック療法の有効性を検証すること。

方法と対象：仙腸関節症と診断した患者 14 名（34～70 歳：平均 45.5 歳。発症後 3 日目から 3 か月目に受診：平均 18 日）にヒアルロン酸製剤 2.5 cc に 1%キシロカイン 2 cc を加えた薬剤を用いて「主訴疼痛ポイント」に相当する仙腸関節靭帯部にブロック注射を行った。その後直ちに、下肢屈曲ストレッチ、開脚スクワット及び仙腸関節捻転ストレッチのうち実施可能なストレッチを行った。除痛効果はブロック前後の NRS で判定した。

結果：14 例全例でストレッチのいずれか一つ以上がブロック前より容易に実施可能となった。13 例で NRS：10⇒0～3 と改善し 1 例は NRS：10⇒8 であった。

ヒアルロン酸製剤の靭帯付着部へのブロック効果により仙腸関節症の治療、予防に有効なストレッチ体操の実施がより容易になった。

演題発表 9

仙腸関節障害に対する高周波熱凝固術症例、難治例の検討

Clinical analysis of radiofrequency neurotomy for sacroiliac joint pain

○伊藤圭介、武者芳朗

東邦大学医療センター大橋病院脊椎脊髄センター

【はじめに】われわれは、仙腸関節障害の再発症例には長期の疼痛抑制効果と根治をねらい、高周波熱凝固治療を施行している。高周波熱凝固治療した症例の後ろ向き検討を行った。

【対象, 方法】2009年1月～ 2014年3月に高周波熱凝固治療を施行した症例のうち追跡可能であった67例(男性31例、女性36例 平均63.5歳)を対象とした。方法はX線透視下に再現痛の現れた箇所にて80℃、90秒間の熱凝固治療を施行した。50%以上の改善が得られたものを有効とし、治療直後、1ヶ月後、3ヶ月後、6ヶ月後の疼痛抑制効果を判定した。疼痛が再発し、VAS50%以上の症例に対し再度施行した。5回以上施行した症例を難治症例とし、通常施行症例と臨床所見、X線立位側面の腰椎ROM、腰椎前弯角(LLA)、仙骨傾斜角(SS)について比較検討した。

【結果】熱凝固治療の合併症は認めず、その有効率は、治療直後、1ヶ月後、3ヶ月後、6ヶ月後でそれぞれ100%、71.6%、46.3%、43.3% で、初回完治例は28例(41.8%)であった。5回以上の熱凝固治療を施行した難治例は10例であった。

難治例は通常施行例に比べ罹病期間の平均値が74.8ヶ月と長く、来院時VASが9.0と強い疼痛を呈し、腰椎ROMが20.5度と有意に低い傾向を認めた($p < 0.001$)、LLAは29.7、SSは30.9° と有意差は認めなかった。

【考察】

今回は難治例が10例となったが、前回同様罹患期間が長く、疼痛が強く、腰椎ROMが低い特徴は変わらなかった。難治例の除痛効果期間は高周波熱凝固治療後平均0.64ヶ月と短く、早期に疼痛の再燃が見られた。熱凝固後による遮断された神経は、通常数か月から数年で再生すると報告されているが、あまりにも短期であり、疼痛の原因が神経原性以外にもあると考えられる。最近では、慢性疼痛の生じている組織には異常血管が増殖しており、疼痛に関係する異常神経もそれに沿って増加するという報告もある。今後はより多角的治療が望まれ、考察を加える。

演題発表 10

パーキンソン病患者に対する仙腸関節枝高周波熱凝固法の施行経験

○又吉宏昭、三宅奈苗

東京都立神経病院 麻酔科

【はじめに】パーキンソン病は進行性疾患で、不随意運動や姿勢異常により脊椎に変性をきたしやすい。今回、腰臀部痛を発症したパーキンソン病患者に仙腸関節枝高周波熱凝固を施行した2症例を経験したので報告する。

【症例1】60歳代、男性。20年来のパーキンソン病で、発症から6年後に腰痛が出現。腰椎椎間板ヘルニアの診断でL5/Sヘルニア摘出術が施行された。術後4年で再度腰痛を訴え当科に紹介された。受診時は車いすを使用していた。下位腰椎の変性が非常に強かったが、傍脊柱部の圧痛はみられず、one finger testで左後仙腸靭帯部を指し、同部位で圧痛がみられた。仙腸関節ブロック施行後、車いすへの移動や体位変換が容易になったため仙腸関節枝高周波熱凝固を計画した。左仙腸関節枝高周波熱凝固により自覚症状の改善がみられた。一カ月後、残存した右側の仙腸関節部痛に対して同治療を施行した。痛みは軽減し、杖歩行が可能になった。

【症例2】70歳代、女性。約20年前にパーキンソン病を発症、抗パーキンソン病薬の増量で右上下肢のジスキネジアが生じ、右淡蒼球破壊術が施行された。徐々に腰痛が増悪し、L4腰椎すべり症、腰部脊柱管狭窄症の診断でL4、5椎弓切除術が施行された。術後8年で臀部と大腿前面の痛みが出現、画像上の異常所見はなく当科に紹介された。後仙腸靭帯部、仙結節靭帯部で圧痛があったため仙腸関節ブロックを行ったところ痛みが軽減した。長期的な効果を期待して両側仙腸関節枝高周波熱凝固を施行した。自覚症状、歩行姿勢が改善したため退院したが、1カ月後には再び臀部痛が出現している。

【考察】2症例とも腰椎手術後に再燃した腰臀部痛であったが、仙腸関節由来の痛みと考へ高周波熱凝固を行った。パーキンソン病は進行性疾患であるため今後も椎体変性を起こし、椎間関節や仙腸関節への負担が痛みを誘発する可能性がある。高周波熱凝固により症状が軽減する期間に個人差はあるが、合併症は少ないため施行を試みやすい治療と考へる。

演題発表 11

腰椎変性後側弯症の矯正固定術後に発生した仙腸関節障害の検討
—腸骨スクリューによる骨盤までの固定は
仙腸関節障害の発生を抑制するか?—

○鶴木栄樹、阿部栄二、村井肇、小西奈津雄、小林孝、阿部俊樹、菊池一馬

秋田厚生医療センター 整形外科

【目的】腰椎固定術後、特に多椎間の固定術後に仙腸関節障害の発生が多いことが知られている。腰椎変性後側弯症では、不良な脊柱アライメントと脊柱バランスの改善が治療の目的となり、必然的に多椎間にわたる矯正固定術が必要になる。今回、3椎間以上の矯正固定術を行った腰椎変性後側弯症患者の術後の仙腸関節障害について検討した。

【対象】2008年から2012年の5年間に、3椎間以上の矯正固定術を行った腰椎変性後側弯症は94例であった。それを腸骨スクリューにて骨盤まで固定した群（固定群）と骨盤まで固定しなかった群（非固定群）に分けた。固定群は32例（男性5例、女性27例、平均71.1歳）、平均固定椎間数7.5、平均観察期間26.8ヶ月。非固定群は62例（男性14例、女性48例、平均70.2歳）、平均固定椎間数5.02、平均観察期間36.4ヶ月であった。

【検討項目】各群の術後の仙腸関節障害発生率、立位全脊柱 X 線像での矢状面アライメント（SVA, LLA, PI, PT, SS）、隣接椎間障害（隣接椎体圧潰を含む）の発生率とその部位、について検討した。

【結果】仙腸関節障害の発生率は、固定群32例中2例、6.3%、非固定群62例中15例、24.2%で、固定群で有意に発生率が低かった。術後の脊椎矢状面アライメントは各パラメータとも、両群間に有意差を認めなかった。隣接椎間障害は、固定群32例中8例25.0%、非固定群62例中13例20.9%で、発生率に有意差を認めなかった。しかし、固定群の8例全てが固定範囲の上位での発生であるのに対し、非固定群は13例中8例が固定範囲の上位、5例が下位での発生であった。

【考察】今回の検討では、術後の脊椎矢状面アライメントと仙腸関節障害の発生の関連は明らかではなかった。隣接椎間障害の発生部位に着目すると、腸骨スクリューによる脊椎と骨盤の固定により、仙腸関節の動きが抑制され、それにより仙腸関節にかかる負荷が軽減し、仙腸関節障害の発生が抑制されたと考えられた。

『仙腸関節障害が見える - SPECT/CT の画像所見から -』

医療法人菊野会 菊野病院 副院長 古賀 公明

仙腸関節機能障害は画像所見に乏しいため画像診断は困難であるとされ、理学所見（誘発テストや神経学的検査）や仙腸関節ブロックの効果を総合して診断しているのが現状である。過去に仙腸関節炎に対し骨シンチを用いた画像診断が試みられたが、プラナー画像では、信頼性が低いとの理由で現在は行われていない。今回、仙腸関節機能障害難治（仙腸関節炎）例に対して ^{99m}Tc による仙腸関節腔への集積を ^{99m}Tc -MDP SPECT/CT（以下 bone SPECT/CT）によって定量した。 ^{99m}Tc 集積度の個体差の影響を除外するため、患者本人の仙腸関節性疼痛の左右差と集積度の左右差を評価した。仙腸関節障害の画像診断における bone SPECT/CT の有用性について検討したので報告する。

【対象】臨床症状、理学（神経学的）所見、画像所見、仙腸関節ブロックにて仙腸関節機能障害と確定診断し、一年以上保存的治療を施行するも NRS (Numeric Rating Scale) が常に 4 以上の疼痛を有する 39 例（男性 12 例、女性 27 例で 18~80 歳、平均 47.8 歳）である。症状が両側性である症例は 36 例（右側優位 13 例、左側優位 11 例、左右差なし 12 例）で片側性である症例は 3 例（右側 0 例、左側 3 例）である。

【方法】bone SPECT/CT 画像により仙腸関節腔内に集積するスポットを BDV (Bone Display Value) として、その集積度を定量した。

【結果】症状を有するすべての仙腸関節に BDV 値 280 以上の集積を仙腸関節腔内に認めた。両側性であれ、片側性であれ、症状に左右差がある 27 例のうち 26 例は、症状が強い仙腸関節側により強い集積を認めた。症状に左右差がある残りの 1 例の BDV は右側 521 (NRS4-8) に対して左側 553 (NRS2-7) であり、右側より左側に強く集積していたが右側の症状が強いと答えた。症状に左右差がない 12 症例はほぼ同等の BDV 値を示した。

【考察】骨シンチは骨代謝（骨芽細胞活性や血流量）を測る指標でありリモデリングが旺盛な骨組織に集積しやすい特性がある。骨シンチでは炎症、腫瘍、外傷などで集積の亢進を認めることが知られている。仙腸関節機能障害は仙腸関節の関節面の適合不良であると考えられ、仙腸関節に対する機械的刺激によって局所の炎症が発生することは容易に想像される。仙腸関節障害の非生理的な動きは軽微であるため X-P や CT、MRI などでは検出することはできない。しかし仙腸関節障害重症例は繰り返す仙腸関節に対する機械的刺激によって局所の骨代謝が亢進すると考えられ、この骨代謝が亢進した部位を bone SPECT/CT によって検出していると考えられる。

SPECT/CT による評価は症状と画像所見がよく一致することから難治性仙腸関節機能障害の診断には応用できる可能性があることが示唆された。

『仙腸関節障害からみえる腰痛の実像』

JCHO 仙台病院 副院長 腰痛・仙腸関節センター長 村上 栄一

【人類の進化と仙腸関節】 四足から二足歩行になる過程で骨盤構造が最も進化した。その結果、立位平衡維持に仙腸関節が極めて重要な役割を果たすことになった。しかも数 mm の可動域で上半身(体重の約 2/3 を占める)を支えつつ、地面からの衝撃を絶妙な動き(免震機能に類似)で緩和している。このため、不意や過度の負荷で関節に微小なズレが生じ、関節の機能障害(仙腸関節障害)を生じやすい。

【頻度】 2012 年の 1 年間に当科で治療した新患の急性腰痛患者(発症 1 か月以内)に占める仙腸関節障害の頻度は 38% で多くのギックリ腰の原因になっていることがわかった。そして慢性腰痛患者(発症 1 か月以上)に占める頻度は 52% と高率であった。近年、腰椎固定術後に仙腸関節障害の頻度が増加することが注目されている。

【疼痛域と出現動作の特徴】 仙腸関節障害では仙腸関節裂隙の外縁部(上後腸骨棘周辺)を中心とした腰臀部痛が多く、単径部の痛みも特徴的である。多くの例で dermatome に一致しない下肢の痺れや痛みを伴う。仰向け、椅子の座位、側臥位(特に患側下)で痛みが出る例が多く、寝返りなどの動作開始時に痛みを訴える例も少なくない。

【腰椎疾患との鑑別点】 仙腸関節研究会 6 施設参加の研究: 仙腸関節障害で① one finger test で上後腸骨棘付近を指さす、② 鼠径部痛 +、③ 仙結節靭帯の圧痛 + の項目が腰部脊柱管狭窄症および腰椎椎間板ヘルニアと比べて有意に陽性率が高かった。

【診断の手順】 画像で診断に有用な所見が得られないことを念頭に置き、one finger test で上後腸骨棘周辺を指さす、上後腸骨棘、長後仙腸靭帯、仙結節靭帯、腸骨筋部等の圧痛、疼痛誘発テスト(Newton テスト変法, Gaenslen テスト, Patrick テスト) 陽性が仙腸関節障害を疑わせる所見である。そして最終的に、仙腸関節ブロックで 70% 以上の疼痛の改善が得られれば仙腸関節障害と診断する。なお、関節腔内よりも関節後方の靭帯領域へのブロックが有効である。

【腰椎疾患との合併例】 多くの合併例に対して、AKA-博田法等の保存療法と腰椎疾患への手術を行ってきた。治療する中で、腰椎疾患を合併する例では腰椎疾患への処置を行わないと仙腸関節障害が改善しない例が多い、との知見を得た。また腸腰靭帯由来の痛みや梨状筋痛、上殿皮神経障害の合併例も少なくなく、仙腸関節障害への治療と同時に合併疾患へのアプローチが必要である。

【非特異的腰痛の実態】 非特異的慢性腰痛には、心理・社会的ストレスによる腰痛もあるが、多くは適切な診断と治療が行われないために遷延している腰痛と考えられる。このような腰痛の代表が仙腸関節障害例であることを痛感している。