

骨盤矯正とは何か？

— 医療としての骨盤矯正の考察 —

松本和久¹⁾，松本典也²⁾

1) 明治国際医療大学

2) 松本鍼灸院

要旨：「骨盤矯正」という言葉の医学的根拠を明確にする目的で，過去の文献を検索するとともに，「医療としての骨盤矯正」についてその適応と対応について具体例を挙げて解説した。「骨盤矯正」の前提となる“骨盤の異常”という概念は，Joel E. GoldthwaitとRobert B. Osgoodの論文（1905年）が最初と考えられ，「the Pelvic Articulations」として左右の仙腸関節と恥骨結合を総称し，仙腸関節の可動範囲や仙腸関節異常の頻度と状況，および妊産婦との関連について述べられていた。この内容は現代の知見と共通したものであった。腰痛の誘因のうち仙腸関節の異常によるものの比率は，欧米の約30%に対して日本は約10%と少なく，このことが我が国において整形外科領域ではなく接骨院や民間療法で「骨盤矯正」が頻繁に行われる理由と推察した。仙腸関節の不適合やひっかかりと表現される仙腸関節の異常は，仙腸関節の不安定化に起因することが多い。「医療としての骨盤矯正」の適応は不安定化した仙腸関節であり，初期の段階の対応は的確な診断と関節固定である。そして仙腸関節の不安定化が長期化した結果生じた仙腸関節の不適合やひっかかりに適応する場合の対応は，不適切な位置で固定されている仙腸関節を，再度，徒手的に仙腸関節を不安定な状態に矯正した後，正しい位置で固定することである。

Key words 骨盤矯正，骨盤の異常，仙腸関節，医療としての骨盤矯正

1. はじめに

「矯正」という言葉の意味を調べると，①欠点・悪習などを正常な状態に直すこと。「発音を矯正する」，「歯列矯正」②刑務所・少年院などに収容されている人たちの改善更生のための処遇を行うこと。従来の「行刑」に代わって用いられている語。「矯正施設」，「矯正職員」とある¹⁾。このうち医療に関わる用語に『歯列矯正』がある。矯正学的な歯の移動については1880年にKingsley，1891年にWalkhoffによって発表されているが，いずれも日常の臨床矯正の経験を記したもので客観的な証拠を欠いているものであったとされる。そこで歯列矯正における歯の移動と組織変化を初めて実験的に証明したのはSandstedt（1904）で，圧迫側には骨の吸収を，牽引側には骨の新生添加を認め，さらに歯根膜に硝子様変形性関節症組織を最初に観察した²⁾。このように「矯正」という言葉を医療において用いる場合には，医学的根拠が明確にされなければならない。一方，2022年現在の日本国内で頻繁に目に

する「骨盤矯正」という言葉には医学的根拠はあるのだろうか。

本稿では，骨盤矯正とは何なのか，そして「医療としての骨盤矯正」とはどうあるべきなのか，文献を通して考察する。また「医療としての骨盤矯正」について，その適応と対応について具体例を挙げて解説する。なお本稿で用いる「骨盤矯正」とは接骨院等で用いられている用語で，主に徒手により実施される骨盤周囲への介入を意味する。したがって歯列矯正における矯正力は器械力や筋力であるのに対し，骨盤矯正における矯正力は施術者の徒手的な外力であり，また歯列矯正では矯正力を一定期間持続的に加えるのに対し骨盤矯正では数秒から数分間の矯正力を加えるものとする。

2. “骨盤の異常”という言葉の起源

歯列矯正が歯列すなわち歯並びの異常を矯正するのであるように，骨盤矯正は骨盤に異常を矯正するものでなければならない。解剖学において骨盤は，左右寛骨，仙骨

および尾骨からなる³⁾。このうち寛骨は腸骨、坐骨、恥骨の結合で、小児期までは軟骨結合であるが、成人では骨結合となる。仙骨は5個の仙椎が骨結合して1個の仙骨となり、骨盤の後壁を形成する。左右の寛骨は、前方は恥骨で連結し、恥骨結合という線維軟骨性結合をなす。後方は仙骨と連結し、仙腸関節という半関節をなす。前者の線維軟骨性結合は不動性の連結に分類されるが、わずかではあるが一定の可動性を有しており、後者の仙腸関節もきわめて小さな可動性を有する。したがって骨盤矯正とは、“骨盤の異常”すなわち恥骨結合あるいは仙腸関節、そしてその両方の解剖学的・運動学的な異常を、徒手的に矯正する介入（手技）と換言することができる。

“骨盤の異常”という概念はいつから生まれたのだろうか。Joel E. GoldthwaitとRobert B. Osgoodの“解剖学的、病理学のおよび臨床的観点からの骨盤関節の考察（原題：A Consideration of the Pelvic Articulations from an Anatomical, Pathological and Clinical Standpoint）”⁴⁾は、「the Pelvic Articulations」すなわち左右の仙腸関節と恥骨結合を総称して「骨盤関節」という用語を用いた最初の論文と考えられ、1900年の初頭から“骨盤の異常”という概念が生まれていたものと推察される。

ではこの論文の内容は、如何なるものであったのだろうか。以下に要約を述べる⁴⁾。

- 1) 骨盤関節の弛緩は妊娠と関連している。この弛緩は、恥骨結合で最も顕著である。仙腸関節軟骨結合では、変化はそれほど顕著ではないが、存在する。症例の2%を除いて、ある程度の可動性を有していた。これは、妊娠していない女性には見られない状態であった。但し、弛緩が1mmを超えたのは約16%であり、3mmを超えることなかった。
- 2) 症例の2%は、関節強直を認めた。
- 3) 弛緩は、初産婦よりも複産婦でより頻繁に、より多く発生し、多くの歩行や負担を必要とする職業が最も重要な素因であるように考えられた。体質の衰弱、くる病、悪液質状態（ギリシャ医学でいう体液学説に基づく用語：癌の末期状態）、および機能障害は、病因的に重要であると考えられる。
- 4) 弛緩の程度と症状の重症度との間に関係はなく、恥骨結合または仙尾骨領域に関連するわずかな痛み、骨盤全体と太ももの下の痛みにより、歩行の不安定さを生じることがある。500例うち15%に症状があり、これらの痛みの約70%は交感神経のみに関連しており、原則として、重度ではなく軽度の弛緩を伴っていた。直接触診することで、すべての場合において、関節結合に言及された圧痛の領域を確実に特定することができる。歩行は通常遅く、不安定で、よろめき、時には関係する関節に明確な捻髪音を伴うことがあった。
- 5) 予後：妊娠中、状態は徐々に増加し、休息によってのみ変化する。通常、出産後、状態は数週間以内に正常に戻

る傾向があるが、それは数ヶ月または数年、あるいは生涯を通じて持続することもある。それにより、多かれ少なかれ患者を無気力化する可能性がある。

6) 治療：妊娠中の治療は先ず緩和であり、不動と休息を実施する。

以上のように、この論文では仙腸関節の可動範囲を明記するとともに、仙腸関節の可動性が増加したり減少したりすることが疼痛や歩行障害を引き起こすこと、そしてその比率、および妊娠・出産との関連について記述している。

では、上記論文が発表されて100年以上が経過した現在、これらの内容に違いが生じているのだろうか。

3. 現在の骨盤関節の考察

1) 仙腸関節の可動性について

骨盤関節における唯一の関節である仙腸関節の可動性はどの程度なのか、Kiapourらは2020年に次のようにまとめている⁵⁾。仙腸関節は半関節であるが多軸性関節であるため、6軸の運動軸で可動性を表現すると、仙骨に対して寛骨（腸骨）が矢状面上を前後に回旋する運動軸は約1.5°、前額面上を上下に回旋する運動軸は約0.8°、水平面上を左右に回旋する運動軸は約3°、前額面上を左右に移動する運動軸、矢状面上を上下に移動する運動軸、矢状面状を前後に移動する運動軸はいずれも2mmを超えないものと報告しており（図1）、仙腸関節の弛緩が3mmを超えることはないとするGoldthwaitらの論文の内容と一致する。

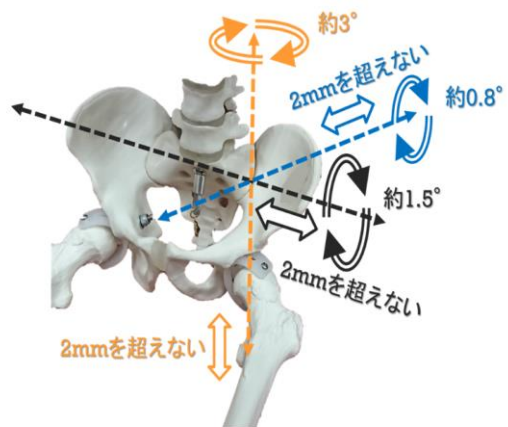


図1. 正常な左仙腸関節の可動性

2) 仙腸関節の男女差について

Goldthwaitらの論文では、仙腸関節の男女差については述べられていない。Tortoraらは、女性の仙腸関節は男性と比較して、仙腸関節の動きにおいて女性はより回旋傾向であるが、男性はより回転のない一定の運動を示し、女性の可動性は2.8°程度大きく男性は1.2°程度少ない。また形態的に仙腸関節の関節面積は、女性は10.7～14.2 cm²で男性は18 cm²、女性の骨盤の形状は幅広で低いが男性は幅が狭く高く、女性の骨盤角は90°～100°であるのに対し男性は50°～80°、骨間仙腸靭帯は女性で大き

く男性は小さく、前仙腸靭帯と後仙腸靭帯はいずれも女性で小さく男性で大きいとしており、男性の方が女性より仙腸関節から重心の位置までの距離が、遠くリバーアームが長くなるため、負荷が高くなりやすいとしている⁶⁾。Joukarらは、女性の仙腸関節は運動性、応力、負荷および骨盤靭帯の緊張が男性よりも高いとし⁷⁾、Kiapourらは、女性は男性と比較して、より高い可動性、より大きなストレス、より大きな負荷、およびより多くの骨盤靭帯の緊張を持っており、女性はリラキシンの影響により、出産のための靭帯弛緩を行うため、仙腸関節の可動性をさらに高めるとしている⁸⁾。

3) 妊娠・出産と骨盤帯痛との関連性について

分娩においてリラクシンが分泌され、恥骨結合の柔軟性を高めることで胎児が通過する産道を確認する^{9,10,11)}。そのためGoldthwaitらの論文では、複産婦は初産婦よりも骨盤関節が弛緩する異常が発生しやすいことや、骨盤関節の弛緩の程度に関係なく恥骨結合部の痛みや歩行障害が生じることが記載されており、1996年のKristianssonらの報告では、骨盤帯痛とリラクシンレベルの間には関連性があると述べている¹¹⁾。しかし2000年以降のBjörklundらやAldabeらの報告では、骨盤帯痛とリラクシンレベルの間には関連性はないとされ^{9,10)}、研究の年代によって見解に相違が生じている。

4. 「骨盤矯正」が一般化した要因について

Goldthwaitらの著した論文から、1905年の段階で、経産婦の腰部痛や歩行障害などは、解剖学的、病理学的、および臨床的観点から骨盤関節（左右の仙腸関節と恥骨結合の複合体）の異常に関連があることが指摘されている。またその後の研究において仙腸関節や骨盤の形態や性別における特徴などの解剖学的な研究や、分娩に関わるホルモン（リラクシン）の影響などの新たな知見が報告されているが、現在の日本において骨盤関節への介入が整形外科領域ではなく接骨院や民間療法で「骨盤矯正」として一般化している理由を考察する。

O'Sheaらは、315名の原発性腰痛患者（18～60歳・男性173人女性142人）を調査した結果、100名の患者（31.7%）の仙腸関節に異常を認めたと述べている。そしてその100名のうち75名が変形性関節症でその68%が女性であり、残りの25名が炎症性関節症でその63%が男性であったとしている¹²⁾。つまり315名の原発性腰痛患者のうち51名（16.2%）の女性に仙腸関節の変形性関節症を認めたと述べている。骨盤帯痛とリラクシンレベルの間には関連性はないとする論文は存在するものの、解剖学的に女性は仙腸関節の関節面積は男性より小さく、高い可動性を有し、出産時には仙腸関節の靭帯を弛緩して可動性を高めることから、仙腸関節の変形性関節症が女性に多いものと考えられる。その一方で、約16名（5%）の男性に仙腸関節の炎症性関節症を認めている。これは仙腸関節と重心位置の関係から、男性は女性よりリバー

アームが長く負荷が高くなりやすい⁶⁾だけでなく、重労働に携わる頻度が高いことが考えられる。以上のように、原発性腰痛患者の約30%が仙腸関節に異常を認め、その分類も先に述べた解剖学的な要因から説明することができる。

それでは日本において、腰痛患者の中に仙腸関節の異常が占める割合はどの程度であろうか。村上は、仙腸関節の異常はMRIやCTで特異的な画像所見が得られず見逃される例が多いとして、仙腸関節由来の痛みの腰痛に占める割合は約10%としており¹³⁾、原発性腰痛患者の31.7%に仙腸関節に異常を認めたとするO'Sheaら報告を大きく下回る。つまり日本においては、腰痛の原因が仙腸関節にあるにもかかわらず適切な処置が行われていない症例が少なからず存在し、その症例が仙腸関節への治療的介入を求めて「骨盤矯正」の門を叩いている可能性が考えられる。

5. 医療としての骨盤矯正

腰痛患者の中に仙腸関節の異常を誘因とするものが存在し、その内訳は変形性関節症によるものと炎症性関節症によるものがあることは先に述べた。仙腸関節に異常が生じる原因としては重量物の挙上や追突事故、高所からの転落などの明らかな外傷を契機に発症するものがある。黒澤らは、仙腸関節の後方靭帯や関節包が断裂すると仙腸関節の関節腔内に造影剤を注入するとすぐに造影剤が関節外に漏出するとし¹⁴⁾、関節造影時に造影剤の漏出が14.8%に認められたとしている¹⁵⁾。このような仙腸関節の後方靭帯や関節包が断裂したものは徒手的な介入の適応にはならないが、靭帯や関節包が断裂しない程度に伸長された場合には、仙腸関節の不安定化が生じるものと考えられる。関節の不安定化は、メカニカルストレスによる二次的な関節炎を引き起こすと考えられる。筆者が臨床で経験する外傷性の仙腸関節の外傷では、ハムストリングスの柔軟性が欠如した状態での投球動作（図2）や誤った柔軟体操などがある（図3）。投球動作の場合、フォロースルーでは体幹および骨盤は前屈方向へ力が加わる。このとき軸足（右投げの場合は左足）のハムストリングスに短縮があると、短縮したハムストリングスは付着部である坐骨を引っ張り、腸骨を後方に回転させる力として作用し体幹（脊柱）から連続する仙骨の動きと相反することとなる（図2）。体幹の前屈によりハムストリングスのストレッチを行う場合も同様の力学的作用により、仙骨と腸骨の動きに齟齬を生じて関節包が引き伸ばされ仙腸関節に異常が生じることとなる（図3）。一方、分娩時、リラキシンの作用で軟部組織が弛緩した後、オキシトシンの作用により軟部組織は緊張を取り戻す。この際、軟部組織に負荷がかかれば、正常な状態に戻りやすい。しかし、授乳時の姿勢において重心が一方に偏っている場合や、下肢筋力が低下し、乳児を抱く際に下肢筋力の低下を下肢の靭帯に依存して保持する場合（図

4) は、正常な緊張に戻ろうとする軟部組織にメカニカルストレスが加わり、正常な緊張に戻れないまま部分的に弛緩した状態が継続し仙腸関節の不安定化も持続することになる。



図2. 投球動作に伴う仙腸関節の損傷

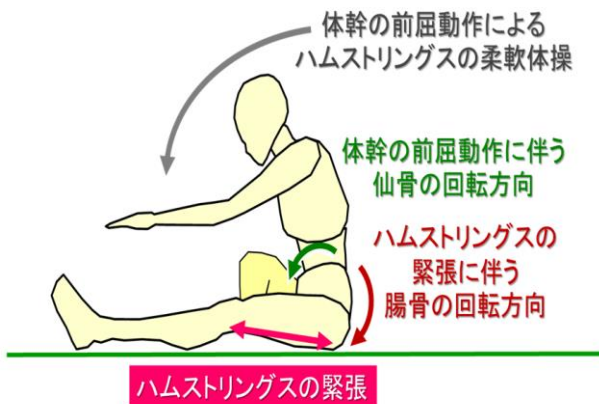


図3. 誤った体幹の前屈動作によるハムストリングスの柔軟体操での仙腸関節の損傷



図4. 下肢の靭帯に依存して乳児を抱く姿勢

仙腸関節障害の発症は、不意の動きや繰り返しの動作で関節に微小な不適合やひっかかりにより生じるとされる¹⁴⁾。ここで注目すべきは、「関節に微小な不適合やひっ

かかり」という表現である。関節が安定していれば不適合は発生しない。つまり関節の不適合は関節が不安定だから生じるのである。また関節が安定していれば“ひっかかり”は生じず円滑に可動するはずで、“ひっかかり”は不安定な関節運動を安定させるために生じるのである。南角らは内側半月板不安定化モデルラットを作成し組織学的に検討した結果、関節の不安定化は関節軟骨の菲薄化および変性を生じ、この変性はラット歩行時の関節接触面と一致したとしている¹⁶⁾。また膝関節の変形性関節症では、軟骨に細線維化や亀裂・びらんが生じ、軟骨下骨は硬化、象牙化し、滑膜が増殖するなどの変化が生じるが、その原因はメカニカルストレスによる一次的な関節軟骨の変性とその後の軟骨・骨の反応、そして軟骨細片の貪食による二次性滑膜炎による結果と考えられている¹⁷⁾。すなわち「骨盤矯正」の目的である腰痛の治療において、仙腸関節の変形性関節症や炎症性関節症によるものが存在し、それらの多くは仙腸関節の不安定化から生じているということである。

では、腰痛の治療を目的に「骨盤矯正」、すなわち徒手的に仙腸関節の不適合やひっかかりを矯正できたとして、その後何が生じるのか。当然、不安定化が生じるのである。現状の運動学や関節生理学を基盤とする「骨盤矯正」や仙腸関節に対する徒手療法では、関節の不適合やひっかかりによる機能障害の改善を目的に可動性を再構築することに主眼が置かれている。つまり、これらの介入により仙腸関節の不適合やひっかかりによる症状は一次的に改善するかもしれないが、不適合やひっかかりの原因である不安定化が改善されない以上、再度、不適合やひっかかりが生じるのは必然である。したがって医療としての「骨盤矯正」を実施するならば、仙腸関節の不適合やひっかかりを改善するだけでなく、その原因である仙腸関節の不安定化を改善しなければならない。

6. 医療としての骨盤矯正の具体例

仙腸関節の不適合やひっかかりを改善する介入と仙腸関節の不安定化を改善する介入では、決定的な違いがある。それは改善に要する時間である。不適合やひっかかりを改善する介入は、その場で結果を出すことができる。一方、不安定化を改善する介入は、組織が自然修復するまでの7日から10日程度の時間を必要とする。そのため不安定さを助長するような刺激を極力排除した状態を保たなければならない困難さがある。ここでは、「4. 医療としての骨盤矯正」で著したハムストリングスの柔軟性が欠如した状態での投球動作や柔軟体操および下肢筋力が低下した状態で乳児を抱く場合を例に、医療としての骨盤矯正の具体例を述べる。

まず、ハムストリングスの柔軟性が欠如した状態での投球動作で仙腸関節の不安定化が生じた場合について述べる。受傷直後を、仙腸関節の1度捻挫とする。しかし症状が坐骨神経痛に類似しているため誤診されやすく、投

薬治療だけでなく側臥位での臥床が推奨され、コルセットの装着や腰椎牽引などが処方されることがある。側臥位の臥床は、重力により後仙腸靭帯が伸長される。コルセットの着用や腰椎牽引時の骨盤ベルトの着用は、前側で締めることが多く、後仙腸靭帯が伸長される。この場合の適切な医療としての骨盤矯正は、当然のことではあるが誤診をしないということである。そのためには、受傷機転の正確な問診と理学所見が重要である。筆者は上後腸骨棘を中心とする軟部組織の腫脹状況を観察することを重要視している(図5)。急性、陳旧性に関わらず、仙腸関節が不安定化している場合には、上後腸骨棘の周囲に腫脹を認める。不安定化した仙腸関節には、非伸縮性のテープを用いて固定を行う(図6)。受傷の前提にハムストリングスの柔軟性の欠如があるため、座位保持や立ち上がり動作などの体幹の前屈を伴う動作ではハムストリングスが伸長され、仙腸関節の安静が保てなくなる場合が予想される。これについては、ハムストリングスの柔軟性の欠如の程度を見極め、仙腸関節に負荷がかからないように注意しながら、経脈経筋伸張法などを用いて日常生活動作に必要な最低限の柔軟性を獲得するとともに(図7)、仙腸関節に負担のかからない日常生活動作を指導する。以上のことを、1週間から10日継続する。その後、理学所見を参考に仙腸関節の安定化が確認できれば、ハムストリングスの柔軟性の獲得を目的とする介入を開始する。これはハムストリングスの柔軟性が欠如した状態での柔軟体操の予防と共通する事項である。ここでのポイントは、対象者自身がハムストリングスの伸長感を理解することであり、体幹の前屈角度や手が何処まで届くといった行為の結果を重要視しないことである。筆者の場合は参考になる方法は指導するが、経脈経筋伸張法などで対象者にハムストリングスが伸長される感覚を体験させ(図7)、その感覚を再現できる方法を対象者自らが考えるようにしている。また適切な介入が行われなかった場合は、仙腸関節の不安定化は改善されることはなく、長期化すると仙腸関節の不適合やひっかかりへと移行し、骨盤矯正の対象となる。一般的な骨盤矯正と手動的な仙腸関節の不安定化の再現は、同義である(図8)。しかし現状の骨盤矯正は、仙腸関節に不適合やひっかかりが生じる原因が仙腸関節の不安定化にあることを理解していないことが多い。そのため、不安定化を再現することで仙腸関節の不適合やひっかかりが改善されたと誤解しそのまま放置するため症状が再発する事例や、過剰な操作を加えている事例も散見される。前述したが、仙腸関節の正常な可動範囲は2mm程度であるため、わずかな力で操作するだけで、可動性は十分獲得できる(図8)。そして仙腸関節の可動性を獲得した直後には、仙腸関節の固定および不安定化を生じる原因の改善が重要である。

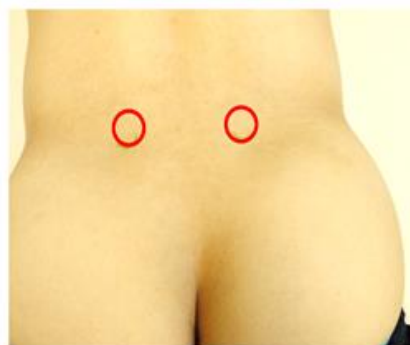


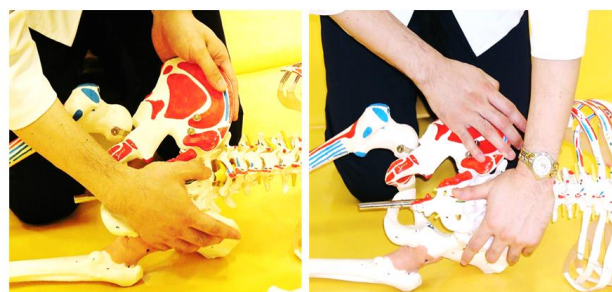
図5. 不安定化した仙腸関節の診察
左右の上後腸骨棘を指標に、仙腸関節の腫脹を診察する。



図6. 右仙腸関節の非伸縮テープによる固定法
右上後腸骨棘(図赤丸)を中心に、非伸縮テープが3方向から交差するように貼付する。



(a) (b)
図7. 適切なハムストリングスの伸長法
動的取穴法による刺鍼(a)と経脈経筋伸張法(b)によるハムストリングスの適切な伸長



(a) (b)
図8. 仙腸関節の不安定化
nutation(a)とcounter-nutation (b)による仙腸関節の不安定化
=骨盤矯正

次に下肢筋力が低下した状態で乳児を抱く場合について述べる。下肢筋力が低下している対象者は体幹筋力も低下している場合があり、腰椎が左右どちらかに凸になっている（図 9-a）。腰椎が左右どちらかに凸になっていると、左右均等に授乳していても重心が凸になった側に偏り（図 9-b）、同側の仙腸関節に常に荷重刺激が加わることで産後本来獲得すべき安定性が得られにくく、その結果、仙腸関節が不安定化することがある。この現象を予防するためには、授乳の際に片側の殿部（坐骨部）が床から離れることを確認することを習慣付けることである（図 10）。立位で下肢筋力の低下を下肢の靭帯に依存して保持する場合は、重心が支持基底面の外側へ最大偏倚していることが多い。この場合、反対側へ重心移動を円滑に行うことができない。したがって立位ではリズムカルに頻回に左右への重心移動を実施すると、立位で下肢筋力の低下を下肢の靭帯に依存して保持することを予防することができる。産後に仙腸関節の不適合やひっかかりが生じた場合は、前述した仙腸関節の 1 度捻挫と同様に、徒手的に仙腸関節の不安定化を再現した後、1 週間から 10 日固定し、その間は可能な限り乳児を抱く動作を避ける。その後、仙腸関節が安定したら、前述の注意事項を遵守し、再発を予防する。

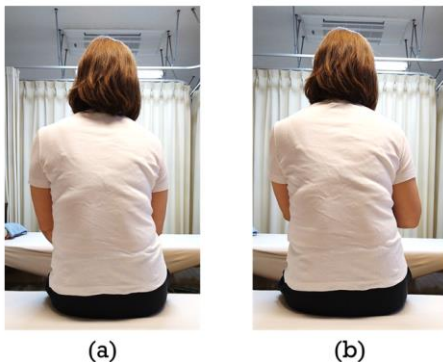


図9. 体幹筋力の低下による側彎と授乳姿勢の関係
体幹筋力が低下すると脊柱を正中位に保持しているつもりでも、腰椎は左凸の側彎を呈している(a)。右側で授乳しても重心が左坐骨にある(b)。

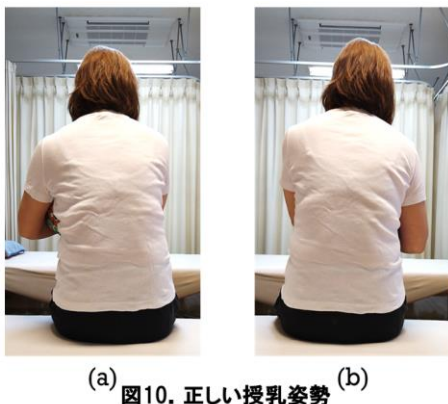


図10. 正しい授乳姿勢
左側で授乳する際は右坐骨を(a)、右側で授乳する際は左坐骨を(b)、それぞれ軽く浮かせるように意識させると、重心が確実に左右に移動する。

7. 医療として以外の骨盤矯正について

仙腸関節は 2mm 程度の可動性を有する関節であり、歩行時や立位における重心の位置により可動する。したがって重心が左右どちらかの下肢に偏倚している場合、左右の仙腸関節の位置は等しくない。この状態を“骨盤の異常”とするのは大きな誤りであり、「骨盤矯正」などの介入は加えられるべきではない。この場合は、関節可動域制限などの関節の異常、体重を支持する筋力の異常、身体図式をはじめとする感覚の異常などの有無を的確に評価し、しかるべき介入を行う必要がある。しかし現状の「骨盤矯正」には、このような“骨盤の異常”がないものを誤診して、仙腸関節に介入を加えている「医療として以外の骨盤矯正」も存在と思われる。

「骨盤矯正」が「医療としての骨盤矯正」と同義となるためには、医療従事者は運動学の知識や仙腸関節に関する正しい知識を学習するとともに、2mm という極わずかな関節の動きを触知し操作できる的確な技術を身につけ、「骨盤矯正」に関する正しい情報を発信し続ける必要があると考える。

【参考文献】

- 1) weblbio 辞典
<https://www.weblbio.jp/content/%E7%9F%AF%E6%AD%A3#SGKDJ> (accessed March 7, 2022)
- 2) 榎 恵監修, 本橋康助, 岩澤忠正編集: 歯科矯正学. p229-247, 医歯薬出版, 1975.
- 3) 公益社団法人全国柔道整復学校協会監修: 運動学改訂第3版. p167-170, 医歯薬出版, 2020.
- 4) Joel E. Goldthwait, Robert B. Osgood: A Consideration of the Pelvic Articulations from an Anatomical, Pathological and Clinical Standpoint. Boston Med Surg J, 152, p593-601, 1905.
- 5) Ali Kiapour, Amin Joukar, Hossein Elgafy, et al.: Biomechanics of the Sacroiliac Joint: Anatomy, Function, Biomechanics, Sexual Dimorphism, and Causes of Pain. International Journal of Spine Surgery, Vol. 14, p3-13, 2020.
- 6) Tortora GJ, Derrickson BH: Introduction to the Human Body. The Essentials of Anatomy and Physiology. New York, 2006.
- 7) Joukar A, Shah A, Kiapour A, et al.: Sex specific sacroiliac joint biomechanics during standing upright, a finite element study. Spine. 43(18) 2018.
- 8) Ali Kiapour, Amin Joukar, Hossein Elgafy, et al.: Biomechanics of the Sacroiliac Joint: Anatomy, Function, Biomechanics, Sexual Dimorphism, and Causes of Pain. International Journal of Spine Surgery, 14, p3-13, 2020.

- 9) Daniela Aldabe, Daniel Cury Ribeiro, Stephan Milosavljevic, et. al.: Pregnancy-related pelvic girdle pain and its relationship with relaxin levels during pregnancy: a systematic review. *Eur Spine J*, 21(9), p1769-1776, 2012.
- 10) K Björklund, S Bergström, M L Nordström, et. al.: Symphyseal distention in relation to serum relaxin levels and pelvic pain in pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 79(4), p269-275, 2000.
- 11) P Kristiansson, K Svärdsudd, B von Schoultz: Serum relaxin, symphyseal pain, and back pain during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*, 175(5), p1342-1347, 1996.
- 12) F D O'Shea, E Boyle, D C Salonen, et. al.: Inflammatory and degenerative sacroiliac joint disease in a primary back pain cohort. *Arthritis Care & Research*. 62(4), p447-54, 2010.
- 13) 村上栄一: 仙腸関節由来の腰痛. *日本腰痛会誌*, 13(1), 40-47, 2007.
- 14) 黒澤大輔, 村上栄一: 仙腸関節痛の発生・慢性化のメカニズム. *J. Spine Res.* 12, 808-813, 2021.
- 15) Kurowawa D, Murakami E, Aizawa T, et al.: Criteria for identifying technically difficult cases when performing sacroiliac intraarticular injections based on the grade of sacroiliac arthrogram. *Pain Med*, 21(10), 2105-2110, 2020.
- 16) 南角学, 伊藤明良: 変形性関節症に関する基礎的研究の動向と臨床への応用. *理学療法学*, 45(6), 410-416, 2018.
- 17) 内尾祐司: 変形性膝関節症の病態と治療. *島根医学*, 33(1), 1-7, 2013.

What is Pelvis Correction?

-Consideration of Pelvis Correction as Medical Treatment-

Kazuhisa Matsumoto¹⁾, Fumiya Matsumoto²⁾

1) Meiji University of Integrative Medicine

2) Matsumoto Acupuncture and Moxibustion Center

Abstract

The purpose of this study is to clearly define the word “pelvis correction” with medical reasons, and to explain the adoption and response of “pelvis correction as a medical care,” using specific cases and published documents. The concept of “pelvis abnormality,” which is the premise for “pelvis correction” is considered to have originated in a paper by Joel E. Goldthwait and Robert B. Osgood (1905). Right and left sacroiliac joint and symphysis pubis were collectively referred to as “Pelvis Articulations,” and the range of movement of sacroiliac joint, frequency and condition of sacroiliac abnormality, and their correlation in pregnant women were described. The contents are common knowledge today. The rate of sacroiliac joint abnormality as the cause of back pain in Japan is low at approximately 10%, compared to that of Europe and America at approximately 30%. One reason for this is that “pelvis correction” is more frequently carried out at bone setting and folk remedy clinics, rather than within the field of orthopedics. Most of cases of incompatibility of sacroiliac joint, and sacroiliac joint abnormality, which are expressed as “locking,” are caused by a destabilization of sacroiliac joint. Indications for “pelvis correction as a medical treatment” include an unstable sacroiliac joint, and adoption of this treatment in the early phase should be determined by accurate diagnosis and joint fixation. In addition, in cases of incompatibility or locking of the sacroiliac joint as a result of prolonged sacroiliac joint instability, the response should be fixation of the sacroiliac joint in the correct position after once again manually correcting such instability of the sacroiliac joint.

keywords

pelvis correction, pelvis abnormality, sacroiliac joint, Pelvis Correction as Medical Treatment