



【特別講演】

変形性膝関節症の文献レビューと最近のトピックス

医療法人順正会横浜鶴ヶ峰病院副院長・

医療法人明和会亀田病院理事

浜田洋志先生

はまだ ひろし
浜田 洋志

略 歴

昭和55年 順天堂大学医学部卒業
順天堂大学医学部整形外科学教室入局研修
昭和57年 東京労災病院整形外科医員
昭和58年 江東病院整形外科医員
昭和60年 順天堂大学整形外科助手
昭和62年 横浜南共済病院整形外科医長
平成2年 江東病院整形外科医長
平成10年 多摩南部地域病院整形外科医長
平成13年 医療法人順正会 横浜鶴ヶ峰病院整形外科部長
医療法人明和会亀田病院 理事

専門分野 膝関節外科
脊椎外科
スポーツ医学

取得資格 医学博士
順天堂大学整形外科非常勤講師
日本整形外科学会専門医
日本整形外科学会スポーツ認定医
日本整形外科学会リウマチ認定医
日本整形外科学会脊椎脊髄病医
日本運動器リハビリテーション医
日本リハビリテーション学会臨床認定医
脳血管疾患・呼吸器リハビリテーション医
日本体育協会スポーツドクター



【学術交流】

第1指屈筋腱狭窄性腱鞘炎に対する装具療法

公益社団法人東京都柔道接骨師会
深澤 晃 盛

key words : thumb , trigger finger , extension block splint

【目的】弾発現象を呈する第1指屈筋腱狭窄性腱鞘炎の施術に、指節間関節（以下、IP関節）の extension block splint を用いた4例の施術成績を検討した。

【対象および方法】

1. 対象 2013～14年に来院した屈筋腱狭窄性腱鞘炎の病期分類（阿部，表1）¹⁾ の grade3 以上の4例（全例女性，平均年齢 68.2 歳，grade3-3 例，grade-4-1 例，平均罹患日数 42 日，職業手 -2 例）を対象とした。主訴は全例とも運動時痛と弾発現象であった。

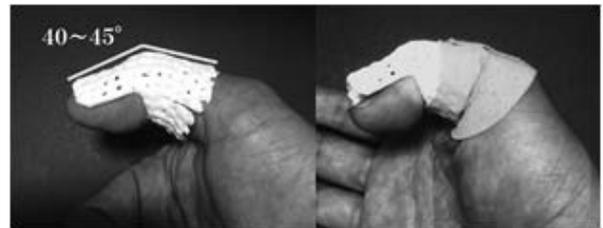
表1 屈筋腱狭窄性腱鞘炎の病期分類（阿部）¹⁾

grade	症状
grade0	異常所見なし
grade1	腱腫瘍 (+) クリック (-)
grade2	腱腫瘍 (+) クリック (+)
grade3	弾発現象 (+) 自動屈伸可能
grade4	弾発現象 (+) 自動屈伸不能 他動伸展可能
grade5	通過不能な状態

2. 方法

extension block splint を作成した。素材はプライトン 100（アルケア社製）を用い，裁型は IP 関節屈曲に制限は設けていないため指尖部から中手指節関節（以下，MP 関節）手掌皮線遠位部とし MP 関節屈曲時に装具が A-1 pulley に接触しない長さとした。注意点は IP 関節屈曲角度を 45° とすることで，作成中は患者に自動屈曲を行わせ屈曲角度を保持させる。お湯で軟化させたプライトンを母指に巻きつけ，コールドスプレーで硬化させる。硬化後，末節部掌側側面に切り

込みをいれ，基節骨部も3か所（手掌側面2か所，背側中央1か所）の切り込みを入れた後に一旦装具を外す。最後に末節部を有窓とし再度装着させ，屈曲時に弾発現象が消失している事を確認する。（図1）



Extension block splint IP 関節屈曲は可能

図1 装具外観

IP 関節の屈曲（対立運動）に制限は設けなかった。来院時には，IP 関節屈曲拘縮予防の passive ROM exercise を行った。

【結果】発症より6か月以上経過した慢性例は存在しなかった。初診時 visual analogue scale で高値を示した2例は伴に職業手であった。装具療法開始から平均装具装着日数 63 日で全症例ともに運動時痛，弾発現象は消失し，grade も全例 grade0 に改善した（図2）。

装着日数	70	42	70	70 (日)
終了 grade	0	0	0	0
初診 grade	4	3	3	3
罹患日数	60	30	60	14 (日)
初診時 VAS	10	4	9	不明 (10)
症例	1	2	3	4

図2 初診時から最終観察時までの経過

【考察】

1. 発症要因について

通常2～5指の屈筋腱狭窄性腱鞘炎は、手掌部MP関節の靭帯性腱鞘（A-1pulley）にbowstring効果が作用し腱または腱鞘の肥厚を伴うようになると弾発現象を生じる²⁾。Bowstringの摩擦はMP関節屈曲に伴い増大するため³⁾、これを軽減させる装具療法としてextension splintが用いられ装具療法は有効であると報告されている^{4, 5)}。一方で第1指にはextension splintの効果はないとするものもあり⁴⁾、発症要因がbowstringのみでは結果の相違に疑問が生じる。我々はMP関節伸展位拘縮でも弾発現象を認めた症例を経験し、発症には長母指屈筋腱に遠心性収縮が作用することで発症すると推測した。よって装具療法ではIP関節の伸展を制限し長母指屈筋腱に加わる遠心性収縮を制限し求心性運動を行うことが重要であると考えられた。

2. extension block splintの装着効果について

自験例ではIP関節屈曲～伸展の弾発現象を生じる角度はおおよそ45°～40°の間で、45°以上伸展しなければ腱炎症部はA-1pulleyを通過せずに弾発現象は生じないものと考えられた。本装具はIP関節45°～80°の自動屈曲運動（求心性運動）は可能で、日常生活の利便性は高く遠心性収縮の制限との相乗効果により炎症が軽減されたものと考えられる。

【結論】本装具は、IP関節の屈曲に制限は設けておらず、対立運動が可能で、患者から装具を外したいとの訴えは無く治癒後も予防的に使用するなど治療に対し積極的な傾向がみられたが、今回の対象は全て発症後時間の経過していない急性期の症例であり、6か月以上経過した慢性期の症例についても装具の有効性について検討が必要であると考えられた。

1) 阿部 幸一郎ほか：術後の屈筋腱狭窄性腱鞘炎に影響する因子についての影響。日手会誌 19：780-782, 2002.

2) Clapham PJ, Chung KC. A Historical Perspective of the Notta's Node in Trigger Fingers. Journal of Hand Surgery-American Volume 2009;34A(8):1518-22.

3) Hueston JT, Wilson WF. The aetiology of trigger finger explained on the basis of intratendinous architecture. Hand 1972;4(3):257-60.

4) Patel MR, Bassini L. Trigger Fingers and Thumb - When to Splint, Inject, or Operate. Journal of Hand Surgery-American Volume 1992;17A(1):110-3.

5) 金子 翔拓, 池本 吉一, 坪田 貞子, 青木 光広：屈筋腱狭窄性腱鞘炎に対する装具療法。整・災害 54：391-395, 2011.



膝窩嚢腫（ベーカー嚢腫）の一症例と考察について

川崎北支部 鈴木 宏

key words：膝窩嚢腫・問診

<はじめに>

接（整）骨院に来院される患者さんの症状は腰部、頸部、肩部、膝部等様々ですが、今回、膝関節周辺の軟部組織の症状について報告させていただきます。

膝窩嚢腫（いわゆるベーカー嚢腫ともいう）はわれわれ日常業務においてしばしば経験するものです。特に珍しい症例ではありませんが、柔道整復師として基本的なことと思いましたのであえて報告いたします。

<症例>

患者さんは65歳女性。ゴルフをした後左下肢に重りがついたような感じになり、左膝の屈曲がしにくくなり歩行もつらくなり整形外科を受診。担当医は問診のみで腰部のレントゲン撮影し脊柱管狭窄症と診断。後日、MRI検査を予定し帰宅。患者さんは納得せず当院へ来院しました。

<方法>

初検時、視診・触診で歩行痛・腫脹・熱感・膝蓋大腿関節の圧迫痛等の症状がみられました。さらに左膝窩部と下腿後面近位部にゴルフボール状の嚢腫を触知。早速、アイシング、冷湿布と伸縮包帯にて軽度圧迫処置し安静を保つよう指導。

患者さんはそれでも心配になり内科を受診し血液検査をしてもらい異常なしと診断され安心したようでした。その後、経過はやや良好でしたので温熱療法、超音波療法を施行。歩行痛は軽減してきましたが、膝窩部の嚢腫が残存していまし

たので、患者さんと話をし念のため顧問医のところで再検査をしてもらうことにしました。



<結果>

レントゲン検査・MRI検査で左膝窩嚢腫、内側半月板損傷と診断されました。経過が良好でしたので、このまま加療を継続して経過観察することとなりました。



<考察>

柔道整復師はレントゲン検査・投薬処方はしません。当然のことながら、患者さんとの面接においてしっかりと視診、問診をし、触診し、体の動きをチェックし徒手筋力テスト等確認しインフォームドコンセントにおいて治療に当たらなけ

ればなりません。常に合理的で的確な処置が大切です。

膝窩嚢腫とはご存知の通り、『膝の後ろに水腫が溜まる症状です。膝を深く曲げたり、正座したときに膝の後ろ側に違和感をきたすようになります。ひどくなると、弾力性のあるピンポン球くらいのふくらみを触れるようになります。変形性膝関節症のときにしばしば関節内に関節液が溜まりますが、これが後方に押し出されて、あたかも腫瘤のように液が溜まる状態です。』（井尻整形外科診療ガイドから抜粋）



尺骨鉤状突起骨折の症例及び3DCT検査画像紹介

横須賀支部 高橋 勇次

key words：医接連携 医療連携 3DCT検査

【はじめに】

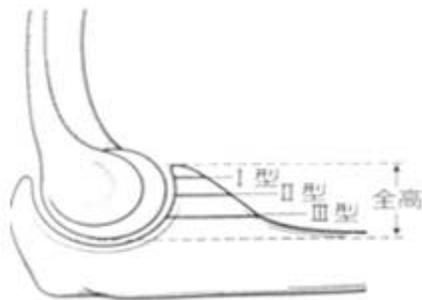
今回、尺骨鉤状突起骨折を医接連携・医療連携による症例報告とその3DCT検査画像を紹介する。

特徴

1. 尺骨鉤状突起は肘関節の重要な骨性支持機構の1つで、後方脱臼を制御するため肘関節後方脱臼に合併することが多い。
2. 脱臼を伴わない単純骨折は比較的稀である。

分類

一般にReganの分類（下図分類）が用いられる。骨片の大きさによりⅠ～Ⅲ型に分類される。副分類として肘関節脱臼に伴わないA型、肘関節脱臼に伴うB型がある。例えば今回報告する症例はⅢ型で肘関節脱臼を伴わないのでⅢA型と表記される。



Ⅰ型 鉤状突起先端の骨折（この部位は、関節包、靭帯や腱など付着する組織がない為、肘関節後方脱臼時に上腕骨滑車に剪断されて生じるものと考えられている）

Ⅱ型 鉤状突起全高の50%以内の骨折（この骨片には肘関節の前方関節包が付着する）

Ⅲ型 鉤状突起全高の50%以上の骨折（この骨片には関節包に加え、上腕筋腱、内側側副靭帯前斜走繊維が付着する。）

治療法

Regan分類Ⅰ型は保存療法を適応する。脱臼に伴うⅡB型やⅢ型は観血的整復固定術を適応する。

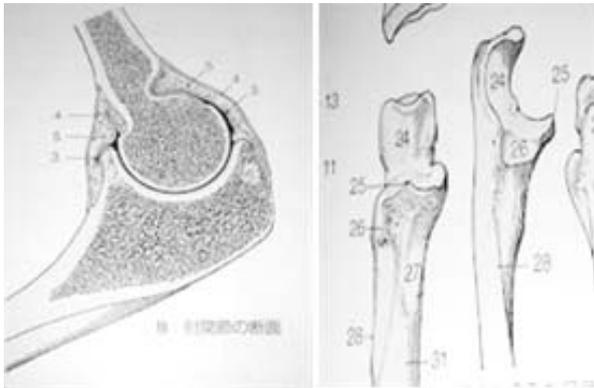
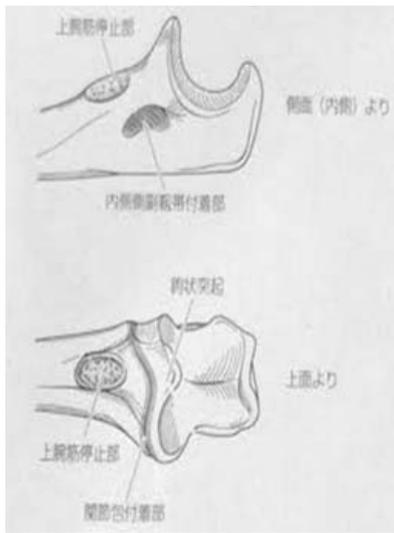
予後

1. 適切な治療がなされなければ、肘関節後方不安定性や関節拘縮を生じることがある。
2. 尺骨鉤状突起には関節包、内側側副靭帯の前斜走繊維、上腕筋腱などの軟部支持組織が付着しているため、骨折の程度や合併損傷の有無により骨性支持機構に加え軟部支持機構も破綻することがある。その結果、機能障害を遺残することがある。
3. 多発骨折などの場合に、尺骨鉤状突起骨折が見逃され陳旧化し、偽関節を生じると反復性脱臼に移行することがある

メモ

* 尺骨鉤状突起周囲の軟部組織

内側側副靭帯の前斜走繊維は鉤状突起先端からやや背側に付着する。上腕筋は鉤状突起前方に停止部がある。肘関節の前方関節包は鉤状突起先端からやや遠方に付着する。



【解剖図】

症例 左尺骨鉤状突起骨折

6歳 女児

原因

平成25年12月4日20時 自宅にてダイニングテーブルのチャイルドチェアの上に立ち上がり兄の椅子に乗り移る際、肘掛に躓き転落し受傷。

経過報告

【受傷当日】

受傷時間が午後8時であるため、横須賀市救急センター受診し、骨折判明。当日整形外科の救急担当である横須賀市民病院に転医、左尺骨鉤状突起骨折と診断され、キャストシーネにて固定処置された。

【受傷2日目】

当院初診、横須賀市救急センターでのX P画像持参。(X P画像①参照) そのX P画像にて左尺骨鉤状突起がかなり離開している為、手術の必要性の有無と、骨折の後療施療の同意を頂く事も含め、協力医療機関である高澤整形外科医院院長 高澤俊治医師に情報提供と共に御高診いただいた。



【X P画像①】



【初診時外観】

左肘関節90度屈曲 前腕回外位にてプライトン固定と金属シーネに固定を替える。

【受傷3日目】

高澤整形外科受診。

X P検査(X P画像②)にて現状のまま当院での後療同意あり。

当院で冷却療法 マイクロカレント療法

開始（M C R 鎮痛 2 0 0 H z 出力 7 5 0 u A）施療。



【X P 画像②】

【受傷 7 日目】

高澤整形外科受診 2 回目の X P 検査。
高澤整形外科と横須賀市立うわまち病院
での医療連携・機能連携にて 3 D C T 検査実施。

その結果、観血的整復固定術はせず、軽度転位あるものの、保存療法の治療方針決定。

保存療法を決定した根拠は、高澤医師によると、鉤状突起の骨片は大きく転位はあるが、上腕骨滑車面との間に間隔があり、関節内に鉤状突起骨片の陥入はなく、上腕骨滑車と鉤状突起の関節面が大きく乱れていない事が保存療法決定の根拠であり、それが患者様にとって一番の幸運であったとの事です。

【受傷 1 0 日目】

高澤整形外科医院受診 X P 検査（X P 画像③）
仮骨形成確認 肘関節自動運動開始 R O M 屈曲 9 4 度， 伸展 4 6 度



【X P 画像③】

【受傷 1 7 日目】

高澤整形外科医院受診 X P 検査（X P 画像④）
疼痛・腫脹軽減し金属シーネ除去、
プライトンのみの固定

温浴超音波 M C R 療法 運動療法 手技療法
R O M 屈曲 1 2 0 度， 伸展 3 5 度



【X P 画像④】

【受傷 3 6 日目】

高澤整形外科医院受診 X P 検査（X P 画像⑤・⑥）

仮骨形成良好 可動域良好にてプライトン除去しサポーター装着。

温浴超音波・M C R 療法・運動療法

手技療法 R O M 屈曲 1 3 6 度， 伸展 4 度



【X P 画像⑤・⑥】

【受傷 5 0 日目】

高澤整形外科医院受診 X P 検査

高澤整形外科フォロー終了

R O M 屈曲 1 4 5 度， 伸展 0 度



【受傷 59 日目】

治癒。

ROM 屈曲 145 度， 伸展 過伸展 20 度

【3DC T 画像紹介】

3DC T とは

CT 検査では、断層像の他にも立体的な 3D 画像を作成することができる。

3DC T では、通常の CT の数倍のスピードで画像を細かく撮影することにより、鮮明な 3D 画像を作成することによって、より正確な手術シミュレーションが可能になる。実際に手術をした時の様子が、手術をする前に映像として見ることができる。特に脳神経外科の頭部手術や外科の胸腹部手術、整形外科の手術には欠かせない技術となっている。



【結語】

この度、尺骨鉤状突起骨折を施療するにあたり、稀な骨折であり私には初めての症例であるため慎重に施療することが求められた。今回の骨折にて、患者様は、横須賀市救急センター



横須賀市立病院



当院



高澤整形外科医院



横須賀市立うわまち病院

以上 5 箇所 の医療機関で医療連携と医接連携により、診察・検査及び施療を受け、3DC T 検査にて保存療法の指針が示され、高澤医師から定期的 X P 検査・的確なコメントを頂いたことにより、早期の運動療法と固定具除去ができた。これにより総施療期間 2 ヶ月弱（59 日）で治癒できたことは、医接連携 医療連携の大きな成果であり、患者様にとって何よ

り有益であったと考える。

今回、3DCT画像を紹介させて頂いた。

そのリアルな鮮明画像をみて、医科に於ける最新技術の画像診断のすばらしさに感銘を受けた。

我々が日々の施療において、患者様の回復を第一と考えた時、医接連携によりこの3DCT検査のような最新検査技術の恩恵を患者様に受けて頂く事が、ひいては我々の信頼に繋がると考える。

参考文献

1. 伊藤 譲：柔道整復外傷学ハンドブック詳しい解説と見やすい図表 上肢の骨折・脱臼
医道の日本社 2010年8月
2. Werner Platzer（訳者：平田幸男）
分冊 解剖学アトラス 運動器 第6版
文光堂 2012年2月



続報 胸鎖関節微脱臼の診察方法と診断の仕方、鎖骨の分回し整復法

監修 横浜中支部 松 爲 信 夫
 横浜鶴ヶ峰病院副院長 浜 田 洋 志

key words：頸肩腕症候群・胸鎖関節・肩甲帯

「はじめに」

肩甲帯は胸郭背面を滑らかに移動する特殊な部分で、この関節様運動を可能にしている胸鎖関節に於ける鎖骨の分回し運動に着目した。胸鎖関節微脱臼の整復法について、第24回神奈川県柔道整復学会、第25回関東学会、第6回日整学会実技研修会で報告してきた。今回短時間で効果的な診察診断法、整復法を考案したので報告する。

「目的」

直達外力による上腕部や肩関節への受傷部位が治癒したにも拘らず、頸肩腕の不定愁訴を訴える患者の中には、介達外力による胸鎖関節の障害が見逃されてきたと思われる。

受傷したと自覚のない部位であることから、介達外力による胸鎖関節面凹凸のわずかなずれを関節面の微脱臼*と定義し、その診察診断法と整復法を修正した。

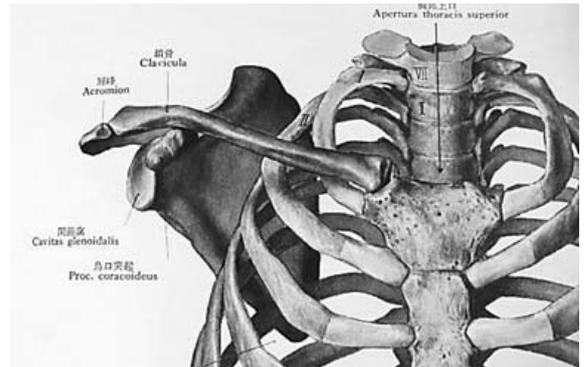


図1 骨構造で胸鎖関節は肩甲帯の支点として働き、鎖骨の分回し運動を可能にしている。

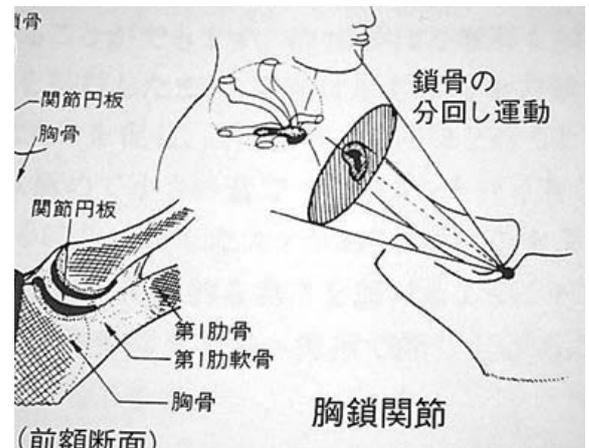


図2 鎖骨の分回し運動（倒れ掛かった独楽の軸のような動き）

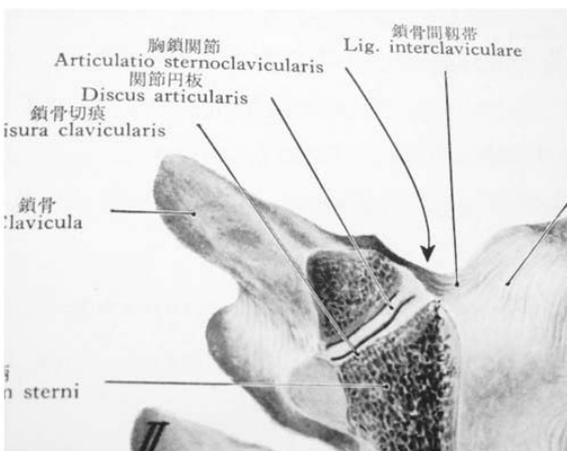
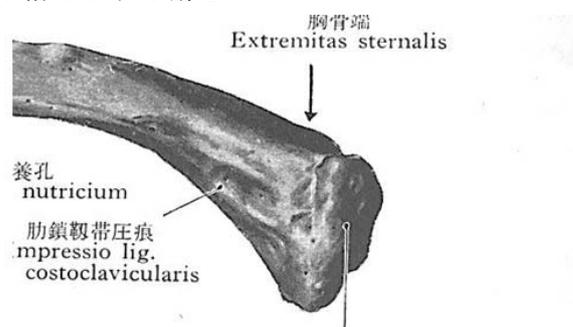


図3 関節面はわずかに波打っている。



胸骨関節面 Facies articularis sternalis
 図4 関節面にはちいさな凹凸がある

表1 診察診断法 座位 各部位の左右差						
	運 動 域		形 態 的 特 徴		触 診	
頸 部	回旋角度	小さい				
肩 甲 帯	挙上の高さ	低い				
肩 関 節	屈曲角度	小さい	肩 の 高 さ	低い		
	水平屈曲角度	小さい				
胸 鎖 関 節			凹凸の度合い	凸多い		
第 2 肋 骨 胸 筋 部			腫 脹 感	有り	硬 結	有り
					圧 痛	有り



図5 右胸鎖関節はわずかに突出し、左右差はあるが、凸状態が患側とは限らない。



図6 患側は左右差程度の違いであるが、胸筋の硬結を触知でき、圧痛を訴える。



図7 患側 肩峰端は耳に近づかず顎の高さまで



図8 健側 肩峰端はよく上がり耳に近づく



図9 患側 肩の水平屈曲が不完全で、上腕が短く見える



図10 健側 上腕は長く見え、肩は十分に水平屈曲している

「方 法」

診察診断法 座位で行う。患部の運動域としては、頸部の左回旋・右回旋の左右差、次に肩甲帯の挙上の左右差、上肢を耳に近づけての肩関節屈曲角度の差、肩関節の水平屈曲角度の左右差等をいず

れも限界までの動きを必ず見る。

形態的特徴は、患側の胸鎖関節はやや凸状態で、仰臥位にすると明確になり左右差を認める。

触診による顕著な圧痛は、鎖骨中部下方、第2肋骨部胸筋の硬結した部分で、

視覚的には左右差を認めにくいが張りを認める。胸鎖関節周辺にわずかな腫れを触知し、圧痛もある。

整復方法 角枕二つを十文字に重ねて患者を仰臥位に寝かせ、肩甲帯を伸展し、両肩を下げることで整復を容易な姿勢に保ち患者をリラックスさせる。

右胸鎖関節を例にとると、術者の右手を患者の腋窩上腕部に入れ、患者の右前腕部は術者の右脇に挟み込み、患者の右上腕部を蒸気機関車の動輪を動かすアームのようにゆっくりと肩部を回転させると胸鎖関節部はいわゆる分回し運動を始める。

受傷直後の整復では鎖骨の分回し運動を数回繰り返すことで整復されるが、数ヵ月以上経過したものでは、分回し運動中に術者の左手で鎖骨中央を引き上げると鎖骨近位端の移動が容易になり回転運動が軽くなって整復された。

「結果」

診察での顕著な左右差を認め、胸鎖関節の凸状態、肩関節の屈曲角度・水平屈曲角度と肩甲帯の挙上不足はいずれも健側に比べて不完全で限界部分では痛みを訴える。

鎖骨下方第2肋骨部胸筋の硬結と圧痛は健側との左右差は明確である。

整復が完了すると制限されていた運動域は拡大した。胸筋の圧痛は消失し、柔軟性を取り戻した。頸肩腕の緊張の強かった患者の緊張感は即座に消失した。

「考察」

胸鎖関節は外力による損傷は稀であるとされ、見過ごされてきた感がある。外力の大小にかかわらず、障害または瞬間的な外力によって、凹凸のある関節面が微妙にずれ、そのまま靭帯によってしっかりと固定され、直結する鎖骨の近位端関節面のわずかな位置異常（微脱臼）が遠位端では拡大し、肩甲帯にかかわる筋すべてにストレスを与えていたと考える。



図 11 鎖骨の分回し整復法

患者の前腕をに抱え、両手で上腕をしっかりと支え、大きく回転させる。



左図 12 整復前の肩関節屈曲度は約 125 度、

右図 13 整復後は約 145 度



左図 14 整復前の水平屈曲度。上腕と頸の間が大きく空いているが、右図 15 整復後は頸と上腕は接触し、大きく屈曲した。

「まとめ」

鎖骨の分回し整復法で胸鎖関節微脱臼を整復すると、肩甲帯に関連する筋の緊張が解け、頸部の左右回旋や肩関節及び肩甲帯の可動域を拡大し、疼痛や日常生活動作を改善出来た。胸鎖関節での鎖骨の微脱臼の他に関節円板の損傷もあると考える。CT像・MRI像ともに画像での大きな変化は認め難い。CT像ではやや左右差が認められるが、整復前後の画像でも整復されたかどうかという証明は困難であった。



図 16 整復前の仰臥位 C T 画像（浜田）

患側は画面左。健側は左肩甲骨肋骨面が大きく見える。肋骨との間は広い。患側の鎖骨はわずかに下がってやや捻じれて短く見えることから右肩甲帯は下後方に移動して見え肋骨との間も狭い。胸鎖関節の鎖骨の胸骨端位置もわずかに健側と異なって見える。

注＊微脱臼：整復可能な亜脱臼を微脱臼と定義した。介達外力による 1 度の靭帯損傷に軽度の関節円板損傷を伴った状態で整復可能であるものと推察した。

参考文献

1. 第 24 回神奈川県柔道整復学術大会誌「頸、肩、腕の周辺にかかわる疼痛、整復法」松為 信夫（社）神奈川県柔道整復師会 2002
2. 第 25 回関東柔道整復学会誌「上記同文」松為 信夫 社団法人 日本柔道整復師会関東ブロック会 2003
3. 第 6 回日整学術実技研修会誌 2003
4. 日本人体解剖学 金子丑之助著 南山堂 1977 図 1.3.4
5. 目で見える局所解剖学 嶋井和世・坪井実監訳 廣川書店 1979
6. 図解 関節・運動器の機能解剖 上肢・脊柱編－J. CASTAIN G、J. J. SANTINI 共著 井原秀俊、中山彰一、井原和彦共訳 協同医書出版社 図 2

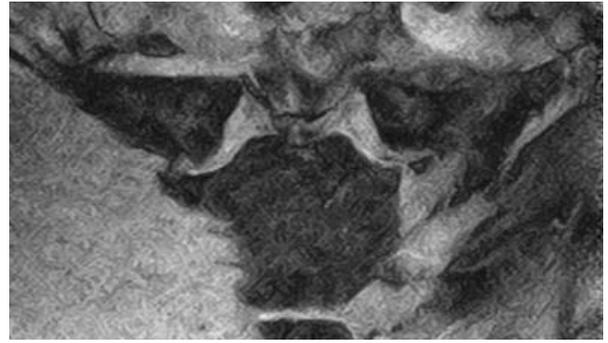


図 17 図 11～15 と同個体。1 回整復後の胸鎖関節 M R I 画像（浜田）。関節円板と思われる画像が見られるが、本人の右患側、写真左に見える関節円板はわずかに変形して見える。



図 18 上記 M R I 画像と同個体の胸鎖関節 C T 画像（浜田）

図 17,18 とともに正面像であるが、鞍関節なので胸鎖関節の微脱臼を証明することは困難である。



ママさんバレーボール選手の柔道整復師、 接骨院（整骨院）に対する認知度

横浜西支部 新井孝幸

key words：アンケート統計・バレーボール・ボランティア

【はじめに】

我々公益社団法人神奈川県柔道整復師会は、家庭婦人バレーボールの接骨ボランティアを行っており、幾度かボランティア活動を行う中で、参加の出場選手達と話し、色々な疑問や我々のことをどれだけ理解し認知されているのか。その後の通院に影響がどれだけあるのかアンケートを実施しました。

【対象および方法】

緑区のママさんバレーボール協会の会長に電話し「私個人の利益目的でなく、学術で使用するのみ」と理解していただき、同協会の副会長、理事の方々の会議でご承認してもらい、『アンケート用紙を各チームごと』に実施しました。

【チーム数 11チーム、チーム名（A～K）、人数 119名】・・・（平成26年5月11日現在）

- 11チーム≪市大会出場5チーム（A～E）区大会のみ出場チーム6チーム（F～K）≫
- Aチーム11名 Bチーム11名 Cチーム10名 Dチーム12名 Eチーム10名 Fチーム10名 Gチーム11名 Hチーム13名 Iチーム10名 Jチーム11名 Kチーム10名
- 市大会出場人数54名+区大会のみ出場人数65名=合計人数119名

	20代	30代	40代	50代	60代以上	人数
A	0	1	6	4	0	11
B	0	3	8	0	0	11
C	0	1	8	1	0	10
D	0	0	8	4	0	12
E	0	3	6	0	1	10
F	0	3	7	0	0	10
G	0	2	5	4	0	11
H	1	1	7	4	0	13
I	0	2	6	2	0	10
J	0	1	4	5	1	11
K	0	2	3	5	0	10
合計	1	19	68	29	2	119
割合	0.8%	16.0%	57.2%	24.3%	1.7%	

<アンケート内容>

- 接骨院について
 - ①接骨院（整骨院）を知っていますか？（見たこと、聞いたことはありますか？）
 - ②接骨院（整骨院）が何をするとところか知っていますか？
 - ③接骨院（整骨院）の中に日整（公益社団法人）と他団体があるのを知っていますか？
 - ④日整（公益社団法人）が接骨ボランティア活動を行っているのを知っていますか？
 - ⑤接骨院（整骨院）が柔道整復師だと知っている、聞いたことがありますか？
 - ⑥接骨院（整骨院）に通院を1回も行

ったことがありません。

- ⑦接骨院（整骨院）に通院を1回でも行ったことがありますか？
- ⑧接骨院（整骨院）に通院を2回以上行ったことがありますか？
- ⑨現在、接骨院（整骨院）に通院をしていますか。

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
A	11	11	0	0	11	0	11	11	3
B	11	10	0	0	10	1	10	9	1
C	10	8	0	0	7	0	0	10	9
D	12	12	4	0	12	0	12	12	0
E	10	10	0	7	10	0	10	10	3
F	10	10	0	2	6	0	10	10	3
G	11	11	0	0	5	1	10	10	1
H	13	13	0	0	6	1	12	4	0
I	10	8	0	0	6	1	8	6	2
J	11	11	0	0	11	1	10	10	1
K	10	10	0	0	5	4	6	6	0
合計	119	114	4	9	89	9	99	98	23
割合	100%	95.8%	3.4%	7.6%	74.8%	7.6%	83.2%	82.4%	19.3%

●通院について（1）

- ①現在、接骨院（整骨院）以外に通院していますか？
- ②現在、接骨院（整骨院）以外に通院している方は、どちらに通院されていますか？
 - （ア）整形外科病院
 - （イ）大学・総合病院
 - （ウ）鍼灸院
 - （エ）カイロ、整体
 - （オ）マッサージ
 - （カ）その他
- ③現在、接骨院（整骨院）以外に通院している方で以前は接骨院（整骨院）に通院されていた方？

	①	② ア)	② イ)	② ウ)	② エ)	② オ)	② カ)	③
A	0	0	0	0	0	0	0	0
B	0	0	0	0	0	0	0	0
C	3	1	0	1	1	0	0	0
D	2	0	0	2	0	0	0	2
E	0	0	0	0	0	0	0	0
F	1	1	0	0	0	0	0	1
G	0	0	0	0	0	0	0	0
H	0	0	0	0	0	0	0	0
I	1	0	1	1	1	0	0	0
J	2	0	0	0	0	1	0	1
K	0	0	0	0	0	1	0	9
合計	9	2	1	4	2	2	0	13
割合	7.6%	1.7%	0.8%	3.4%	1.7%	1.7%	0.0%	10.9%

●通院について（2）

- ①どうして他院にされたのですか？

『なぜ、接骨院（整骨院）に通院されていないのですか？』

- （ア）レントゲン、MRI等がないから。
- （イ）薬、痛み止め等の注射ができないから。
- （ウ）保険組合のアンケートがよく来るから。
- （エ）電気しかかけないから。
- （オ）マッサージしかしないから。
- （カ）施術する方が『コワソ〜』な雰囲気だから。
- （キ）施術所、白衣が汚い・不衛生。

	ア)	イ)	ウ)	エ)	オ)	カ)	キ)
A	0	0	0	0	0	0	0
B	7	0	0	3	4	0	0
C	1	0	0	1	2	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0
F	1	0	0	0	0	0	0
G	11	11	0	0	0	0	0
H	0	0	0	0	0	0	0
I	0	0	0	0	0	0	0
J	5	0	0	0	0	0	0
K	5	5	0	3	3	0	0
合計	30	16	0	7	9	0	0
割合	25.2%	13.4%	0.0%	5.9%	7.6%	0.0%	0.0%

②その他、『他に何かありましたらお答えください。』

B) 「先に整形外科でレントゲンを撮ってから接骨院に通う」という人が多かったです。7名

B) マッサージが少なくて効果を感じにくい 4名

B) 治るのに時間と費用がかかる。

B) 保険の適用がない特殊電療など高額な治療を勧められて困り、行きにくかった経験から行けなくなった。

D) 紹介で

③その他、『ケガをした際に、接骨院(整骨院)に通院したくなるポイントは何かありますか?』

A) 混んでいないから

B) マッサージ多めの接骨院なら行きたい。

C) 痛い所だけでなく、全身をマッサージしてくれる。

D) 保険で通院できるから。

E) 安い、マッサージがある、色々聞ける。

F) 安い、混まない。

G) 保険がきいて安い。

H) マッサージがない、的確処置をしてくれる。

I) レントゲンは、撮れませんが温め、電気、整体等いろいろな治療をするので治りが早くなる。

J) 効果ありそう、1回の治療費が安くて気軽に通える。

K) 駅前だったから。

【結果】

今回のアンケートでこれからの接骨院(整骨院)、接骨ボランティアに望むものは、

①予防的なテーピング

②テーピングの仕方

③鍼治療を受けたい

④ケガをしないための体づくりの相談

⑤小さい大会・リーグ戦の時も居てくれるとよい

⑥相談しやすい雰囲気にしてほしい

⑦簡単な薬などが出ればうれしい(シップ等)

などの意見がありました。

【考察】

接骨院(整骨院)の認知、何をするか、柔道整復師まで知られていましたが、接骨ボランティア活動を行っているのが、我々神奈川県柔道整復師会であるということまでは知られていないことに気づきました。現在ママさんバレーボールの選手の年齢層が年々高くなって来ているので、ケガの予防テーピングが重要であったり、ケガをしない体づくりの指導、テーピング講習などが必要であると考えます。また選手からの要望も多かった。今後はもっと相談されやすい雰囲気や、小さい大会などのボランティアなども行いもっとアピールをしていきたいと思いました。



股関節痛における槓杆作用を利用した疼痛改善法

湘南支部 山口 秀 紀

key words：股関節痛 関節包内運動 てこの原理 インピンジメント症候群

《はじめに》

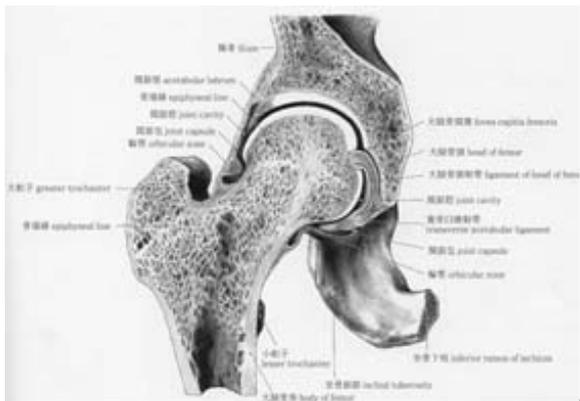
股関節痛を改善させる方法として、槓杆作用（てこの原理）を利用し、関節包を伸張させて可動域を拡大する手技を考案した。以下便宜的にこの施術を股関節槓杆法と呼ぶことにする。今まで私は、股関節痛に対して、ストレッチング、揉捏法、筋力トレーニング等を施してきた。しかし、尚残る痛みに対して有効な手段が無いかと試行錯誤の中で考案したのがこの方法である。

簡単に施術法を説明すると、握り拳を股関節に挟んで屈曲する、という一種の関節包内運動である。この手技の狙いは、てこの原理を使って柔らかい力で痛みを与えずに、減少した可動域を回復し、疼痛を改善させることである。より効果的に関節包を伸張させるため、関節包を補強する靭帯の走行方向や大腿骨の頸体角も考慮して行う。

《股関節の構造》

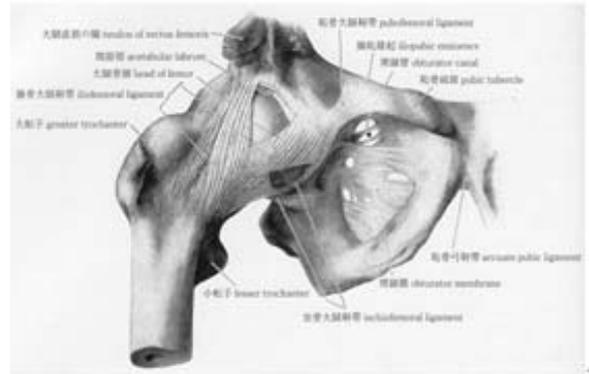
施術法は股関節の構造に影響を受ける。

(図1) 股関節前頭断面

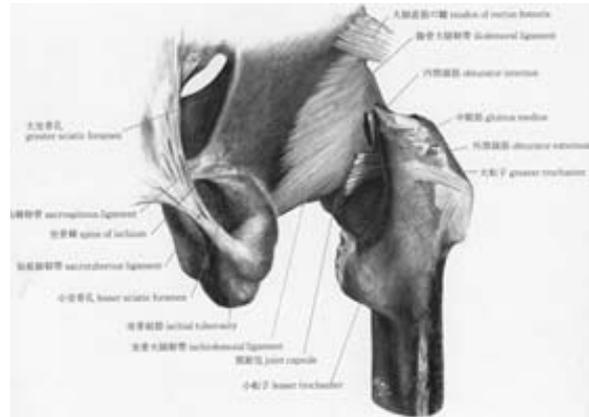


股関節は大腿骨頭が寛骨臼にはまり込んだ臼状関節である。繊維軟骨である関節唇が寛骨臼縁の全周にわたって付着し、寛骨臼窩を補っている。骨頭と寛骨臼は大腿骨頭靭帯で接続している。しかし、この靭帯は関節の安定性には関与せず、脱臼の際に初めて骨頭がさらに偏位するのを防ぐ。関節包は前面では大腿骨頸部全体を覆い、後面では骨頭寄りの頸部1/3に付着している。

(図2) 股関節前面



(図3) 股関節後面



関節包を補強する関節包外靭帯は四つある。施術においてはどの運動方向を制限しているかが重要である。

・腸骨大腿靭帯…全身で最強の靭帯であり、350kgの牽引力に耐えることができる。関節包の前面を補強する。強大な外側部と弱小な内側部に分かれる。

「両方で大腿の伸展制限、特に外側部は内転と内旋を制限する。」これに対して屈曲によって靭帯は弛緩する。よって、立位より座位の方が股関節は楽に感じる。

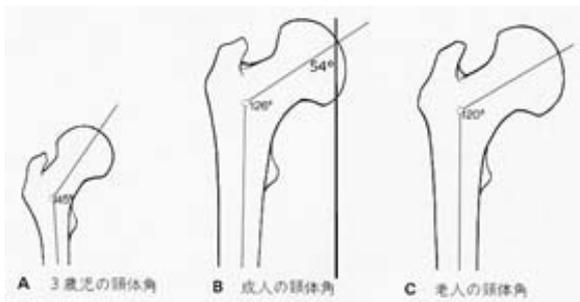
・坐骨大腿靭帯…関節包の後面を補強する。大腿の内旋を制限する。

・恥骨大腿靭帯…関節包を前面から補強し、大腿の外転を制限する。上二つより弱い靭帯。

・輪帯…大腿骨頸を取り巻く輪状靭帯。関節包の外側からボタン（骨頭）を押さえるボタンの穴の役割。

これら関節包を補強する靭帯は屈曲をほとんど制限しない。別の言い方をすると、屈曲以外の運動はいずれかの靭帯に制限される。特に最強の靭帯である腸骨大腿靭帯をできるだけ働かせないことがポイントになる。

(図4)



大腿骨頸と大腿骨体の角度である頸体角は成人で約125°。年々角度が小さくなり、老人で120°、これが大腿骨頸部骨折になりやすい原因の一つである。頸体角約125°とは股関節を基点に見ると、約55°であることを施術の際に考慮する。

(図5) 股関節の動きに作用する筋肉群

	主作用筋	その他
屈曲	腸腰筋 (大・小腰筋、腸骨筋の総称)	縫工筋、大腿直筋、恥骨筋
伸展	大殿筋、大腿二頭筋、半腱様筋、半膜様筋	
外転	中殿筋、小殿筋	大腿筋膜張筋
内転	大内転筋	短内転筋、長内転筋、腸腰筋
外旋	短外旋筋群 (梨状筋、内閉鎖筋、上・下双子筋、大腿方形筋)	腸腰筋
内旋	大腿筋膜張筋、小殿筋、中殿筋、大内転筋、大腿屈筋群	

股関節の各運動に関与する筋は(図5)の通りである。

《股関節インピンジメント症候群》

近頃、股関節痛の原因の一つとして注目を集めているのが、股関節(大腿白蓋)インピンジメント症候群 femoroacetabular impingement syndrome (FAI) である。これは大腿骨頸部と白蓋前方が衝突(インピンジメント)して関節唇や関節軟骨が損傷した状態である。関節唇は神経が豊富なため、運動のセンサーとして働く反面、損傷を受けると痛みが出やすい。股関節を過屈曲、頻回の回旋運動等、可動域一杯の運動を繰り返すことで起きやすい。スポーツ等で軽度の外傷をきっかけに発症することが多い。

(図6) インピンジメントテスト

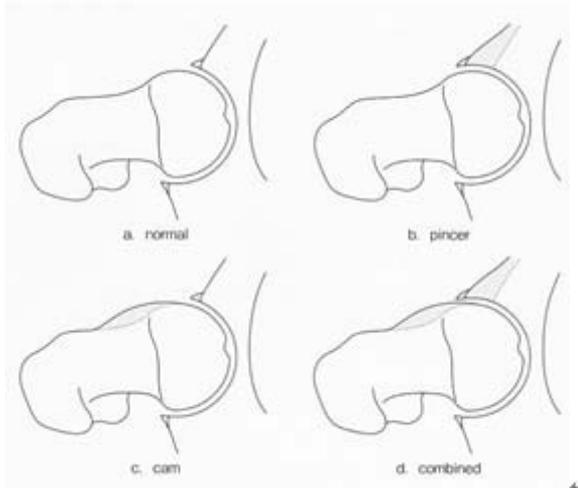


検査法は、股関節を屈曲90°もしくは最大屈曲位で内転、内旋させて鼠径部に疼痛ができれば陽性である。

三つのタイプに分類される。(図7)

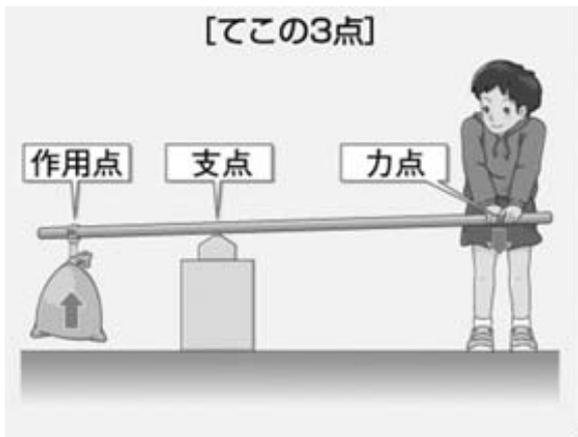
- ・ピンサー型…臼蓋の縁が突出している
- ・カム型…大腿骨頸部のくびれが少ない
- ・混合型…上二つが合わさったもの

(図7)



a. 正常 b. ピンサー型 c. カム型 d. 混合型

《股関節槓杆法》



てこに見立てると、棒は大腿骨、力点は膝関節、支点は握り拳、作用点は股関節となる。支点と作用点が近いほど、支点と力点が遠いほど、作用点で働く力は大きくなる。この場合支点（拳）は股関節にできるだけ近づけるので、力がより大きくなり関節包は引き伸ばされる。

* 施術法

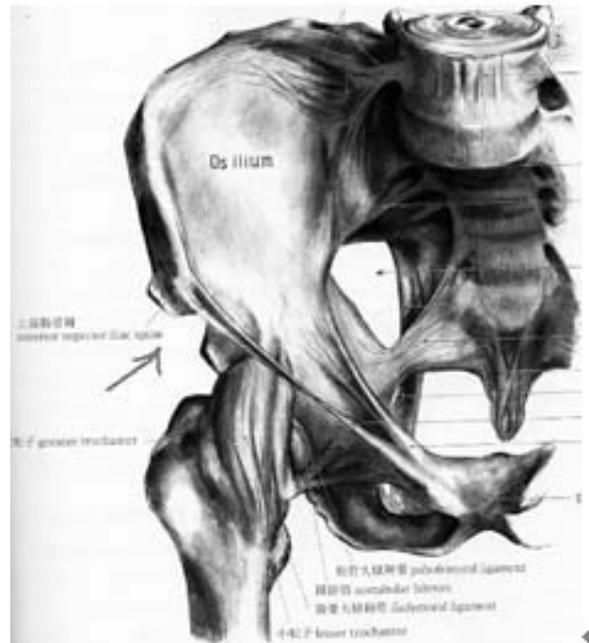
1. 被験者は仰臥位で膝を立てる（膝関節・股関節軽度屈曲）。施術者は被験者の健側に立つ。
2. 被験者の頭側の手で握り拳を作り（拇指

を屈曲しその上から他の四指を屈曲）、上前腸骨棘の直下（図8の矢印先）に拳を当てる。

3. 被験者の足側の手を膝に当て、手で膝を押して股関節を少し内転気味に屈曲する。

そのとき拳をてこの支点にして股関節に挟み込むように行う。

(図8)



* 注意点

1. 股関節の疾患に注意する。(図9) 参照。
2. 屈曲痛が強い場合は不可。
3. 痛みが出ればすぐに中止する。
4. 拳を強く押し付けない（圧痛を与えない）。強く屈曲しすぎない。
5. 上前腸骨棘に拳が引っ掛かり少し関節が伸びる強さで行う。上前腸骨棘がてこのしっかりした台になる。
6. デリケートな部位なので、インフォームド・コンセントを確実に言い、着衣の上にしかりタオルを敷いて行う。
7. 理論的には頸体角があるので約5°内転させると長軸方向に効率良く関節包を引き伸ばすことができる。しかし実際には靭帯に運動が制限されるので、抵抗を感じない角度で内転（20°～30°、個人差がある）させる。

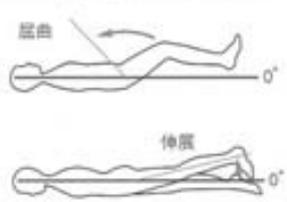
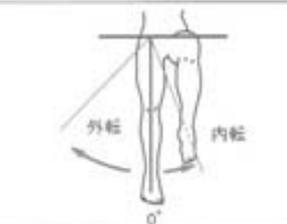
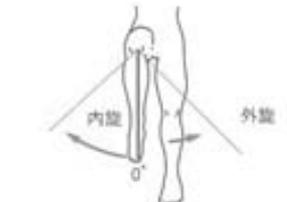
8. インピンジメント症候群の場合はインピンジメントテスト（図6）の要領でこれに内旋を加える。関節面が引き離されて

いるため痛みは出にくい、痛む場合は屈曲のみ、それでも痛むときはやや外転で屈曲する。

（図9）股関節痛をきたす主な疾患：成人

	好発年齢	疾患	性差	頻度	特徴
青年期		股関節形成不全 (前・初期股関節症)	男<女	++++	長距離歩行後の疼痛
		大腿骨頭壊死症		++	
壮年期	20～40歳	ステロイド性	男<女		ステロイド使用歴
	40歳～	アルコール性・特発性	男>女		アルコールの多飲歴
	20歳～	強直性脊椎炎	男>女	+	HLA-B27, 仙腸関節硬化像, 竹様脊柱
	40歳～	骨軟部腫瘍			色素性絨毛結節性滑膜炎, 骨巨細胞腫, 軟骨肉腫(骨盤)
老年期		関節リウマチ	男<女	+++	多関節炎, 手関節炎, 朝のこわばり
	40歳～	変形性股関節症	男<女	++++	跛行・可動域制限
	50歳～	転移性骨腫瘍		++	原因不明の疼痛, 病的骨折
	65歳～	大腿骨近位部骨折 化膿性関節炎	男<女	++++ ±	骨粗鬆症, 転倒 糖尿病, ステロイド使用歴

（図10）股関節の可動域表示ならびに測定法（日本整形外科学会、日本リハビリテーション学会制定）

部位名	運動方向	参考可動域角度	基本軸	移動軸	測定肢位および注意点	参考図
股 hip	屈曲 flexion	125	体幹と平行な線	大腿骨 (大転子と 大腿骨外顆 の中心を結 ぶ線)	骨盤と脊柱を十分に固定する。 屈曲は背臥位, 膝屈曲位で行う。 伸展は腹臥位, 膝伸展位で行う。	
	伸展 extension	15				
	外転 abduction	45	両側の上前腸骨棘を結ぶ線への垂直線	大腿中央線 (上前腸骨棘より膝蓋骨中心を結ぶ線)	背臥位で骨盤を固定する。 下肢は外旋しないようにする。 内転の場合は, 反対側の下肢を屈曲挙上してその下を通して内転させる。	
	内転 adduction	20				
	外旋 external rotation	45	膝蓋骨より下ろした垂直線	下腿中央線 (膝蓋骨中心より足関節内外果中央を結ぶ線)	背臥位で, 股関節と膝関節を90°屈曲位にして行う。 骨盤の代償を少なくする。	
	内旋 internal rotation	45				

《実際の症例》

施術前に検査として、股関節可動域（ROM）測定（図10）、パトリックテスト（図11）、インピンジメントテスト（図6）を行っている。

（図11）パトリックテスト（Patrick test）



股関節を開排位（屈曲、外転、外旋）にして疼痛が出れば陽性。

（症例1）

56才男性、硬式テニスの練習中にボールを打ち返そうと足を踏み出した時に右股関節を負傷する。荷重痛あり。2週後、急性症状は無くなった。股関節可動域（ROM）測定（図10参照）、パトリックテスト（図11）、インピンジメントテスト（図6）を行った。

受傷2週の股関節の可動域

屈曲 120°

外転 50°

外旋 30°

伸展 — 内転 — 内旋 40°

パトリックテスト…陰性

インピンジメントテスト…陰性

この段階で股関節槓杆法による施術を週2回行う。

受傷4週の股関節の可動域

屈曲 125°

外転 50°

外旋 40°

伸展 — 内転 — 内旋 45°

受傷4週位で荷重痛が減少したため、テニスを再開した。

（症例2）

65才女性、バレーボールでジャンプ後の着地の際に右股関節を負傷する。受傷3週で屈曲、内旋で痛みあり。股関節可動域（ROM）測定、パトリックテスト、前方インピンジメントテストを行った。

受傷3週の股関節の可動域

屈曲 120°

外転 60°

外旋 60°

伸展 — 内転 — 内旋 40°

パトリックテスト…陽性

インピンジメントテスト…陽性

この段階で週2回股関節槓杆法による施術を行う。施術直後に痛みは軽減する。

受傷5週の股関節の可動域

屈曲 125°

外転 60°

外旋 75°

伸展 — 内転 — 内旋 45°

受傷5週でインピンジメントテストは陽性であるが、パトリックテストは陰性となり、痛みが軽減したため、バレーボールを再開した。

（症例3：インピンジメントの疑い有り）

17才男性、高校のサッカー部の練習中にボールを強く蹴った際に右股関節を負傷する。受傷4週後に中々痛みが引かず他院より転院。

走るのもままならず、歩行時痛も有り。

インピンジメントテスト陽性、パトリックテスト陽性。屈曲により鼠径部に激痛が出る。初回は股関節槓杆法による施術をやや外転気味に行った。施術直後に痛みは少し軽減する。

その後10日間で6回の施術を徐々に内

転、内旋を加えながら行い、軽く走ることから練習開始。さらに11日後、本格的な練習に参加。

さらに10日、受診から31日目に鼠径部の痛みはほぼ消失し、その後確認の取れた2か月後も痛み無く良好である。

《結果》

この三例において、長期では、股関節の痛みの減少と屈曲と内旋の可動域の拡大がみられた。また、短期においては、槓杆法の前後に行うインピンジメントテストにより、痛みの減少とそれに伴う屈曲と内旋の可動域の拡大が見て取れた。

《まとめ》

槓杆法により股関節の関節可動域が拡大。それは関節包が伸張したことが考えられる。それに伴いインピンジメント症候群を始めとした股関節痛も改善された。痛みの原因である衝突が減少したものと考えられる。

臼蓋形成不全等による変形性股関節症は関節裂隙の狭小化が痛みの原因と言われる。槓杆法により関節裂隙が広がることで予想されるため、これらの慢性痛にも効果があるのではないかと期待している。また、脚長差の改善にも繋がるため、腰部や膝関節にも良い影響をもたらすかもしれない。

今後、股関節槓杆法を行う症例と他の施術の症例を比較することにより長期的、短期的な効果を明らかにすることを課題としたい。

また、関節運動を阻害する因子は靭帯以外に筋肉がある(図5)。主動作筋に対する拮抗筋、例えば内旋に対する外旋筋を伸張させる施術等がどの程度効果があるのか。槓杆法による関節包内運動との比較も行いたい。

《参考文献》

1) (図1)(図2)(図3)(図8)及び股関節の構造について

金子丑之助原著：日本人体解剖学(上) 改訂19版 南山堂 2000年

2) (図6)(図9)(図11)

帖佐悦男著：「診察の手順とポイント」 股関節の痛み 南江堂 2011年

3) (図7)

大原英嗣著：「股関節唇損傷による痛み」 股関節の痛み 南江堂 2011年

4) (図5)(図10)

標準整形外科学 第9版：股関節の機能解剖、診断と検査 医学書院 2005年

5) インピンジメントテストについて

池田祐真著：「股関節病変の診断・評価」 骨盤・股関節・鼠径部のスポーツ疾患治療の科学的基礎 NAP 2013年

6) 股関節インピンジメントについて

整形外科リハビリテーション学会編著：「femoroacetabular impingement (FAI) に対する運動療法」 整形外科運動療法ナビゲーション(下肢) 改訂第2版 メジカルビュー 2014年

7) (図4) 及び頸体角について、股関節について

越智淳三訳：分冊解剖学アトラスI 運動器 第1版 文光堂 1990年



柔道整復師法第17条についての考察

平塚支部 足立 唯

key words：同意の解釈

1. はじめに

本発表は医師の診断なしで柔道整復師が骨折・脱臼の施術をすることを肯定・推進する発表ではなく、“柔道整復師の本来の業とは何か”を、法律の観点からの広義・狭義の解釈を模索する、謂わば問題提起的な発表である。

我が平塚支部会員からの問題提起であるが、これの機に骨折・脱臼への整復、固定等の施術をするという原点を今一度、深く考えるきっかけになれば良いと思う。

C f：柔道整復師法17条

(柔道整復師は、医師の同意を得た場合のほか、脱臼または骨折の患部に施術をしてはならない。ただし、応急処置をする場合は、この限りではない。)

→国家資格で認められている“柔道整復”による骨折脱臼への施術は応急処置に限られる事になり、応急処置のみの為に学び、研修してきたことになってしまう。

C f：国家資格とは

資格試験そのものが法によって定められているもので、法的根拠のあるものを国家資格という。

試験実施は国から委譲された団体若しくは地方自治体などが行う場合が殆どで、その形態は国の代行という立場で行われるものである。

(民間資格・公的資格とは、法的根拠によらない資格試験・検定のことを言う)

2. 柔道整復師法17条の解釈

“医師の同意を得た場合”という文言を

広義・狭義の観点から掘り下げる。

何に対する“同意”か？

(狭義)

骨折の疑いがある患者甲を整形外科に精査依頼

整形外科より骨折の診断

接骨院若しくは甲より整形外科に対し、治療・リハビリ等は接骨院にて行いたい旨の申し出

(書面でも患者様からの口頭での同意でも構わない。)

整形外科医師から接骨院での後療を認める返答あり。“骨折治療する事”への同意となる。

(広義)

骨折の疑いがある患者乙を整形外科に精査依頼

(または来院する前に整形外科にて検査、骨折の診断を受ける)

整形外科より骨折の診断

数日後に来院し、乙から「〇〇整形外科の〇〇先生から骨折していると言われた」と報告。

整形外科医師による“骨折している事実”への同意となる。

“法の解釈”

裁判官の正義の感情によって結論が出るにしても、その理由を論理的に説明しなければならないだけでなく、裁判官が「正しい」と思ってもその根拠が法の中にあり、その法に基づいて論証することが必要になる。ただ、この論理的な推論は必ずしも唯一とは限らず、同一の言葉をAにもBにも解釈することができる。

- ・法規の言葉の意味を縮小して解釈する（縮小解釈）
- ・法規の言葉の意味を拡張して解釈する（拡張解釈）
- ・文章の論理に忠実に解釈する（文理解釈）
- ・法規の目的を推測してそれに合うように解釈する（目的論的解釈）
- ・法規の社会的役割や機能に注目して解釈する（社会学的解釈）

第17条を法の解釈の種類別に区分すると、狭義（縮小解釈・文理解釈・目的論的解釈）、広義（拡張解釈・社会学的解釈）に近い形態をとる。

多数派の解釈であろう狭義のみで法第17条を捉えていると、骨折脱臼を伝統的に行い守り抜いてきた柔道整復師の存在意義すら不明になってくる。法的根拠のある国家資格保有であるにもかかわらず怪我をした際の治療が行えず、またマッサージ師でもないのが業としてのマッサージも行えない。

ここには、法律のあいまいな矛盾（一方で認め、もう一方では制限している）が存在する。

たとえば、憲法第13条で表現の自由を明文していながら、プライバシー権も謳っているように、国家資格である柔道整復師＝骨折脱臼等の処置（応急手当）を国の資格として認めているが、あいまいな制限・禁止もしている。（法第2・15・17条）

そもそも、応急手当に資格が必要か？（法第17条には“業として”という明文の記載がないので対価の有無は考慮しない）

ex：山で転倒し肩関節脱臼をしている場合、無資格の者が整復・処置したら、それだけで罪となるか？

→罪にならないのであれば、法でいう“柔道整復師”でなくても処置は出来る事になるので資格の意味がなくなってしまう。

もし、無資格の者が応急手当を施した場合、柔道整復師法第30条（30万円以下の罰金）の適用ではなく、不法行為による損害賠償（民法第709条：故意又は過失によって、他人の権利又は法律上保護される利益を侵害した者は、これによって生じた損害を賠償する責任を負う。）等に該当することもある。

3. 同意されるべき業務について

柔道整復師法には柔道整復師の業務内容を明文していない。

「あん摩マッサージ指圧師、はり師、きゅう師等に関する法律」には第1条〔免許〕に、医師以外の者で、あん摩、マッサージ若しくは指圧、はり又はきゅうを業としようとする者は、それぞれ、あん摩マッサージ指圧師免許、はり師免許またはきゅう師免許を受けなければならない。と表記されている。（あん摩、マッサージ、指圧、鍼灸を行う事の明記）

→柔道整復師法では第15条〔業務の禁止〕で、医師である場合を除き、柔道整復師でなければ、業として柔道整復を行ってはならない。のみ記載されている。WHOの「伝統医療と相補・代替医療に関する報告」でも柔道整復とは、日本の伝統医療、民間療法として柔道セラピーという名称のみ紹介されているが具体的な内容の記述はない。

具体的に“何を”業としての柔道整復と述べているのかが曖昧。

よって、医師が同意をする際に柔道整復師の何に同意をするのかが問題となる。応急手当のみ骨折・脱臼の施術が認められていない現状で、大多数の解釈は狭義（縮小解釈）の方であると思うが、柔道整復師が柔道整復を業とする意義を世に確立するためには広義（拡張解釈）の解釈が主流になればよい。

4. 私見

柔道整復師が「整形外科的疾患の担い手」のイメージを世に印象付けていく。積極的要件

入り口を広く、出口を狭くし、優秀な人材を育成するために国家試験の合格率を下げる。

E B Mが重視される現代、レントゲン等の読影能力向上や整復技術の実践のため、医師という専門医認定の様に3年間整形外科にて勤務してから開業権が取得できるようにする。

→現在では柔道整復師の骨折脱臼の施術について、法的にも社会通念上にも残念ながら完全に認知されるところではないが、柔道整復師が行う骨折等の施術実績が向上してくれば‘同意の解釈’も拡張してくる。

消極的要件

現在、各支部から顧問医として整形外科医と関係を持っているが、各支部（できれば市区町村）に1医院、公益社団神奈川県柔道整復師会と何らかの協議・提携した整形外科医院をつくり、我々公益社団の会員が何の苦もなく医師に精査を依頼し、その後の治療が円滑に進むことが出来る医院をつくる。

→柔道整復師の他団体との差別化にもなりうる。

参考文献

渡辺洋三「法の常識 第3版」

芦部信喜「憲法 第5版」

高梨公之「口語民法」

全国柔道整復学校協会「関係法規」

東洋療法学校協会「関係法規」



上腕骨骨幹部骨折 横骨折型の治療

— 保存的治療の一症例 —

大和支部 山口 善弘

key words：上腕骨骨幹部骨折

はじめに

上腕骨骨幹部骨折はどの年齢層にも均等に発生し、近位部骨折の様に高齢者に多いという特殊性はない。

また橈骨神経が骨に接近して走行する為、神経損傷を合併する事が多く、一般的には小児の上腕骨骨幹部骨折＝橈骨神経麻痺と短絡的に結びつけても良い位である。drop handの有無で診断は容易である。

骨癒合に関しては、斜・螺旋骨折型よりも横骨折型の方が骨癒合しにくい。横骨折型は、徒手整復後に外固定で整復位が保てるが、屈曲転位など再転位しやすい面がある。変形治癒は、年齢によって若干の差はあるが、 $10^{\circ}\sim 20^{\circ}$ までの屈曲変形は問題なく自家矯正され1～2cmの腕長差が発生する可能性もあるが、臨床的には問題ない。

今回の症例では、横骨折型及び神経損傷がない状態であった。そのため、手術する事無く保存的療法が適応であり、また医接連携にて保存的療法を行う機会にめぐまれ、良好な結果が得られたので報告する。

症 例

9歳 男児

野球の練習中、二塁走者にて帰塁した際、守備陣と接触し、左腕を巻き込むように転倒して受傷。

グラウンド内にて骨折部を確認。上腕骨骨幹部骨折と判断し、橈骨神経の知覚異常及び運動麻痺を検査するも異常なし。

現場にあったボールケースの厚紙を利用して副子を作成。骨折部を押さえ込むように固定。

三角巾にて安静保持の状態にて医療機関に搬送し、上腕骨骨幹部骨折の横骨折型と診断を受ける（図1）



図1 9歳男児 左上腕骨骨幹部骨折

左) 左側面像

右) 正面像

治 療

本骨折は、非荷重である事、血流が豊富であり骨癒合しやすい。大きな筋肉に囲まれ変形が目立ちにくく、変形治癒に対する肩甲帯代償能力が高い部位である。

代表的な固定法としては、U型副子固定・ハンギングキャスト固定・ファンクショナルブレース固定がある。

今回はハンギングキャスト固定とした。

経 過

受傷後1日目

施術者の協力医療機関である綾瀬厚生病院に転医し、保存的療法を開始する。

骨折部を直圧し整復後、近位骨片の上

方5～6cmから手関節までキャスト固定。

肘関節 85°屈曲位。

前腕回旋中間位の肢位とし、釣り下げリングを前腕骨の中間部とした。(図2)

自宅での指導としては、就寝時、半座位と指導するが、ギャッチアップベッドは無いため、布団の下に座椅子を二脚並べ、屈曲60°程度にて就寝するように指導する。



図2 受傷後1日 整復後

受傷後2W

軽度の仮骨形成を認めるが、自家矯正の限界角度である屈曲20°を越えたため、(図3)再度整復を行う。(図4)



図3 受傷後2W 再整復前

骨折部に直圧をかけ、屈曲角度を15°程度まで再整復を行う。固定肢位の再検討の結果、肘関節40°屈曲位。

前腕回旋中間位とし、近位骨片の上方5～6cmから手関節まで再度キャスト固定を行い、釣り下げリングを前腕遠位

端部とした。ちょうどポケットに手を入れた肢位となり、これにより肩関節が軽度伸展位になり、骨折部に軽度の伸展応力が加わると考えた。また、ADL時の活動範囲が広がり、骨折部に動揺性が増した事も考えられるため、上腕部前面にタオルを置き、肩関節軽度伸展位を保持し、バストバンドにて上肢を体幹に固定する事を追加した。

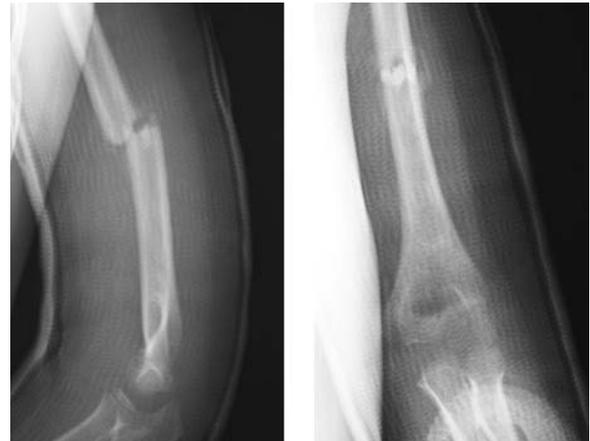


図4 受傷後2W 再整復後

受傷後5W

仮骨形成を認め、骨折部の安定性が得られたためギプスシーネ固定にし、低出力パルス超音波(LIPUS)治療を開始し、肩関節拘縮除去のため、肩関節振り子運動と無負荷にて肘関節ROM-exを開始する。

受傷後8W

正面画像にて軽度の内反変形を認めるも(図5)、仮骨形成の状態が良いためギプスシーネ固定除去。骨折部に強い外力が加わると再骨折の危険があるため、レナサームにてfunctional braceを作成し、骨折部に装着して巻軸帯にて固定する。低出力パルス超音波治療と肘関節ROM-exを継続し0.5kgのweightにて上腕二頭筋・三頭筋のM-exを開始する(図6)。

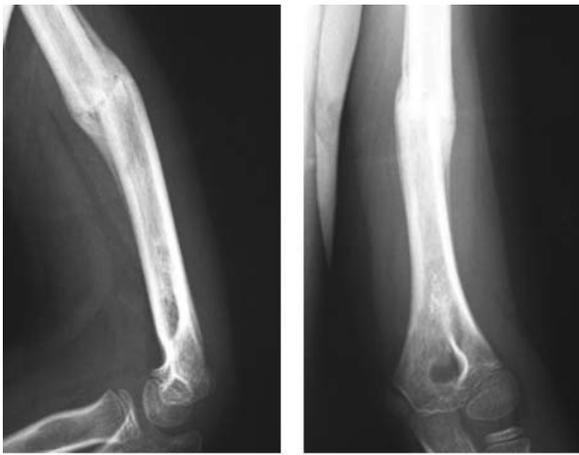


図5 受傷後8W

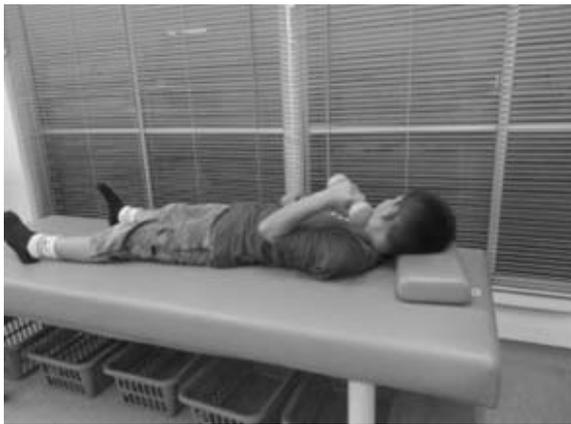


図6

17W

骨癒合を認め、骨折部の安定性が得られ、肩関節及び肘関節の拘縮除去したため、治癒とする（図7）。

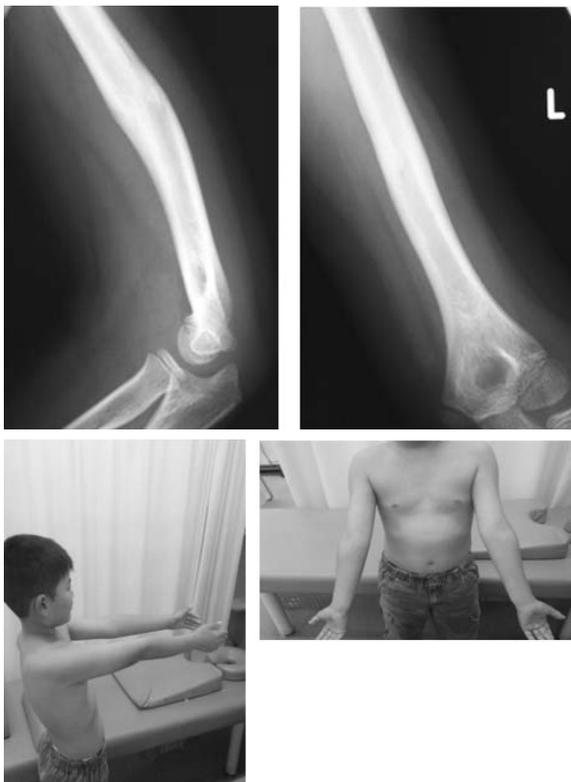


図7 屈曲変形も腕長差も見られず治癒

考 察

今回の保存的治療例では、受傷後2W後の再転位による再整復後のハンギングキャスト固定肢位の変更で、屈曲転位が最小限に抑えられ、また、バストバンドにより上肢を体幹に固定し骨折部を安定させたことが骨癒合に対して良い状態になったと考えられる。

骨折部の再転位の危険性や日常生活動作及び就寝時の姿位保持など、患者やその家族への負担が多大なものであったが、症例患者が9歳という年齢で、自家矯正力が旺盛であったことや手術による患者の精神的ストレスが無かったこともあり、良好な結果につながったと考えられる。

《参考文献》

- 骨折・脱臼 改訂2版 編集 富士川恭輔
鳥巢岳彦 南山堂
- 小児四肢骨折治療の実際 改訂第2版 井上博／著 金原出版株式会社



支部単位で行う学術研修の一例 ―短報―

横浜中支部 柴田大輔

key words：医接連携、症例検討、資質向上

<はじめに>

会員数120名余りが所属する横浜中支部では、接・整骨院乱立時代を迎えて会員から学術研修に関して「より現場に即した内容での開催」、「難しい話ではなく日常の業務に密接に関わりのある内容」などの要望が多く寄せられている。開業後の臨床経験は来院する患者数によるところも大きい。

施術所1軒あたりの来院患者数が減少の一途を辿る中で、会員各位の臨床経験を活かし、資質の向上につながる学術講習会・研修会運営の試験的ケースとして、平成26年6月22日に顧問医 濱田洋志医師にご協力頂き、医療法人明和会亀田病院にて症例検討会を開催したので報告する。

<目的>

- ・入会年数の浅い会員を対象とし資質の向上を図ること。
- ・外部講師を招聘し講演形式での研修会ではなく、事前に対象となった会員にリサーチを行い、リサーチの結果として要望の多い症例を支部顧問医に提出し支部顧問医との症例報告形式の症例検討会を行うこと。
- ・各個に差異がある臨床経験や治療の手法、医師からの指摘箇所等の情報を共有すること。
- ・学術的な執筆、発表に慣れることを目的とした。

<研修会開催前>

開催3ヶ月前の時点で、公益社団法人神奈川県柔道整復師会（以下、本会）に

入会して10年以内の会員を中心に、顧問医の協力を得て開催する支部学術活動への参加を打診した。了承を得られた会員には支部定例会議後に集合して貰い、趣旨説明を行った。集合した際に症例発表に関してリサーチを行い、結果はメール・ファックスにて集計し顧問医に内容を打診した。

開催2ヶ月前の時点で、変形性膝関節症の既往がある膝関節周囲の外傷にて通院している患者に関する症例報告を行う事が決定した。支部学術部長が症例報告のフォーマットを用意し、対象会員に配布した。症例報告はメールにて収集したものを印刷して濱田医師に届け、閲覧後に指示を受ける事とした。以下、対象会員の報告した症例を列記する。

第1症例 水川竜秀会員

I. 患者情報

76歳 男性。身長175cm 体重67kg。

II. 主訴

強風で倒れた自転車を起こすために左膝を捻転した際に左膝関節内側部に疼痛を感じ来院。

(アナムネ)

妻と2人暮らしで、飲酒習慣（焼酎水割りを2～3杯/日、5～6日/週）有り。内科疾患はなく、入院歴もない。来院1週間前に整形外科にて変形性膝関節症の診断を受け、ヒアルロン酸注射を打ち、湿布を処方される。それ以降は通院歴なし。

Ⅲ. 初検時の所見

- ・左膝内側腫脹（++）
- ・熱感（++）
- ・疼痛性跛行（++）
- ・左膝関節裂隙内側に圧痛
- ・膝関節内側ストレス（+）
- ・階段の下り（++）、上り（+）
- ・前方引出テスト（-）
- ・後方押し込みテスト（-）
- ・膝蓋跳動（-）
- ・膝関節屈曲10° 伸展0°

Ⅳ. 治療方法

1. 受傷翌日に来院。これより毎日10日間、腫脹、熱感、疼痛性跛行が著明なため、アイスパックによる冷罨（10分）と患部の圧迫、安定性、保護を目的として伸縮性テープと弾性包帯で固定。

（図1）



2. 約2週目より中周波電気療法（20分）を行う。腫脹、熱感、歩行痛が寛解されたため、伸縮性テープによる固定のみとする。（患者の状態に合わせ弾性包帯のみの固定とする場合も有り）

3. 約5週目より通院を週3日とし、仰臥位膝伸展位で患側の等尺性大腿四頭筋のトレーニングを開始（来院時と自宅にて）。日常生活内で平坦な道での歩行を指示（1日約20分程）。

（図2）



4. 約8週目、伸縮性テープによる固定は継続中。日常生活内での階段の上り、坂道の歩行を指示。可動域を出すため、膝関節の屈曲を開始。

5. 約10週目、伸縮性テープによる固定での歩行痛が消失したため、固定を外す。平坦な道での歩行から始め、徐々に坂道等で負荷をかけていく。

6. 約12週目、日常生活での歩行が安定したため治癒とする。

Ⅴ. まとめ

●冷罨により、早期に疼痛、腫脹、熱感の寛解が認められた。

●初期の弾性包帯による圧迫固定により、腫脹を早期に寛解させ、疼痛を緩和させた。疼痛性跛行が（++）から（+）になり、患者の歩行は明らかに安定した。

●包帯から伸縮性テープに転換したことにより圧迫感が減り、患者が感じる固定に対してのストレスを排除可能とした。

●伸縮性テープで固定したことで、過度な可動域制限を防ぎながら関節を安定させることが可能だった。

●大腿四頭筋のトレーニングをすることで症状の悪化を防ぎ、治療と並行して筋力を回復させることが可能だった。

●伸縮性テープでの固定のまま歩行訓練をしたことで、患者に関節の安定感と安心感を与え、左膝に負担をかけることなく行えた。

●治癒時点で屈曲10°から屈曲100°

まで回復した。

今回の症例で早期の冷罨と固定をしたことが、治療期間中の日常生活での膝への負担と疼痛を軽減させ、治療を早期に終了させることができたと考える。

受傷後早々に冷罨を行ったことで、腫脹、熱感を寛解させ疼痛を軽減し、冷やすことで得られる爽快感を患者に与えたことが精神的ストレスの軽減に繋がったと考えられる。このことが冷罨法はRICE処置にあるように有資格者でなくとも容易に実践することができ、急性期の腫脹、熱感に対して有用であると患者に認識させるきっかけとなった。

様々な固定法の中で今回の症例では患者のADLを特に留意し、包帯固定が与える煩わしさを考え、伸縮性テープによる固定を選択した。膝蓋支帯で交差させ、大腿遠位部、下腿近位部の対角線上に貼ることで、膝関節自体の安定感を増幅させたことは患者のADLに十分に対応できたと考えられる。なお、伸縮性テープの張力による適度な可動域制限は、症状の悪化や再受傷を予防するとともに、過度な筋力低下を防ぐ効果があり、このことから伸縮性テープの選択は今回の症例では有用であったと考えられる。

一方で、約10週に及ぶ固定は患者に固定への依存を与えた。患者は関節の安定による歩行の安心感から固定を外すことに不安感を覚え、固定を外す時期に苦慮した。固定期間と患者の精神的不安の対応は今後の課題として残った。

腫脹、熱感、疼痛、そして患者の精神的ストレスや不安が軽減したと考えられることから、早期の冷罨と固定は結果的に患者のQOL向上に繋がったと示唆される。

第2症例 村田光会員

I. 患者情報

51歳 女性。中背で肥満体型。

II. 主訴

来院3日前に長時間正座をしていて立ち上がろうとした際に負傷。右膝の腫脹、屈伸時の疼痛、ロッキング、膝崩れを訴え来院。

(アナムネ)

料亭の女将で、日頃から正座や立ち座りが多く、週に6日仕事をしている。10年前に半月板損傷の診断を受けたとのことだが、詳細は記憶していません。

III. 初検時の所見

- ・右膝内側の関節裂隙の腫脹(++)
- ・圧痛 筋緊張
- ・屈曲制限45°
- ・ストレステスト(-)

IV. 治療方法

週2~3回のペースで通院中

電療 干渉波 超音波

マッサージ 大腿部、下腿部、膝関節周辺

ストレッチ 大腿四頭筋、ハムストリングス

包帯固定 3日間は晒を入れ固定
その後は伸縮包帯で1週間固定

V. まとめ

包帯で圧迫固定する事により腫脹軽減。電療、マッサージ、ストレッチにより、筋緊張・疼痛が緩和され、可動域制限消失。正座もスムーズに出来るようになりました。

以前に半月板を損傷している事と、仕事が忙しい時期に腫れやロッキングをここ数年何度も繰り返していた事で、筋緊張や関節拘縮がかなり出ていた為、なるべく包帯での固定期間を短めにする事に気がつけました。電療、マッサージ、ストレッチで柔軟性を出す事が症状緩和に効果的だったと思います。

ロッキングや膝崩れの回数も減ってはきましたが、どうしても仕事を続けていると一進一退を繰り返すので、引き続き治療を継続しています。

第3症例 湯毛信宏会員

I. 患者情報

74歳 女性。やせ型。

II. 主訴

バスに乗り込もうとした際に階段につまずき転倒し負傷。歩行困難。腫脹。疼痛。安静時痛。受傷翌日に来院されました。

(アナムネ)

既往歴 膝関節の変形性関節症、手指・足趾の変形。

家族歴 母親に円背、手指・足趾に変形。

III. 初検時の所見

- ・痛みによる跛行・両膝の内反変形・腫脹++・熱感・発赤・内外側の関節裂隙に圧痛
- ・膝蓋跳動・膝関節屈曲時に疼痛有・他動運動時 膝関節屈曲60° 伸展0°
- ・前方引き出しテスト (-)・後方引き出しテスト (-)
- ・外反ストレステスト (+)・内反ストレステスト (+)

IV. 治療方法

初回 (受傷2日目)

アイスパックによるアイシング

高周波治療器による物理療法

湿布を貼り腫脹患部に綿花を当て晒・弾性包帯で固定

入浴制限とできるだけ安静にしておくように指導しました。

3回目 (受傷5日目)

腫脹・熱感・発赤が改善されてきたので温熱療法に切り替えました。

炎症反応が改善されてきたので患部に誘導マッサージを開始しました。

他動運動で屈曲制限が約10~15°改善がみられたものの歩行時の痛みが取れないので晒・弾性包帯で固定しました。

6回目 (受傷13日目)

歩行時の痛みが改善されたので包帯固定をやめました。誘導マッサージから運

動制限をしている筋群のマッサージに切り替えました。

9回目 (受傷20日目)

経過良好の為、さらに弱化筋であった内側広筋の筋力トレーニングを行いました。

現在も通院中ですが、良くなったり悪くなったりを繰り返しております。

V. まとめ

初期症状に関しては固定と冷罨法により改善が認められたが、日常生活動作の改善に関して痛みが出にくくしていける方法が今後の課題です。

第4症例 河崎貞治会員

I. 患者情報

75歳 女性。中肉中背。下肢筋力の低下が見られ、体幹に比し、下肢が細い。

II. 主訴

布団を持ち上げる際に右膝関節内側部に疼痛を感じ、その後も歩行痛を感じたため来院。

(アナムネ)

高血圧、高血糖の既往有り。

III. 初検時の所見

受傷翌日に来院 右膝関節裂隙内側に圧痛(++)、熱感(+)、腫脹(++)、歩行痛(++)、膝関節屈曲60°伸展0°

IV. 治療方法

初日、熱感、腫脹が強いため、10分間アイスパックでアイシング、湿布、伸縮包帯で固定。

4日後、熱感、腫脹が引かない為、アイシング、湿布、サラシを巻き、伸縮包帯で固定。

10日後、腫脹、熱感が減少したので温熱療法、電療、下腿、大腿のマッサージ、ハムストリング・大腿四頭筋のストレッチ、湿布、さらしをはずし、伸縮包帯で固定。

3週間後、腫脹、熱感がなくなり伸縮包帯をはずし、温熱療法、電療、マッサージ、ストレッチ、大腿四頭筋の等尺運

動を開始。

5週間後、専業主婦の為、家事が多く膝に負担がかかり、再腫脹。10分間アイスパックでアイシング、湿布、サラシ・伸縮包帯で固定。

その後、良くなったり悪くなったりの繰り返し、現在治療中です。

V. まとめ

患者要望により、初日サラシを巻かずに伸縮包帯で固定した為、腫脹、熱感が引かなかったのが、反省点であり、サラシで固定する事により腫脹なくなる説得力のある説明や患者指導をして信頼関係を作っていきたいです。

第5症例 林正和会員

I. 患者情報

85歳 女性。

II. 主訴

坂道を下る際、バランスを崩し膝を捻り、右膝関節痛を訴える。受傷1週間後に来院。

(アナムネ)

リウマチ既往有り。

III. 初検時の所見

腫脹著明、膝内反テスト(+) 歩行痛(+) 右膝内側関節裂隙部圧痛、関節変形強度、荷重時痛(+)

IV. 治療方法

受傷より一週間経過し、熱感(-)。アイシングは行わず、温罨法を行った。荷重時の負荷の軽減と患部の安静化を図るためサポーターでの圧迫固定を行った。

4日目より徐々に腫脹の軽減を認めた。右膝内側関節裂隙部を中心に、高周波治療器、ホットマグナーにて施術を行い患部の血行改善、筋緊張の緩和、痛みの軽減を図った。

10日目には腫脹消失したが初動作痛、運動痛が残存している為、サポーターでの圧迫固定は継続し、筋力の低下を防ぐ目的として、EMSにて大腿四頭筋

の運動を週に3日、2週間行った。

疼痛軽減後、再発予防を目的に大腿四頭筋の筋力強化を膝窩に枕を挿入しアイソメトリックトレーニングを行った。あわせて自宅での運動指導も行い、継続して施術を行った結果、疼痛消失したため2ヶ月にて治癒に至る。

V. まとめ

リウマチにより内反変形、屈曲拘縮を認めたが、湿布、圧迫固定を行い、荷重時の負荷を減らし安静化を図れた。疼痛が残存する中、関節に負担をかけず高周波治療器、EMSを用いて効率よく筋肉を刺激し筋力の低下を防止できた。

関節の動きを最小限に抑え筋力の強化ができた。包帯固定ではなくサポーターでの固定にしたことで筋拘縮を起こさずに疼痛の軽減ができた。これらの事が早期回復につながったと考える。

第6症例 村尾高志会員

I. 患者情報

85歳 女性。

II. 主訴

店内段差に躓き転倒し床に膝部を強打し、右膝部内側裂隙部圧痛、歩行時痛を訴え来院。

(アナムネ)

OA既往歴有り。

III. 初検時の所見

腫脹著名、膝蓋骨部内出血、屈曲、伸展可動制限(+)、荷重時痛著明、膝内外反テスト(-)、前方引き出しテスト(-)

IV. 治療方法

リンパ液循環を良くするためにマッサージし、湿布、圧迫包帯固定。

2日目より干渉波で電療を開始する。1週間は毎日来院してもらい上記処置を繰り返し炎症を軽減させる事をメインに施術をしました。

10日後腫脹軽減、加重時痛軽減した為、包帯除去しテーピングへ移行。この

時点で疼痛60%ダウン。

下肢血液循環促進、他部位への負担軽減の為、ベッドでの下肢マッサージ開始、1週間後加重時痛、歩行時痛消失した為テーピング除去。階段昇降時の不安を訴える為マッサージ継続し下肢リンパ血液循環を促す、大腿四頭筋、ハムストリングスをメインにマッサージし関節可動域改善を図る。

4週間後症状消失した為治癒に至る。

V. まとめ

O A 既往有り、なしに関わらず外傷ではR I C E 処置が基本である。今回の症例では変形度が低かった事、変形による膝部へ症状が出ていなかった事。

負傷当日より施術を開始出来た事、二日目より干渉波を一回8分間行い関節内損傷部に対し外部刺激を行なったことにより疼痛及び腫張の早期軽減ができたと考える。

また膝関節の長期包帯固定による拘縮及び大腿四頭筋の筋力低下を防ぐことができた事が症状の早期改善につながったと考えます。

第7症例 細野哲也会員

I. 患者情報

70歳 女性。

II. 主訴

歩行時膝を捻転し、右膝関節痛、関節水腫、歩行痛、屈伸時痛を訴え来院。

(アナムネ)

変形性膝関節症既往歴有り。

III. 初検時の所見

腫脹(++)、熱感(+)、右膝関節内側部痛圧痛(+)、歩行痛(+)、膝蓋跳動(-)、右膝関節屈曲90°伸展-5°、MMT屈曲伸展 3、左膝関節屈曲120° 伸展0°、MMT屈曲伸展 4

IV. 治療方法

以前から病院にて変形性関節症と診断を受け、定期的にヒアルロンサン注射を

していたということで変形部に負荷がかかり症状が悪化したと考え来院時は腫脹・疼痛・熱感が強いため炎症を抑える目的でアイシングとパットを使った包帯固定。

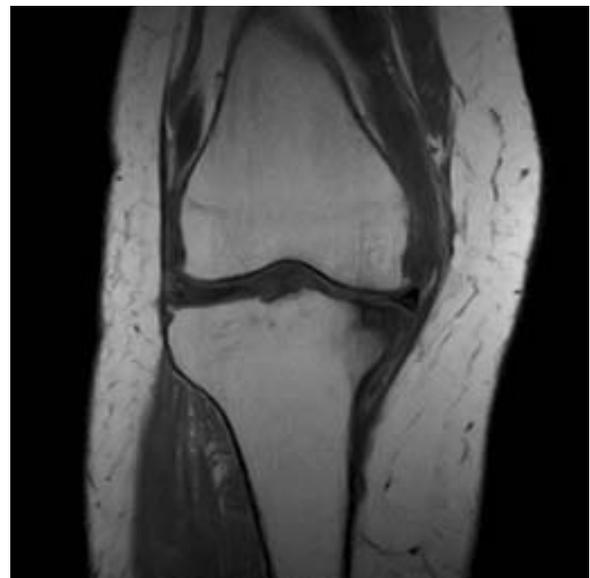
症状の軽減や痛みの具合を聞きながら大腿、下腿部のマッサージ、可動域改善と筋力増強のため等尺性運動やストレッチ。

さらに改善したころよりホットマグナー(温熱・振動)にて患部の代謝を上げ治癒を促進するために使用。

しかし、夜間痛が多くなり、再度腫脹が診られホットマグナーをやめアイシングに切り替え加療。

一時は腫脹、歩行痛などは本人が良くなったと言われるほど改善いたしました。が、連日長時間の歩行などにより患部を酷使し再度腫脹や疼痛がでたことで、濱田先生に紹介状を書かせてもらいレントゲン、MRI診断の結果「右大腿骨脛骨骨壊死」と診断していただきました。

(図3)



現在は2週間ごとに先生に診察していただき週3,4回の頻度で当院にてアイシングと可動域改善・筋力強化・歩行法などの機能向上を主体に施術し徐々にではあるが症状緩和の方向に向かっていると思われる。

V. まとめ

今回の症例のような軽度な刺激などにより炎症症状が頻繁に出るものには温熱や振動のような電療は注意深く使用することが望ましいと改めて考えた。

(図4)



第8症例 金子健太郎会員

I. 患者情報

73歳 女性。

II. 主訴

階段の下り途中、膝関節軽度屈曲時に負傷し、左膝関節内側痛を訴え来院。

(アナムネ)

一年半前にレントゲンにて僅かな骨棘形成を認める。

III. 初検時の所見

左膝関節内反変形 熱感・腫脹あり。内側裂隙部疼痛(+)により可動域制限(屈曲90°以上不可)

IV. 治療方法

初期は熱感蝕知の為、毎日冷罨法後に弾性包帯にて固定。一週間後熱感消失により治療日数を3~4日/Wを目安とし、温罨法+手技、筋力トレーニングに切り換え、包帯固定を外しました。

ハムストリングスの緊張を取り除き膝関節他動可動域訓練、大腿四頭筋・内転筋群・下腿三頭筋の筋力トレーニングを続けたところ疼痛に対し良好な結果が得られました。

V. まとめ

現在も筋力トレーニングを続けて、さらに下肢軸のより良い状態を維持する目的で外側高の足底板を使って歩行しております。疼痛の消失により可動域に改善がみられたため完全屈曲を目標に加療しております。

第9症例 角田教夫会員

I. 患者情報

67歳 女性(S21年8月20日生)。

II. 主訴

H26年1月15日ハイキングで下り坂を大股で歩行中、右膝内側に疼痛が出現。関節水腫、下り階段など膝関節に荷重が強く加わった際に出現する歩行痛を訴え来院。

(アナムネ)

健側と比較して軽度O脚、関節拘縮による伸展制限、外反母趾。

III. 初検時の所見

H26年3月3日初検。膝蓋跳動(++)、ベーカー嚢腫、内側裂隙圧痛+、鷲足部圧痛+、歩行時膝窩部に疼痛を認める。当初の諸症状は側方動揺テスト(-)、前・後方引き出しテスト(-)、マックマレーテスト(-)アプレーテスト(-)

IV. 治療方法

6週までは膝穴空きパット、湿布、伸縮包帯、サポーターにて安静固定(両サイドにスチールスプリングが入ったサポーター)、足底板装着。

V. まとめ

6週間上記固定の後、水腫が軽減し歩行痛が減弱したためサポーター除去し、

伸縮包帯（1 / 2）固定に変更。膝関節のROM訓練開始（開始当初は屈曲90°で疼痛が出現していたが、現在は体重の負荷をかけず130°の屈曲が可能となった）

12週目よりアイソメトリックトレーニングを開始。抵抗運動（6秒×3セット）、チューブ（強度弱）を用いたレッグエクステンション（開始当初は屈曲80°～45°、現在では屈曲90°～0°にて大腿筋群アプローチを行う）。

この患者は軽度の変形とベーカー嚢腫があるが、諸症状が軽減した時点でROM訓練や筋力トレーニングにより柔軟性と筋力を強化したことにより、症状の軽減を早めたのではないかと考える。

尚、OAによるベーカー嚢腫については難知性なものが多いと浜田先生に助言を頂いたところ、その後の施術は自信を持って行え良い結果を生み出すことが出来ました。また今後のO脚進行防止のためSORBOのD-RウェッジL8°を使用。立位で違和感なく装着した状態で継続的に使用してもらっている。（中敷きの裏にインソールを両面テープで貼付）現在はいろいろな訓練の総合作用で良い結果が得られています。

（図5）



（図6）



また初検時に軽度のO脚、伸展制限が認められたが、これは以前からの膝蓋大腿関節のアライメント異常や周辺組織の硬さ、足部のバイオメカニクス的な変化（過回内・回外）の存在のために誘起されたと思われる。当初に精査を行っていたら軟骨でできた関節荷重部の表層の劣化、軟骨下骨の硬化、関節縁の新生骨（骨棘）の増殖が軽微でも確認できたかどうかを浜田先生にお願いしておけばよかったと今では後悔している。

運動療法の手法

患者には外転運動だけ行うよう指示する。施術者はSLR肢位から下肢が矢状面を通るように股関節を伸展しながら外転に抵抗をかける。患者には股関節伸展には抵抗しないように注意しておく。

（図7）



(図 8)



第 10 症例 羽柴豪孝会員

I. 患者情報

70 歳代 男性

II. 主訴

歩行時や階段を降りる際の関節裂隙から鷺足部に至る疼痛を訴え来院。

(アナムネ)

瞬間的に痛めたものではなく、10 年ほど前から痛み出し、その当時から関節の変形を認める。

III. 初検時の所見

歩行時の関節裂隙及び膝窩の疼痛(+) 跛行を呈す。関節の側方動揺あるものの疼痛なし・膝関節完全伸展不能で軽度屈曲位を呈し、屈曲は 90° までが限界で正座は不能。大腿四頭筋の緊張や腸腰筋の圧痛を認める。

IV. 治療方法

伸び切らない膝を真っ直ぐ伸ばせるようになることと、歩行や階段を降りる時に出る強い痛みを落ち着かせることを第一目標として、最初の一週間は毎日通院してもらうよう促し、サランと伸縮包帯を使って一週間固定するも、外してしまったあとの処置が患者さん自ら出来ない状態、安静が保てず痛みの引きが悪かったので、アルミのステーが入ったサポーターに切り替え、寝ている時以外はなる

べく装着しておいてもらうよう指示をしました。治療は主に電気を使って歩行しやすくなるように中殿筋・大腿四頭筋・大腿筋膜張筋・大腿後面から膝窩に至る筋群の緊張を緩和させ、同時に階段昇降時にできる痛みの軽減に繋がるように腹直筋や腸腰筋などの圧痛部位からも対応した。

V. まとめ

上記に挙げたような歩行に必要な筋肉の緊張を緩和させることにより、初検時の治療直後から歩き方に改善が見られた。

その後、歩行時の痛みは初検日から毎日の通院で 5 回程度の治療で完全になくなり、階段を降りる際の痛みも 10 日間前後でなくなり治癒に至る。

いくつか挙げられる要因の一つとして、①患部に炎症を伴わない痛みに関しては腰部や大腿部の放散痛が要因として大きいと考えられる。大腿四頭筋が緊張することにより股関節屈曲筋である腸腰筋が緊張し、大腿部を引き上げるために骨盤後傾筋である腹直筋と腹斜筋が緊張します。そして骨盤が後傾することによって股関節が伸展した時に大腿筋膜張筋に負担がかかるので、大腿筋膜張筋からの放散痛が膝に出たのではないかと考えられる。

②大腿筋膜張筋が緊張することで膝関節に捻れのストレスが加わり、関節裂隙や鷺足部に痛みを引き起こすと考えられる。

今回の症状は、上記を踏まえたうえで患部の炎症を取るだけでは再発を生む可能性が大いにあると思うので、原因を特定しそれによって治療結果の精査を行い、精度を上げることができた為、一回一回の治療で高い治療効果を出すことができ、短期間で終わられたと思います。

第 11 症例 笹洋介会員

I. 患者情報

78歳 女性。

II. 主訴

平成26年1月初めころから、長時間の歩行による疼痛・階段昇降時の疼痛(昇>降)・長時間の正座にて右膝部内側に疼痛が発生。

(アナムネ)

平成26年1月初めころから疼痛が発生。

III. 初検時の初検

外見上の大きな内反位変形は見られないが、膝蓋骨内側から内側裂隙にかけて浮腫のような腫脹あり(膝蓋跳動無し)。内側関節裂隙部に圧痛があり、周囲にも腫脹に沿って軽度の疼痛を確認。内側広筋、半腱様筋(下部)、半膜様筋(全体)に筋緊張がみられる。膝関節完全屈曲位にて疼痛(+)。側方動揺、膝半月のテスト等は陰性。関節可動域に大きな制限はみられなかった。

IV. 治療方法

腫脹・疼痛の軽減、運動時の疼痛を軽減、大腿から下腿筋群の筋萎縮を防ぐため次の治療法を選択した。

1. 物理療法、2. 手技療法、3. 運動療法、4. 伸縮・弾性包帯による圧迫と運動制限、5. 膝関節周囲筋群へのテーピング

1. 物理療法

初診時より超音波を膝関節内側、膝窩部に照射。アイシング。

2. 手技療法

大腿部から下腿部までマッサージ。

3. 運動療法

等尺性運動を選択。立位、座位にて大腿四頭筋とハムストリングの等尺性運動を行ったが、座位による運動が疼痛無くできたのでこちらを選択。

4. 伸縮・弾性包帯による圧迫と運動制限

初診時から4日目まで膝蓋骨周囲の腫脹がみられたので薄目の綿花を当て、伸縮包帯にて圧迫し、屈曲を軽度に制限で

きるよう被覆。以降は弾性包帯のみによる被覆とした。

5. 膝関節周囲筋群へのテーピング

歩行の際の膝関節のスムーズな屈伸運動動作を目的に施す。

・前面のテーピング

大腿下部から脛骨粗面にかけて。

脛骨粗面から膝蓋骨を左右から囲むようにテンションをかけてキネシオテープを貼付。

・後面のテーピング

膝窩部上方から大腿中央にかけて

膝窩部下方からアキレス腱部まで軽めにテンションをかけてキネシオテープを貼付。

テーピングは毎回施術後貼付し、入浴の際に除去してもらう。

V. まとめ

施術開始から3日目で腫脹・圧痛はほぼ消失。運動痛は長時間の座位からの起立時のみ軽度に発生する程度。階段の昇降時痛は日によって違うとのこと。

現在初検から5週目。自宅での運動療法をメインに行ってもらい、運動時など疼痛が発生した時はアイシングするように指示し、週1回の通院としております。

今回の症例に関して注意した点は、疼痛が軽度であったのでなるべく動きながら治療に臨んでもらったという点です。年齢も鑑みて安静指示を出すよりも、今後のADL・QOLを考えたからです。

VI. 参考文献

○「柔道整復師による保存療法—膝部から足部—改訂第2版」牧内整骨医学研究会 著

○「機能解剖学的触診技術 下肢・体幹」林典雄 著

○「整形外科運動療法ナビゲーション 下肢・体幹」整形外科リハビリテーション学会 著

○「皮膚運動学 機能と治療の考え方」福井勉 著

以上11の症例報告に対し開催1ヶ月前の時点で、濱田医師より以下のように症例発表を行う事が指示された。

「今回経験した症例の具体的症状、アナムネ、診察所見、治療方法、結果を述べ、各先生たちに与えられたテーマの意義を考察し、4分以内にまとめて下さい。先生たちは膝OA症例の1)膝の疼痛やこわばりの改善、2)日常生活動作の改善、3)健康状態や幸福度満足度を考えて治療されていると思います。今回の勉強会の目的は、先生たちは、当然他の治療も行っていると思いますが、それぞれの与えられたテーマを中心に、どのような症例にどのタイミングでどの程度、頻度で行っていて、何の症状や動作などが改善したかを率直に詳細に述べてください。考察：与えられたテーマでの先生のやり方の特徴や特殊性をまとめてください。なにゆえ成果がでたか、もう一つうまくいかなかったかなど、なにか思い当たることがあれば、私見でも良いですが、文献もあれば引用してください。

それぞれの部が終わったら、15分間座長が司会をし、演者間がディベートし、フロアより質問を受け、最後に座長がまとめを述べてください。タイムキーパーをおきます。ルールは時間厳守。演者に対し批判的質問は禁止。(原文ママ)」という内容と共に、以下のように発表毎にテーマが設定され、座長と演者が指定された。

第1部「OA治療における固定や冷罨の意義」

座長 立花会員

演者 水川会員 村田会員 湯毛会員
河崎会員

第2部「OA治療における物理療法の意義」

座長 有賀会員

演者 林会員、村尾会員、細野会員

第3部「OA治療における運動療法、装具療法の意義」

座長 田澤会員

演者 金子会員、角田会員、羽柴会員、笹会員

<開催直前>

開催2週前に、症状の表記等を統一化した上で、マイクロソフト社のパワーポイントを用いてプレゼンテーションを作成するため支部役員、演者にて合同会議を開催した。発表パート毎に座長、演者、PC操作(プレゼンテーション作成及び原稿校正)担当、アドバイザー(濱田医師と患者のやり取りが多い会員)を1グループとし、作業の効率化を図った。

また、濱田医師からの指示に基づいてディベートを行うべく各会員に確認を行った所、競技も含むディベート経験者がおらず、10日前の時点で濱田医師に確認し、今回の症例検討会ではディスカッションを行えば良いということになった。

<研修会>

平成26年6月22日16時30分に医療法人明和会 亀田病院に集合し、17時より同病院リハビリテーション室にて開催した。濱田医師の指示通り、第1部よりプレゼンテーションを用いて4分間で口頭発表、各パートが終了した時点で用語の確認や指摘作業を行った後で質疑応答の時間を設けた。

質疑は濱田医師及び参加会員から出され、発表者が回答するという手順で行われ、最後に座長がテーマ毎に総括を行った。

<反省点>

研修会後懇親の席を設け、濱田医師から忌憚なき意見を頂戴し、支部学術部長

を中心として発表者各位からのヒアリングを行い、次回研修会開催に向け何点かの課題が示された。

1. 医師と柔道整復師の処置方法に関する認識の違い（例として包帯法に関して、医師は被覆、柔道整復師は固定）を、科学的根拠に基づいて説明しきれなかった。（エビデンス準備不足）
2. 柔道整復師の表現が抽象的で、より具体性を求められた。（使った医療機器の種類のみ説明し、施療プログラムの説明が細部に至らなかった。）
3. 発表をまとめるのが精一杯で、症例検討（ディスカッション）に至らなかった。
4. 柔道整復師の発表者が統一フォーマットを用いたのは書式だけで、施療方法を含めて統一性がなかった。

<まとめ>

超高齢化社会を迎え、乱立する接・整骨院が増加傾向にある中で、高齢患者に見られる退行性変性と外傷の合併した症状に対応する際に、骨折・脱臼の施療以外でも医接連携が必然となるであろうことは、容易に推察される。研修機関の施療を踏襲し、理論立てて説明が出来ぬ内容（施療）を漫然と行うのではなく、医師・患者に根拠に基づいた説明を行う必然が増えている。

また、症例を臨床経験とし、先人達から受け継がれてきた柔道整復業の従前通りのNB Mの良さを保持しつつ、施療の内容にEB Mが求められている業界にあっては、医師とのコミュニケーションも不可欠となっており、業界全体の資質向上も急務である。

ここ数年、資格取得から開業に至る期間が2～3年という事例も珍しくなく、今後も横浜中支部として会員の資質向上のため、また顧問医である濱田医師に失礼の無いように学術研修という事業を慣例化させることが、近隣住民の健康増進

につながることにとなり、公益社団法人の会員と非社団会員の差別化の一助になると考える。

今回は、短報として現状の報告に留まったが、今後もどの会員が参加しても、各個の症例を統一の書式にまとめ、医師との症例検討を行うために必要なエビデンスに基いた肯定立論と否定立論、肯定反駁と否定反駁を立てたディベートを行えるよう、学術研修の運営方法を継続した事業としたい。



足部へのテーピングによる身体重心の コントロールとパフォーマンスの改善についての考察

横浜北支部 倉本和男

key words：身体重心

<はじめに>

今回、比較的陳旧性の下肢外傷が原因による身体パフォーマンスの低下を起こしている症例に対して、足部にアプローチするテーピングとエクササイズにて改善が見られた症例があったので、ここにその施した処置と症例を報告します。

<目的>

ここで言う足部テーピングとは、固定を目的としたものでなく、身体重心の調整と方向性を目的にしたテーピング法となります。そのため貼付前に患者対しての問診による聞き取りと現在の身体重心の状態をチェックする必要があります。

<方法>

身体重心のチェック法としては足底の胝やアーチの状態の左右差の確認。それと簡便なチェック法によりそれを判断材料にします。

①チェック法

立位にて前屈と後屈のやりやすさ、左右側屈のやりやすさを確認します。

これは試してみると解りますが前後屈の場合は爪先側に寄っていると前屈がしやすく後屈がしにくくなり、踵側に寄っていると後屈がしやすく前屈がしにくくなります。

側屈の場合は左右どちらかに重心が寄っている側の側屈がしにくい状態になります。

これらの情報の確認をしてテーピング法を施します。

②テーピング法

テーピング法は二種類有り重心を足底外側方向に誘導し重心上げるものと足底内側誘導し重心下げるものがあります。テーピングには伸縮性のあるテーピングを使用します。

(外側誘導テーピング法)

踵骨後方から外側をくるむように足底に向かい走行し足底から舟状骨部を通り足関節前方で終わります。





(内側誘導テーピング法)

踵骨後方から内側をくるむようにして足底に向かい走行し第5中足骨底を通り足関節前方で終わる。



● 症例とその経過

症例 1

30代男性 過去に左膝関節の靭帯損傷の診断を受けるが、あまり通院等行っていないものの数年の経過後疼痛は緩和しましたが運動時に左足を使う際に違和感がありました。

症例 2

30代男性 過去に右足関節の外側靭帯の損傷をしており足部の内返し運動に差異が認められました。段差にて足を捻る事が頻繁に起きています。

● 処置

症例 1

テスト法にて前屈がしやすく右側屈がしやすいとなったので左膝をかばい重心が右足にあると考えられるので右側の重心を左足に移す方針で処方を考えますが、左膝の踏み込み動作がうまくいかない面も考慮して両足にテーピングを施します。で右足には内側誘導テーピングを二枚、左足には内側誘導テーピングを一枚貼付した。加えて貼付状態にてエクササイズを続けてもらいました。

症例 2

テスト法では前後、左右での差は極端には出ませんでした。捻挫の発生率の高さが足関節の緩みによる足底接地面の変化によるものと考え内側誘導テーピン

グ一枚とホワイトテープによる簡単な固定をした。

結果

症例 1

貼付 1～4 週、本人の感覚的な要素が大きいが良い方向に変化して運動がしやすくなったとの訴えでした。

三ヶ月後、運動のしやすさが安定してきたので左右の内側誘導テーピング 1 枚ずつにしました。

半年後、問題なく動けるようになりましたが、右足にのみ一枚貼付しました。

一年後 完全に貼付を止めましたが、運動は安定して良好になりました。

症例 2

1～8 週、ホワイトテープと内側誘導テーピングの併用をしました。

9 週以降 内側誘導テーピングのみしました。

一年後 完全に貼付を止めましたが、かなり捻挫の頻度がさがりました。

●エクササイズ

- ・素振りエクササイズ
- ・踏み込みランジ

<まとめ>

こういった足底の操作法には、足底挿板等さらに現代はシューズ等の発達によりパフォーマンス向上に対しての様々なアプローチが行われています。しかしながら武道競技等、シューズの使用が出来ない競技でも使用出来る方法として研究、考察出来ればと考えています。