

の特定、接触点の正確性を保ちながらモビリゼーションのような緩やかな速度で矯正する角度に移行する。関節運動の終末域に近くなると、抵抗力曲線が上昇し最大の抵抗を示す。この緊張状態は関節包や靭帯に軽度の緊張が生じることで得られる。軟部組織に加える緊張状態は矯正時に加わる緊張に近いほどスラストへ進むかどうかの判断が明確になる。十分にリラックスできている緊張状態ならば、力と速度を微増することで無理のない矯正が行える。しかし、過度な緊張が加わっていればリラックスとは程遠い状態なので、矯正には進まずセットアップの再調整が必要になる。再調整を試みても、まだリラックスできなければ、矯正操作は選択すべきではない。

加齢に伴う自然な変化であるから、無症候性の変形もあれば日常生活に支障を来たす程の強い痛みもある。一般には後屈の運動が制限を受けるので、伏臥位での読書とか洗濯物を干すような腰を後ろに反らした姿勢で痛みが強くなる。動作の開始時とか起床直後に痛みが強く現れ、動いているうちに軽減してくるのが特徴である。可動性の低下のレベルに合わせて、手技を選択する。

## 11、脊柱管狭窄症

### \*判断基準

腰部脊柱管狭窄症は腰部脊柱管が狭小となったために、馬尾神経や神経根が圧迫されて下肢症状等を呈するものをいう。医学的には、症状の特徴、身体所見、画像診断を総合的に行うとされているが、カイロプラクターの場合には間歇跛行、下肢・会陰部の異常感覚、膀胱直腸障害、下肢脱力、下肢の疼痛がある場合に、この疾病を疑うこととなる。

### \*対応方法

脊柱管狭窄症の確定診断がなされている場合あるいは疑いがある場合には、脊柱の機能レベルに応じて対応する。具体的には、次のとおり。

抵抗力を維持できる程度の緩やかな速度で脊椎骨の棘突起に圧を加え(スプリングテスト)、脊椎運動の最終域近くでの疼痛の誘発反応や、圧に反発してくる抵抗力の上昇カーブの程度を調べる。

- ・ 運動制限(脊柱・分節性)  
腰部の後屈制限が起こる。
- ・ 関係する骨格筋の筋力や左右のバランス  
殿部から下肢(鼠径部から足の趾まで)の筋群に筋力低下が起きる。
- ・ 運動に伴う痛みとか、異常な運動の有無  
歩行による間歇跛行が起こる。
- ・ 疼痛を誘発する姿勢と部位

腰部の伸展運動で痛みは誘発され、前屈により痛みは緩和する。

- ・ 疼痛や痺れの強さ

腰痛と下腿の痛みと痺れが代表的な症状である。坐骨神経は腰部から下腿を支配するので、歩行時に坐骨神経への圧迫が強まれば、支配領域にかけての痛みや痺れが増して歩行が困難になるほどだが、前屈姿勢で一定時間を休めば症状が緩和して歩行が再開できるなど、痛みの強さの程度は多様である。

この程度をスケール(図)にあてはめ、I Aのゾーンは脊椎矯正を実施してもよく、III Cは歩行障害や階段の昇降、排尿排便の機能障害が現れ、上肢の脱力や手指運動のぎこちなさ、巧緻運動障害が認められるゾーンなので、矯正は絶対的禁忌症になる。それ以外の場合には慎重に判断する必要があるが、全ゾーンで緩やかな脊椎操作の実施は可である。

また、自発痛の強い時期や疼痛の誘発が大きい領域、痛みの増強がある部位では禁忌となる。

狭窄を起こすと、骨の圧迫により神経に栄養を送っている髄液や血液の循環が阻害され、神経組織は栄養障害に陥る。したがって、圧迫を解放して、髄液や血液の循環を改善することが施術の目的となる。リズミカルに行う緩やかな脊椎操作はこの目的に適う。

腰痛と下腿の痛みと痺れが代表的な症状(間歇性の跛行で足を引きずる)で、歩行時に坐骨神経への圧迫が強まれば、支配領域にかけての痛みや痺れが増して歩行が困難になるけれども、前屈姿勢で一定時間を休めば症状が緩和して歩行が再開できる。痛みの強さの程度は多様だから、症状に合わせての手技の実施が求められる。ただし、脊柱管内が病巣なので、アジャストで狭窄が改善するわけではなく、殿筋群や下肢筋群の施術(筋力強化)も合わせて施術を行うことが必要になる。

## 12、骨粗鬆(こつそしょう)症

### \* 判断基準

骨量の低下と骨微細構造の変化によって脆弱性の増した症状で、医学的には骨塩量測定によって診断する。カイロプラクターの場合には、軽度の場合には判断することは困難であるが、圧迫骨折などを起こしている場合には、この疾病である可能性が高い。多くの場合、自覚症状がないまま無症状で進行し、ささいな衝撃で圧迫骨折を起こして気付く。骨が徐々に潰れてくるケースでは激痛とはならず、腰背部の痛み、腰まがり、背が低くなったなどの症状が現れてくることもある。

### \* 対応方法

腰痛等を訴えるケースが多いが、疼痛の強い部分や圧迫骨折を起こしているような部分に対する施術は禁忌となるので、その旨を患者に伝えて医師と相談の上で施

術に来るように勧奨する。肋骨の下位2対は尖端が遊離している。それと腰椎肋骨突起(見かけ上の横突起)は、側方に長く突出している。ことに第3腰椎の肋骨突起は長く突出している。これらの解剖学的特徴を持つ構造は、外力に対して脆弱なので骨折のような外傷が起こりやすい。脊椎骨の突起に接触する際の正確性を高めることや、施術時の強さや加速度などの調整も安全性を確保するうえで重要になる。ケースによっては伏臥位ではなく、座位で施術を行う。座位ならば負荷の軽減が図れるし、肋骨と肋軟骨の結合部への不快な刺激を与えずにすむ。

全ゾーンにおいて、緩やかな脊椎操作は相対的禁忌症になる。

圧迫骨折などを起こしている場合には、この疾病である可能性が高く、腰背部の痛み・腰まがり・背が低くなったなどの症状が現れる。肋骨の下位二対と、腰椎の肋骨突起の骨折を起こさないように注意をする必要がある。直立位で胴体と下垂した上腕との間でつくられる胸わき三角の面積が狭くなっている患者には、棘突起による施術を勧める。座位での施術も良い。

### 13、環軸椎亜脱臼

#### \*判断基準

環軸椎亜脱臼とは、歯突起異常や靭帯異常などによって環椎と軸椎の位置関係が正常な可動域を超えて異常に変位しているものの、一部で接触している症状をいう。医学的にはX線診断などを行うが、カイロプラクターの場合には後頸部痛、頸部運動制限、斜頸、痙性四肢麻痺、感覚障害などがある場合に、この疾病を疑うこととなる。

#### \*対応方法

環軸椎亜脱臼の確定診断がなされている場合あるいは疑いがある場合には、絶対的禁忌症となる。

### 14、不安定脊椎

#### \*判断基準

脊椎の安定性が損なわれた場合の呼称でさまざまな病態が含まれるが、一般には椎間板変性による椎体の不安定性を指す。椎間板変性は20歳代から水分の喪失で始まり、髄核の保水力の低下と退行変性、線維輪、軟骨板の弱体化で椎間板の弾力性が徐々に失われる。この弱体化した線維輪は二足起立歩行の荷重に耐えられずに亀裂を生じ、そこに髄核が移動するため脊椎は不安定になり、前屈、後屈で椎体は亜脱臼を呈するようになり、椎間板性疼痛の腰痛を起こす。また脊椎分離症や脊椎すべり症で椎間関節がずれて、椎間関節性疼痛の腰痛を起こす。なお加齢により進行すると椎間板腔狭小、椎弓間関節腔狭小、骨棘形成により不安定性は安定化するが、

腰痛の原因になる。

#### \* 対応方法

スケール(図)で I A のゾーンなら脊椎矯正は施せるが、緩やかな脊椎操作でも緊張亢進した患部周辺の筋の緩和はできる。全ゾーンで緩やかな脊椎操作は相対的禁忌症になる。

さまざまな病態が含まれるもので、椎間板変性による椎体の不安定性を指す。不安定性を補うため、反射性の筋性防御が強くなる。緩やかな操作でストレッチ効果を目的とするのが良いだろうが、実際には不安定性が改善されるわけではないので、効果の持続は長くない。筋性防御が固定化した症状が持続する。

### 15、側彎症

#### \* 判断基準

脊椎が側方に彎曲する疾病で、脊柱のねじれを伴うので、肋骨によって背中の中片側が隆起しているのが特徴である。若いときや軽度のときは無痛であるが、腰痛部の変形は疼痛を伴いやすい。20度未満の場合は病気とはされない。成長期には加速度的に悪化することがある。医学的には視診のほかX線診断を行うが、カイロプラクターの場合には視診によって肩の高さや肩甲骨の高さと突き出し方の非対称性と、前屈による背面水平差によって判断する。

#### \* 対応方法

側彎症の確定診断がなされている場合あるいは疑いがある場合には、脊柱の機能レベルに応じて対応する。具体的には、次のとおり。

抵抗力を維持できる程度の緩やかな速度で脊椎骨の棘突起に圧を加え(スプリングテスト)、脊椎運動の最終域近くでの疼痛の誘発反応や、圧に反発してくる抵抗力の上昇カーブの程度を調べる。

- ・ 運動制限(脊柱・分節性)  
側彎と逆方向に制限を受ける。
- ・ 関係する骨格筋の筋力や左右のバランス  
姿勢に関与する筋群(抗重力筋)に影響が起こり、左右の非対称性が顕著になる。
- ・ 運動に伴う痛みとか、異常な運動の有無  
側彎症の種類によって異なる。
- ・ 疼痛を誘発する姿勢と部位  
側彎と逆方向の姿勢によって疼痛を生じる。
- ・ 疼痛や痺れの強さ  
進行の時期によって異なる。

この程度をスケール(図)にあてはめ、側彎に伴って現われる異常な後彎部には矯正を実施してもよいけれども、側彎症においては肋骨の施術が大きな目的となる。医療機関で受診をしていない場合には、受診を勧奨する必要がある。

初期の段階では痛みなどの自覚症状がほとんどない。活発に身体を動かすことに努めることと、抗重力筋の筋力強化が大切である。筋力強化は側彎の矯正や、矯正した姿勢の保持に有効である。また、側彎とともに脊柱の生理的彎曲が失われて、後彎が複合された形で起こる彎曲異常が多い。このケースには、正しい姿勢を心掛けることが大切なので、脊椎への手技操作は、筋力強化と正しい姿勢保持の双方の目的に適う。

肩の高さや肩甲骨の高さと突き出し方の非対称性と前屈による背面水平差によって判断すること。主体は自己管理に取り組む患者の心の姿勢であって、手技操作の効果は補助になる。

## 16、二分脊椎症

### \*判断基準

二分脊椎は脊椎披裂とも言うが、椎弓の癒合不全によって起こる先天性奇形である。癒合不全の程度によって、出生時に腰に脊髓が脱出して瘤状のやわらかい腫瘤を認める脊髓髄膜瘤から脊柱管の内容物は脱出しない無症状の潜在性二分脊椎まで程度はさまざまである。前者は出生直後に緊急手術が行われるが、それでも重度の下肢の神経障害を残すことが多い。後者は偶然X線写真で見つかることが多いが、医学的には治療の対象にはせず放置する。

### \*対応方法

腰痛等を訴えるケースで偶々潜在性二分脊椎を合併する可能性はあるが、患者の申告がない限り、カイロプラクターが診断することは不可能であり、施術の対象にすることもない。したがって何らかの症状を訴えている場合には、外に併発症を疑い、それぞれに対応して施術する。

## 17、脊椎すべり症

### \*判断基準

脊椎が前後にすべっている疾病で、医学的にはX線診断によるが、カイロプラクターとしては腰痛、下肢痛、痺れ、間歇跛行、排尿障害などがある場合は、この疾病を疑う必要がある。脊柱には生理的な彎曲があるので、何らかの理由で関節構造の支持性が弱まってくると椎骨の滑りが起こる。第4腰椎(L4)と第5腰椎(L5)に多発する。

## \*対応方法

脊柱すべり症の確定診断がなされている場合あるいは疑いがある場合には、脊柱の機能レベルに応じて対応する。具体的には、次のとおり。

抵抗力を維持できる程度の緩やかな速度で脊椎骨の棘突起に圧を加え(スプリングテスト)、脊椎運動の最終域近くでの疼痛の誘発反応や、圧に反発してくる抵抗力の上昇カーブの程度を調べる。

- ・ 運動制限(脊柱・分節性)  
後屈運動に制限が起きる。
- ・ 関係する骨格筋の筋力や左右のバランス  
患部の不安定性を補うため、周囲の筋群は強い反射性の緊張を示す。
- ・ 運動に伴う痛みとか、異常な運動の有無  
前彎を増大させる運動によって痛みが起きる。
- ・ 疼痛を誘発する姿勢と部位  
前彎を増大させる姿勢や、長時間の立位、座位、歩行等によって疼痛が起きる。
- ・ 疼痛や痺れの強さ  
患部には慢性的な鈍痛があるが、痛みが増大する。

この程度をスケール(図)にあてはめ、I Aのゾーンなら脊椎矯正は施せるが、緩やかな脊椎操作でも緊張亢進した患部周辺の筋の緩和はできる。全ゾーンで緩やかな脊椎操作は実施できる。

また、自発痛の強い時期や疼痛の誘発が大きい領域、痛みの増強がある部位では禁忌となる。

すべりが次第に大きくなって、神経が刺激されることで様々な症状が発症する。すべり症が起こると、すべった椎骨によって神経根への刺激が加わる。坐骨神経の神経根が刺激されれば、坐骨神経の走行に沿った部位に発症する。すべりが大きくなると、脊柱管狭窄が起こり間歇跛行を起こす。これに伴って、会陰部の不快感・膀胱障害・直腸障害が現れることもある。

脊柱の変形も特徴的で、腰椎の生理的な前彎以上にすべりが起きるため、前彎が大きくなった反りの大きい腰椎になるし、さらに高度なすべりになると、脊柱が階段状に変形してくる。

痛みなどの症状がなければ、日常生活を制限する必要がないこともあるし、軽度の痛みならば腹筋や背筋などの筋力強化を図る。

筋性の防御が強くなり、一時的に効果は認めても改善しがたい傾向が強くなる。腰椎のアジャストは伸展域を拡大するので用いない方がよい。側臥位で腰椎の前彎を大きくした姿勢(後方凸のカーブ)で、棘突起の高隆部位(出っ張った部位)と骨盤に刺激を緩やかな操作で行う。棘突起は脊柱の全形が解りやすいし、安定した接触の足場が得られるので、多用すると良い。

【スケール(図)の読み方】(最新徒手医学、2000より改変)

縦軸は身体所見(運動異常)の指標であり、A=軽度 B=中等度 C=高度とし、下記の事項を考慮して判断する。

- ・運動制限
- ・関係する骨格筋の筋力や左右のバランス
- ・運動に伴う痛みとか、異常な運動の有無
- ・疼痛を誘発する姿勢と部位

A=ほぼ可動域全体にわたって動かせる。最小の努力で機能できる

(例：普通に前屈姿勢で洗顔ができる・片足立脚で靴下がはける)

B=ゆっくりとした速度ならば、ほぼ可動域全体にわたって動かせる。支持があれば中等度の努力で機能できる

(例：洗面台に肘をついて身体を支えなければ洗顔できない・壁に身体をつけて身体を支えなければ片足立脚で靴下がはけない)

C=可動域は大きく制限され、最大の努力でやっと機能ができるとか、介助無しでは機能ができない

(例：ほとんど前屈姿勢はとれない・立脚ではとても靴下がはけない)

横軸は疼痛や痺れ(感覚異常)の指標であり、I=軽度 II=中等度 III=高度とする。

I=ほぼ日常生活動作が支障なしに行うことができる程度の痛み

(例：授業の時間内は腰掛けていても我慢できる)

II=日常生活動作は行っても、姿勢に注意しないと瞬間的に痛みが走る(電撃痛)。くしゃみや咳をしても患部にひびく。

(例：授業の半ば頃から症状が強くなってきても、ちよくちよく腰掛け方を変えれば我慢できる)

III=身体が固定されたような姿勢になる。動かずにじっとしても症状が強く(自発痛)、ときには臥床しても症状が強い。

(例：腰掛けても、すぐに我慢できないほど症状が強くなるので、痛みを紛らわすために歩き回るとか、立っているのも辛い)

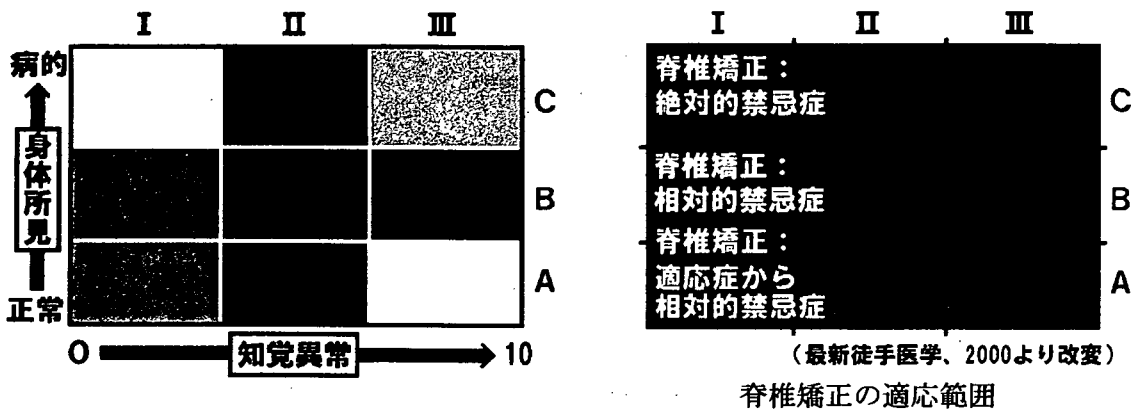
I A=脊椎矯正は適応症

II B=脊椎矯正は相対的禁忌症

緩やかな脊椎操作は適応症から相対的禁忌症

III C=脊椎矯正は絶対的禁忌症

緩やかな脊椎操作は相対的禁忌症



なお、WHOのガイドラインでは、これ以外の疾病も禁忌症として挙げられているが、我が国において、それらの患者がカイロプラクターの施術を受けに来ることはほとんど考えられないため、このガイドラインでは言及しない。



引用文献

- 1、CHIROPRACTIC TECHNIQUE CHURHILL LIVINGSTONE
- 2、CHIROPRACTIC TECHNIQUE  
A procedure of adjusting  
STRAUS PAINTING PUBLISHING Co
- 3、FOUNDATION OF CHIROPRACTIC SUBLUXATOIN  
MOSBY
- 4、PRINCIPLES AND PRACTICE OF CHIROPRACTIC  
APPLETON & LANGE
- 5、MANAGING LOW BACK PAIN CHURHILL LIVINGSTONE
- 6、SPINAL MANIPULATOIN APPLETON-CENTURY-CROFTS
- 7、PRINCIPLES OF MANUAL MEDICINE  
WILLIAMS & WILKINS
- 8、CHIROPRACTIC MANAGEMENT OF SPINE RELATED  
DISORDER  
WILLIAMS & WILKINS
- 9、GRIEVE'S MODERN MANUAL THERAPY  
CHURHILL LIVINGSTONE
- 10、解剖学アトラス 第3版 文光堂
- 11、モーター コントロール 運動制御の理論と臨床応用  
医歯薬出版 (株)
- 12、最新徒手医学 痛みの治療 (株) 新興医学出版

別添 3  
カリキュラム案

(別添3)

カリキュラム案

1、基本方針

- 本ガイドラインの内容を正確に理解し、患者の安全を守るために必要な手技を行えるようにすること
- 本ガイドラインを理解するための前提となる基礎的な医学知識その他を身につけること
- 本ガイドラインの内容を実践するためのカイロプラクティックその他手技療法の基礎的な知識や、代替的な施術方法についての基礎的な知識を身につけること
- 施術効果を高めると共に、患者安全を確保するため、応用的なカイロプラクティックその他手技療法の知識・技能を身につけること
- 基本的な研修時間 3000 時間程度を必要とするが、既に業務に従事している者等については経験その他を考慮し 1000 時間程度の研修を受講することが望ましいこと
- 研修は、講義と実技を含むこと

2、科目

1) 基礎的科目

- ① 療術原論その他手技療法にかかる基礎知識
- ② 福祉学や栄養学など関連分野の基礎知識

2) 専門基礎科目

- ① 医学概論
- ② 公衆衛生学
- ③ 解剖学
- ④ 生理学
- ⑤ 病理学
- ⑥ 診察概論
- ⑦ 治療概論
- ⑧ リハビリテーション概論
- ⑨ 関係法規

3) 専門科目

- ① 療術総論
- ② カイロプラクティックその他手技論
- ③ 患者安全の観点から見た施術法
- ④ ガイドラインによる禁忌症