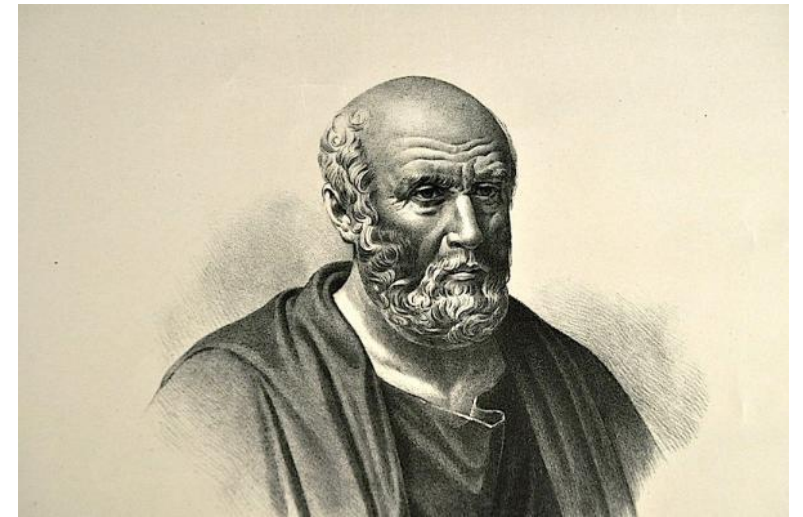


# 徒手療法家のための基礎講座

Web第18期 徒手療法概論  
第3回 牽引を用いた施術法

# 牽引療法の歴史

- 牽引療法は、古くはヒポクラテスの時代から試みられていたと言われている
- その特異的効果および方法論はいまだ確立されているとは言えない



# 牽引療法の一般的効果

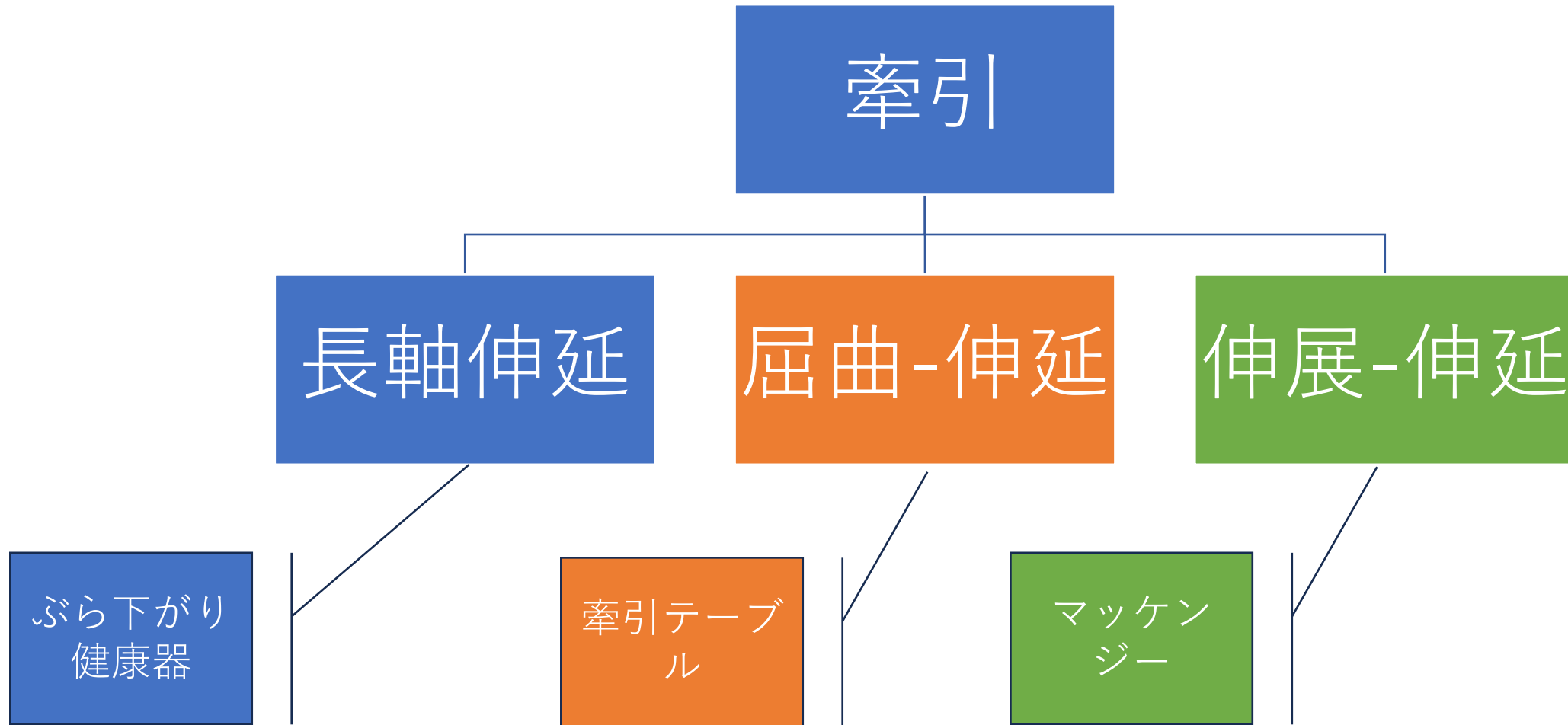
1. 椎間関節周囲の軟部組織の伸張
2. 椎間板, 椎間関節の軽度の変形/変位の矯正
3. 椎間関節の離開
4. 椎間板内圧の陰圧化と椎体前後靭帯の伸張による膨隆髄核の復位化
5. 攣縮筋の弛緩
6. 椎間孔の拡大化
7. マッサージ効果による循環改善/促進

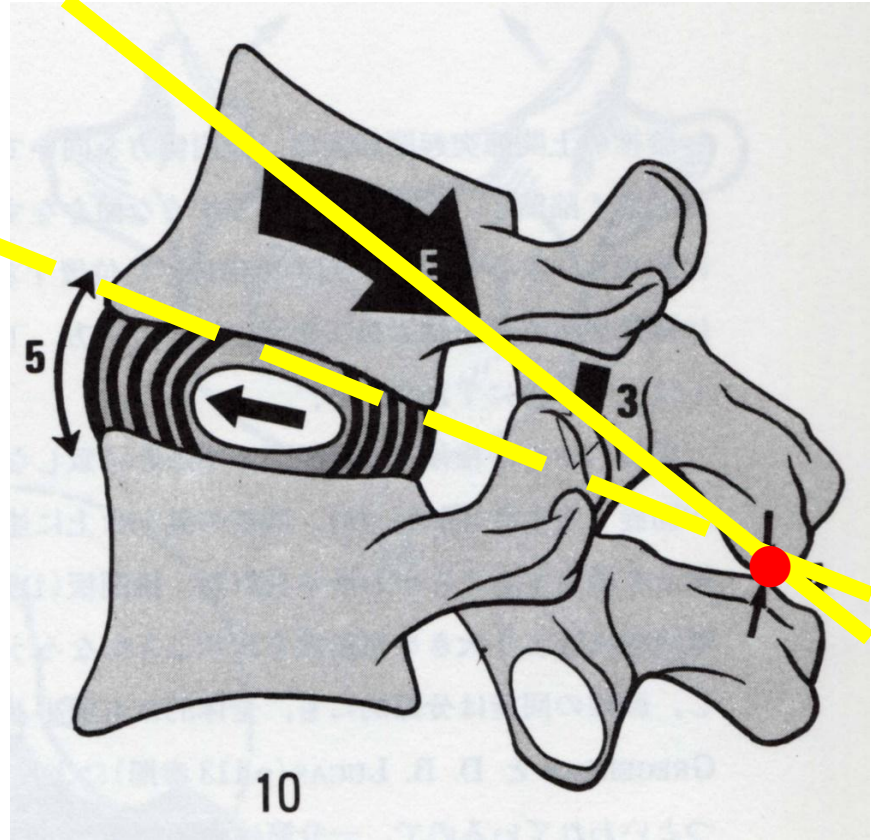
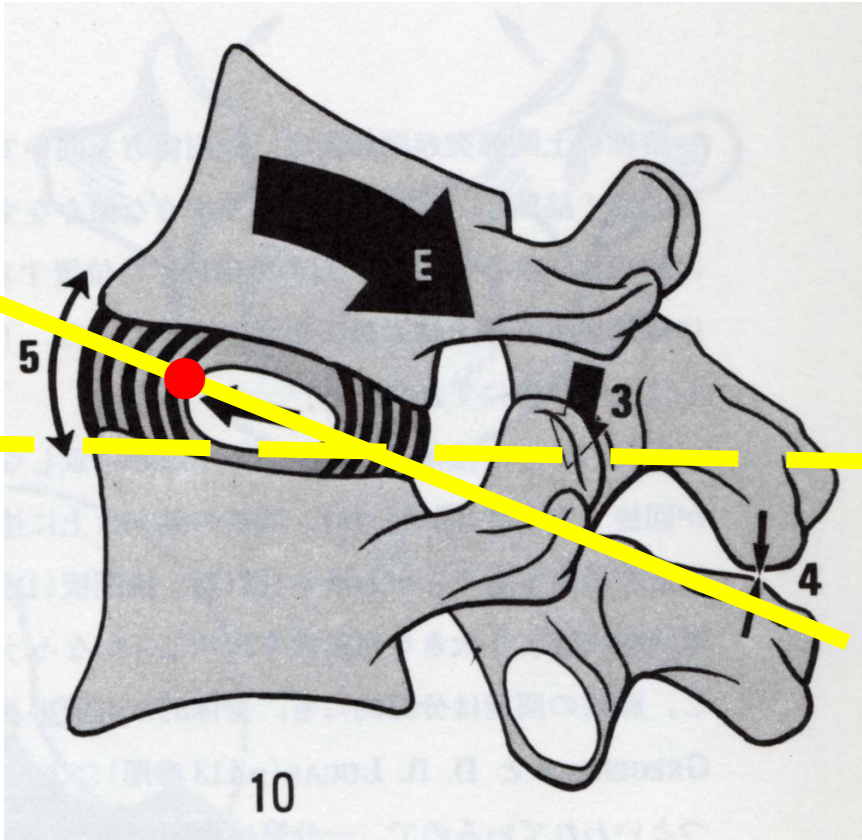
圧迫障害には有効だが  
牽引障害には修正が必要

# 徒手療法における牽引テクニック

牽引テクニックは独立したシステムではなく、ディバーシファイド・テクニックの一派と解釈した方がよい。インディアナ州フォートワースのJames Coxは、骨盤部分の動きを機械で補助する徒手的牽引法を考案した。その自動式テーブルは、オステオパシーのテーブル（マクマニス・テーブル）を改変したもので、屈曲―伸延を利用して腰部の特定の椎間関節で、分節を牽引することができる。この手技は、椎間板に作用をもたらさずと言われている。公表された症例報告は、良好な結果を示しているので、今後とも研究の価値があると考えられる。ワシントン州ポートオレンジのLeander Eckardは、腰椎の前弯を維持することによって、伸展時に分節が牽引される自動テーブルを開発した。これら2種類のテクニックに関する比較試験は行われておらず、リエンダーの手技についての臨床データは報告されていない。

# 牽引の種類





使用されるテーブル

# ゼニス社 COXテーブル



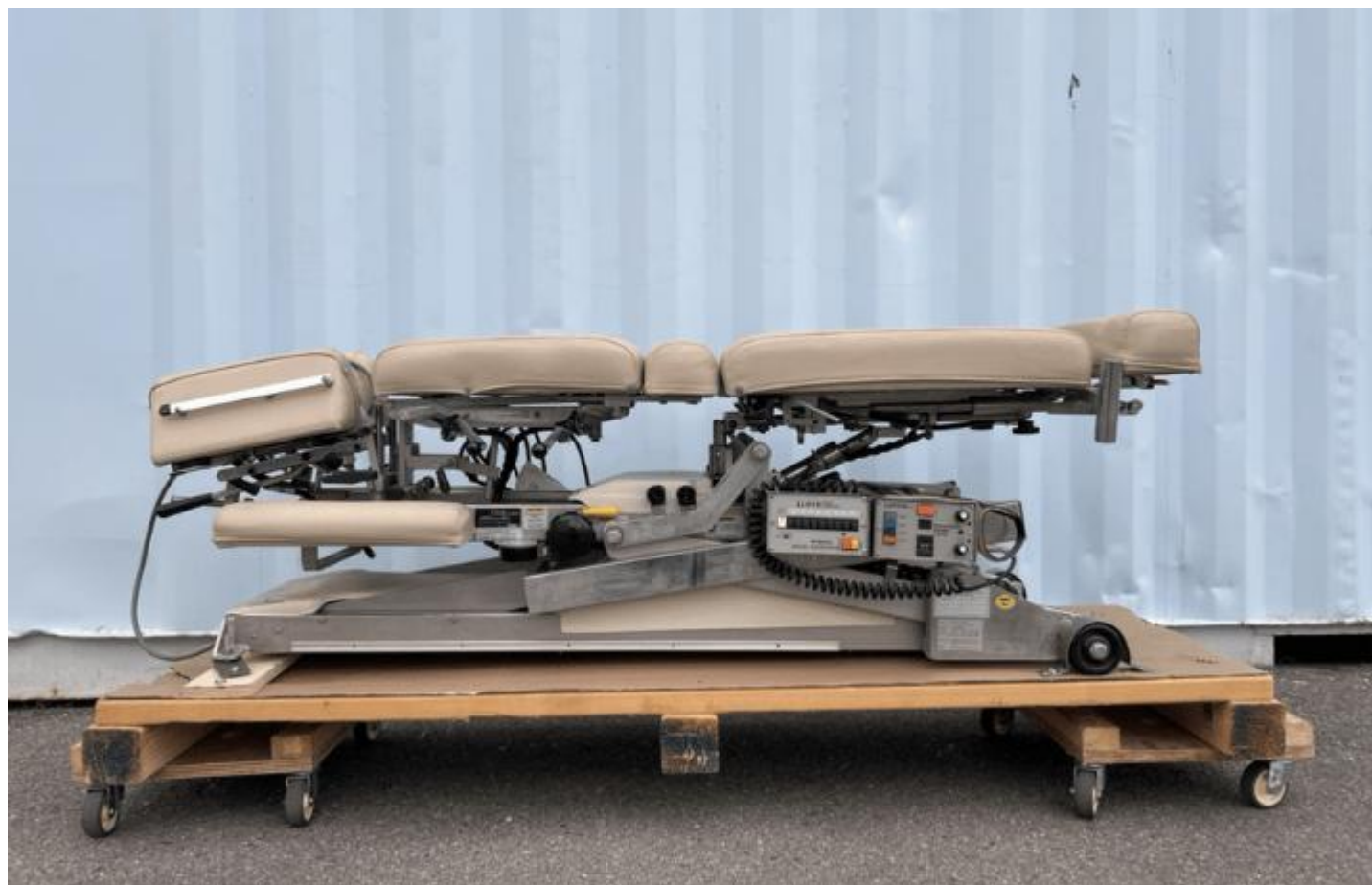
手動による

屈曲-伸延

側屈

回旋

# ロイド社 マクマニステール



手動/電動による  
屈曲-伸延  
側屈

各セクションのドロップ機能

# リエンダー社 リエンダーテーブル

リエンダー・JエッガードD.C. が考案した「電動屈曲ディストラクションとモーションアジャスティング」を行うためのベッド。



# ロイド社 402フレクション



手動/電動による  
屈曲-伸延  
側屈  
回旋（オプション）

各セクションのドロップ  
機能

# エサキ社 T-FLEX



上への屈曲



下への屈曲 (抗重力体位)

手動による屈曲-伸延, 側屈

1. どのテーブルにも共通するのが矢状面と水平面での動きが可能。
2. 腰部の障害に有効。

ヒポクラテスの時代より行われているので普遍的な効果が期待される。

その反面、特異的効果および方法論はいまだ確立されているとは言えないので、その**効果は施術者の知識とスキル次第**ということになる。

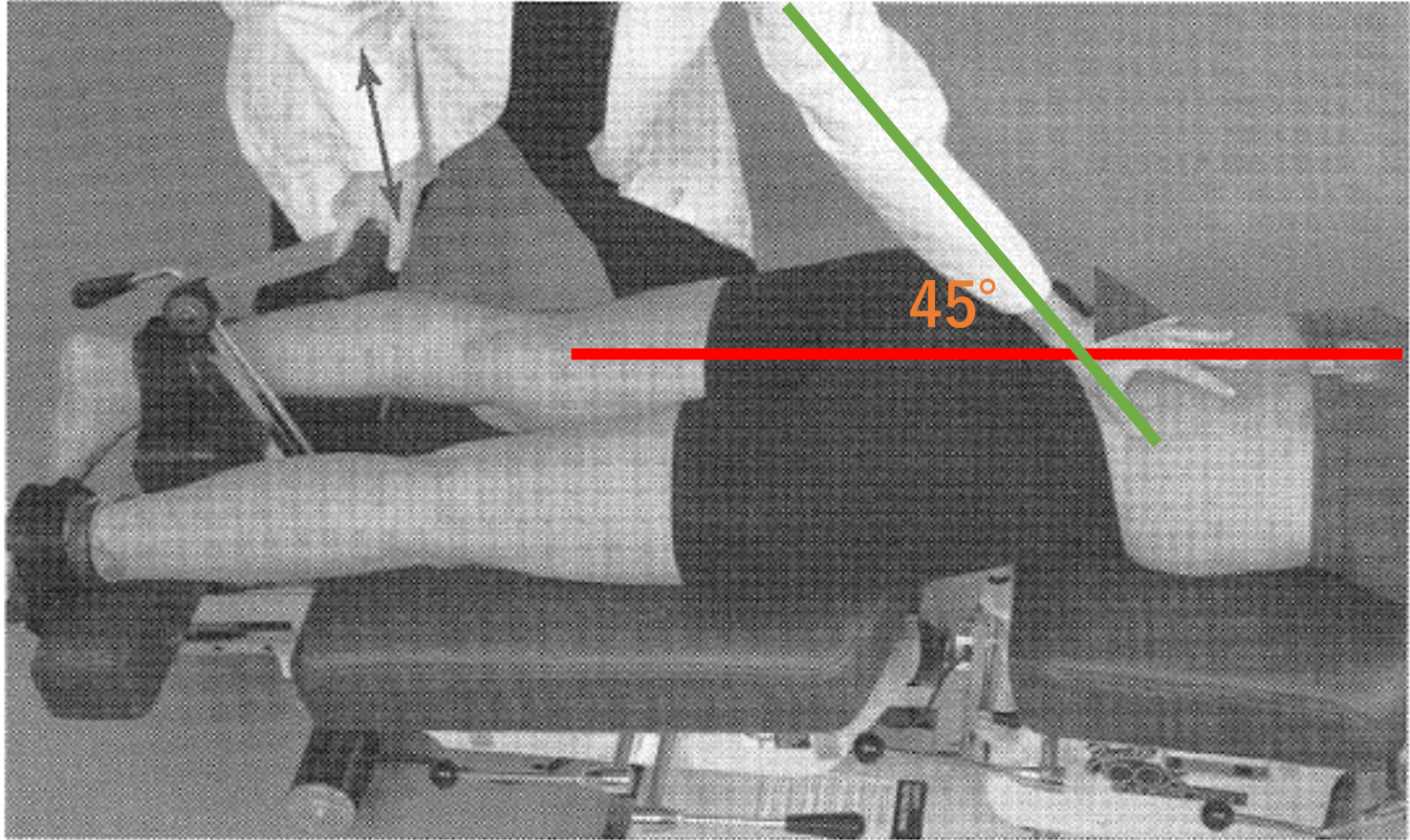
# 施術前のセッティング

屈曲-伸延操作

1. 両手でアームレストを支え、（腹部と殿部に力を入れて）テーブルに上がる
2. 患者をリラックスさせ、必要があれば下肢の筋および腰部の筋をリラックスさせる
3. テーブルをスイングさせ、腰部の可動域を患者に自覚させる
4. テンションの調整を行う
5. レバーハンドルをセットする
- 6. 軽くフレクションさせ、症状が悪化しないかを確認する**
- 7. 腰椎にコンタクトし、（テーブルを）軽くフレクションさせる**
- 8. 腰椎にコンタクトし、片足ずつフレクションさせる**
9. テーブルをロックし、足首にカフスをつける
10. トラクションを加え、さらに患者自身で体を引き上げさせる

**6. 7. 8. の操作で症状が悪化すれば牽引の禁忌または修正が必要となることが多い。**

# 基本操作法



## ポンピング（屈曲-伸展）→スイング→サーカムダクション（円運動）

1. 腰椎に手根コンタクトし、ポンピングを行う（一部位で約20秒/約7回）
2. テーブルをやや屈曲させ、棘突起をつまみスイングさせる（20秒-60秒以内）
3. フレクションレバーとスイングレバーを解除してサーカムダクションを左右行う
4. 再度、ポンピングを行う
5. 終了後、カフスとハンドルレバーを取り外す
6. 仙腸関節に圧迫を加える
7. 患者の骨盤をサポートし、片足ずつテーブルから降りてもらう

# 禁忌および施術の修正が必要な場合

- 仙腸関節に不安定性がある患者
- 牽引（伸延/伸張）障害
- 施術中、症状の悪化がみられる場合
- 施術後、症状の改善が見られない場合

徒手牽引法

# 頸椎編

## A. 理学的牽引法

リハビリテーションにおける頸椎牽引の角度は以下の通りである。

牽引角度

上位頸椎： $0^{\circ}$  ～ $15^{\circ}$

中位頸椎： $15^{\circ}$  ～ $30^{\circ}$

下位頸椎： $30^{\circ}$  ～ $45^{\circ}$

## B. 分節牽引

1. 牽引をかけた分節を屈曲させる
2. 示指を棘突起に沿わせる
3. 屈曲を戻す際にコンタクトハンドを少し回内する

# 胸椎編

胸椎椎間板ヘルニアに対する牽引矯正法は、患者を仰臥位にして行う（図21）。一患者の両足首を皮紐などでテーブルの端に固定する。助手が患者の足を押さえることは勧められない。それは、術者と同調して同時に牽引を行い、治療効果を高めることができないからである。テーブルの表面は滑らかなものが好ましく、患者の下に毛布を敷くとより効果的である。これによって患者の皮膚がテーブルにくっついてしまうことを防ぎ、スムーズな牽引を行うことができる。小さい枕を患者の頭の下におく。術者はテーブルの頭方に座る。椅子を患者の後頭骨と顎を支えやすい高さに調節し、後頭骨と顎を気持ちよく感じるように把握し、術者の腕を伸ばして牽引できる位置に座る。



図 2 1 牽引検査または牽引矯正法

このテクニックを用いる時は、中央にあるテーブルの足を牽引のために利用する。術者は右手で患者の後頭骨を、左手で顎を支え、テーブルの足をテコにして自分の身体を後方に傾けながら牽引を行う。牽引の力のほとんどが後頭骨を支える手にかかるため、できるだけ手に力を入れずに軽く、かつしっかりと支える。術者の左手で支えている顎にもある程度の牽引をかけるが、主に患者の頭が大きく屈曲することを避けるために用いる。指2本位を使って患者の顎を支え、あとの指は患者の顎の下に軽くおくだけであり、決して患者の喉を締めつけないように注意する。左手の親指は患者の頬におき、力は加えない。

次の操作で患者の弛みを除く。（例）上方への牽引によって、患者の足首を支えている紐の弛みを除き、テーブルにひいた毛布と患者を上方に引き上げることで患者の弛みを除く。また、どのような治療が行われるのかを患者に説明することによって、患者をリラックスさせることも大切である。

術者の体重を後方に移動することによって、数回軽い牽引を加え、患者に治療がどのようなものであるか、また頭が簡単には取れないことを理解させる。牽引はリズムカルに行い、約1秒に2回ぐらいの間隔で行う。術者は患者の脊柱の上下の弾力性を調べ、牽引した後、自然に元の位置に戻る速度に合わせて牽引を終えることによって、自然のリズムで牽引を受けていると患者に感じさせることが大切である。体重が軽く小さい患者には、大きく重たい患者よりもリズムの早い牽引を行う。術者は最初に行う数回の牽引によって、患者に合ったリズムを感じ取らなければならない。

6回から7回ぐらいの牽引で患者がリラックスするのが感じられれば最適である。リラックスしたと感じられた瞬間、強めの牽引を加える。強い牽引を続けることは、患者がリラックスできず治療効果を挙げることができないため行ってはならない。牽引は力任せに強く引っ張るのではなく、短くスピードのある牽引を行うことが大切である。

牽引の際、患者は一瞬痛みを伴う矯正音を感じることもあるが、その後、症状からの解放感を感じる。牽引を行うと同時に痛みを感じる時は、関節の癒着が引き延ばされているためである。この牽引法は椎間板ヘルニアまたは癒着に効果があり、たとえ効果があがらなくとも牽引によって症状が悪化することはない。このテクニックを用いる場合、椎間板ヘルニアの治療法を参照していただきたい。これは胸椎でも同じように用いる。しかし、症状が悪化する危険性は頸椎や腰椎と比べると少ない。触診を行い、防御反応による筋肉の過緊張が認められるなら、このテクニックを用いることに対して注意が必要である。

胸椎椎間板脱出がある時は、この牽引テクニックを用いても効果がない。また、このテクニックや他のマニピュレーションを合わせて行う治療も急性期を過ぎるまで用いてはならない。急性期には、患者を最も楽な姿勢で安静におき、肋骨の動きを減らすために肋骨バンドを用いて固定する。必要ならば鎮痛剤や温熱療法を行う。胸椎における急性症状は、頸椎や腰椎より早く緩解し、大部分は10日以内にある程度の状態に回復する。

# 腰椎編（90/90ポジション）

90度 - 90度 牽引はCottrellが発案し、1985年腰椎の骨破壊性疾患を除いた腰痛一般に有効であると発表したものである。仰臥位で両側の膝関節と股関節をともに90度屈曲位で牽引することでこの名が付いている。

従来から用いられている骨盤牽引と同様に仰臥位で骨盤を牽引するのであるが、牽引方向が異なる。すなわち、骨盤をやや垂直方向に牽引し、骨盤に後方回転力を加えながら腰椎の前弯を減少させる作用がある。腰椎に加わる牽引作用は他にない特徴があり、腰痛疾患の治療には欠くことのできない牽引法である。

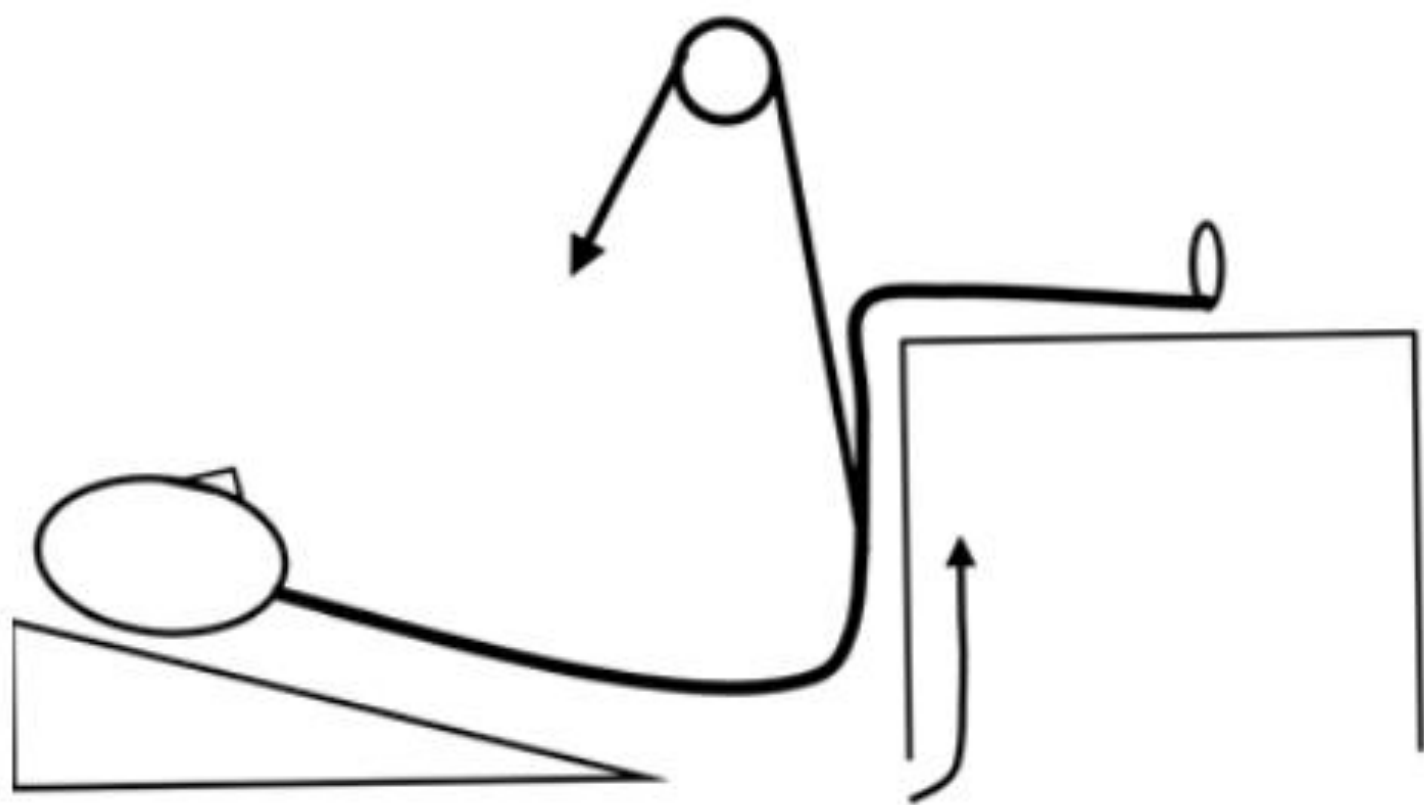


図2 90度-90度牽引の作用機序

躯幹，骨盤の重さを利用し，腰椎の前弯を減少する position をとり，後方の椎間関節を緩やかに開いていく。

# マツケンジー法

1. 患者は腹臥位
2. 術者は広げたい椎間孔の下位椎を固定
3. 患者に腕の力を使って伸展してもらう  
注意
  - ①ASISがテーブルから浮かない
  - ②殿筋を収縮させない
4. これを数回繰り返す

この操作で症状が悪化（ローカリゼーション／症状の放散）があれば中止  
セントラリゼーション（症状の中央化／下肢症状があれば軽減もしくは消失）があれば継続治療

各機能を使用した施術例

# 屈曲伸延機能を使用した腰椎施術

- 腰椎の彎曲に合わせたポジショニングができる
- 不必要な関節のあそびを取りやすい

# 側屈機能を利用した腰椎施術

- 施術しにくい側屈施術が容易
- 腰部カップリングモーションと合わせて施術が可能