

WHO guidelines on basic training and safety in chiropractic

カイロプラクティックの基礎教育と
安全性に関するWHOガイドライン

Pars cervicalis

Pars thoracalis

Pars lumbalis

Pars sacralis



World Health
Organization

世界保健機関

カイロプラクティックの
基礎教育と安全性に関する
WHOガイドライン



世界保健機関

ジュネーブ

2006

Published by the World Health Organization in 2006 under the title *WHO Guidelines on basic training and safety in chiropractic*

©World Health Organization 2006

監訳者：中塚 祐文

日本語翻訳担当者：竹谷内 一愿、前田 隆行、竹谷内 啓介、金本 裕子

WHO Library Cataloguing-in-Publication Data

World Health Organization.

WHO guidelines on basic training and safety in chiropractic.

1.Chiropractic-education 2.Chiropractic-standards 3.Guidelines I.Title.

ISBN 92 4 159371 7

(NLM classification: WB 905.7)

© 世界保健機関 2005・日本カイロプラクターズ協会 2006

無断複写・複製・転載を禁ず。世界保健機関の出版物は、以下より入手可能である。WHO Press, World Health Organization, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland (電話：+41 22 791 2476、ファックス：+41 22 791 4857、電子メール：bookorders@who.int)
販売用でも、非商業的な配布でも、WHO 出版物を転載もしくは翻訳する際には、WHO Press、上記アドレス (ファックス：+41 22 791 4806、電子メール：permissions@who.int)宛てに許可を申請すること。

英語版原本および日本語版は WHO により、全ての適切な事前注意がなされ、本出版物に含まれる情報の事実確認を行っている。しかし、出版された内容は、表現であれ、内容であれ、何ら保証することなく配布されている。解釈の責任、および本内容の利用は、読者自身によるものである。いかなる場合にも、世界保健機関や日本カイロプラクターズ協会は、これを利用した際に生じた損害について責任を負わない。

印刷国 日本

目次

謝辞.....	4
日本語版発行によせて	5
はじめに	6
目的.....	7
本書の利用方法	7
用語集.....	9
第 1 章：カイロプラクティックの基礎教育	11
1. 総論	11
1.1 歴史的背景	11
1.2 カイロプラクティックの哲学と基本原理.....	11
1.3 運営面および教育的考慮.....	12
1.4 監視と評価	12
1.5 教育の追加と職業の可能性	13
2. 教育と再教育の許容基準	13
2.1 カテゴリー Iー正規なカイロプラクティック教育	13
2.2 カテゴリー IIー限定的なカイロプラクティック教育	13
3. カイロプラクティック教育のモデル	14
3.1. カテゴリー I (A)	14
3.2. カテゴリー I (B)	14
3.3. カテゴリー II (A)	14
3.4. カテゴリー II (B)	14
4. 正規なカイロプラクティック教育ーカテゴリー I (A)	15
4.1 目的.....	15
4.2 入学条件	15
4.3 基礎教育	15
4.4 教育主項目	15
5. 正規なカイロプラクティック教育ーカテゴリー I (B)	19
5.1 目的.....	19
5.2 特別コース	19
5.3 基礎教育	19
6. 限定的なカイロプラクティック教育ーカテゴリー II (A)	20
6.1 目的.....	20
6.2 特別コース	20
6.3 基礎教育	20

7. 限定的なカイロプラクティック教育—カテゴリー II (B)	21
7.1 目的	21
7.2 特別コース	21
7.3 基礎教育	21
8. カイロプラクティックにおける学生の評価および試験	22
9. プライマリー・ヘルスケア従事者とカイロプラクティック	22
9.1 プライマリー・ヘルスケア従事者—マイオセラピスト	22
9.2 目的	22
9.3 コース内容	23
9.4 教育方法および期間	23
第2章：カイロプラクティックの安全性に関するガイドライン	24
1. 序論	24
2. 脊椎手技療法の禁忌症	24
2.1 脊椎手技療法の絶対禁忌	26
3. 疾患別による関節マニピュレーションの禁忌症	27
3.1 関節障害	27
3.2 骨一弱化および破壊性疾患	28
3.3 循環器系および血液疾患	28
3.4 神経系疾患	29
3.5 心理学的要因	29
4. 補助療法および補足的療法の禁忌症	29
4.1 電気療法	29
4.2 運動および補足的手段	29
5. 事故および副作用	29
5.1 合併症および副作用の原因	29
5.2 不適切な処置の例	30
5.3 重大な副作用	30
5.4 血管障害	31
5.5 マニピュレーションによる合併症の予防	31
6. 応急処置の教育	32
付録1：参加者一覧	33
付録2：全日4年制認可プログラムの例	36
付録3：正規（コンバージョン）プログラムの例	37
付録4：限定的（コンバージョン）プログラムの例	38
付録5：限定的（標準化）プログラムの例	39
参考文献	40

謝辞

世界保健機関（WHO）は、伝統医学の分野における WHO との共同プロジェクトの一環として、本ガイドラインの作成、出版のためにイタリア・ロンバルディ州政府より提供された資金面および技術面での支援に深く感謝します。ロンバルディ州は、2004 年 12 月にイタリア・ミラノで開かれた WHO カイロプラクティック調査会議を快く開催し、資金面でご支援いただきました。

この原案を準備されたオーストラリア・ニューランプトンの Dr ジョン・A・スウェニーに感謝します。

WHO は、本ガイドラインの草案に関して、校閲者として、意見・助言をいただいた 54 カ国以上、160 名を越える専門家、国内当局、業界団体および非政府組織各位に感謝します。

特に、ガイドライン原稿を検討し、完成させるために、WHO カイロプラクティック調査会議（付録 1 参照）の参加者各位にご協力いただき、また、イタリア・ミラノ州立大学の WHO 伝統医療協力センター、なかでも、所長のウンベルト・ソリメネ教授、および国際連絡担当のエリザベッタ・ミネリ氏に、本会議を開催する上で WHO にご協力いただきましたことに感謝申し上げます。

日本語版発行によせて

世界カイロプラクティック連合（WFC）は、日本の日本カイロプラクターズ協会（JAC）を含め、85カ国のカイロプラクティック協会からなります。WFCは1997年より世界保健機関（WHO）の非政府組織（NGO）として、WHOと正式な関係を結んでおります。

過去20年間、カイロプラクティックの業務が国際的にいっそう確立され、業務に関する安全性や有用性のエビデンスがより多く明らかになると、特に法律のない国々においてカイロプラクティック教育を商業的に悪用したり、不適格者によるカイロプラクティック営業などが問題になってきました。WHO 伝統医学の張博士（Dr.Zhang）が冒頭文で述べるように、これは、今回 WHO が各国の健康行政機関向けにガイドラインを作成した理由のひとつであります。WFCはこれまでWHOの要請に応じてガイドライン作成に協力してきました。そしてWHOガイドラインは、フランス語、スペイン語、英語の3ヶ国語で発行されました。

このガイドラインは、カイロプラクティックの全般的な理解と、安全で有用な業務を行うために必要な最低の教育基準を各国の行政機関に示すものです。その内容の重要性に鑑みて、WFCと会員各国はガイドラインの翻訳を前述の3ヶ国語以外でも行い、自国語によりWHOガイドラインを発行することにしました。

この日本語版作成にあたり、WFCは日本の会員団体・日本カイロプラクターズ協会（JAC）と協力し発行に至りました。WFCはJAC会長の中塚祐文先生のご尽力、翻訳、発行資金の提供に対し心より感謝致します。

世界カイロプラクティック連合（WFC）
会長 アンソニー・メトカーフ

はじめに

カイロプラクティックは手技療法の中でも最も広く利用されている形態の 1 つである。カイロプラクティックは現在、世界中で行われており、およそ 40 の国、地域で法制化されている。

ヘルスケア・サービスとして、カイロプラクティックは保存的なマネジメント・アプローチを提供し、熟練した術者が必要となるが、必ずしも補助人員を必要とせず、そのため、最小限の付加コストで済む。それゆえにカイロプラクティックの利点の 1 つは、費用対効果の優れた神経筋骨格系疾患へのマネジメントを提供できる可能性を挙げられる (1、2、3)。

世界保健機関 (WHO) は、国の健康サービスにおいて、安全で、有効な医療、製品、施術の適正利用を世界の国々と協力し、支援している。上記の状況を鑑みて、禁忌症の情報を含め、カイロプラクティックの教育や業務の安全な実施に関するガイドラインを作成する必要がある。

カイロプラクティック業務に関する規定は、国によりかなり異なっている。ある国々、例えば、アメリカ合衆国、カナダ、ヨーロッパの何カ国かでは、カイロプラクティックは既に法的に認識され、公式な大学の学位が確立されている。これらの国々では、この職業は規制され、所定の教育基準が一般的に定められており、それぞれ承認機関の必要条件を満たしている。

しかし、多くの国々では、いまだにカイロプラクティック教育が未発達であったり、カイロプラクティックの正規な業務を規定する法律が確立されていない。さらに、ある国々では、他の資格をもつ健康専門家や、素人の術者が、認可されたカイロプラクティック教育を受けていないにもかかわらず、脊椎手技療法のテクニックを使用し、カイロプラクティックのサービスを提供していると主張することもある。

カイロプラクティック・サービスへの需要が急速に高まる中、他のヘルスケア従事者がカイロプラクティックの資格をさらに得たいと思うかもしれない。コンバージョン・プログラムが開発され、基礎医学の教育を履修済みの人たちがカイロプラクターになるために必要な追加教育を受け、スキルを習得することができるようになっている。また、それは、今後さらに発展するだろう。このようなプログラムは、様々な教育歴や、履修済みの医学教育を考慮し、柔軟性をもたせるべきである。

現在、規制する法律のない国々では、カイロプラクティックの業務の基準となる教育上、職業上、もしくは法律上の枠組みが存在しない可能性がある。本書では、開業者の登録と、患者の保護を促すために、最低限の教育要件についての概要が記されている。この最低限の必要条件を認識し実践することは、個々の国の状況に任せられるだろう。

教育が限定されたり、資金源が不足したり、先住民社会が社会の本流に不適切に統合された国々では、特にマイオセラピーの教育を受けたプライマリー・ヘルスケア従事者が、ヘルスケア・サービスを向上させるかもしれない。これによって、ヘルスケアであるカイロプラクティックの原理と治療手段をそれぞれの国のヘルス・システムに導入する基礎を築くことにもなるだろう。さもないと、一般的な筋骨格系の状態や、最良の健康へのマネジメント達成が困難になりかねない。このようなプログラムが、第 1 章のセクション 9 に示されている。

目的

国民と患者を保護し、正規で、安全なカイロプラクティックの実施を推進するため、本ガイドラインの目的を以下に示す。

- カイロプラクティック教育の最低限の必要条件を明示する
- カイロプラクティックを正規に実施するための試験および免許制度の確立において、国内当局のために参考文献を提供する
- 事故の危険性を最小限にし、治療を通じて生じる合併症のマネジメントについて告知し、安全なカイロプラクティックの実施を推進するために、禁忌症の概要を示す

本書の利用方法

本ガイドラインの第 1 章は、各教育プログラムの基本的な必須要件を網羅している。これらのプログラムは、それぞれ非医療系、カイロプラクティックの利用を希望する医師、プライマリー・ヘルスケア従事者など、様々な教育歴を持った学生を想定している。この章は、様々な教育プログラムを確立する上で参考になり、特に正式な教育学位が確立していない地域に向けられている。厚生労働省などの国内当局が教育プログラムを評価したい場合には、国際カイロプラクティック教育審議会 (CCEI—www.cceintl.org) に相談することもできる。この組織は承認機関として機能しているのではなく、対話やコミュニケーションを通じて、各公認承認機関の間でそれぞれ異なる状況についての理解を促進するための組織である。

教育を受ける学生の能力を確実なものにし、無資格者によるカイロプラクティックの営業を防ぐため、試験制度および免許付与制度が、この教育プログラムを基に確立され、採

用されるだろう。これにより、カイロプラクティックの教育と業務の商業目的による不正を阻止できることを願っている。これは、ある国々では深刻であり、拡大している問題となっている。

ガイドラインの第 2 章は、脊椎手技療法の安全性と、その実施に対する禁忌症を扱っている。

張小瑞 (シアオリイ・チャン)

世界保健機関

必須医薬品および伝統医療技術協力部門

伝統医療責任者

用語集

これらのガイドラインで用いられる語彙は、下記の様に定義されている。

アジャストメント (Adjustment)

コントロールされた力、てこ作用、方向、振幅、速度によって特定の関節および隣接する組織に直接働きかけるカイロプラクティック治療法。カイロプラクターは通常、このような方法によって関節および神経生理学的機能に働きかける。

生体力学 (Biomechanics)

人体の動きにおける構造面、機能面、力学面の学問。主に、人間の動きに関して静的もしくは動的な外力に着目する。

カイロプラクティック (Chiropractic)

神経筋骨格系の障害とそれが及ぼす健康全般への影響を診断、治療、予防する専門職であり、関節アジャストメントおよび／もしくはマニピュレーションを含む徒手治療を特徴とし、特にサブラクセーションに注目する。

フィクセーション (Fixation)

関節の全体もしくは一部が、ある位置で固定化され、生理学的な動きが制限される状態。

関節マニピュレーション (Joint Manipulation)

調整されたスラストを加えることによって、解剖学的限界を超えることなく生理的可動域を超えて関節を動かす手技。

関節モビリゼーション (Joint Mobilization)

スラストを加えずに、関節を正常な生理的可動域の範囲内で動かす手技。

神経筋骨格系 (Neuromusculoskeletal)

生体力学的もしくは機能的な障害を含む筋骨格系、神経系の両方に起こる障害に関連する筋骨格系と神経系に付随している。

触診 (Palpation)

(1) 手で触れる診察法。(2) 患者の身体の表面に、手で様々な圧をかけ、下部組織の形状、大きさ、硬さ、位置、固有の可動性、健康状態などを診察する。

姿勢 (Posture)

- (1) 身体の構え。
- (2) 身体の各部位の相対的な配置。良い姿勢とは、筋肉と骨格のバランスがとれた状態であり、怪我や、身体の構造を動かしたり、休めたりするなかで、体の状態（立位、臥位、しゃがむ、前かがみ）に関係なく、進行する変性に対する身体支持構造を保護する。

脊椎手技療法 (Spinal manipulative therapy)

手や器具を用いて緩和、アジャスト、手技、牽引作用、マッサージ、刺激もしくは患者の健康を向上させる目的で脊椎や傍脊柱組織に影響を与える全ての方法を含む。

サブラクセーション¹ (Subluxation)

関節面間の接触は保たれているが、アライメント、動きの統一性、および（あるいは）生理学的機能が変化している、関節あるいは運動分節の障害もしくは機能不全。これは本質として機能的なものであり、生体力学および神経学的な統合に影響する。

サブラクセーション複合体 (Subluxation complex [vertebral])

神経、筋、靭帯、血管および結合組織における病理学的変化の相互作用を含む運動分節の機能異常についての理論的モデルおよび表現。

スラスト (Thrust)

患者の身体の適切な部位に、調節された一定方向の力を手で素早く加えることであり、アジャストメントとしての効果がある。

¹ この定義においては、サブラクセーション（亜脱臼）は構造的な分離であり静的な画像で明らかであるという現在の医学定義とは異なる。

第 1 章カイロプラクティックの基礎教育

1. 総論

1.1 歴史的背景

脊椎徒手療法の歴史は、ヒポクラテスなど古代ギリシャ時代に遡ることができるが(4)、カイロプラクティックの発見（1895年）はDDパーマーの功績である(5)。彼は最初のカイロプラクティックの学校を1897年にアメリカ・アイオワ州のダベンポートで創設した。(6)

パーマーは、医術の手技療法、接骨術、オステオパシーなど各種の方法を取り入れ、さらに自らの創意工夫を加えてカイロプラクティック理論と方法を創案した。パーマーが創案した「カイロプラクティック」の語源は、ギリシャ語の「手による」の意味で、彼の患者サミュエル・ウィード牧師による造語である(7)。

カイロプラクティックは、アメリカで医学教育や医療の改革が行われている時期に発展した。当時は、従来医学や無数の代替医学の治療法など多くの選択肢があった(8)。

1.2 カイロプラクティックの哲学と基本原理

カイロプラクティックとは、神経筋骨格系の障害と、それが及ぼす健康全般への影響を診断・治療・予防する専門職である。サブラクセーションを対象にした関節のアジャストメント、および／またはマニピュレーションを含む徒手テクニックを特徴とする。

このコンセプトと原理は、カイロプラクティックと他のヘルスケア業との違いを特徴づけるもので、カイロプラクターにとって極めて重要であり、ヘルスケアではその考え方が基本となる。

カイロプラクティック業界の大多数は、カイロプラクティックの哲学は、これに限られるわけではないが、ホリズム、生氣論、自然主義、保存主義、批判的合理主義、人道主義、倫理などを含むと考えている(9)。

特に脊椎を中心とした筋骨格系の構造と、神経系の働きによる機能の関係は、カイロプラクティックが最も重視する点で、それに基づき健康回復と維持へのアプローチを行う(9,10:167)。

カイロプラクターが「サブラクセーション」や「サブラクセーション複合体」と名づける機械的な脊椎の機能障害から、重要な神経生理的な結果がもたらされるという仮説が立てられた(9,10:167-170,11)。

カイロプラクティック業務は、外科手術や薬物を用いず、神経筋骨格系の保存的療法を重視している(10:169-170,11)。生物心理社会的要因および結果も、患者のマネジメントにおいて非常に重要な事柄である。

プライマリーコンタクト・ヘルスケアとしてのカイロプラクターは、患者にとって最適な方法を選択し、必要ならば他のヘルスケア提供者に紹介する重要性を認識する(10)。

1.3 運営面および教育的考慮において

カイロプラクターの教育は、ある種の運営と教育的考慮を要する。

- ・ 誰を教育するか？
- ・ カイロプラクターの役割と責任は何か？
- ・ どんな教育を必要とするか？
- ・ どこで、そして誰によって、その教育が行われるのか？
- ・ 適切な教育プログラムは全くの無から構築すべきか、または既存の不十分な教育を補強、適切に修正できないか？
- ・ 適切で有資格なカイロプラクティック教育者が存在するか、またはそれらの人をこれから教育訓練しなければならないか？
- ・ カイロプラクター、教育プログラム、教育者、教育機関のそれぞれが、正規なものとする仕組みは何か？

1.4 監視と評価

有資格者によるカイロプラクティック業務を適切に導入し、利用するためには、カイロプラクティック業界全体、カイロプラクター個々の行動、カイロプラクターのための教育と訓練を監視する組織や制度が必要である。

カイロプラクティックを規定するほとんどの国では、国、地域、州、地方の試験制度を利用している。もしくは、健康に関する行政機関が、その職業団体に自主規制や個人の職業上の適性を確実にするための権利を与えている。

過去の例を各国や地域に見ると、カイロプラクティックを法制化する前に、政府は、それをヘルスケアに含めるにあたり、プラスとマイナスの要素を審議したいと願うであ

ろう（12,13,14,15,16,17）。

1.5 教育の追加と職業の可能性

カイロプラクターを登録し、その業務に資格を与えるための正規なカイロプラクティック教育を実施する前の暫定措置として、既存のヘルスケア教育を補うような「限定的」プログラムを行う必要がある、という考えが一般的である。その「限定的」なプログラムを受けたカイロプラクターをどのように認識するかは、個々の国の事情により異なるであろう。

国がカイロプラクティックを法制化する時には、限定的な教育、もしくは正規の教育を受けていないのに「カイロプラクター」を自称する開業者が、政府の要求する条件を満たせるよう、自らの教育の向上を図るべきである。そうすることで、彼らを国内の職業人の一部に効果的に包括できる。

2. 教育と再教育の許容基準

各国で異なる教育プログラムをまとめ、このガイドラインでは、カイロプラクティック教育に2つの段階（Level）と4つのコース（settings）を提案したい。それは、どれもヘルスケア・システムの中で、ヘルスケアの専門家・カイロプラクターを養成するものである。この選択肢は各国の必要性に応じて利用される。

2.1 カテゴリーI—正規なカイロプラクティック教育

- ・ ヘルスケアの教育も体験も一切ない学生が対象。
- ・ 医師やそれに類似したヘルスケア従事者がカイロプラクターとして正規な資格を求めるときの追加教育。

2.2 カテゴリーII—限定的なカイロプラクティック教育

- ・ カイロプラクティックを導入しているが、現在法律のない国や地域における医師やそれに類似するヘルスケア従事者に対する限定的なカイロプラクティック教育。これは正規の資格につながるものではない。

そのような教育は、正規な教育を構築するための第一ステップ、すなわちカイロプラクティック導入のための一時的な措置であるべきである。そのようなコースは登録に必要な最低限のもので、当然、適切で正規なプログラムが実施可能になれば、ただちにそれに置き換えられるべきである。

- ・ 法制化を目指しながら、現在は法律がなく、カイロプラクティック業者がいる国や地域において許容できる最低限要求される教育。

この規定は正規な資格につながるものではないが、登録のための最低限の基準。このコースは暫定的な措置で、適切で正規なプログラムが実施可能になれば、ただちにそれに置き換えられるべきである。

3. カイロプラクティックの教育モデル

3.1 カテゴリーI(A)

下記の教育モデルには多くの多様性が考えられるが、ここでは全日制教育に関し、大きく3つの方法に分けている。

- ・ 大学レベルの基礎科学で1～4年の予備コースの後、専門大学または総合大学での4年間フルタイム教育。例としては、付録2参照。
- ・ 公立または私立大学で行われる5年間のカイロプラクティックの学士コースが組み込まれた学士プログラム。新生は大学入学資格を必要とし、大学の入学条件や募集条件に準じる。
- ・ カイロプラクティックの学士プログラムまたは適切な健康科学の学位を取得した後、2～3年の前専門修士プログラム。

3.2 カテゴリーI(B)

以前に医学および他のヘルスケア職業教育を受けた学生のためのプログラム。このコースでは、学生の過去の教育歴によって教育期間や科目要求が異なる。例としては付録3を参照。

3.3 カテゴリーII(A)

コンバージョン（転換）プログラムは、以前に医学および他のヘルスケア職業教育を受けた学生が「限定的」なカイロプラクティック資格を得るためのものであり、便宜上構築されるべきで、パートタイムの教育で最低限の条件を満たすものである。但し、正規の資格につながるものではない。例としては、付録4を参照。

3.4 カテゴリーII(B)

このコースは、希望者の過去の教育歴や経験によって、内容や期間が大幅に異なる。このコースを修了するときには、学生はカイロプラクティックの学士レベ

ルという条件で、パートタイムの学習を通して安全で基本的なカイロプラクティック・ケアを提供するための十分な知識と技術を修得する。但し、このコースは正規の資格につながるものではない。例としては、付録5を参照。

4. 正規なカイロプラクティック教育 - カテゴリーI (A)

ここでは、以前に医学、または他のヘルスケア職業教育を受けていない者の為の教育プログラムについて触れる。

4.1 目的

このレベルの目的は、政府による法律がある国で、規定された必要条件を満たす教育を提供することである。この教育に基づき、カイロプラクターは、プライマリー・ヘルスケアの担い手として、開業者あるいは医療施設や病院内の地域社会のレベルでのヘルスケア・チームの一員として業務を行う。

4.2 入学条件

条件を満たした対象者は、高等教育、大学、あるいは、それに相当する機関を修了し、特定のプログラムで必要とされる基礎科学の適切な教育を受けた者である。

4.3 基礎教育

適切な医療教育や経験がない者は、受けた教育に関わらず、4年制の全日制教育で、学生と教師の対面時間が最低4200時間、あるいはそれに相当する時間を必要とする。これには、監督下で、最低1000時間の臨床教育が含まれる。

4.4 教育主項目

4.4.1 教育目的

カイロプラクティックの業務における能力には、関連知識、理解、態度、習慣、そしてサイコモーター・スキルの習得が必要である。カリキュラムと学生の評価は、卒業生が以下の技術を行えるという保証を確認すべきである。

卒業生は、総合的な理解、技術と知識を駆使する能力を持つべきであり、それらはヘルスケア従事者としての役割を果たす上でカイロプラクティックの基盤となり、以下のようなものである。

- 健康科学の基礎知識を得る。特に椎骨サブラクセーションと神経筋骨格系に重点をおく。
- 正常と異常機能における人間の運動器の生体力学に関して、包括的な理論的解釈ができる。特に脊柱の生体力学を専門家として評価する上で必要な臨床能力を有する。
- カイロプラクティックの歴史と、カイロプラクティック・ヘルスケアの独自のパラダイムを正しく理解する。
- 手技に関して、一定水準の技術と専門知識を得る。特にカイロプラクティック分野で絶対不可欠であると考えられている、脊柱アジャストメント／マニピュレーションに重点をおく。
- 患者が、カイロプラクティックにより安全で適切に治療できるか、または、他のヘルスケア従事者や施設への紹介、あるいは、それらと共同でマネジメントするべきかを判断する能力を有する。

卒業生は、プライマリー・ヘルスケア従事者に期待される臨床水準で、以下のことを行うべきである。

- 患者が示した愁訴に関する鑑別診断を十分に行う。
- 神経筋骨格系の画像診断法、整形外科検査、疼痛管理とリハビリテーション、および／あるいは椎骨サブラクセーションの診断とマネジメントに関する特有の専門知識を得る。
- 臨床検査所見を解釈する能力を得る。
- 科学知識、臨床知識を十分に評価する能力を得る。
- 基礎的な科学／医学情報を理解・応用し、他の医療関係者に相談および／あるいは紹介する能力がある。
- 一般的に、効果的で安全な方法で、国民に役立ち、情報を伝える上で必要な知識と技術を持つ。

卒業生は以下のことが可能である。

- 人間の身体に関する基礎科学の知識を応用する。
- 正常と異常な生体力学と姿勢の性質と、神経筋骨格系の病態生理学と他の解剖学的構造との関係についても理解する。
- 患者と十分な信頼関係を築く。
- 臨床に関する情報を集め、記録し、その情報を伝える。

- ・ 臨床検査所見と神経筋骨格系に関する画像診断を正しく解釈する。
- ・ 正しい臨床診断を立てる。
- ・ 患者を満足させる責任を負う。
- ・ 適切な治療について決断する際に、正しい判断をする。
- ・ 適切な治療を行う。
- ・ 適切にヘルスケアを継続する。
- ・ ウェルネスケアにおける最新の方法と技術の活用を理解する。
- ・ カイロプラクターとしての責任を負う。
- ・ 専門分野内と専門分野間の協力と尊厳を増進するために、カイロプラクティックと他の医療分野の専門知識と適応範囲を十分理解する。
- ・ 研究課題を選び、簡単な研究プロジェクトを計画し、臨床研究を批判的に評価し、多くの専門分野にわたる研究計画に参加する。
- ・ 生涯学習と、専門家としての継続的な進歩の必要性に対して全力で取り組む。

4.4.2 基礎科学

認定プログラムには、入学要件として不可欠な基礎科学の科目を必要とするか、1年目のカリキュラムに化学、物理学、生物学の必要な単位を組み込む。

4.4.3 臨床前科学

カイロプラクティック・プログラムに含まれる臨床前科学としては、一般的に以下のものがある。

解剖学、生理学、生化学、病理学、微生物学、薬理学、毒物学、心理学、食事療法学および栄養学、公衆衛生学

4.4.4 臨床科学

臨床科学としては以下のものを組み込むか、網羅される。

病歴聴取の技術、一般的な理学検査、臨床検査診断、鑑別診断、放射線医学、神経学、リウマチ学、眼科学、耳鼻咽喉科学、整形外科学、基礎小児科学、基礎老年医学、基礎産婦人科学、基礎皮膚科学

4.4.5 カイロプラクティック科学と付随科目

これは一般的に以下のものがある。

- ・ 応用神経学と応用整形外科学
- ・ 臨床生体力学。以下のような方法カイロプラクティック／生体力学的に特有の患者評価を含む。

- ・ 歩行分析と姿勢分析
- ・ 関節と骨構造の静的触診（スタティック・パルペーション）と可動触診（モーション・パルペーション）
- ・ 軟部組織のトーンと機能の評価
- ・ 画像診断と分析
- ・ カイロプラクティックに関する歴史、原理およびヘルスケア哲学
- ・ カイロプラクティック業務に関わる倫理学と法律学
- ・ 伝統医学と補完／代替医療の背景となる研究

4.4.6 患者のマネジメント法

以下のものが含まれる。

- ・ 手技。特に脊柱アジャストメント、脊柱マニピュレーション、その他の関節マニピュレーション、関節モビライゼーション、軟部組織テクニック、反射テクニック
- ・ エクササイズ、リハビリ・プログラム、その他のアクティブケア
- ・ 患者の心理社会的側面のマネジメント
- ・ 脊柱の健康、姿勢、栄養素や他の生活習慣の修正に関する患者教育
- ・ 適応に応じて、応急処置、急性痛に関するマネジメント法
- ・ その他の補助法。腰部サポーターと矯正器具の使用を含めてもよい
- ・ 禁忌及びリスクのマネジメント法、カイロプラクティック治療の制限、他の医療従事者への紹介に関するプロトコルの必要性の認識

4.4.7 書類の作成と病歴記録

以下のものが含まれる。

- ・ 主訴、健康歴、理学検査所見、評価、診断、治療計画の記録
- ・ 患者ごとに正確にカルテを作成する
- ・ 所見を再検査し、治療計画の変更について記載する
- ・ 機密性と個人情報の問題を正しく認識する
- ・ 同意義務
- ・ 保険と法律上の報告

4.4.8 研究

以下のものが含まれる。

- ・ 基礎的な研究の方法論と生物統計学

- ・ 証拠に基づく方法／プロトコルと最良実施原則の実施
- ・ 病歴管理への疫学的なアプローチ、論文作成の奨励（特に症例報告）、野外調査プロジェクトへの参加
- ・ 臨床上の意志決定における批判的思考法の構築、刊行論文と関連する臨床ガイドラインの検討
- ・ 関係する現在行われている研究と文献に後れを取らないための必要な技術の構築

5. 正規なカイロプラクティック教育 - カテゴリーI (B)

入学条件を含め、正規なカイロプラクティック教育には、一般に4年から7年の全日制での専門学習が必要となる。カリキュラムは、基礎科学と臨床前科学の課程を含み、それらは医学教育で行われるものと期間と質において同様である。

医師と他の医療従事者は、履修済み科目が考慮され、単位が認定されることで、短期間で正規なカイロプラクティック教育を修了し得るだろう。

5.1 目的

上記の教育プログラムの目標は、適切な医療従事者に、カイロプラクターとしての資格を与えることを可能にすることである。

5.2 特別コース

上記のプログラムは、対象学生の教育経験や状況に基づき、全日制か定時制となるだろう。プログラムは、以前のヘルスケア教育で履修しなかった科目を補うことを目的とする。これには、カイロプラクティック特有の科目と、カイロプラクターとして必要な条件にまだ満たしていない医学科目を含む。

5.3 基礎教育

教育期間は、以前の教育と経験で履修単位数によるが、少なくとも2～3年間の全日制あるいは定時制プログラムで、2200時間以上であるべきである。これには、監督下で、少なくとも1000時間以上の臨床教育が含まれる。

6. 限定的なカイロプラクティック教育 - カテゴリーII (A)

ある国では、カテゴリーIで示されている形式を当てはめることは現実的でない。特にカイロプラクティック教育が初めて導入された時点で、既に医学教育やその他の医療教育を終え、経験のある学生が多数いる場合においてである。ある地域では既に行われているように、これらの学生はより限定的な追加教育によりカイロプラクティック治療を施せるよう基礎臨床技術を学ぶことができるだろう。それが全日制か定時制の教育であるかは、以前履修した教育内容に基づく。

この方法はカイロプラクティック・サービス普及を確立する為、暫定措置として行われるべきである。正規のカイロプラクティック教育が実施可能になり次第、学生が将来の本職としてカイロプラクティックを選べるよう、完全なカイロプラクティック教育プログラムが施行されるべきである。

6.1 目的

この教育プログラムの目的は、ヘルスケア・システムにおいて、カイロプラクターとして業務を行えるよう、適切なヘルスケア専門職に資格を与えることである。

このタイプのプログラムは、安全で許容される範囲で有効なカイロプラクティックを行えるよう、初期の段階での導入を促進させる目的で開発された。

このようなプログラムは、特に教育ガイドラインを提供してくれる共同パートナーとアクレディテーション認定のカイロプラクティック・プログラムを持つことの重要性を考慮すべきである。

6.2 特別コース

このプログラムは、以前に受けた医療教育では網羅されなかったカイロプラクティック業務において重要な教科を網羅するように組まれる。

定時制コースは、受講している学生が現在の職場を維持しやすいように、履修済み医療教育のレベルに基づき単位を認めていくよう組まれる。例として、付録4を参照。

6.3 基礎教育

ヘルスケアに適切な人材にもよるが、入学条件は通常、ヘルスケア従事者として大学レベルの教育修了である。

教育期間は、少なくとも 1800 時間、2 年制ないしは 3 年制以上で、全日制か定時制のプログラムで 1000 時間以上の監督下で臨床経験を含む。

7. 限定的なカイロプラクティック教育 - カテゴリーII (B)

これは「カイロプラクター」を自任し、限定的な教育を受けた人々が、安全な業務のために最低限の要件を満たすためのプログラムである。多くの国々では、カイロプラクティックの最低限の教育として、公的な必要条件是特に存在しない。これは無資格のカイロプラクティック業務につながり、患者の安全にとって望ましくないことではない。これらのプログラムでは学生が、安全なカイロプラクティック業務のために最低限の必要条件を満たす目的がある。

7.1 目的

公共の安全を守り、基準を満たしたカイロプラクティック・サービスの供給を目的とし、既にカイロプラクティックの形式で開業している者に対しての知識と技術の向上を行う。この方法は限定的な期間のみで行われるべきである。

7.2 特別コース

既に開業している人々の受けた教育は非常に幅があるため、それぞれの状況に合わせて教育モデルも変化させる。過去の経験によれば、このコースの作成には特定のニーズを調査する研究が必要とされるだろう。

付録 5 に挙げられる例は、最低限又はそれ以上の条件を満たすように作られた、基礎的な 3 年制定時制プログラムである。入学希望開業者は、以前受けた教育もしくは取得した資格の単位および免除が考慮される。このようなプログラムの入学基準は、特定の地域でプログラムの認定を受けていること、そして 2~3 年の臨床経験期間があることである。

このようなプログラムは、特に教育ガイドラインを提供してくれる共同パートナーとアクレディテーション認定のカイロプラクティック・プログラムを持つことの重要性を考慮すべきである。

7.3 基礎教育

教育期間は、少なくとも 2500 時間の全日制もしくは定時制プログラムで、1000 時間以

上の指導のもと臨床経験を含む。例としては、付録 5 を参照。

8. カイロプラクティックにおける学生の評価および試験

患者の安全と資格のあるカイロプラクティック業務を保証する為に、独立した試験と資格（ライセンス）付与のシステムが必要である。全ての教育期間を終えた上で、カイロプラクティックにおける学生の理論的な知識と臨床能力は独立した公的な試験により評価されるべきである。

継続的な業界の発展は、資格（ライセンス）の維持により促されるべきである。

9. プライマリー・ヘルスケア従事者とカイロプラクティック

9.1 プライマリー・ヘルスケア従事者—マイオセラピスト

教育は多分野にわたる環境の中で、個々のカイロプラクターによって開発されてきた。もちろん各々の国の基準に則ったプログラムである。これらのコースは、その地域の看護師や地域社会のヘルスワーカーの為の基本的な筋骨格系の軟部組織テクニック、マッサージ、その他のマネジメントスキルが含まれる。特に彼らは、脊椎マニピュレーション・テクニックを使用せずに、カイロプラクティックのヘルスケア理論を適用したり、基本的な治療を用いる。このような教育は、既存の文化または民族的な問題に注意を払い、実践的に地域に根付いた伝統医療を探索し取り入れる。

痛みを軽減させ、筋骨格系の機能障害に対処する特定のテクニック、また変化しやすい筋骨格系の問題に対する構造的なマネジメントが、プライマリー・ヘルスケア従事者、特に地域社会のヘルスワーカーに指導されることで、農村や郊外地域の人々の生活の質を向上させる。(18)。

このような従事者は、様々な面において、地域社会の健康教育に重要な役割を果たすことだろう。それには、健康的なライフスタイルに関するカウンセリング、筋骨格系障害の予防や、その他の公衆衛生の問題が含まれるだろう。

9.2 目的

このようなコースの目的は、他の地域社会ヘルスケア手段の補足するものとして、地域社会に根付いた初期段階の治療と教育を提供するプライマリー・ヘルスケア従事者のカテゴリーを創出することである。

9.3 コース内容

コースは自由、必修、選択の科目の混合であり、現場で実際に要求される条件に合う様々な能力に対応している。それらは

- ・ 治療マッサージ
- ・ 特効のマイオセラピーテクニック
- ・ 文化的に適切な健康とライフスタイルのアドバイス
- ・ 理想体重の維持、身体を使う運動、喫煙をやめる、怪我の防止などの修正可能な筋骨格系のリスク・ファクターへの対処
- ・ 筋骨格系の評価
- ・ トリガーポイント・テクニック
- ・ 筋筋膜緊張テクニック
- ・ 深部組織刺激テクニック
- ・ ストレッチング・テクニック
- ・ スポーツ障害の応急処置（テーピングと固定テクニックを含む）

関節アジャストメント／マニピュレーションは、これらの教育プログラムから除かれる。このようなタイプのケアを必要とする徴候があれば、カイロプラクターもしくは他の適切な有資格者により処置されるものである。

9.4 教育の方法と期間

教育は、実習、双方向的なデモンストレーション、臨床への適応と課題が含まれる。

この教育プログラムの期間（監督付き）は300時間以上である。

第2章カイロプラクティックの安全性に関するガイドライン

1. 序論

カイロプラクティック・ケアは、熟練し適切に行えば、多くの健康問題の予防やマネジメントを行う上で安全かつ効果的である。しかし、カイロプラクティックの臨床で行われる、徒手による治療と他の治療プロトコルに対する危険性や禁忌症があることが知られている。

この章では、カイロプラクティック・ケアの様々な適応症とそれらを支持する研究証拠の概要ではなく、カイロプラクターが用いる主な治療法、すなわち、一般に脊柱手技療法として知られるアジャストメント、マニピュレーションとモビリゼーションのテクニックに対する禁忌の概要を提示する。

多くのヘルスケア従事者の理解に反して、カイロプラクティックは、特定の手技テクニックの使用と同義、あるいはそれに限定されるものではない。「アジャストメント」と様々な手技は、カイロプラクターによる治療の選択肢のなかでも中心的要素である。しかし、確立したプライマリー・ヘルスケア・サービスとしてのこの職業は、教育条件を定め、その上で責任にも配慮する。

カイロプラクティック業務では、全般的そして特殊な一連の診断法が用いられる。それには、骨格画像、臨床検査、整形学および神経学的評価だけでなく、観察や触診による評価が含まれる。患者のマネジメントには、脊柱アジャストメント、その他の手技、リハビリテーション・エクササイズ、補助療法、患者教育、カウセリングが含まれる。カイロプラクティック業務は、投薬や外科的介入のない神経筋骨格系の保存的マネジメントに重点を置く。

2. 脊椎手技療法の禁忌症

脊柱手技療法は、カイロプラクターが用いる主な治療法であり、脊柱マニピュレーションは、関節に力を加え、運動の能動的限界を超えて、受動的に動きを加えるので、カイロ

プラクターは、マニピュレーションやモビリゼーションの禁忌となるリスク・ファクターを特定しなければならない（19、20、21）。

マニピュレーションは、非特異的で、長いてこを使ったテクニックか、特異的で、短いてこを使った高速、低振幅テクニック（最も一般的なカイロプラクティック・アジャストメントの方法）のどちらかに分類できる。後者は、関節を能動的・受動的運動範囲から超生理学的間隙まで関節に動きを加える（22）。

モビリゼーションは、関節を受動的運動範囲に留めたままで行い、素早いスラストや力を加えない。

脊柱手技療法の禁忌は、不適応（マニピュレーションやモビリゼーションのような介入による効果がないが、悪影響を与えないはずである）から絶対禁忌（マニピュレーションやモビリゼーションが生命を脅かす）まで様々である。多くの場合、マニピュレーションあるいはモビリゼーションは脊椎のある領域においては禁忌であっても、別の領域では有益である（23）。例えば、脊柱のある領域での可動性亢進に関しては、マニピュレーションは相対禁忌であるかもしれないが、それは別の領域で、マニピュレーションが治療の選択肢となる運動制限の代償であるかもしれない（24、25）。当然、手技療法においてカイロプラクターが行う範囲としては、マニピュレーションやモビリゼーション以外にもあり、徒手による牽引、受動的ストレッチ、マッサージ、トリガーポイントに対する虚血圧迫、疼痛や筋スパズムの減少を目的に開発された反射テクニックがある。

効果的な脊柱モビリゼーションおよび／あるいはマニピュレーションは、堅い、あるいは可動性減少の脊椎領域へ力を加えることであり、一方、可動性亢進や不安定の領域を避けることである（26）。

関節へのモビリゼーションおよび／あるいはマニピュレーションの禁忌は多くある（特に脊柱マニピュレーションにおいて）。それらはカイロプラクティック専門家によって作られた臨床ガイドライン（27、28）と一般的なカイロプラクティックの文献（29、30、31）で概要が述べられている。絶対禁忌と相対禁忌がある可能性がある。絶対禁忌は、患者が過度のリスクに曝されるため、あらゆる関節マニピュレーションやモビリゼーションが不適切であり（23、32:290-291）、相対禁忌は、相対禁忌の存在を理解せずに治療を行うと患者が過度のリスクに曝されるかもしれないが、治療を修正すると患者は過度のリスクに曝されなくなる。しかし、脊柱手技療法、特にロー・フォース・テクニックや軟部組織に対するテクニックは、損傷や疾患により、脊柱の他の領域に行えるかもしれない。明確なことは、相対禁忌においてロー・フォース・テクニックや軟部組織に対するテクニックは治

療の選択肢となる。と言うのも、両者とも相対禁忌が存在するほとんどの状況で安全に行える可能性があるからである。

まず、脊柱手技療法の絶対禁忌である状況を列挙する。その後、関連する疾患のカテゴリーで脊柱手技療法の絶対禁忌と相対禁忌の概略を述べる。

2.1 脊柱手技療法の絶対禁忌

カイロプラクティック脊柱手技療法の目的が、関節の制限や機能障害を矯正することであり、必ずしも確認されている障害に対して影響を及ぼすことではないことを理解すべきである。またその障害に関して患者は別の理由で平行して治療を受けているかもしれない。これらの状態である患者のほとんどは、医療機関への紹介および／あるいは共同でのマネジメントを行う必要があるであろう (33)。

1. 歯突起形成不全、不安定な歯突起骨などのような異常
2. 急性骨折
3. 脊髄腫瘍
4. 骨髄炎、敗血症性椎間板炎、脊椎結核のような急性感染
5. 髄膜腫
6. 血腫（脊髄あるいは脊柱管内）
7. 脊椎の悪性腫瘍
8. 進行性の神経学的欠損の徴候を伴う、明確な椎間板ヘルニア
9. 上部頸椎の扁平頭蓋底
10. 上部頸椎のアーノルド・キアリ奇形
11. 椎骨の脱臼
12. 動脈瘤性骨嚢胞、巨細胞腫、骨芽細胞腫あるいは類骨骨腫のような進行性型の良性腫瘍
13. 内固定／安定化器具
14. 筋肉や軟部組織の腫瘍性疾患
15. ケルニツヒ徴候あるいはレールミッテ徴候陽性
16. 先天性全身性過剰運動性
17. 不安定性の徴候やパターン
18. 脊髄空洞症
19. 原因不明の水頭症
20. 脊髄正中離開
21. 馬尾症候群

注意：内固定／安定化器具の場合は、骨へのマニピュレーションは行えないかもしれない

が、軟部組織へのマニピュレーションは安全に行える。また、脊柱手技療法が絶対禁忌であるのは、病理、異常や器具のある部位またはその隣接した脊柱領域であるだけかもしれない。

3. 疾患別による関節マニピュレーションの禁忌症

3.1 関節障害

リウマチ性関節炎のような炎症状態、血清反応陰性脊椎関節症、無機質脱落（demineralization）や、亜脱臼または脱臼に伴う靭帯不安定性は、障害領域に対する関節マニピュレーションは絶対禁忌である。

亜急性、慢性強直性脊椎炎や他の慢性関節症で、関節不安定性、亜脱臼、強直の徴候が無いなら、対象領域への関節マニピュレーションは禁忌ではない。

退行性関節障害、変形性関節症、退行性脊椎関節症と椎間関節症で、炎症が活動状態にある間は、治療の変更の必要があるかもしれない。

脊椎炎や脊椎すべり症の患者においては、関節マニピュレーションを行う際には注意する必要がある。これらの状態は禁忌ではないが、すべりが進行している場合、相対禁忌となるかもしれない。

骨折と脱臼、あるいは治癒後の骨折で、靭帯断裂や不安定性の徴候が見られた場合、対象領域への関節マニピュレーションは絶対禁忌である。

環軸関節の不安定性は、対象領域への関節マニピュレーションは絶対禁忌である。

関節可動性亢進と、関節の安定性が不確かな状況では、対象領域への関節マニピュレーションは相対禁忌である。

外科手術後の関節や分節で、不安定性の徴候がない場合は、関節マニピュレーションは禁忌ではない。しかし、臨床徴候（例えば、反応、検査前の耐性や治癒の程度）によっては相対禁忌になるかもしれない。

関節や軟部組織への急性損傷がある場合、治療の変更の必要があるかもしれない。ほと

んどの場合は、対象領域への関節マニピュレーションは禁忌ではない。

外傷はマニピュレーションの絶対禁忌ではないが、事故を経験した患者では、過剰な動きを見せる部位の検査を注意深く行う必要がある。その部位では軽度の運動性増加から関節不安定にまで及ぶ可能性がある。

3.2 骨-弱化および破壊性疾患

活動性若年性虚血壊死（特に荷重関節における）では、対象領域への関節マニピュレーションは絶対禁忌である。

代謝障害により弱化した骨へのマニピュレーションは、病的骨折のリスクがあるので相対禁忌である（34、35）。骨の無機質脱落（demineralization）は、注意する必要がある。対象領域への関節マニピュレーションは相対禁忌である。脊椎と肋骨は、骨粗鬆症性骨折が特に起きやすく、ステロイドによる長期治療の患者、骨粗鬆症の患者、閉経後の患者が最も疑わしい。（19:229、36）良性骨腫瘍は病的骨折を引き起こすかもしれない。そのため対象領域への関節マニピュレーションは相対禁忌から絶対禁忌までの幅がある。腫瘍様および異形成骨障害は、悪性形質変換または病的骨折に至るほどの骨の弱化かもしれない。そのため対象領域への関節マニピュレーションは相対禁忌から絶対禁忌までの幅がある。

悪性骨腫瘍を含む悪性腫瘍の状態の時は、対象領域への関節マニピュレーションは絶対禁忌である。

骨と関節の感染症の場合は、対象領域への関節マニピュレーションは絶対禁忌である。

椎間板炎や椎間板ヘルニアのような重度で疼痛性の椎間板病理は相対禁忌で、低力、低速、無反動のマニピュレーション・テクニックを用いなければならない。

3.3 循環器系および血液疾患

椎骨・脳底動脈不全症候群の臨床徴候が見られた場合、特に注意が必要であり、対象領域への頸椎関節マニピュレーションは相対禁忌から絶対禁忌までの幅がある。これには脳卒中の既往歴も含まれる（37）。

大血管における動脈瘤の診断を受けている場合は、対象領域付近への関節マニピュレーションは相対禁忌から絶対禁忌までの幅があるかもしれない。

出血は、抗凝固療法や特定の血液疾患の潜在的な合併症である。これらの疾患では、関

節マニピュレーションは相対禁忌である。

3.4 神経系疾患

急性脊髄障害の徴候と症状、頭蓋内高血圧、髄膜炎の徴候と症状、あるいは急性馬尾症候群では、関節マニピュレーションは絶対禁忌である。

3.5 心理学的要因

カイロプラクティック・ケアを必要とする患者への総合的な治療において、心理学的要因を考慮することは重要である。はっきりとした異常な行動パターンは、治療を続けることへの相対禁忌を表す。器質的疾患の患者と精神的な原因による患者を鑑別できなかった場合、不適切な治療につながる。さらに適切な紹介をも遅らせる。紹介が必要な患者は、詐病、ヒステリック、ヒポコンドリーそして依存症の患者である。(25:162)

4. 補助療法および補足的療法の禁忌症

4.1 電気療法

カイロプラクティック治療における補助療法は電気療法を含み、それらは超音波、干渉電流型低周波、経皮伝導的神経刺激（TENS）である。これらの治療方法の装置は適切に維持され、特定の臨床徴候に沿って使用されなければならない。しかし、これらの治療方法は害を及ぼす危険性が極めて限られている環境で行う。(38, 39, 40)

4.2 運動および補足的手段

カイロプラクティック治療では、広範囲なりハビリ運動と補足的手段が用いられる。これらは、各々の患者の個々の必要性により処方され、運動レベルや量は特定の個人の限度と必要性に合わせ、一般的に最初は保存的に行い、徐々に増やしていく。このような環境では、常識的もしくは臨床家の専門的な知識により処方してはいけないという明確な禁忌症は特にない。(41)

5. 事故および副作用

5.1 合併症および副作用の原因

Henderson(42) 参照

- ・ 知識不足
- ・ 技能の欠如
- ・ 合理的な態度と技術の不足

5.2 不適切な処置の例

Henderson(42) 参照

- ・ 不適切な診断能力
- ・ 不適切な画像診断の評価
- ・ 紹介の遅延
- ・ 再評価の遅延
- ・ 専門家の間での協力の欠如
- ・ 患者の耐性に関する配慮不足
- ・ 技術選択とその適用の未熟さ
- ・ 過剰もしくは必要のないマニピュレーションの使用

5.3 重大な副作用

マニピュレーションは、鎮痛そして脊椎の生体力学的問題の構造的改善を促す、比較的
安全で効果的な保存療法である。しかし、どのような治療方法でも合併症はありうる。ま
れではあるが、重大な神経的合併症と血管障害が共に報告されている。(43)

5.3.1 頸椎部位

- ・ 椎骨脳底動脈事故（上記第2章セクション3.3参照）
- ・ ホルネル症候群(44)
- ・ 横隔膜麻痺(45)
- ・ 脊髄症(46)
- ・ 頸椎椎間板障害(25:66)
- ・ 病的骨折(47,48)

5.3.2 胸椎部位

- ・ 肋骨骨折と肋軟骨解離(49)

5.3.3 腰椎部位

- ・ 椎間板外傷の原因による神経症状の増悪(50)
- ・ 馬尾症候群(51, 52)
- ・ 腰椎椎間板ヘルニア(52)
- ・ 腹部大動脈瘤の破裂(53)

5.4 血管障害

当然のことながら、血管事故は脊椎手技療法において最大の批判となりうる。しかしながら「手技（マニピュレーション）療法の批判は、重大な事故、（特に脳幹での）頸椎マニピュレーション後の血管障害の起こる可能性を強調している中、治療過程を悪化させるこのような事故の報告はほとんど見られず、熟練者の治療ではむしろ効果的でほとんど副作用がみられない。」ということが挙げられる。(43)

極めてまれな例では、血管が脆弱な患者の頸椎へのマニピュレーション・アジャストメントは、万が一の重大な事故を引き起こす、最終的な侵襲となるかもしれない。(54, 55, 56, 57)

5.4.1 メカニズム

椎骨脳底動脈不全症は、片側もしくは両側の椎骨動脈またはその分枝の一過性または部分的あるいは完全な閉塞による。圧迫から起こる椎骨動脈症候群の徴候と症状は、回転性めまい、動揺性めまい、ふらつき、立ち眩み、平衡失調、運動失調、歩行困難、吐き気および／もしくは嘔吐、嚥下困難、顔と身体の片側の痺れ、脊椎手技療法後に起こる突然のひどい頸部／頭部の痛み。(43:579)

動脈血栓と梗塞のほとんどは、一般に高齢者に起こり、突発性で外傷と関連性がない。

5.4.2 事故例

頸椎マニピュレーションに起因する椎骨動脈症候群は若年性に起こる。平均年齢は40歳以下で男性より女性に多く見られる。1980年 Jaskoviak によれば15年の期間でナショナル・カイロプラクティック大学のクリニックにおいて500万回の治療が行われたが、マニピュレーションに関連する椎骨動脈症候群は1回も起こらなかったと評価された。(58)

実際に起きた脳血管障害は報告された数よりも多い可能性があることは承知の上であるが、この分野での研究のそれぞれの権威の見解によると様々な意見がある。数千万回のマニピュレーションのうち致命傷になるのは1回しかないというものから(59)、一千万回に一回(60)、百万回に一回(61)、もう少し高い確率としては「40万回の頸椎マニピュレーションのうち一回重大な合併症が起こる」という報告までである。(62)

重大な合併症は非常にまれであり、副作用は純粋に治療方法に起因するとは考えにくい。

5.5 マニピュレーションによる合併症の予防

手技（マニピュレーション）療法による事件や事故は、患者への注意深い問診や検査結果の評価で防ぐことができる。基礎疾患や薬の服用、例えば長期間のステロイド投与や抗凝血剤療法についても考慮しなければならない。細かな念入りの検査が行わなければならない。適切なテクニックの使用は不可欠であり、カイロプラクターは有害になると思われるテクニックを避けなければならない。（19:234-235）

6. 応急処置の教育

全ての承認されたカイロプラクティックのプログラムは応急処置の標準コースを含み、学校内もしくは赤十字社などの機関の監督の下で受講すること。正規のプログラム、コンバージョン、標準化プログラムに関わらず、全ての教育プログラムにおいてである。またリスクマネジメントの科目の中では、損傷の可能性を最小限に抑えたり、事故が起こった際の適切な処置の方法などを教える。

付録 1 : 参加者一覧

WHO カイロプラクティック調査会議

2005 年 12 月 2-4 日、イタリア・ミラノ

参加者

Dr アブドラー・アル・ベダ(Dr Abdullah Al Bedah)、サウジアラビア・リヤド、保健省、代替相補医療、主任

Dr マウリジオ・アミゴニ(Dr Maurizio Amigoni)、イタリア・ロンバルディ地方ミラノ、健康総務局、事務局長代理

Dr サッサン・ベジャト(Dr Sassan Behjat)、アラブ首長国連邦・アブダビ、保健省、代替相補医療事務局、コーディネータ

Ms アンナ・カイッチ(Ms Anna Caizzi)、イタリア・ロンバルディ地方、ミラノ、市場・祭典・展示総務局、商業システム構造のための消費者保護とサポート代表

Dr マーティン・カマラ(Dr Martin Camara)、フィリピン・マカチシティー、フィリピン伝統代替医療機関 (PITAHC)、役員 (共同報告員)

Dr マーガレット・コーツ(Dr Margaret Coats)、イギリス・ロンドン、ゼネラル・カイロプラクティック委員会、最高責任者及び登録委員

Dr アレッサンドロ・ディスカルチ(Dr Alessandro Discalzi)、イタリア・ロンバルディ地方ミラノ、家庭と社会の結束委員会、事務局長

Mr イグウェ・ローレンス・エレケ(Mr Igwe Lawrence Eleke)¹、ナイジェリア・アブジャ、連邦健康省、国立伝統医療開発プログラム、副長官

Mr マイケル・フォックス(Mr Michael Fox)、イギリス・ロンドン、ウェールズ皇太子統合健康基金、最高責任者

Dr リカルド・フジカワ(Dr Ricardo Fujikawa)、ブラジル・ノボハンバーゴ、フィバーレ・セントラル大学

Dr エドワード・ティンタク・リー(Dr Edward Tin-tak Lee)、中華人民共和国・香港、カイロプラクターズ評議会、議長 (コーチェアパーソン)

ジャンピエール・ミアセマン教授(Professor Jean-Pierre Meersseman)、イタリア・ジェノバ、イタリア・カイロプラクティック協会、カイロプラクター

エミリオ・ミネリ教授(Professor Emilio Minelli)、イタリア・ミラノ、ミラノ州立大学、生物気候学・生物技術・自然医学研究センター、WHO 伝統医療共同センター

Dr 中垣 光市 (Dr Koichi Nakagaki)、日本・大阪、国際カイロプラクティック専門学院

Dr スザンヌ・ノルドリング(Dr Susanne Nordling)、スウェーデン・ソレントナ、代替医療委員会、非従来医療ノルディック共同委員会 (NSK) 議長

Ms ルチア・スクラッピ(Ms Lucia Scrabbi)、イタリア・ロンバルディ州ミラノ、健康総事務局、計画部

ウラジミール・S・ショウコホフ教授(Professor Vladimir S. Shoukhov)、ロシア連邦・モスクワ、赤十字・赤三日月協会国際連合 (IFRCRC)、健康委員

ウンベルト・ソリメネ教授(Professor Umberto Solimene)、イタリア・ミラノ、ミラノ州立大学、生物気候学・生物技術・自然医学研究センター、WHO 伝統医療共同センター、責任者

Dr ジョン・スウェニー(John Sweaney)、オーストラリア・ニューランブトン、(共同報告者)

Dr ウー・セイン・ウィン(Dr U Sein Win)、ミャンマー・ヤンゴン、健康省、伝統医学部、責任者 (コーチェアパーソン)

業界団体代表者

世界カイロプラクティック同盟(WCA)

Dr アシャー・ナドラー(Dr Asher Nadler)、イスラエル・エルサレム、イスラエル DC 会、国際担当委員

Dr ヤニック・ポウリ(Dr Yannick Pauli)、スイス・ローザンヌ、WCA 内 WHO 担当

世界カイロプラクティック連合(WFC)

Mr デービッド・チャップマン・スミス(Mr David Chapman-Smith)、カナダ・オンタリオ州
トロント、事務局長

Dr アンソニー・メカルフェ(Dr Anthony Metcalfe)、イギリス・ミドルセックス・テディントン、会長

会議事務局

Ms エリザベッタ・ミネリ(Ms Elisabetta Minelli)、イタリア・ロンバルディア州ミラノ、健康総務局・計画部担当、WHO 伝統医療共同センター・国際関係局

WHO 事務局

Dr サムベル・アザテヤン(Dr Samvel Azatyan)、スイス・ジュネーブ、世界保健機関、必須医薬品および伝統医療技術協力部門、伝統医療・技術局員

Dr 張 小瑞(Dr Xiaorui Zhang)、スイス・ジュネーブ、世界保健機関、必須医薬品および伝統医療技術協力部門、伝統医療・責任者

付録 2 : 全日 4 年制認可プログラムの例

カテゴリ-I(A) に属する典型的な学期制カイロプラクティック・プログラムの各年次と時間。

分類	1 年目 (時間)	2 年目 (時間)	3 年目 (時間)	4 年目 (時間)
生物科学	人体解剖学 (180) 組織学 (140) 神経解剖学 (72) 神経科学 I (32) 生化学 (112) 生理学 (36)	病理学 (174) 検査診断学 (40) 微生物学と伝染病学 (100) 神経科学 II (85) 栄養学 (60) 免疫学 (15)	検査診断学 (32) 毒物学 (12)	臨床栄養学 (26) 公衆衛生学 (40)
臨床科学	標準 X 線解剖学 (16) 放射線保護と生物物理学 (44)	診断学概論 (85) 骨病理学概論 (48) 標準・異常 X 線学と X 線計測学 (40)	整形外科とリウマチ学 (90) 神経診断学 (40) 診断学と症候学 (120) 鑑別診断学 (30) 放射線技術 (40) 関節炎と外傷学 (48)	臨床心理学 (46) 救急方法 (50) 小児学 (20) 婦人科学 (30) 老人学 (20) 腹部、胸部および特殊 X 線写真の手順 (40)
カイロプラクティック科学	カイロプラクティック原理 I (56) 基礎生体力学 (96) カイロプラクティック技術 (100)	カイロプラクティック原理 II (60) カイロプラクティック技術 II (145) 脊椎力学 (40)	カイロプラクティック原理 III (42) 臨床生体力学 (100) カイロプラクティック技術 III (145) 補助的なカイロプラクティック療法 (60) 法律概論と経営学 (16)	統合カイロプラクティック学 (90) 法律と経営学 (50)
臨床実習	観察 I (30)	観察 II (70)	観察 III (400)	インターシップ (750) 受付業務: 補助的療法 (30) 臨床検査 (20) 臨床 X 線技術学 (70) X 線読影 (70) 観察 IV (30)
研究			応用研究と生物測定学 (32)	研究調査課題
合計	914 時間	962 時間	1207 時間	1382 時間
4 年間教育の合計時間数	4465 時間と研究課題			

付録3：正規（コンバージョン）プログラムの例

カテゴリーI(B) に属する単位変換プログラムは、基本的に医学教育を受けた入学生に対して評価に基づき行われる。その上で、正規のカイロプラクティック教育の必要条件を全て満たすようなプログラムが組まれる。

分類	1年目（時間）	2年目（時間）	3年目（時間）
生物科学	脊椎解剖学（45） 検査診断学（30） 病理学（60） 生理学（45）	病理学（120）	臨床栄養学（45）
臨床科学	放射線学（90） 神経筋骨格系診断学（30）	放射線学（90） 神経学（45） 理学診断学（30） 神経筋骨格系診断学（30）	小児学（45） 老人学（30）
カイロプラクティック科学	カイロプラクティック歴史（30） カイロプラクティック原理と哲学（20） 脊椎生体力学（60） 静的および動的脊椎触診（30） カイロプラクティック技術（180）	カイロプラクティック原理と哲学（20） 静的および動的脊椎触診（60） カイロプラクティック技術（120）	カイロプラクティック原理と哲学（20） カイロプラクティック技術（60）
臨床実習	監督下の臨床実習（120）	監督下の臨床実習（225）	監督下の臨床実習（500）
研究			研究（25）
合計	740 時間	740 時間	725 時間
3年間の全日制もしくはパート教育の合計時間数	2205 時間		

付録4：限定的（コンバージョン）プログラムの例

カテゴリーII(A) は、医学教育の基礎がある者にとって、カイロプラクターとして安全かつ比較的効果のある治療を行える最低限の登録可能な必要要件を満たすためのものである。

分類	1年目（時間）	2年目（時間）	3年目（時間）
生物科学	脊椎解剖学（45） 病理学（60） 生理学（45）	病理学（60）	臨床栄養学（30）
臨床科学	画像診断学（45） 神経学（45） 神経筋骨格系診断学（30）	画像診断学（45） 神経学（45） 理学診断学（30） 神経筋骨格系診断学（30）	小児学（45） 老人学（30）
カイロプラクティック科学	カイロプラクティック歴史（30） カイロプラクティック原理と哲学（20） 脊椎生体力学（60） 静的および動的脊椎触診（30） カイロプラクティック技術（90）	カイロプラクティック原理と哲学（20） 静的および動的脊椎触診（60） カイロプラクティック技術（90）	カイロプラクティック原理と哲学（20） カイロプラクティック技術（60）
臨床実習	監督下の臨床実習（100）	監督下の臨床実習（220）	監督下の臨床実習（420）
合計	600時間	600時間	605時間
3年間のパート教育の合計時間数	1805時間		

付録5：限定的（標準化）プログラムの例

カテゴリーII(B) は、学生の現在の知識と技術を考慮したうえで、教育の補足、卒業時に安全でカイロプラクターとして最低限登録可能な基準を満たすものとする。

分類	1年目	DL	IR	CP	2年目	DL	IR	CP	3年目	DL	IR	CP
生物科学	解剖学	56	24									
	生化学	56	4									
	生理学	56	4		検査診断学	42	8					
	病理学	70	12									
	公衆衛生	56	4									
	臨床栄養学	56	4									
臨床科学					理学診断学	56	14		頭部、頰椎治療	70	20	
					整形外科学／神経学	56	14		胸椎、腰椎、骨盤治療	70	20	
					放射線学	56	16		股関節、膝関節、足関節、足治療	70	20	
					臨床診断学	56	9		肩関節、肘関節、手関節、手治療 特殊人口の治療	70 56	20 24	
カイロプラクティック科学	生体力学	56	16		患者マネジメント手順	42	18		カルテの記録、記録管理と質の保障	42	16	
	カイロプラクティック原理	42	3									
臨床実習				400				400				400
研究	コンピュータの使用実習				研究方法	50						
				6	救急救命方法	28	24					
合計		448	71	406		486	103	400		378	100	400
3年間のパート教育合計時間数	2790時間				DL=通信教育（自己学習）；IR=座学（講義と実習）；CP=臨床実習（監督指導）							

参考文献

序論

1. Meade TW et al. Low back pain of mechanical origin: randomised comparison of chiropractic and hospital outpatient treatment. *British Medical Journal*, 1990, 300(6737):1431 - 37.
2. Meade TW et al. Randomised comparison of chiropractic and hospital outpatient management for low back pain: results from extended follow up. *British Medical Journal*, 1995, 311(7001):349 - 351.
3. Baldwin ML et al. Cost - effectiveness studies of medical and chiropractic care for occupational low back pain: A critical review of the literature. *Spine*, 2001, 1(2):138 - 147.

第 1 章

4. Withington BT. *Hippocrates, with an English translation*. Cambridge, MA, Harvard University Press, 1928.
5. Palmer DD. *The chiropractor's adjustor*. Portland, OR, Portland Printing House, 1910.
6. Gibbons RW. Medical and social protest as part of hidden American history. In: Haldeman S, ed. *Principles and practice of chiropractic*. East Norwalk, CT, Appleton Lang, 1992:17.
7. Palmer DD. *Three generations: a history of chiropractic*. Davenport, Iowa, Palmer College of Chiropractic, 1967:29.
8. Ehrenreich B, English E. *For her own good*. New York, Anchor/Doubleday, 1978:16.
9. Coulter ID. What is chiropractic? In: McNamee KP. *The chiropractic college directory, 1997 - 98*, 5th ed. Los Angeles, CA, KM Enterprises, 1997.
10. World Federation of Chiropractic. *Consensus statements and the ACC position paper on chiropractic: The chiropractic paradigm* (Proceedings of the conference on Philosophy in Chiropractic Education). Fort Lauderdale, FL, World Federation of Chiropractic Toronto, 2000.
11. Gatterman MI, Hansen DT. Development of chiropractic nomenclature through consensus. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 1974, 17(5):308.
12. Guthrie HN. *Report of the Honorary Royal Commission to Inquire into Provisions of the Natural Therapists Bill in Western Australia*. Perth, Western Australian

- Government Printer, 1961.
13. Lacroix G. *Report of the Royal Commission on Chiropraxy and Osteopathy*. Quebec, Government of Quebec, 1965.
 14. Teece J. *Report of the New South Wales Health Commission Inquiry into the Question of Registration of Chiropractors*. Sydney, New South Wales Government Printer, 1975.
 15. Webb EC. *Report of the Committee of Inquiry into Chiropractic, Osteopathy, Homeopathy and Naturopathy*. Canberra, Australian Government Publishing Service, 1977.
 16. Inglis BD, Fraser B, Penfold BR. *Chiropractic in New Zealand report: Commission of Inquiry into Chiropractic*. Wellington, New Zealand Printer, 1979:105 - 106.
 17. Bingham T. *Report of the Kings Fund Working Party on Chiropractic*. London, King's Fund, 1993.
 18. Vindigni D, Perkins J. Identifying musculoskeletal conditions among rural indigenous peoples. *Australian Journal of Rural Health*, 2003, 11(4):187 - 192.

第 2 章

19. Gatterman M. Standards for contraindications to spinal manipulative therapy. In: Vear HJ, ed. *Chiropractic standards of practice and quality of care*. Gaithersburg, MD, Aspen Publishers Inc, 1992.
20. Vear HJ. Standards of chiropractic practice. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 1985, 8(1):33 - 43.
21. Gatterman MI. Indications for spinal manipulation in the treatment of back pain. *Journal of the American Chiropractic Association*, 1982, 19(10):51 - 66.
22. Haldeman S. Spinal manipulative therapy in the management of low back pain. In: Finneson GE, ed. *Low back pain*, 2nd ed. Philadelphia, PA, JB Lippincott, 1980:260 - 280.
23. Gatterman MI. Contraindications and complications of spinal manipulation therapy. *Journal of the American Chiropractic Association*, 1981, 15:575 - 586.
24. Palmer DD. *The science, art and philosophy of chiropractic*. Portland, OR, Portland Printing House, 1910:101.
25. Gatterman MI. *Chiropractic management of spine related disorders*. Baltimore, MD, Lippincott, Williams & Wilkins, 1990.
26. Cassidy JD, Potter GE. Motion examination of the lumbar spine. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 1979, 2(3):151 - 158.
27. Haldeman S, Chapman - Smith D, Petersen DM, eds. *Guidelines for chiropractic*

- quality assurance and practice parameters. Gaithersburg, MD, Aspen Publishers, 1992.*
28. Henderson DJ et al., eds. Clinical guidelines for chiropractic practice in Canada. *Journal of the Canadian Chiropractic Association*, 1994 (Suppl.), 38(1).
 29. Singer KP. Contraindications to spinal manipulation. In: Giles LGF, Singer KP, eds. *The clinical anatomy and management of low - back pain*. Oxford, Butterworth - Heinemann, 1997:387 - 391.
 30. Giles LGF. Diagnosis of thoracic spine pain and contraindications to spinal mobilization and manipulation. In: Giles LGF, Singer KP, eds. *The clinical anatomy and management of low - back pain*. Oxford, Butterworth - Heinemann, 1997:283 - 297.
 31. Terrett AGJ. Contraindications to cervical spine manipulation. In: Giles LGF, Singer KP, eds. *The clinical anatomy and management of low - back pain*. Oxford, Butterworth - Heinemann, 1997:192 - 210.
 32. Stoddard A. *Manual of osteopathic medicine*, 2nd ed. London, Hutchinson, 1983.
 33. Haynes - Mazion LM. *Contraindications to chiropractic manipulation with specific technique alternatives*. Phoenix, AZ, K & M Printing, 1995.
 34. Stoddard A. *Manual of osteopathic practice*. London, Hutchinson, 1969:279.
 35. Maitland GD. *Vertebral manipulation*, 3rd ed. London, Butterworth, 1973:4.
 36. Bohannon AD, Lyles KW. Drug - induced bone disease. *Clinics in geriatric medicine*, 1994, 10(4):611 - 623.
 37. Walker B, ed. *Risk Management Continuing Education Module. Chapter 1 Neck manipulation and vertebrobasilar stroke, Chapter 5 Musculoskeletal complications of spinal manipulation*. Chiropractic and Osteopath College Australasia, Ringwood, Victoria, 2002.
 38. Belanger A. *Evidence - based guide to therapeutic physical agents*. Baltimore, MD, Lippincott, Williams & Wilkins, 2003.
 39. Low J, Reed A. *Electrotherapy explained*, 3rd ed. Oxford, Butterworth - Heinemann Ltd, 2000.
 40. Robertson V et al. *Guidelines for the clinical use of electro - physical agents*. Melbourne, Australian Physiotherapy Association, 2001.
 41. Kleynhans AM. Complications and contraindications to spinal manipulative therapy. In: Haldeman S, ed. *Modern developments in the principles and practice of chiropractic*. New York, NY, Appleton - Century - Crofts, 1980:133 - 141.
 42. Henderson DJ. Vertebral artery syndrome. In: Vear HJ, ed. *Chiropractic standards of practice and quality of care*. Gaithersburg, MD, Aspen Publishers, 1992:137 - 138.

43. Kleynhans AM, Terrett AG. Cerebrovascular complications of manipulation. In: Haldeman S, ed. *Principles and practice of chiropractic*, 2nd ed. East Norwalk, CT, Appleton Lang, 1992.
44. Grayson MF. Horner's syndrome after manipulation of the neck. *British Medical Journal*, 1987, 295:1382 - 83.
45. Heffner JE. Diaphragmatic paralysis following chiropractic manipulation of the cervical spine. *Archives of Internal Medicine*, 1985, 145:562 - 563.
46. Kewalramani LS et al. Myelopathy following cervical spine manipulation. *American Journal of Physical Medicine*, 1982, 61:165 - 175.
47. Mann T, Refshauge K. Causes of complication from cervical spine manipulation. *Australian Journal of Physiotherapy*, 2001, 47(4):255 - 266.
48. Brynin R, Yomtob C. Missed cervical spine fracture: chiropractic implications. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 1999, 22(9):610 - 614.
49. Grieve GP. Incidents and accidents of manipulation. In: Grieve GP, ed. *Modern manual therapy*. New York, NY, Churchill Livingstone, 1986:873 - 889.
50. Bromley W. National Chiropractic Mutual Insurance Company: stronger than ever. *Journal of the American Chiropractic Association*, 1989, 26:52.
51. Laderman JP. Accidents of spinal manipulation. *Annals of the Swiss Chiropractors' Association*, 1981, 7:162 - 208.
52. Gallinaro P, Cartesegna M. Three cases of lumbar disc rupture and one of cauda equina associated with spinal manipulation (chiropraxis). *Lancet*, 1983, 1(8321):411.
53. Kornberg E. Lumbar artery aneurysm with acute aortic occlusion resulting from chiropractic manipulation . a case report. *Surgery*, 1988, 103(1):122 - 124.
54. Haldeman S, Kohlbeck F, McGregor M. Unpredictability of cerebrovascular ischemia associated with cervical spine manipulation therapy: a review of sixty - four cases after cervical spine manipulation. *Spine*, 2002, 27(1):49 - 55.
55. Rothwell D, Bondy S, Williams J. Chiropractic manipulation and stroke: a populationbased case - controlled study. *Stroke*, 2001, 32:1054 - 60.
56. Haldeman, S et al. Clinical perceptions of the risk of vertebral artery dissection after cervical manipulation: the effect of referral bias. *Spine*, 2002, 2(5):334 - 342.
57. Haldeman S et al. Arterial dissections following cervical manipulation: the chiropractic experience. *Journal of the Canadian Medical Association*, 2001, 2, 165(7):905 - 906.
58. Jaskoviak PA. Complications arising from manipulation of the cervical spine, manipulation and head/neck movement. *Journal of the Canadian Chiropractic*

Association, 1985, 29:80 - 89.

59. Maigne R. Manipulations vertebrales et les thromboses vertebrobasilares [Vertebral manipulations and vertebrobasilar thromboses]. *Angéiologie*, 1996, 21:287.
60. Haldeman S. *Testimony, Mason H v Forgie D, Judicial district of Saint John, New Brunswick, December 1984* (S/C1569/82).
61. Gutmann G. Verletzungen der arteria vertebralis durch manuelle Therapie [Injuries to the arteria vertebralis from manual therapy]. *Manuelle Medizin*, 1985, 2:1 - 4.
62. Dvorak J, Orelli F. How dangerous is manipulation of the cervical spine? *Manuelle Medizin*, 1982, 20:44 - 28.

MEMO

MEMO

監訳者

中塚 祐文 (なかつか ひろふみ) ナショナル・カイロプラクティック大学卒 (1991)
日本カイロプラクターズ協会(JAC)会長

日本語翻訳担当者

竹谷内 一愿 (たけやち かずよし) ナショナル・カイロプラクティック大学卒 (1968)
日本カイロプラクターズ協会(JAC)顧問

前田 隆行 (まえだ たかゆき) RMIT 大学カイロプラクティック学科日本校卒 (2002)
日本カイロプラクターズ協会(JAC)会員

竹谷内 啓介 (たけやち けいすけ) RMIT 大学カイロプラクティック学科卒 (2002)
日本カイロプラクターズ協会(JAC)理事長

金本 裕子 (かなもと ゆうこ) RMIT 大学カイロプラクティック学科日本校卒 (2006)
日本カイロプラクターズ協会(JAC)会員

カイロプラクティックの基礎教育と安全性に関するWHOガイドライン 日本語訳 第4版

2006年	6月20日	初版
2008年	3月8日	第2版
2011年	9月12日	第3版
2013年	8月20日	第4版

一般社団法人 日本カイロプラクターズ協会

Japanese Association of Chiropractors Ltd.

〒105-0003 東京都港区西新橋 3-24-5 レック御成門川名ビル 503

TEL&FAX: 03-3578-9390

URL: <http://www.jac-chiro.org/>

E-mail: info@jac-chiro.org