

Authorized reprint

# 世界衛生組織 脊骨神經醫學 基礎培訓 安全性和 指南

*Pars cervical*

*Pars thoracica*

*Pars lumbalis*

*Pars sacralis*



世界脊骨神經醫學聯合會  
WORLD FEDERATION  
OF CHIROPRACTIC



世界衛生組織  
World Health  
Organization

Authorized reprint

# 世界衛生組織 脊骨神經醫學 基礎培訓和安全性指南

出版者：世界衛生組織 2005

書名：WHO guidelines on basic training and safety in chiropractic

©世界衛生組織 2005

世界衛生組織總幹事授予世界脊骨神經醫學聯合會中文版之出版及翻譯權並為中文譯本全權負責



世界脊骨神經醫學聯合會  
WORLD FEDERATION  
OF CHIROPRACTIC



世界衛生組織  
World Health  
Organization

日內瓦  
2005

世界衛生組織圖書在版編目（CIP）數據

世界衛生組織

世界衛生組織脊骨神經醫學基礎培訓和安全性指南

1.脊骨神經醫學-教育 2.脊骨神經醫學-標準 3.指南 1.標題

ISBN 92 4 1593717 (NLM 分類：WB905.7)

ISBN 978-0-9811332-0-1 (簡體中文版)

ISBN 978-0-9811332-1-8 (繁體中文版)

© 世界衛生組織 2005

版權所有。世界衛生組織的出版物可以通過以下地址得到：WHO Press, World Health Organization, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland (電話：+41 22 791 2476；傳真：+41 22 791 4857；email：[bookorders@who.int](mailto:bookorders@who.int))。複製或翻譯世界衛生組織出版物，不論銷售或非商業性分發與否，均需按上述地址與世界衛生組織出版社聯繫（傳真：+41 22 791 4806；email：[permissions@who.int](mailto:permissions@who.int)）。

出版物中有關國家、領土、城市或區域的法律地位及其權限，或有關疆土分界線等，其界定與陳述並不代表世界衛生組織的觀點。由於許多界線還未達成完全一致，因此地圖上虛線只代表大概的界線。

出版物中可能會提及某些公司或產品名稱，但這並不表示世界衛生組織推薦或認為其優於沒有提及的同類公司或產品。除錯誤和省略外，專利產品名稱的首寫字母均為大寫。

世界衛生組織已盡可能審核了出版物中的信息資料。但是，許多地區的出版物並沒有得到任何明確或暗示的授權，因此讀者需要正確理解並使用有關資料。對由此可能產生的影響，世界衛生組織概不負責。

印刷於香港

Issued as a publication by the World Health Organization in 2005

under the title 世界卫生组织脊骨神经医学基础培训和安全性指南

© World Health Organization 2005

The Director-General of the World Health Organization has granted reproduction rights to World Federation of Chiropractic

**World Federation of Chiropractic**

1246 Yonge Street, #203, Toronto, Ontario, M4T 1W5, Canada

[www.wfc.org](http://www.wfc.org)

# 目錄

專有名詞選用注釋.....	i
譯者致謝 .....	ii
致謝 .....	iii
前言 .....	iv
簡介 .....	1
目的 .....	2
如何使用該指南.....	2
術語 .....	3
<b>第一部分：脊骨神經醫學的基礎培訓.....</b>	<b>5</b>
1. 總論 .....	5
1.1 歷史源流.....	5
1.2 脊骨神經醫學的哲學和基礎理論.....	5
1.3 管理及學術考量.....	6
1.4 監督與評估.....	6
1.5 繼續教育和職業拓展的可能性.....	7
2. 可接受的教育水平和再培訓.....	7
2.1 第一類——完全脊骨神經醫學教育.....	7
2.2 第二類——限定脊骨神經醫學教育.....	7
3. 脊骨神經醫學的教育模式.....	8
3.1 第一類(A).....	8
3.2 第一類(B).....	8
3.3 第二類(A).....	8
3.4 第二類(B).....	9
4. 完全脊骨神經醫學教育—第一類（A）.....	9
4.1 目的.....	9
4.2 入學要求.....	9
4.3 基礎培訓.....	9
4.4 教學大綱.....	10
5. 完全脊骨神經醫學教育—第一類（B）.....	14
5.1 目的.....	14
5.2 特殊課程.....	14
5.3 基礎培訓.....	14
6. 限定性脊骨神經醫學教育—第二類（A）.....	15
6.1 目的.....	15

6.2 特殊課程.....	15
6.3 基礎培訓.....	15
<b>7. 限定性脊骨神經醫學教育－第二類（B）.....</b>	<b>16</b>
7.1 目的.....	16
7.2 特殊課程.....	16
7.3 基礎培訓.....	17
<b>8. 脊骨神經醫學學生的評估與考試.....</b>	<b>17</b>
<b>9. 初級醫療衛生保健工作者與脊骨神經醫學.....</b>	<b>17</b>
9.1 初級醫療衛生保健工作者——肌肉治療師.....	17
9.2 目的.....	18
9.3 課程內容.....	18
9.4 培訓方法與持續時間.....	18
<b>第二部分：脊骨神經醫學安全性指南.....</b>	<b>19</b>
<b>1. 簡介.....</b>	<b>19</b>
<b>2. 脊柱手法治療的禁忌症.....</b>	<b>19</b>
2.1 脊柱手法治療的絕對禁忌症.....	20
<b>3. 按病症分類的關節手法禁忌症.....</b>	<b>21</b>
3.1 關節紊亂.....	21
3.2 骨骼脆化及破壞性疾病.....	22
3.3 循環及血液系統病症.....	23
3.4 神經系統病症.....	23
3.5 心理因素.....	23
<b>4. 輔助和支持性療法的禁忌症.....</b>	<b>23</b>
4.1 電療法.....	23
4.2 運動及補充性支持措施.....	24
<b>5. 意外事故及不良反應.....</b>	<b>24</b>
5.1 引起併發症和不良反應的原因.....	24
5.2 不當操作舉例.....	24
5.3 嚴重不良反應.....	25
5.4 血管意外.....	25
5.5 手法治療併發症的預防.....	26
<b>6. 急救培訓.....</b>	<b>26</b>
<b>附件1：參加人員名單.....</b>	<b>27</b>
<b>附件2：四年全日制課程範例.....</b>	<b>30</b>
<b>附件3：完全（轉換）課程範例.....</b>	<b>31</b>
<b>附件4：限定（轉換）課程範例.....</b>	<b>32</b>
<b>附件5：限定（標準化）課程範例.....</b>	<b>33</b>
<b>參考文獻.....</b>	<b>35</b>

# 專有名詞選用注釋

從英文原稿翻譯成本文之過程中，在選用脊骨神經醫學專有名詞的同義及合適的中文辭彙上出現了若干翻譯上的困難。

有鑒於此，世界脊骨神經醫學聯合會在釐定合切的中文專有名詞時，均以兩項主要條規為依歸：

第一：所有中文專有名詞均須符合指南中闡明脊骨神經醫學在學術及臨床上的標準。

第二：所有中文專有名詞均在華語社群中被執業脊骨神經醫師普遍使用及接納。此等華語社群包括中華人民共和國及其他脊骨神經醫學已具認受性的國家。

在多方面亦有參考並採納醫學詞典和通用詞典，如牛津高階英漢雙解詞典（第七版）。

# 譯者致謝

世界脊骨神經醫學聯合會對協助本指南出版的人士深表致謝。

兩位主要翻譯者，上海中醫藥大學曙光醫院推拿科主任程英武及上海中醫藥大學國際教育學院譯員韓丑萍，應受最大的表揚及感謝。對審校中文譯本的上海中醫藥大學岳陽中西醫結合醫院嚴雋陶教授深表感謝。

有關脊骨神經醫學專有名詞的複查，世界脊骨神經醫學聯合會由衷感謝中國脊骨神經醫師學會翻譯小組及其成員脊骨神經醫師：李天德（小組主席）、陳顯強、朱君璞、董安立及Mark Griffin。

此翻譯項目有賴於世界衛生組織的緊密磋商，並特別鳴謝世界衛生組織基本藥物和傳統醫學技術合作司傳統醫學處處長張小瑞博士，世界衛生組織知識管理和共享司技術主管王靜，及世界脊骨神經醫學聯合會秘書長David Chapman-Smith。

世界脊骨神經醫學聯合會感謝Life University of Marietta, Georgia, USA和香港脊醫學會對此指南出版所提供的財政支援。

# 致謝

對義大利倫巴第大區地方政府為指南出版所給予的財政與技術上的支持，世界衛生組織表示誠摯的感謝。該指南是與世界衛生組織在傳統醫學領域合作項目的一部分。倫巴第大區承辦了2004年12月在義大利米蘭召開的世界衛生組織脊骨神經醫學協議會，並為此次會議提供了財政支持。

感謝來自澳大利亞新萊姆頓（New Lambton）的Dr John A Sweaney準備的指南原始文稿。

世界衛生組織同時感謝來自54個國家的160多個審校者對指南草案所作的評論與建議。這些審校者來自專家隊伍、國家權威部門及職業與非政府組織。

尤其感謝世界衛生組織脊骨神經醫學協議會的與會人員（見附件1）。他們為審校及最終完成指南草案付出了巨大努力。同時感謝義大利米蘭州立大學世界衛生組織傳統醫學合作中心，特別是中心主任Umberto Solimene教授以及國際聯絡官員Miss Elisabetta Minelli，感謝他們為本次世界衛生組織組織這次協議會所提供的幫助。

# 前言

過去十年來，傳統和補充/替代醫學（TM/CAM）不僅在將其作為醫療保健唯一選擇的發展中國家大幅度發展，同時也在發達國家開始運用。許多高收入國家，比如加拿大、法國、德國、英國和美國等，使用傳統和補充/替代醫學的人口已達50%，義大利也是如此（不少於15%）。有些地區，包括倫巴第大區，使用傳統和補充/替代醫學的人口大約有20%，這一數字仍在繼續增長。

面對這一挑戰，為正確使用傳統和補充/替代醫學方法創造適當的環境就顯得至關重要。只有正確使用，才能保護並促進公眾健康。安全性，有效性和質量標準是發展傳統和補充/替代醫學的保證。這些原則體現了現代醫療的特點，並是保護消費者利益的基礎。

上述標準一直指導著倫巴第大區政府的傳統和補充/替代醫學活動。地區醫療計劃（2002-2004）已經包括傳統和補充/替代醫學。根據相關的行政法規，保護消費者及從業者的綜合框架已經形成。世界衛生組織與倫巴第大區政府在使用與評估傳統和補充/替代醫學方面的四年合作計劃是這些工作的重要保證，區內所開展的臨床和觀察研究也被認為是評價傳統和補充/替代醫學方法有效性的重要步驟。

醫療質量很大程度上取決於從業者所受的培訓。基於此，倫巴第大區政府非常支持頒佈《世界衛生組織脊骨神經醫學基礎培訓與安全性指南》，該指南旨在限定脊骨神經醫學從業者的先決條件。來自世界各地的專家、國家權威部門和職業組織參加了於2004年12月在米蘭召開的世界衛生組織脊骨神經醫學協議會。會議一致認為該指南不僅適用於倫巴第大區，也適用於其他不同國家。因此，對於希望脊骨神經醫學能安全有效地維護公眾健康的從業者、政治或行政部門和執業管理法案來說，該指南都是極其重要的參考。

Alessandro Cè  
Regional Minister of Health  
Regional Government of Lombardy  
義大利倫巴第大區衛生局局長

Giancarlo Abelli  
Regional Minister of Family and Social Solidarity  
Regional Government of Lombardy  
義大利倫巴第大區家庭與社會連帶關係局局長

# 簡介

脊骨神經醫學是一種非常普及的手法治療，已在世界範圍內被廣泛使用。目前約有40個國家和地區制訂了相關的法律法規。

作為一種保守治療方法，脊骨神經醫學對操作者有著較高的技術要求。由於脊骨神經醫學通常不需要輔助人員，可以將額外醫療費用降到最低，因此應用脊骨神經醫學的一個最大好處便是可為神經-肌肉-骨骼系統疾病提供符合經濟效益的治療（1，2，3）。

世界衛生組織一直致力推廣和支持世界各國在國家醫療體系中合理使用安全而有效的藥物、醫療產品和治療方法。因此，制定有關脊骨神經醫學教育和安全實踐指南，包括脊骨神經醫學的禁忌，是十分必要的。

不同國家對脊骨神經醫學的管理存在著較大差別。一些國家，如美國、加拿大和歐洲部分國家，脊骨神經醫學的法律地位明確，並且建立了正規的脊骨神經醫學學位教育。在這些國家，脊骨神經醫學有嚴格的從業規範和相應的符合認證要求的教育培訓機構。

但很多國家尚未開展脊骨神經醫學教育，也沒有制定完善的法律法規規範脊骨神經醫學實踐。另外，有些國家其他醫療衛生從業者和非專業人士雖然沒有接受過認證機構的脊骨神經醫學培訓，也可能使用脊柱手法治療，並且聲稱可以提供脊骨神經醫學治療。

隨著對脊骨神經醫學醫療服務需求的與日俱增，其他醫療衛生專業人員也希望取得脊骨神經醫學從業資格。有良好醫學培訓背景的從業者也可以通過轉換課程取得作為脊骨神經醫師必需的專業教育和操作技能，這些課程還可以進一步拓展，以更加靈活的方式兼顧到受訓者不同的教育和既往的醫學培訓背景。

一些國家目前尚沒有脊骨神經醫學相關的法律法規，缺乏教育、職業和法律框架來規範管理脊骨神經醫學臨床實踐，這份指南規定了旨在保護患者利益的脊骨神經醫師註冊的最低教育要求，最低要求的認可和實踐可視不同國家的具體情況而定。

在教育資源匱乏的國家，由於缺乏足夠的財政支持或者社區醫療不能被有效地整合到主流社會中，初級衛生保健工作者，特別是接受過肌肉操作手法培訓的初級衛生保健工作者，可作為醫療服務的有效補充。這種現狀可能成為吸收某些脊骨神經醫學原則和干預方法到國家醫療體系中的基礎。否則，肌肉骨骼系統常見疾病就會缺乏最優化的有效治療方案，影響人們的健康。有關計劃包含在指南的第一部分第九節中。

## 目的

為了更好地加強脊骨神經醫學資格認證和臨床安全，保護患者和公眾利益，該指南的目的如下：

- 限定脊骨神經醫學教育所需的最低要求；
- 為國家權威機構脊骨神經醫學資格考試和認證提供參考；
- 系統回顧脊骨神經醫學禁忌，最大程度降低醫療意外的風險性。並對治療過程中出現的併發症提出處理建議，提高脊骨神經醫學療法的安全性。

## 如何使用該指南

指南的第一部分包括不同培訓計劃的基本要求，覆蓋了不同教育背景在接受培訓者，包括非專業人士、願意使用脊骨神經醫學的臨床醫師和初級醫療衛生工作者。這部分為制定不同的培訓計劃提供了參考，尤其是對那些沒有正規學位教育的受訓者。如果國家衛生部門希望評估這些培訓項目，可以諮詢國際脊骨神經醫學教育理事會（CCEI，網頁[www.cceintl.org](http://www.cceintl.org)）。國際脊骨神經醫學教育理事會雖然不是認證機構，但可以通過溝通和對話了解不同認證機構間的差異。

在這些培訓項目的基礎上可以建立和調整執業資格考試和認證系統，以保證接受培訓者能力，杜絕不合格者從事脊骨神經醫學專業。另外，我們也希望這些措施可以遏止在某些國家已經越來越嚴重的問題——脊骨神經醫學教育和實踐被過度商業開發。

第二部分主要是關於脊柱手法治療的安全性和禁忌。

世界衛生組織基本藥物和傳統醫學技術合作司  
傳統醫學處處長  
張小瑞博士

# 術語

該指南中所用的術語定義如下：

## **矯正**

脊骨神經醫學治療過程中，凡是使用適當的力量、力矩、方向、幅度和速度，藉以施做在特定關節和相關連組織之行為。脊骨神經醫師通常運用此步驟來調節關節和神經的生理功能。

## **生物力學**

研究人體運動的組織結構、功能和力學等方面的學科，主要涉及人體運動時外部力量靜態和動態的本質。

## **脊骨神經醫學**

脊骨神經醫學是一門關於神經-肌肉-骨骼系統病症及其對整體健康影響的診斷、治療和預防的醫療衛生行業。它強調徒手操作技巧，包括關節的矯正和/或手法治療，尤其側重對關節錯位的調整。

## **鎖定**

關節在某一位置活動完全或部分受限，從而限制了關節的生理運動。

## **關節手法治療**

運用特定方向的推扳力量使關節活動超過生理運動範圍，但不超過其解剖結構上的限制之手法操作。

## **關節鬆動術**

一種不使用推扳力量，關節運動通常維持在生理活動範圍內的手法操作。

## **神經-肌肉-骨骼系統**

有關肌肉骨骼系統和神經系統，及其相關的病症，包括生物力學或功能性病症。

## **觸診**

(1)用手感知的動作。

(2)在身體表面運用不同的手法壓力測定體表下組織的形態、大小、質地、位置、內在活動性和健康狀況。

## **體位**

(1)身體的姿態；

(2)身體各部分相對排列位置。良好的體位是指肌肉和骨骼處於一種平衡狀態，無論在工作或休息所採用的不同姿態（直立、平臥、下蹲和彎腰）均可避免持續變形出現。

## **脊柱手法治療**

運用包括所有徒手或機械裝置鬆動、調整、手法操作、牽引、按摩等治療方法刺激或影響脊柱和脊柱周圍組織以恢復患者健康的療法。

## **關節錯位**

關節或活動節段的損傷或功能障礙，其關節面接觸雖然完整，但損傷或功能障礙可以導致關節排列、運動的完整性和/或生理功能的改變。關節錯位本質上是一個功能實體，可能會改變人體的生物力學和神經的完整性（關節錯位不同於目前醫學半脫位的定義：半脫位有明顯的結構性移位，可以在靜態的影像上顯示出來）。

### **（脊椎）關節錯位綜合症**

一個關於活動節段功能障礙的理論模型和描述。脊椎關節錯位綜合症包括神經、肌肉、韌帶、血管和結締組織病理改變的交互作用。

## **推扳**

對患者適當部位採用的瞬間的手法以適當定向力量，用以產生矯正之作用。

# 第一部分：脊骨神經醫學的基礎培訓

## 1. 總論

### 1.1 歷史源流

儘管脊柱手法可以追溯到希波格拉底以及古希臘時期的醫生（4），但脊骨神經醫學是D.D. Palmer在1895年創立的（5），並於1897年在美國愛荷華州達文波特創辦了第一所脊骨神經醫師培訓學校（6）。

Palmer在多學科的基礎上發展了脊骨神經醫學理論和方法，包括手療醫學、正骨術和整骨，並結合了自己獨創的改進。術語「Chiropractic（脊骨神經醫學）」源自古希臘語詞根，意即「用手操作」，該術語由Palmer最先提出，後經名叫Reverand Samuel H. Weed的患者所命名（7）。

脊骨神經醫學在美國醫學培訓及實踐產生重大革新時期得到了發展，在那個時期，有眾多醫療方法湧現，既可以選擇常規醫學治療，也可以從眾多替代醫學療法中選擇（8）。

### 1.2 脊骨神經醫學的哲學和基礎理論

脊骨神經醫學是一門關於神經-肌肉-骨骼系統疾病的診斷、治療、預防以及這些病症對整體健康狀況影響的醫療衛生行業。脊骨神經醫學強調徒手操作技巧，包括關節矯正和/或手法治療，尤其側重對關節錯位的矯正。

脊骨神經醫學的哲學概念和原理有別於其他醫療領域，這些概念和原理對脊骨神經醫師具有非常重要的意義，也深刻影響著他們的醫療觀念和方法。

大部分執業者都堅守但並不局限於脊骨神經醫學的哲學內涵。其內涵包括整體觀、活力論、自然觀、保守性、批判理性主義、人文主義和倫理學（9）。

脊骨神經醫學的核心是研究結構和功能，尤其是脊柱和肌肉骨骼系統的結構同神經系統調節功能之間的關係，並運用適當的方法恢復維持健康（9，10：167）。

關節錯位和脊椎關節錯位綜合症是脊骨神經醫師描述脊柱力學的功能障礙可能會引起顯著的神經生理改變的理論假說（9，10：169-170，11）。

脊骨神經醫學臨床實踐強調對神經-肌肉-骨骼系統病症的保守治療，不使用藥物及手術（10：169-170，11）。生物-心理-社會原因及其後果也是脊骨神經醫學治療病人考慮的重要因素。

作為第一線醫療人員，脊骨神經醫師知曉轉診的重要性以最大限度地維護患者利益（10）。

### 1.3 管理及學術考量

脊骨神經醫學培訓包括管理及學術上的考量，如：

- 誰可以接受培訓？
- 執業者的角色和責任是什麼？
- 需要什麼樣的教育？
- 這些的教育在那裏進行？由誰提供？
- 合適的培訓計劃是否一定要從零開始？還是強化或適當調整現行的不達標課程？
- 是否有合格的脊骨神經醫學教育者，還是他們自身也必須接受培訓？
- 從業者、培訓計劃、教育者及培訓機構通過官方認可的渠道是什麼？

### 1.4 監督與評估

為了推廣脊骨神經醫學的專業水平及正確運用脊骨神經醫學，整個行業、包括從業者的執業情況及其教育和培訓都需要完整的體系來監督。

大部分國家通過設立國家、地區、州或省各級考試管理脊骨神經醫學專業，或者衛生當局委託行業協會來管理以保證執業者的水平。

在脊骨神經醫學的法律地位確認之前，許多國家或地區政府部門可以評估該行業在醫療服務的正面作用和負面影響（12，13，14，15，16，17）。

## 1.5 繼續教育和職業拓展的可能性

作為完整的脊骨神經醫學培訓計劃確立前所實施的臨時措施，「限定」課程可用來補充現行的醫療衛生教育，以便在某些國家開始對脊骨神經醫師進行註冊，並確保合格的脊骨神經醫學治療。不同國家採用「限定」課程對脊骨神經醫師進行認證會根據具體國情有所不同。

只接受過有限的培訓或沒有受過正規脊骨神經醫學教育的從業者以「脊骨神經醫師」名義執業，需要提升其教育程度以達到政府所規定的執業要求，通過這種途徑，這部分人便可有效地納入其國內專業人士的行列。

# 2. 可接受的教育水平和再培訓

通過總結不同國家的各種培訓計劃，該指南提到的兩種類別和四個不同的脊骨神經醫學教育設置，每一個均能使醫療衛生從業者作為脊骨神經醫師執業，可滿足不同國家的具體需要。

## 2.1 第一類——完全脊骨神經醫學教育

- 針對之前沒有醫學教育或經驗的學生
- 作為醫生或其他醫療衛生專業人員獲得脊骨神經醫師認證資格的補充教育

## 2.2 第二類——限定脊骨神經醫學教育

- 在目前還沒有立法管理脊骨神經醫學的國家或地區，可以為醫護人員及其他衛生保健行業人士提供限定教育。但這種教育無法獲得完全資格。

限定性培訓應為暫行措施或完全脊骨神經醫學培訓計劃的第一步。作為註冊的最低要求及其課程類型，限定性培訓應在條件成熟時盡快由合適的全日制計劃取代。

- 在目前已有脊骨神經醫學療法存在，尚未立法，但打算引入立法程序的國家或地區，限定性培訓可為學習者提供最低的可接受水平的資格認證培訓。

這種培訓無法獲得完全資格，但可以達到最低註冊標準。這種類型的課程僅作為一種臨時措施，應在條件成熟時盡快由合適的全日制計劃取代。

## 3. 脊骨神經醫學的教育模式

### 3.1 第一類（A）

下列模式儘管會有細微變動，但總體上說，全日制教育有三種主要教育模式：

- 1-4年同脊骨神經醫學教育相關的大學水平的基礎科學教育之後，4年全日制特定的大學或學院教育。具體範例見附件2。
- 整合脊骨神經醫學學歷教育在內的5年公立或私立大學的學士學位課程，學生入學根據入學考試水平和大學錄取配額限制。
- 在圓滿完成特定的脊骨神經醫學學士學位或類似醫學科學學位後，繼續2-3年的執業前碩士課程。

### 3.2 第一類（B）

這類課程主要適用於之前有醫學或其他健康領域教育背景的人士。其時間和科目要求根據申請者所受的教育背景比較靈活。具體範例見附件3。

### 3.3 第二類（A）

這類轉換課程主要為之前有醫學或其他健康領域背景的人士提供「限定」脊骨神經醫學教育資格。這類課程為非全日制，結構靈活，雖無法獲得完全資格，但至少能達到所需的最低要求。具體範例見附件4。

### 3.4 第二類 (B)

這類課程的內容和時間可根據申請者既往的培訓和經歷有所調整。學生們將通過非全日制教育完成這些課程，掌握提供基本而安全的脊骨神經醫學治療所必需的知識和技巧，達到脊骨神經醫學學士學位的要求。這類課程不能獲得完全資格。具體範例見附件5。

## 4. 完全脊骨神經醫學教育— 第一類 (A)

這類課程適用於之前沒有醫學或其他衛生健康職業教育背景人員的培訓。

### 4.1 目的

該層次課程的目的是提供與所在國家的政府法規要求相一致的教育。接受這種教育後，作為第一線醫療人員，脊骨神經醫師既可獨立執業，也可成為社區醫療中心或社區醫院醫療團隊的成員。

### 4.2 入學要求

申請者需完成中學教育，通過大學入學要求或相等水平的學歷並具有此課程所需要的基礎科學培訓。

### 4.3 基礎培訓

對於既往沒有相關的醫療教育或經歷背景的申請者，在4年的全日制教育中，無論採取何種教育模式，都不能少於或相當於4200學時的課堂授課時間，其中包括不少於1000學時的臨床實習。

## 4.4 教學大綱

### 4.4.1 教育目標

勝任脊骨神經醫學工作要求掌握相關知識、並能融會貫通、擁有專業態度、良好的診療習慣並熟悉心理運動技能。課程和學生評價過程設計應確保畢業生能夠掌握以下技能：

**學生應充分理解並熟練掌握脊骨神經醫學作為一種衛生保健行業的基礎知識和技能。具體如下：**

- 掌握醫學基礎知識，特別是與脊椎關節錯位和神經-肌肉-骨骼系統有關的內容；
- 掌握人體運動系統功能正常與異常的生物力學理論知識，尤其是掌握熟練的脊柱生物力學的臨床評定技能；
- 了解脊骨神經醫學的歷史和脊骨神經醫學治療獨特的模式；
- 掌握脊骨神經醫學專業必備的徒手操作技能特別是脊柱矯正和脊柱手法治療的專長；
- 掌握判斷患者接受脊骨神經醫學治療是否安全、適宜，或需要轉診給其他醫療人員或機構進行獨立或協同治療的能力。

**學生應具備第一線醫療人員的臨床水準，具體如下：**

- 能夠根據患者主訴進行鑒別診斷；
- 掌握影像診斷學、骨科、鎮痛醫學、神經-肌肉-骨骼系統康復以及（或）脊椎關節錯位的診斷與治療等特定專業技能；
- 能正確解讀臨床實驗室檢查結果；
- 具有正確評價科學與臨床知識的能力；
- 掌握和運用基本醫學科學資料，具備和其他衛生保健工作者會診的能力或/和轉診到其他醫療工作者；
- 具備提供安全有效的服務所必需的知識和能力，並能同其他部門人員進行有效的溝通。

### 學生應能做到：

- 運用人體科學的基本知識；
- 理解正常及異常生物力學和體位的本質，神經－肌肉－骨骼系統的病理生理及其同其他解剖結構的關係；
- 建立良好的醫患關係；
- 收集並記錄臨床信息，並及時溝通；
- 準確解讀神經－肌肉－骨骼系統臨床實驗室檢查和影像診斷結果；
- 做出準確的臨床診斷；
- 擔負起病患利益福祉的責任；
- 在確定適宜的治療時能做出合理的判斷；
- 提供有資質的治療；
- 提供有資質的後續治療；
- 理解並運用身心健康護理的現代方法和技巧；
- 恪守脊骨神經醫師的職責；
- 理解脊骨神經醫學及其他醫療行業的專業特點和適用範圍，以加強學科內部之間、學科之間的相互合作與尊重；
- 能夠選擇研究主題、設計簡單的研究計劃、審慎評價臨床研究結果，參與多學科科研項目；
- 承諾終生學習，重視職業發展。

#### 4.4.2 基本科學組成部分

經認可之脊骨神經醫學教育，可將基礎科學列為申請入學之必要條件，或是將化學、物理和生物列入第一年的課程。

#### 4.4.3 臨床前學科內容

臨床前的脊骨神經醫學教學計劃大體上包括：

- 解剖學、生理學、生物化學、病理學、微生物學、藥理和毒理學、心理學、膳食學和營養學、公共健康。

#### 4.4.4 臨床學科內容

臨床學科內容包括或涵蓋：

- 病史採集技能、全身體格檢查、實驗室診斷、鑒別診斷、放射學、神經病學、風濕病學、眼和耳、鼻、喉醫學、骨科學、基礎兒科學、基礎老年病學、基礎婦產科學和基礎皮膚病學。

#### 4.4.5 脊骨神經醫學及其輔助學科

這類課程大體上包括：

- 應用神經病學和應用骨科學；
- 臨床生物力學，包括運用下述方法進行特定的脊骨神經醫學/生物力學患者評定：
  - 步態和體位分析；
  - 關節和骨結構的靜態和動態觸診；
  - 軟組織張力和功能評定；
  - 影像診斷和分析；
- 脊骨神經醫學相關的發展史、原理和醫學哲學；
- 脊骨神經醫學實踐相關的倫理學和法律學；
- 傳統醫學及補充/替代醫學的背景研究。

#### 4.4.6 患者治療計劃

包括：

- 徒手操作程序，尤其是脊柱矯正、脊柱手法、其他關節手法、關節鬆動術、軟組織和反射技巧；

- 運動、康復計劃及其他形式的有效治療；
- 患者心理-社會治療；
- 脊柱健康、體位、營養和其他健康生活方式的患者教育；
- 必要的急救和急性疼痛治療措施；
- 其他支持性措施，包括使用背托和矯形器；
- 掌握禁忌症和風險管理程序、脊骨神經醫學治療的局限性、及轉診其他醫療工作者有關的規定。

#### 4.4.7 醫療文件及臨床病歷

##### 包括：

- 記錄主訴、健康史、體格檢查結果、評定、診斷和治療方案；
- 每一位患者的精確歸檔；
- 覆診的檢查結果並記錄治療計劃的任何調整；
- 恪守保密，保護患者隱私權；
- 遵循知情同意；
- 保險及法律報告。

#### 4.4.8 科學研究

##### 包括：

- 基礎研究方法學和生物統計學；
- 闡明以證據為基礎的治療方案和最佳治療原則；
- 用流行病學的方法製作臨床治療紀錄，鼓勵特殊病例研究並參與實地研究項目；
- 參考已出版的文獻及相關臨床指南，採用批判性思維的方法做出臨床決策；
- 提高必要技能，跟隨當前相關研究和文獻。

## 5. 完全脊骨神經醫學教育— 第一類（B）

完全脊骨神經醫學教育，包括入學要求，需要4-7年的全日制大學本科學習。課程包括學時和質量同醫學教育一致的基礎及臨床前學科。

因為醫學博士和其他衛生保健專業人員之前的教育可以折算學分，所以他們可在較短的時間內達到完全脊骨神經醫學教育的要求。

### 5.1 目的

該教育計劃的目的是使適合的醫療衛生保健工作者獲得脊骨神經醫師資格。

### 5.2 特殊課程

根據學生群體的教育與總體情況，這些課程可以是全日制，也可非全日制。教學計劃應涵蓋學生之前沒有學過的所有學科，包括特定的脊骨神經醫學科目和其他以前學過的、但不足以達到脊骨神經醫師的要求的醫學課程。

### 5.3 基礎培訓

培訓時間的長短取決於學生以前教育和經歷所折合的學分，但在2或3年的全日制或非全日制學習期間不應少於2200學時，其中包括不少於1000學時的臨床實習。

## 6. 限定性脊骨神經醫學教育— 第二類(A)

第一類教學模式在有些國家是不現實的，尤其是那些脊骨神經醫學教育剛剛介入，而且大部分學生已有醫學和其他衛生保健教育及經歷的國家。同有些地區已實施的措施類似，這些學生可以根據自身的教育程度，通過更多限定性的全日制或非全日制補充教育來獲得提供脊骨神經醫學服務所需的基本臨床技能。

這一方法應視為拓展脊骨神經醫學服務的臨時措施。在條件成熟時，對選擇脊骨神經醫學作為主要職業的學生，應盡快開展完全脊骨神經醫學教育課程。

### 6.1 目的

該教育計劃的目的是使現有的醫療衛生專業人士有資格在醫療體系內使用脊骨神經醫學治療。

這類課程的開設，有助於脊骨神經醫學在安全、有效水平上的早期推介。

規劃辦理這類課程時，應當積極考慮採用經認證過的脊骨神經醫學課程，將彼視為提供教育方針的協同夥伴。

### 6.2 特殊課程

該教育計劃包括脊骨神經醫學實踐所需的重要課程及學生之前教育中沒有學到的課程。

非全日制課程應方便從業者的工作安排，可根據他們的醫療衛生教育水平延長學分獲取時間。具體範例，見附件4。

### 6.3 基礎培訓

儘管取決於醫療衛生行業的人力資源狀況，但一般情況下，已完成大學水平教育的醫療衛生工

作者方可入學。

培訓時間不少於1800學時，在2或3年的全日制或非全日制學習期間完成，其中包括不少於1000學時的臨床實習。

## 7. 限定性脊骨神經醫學教育— 第二類（B）

對那些接受過有限的培訓並認為自己已是「脊骨神經醫師」的人來說，本類教學大綱是安全從事的臨床活動的最低要求。許多國家還沒有關於脊骨神經醫學教育的最低標準的正式規定，導致脊骨神經醫學治療不規範，有可能危及患者的安全。這些課程是讓畢業生具有安全執行脊骨神經醫學可接受的最低要求。

### 7.1 目的

更新和提高那些已經使用一些脊骨神經醫學方法的執業者現有的知識和技能，同時確保公眾安全和規範脊骨神經醫學服務。本方法僅用作暫時措施。

### 7.2 特殊課程

由於從業者已有的培訓水平參差不齊，採用的教育模式也應根據具體情況有所不同。既往的經驗表明，課程應根據特定的需求評估研究而設置。

附件5中的範例是基於最低水準要求設置的3年非全日制基本課程，申請者提供的既往培訓學分或已有資格情況會得到考慮。本類培訓計劃的入學要求是已完成當地合格的培訓並有一定時間的臨床經驗，一般為2-3年。

規劃辦理這類課程時，應當積極考慮採用經認證過的脊骨神經醫學課程，將彼視為提供教育方針的協同夥伴。

## 7.3 基礎培訓

培訓可採取全日制或非全日制，不少於2500學時，包括不少於1000學時的臨床實習。具體範例請看附件5。

# 8. 脊骨神經醫學學生的 評估及考試

為了保證患者安全和從事脊骨神經醫學操作的資格，獨立的考試制度和執業許可是必要的。完成全部培訓後，學生的理論知識和臨床技能應通過官方考試獨立評估。

為維持執業資格，應鼓勵延續專業發展。

# 9. 初級醫療衛生保健工作者 與脊骨神經醫學

## 9.1 初級醫療衛生保健工作者—肌肉治療師

有些脊骨神經醫師已發展出符合國家規定的多學科培訓項目，這些培訓為本地護士和社區醫療工作者介紹基本的肌肉骨骼系統軟組織技巧、按摩和其他治療技術，他們採用脊骨神經醫學健康原理和基礎干預措施，但不使用脊柱手法治療技巧。這種培訓應符合現存的文化和種族觀念，並盡可能地與當地的傳統醫療實踐相結合。

初級醫療衛生工作者，尤其是社區衛生工作者可學習某些鎮痛、改善肌肉骨骼功能障礙和可改變肌肉骨骼因素構性的處理方法，以提高農村及偏遠地區居民的生活素質（18）。

他們可在社區衛生教育的許多方面對發揮重要作用，包括健康生活方式諮詢、肌肉骨骼系統病症的預防及其他公共健康問題。

## 9.2 目的

這些課程的目的是在社區中為初級醫療衛生工作者提供一個初級水平的治療和教育培訓，作為其他社區醫療措施的補充。

## 9.3 課程內容

課程內容具有較大彈性，包括滿足所在地各種從業資格要求的必修及選修單元。其內容可包括：

- 治療性按摩；
- 特定的肌肉療法技巧；
- 適合當地文化的健康生活方式建議；
- 提出可調整的肌肉骨骼系統疾病危險因素，如保持理想體重、體育活動、戒煙及預防受傷；
- 肌肉骨骼系統評定；
- 扳機點技巧；
- 肌筋膜伸張技巧；
- 深層組織刺激技巧；
- 拉伸技巧；
- 運動損傷急救（包括包紮和支架固定技巧）。

這些培訓計劃中不包括關節矯正/手法治療。應用關節矯正/手法治療時，需要脊骨神經醫師或其他合適而有資格的從業者執行。

## 9.4 培訓方法與持續時間

培訓包括講習班、互動性示教、臨床運用及課外作業。

（監督下的）培訓計劃時間不能少於300學時。

## 第二部分：脊骨神經醫學安全性指南

### 1. 簡介

如果操作熟練、運用得當，脊骨神經醫學療法是預防和治療許多健康問題安全而有效的方法。但是，脊骨神經醫學治療過程中使用的手法操作和其他治療方法也存在風險性和禁忌症。

該指南不是對脊骨神經醫學療法不同適應症及其支持性科研證據的回顧，本部分主要評述脊骨神經醫師使用的、通常被稱作脊柱手法治療的矯正技巧、手法治療和鬆動術等基本治療程序的禁忌症。

同很多衛生保健專業人士所理解的不同，脊骨神經醫學不是特定手法技巧的同義詞，也並非僅局限於此。「矯正」和各種徒手治療是脊骨神經醫師治療選擇的核心要素，但作為已經成熟的第一線醫療服務體系的脊骨神經醫學行業有自身的教育要求，同時尊重與此相關的責任。

脊骨神經醫學臨床常規及特定的診斷方法包括骨骼影像檢查、實驗室檢查、骨科和神經學評估，尤其重視望診和觸診評定方法。對患者的治療手段包括脊柱矯正和其他徒手治療、康復運動、支持性和輔助性措施、病人教育和輔導。脊骨神經醫學治療不使用藥物和手術，強調對神經-肌肉-骨骼系統疾患的保守治療。

### 2. 脊柱手法治療的禁忌症

脊柱手法治療是脊骨神經醫師使用的基本治療程序。由於脊柱手法包括施加力量的關節被動運動，可超出關節的主動運動範圍，因此脊骨神經醫師必須了解不適合手法或鬆動術操作的風險因素（19，20，21）。

脊柱手法可分為兩種：一種是非特異性的長槓桿手法，一種是特異性的、短槓桿、小幅度手法（脊骨神經醫學最常用的矯正手法）。特異性、短槓桿、小幅度的手法可使某一關節通過主、被動運動範圍移動至超生理運動範圍（22）。

鬆動術在操作時，關節活動處於被動運動範圍之內，沒有突然的推扳力量施加。

脊柱手法治療的禁忌症包括手法干預的非適應症和絕對禁忌症，對於非適應症，手法或鬆動術可能既無療效也不會造成損傷；而絕對禁忌症，手法或鬆動術的使用可能是致命的。很多時候，手法治療或鬆動術是脊柱某一區域的禁忌症，卻可能對另一區域有益（23）。比如活動過度可能是脊柱某一區域手法治療的相對禁忌症，但此現象可能會是另一活動受限區域的補償作用，因此手法治療則成為該受限區域的適當治療手段（24，25）。當然，脊骨神經醫師的徒手治療手段並不局限於手法或鬆動術，還包括徒手牽引、被動拉伸、按摩、扳機點的缺血性擠壓和用於止痛及緩解肌肉痙攣的反射技巧。

成功的脊柱鬆動術和手法應避開活動過度或不穩定區域，將力作用於僵硬或活動過少的脊柱區域。

關節鬆動術和/或手法治療，尤其是脊柱關節手法有很多禁忌症，脊骨神經醫學的實踐指南（27，28）和綜合性文獻（29，30，31）對此已做回顧。禁忌症可以是絕對的，此時任何關節手法或鬆動術的使用都是不恰當的，會給病人帶來過度的風險（23，32：290-291）；如果治療有可能給患者帶來過度的風險，在充分理解禁忌症的基礎上通過調整治療方案可以消除這種過度風險，則該禁忌症是相對的。根據具體的損傷或疾病，脊柱手法治療，特別是輕巧推扳力量和軟組織手法可作用於脊柱的其他區域，兩者在大部分情況下都是安全的，輕巧推扳力量和軟組織手法可作為相對禁忌症的治療選擇。

下面首先列出脊柱手法治療的絕對禁忌症，然後是與病症種類相關的脊柱手法治療的絕對和相對禁忌症。

## 2.1 脊柱手法的絕對禁忌症

必須明確知道脊骨神經醫學的脊柱手法治療的目的是糾正關節受限或關節功能障礙，若就診時同時發現其他病症，手法治療不一定會對該病症產生影響。如果病人有這些情況，需轉診和/或協同治療（33）。

1. 異常情況如齒突發育不全、不穩定齒狀突等
2. 急性骨折
3. 脊髓腫瘤
4. 急性感染如骨髓炎、化膿性椎間盤炎和脊柱結核等
5. 硬脊髓膜腫瘤
6. 脊髓或椎管內血腫

7. 脊柱惡性腫瘤
8. 嚴重椎間盤突出伴有進行性神經缺損體徵
9. 上頸椎顛底凹陷症
10. 小腦扁桃體下疝畸形
11. 椎體脫位
12. 侵襲性良性瘤如動脈瘤樣骨囊腫、巨細胞瘤、成骨細胞瘤或骨樣骨瘤
13. 植有內固定或穩定裝置
14. 肌肉或其他軟組織的贅瘤性疾病
15. 克匿格徵或賴爾米特徵陽性
16. 先天性、廣泛性活動過度
17. 脊柱失穩體徵
18. 脊髓空洞症
19. 不明原因性腦積水
20. 脊髓縱裂
21. 馬尾綜合症

**注：**如果植有內固定或穩定裝置，雖然軟組織手法可能是安全的，但不可使用骨骼手法治療。在有病理改變、異常的或植入性裝置的脊柱相關區域或臨近區域，脊柱手法治療可能是絕對禁止使用。

## 3. 按病症分類的關節手法禁忌症

### 3.1 關節紊亂

炎症狀態下，如類風濕性關節炎、血清陰性脊椎關節病、去礦化、伴有解剖半脫位或脫位的韌帶鬆弛，其相關解剖區域的關節手法治療絕對禁忌。

亞急性或慢性強直性脊柱炎及其他不伴有韌帶鬆弛、解剖性半脫位或關節強直的慢性關節病，病變部位的關節手法治療不是禁忌症。

退行性關節病、骨關節炎、退行性脊椎關節病和小關節病，在炎性活動期內需調整治療方案。

脊柱炎和脊椎前移雖不是關節手法治療禁忌症，但隨著滑脫進行性發展，可能會成為相對禁忌症，需謹慎使用關節手法。

骨折和脫位，或伴有韌帶破裂或不穩定體徵的癒合骨折，其相關解剖位置或區域為關節手法治療的絕對禁忌症。

寰樞椎不穩定的病變部位，關節手法治療絕對禁忌。

關節活動過度及關節穩定性不確定的情況，病變部位的關節手法治療屬相對禁忌。

手術後無不穩定證據的關節或節段，關節手法治療並不禁忌。但應根據不同的臨床體徵（如反應、試驗前耐力或癒合程度），關節手法治療操作可能會相對禁忌。

急性關節或軟組織損傷可能需要根據病情調整治療方案，在大部分情況下，病變部位的關節手法治療並不禁忌。

外傷雖然不是手法的絕對禁忌症，但有外傷史的患者需仔細檢查過度活動區域以確認輕度活動增加或節段不穩定。

## 3.2 骨骼脆化及破壞性疾病

惡化中的早期診斷動脈血管性壞死，尤其是承重關節，其病變部位關節手法治療為絕對禁忌症。

代謝性病變可引起骨骼的脆性增加，手法有造成病理性骨折的風險，為相對禁忌症（34，35）。對於骨骼的礦物質丟失，手法需謹慎，病變部位的關節手法為相對禁忌症。脊柱和肋骨尤其容易出現骨質疏鬆性骨折，長期使用甾類激素治療、骨質疏鬆症以及更年期婦女容易出現（19：229，36）。良性骨腫瘤有可能導致病理性骨折，因此病變部位的關節手法治療應是相對或絕對禁忌症。腫瘤類和病變性骨損傷可能出現惡性變或骨骼的脆性增加導致病理性骨折，因此病變部位的關節手法治療為相對或絕對禁忌症。

惡性腫瘤，包括惡性骨腫瘤，病變部位的關節手法治療為絕對禁忌。

骨和關節感染部位的關節手法治療絕對禁忌。

嚴重的或痛性椎間盤病理變化如椎間盤炎或椎間盤突出，關節手法治療相對禁忌。必須使用輕力、低速和無反衝力的手法技巧。

### 3.3 循環及血液系統病症

對於有椎—基底動脈供血不足臨床表現的患者，手法操作須特別謹慎，病變部位的頸椎關節手法治療為相對或絕對禁忌，這一點也適用於有中風史的患者（37）。

已明確診斷的大血管動脈瘤，其病變區域內關節手法治療可能為相對或絕對禁忌症。

出血是抗凝療法或某種血液惡性病變的潛在併發症，該情況下關節手法治療為相對禁忌症。

### 3.4 神經系統病症

具有急性脊髓病變、顱內高壓、腦膜炎或急性馬尾綜合徵症狀和體徵的，為關節手法治療的絕對禁忌症。

### 3.5 心理因素

對脊骨神經醫學門診患者，在採用所有治療時，充分考慮其心理因素是非常重要的。繼續或持續的治療可能不適用於某些有異常行為模式的患者。如果無法鑒別心理性主訴與器質性病變，就不可能採取正確的治療，並且會延誤轉診。可能需要轉診的情況包括詐病、歇斯底里症、疑病症和依賴型人格。

## 4. 輔助和支持性療法的禁忌症

### 4.1 電療法

脊骨神經醫學療法中的輔助治療可包括電療法，比如超聲波、干擾電流和經皮電神經刺激（TENS），這些治療採用的設備需恰當維護，使用時要注意嚴格的臨床指證和操作規範，但這些治療方法可能造成的傷害非常有限（38，39，40）。

## 4.2 運動及補充性支持措施

脊骨神經醫學治療中會廣泛使用多種形式的康復運動和支持性措施，這些運動和措施要適合每個患者的具體情況，運動的量和水平應根據個體的限度和需求具有個體化，一般開始時較為保守，然後隨時間推移逐漸增加。在這種情況下這樣的話，基於醫學常識和脊骨神經醫師的專業知識，一般沒有明顯的禁忌症（41）。

# 5. 意外事故及不良反應

## 5.1 引起併發症和不良反應的原因

見Henderson (42)：

- 缺乏相關知識
- 操作不熟練
- 缺乏理性的態度及合理的操作技巧

## 5.2 不當操作舉例

見Henderson (42)：

- 不良的診斷習慣
- 不恰當的影像診斷評估
- 轉診延誤
- 再評估的延誤
- 缺乏行業間合作
- 忽略了患者耐受程度
- 不當操作技巧及實施
- 手法治療濫用

## 5.3 嚴重不良反應

手法治療是一種相對安全而有效的保守治療方法，它可以減輕疼痛並改善脊柱的生物力學結構異常。然而，同所有治療干預一樣，手法也有可能導致併發症。儘管很少，但嚴重的神經系統併發症和血管意外均有報道（43）。

### 5.3.1 頸段區域

- 椎－基底動脈意外（見第二部分，3.3）
- 霍納氏綜合症（44）
- 膈神經麻痺（45）
- 脊髓病（46）
- 頸椎間盤損傷（25：66）
- 病理性骨折（47，48）

### 5.3.2 胸段區域

- 肋骨骨折和肋軟骨分離（49）

### 5.3.3 腰椎段區域

- 椎間盤損傷引起的神經學症狀加重（50）
- 馬尾綜合症（51，52）
- 腰椎間盤突出（52）
- 腹主動脈瘤破裂（53）

## 5.4 血管意外

可以理解的是，血管意外是脊柱手法治療受到抨擊的主要原因。但應該指出的是「手法治療的批評者強調其造成嚴重損傷的可能性，尤其是腦幹部位，認為頸部手法治療會造成動脈損傷。事實上，對操作熟練者來說，與治療程序相關的血管意外報道極少，手法療效肯定，幾乎沒有副作用」（43）。

在各種罕見的病例中，偶然的，脆弱的患者的頸椎手法矯正可導致嚴重的後果（54，55，56，57）。

### 5.4.1 機制

椎動脈或其分支短暫地部分或全部堵塞會引起椎－基底動脈供血不足。由於受壓而致的椎動脈綜合症的體徵和徵狀包括脊柱手法治療實施後出現眩暈、頭昏、輕度頭痛、眼花、平衡不穩、共濟失調、行走困難、噁心和/或嘔吐、言語障礙、一側肢體或面部麻木、以及突發性的劇烈頸/頭痛（43：579）。

大多數動脈血栓和梗塞形成好發於年老患者，常為自發性，與外傷無關。

### 5.4.2 發生率

頸椎手法引起的椎動脈綜合症多發生於較年輕的患者，平均年齡40歲以下，女性多於男性。1980年，Jaskoviak回顧了國家脊骨神經醫學學院門診15年500萬例次治療，結果沒有一例與手法有關的椎動脈綜合症（58）。

雖然有人認為腦血管意外的實際發病率比報道的要高得多，但來自該領域權威科研機構的評估略有不同：從極少的幾千萬病例中一例死亡（59）、1/1000萬（60）、1/100萬（61）到比較明顯的「1例重大併發症/400,000頸椎手法」（62）。

嚴重的併發症極其少見，而且不良反應似乎不可能僅僅與治療干預有關。

## 5.5 手法治療併發症的預防

仔細評估患者的病史及檢查結果，可有效地預防由於手法治療導致的意外。必須了解患者所患其他疾病及所用藥物情況，包括長期甾類激素使用及抗凝血療法。必須對患者進行詳細而準確的檢查。運用正確的技巧非常重要，脊骨神經醫師必須避免使用具有潛在危險性的技巧（19：234-235）。

# 6 · 急救培訓

所有被認可的脊骨神經醫學課程均包括標準化的急救培訓，這種培訓可以在學院內進行，也可在紅十字會進行。在所有培訓項目中，不管是全日制，轉換或標準化課程都包括急救培訓。而且，風險處理課程還包括最大程度地降低風險可能性的程序，以及意外事故發生後如何採取適當的措施。

# 附件1: 參加人員名單

## 世界衛生組織脊骨神經醫學協議會

2004年12月2-4日義大利米蘭

### 參加人員

Dr. Abdullah **Al Bedah**, Supervisor, Complementary and Alternative Medicine, Ministry of Health, Riyadh, Saudi Arabia  
沙特阿拉伯利雅得衛生部補充與替代醫學監督

Dr. Maurizio **Amigoni**, Deputy Director-General, Directorate-General of Health, Lombardy Region, Milan, Italy 義大利米蘭倫巴第大區健康理事會副會長

Dr. Sassan **Behjat**, Coordinator, Office of Complementary and Alternative Medicine, Ministry of Health, Abu Dhabi, United Arab Emirates 阿拉伯聯合酋長國阿布扎比補充與替代醫學處處長

Ms Anna **Caizzi**, Director of Consumer Protection and Support to the Commercial System Structure, Directorate-General of Markets, Fairs and Congresses, Lombardy Region, Milan, Italy 義大利米蘭倫巴第大區市場貿易博覽會會長暨消費者保護及商務系統結構支持部主任

Dr. Martin **Camara**, Board Member, Philippine Institute of Traditional and Alternative Health Care (PITAHC), Makati City, Philippines (*Co-Rapporteur*) 菲律賓馬卡蒂市菲律賓傳統與替代醫療研究所理事會理事 (會議聯席講者)

Dr. Margaret **Coats**, Chief Executive & Registrar, General Chiropractic Council, London, England 英國倫敦脊骨神經醫學委員會執行主席及註冊官

Dr. Alessandro **Discalzi**, Directorate-General of Family and Social Solidarity, Lombardy Region, Milan, Italy 義大利米蘭倫巴第大區家庭與社會連帶關係處處長

Mr. Igwe Lawrence **Eleke**, Assistant Director, National Traditional Medicine Development Programme, Federal Ministry of Health, Abuja, Nigeria<sup>1</sup> 尼日利亞阿布賈聯邦衛生部國家傳統醫學發展局局長助理<sup>1</sup>

Mr. Michael **Fox**, Chief Executive, Prince of Wales's Foundation for Integrated Health, London, England 英國倫敦威爾士王子整合健康基金會執行主席

Dr. Ricardo **Fujikawa**, Centro Universitario Feevale, Novo Hamburgo, Brazil 巴西Novo Hamburgo Feevale中心大學

Dr. Edward Tin-tak **Lee**, Chairman, Chiropractors Council, Hong Kong SAR, People's Republic of China (*Co-chairperson*)  
中華人民共和國香港特別行政區脊醫管理局主席 (會議聯席主席)

Professor Jean-Pierre **Meersseman**, Chiropractor, Italian Chiropractic Association, Genova, Italy 義大利熱那亞義大利脊骨神經醫學協會會員

<sup>1</sup> 缺席

Professor Emilio **Minelli**, WHO Collaborating Center for Traditional Medicine, Center of Research in Bioclimatology, Biotechnologies and Natural Medicine, State University of Milan, Milan, Italy 義大利米蘭州立大學世界衛生組織傳統醫學合作中心暨生物氣象學、生物工程和天然藥物研究中心

Dr. Koichi **Nakagaki**, Kokusai Chiropractic School, Osaka, Japan 日本大阪Kokusai脊骨神經醫學學校

Dr. Susanne **Nordling**, Chairman, Nordic Co-operation Committee for Non-conventional Medicine (NSK), Committee for Alternative Medicine, Sollentuna, Sweden 瑞典紹倫吐納替代醫學委員會及非常規醫學委員會北歐合作會會長

Ms Lucia **Scrabbi**, Planning Unit, Directorate-General of Health, Lombardy Region, Milan, Italy 義大利米蘭倫巴第大區醫療理事會規劃處

Professor Vladimir S. **Shoukhov**, Health officer, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRCRC), Moscow, Russian Federation 俄羅斯莫斯科國際紅十字和紅月協會衛生官員

Professor Umberto **Solimene**, Director, WHO Collaborating Center for Traditional Medicine, Centre of Research in Bioclimatology, Biotechnologies and Natural Medicine, State University of Milan, Milan, Italy 義大利米蘭州立大學生物氣候學、生物工程學及天然藥物研究中心、世界衛生組織傳統醫學合作中心主任

Dr. John **Sweaney**, New Lambton, Australia (*Co-Rapporteur*) 澳大利亞新萊姆頓 (會議聯席講者)

Dr. U Sein **Win**, Director, Department of Traditional Medicine, Ministry of Health, Yangon, Myanmar (*Co-Chairperson*) 緬甸仰光衛生部傳統醫學處處長 (會議聯席主席)

## 職業協會代表

### World Chiropractic Alliance (WCA) 世界脊骨神經醫學聯盟

Dr. Asher **Nadler**, Member of the International Board, Israel Doctors of Chiropractic, Jerusalem, Israel 以色列耶路撒冷以色列脊骨神經醫師協會國際委員會會員

Dr. Yannick **Pauli**, WCA Liaison to WHO, Lausanne, Switzerland 瑞士洛桑世界脊骨神經醫學聯盟同世界衛生組織聯絡員

### World Federation of Chiropractic (WFC) 世界脊骨神經醫學聯合會

Dr. David **Chapman-Smith**, Secretary-General, Toronto, Ontario, Canada 加拿大安大略多倫多，世界脊骨神經醫學聯合會秘書長

Dr. Anthony **Metcalfe**, President, Teddington, Middlesex, England 英國密德薩斯特丁頓，世界脊骨神經醫學聯合會主席

## 當地秘書處

Ms Elisabetta **Minelli**, International Relations Office, WHO Collaborating Center for Traditional Medicine, State University of Milan, Liaison with Planning Unit, Directorate-General of Health, Lombardy Region, Milan, Italy 義大利米蘭倫巴第大區醫療理事會及規劃處聯絡員、米蘭州立大學世界衛生組織傳統醫學合作中心國際關係處

## 世界衛生組織秘書處

Dr. Samvel **Azatyán**, Technical Officer, Traditional Medicine, Department of Technical Cooperation for Essential Drugs and Traditional Medicine, World Health Organization, Geneva, Switzerland 世界衛生組織基本藥物和傳統醫學技術合作司傳統醫學處技術官員

Dr. Xiaorui **Zhang**, Coordinator, Traditional Medicine, Department of Technical Cooperation for Essential Drugs and Traditional Medicine, World Health Organization, Geneva, Switzerland 瑞士日內瓦世界衛生組織基本藥物和傳統醫學技術合作司傳統醫學處處長張小瑞博士

## 附件2：四年全日制課程範例

以學期為單位的第一類（A）脊骨神經醫學學科（學年及學時）

分類	第一年（學時）	第二年（學時）	第三年（學時）	第四年（學時）
生物科學	人體解剖學（180） 顯微解剖學（140） 神經解剖學（72） 神經科學 I（32） 生物化學（112） 生理學（36）	病理學（174） 實驗室診斷（40） 微生物學及 傳染性疾病（100） 神經科學 II（85） 營養學（60） 免疫學（15）	實驗室診斷（32） 毒理學（12）	臨床營養學（26） 社區衛生（40）
臨床科學	正常X-線解剖學 （16） 輻射物理學及其保護 （44）	診斷入門（85） 骨病理學入門（48） 正常/正常變異X-線片 和X-線影像測量法（40）	骨科學與風濕病學（90） 神經病學診斷（40） 診斷與症狀學（120） 鑒別診斷（30） 放射學技術（40） 關節炎與外傷（48）	臨床心理學（46） 急救醫護（50） 兒童保健（20） 婦女保健（30） 老年病學（20） 腹部、胸部及特殊放射 學程序（40）
脊骨神經醫學 科學	脊骨神經醫學原理 I （56） 基礎人體力學（96） 脊骨神經醫學技能 I （100）	脊骨神經醫學原理 II（60） 脊骨神經醫學技能 II（145） 脊柱力學（40）	脊骨神經醫學原理 III（42） 臨床生物力學（100） 脊骨神經醫學技能 III（145） 輔助脊骨神經醫學療法 （60） 法律體系與實踐發展介紹 （16）	整合脊骨神經醫學實踐 （90） 法律體系與實踐發展介 紹（50）
臨床實踐	觀察 I（30）	觀察 II（70）	觀察 III（400）	實習（750） 見習期： 輔助療法（30） 臨床實驗室（20） 臨床X-線： 技術（70） 解讀（70） 觀察 IV（30）
科研			應用研究與生物統計學（32）	研究調查課題
總學時	914	962	1207	1382
四年全日制 總學時	4465 加上科研項目			

## 附件3：完全（轉換）課程範例

第一類（B）轉換課程基本上取決於對學生群體的醫學培訓評估。因此這類課程的設計目的是順利完成完全脊骨神經醫學課程的要求。

分類	第一年（學時）	第二年（學時）	第三年（學時）
生物科學	脊柱解剖學（45） 實驗室診斷（30） 病理學（60） 生理學（45）	病理學（120）	臨床營養學（45）
臨床科學	放射學（90） 神經肌肉骨骼系統診斷學（30）	放射學（90） 神經病學（45） 體格檢查（30） 神經肌肉骨骼系統診斷學（30）	兒科學（45） 老年病學（30）
脊骨神經醫學科學	脊骨神經醫學的歷史（30） 脊骨神經醫學的原理與哲學（20） 脊柱生物力學（60） 脊柱的靜態及動態觸診（30） 脊骨神經醫學技能（180）	脊骨神經醫學的原理與哲學（20） 脊柱的靜態及動態觸診（60） 脊骨神經醫學技能（120）	脊骨神經醫學的原理與哲學（20） 脊骨神經醫學技能（60）
臨床實踐	有監督的臨床實踐（120）	有監督的臨床實踐（225）	有監督的臨床實踐（500）
科研			研究（25）
總學時	740	740	725
三年的全日制或非全日制學習期間總學時	2205		

## 附件4：限定（轉換）課程範例

第二類（A）課程適用於那些已有醫學教育背景的人士獲得脊骨神經醫師安全並相對有效地治療病人所需的最低要求。

分類	第一年(學時)	第二年(學時)	第三年(學時)
生物科學	脊柱解剖學(45) 病理學(60) 生理學(45)	病理學(60)	臨床營養學(30)
臨床科學	影像診斷(45) 神經學(45) 神經肌肉骨骼系統診斷學(30)	影像診斷(45) 神經病學(45) 體格檢查(30) 神經肌肉骨骼系統診斷學(30)	兒科學(45) 老年病學(30)
脊骨神經醫學科學	脊骨神經醫學的歷史(30) 脊骨神經醫學的原理與哲學(20) 脊柱生物力學(60) 脊柱的靜態與動態觸診(30) 脊骨神經醫學技能(90)	脊骨神經醫學的原理與哲學(20) 脊柱的靜態與動態觸診(60) 脊骨神經醫學技能(90)	脊骨神經醫學的原理與哲學(20) 脊骨神經醫學技能(60)
臨床實踐	有監督的臨床實踐(100)	有監督的臨床實踐(220)	有監督的臨床實踐(420)
總學時	600	600	605
<b>三年內非全日制學習總學時</b>	<b>1805</b>		

## 附件5：限定（標準化）範例

第二類（B）課程旨在提供學生欠缺的知識與技能，以便使他們獲得脊骨神經醫師安全與最低的標準要求。

分類	第一年	自學	講授	實踐	第二年	自學	講授	實踐	第三年	自學	講授	實踐
生物科學	解剖學 生物化學 生理學 病理學 公共健康 臨床營養學	56 56 56 70 56 56	24 4 4 12 4 4		實驗室診斷	42	8					
臨床科學					物理診斷 骨科學/ 神經病學 放射學 臨床診斷	56 56 56 56	14 14 16 9		頭/頸椎護理 胸/腰椎及骨盆 護理 髖/膝/踝/足護理 肩/肘/腕/手護理 特殊人群護理	70 70 70 70 56	20 20 20 20 24	
脊骨神經醫學科學	生物力學 脊骨神經 醫學原理	56 42	16 3		患者管理規範	42	18		病史記錄、歸檔 及質量監控	42	16	
臨床實踐				400				400				400
科研	計算機能力 講習班			6	科研方法學 急救/醫護	50 28	24					
總學時		448	71	406		486	103	400		378	100	400
三年非全日制總學時	2790	自學=遠程學習(自主學習) 講授=課堂講座或講習班 實踐=有監督的臨床實踐										



# 參考文獻

## 簡介

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.

## 第一部分

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.

## 第二部分

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 population-based 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 vertébrobasilaires [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.

ISBN 978-0-9811332-1-8

