





# المرجع اليدوي في جراحة العمود الفقري

الجزء الأول

تحرير

Ali A. Baaj, Praveen V. Mummaneni, Juan S. Uribe  
Alexander R. Vaccaro, Mark S. Greenberg

ترجمة

أ.د. زين العابدين بكر جمجوم

قسم الجراحة - كلية الطب

مستشفى الملك خالد

دار جامعة  
الملك سعود للنشر  
KING SAUD UNIVERSITY PRESS



ص.ب ٦٨٩٥٣ - الرياض ١١٥٣٧ المملكة العربية السعودية

ح) جامعة الملك سعود، ١٤٣٨ هـ (٢٠١٧ م)

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

باج، علي

المرجع اليدوي في جراحة العمود الفقري/ علي باج؛ زين العابدين بكر جمجوم- الرياض،

١٤٣٧ هـ. ٢ مج

٣٥٩ ص؛ ١٧×٢٤ سم

ردمك: ٧-٥٠٧-٥٠٧-٦٠٣-٩٧٨ (مجموعة)

٤-٥٤٠-٥٠٧-٦٠٣-٩٧٨ (ج ١)

١- الظهر - أمراض، ٢- العمود الفقري أ. جمجوم، زين العابدين (مترجم)، ب. العنوان

١٤٣٧/٨٤٥٩

ديوي ٧٣، ٦١٦

رقم الإيداع: ١٤٣٧/٨٤٥٩

ردمك: ٧-٥٠٧-٥٠٧-٦٠٣-٩٧٨

هذه ترجمة عربية محكمة صادرة عن مركز الترجمة بالجامعة لكتاب:

Handbook of Spine Surgery

Edited by: Ali A. Baaj, Praveen V. Mummaneni, Juan S. Uribe,

Alexander R. Vaccaro, Mark S. Greenberg

© Thieme New York Stuttgart, 2012

وقد وافق المجلس العلمي باجتماعه السابع للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧ هـ المعقود بتاريخ

١٤٣٧/٢/٤ هـ الموافق ١٦/١١/٢٠١٥ م.

جميع حقوق النشر محفوظة. لا يسمح بإعادة نشر أي جزء من الكتاب بأي شكل وبأي وسيلة سواء كانت إلكترونية أو آلية بما في ذلك التصوير والتسجيل أو الإدخال في أي نظام حفظ معلومات أو استعادتها بدون الحصول على موافقة كتابية من دار جامعة الملك سعود للنشر.

## الإهداء

إلى أبي / بكر حسن جمجوم، رحمه الله، وأمي / أمينة أمين قرتلي،

حفظها الله،

اللذين أدين لهما بالفضل بعد الله،

وإلى زوجتي، زهرة إبراهيم السلطان، التي أثرت حياتي،

وإلى ابنتي ديمة وأبنائي محمد وفارس وحسن الذين أكرمني الله بهم



## مقدمة المترجم

شهدت جراحة العمود الفقري خلال السنوات الماضية تطورات واسعة، وتغيّرت فيها مفاهيم علاجية كثيرة، كما ان هناك إقبال متزايد للاختصاص فيها، ولذلك تبدو الحاجة الآن مُلحّة أكثر من أيّ وقت مضى إلى مرجع علمي يضع في متناول الدارسين والممارسين لهذه المهنة ليس فقط الأساسيات العلمية وإنما أيضاً أهم المستجدات التّقنية في هذا المجال بطريقة سهلة وسريعة. وكتاب "Handbook of Spine Surgery" يسعى لتحقيق هذه المتطلبات من خلال المعلومات الوافرة والحديثة التي يقدمها بطريقة موجزة ومبسطة مع ما يلزم من أشكال إيضاحية. ولعل هذا ما شجعتني على اختياره وترجمته إلى اللغة العربية، خاصة وأن مكتبتنا العربية ما تزال تعاني من نقص مزمن في المراجع العلمية المتخصصة وتفتقر بالذات إلى كتاب في هذا الاختصاص، مما يجعل هذه الترجمة المرجع الأول من نوعه في جراحة العمود الفقري في المكتبة العربية. وقد حرصت على أن تجمع الترجمة بين الدقة العلمية وبساطة الأسلوب، وحيث إن كثيراً من المصطلحات العربية ما يزال غير شائع لدى أوساط كثيرة من المشتغلين في هذا الاختصاص، كان من الضروري الإبقاء على المصطلح الأجنبي بين قوسين في سياق النص العربي عند وروده للمرة الأولى، كما أن بعض المصطلحات العربية بدت بذاتها

غريبة وغير مألوفة، ولذا استلزم الأمر أحياناً إضافة مرادف أو شرح مختصر لها بين قوسين، أيضاً في نفس السياق لكي لا يضطر القارئ إلى الانقطاع عن متابعة القراءة والبحث عن معنى المصطلح في مكان آخر. كما أنني زودت هذه الترجمة بفهرسين لضبط المصطلحات أحدهما إنجليزي/عربي والآخر عربي/إنجليزي لتسهيل العودة إلى المصطلح الأجنبي الأصلي عند الضرورة. وقد شكل "المعجم الطبي الموحد، الطبعة الرابعة، من منظمة الصحة العالمية ومكتبة لبنان ناشرون" المصدر الأساس للمصطلحات الطبية والعلمية العربية الواردة في هذه الترجمة، إلا أن الحاجة اقتضت من حين لآخر الاستعانة بمصادر أخرى للترجمة مثل "معجم أكاديميا الطبي الجديد، للدكتور قاسم سارة، من أكاديميا، بيروت-لبنان"، و"معجم المصطلحات العلمية والفنية والهندسية الجديد، تأليف أحمد شفيق الخطيب، من مكتبة لبنان ناشرون"، وغيرهما.

آمل أن يساهم هذا العمل المتواضع في المساعدة على نشر المصطلح التقني العربي وجعله شائعاً ومألوفاً بين المشتغلين في جراحة العمود الفقري، بحيث تغدو اللغة العربية هي اللغة العلمية الدارجة للدراسة والتواصل فيما بينهم، وأن يكون حافزاً لمزيد من الترجمة والتأليف بالعربية في هذا المجال، ولا يسعني في هذا المقام إلا أن أشيد بالدور الريادي الذي يقوم به مركز الترجمة بجامعة الملك سعود في تشجيع الترجمة في كافة فروع العلوم والمعرفة، ويظل الهدف الأكبر من عملية إحياء الترجمة هو النهوض باللغة العربية والعودة بها إلى سالف مجدها أيام الرازي وابن سينا وابن زهر وغيرهم عندما كانت أمهات الكتب والمراجع الطبية كلها بالعربية.

المترجم



## مقدمة المحررين

لقد تطور مجال جراحة العمود الفقري ليشمل مجموعة واسعة من التشخيصات والإجراءات، وقد يكون عبء مراجعة وتطبيق هذه المبادئ بصورة فعالة أمراً مرهقاً. وبأخذ هذا في عين الاعتبار، فإننا سعداء بتقديم الطبعة الأولى من المرجع اليدوي في جراحة العمود الفقري، وهو مرشد عملي يهدف إلى تزويد المقيمين، والزملاء، والطاقم الطبي بمدخل سريع إلى النقاط الرئيسة المتعلقة بأمراض العمود الفقري الشائعة واستراتيجيات معالجتها.

وبصفته الأول من نوعه في هذا المجال، يستخلص هذا الكتاب كمية هائلة من المعلومات وي طرحها بشكل مفاهيم وخلفيات أساسية ولآلي جراحية وثيقة الصلة. وقد تم تقسيمه إلى أربعة أقسام رئيسة هي: التشريح، وعلم الأمراض، والسريريّات، والتقنيات. ويظهر كل فصل بشكل قائمة منقّطة لجعله مركزاً وسهل القراءة، وجرى التأكيد على الآلي السريرية، كما ضُمَّت به أسئلة بسيطة على نمط أسئلة البورد (امتحان الاختصاص) بهدف تسليط الضوء على النقاط المهمة.

إن هذا الكتاب اليدوي شامل، ولكنه سهل القراءة والحمل. لذا فهو أداة ممتازة للمتدربين ليس فقط لمراجعة أمراض العمود الفقري ولكن أيضاً للمرور سريعاً عبر التقنيات الجراحية قبل الذهاب إلى غرفة العمليات. كما أنه يشكل بنفس الدرجة وسيلة لجراحي العمود الفقري الذين يرغبون في مراجعة العمليات الأقل شيوعاً كما يصفها خبراء في هذا المجال. وليس القصد من هذا العمل أن يكون كتاباً مرجعياً شاملاً عن جراحة العمود الفقري لأن مثل هذه المراجع موجودة بالفعل. وتكمن قوة هذا الكتاب اليدوي في أنه عملي وسهل الحمل.

كما أننا وبمساعدة أكثر من ستين مساهماً من أكثر من اثني عشر برنامجاً أكاديمياً يمثلون كلاً من جراحة العظام والجراحة العصبية، حاولنا اجتذاب نطاق عريض من الخبرات لهذا المشروع، وقد قصدنا الحصول على مساهمات من الأطباء المقيمين، والزملاء، وأعضاء هيئة التدريس الأصغر والأكبر سناً على حد سواء لتأليف هذا العمل. ومع الأهداف النهائية للارتقاء بمجال عملنا وتعزيز الرعاية الصحية للمرضى، نأمل أن تجدوا هذا الكتاب اليدوي عملياً وقيماً معاً.

المحررون

## **الشكر والتقدير**

يتقدم المحررون بالشكر إلى جميع الكتّاب الذين ساهموا في إنجاز هذا العمل. كما نشكر كاي كونرلي، ولورين هنري، وتيس تيموشين من شركة تيمه ميديكال بيلشرز لما قدموه من مساعدة في تحرير ونشر هذا النص.



## المساهمون

(وفق الأبجدية العربية للاسم الأخير لكل منهم)

قسم الجراحة العصبية وإصلاح الدماغ جامعة جنوب فلوريدا تامپا، فلوريدا	نعومي آبل، دكتوراة طب أستاذ مساعد في الطب الفيزيائي وإعادة التأهيل قسم الجراحة العصبية وإصلاح الدماغ جامعة جنوب فلوريدا تامپا، فلوريدا
تيموثي دي أشولد، دكتوراة طب طبيب مقيم الجراحة العصبية قسم الجراحة العصبية معهد بارو للعلوم العصبية فينيكس، أريزونا	أمير أحمديان، دكتوراة طب طبيب مقيم

مدير شعبة العمود الفقري	بيجال واي أمين، دكتوراة طب
مدير المختبر الميكانيكي - الحيوي	طبيب مقيم
قسم الجراحة العصبية	قسم الجراحة العصبية
جامعة جنوب فلوريدا	مستشفى هنري فورد
تامبا، فلوريدا	ديترويت، ميشيغان
ديفيد أوه أو كونكو، دكتوراة طب،	ديفين فيكرام أمين، دكتوراة طب،
دكتوراة فلسفة	دكتوراة فلسفة
أستاذ مشارك	أستاذ مساعد
قسم الجراحة العصبية	قسم الجراحة العصبية
جامعة بيتسبرغ	جامعة جنوب إلينوي
بيتسبرغ، پنسلفانيا	سبرينغفيلد، إلينوي
يوانيس پاپاناستاسيو، دكتوراة طب	ديفيد تي أندرسون، دكتوراة طب
مستشار	طبيب مقيم
قسم جراحة العظام	قسم جراحة العظام
آغيوي أنارغيروي	مستشفى جامعة توماس جيفرسون
أثينا، اليونان	فيلادلفيا، پنسلفانيا
أكاش جيه پاتيل، دكتوراة طب	خوان إس أورايبي، دكتوراة طب
طبيب مقيم	أستاذ مساعد

آن أربور، ميشيغان	قسم الجراحة العصبية
	كلية بايلور للطب
دانيال كيه پارك، دكتوراة طب	هيوستن، تكساس
جراح عمود فقري مُشرف	
قسم جراحة العظام	أميت آر پاتيل، دكتوراة طب
مستشفى وليام بومونت	طبيب مقيم
رويال اوک، ميشيغان	قسم جراحة العظام
	مستشفى جامعة پنسلفانيا
كليتون جيه بوركيت، دكتوراة	فيلادلفيا، پنسلفانيا
طب	
زميل جراحة العمود الفقري المركبة	علي إيه بعاج، دكتوراة طب
وقليلة التدخل	مدرس الجراحة العصبية - العمود
قسم الجراحة العصبية	الفقري
جامعة جنوب فلوريدا	قسم الجراحة العصبية
تامپا، فلوريدا	مستشفى جونز هوبكنز
	بالتيمور، ماريلاند
غلين آرون پولوك، دكتوراة طب،	
دكتوراة طب بيپري	پول پارك، دكتوراة طب
طبيب مقيم	أستاذ مساعد
قسم الجراحة العصبية وإصلاح	قسم الجراحة العصبية
الدماغ	جامعة ميشيغان

- جامعة جنوب فلوريدا  
تامپا، فلوريدا
- ستيف ديليو تشانغ، دكتوراة طب  
جراح أعصاب  
قسم الجراحة العصبية  
معهد بارو للعلوم العصبية  
فينيكس، أريزونا
- ماثيو جيه تورميتي، دكتوراة طب  
طبيب مقيم الجراحة العصبية  
قسم الجراحة العصبية  
جامعة مركز بيتسبرغ الطبي  
بيتسبرغ، پنسلفانيا
- أندرو جيا، دكتوراة طب  
جراح أعصاب  
مدير برنامج العمود الفقري  
العصبي  
أستاذ مساعد / شعبة الجراحة  
العصبية  
بمستشفى تكساس للأطفال  
قسم الجراحة العصبية في كلية  
بايلور للطب
- رافي كيه پوناپان، دكتوراة طب  
أستاذ مساعد  
قسم جراحة العظام  
جامعة توماس جيفرسون  
فيلادلفيا، پنسلفانيا
- علي بيضون، دكتوراة طب  
أستاذ مساعد  
قسم الجراحة العصبية  
جامعة جونز هوبكنز للطب  
بالتيمور، ماريلاند
- نام دي تران، دكتوراة طب،  
دكتوراة فلسفة  
أستاذ مساعد  
مركز إتش لي موفيت للسرطان  
جامعة جنوب فلوريدا  
تامپا، فلوريدا



هرمزديار إتش ديزنبروك، بكالوريوس علوم جامعة جونز هوبكنز للطب بالتيمور، ماريلاند	هيوستن، تكساس سانجاي إس دال، دكتوراة طب أستاذ مساعد قسم الجراحة العصبية جامعة ايموري للطب أتلانتا، جورجيا
أرمين ديوكميدجيان، دكتوراة طب طبيب مقيم قسم الجراحة العصبية جامعة جنوب فلوريدا تامپا، فلوريدا	أندرو تي دايلي، دكتوراة طب أستاذ مشارك أقسام قسم الجراحة العصبية وجراحة العظام جامعة يوتا سولت لايك سيتي، يوتا
رافي راماشاندران، دكتوراة طب طبيب مقيم قسم جراحة العظام مستشفى يال نيو هيفن نيو هيفن، كونيتيكت	إلياس دكوار، دكتوراة طب الطبيب المقيم قسم الجراحة العصبية وإصلاح الدماغ جامعة جنوب فلوريدا تامپا، فلوريدا
إدوين راموس، دكتوراة طب أستاذ مساعد جراحة عصبية قسم الجراحة العصبية جامعة جنوب فلوريدا	

تامپا، فلوريدا	إنديانا بوليس، إنديانا
كاثرين ريليا، ماجستير علوم	خوسيه كارلوس ساوري-بارازا،
رسام طبي	دكتورة طب
قسم الجراحة العصبية للأطفال	قسم جراحة العظام
كلية بايلور للطب	سنتر و ميديكو إيه بي سي
هيوستن، تكساس	مكسيكو سيتي، المكسيك
جيفري إيه رين، دكتوراة طب	إريك إيه سربنيك، دكتوراة طب،
أستاذ مساعد	دكتوراه فلسفة
قسم جراحة العظام	طبيب مقيم
مستشفى جامعة توماس جيفرسون	قسم الجراحة العصبية
معهد روثمان	جامعة إيموري
فيلادلفيا، بنسلفانيا	أتلانتا، جورجيا
ريك سي ساسو، دكتوراة طب	دانيال إم سكيوبا، دكتوراة طب
أستاذ	أستاذ مساعد الجراحة العصبية،
رئيس جراحة العمود الفقري	والأورام، وجراحة العظام
جراحة العظام السريرية	مدير أبحاث العمود الفقري
مدرسة جامعة إنديانا للطب	مدير جراحة العمود الفقري قليلة
مجموعة إنديانا للعمود الفقري	التدخل

ق

المساهمون

مستشفى وايس ميموريال  
شيكاغو، إلينوي

جامعة جونز هوبكنز  
بالتيمور، ماريلاند

كيرن سينغ، دكتوراة طب  
قسم جراحة العظام  
المركز الطبي لجامعة راش  
شيكاغو، إلينوي

ماتياس سيتزر، دكتوراة طب  
جراح أعصاب  
قسم الجراحة العصبية  
جامعة يوهان فولفغانغ غوته  
فرانكفورت، ألمانيا

هارميندر سينغ، دكتوراة طب  
أستاذ مساعد  
قسم الجراحة العصبية  
مدرسة الطب بجامعة ستانفورد  
ستانفورد، كاليفورنيا

إسحاق واي سيد، دكتوراة طب  
أستاذ مساعد  
قسم جراحة العظام  
المركز الطبي ويك فورست  
بايتيست

محمد سعيد الشقيري، دكتوراة طب  
قسم الجراحة العصبية  
معهد المجتمع للجراحة العصبية  
والعمود الفقري  
مونستر، إنديانا

ونستون-سالم، نورث كارولينا  
كريشتوف بي سيمينوف، دكتوراة  
طب  
أستاذ مساعد  
قسم جراحة العظام  
جامعة إلينوي شيكاغو

- مركز بحيرة نورمان لجراحة العظام  
- العمود الفقري  
مورسكيل، كارولينا الشمالية
- موفق عبد الحق، دكتوراة طب،  
زميل الكلية الملكية للجراحين  
(كندا)  
مدير معهد العلوم العصبية  
مركز العمود الفقري / الرضخ  
العصبي  
مستشفى هنري فورد  
ديترويت، ميشيغان
- مارك إس غرينبيرغ، دكتوراة طب  
أستاذ مساعد  
قسم الجراحة العصبية وإصلاح  
الدماغ  
جامعة جنوب فلوريدا  
رئيس شعبة الجراحة العصبية  
مستشفى جيمس إيه هالي  
للمحاربين القدامى  
تامبا، فلوريدا
- محمد العراقي، دكتوراة طب  
باحث مشارك  
مركز ومعهد أبحاث إتش لي  
موفيت للسرطان  
برنامج الأورام العصبية وقسم  
الجراحة العصبية  
جامعة جنوب فلوريدا  
تامبا، فلوريدا
- جورج إم غوبريال، دكتوراة طب  
طبيب مقيم  
قسم الجراحة العصبية  
مستشفى جامعة توماس جيفرسون  
فيلادلفيا، بنسلفانيا
- بن جيه غاريدو، دكتوراة طب  
جراح عظام عمود فقري

بيتسبرغ، بنسلفانيا	ضياء إل غوكاسلان، دكتورة
ألكسندر آر فاكارو، دكتورة طب،	طب، زميل كلية الجراحين
دكتورة فلسفة	الأمريكية
أستاذ "إفيريت جيه وماريون	أستاذ "دونلين إم لونغ"
غوردون" لجراحة العظام	أستاذ الجراحة العصبية، والأورام،
أستاذ الجراحة العصبية	وجراحة العظام
مدير مشارك، مركز وادي ديلاوير	نائب الرئيس
لإصابات الحبل الشوكي	مدير برنامج العمود الفقري في
رئيس مشارك، جراحة العمود	الجراحة العصبية
الفقري	قسم الجراحة العصبية
مدير مشارك، جراحة العمود	جامعة جونز هوبكنز للطب
الفقري	مستشفى جونز هوبكنز
جامعة توماس جيفرسون	بالتيمور، ماريلاند
معهد روثمان	بيتر كارلوس غيرستين، دكتورة
فيلادلفيا، بنسلفانيا	طب، زميل كلية الجراحين
خوان إم فالديشيا الخامس، دكتورة	الأمريكية، ماجستير صحة المجتمع
طب	أستاذ "بيتر إيه شيتاك"
محاضر سريري	أقسام الجراحة العصبية وعلاج
قسم الجراحة العصبية	الأورام بالإشعاع
	المركز الطبي بجامعة بيتسبرغ

دانيال إتش فلكرسون، دكتوراة طب أستاذ مساعد في جراحة الأعصاب قسم الجراحة العصبية مدرسة جامعة إنديانا للطب غودمان كامبل للدماغ والعمود الفقري إنديانا بوليس، إنديانا	جامعة ميشيغان رئيس الجراحة العصبية نظام شؤون الرعاية الصحية للمحاربين القدماء في آن أربور آن أربور، ميشيغان
كيشن تي فوللي، دكتوراة طب أستاذ الجراحة العصبية مدير برنامج زمالة العمود الفقري قسم الجراحة العصبية مركز العلوم الصحية بجامعة تينيسي مدير جراحة العمود الفقري المركبة عيادة سيميس-ميرفي المدير الطبي لمعهد التعليم الطبي والأبحاث مركز أبحاث الجراحة الموجهة بالصورة	فرناندو إل فايل، دكتوراة طب أستاذ ونائب الرئيس مدير برنامج المقيمين قسم الجراحة العصبية جامعة جنوب فلوريدا تامپا، فلوريدا فرانك دي ثريونيس، دكتوراة طب، دكتوراة فلسفة رئيس جراحة المخ والأعصاب مركز إتش لي موفيت للسرطان أستاذ الجراحة العصبية وجراحة العظام جامعة جنوب فلوريدا كلية الطب تامپا، فلوريدا

محفيس، تينيبي	مركز جامعة بيتسبرغ الطبي، پريزبيتيريان بيتسبرغ، پنسلفانيا
فرانك إم فيليس، دكتوراة طب أستاذ	ميشيل جيه كلارك، دكتوراة طب أستاذ مساعد في الجراحة العصبية قسم الجراحة العصبية مايو كلينيك روشستر، مينيسوتا
رافائيل إف كاردونا-دوران، دكتوراة طب	دين بي كوستوف، دكتوراة طب كبير الأطباء المقيمين قسم الجراحة العصبية المركز الطبي بجامعة بيتسبرغ، پريزبيتيريان بيتسبرغ، پنسلفانيا
قسم جراحة العظام المركز الطبي لجامعة راش شيكاغو، إلينوي	تایلر آر كوسكي، دكتوراة طب أستاذ مساعد في الجراحة العصبية مدير برنامج تشوهات العمود الفقري
رافائيل إف كاردونا-دوران، دكتوراة طب	مدير جراحة العمود الفقري المركبة وقليلة التدخل مركز بورتوريكو لجراحة العمود الفقري العصبية سان خوان، بورتوريكو
آدم إس كانتر، دكتوراة طب أستاذ مساعد في الجراحة العصبية برنامج جراحة العمود الفقري المركبة وقليلة التدخل قسم الجراحة العصبية	

جامعة ميشيغان آن أربور، ميشيغان	مدرسة فاينبيرغ للطب بجامعة نورث وسترن شيكاغو، إلينوي
تیین في لو، دكتوراة طب طبيب مقيم قسم الجراحة العصبية وإصلاح الدماغ جامعة جنوب فلوريدا تامپا، فلوريدا	بريان كوون، دكتوراة طب أستاذ مساعد سريري قسم جراحة العظام مستشفى نيو إنغلاند باپتيسٹ مدرسة جامعة تفتس للطب بوسطن، ماساتشوستس
دانيال سي لو، دكتوراة طب، دكتوراة فلسفة أستاذ مساعد قسم الجراحة العصبية جامعة كاليفورنيا - لوس انجليس لوس أنجلوس، كاليفورنيا	ديفيد إتش كيم، دكتوراة طب أستاذ مشارك سريري قسم جراحة العظام مدرسة جامعة تفتس للطب بوسطن، ماساتشوستس
وليام دي لونغ الثالث، دكتوراة طب طبيب مقيم قسم جراحة العظام وإعادة التأهيل	فرانك لاماركا، دكتوراة طب أستاذ مشارك سريري رئيس شعبة العمود الفقري قسم الجراحة العصبية



معهد كاهيل للعمود الفقري  
جامعة جنوب فلوريدا  
تامپا، فلوريدا

ماثيو بي مازيراتي، دكتوراة طب  
طبيب مقيم  
قسم الجراحة العصبية  
المركز الطبي بجامعة بيتسبرغ  
بيتسبرغ، پنسلفانيا

روري آر ماير، بكالوريوس علوم  
قسم الجراحة العصبية  
كلية بايلور للطب  
هيوستن، تكساس

كاميلو إيه مولينا، بكالوريوس  
فنون  
زميل باحث  
معهد هوارد هيوز الطبي  
قسم الجراحة العصبية  
جامعة جونز هوبكنز للطب  
بالتيمور، ماريلاند

مستشفى بيل - نيوهافن  
كلية الطب بجامعة بيل  
نيو هيغن، كونيتيكت

جون واي لي، دكتوراة طب  
أستاذ مساعد في جراحة العظام  
قسم جراحة العظام  
المركز الطبي بجامعة بيتسبرغ  
بيتسبرغ، پنسلفانيا

ألان دي ليفي، دكتوراة طب،  
دكتوراة فلسفة، زميل كلية  
الجراحين الأمريكية  
أستاذ

قسم الجراحة العصبية  
جامعة ميامي  
ميامي، فلوريدا

دانيال مارين، دكتوراة طب  
أستاذ مساعد  
أخصائي علاج طبيعي

برافين في موماني، دكتوراة طب أستاذ مشارك	فينيكس، أريزونا
قسم الجراحة العصبية مدير مشارك مركز العمود الفقري جامعة كاليفورنيا في سان فرانسيسكو	جيمس هاروب، دكتوراة طب، زميل كلية الجراحين الأمريكية أستاذ مشارك
سان فرانسيسكو، كاليفورنيا	أقسام الجراحة العصبية و جراحة العظام
إدوارد إيه موناكو الثالث، دكتوراة طب، دكتوراة فلسفة الطبيب المقيم قسم الجراحة العصبية جامعة مركز بيتسبرغ الطبي بيتسبرغ، پنسلفانيا	رئيس جراحة العمود الفقري والأعصاب المحيطة مدير الجراحة العصبية في مركز ديلاوير لإصابات الحبل الشوكي مدير زمالة العمود الفقري في الجراحة العصبية كلية جيفرسون الطبية فيلادلفيا، پنسلفانيا
عليم بي ميتها، دكتوراة طب زميل جراحة الأوعية الدماغية / قاعدة الجمجمة زميل التدخل من داخل الأوعية قسم الجراحة العصبية معهد بارو العصبية	كولين بي هاريس، دكتوراة طب جراح عظام للعمود الفقري متخصصو سيراكيوز في جراحة العظام سيراكيوز، نيويورك

جان-بول ولينسكي، دكتوراة طب  
أستاذ مشارك في الجراحة العصبية  
والأورام  
المدير السريري  
لبرنامج جونز هوبكنز للعمود  
الفقري  
جامعة جونز هوبكنز  
بالتيمور، ماريلاند

جاو-تشيونغ وو، دكتوراة طب  
طبيب مُشرف  
قسم الجراحة العصبية  
معهد العلوم العصبية  
مستشفى تايبيه العام للمحاربين  
القدماء  
تايبيه، تايوان

سارة آي وودرو، دكتوراة طب،  
زميل كلية الجراحين الملكية (كندا)  
قسم الجراحة العصبية

ريان جيه هالپين، دكتوراة طب  
قسم الجراحة العصبية  
مدرسة فاينبيرغ للطب بجامعة  
نورث وسترن  
شيكاغو، إلينوي

بيتر جي وانغ، دكتوراة طب  
أستاذ مشارك، خدمة العمود  
الفقري

قسم جراحة العظام وإعادة التأهيل  
جامعة ييل كلية الطب  
نيو هيفن، كونيتيكت

مايكل واي وانغ، دكتوراة طب،  
زميل كلية الجراحين الأمريكية  
أستاذ مشارك

أقسام الجراحة العصبية وطب  
إعادة التأهيل

مدرسة الطب بجامعة ميامي ميلر  
ميامي، فلوريدا

ظ

المساهمون

تيموثي إف ويتهام، دكتوراة طب،  
زميل كلية الجراحين الأمريكية  
أستاذ مشارك في الجراحة العصبية  
مدير برنامج العمود الفقري جونز  
هوبكنز بيفيو  
قسم الجراحة العصبية  
جامعة جونز هوبكنز  
بالتيمور، ماريلاند

مستشفى جامعة كوبر  
كامدن بولاية نيو جيرسي  
باريت آي وودز، دكتوراة طب  
طبيب مقيم  
قسم جراحة العظام  
مركز الطبي بجامعة بيتسبرغ  
بيتسبرغ، پنسلوانيا

## المحتويات

الإهداء .....	هـ
مقدمة المترجم .....	ز
مقدمة المحررين .....	ط
الشكر والتقدير .....	ك
المساهمون .....	م

### الجزء الأول

الباب الأول: التشريح السريري للعمود الفقري .....	١
الفصل الأول: العلم الجنيني للعمود الفقري .....	٣
الفصل الثاني: المَوْصِلُ القَحْفِيّ - الفقري .....	١٣
الفصل الثالث: العمود الفقري الرقبى .....	٢٣
الفصل الرابع: العمود الفقري الصدري .....	٣١
الفصل الخامس: العمود الفقري القطني .....	٤١
الفصل السادس: العمود الفقري العجزي - الحرقفي .....	٥١

٦١.....	الباب الثاني: الجراحة السريرية للعمود الفقري
٦٣.....	الفصل السابع: الفحص الجسدي
٧٩.....	الفصل الثامن: تصوير العمود الفقري
٩٣.....	الفصل التاسع: مراقبة وظائف الأعضاء العصبية أثناء جراحة العمود الفقري
١١٣.....	الفصل العاشر: الدوائيات
١٢٥.....	الفصل الحادي عشر: الإجراءات التدخلية ضد الألم والإجراءات الجراحية في العمود الفقري
١٣٥.....	الفصل الثاني عشر: إجراءات بجانب السرير
١٤٩.....	الفصل الثالث عشر: العلاج الإشعاعي للعمود الفقري
١٦١.....	الفصل الرابع عشر: الملاحظة الفخرية
١٦٩.....	الفصل الخامس عشر: المواد الحيوية الفخرية
١٧٩.....	الباب الثالث: أمراض العمود الفقري
١٨١.....	الفصل السادس عشر: الشذوذات الخلقية
٢٠٥.....	الفصل السابع عشر: الرضخ
٢٢٩.....	الفصل الثامن عشر: العدوى
٢٤٥.....	الفصل التاسع عشر: أورام العمود الفقري
٢٦٥.....	الفصل العشرون: المرض التنكسي للعمود الفقري الرقبي والصدري
٢٨١.....	الفصل الحادي والعشرون: المرض التنكسي للعمود الفقري القطني
٢٩٩.....	الفصل الثاني والعشرون: التشوه
٣١٧.....	الفصل الثالث والعشرون: المرضيات الوعائية للعمود الفقري

المحتويات

ج ج

الفصل الرابع والعشرون: اعتلالات المفاصل الفقرية ..... ٣٣١

الفصل الخامس والعشرون: حالات الطوارئ الفقرية ..... ٣٤٩

الجزء الثاني

الباب الرابع: التقنيات الجراحية ..... ٣٦١

الفصل السادس والعشرون: الاندماج القذالي-الرقبي ..... ٣٦٣

الفصل السابع والعشرون: إزالة الانضغاط عن تشوه كياربي من النوع الأول ... ٣٧١

الفصل الثامن والعشرون: استئصال الناتئ السُّني عبر الفم ..... ٣٨١

الفصل التاسع والعشرون: التقنيات الجراحية للفقرتين (ر١- ر٢) ..... ٣٩١

الفصل الثلاثون: التثبيت المباشر لكسور الناتئ السني ..... ٤٠٣

الفصل الحادي والثلاثون: رأب المفصل الرقبي ..... ٤١٣

الفصل الثاني والثلاثون: استئصال جسم الفقرية الرقبية من الأمام ..... ٤٢٣

الفصل الثالث والثلاثون: استئصال القرص الرقبي من الأمام ..... ٤٣٥

الفصل الرابع والثلاثون: بضع-الثقب الرقبية من الأمام ..... ٤٤٥

الفصل الخامس والثلاثون: استئصال الصفيحة الرقبية مع أو بدون الاندماج ... ٤٥٣

الفصل السادس والثلاثون: رأب الصفيحة الرقبية ..... ٤٦٣

الفصل السابع والثلاثون: بضع الثقب الرقبية من الخلف ..... ٤٧٥

الفصل الثامن والثلاثون: تقنيات الرد المفتوح للفقرات الرقبية: المداخل الأمامية

والخلفية ..... ٤٨٥

الفصل التاسع والثلاثون: استئصال أورام بانكوست ..... ٤٩٥

الفصل الأربعون: تقنية المُوصل الرقبي-الصدرية ..... ٥٠٥

الفصل الحادي والأربعون: تقنية السويقة الصدرية ..... ٥٢١

الفصل الثاني والأربعون: المدخل الجانبي من خارج التجويف .....	٥٣١
الفصل الثالث والأربعون: المدخل عبر السويقة .....	٥٣٩
الفصل الرابع والأربعون: استئصال الضلع والمُستَعْرِض .....	٥٤٧
الفصل الخامس والأربعون: مدخل التنظير الصدري .....	٥٥٥
الفصل السادس والأربعون: قطع العظم لإسقاط السويقة / قطع العظم بطريقة سميث بيترسن .....	٥٦٥
الفصل السابع والأربعون: المدخل الجراحي عبر-الصدر .....	٥٧٥
الفصل الثامن والأربعون: المداخل خلف-الصفاقية إلى العمود الفقري الصدري- القطني .....	٥٨٣
الفصل التاسع والأربعون: الاستئصال المجهري للقرص القطني بالتقنية المفتوحة وبتقنية أدنى تدخل جراحي .....	٥٩٥
الفصل الخمسون: بضع الثقبة القطنية (بأدنى تدخل جراحي) .....	٦٠٣
الفصل الحادي والخمسون: استئصال الصفيحة القطنية .....	٦٠٩
الفصل الثاني والخمسون: الاندماج القطني بين-الجسمين من الخلف وعبر-الثقبة (المفتوح) .....	٦١٥
الفصل الثالث والخمسون: الاندماج القطني بين-الجسمين عبر الثقبة بأدنى تدخل جراحي .....	٦٢٥
الفصل الرابع والخمسون: وضع بُرْغِي السويقة من خلال الجلد .....	٦٣٧
الفصل الخامس والخمسون: الاندماج بين-الجسمين عبر العضلة القطنية من خلف الصفاق الجانبي بأدنى تدخل جراحي .....	٦٤٩
الفصل السادس والخمسون: الاندماج القطني بين-الجسمين من الأمام .....	٦٥٩



٦٦٧	الفصل السابع والخمسون: الاندماج القطني المحوري بين-الجسمين.....
٦٧٥	الفصل الثامن والخمسون: التثبيت/ الاندماج بواسطة بُرْغِي الوجيه.....
٦٨٣	الفصل التاسع والخمسون: إزالة الانضغاط بين النواتيء الشوكية.....
٦٩٣	الفصل الستون: رأب المفصل القطني.....
٧٠٥	الفصل الحادي والستون: التثبيت القطني-العجزي-الحرقفي.....
٧١٧	الفصل الثاني والستون: استئصال العجز.....
٧٣١	الفصل الثالث والستون: تعزيز جسم الفقرة.....
٧٤١	الفصل الرابع والستون: استئصال ورم النخاع الشوكي.....
٧٥١	الفصل الخامس والستون: الاستئصال الجراحي للآفات الوعائية الدموية النخاعية.....
٧٦٣	الملاحق.....
٧٦٥	الملحق الأول: موضعة المريض للعمليات.....
٧٧٥	الملحق الثاني: مختارات من مقاويم (معدات تقويم) العمود الفقري.....
٧٨٥	الملحق الثالث: المقاييس والحصائل.....
٧٩٣	ثبت المصطلحات.....
٧٩٣	أولاً: عربي- إنجليزي.....
٨٢٩	ثانياً: إنجليزي- عربي.....
٨٦٧	كشاف الموضوعات.....