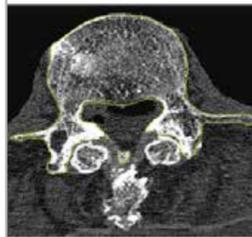
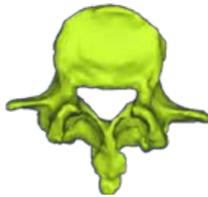


MYSPINE CASE MANAGEMENT



CT画像をセグメンテーション



3D画像

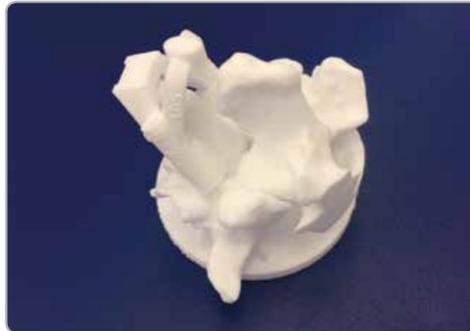
1. 画像の取得、解析

低線量CTスキャンにより個々の椎骨の解剖学的形態を3Dに再構成



2. 3Dプランニング

医師が至適なパラメータ - スクリュー径、長さおよび軌道を設定



3. MYSPINE MCの完成

MySpine MCガイドを病院に搬入



4. MYSPINE MC 手術

MySpine MCシステムによる手術

参考文献

- [1] Matsukawa K. et al., Incidence and Risk Factors of Adjacent Cranial Facet Joint Violation Following Pedicle Screw Insertion Using Cortical Bone Trajectory Technique, Spine, 2016
- [2] Sakaura H. et al., Posterior lumbar interbody fusion with cortical bone trajectory screw fixation versus posterior lumbar interbody fusion using traditional pedicle screw fixation for degenerative lumbar spondylolisthesis: a comparative study, JNS, 2016
- [3] Khanna N. et al., Spine (Phila Pa 1976), 2016 Apr;41 Suppl 8:S90-6. doi: 10.1097/BRS.0000000000001475. Medialized, Muscle-Splitting Approach for Posterior Lumbar Interbody Fusion: Technique and Multicenter Perioperative Results
- [4] Gutschli O. et al., Maximal access surgery for posterior lumbar inter body fusion (PLIF) with divergent, cortical bone trajectory (CBT) pedicle-screws: a good option for minimize spine access and maximize the field for nerve decompression, Journal of neurosurgical sciences, 2015
- [5] Matsukawa - 2nd MORE Japan MySpine cortical Bone Trajectory 2017. <https://mysurgeon.medacta.com/uploads/presentation/attachments/d33a45ed-c550-438b-96b8-5e3fb1696725.mp4>
- [6] Matsukawa - Biomechanics of CBT (Internal file)
- [7] Regev G et al., Nerve injury to the posterior rami medial branch during the insertion of pedicle screws: comparison of mini-open versus percutaneous pedicle screw insertion techniques. Spine. 2009;34(12):39-42
- [8] Lamartina C. et al., Pedicle screw placement accuracy in thoracic and lumbar spinal surgery with a patient-matched targeting guide: a cadaveric study, European Spine Journal, 2015
- [9] Santoni B.G. et al., Cortical bone trajectory for lumbar pedicle screws, The Spine Journal, 2009
- [10] Mori K. et al., Short-Term Clinical Result of Cortical Bone Trajectory Technique for the Treatment of Degenerative Lumbar Spondylolisthesis with More than 1-Year Follow-Up, Asian Spine Journal, 2016
- [11] Farshad M. et al., Accuracy of patient-specific template-guided vs. free-hand fluoroscopically controlled pedicle screw placement in the thoracic and lumbar spine: a randomized cadaveric study, European Spine Journal, 2017
- [12] Chin K.R., Clinical Outcomes With Midline Cortical Bone Trajectory Pedicle Screws Versus Traditional Pedicle Screws in Moving Lumbar Fusions From Hospitals to Outpatient Surgery Centers, Clinical Spine Surgery, 2017

COMPLETE SOLUTION

MySpine MCはMUSTスクリューシステム、MectaLIF椎体間固定ケージシステム、他の専用手術器械一式とともに、調和のとれた完璧なシステムを形成します。



MYSPINE MC EDUCATION PROGRAM

M.O.R.E.Instituteは、以下の施設や取り組みを通してMySpine MCシステムの運用を支援する包括的な教育プログラムを立ち上げました

- RC - リファレンスセンター
RCを訪問し、MySpineの手術見学ができます
- LC - ラーニングセンター
MySpine WetLabに参加し、経験豊富な外科医の指導の下、MySpineの様々な特徴や利点について学べます
- 病院でのサポート
初めて担当される症例では経験豊富なリファレンスサージョンがサポートします
- 継続した教育システム
MySpineユーザーミーティング、M.O.R.E.Internationalイベント、RC訪問、その他の教育ツール があります

先生のニーズに合った教育プログラムを提供します

販売名: MySpine PSガイド
医療機器承認番号: 22800BZX00254000
販売名: M.U.S.T. スパイナルシステム
医療機器承認番号: 22400BZX00470000

販売名: MectaLIF-TIPEEK Posterior ケージ
医療機器承認番号: 22800BZX00027000
販売名: MectaLIF-TIPEEK Oblique ケージ
医療機器承認番号: 22700BZX00344000

商標および登録商標はすべてその所有者に属します。

Medacta International
Strada Regina - 6874 Castel San Pietro - Switzerland
Phone +41 91 696 60 60 - Fax +41 91 696 60 66
Info@medacta.ch - www.medacta.com

製造販売業 [許可番号: 13B1X10060]
メダクタジャパン株式会社
〒102-0083 東京都千代田区麹町5-3-5 麹町中田ビル
TEL 03-6272-8797 FAX 03-6272-8798

MySpine MC Leaflet
99_my46MC.81
rev.00
Last update: June 2019



MINIMALLY INVASIVE PATIENT-MATCHED SOLUTIONS

MySpine MCはMidline Corticalアプローチによる3Dプリンターを使用した患者適合型ソリューションです。腰椎後方固定術が最小侵襲性の筋温保存法で施行され、手術時間の短縮、放射線曝露の低減やコストの削減に貢献できます。

MySpine MC - Midline Cortical



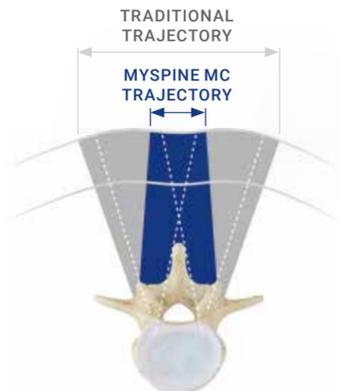
- **MINIMALLY INVASIVE - 最小侵襲**
- **EXCELLENT CLINICAL OUTCOMES - 良好な臨床成績**
- **TIME SAVING - 時間の節約**
- **LOW RADIATION DOSE - 低放射線量**
- **HIGH BENEFIT/COST RATIO - 高利益/コスト比**

MySpine MCは極めて良好な癒合率と臨床成績の高い予測性を併せもつことを目標とします。

MINIMALLY INVASIVE

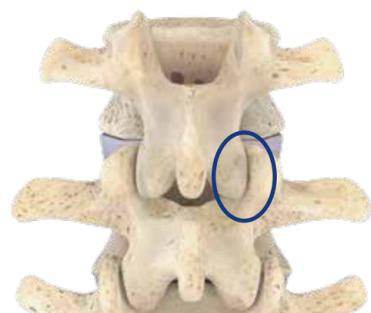
傍正中筋をレトラクトし、低侵襲な内側寄りのアクセスによって以下を促進[1]:

- 筋温存の強化^[2]
- 出血量の減少^[3]
- 速やかな患者の回復^[3]
- 上位椎間関節の温存^[1]



従来の手技よりも隣接椎間障害 (ASD) を少なくできる可能性^[2]

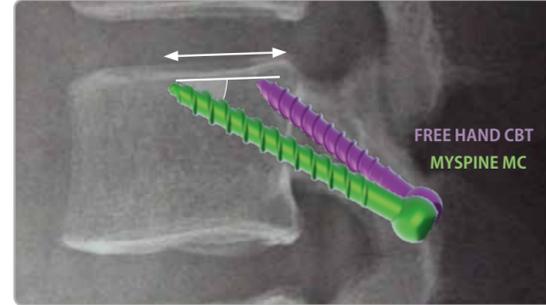
UP TO -71%



EXCELLENT CLINICAL OUTCOMES

刺入点は皮質骨の厚い関節突起間部に設定します^[4]

- MySpine MCでは高精度のスクリーポジショニングが実現し、CBTフリーハンドよりもより長く、太いスクリーの利用が可能になると考えられます^[5]
- 良好な癒合率^[6]
- 綿密な術前プランニングにより、神経根損傷のリスクを軽減^[7]
- 正確なスクリーポジショニング - 最適軌道に容易にアクセス^[8]



従来の手技と比較してスクリーの把持力が改善

- ルーズニングが69%減少^[9]
- 引抜強度はに30%増大^[9]
- 脊椎すべり症の効果的な矯正、すべりが83%減少^[10]

TIME SAVING

- すぐ使える 3Dプリントテクノロジーが手の中に
- 正確な術前計画により、術中の画像撮影が不要に^[11]

洗練された手技

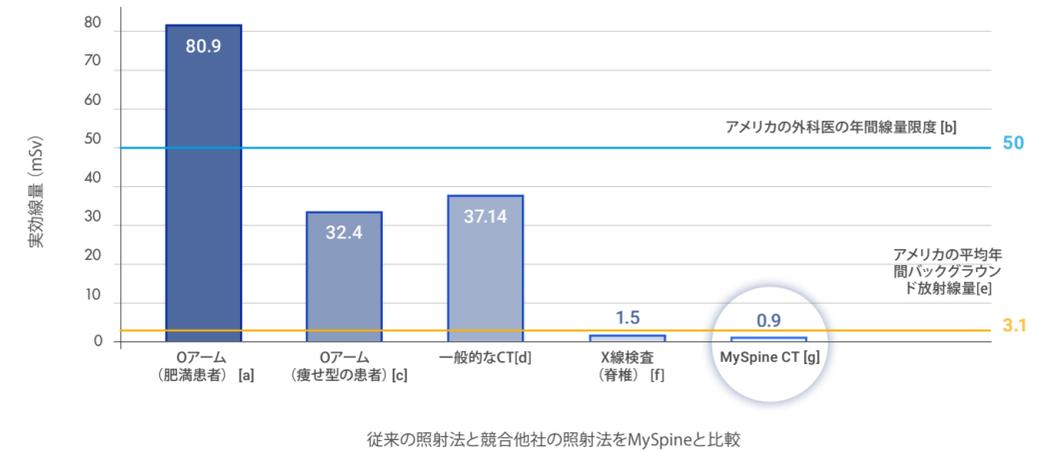
MySpineガイドを椎骨に配置し、スクリー孔を作成することにより、安全かつ迅速なスクリーポジショニングを実現



LOW RADIATION DOSE

- low dose CT撮影のため、脊椎全体のX線撮影1回よりも放射線被曝量が少なくなります
- 術前計画により、術中チェックの必要性が減少する可能性があり、放射線照射が劇的に減少^[11]
- ナビゲーション支援手技と比較して累積線量が減少する可能性

MySpineは手術室スタッフにとっても患者にとっても安全!



[a] Lange et al. Estimating the effective radiation dose imparted to patients by intraoperative cone-beam computed tomography in thoracolumbar spinal surgery, Spine 2013 [b] US Nuclear Regulatory Commission's (USNRC) [c] Lange et al. Estimating the effective radiation dose imparted to patients by intraoperative cone-beam computed tomography in thoracolumbar spinal surgery, Spine 2013 [d] Biswas et al. Radiation Exposure from Musculoskeletal Computerized Tomographic Scans, JBJS Am. 2009 [e] Health Physics Society Specialists in Radiation Safety, Lawrence Berkeley National Laboratory; Fact Sheet 2010 [f] Radiation Dose in X-Ray and CT Exams; 2013 Radiological Society of North America, Inc [g] MySpine, Charité University Hospital, Berlin, Germany

HIGH BENEFIT / COST RATIO

- 高額な設備投資が不要
- 反復的なサービスコストは発生せず
- 急伸なラーニングカーブで高いアキュラシーを実現
- 早期退院が実現すれば病院は人的・物的資源に投資し、手術件数の増加を図れる可能性あり^[12]

