

厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患政策研究事業
分担研究報告書

脊柱靱帯骨化症に関する調査研究
研究分担者 大川 淳 東京医科歯科大学整形外科学

研究要旨 頚椎 OPLL 手術症例のレジストりに登録された患者データを活用し、脊柱靱帯骨化の画像的重症度と臨床症状の関連を調査した。頚椎 OPLL 患者における骨化の程度と各部位の痛みとの関連はない一方で、骨化の頭尾方向の重症度は下肢機能、社会機能の低下と相関した。また骨化の厚みについては最も占拠率の高い患者群において下肢機能が悪かった。本研究は骨化と臨床症状を大規模データによる前向き調査であり、国際的にも初めての成果である。

A. 研究目的

前方視的に頚椎 OPLL 手術症例のレジストりに登録された患者データを用いて、頚椎 OPLL とその他の骨化における、画像重症度と臨床症状の関連を調査することである。

B. 研究方法

厚労科研脊柱靱帯骨化症研究班に所属する 16 施設より頚椎 OPLL 患者の JOA スコアを含む基礎データ、JOABPEQ、JOACMEQ および全脊柱 CT を撮影した 236 例を対象とした。骨化の重篤度を測る指数として頚椎の椎体および椎間レベルに存在する OPLL の総和を頚椎 OP index と定義し指数で 3 段階に分類、また最大骨化占拠率 (CNR) を 4 段階に分類し、これらと患者立脚評価との関連を詳細に解析した。尚これらのデータ管理や患者説明等の倫理的な側面について、全施設の臨床研究倫理委員会の承認をすでに受けており、規則に従い施行した。

C. 研究結果

男性164例女性75例、平均年齢63.9歳、平均JOAスコア12.3 (3-16.5) 点であった。頚椎OPindex分類と相関があったのはJOACMEQの下肢機能、JOABPEQの社会機能、歩行機能であった。またCNR分類は有意な相関はなかったが最も占拠率が高い群が下肢機能の悪化がみられた。それぞれの分類と痛みvisual analog scaleとの関連は見られなかった。頚椎OPindex分類、CNR分類いずれも全脊椎の前縦靱帯、黄色靱帯、棘上棘間靱帯の骨化の存在、DISHとの併存いずれも高い相関を認めた。以上の結果を世界に啓発することを目的に、国際学会誌の内科学会誌Journal of Clinical Medicine (Hirai, Okawa JCM 2020) と脊椎関連雑誌のClinical Spin Surgery (Hirai, Okawa Clin. Spine Surg. 2021) に出版された。

D. 考察、

骨化の空間的広がりや厚みは四肢体幹の痛みの有意な相関はなかったが骨化重症度が增加すると後索障害の発生率が増加することが推察された。全脊椎の靱帯骨化傾向は双方に強い相関があることを本研究でも確認することができた。

E. 結論

頰椎 OPLL 患者 239 例の患者立脚型データを前向きに解析し頰椎骨化の程度は下肢機能と有意に相関していた。

F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載

G. 研究発表

1. 論文発表

別紙参照

2. 学会発表

1. Kawabata A, Hirai T, Yoshii T, Inose H, Yuasa M, Onuma H, Ushio S, Okawa A. Identification of Predictive Factors for Mechanical Complications after Adult Spinal Deformity Surgery; A MultiInstitutional Retrospective Study. ICORS 2019. 2019.6.19 Montreal

2. 吉井 俊貴 (シンポジウム) 頰椎人工椎間板置換術 日本における臨床の実際 第 29 回日本脊椎インストゥルメンテーション学会 2020.11.23 (Web)

3. 吉井 俊貴, 江川 聡, 坂井 顕一郎, 草野 和生, 中川 幸洋, 勝見 敬一, 國府田 正雄, 和田 簡一郎, 古矢 丈雄, 松山 幸弘, 竹下 克志, 川口 善治, 今釜 史郎, 松本 守雄, 大川 淳, 山崎 正志 頰椎後縦靱帯骨化症に対する手術治療における周術期神経合併症と危険因子 厚労科研研究班多施設前向き調査 第 29 回日本脊椎インストゥルメンテーション学会 2020.11.24

4. 吉井 俊貴, 江川 聡, 坂井 顕一郎, 草野 和生, 中川 幸洋, 勝見 敬一, 國府田 正雄, 和田 簡一郎, 古矢 丈雄, 松山 幸弘, 竹下 克志, 川口 善治, 今釜 史郎, 松本 守雄, 大川 淳, 山崎 正志 頰椎後縦靱帯骨化症に対する前方・後方除圧固定術における手術成績と片側上肢麻痺 AMED 多施設前向き調査 第 49 回 日本脊椎脊

病学会学術集会 2020.9.9 神戸

5. 森下 真伍, 吉井 俊貴, 大川 淳, 猪瀬 弘之, 平井 高志, 伏見 清秀, 藤原 武男

高齢者骨粗鬆症性椎体骨折における周術期全身合併症および死亡に関連する因子の検討 全国規模入院データベースを用いた解析 第 49 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2020.9.7 神戸

6. 森 幹士, 吉井 俊貴, 平井 高志, 橋本 淳, 名越 慈人, 竹内 一裕, 勝見 敬一, 牧 聡, 中村 雅也, 松本 守雄, 大川 淳, 川口 善治多施設前向き調査による若年頰椎 OPLL 患者の特徴 厚労科研脊柱靱帯骨化症研究班・JOSL study 第 49 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2020.9.7 神戸

7. 吉井 俊貴, 平井 高志, 湯浅 将人, 小沼 博明, 猪瀬 弘之, 大川 淳 硬膜瘻孔を伴うヘモジデリン沈着症に対する MRI balanced sequence 法を使用した瘻孔部位同定 第 49 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2020.9.7 神戸

8. 吉井 俊貴, 平井 高志, 湯浅 将人, 小沼 博明, 猪瀬 弘之, 大川 淳 硬膜瘻孔を伴うヘモジデリン沈着症に対する MRI balanced sequence 法を使用した瘻孔部位同定 第 49 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2020.9.7 神戸

9. 平井 高志, 吉井 俊貴, 名越 慈人, 森 幹士, 竹内 一裕, 勝見 敬一, 牧 聡, 町野 正明, 橋本 淳, 西村 空也, 中村 雅也, 松本 守雄, 山崎 正志, 大川 淳, 川口 善治 全国多施設前向き調査による頰椎 OPLL 患者の JOACMEQ/BPEQ、痛みと画像所見との関連 厚労科研脊柱靱帯骨化症研究班・JOSL study 第 49 回 日本

脊椎脊髄病学会学術集会 2020.9.7 神戸

10. 川畑 篤礼, 吉井 俊貴, 坂井 颯一郎, 平井 高志, 湯浅 将人, 猪瀬 弘之, 松倉 遊, 友利 正樹, 鳥越 一郎, 草野 和生, 大谷 和之, 水野 広一, 新井 嘉容, 大川 淳 パーキンソン病患者における成人脊柱変形手術の術後成績の検討 第 49 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2020.09.7 神戸
11. 吉井 俊貴, 江川 聡, 坂井 颯一郎, 勝見 敬一, 中川 幸洋, 和田 簡一郎, 竹下 克志, 川口 善治, 今釜 史郎, 松本 守雄, 大川 淳, 山崎 正志, AMED・厚労科研靱帯骨化症 WG 頸椎後縦靱帯骨化症に対する手術治療における周術期神経合併症と危険因子 AMED・厚労科研研究班多施設前向き調査 第 93 回 日本整形外科学会学術総会 2020.5.21
12. 猪瀬 弘之, 湯浅 将人, 平井 高志, 吉井 俊貴, 大川 淳 [頸椎症性脊髄症患者の転倒を予測する因子の解析](#) 第 49 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2020 年 9 月 8 日 日本脊椎脊髄病学会
13. 平井高志 吉井俊貴 猪瀬弘之 湯浅将人 江川聡 小沼博明 平井敬悟 小林裕 川畑篤礼 歌川蔵人 橋本淳 大川淳 頸椎 3 椎間以上にわたる OPLL に対して椎体亜全摘を要した頸椎前方除圧固定術と椎体間固定術を併用した Hybrid 固定術との比較 第 49 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2020 年 9 月 8 日 日本脊椎脊髄病学会
14. 平井高志 吉井俊貴 名越慈人 森

幹士 竹内一裕 勝見敬一 牧聡 町野正明 橋本淳 西村空也 中村雅也 松本守雄 山崎正志 大川淳 川口善治全国多施設前向き調査による頸椎 OPLL 患者の JOACMEQ/BPEQ、痛みと画像所見との関連 -厚労科研脊柱靱帯骨化症研究班・JOSL study - 第 49 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2020 年 9 月 8 日 日本脊椎脊髄病学会

- H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)
- 1.特許取得
なし
 - 2.実用新案登録
なし
 - 3.その他
なし