

肩関節及び抑うつ状態と上肢の機能障害との関連性に関する研究

| | | | | |
|-------|-------|-------------|------|-------|
| 研究分担者 | 行岡 正雄 | 医療法人行岡医学研究会 | 行岡病院 | 院長 |
| 研究協力者 | 正富 隆 | 医療法人行岡医学研究会 | 行岡病院 | 副院長 |
| 研究協力者 | 渡邊 牧代 | 医療法人行岡医学研究会 | 行岡病院 | 医員 |
| 研究協力者 | 端野 加織 | 医療法人行岡医学研究会 | 行岡病院 | 作業療法士 |

研究要旨

当院初診関節リウマチ(RA)患者 112 例について CES-D(The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale) と MHAQ(Modified Stanford Health Assessment Questionnaire)を用いて抑うつ状態と機能障害との関連性を調査した。CES-D16 点を抑うつ状態ありとした場合、112 例中 37 例(約 33%) に抑うつ状態が認められた。抑うつ状態がある症例はない症例と比較して有意に疼痛が強(VAS:有 6.71 ± 1.7 vs 無 4.35 ± 2.2 , $p=0.000001$)又機能障害が強かった(MHAQ:有 4.52 ± 3.9 vs 無 2.94 ± 3.5 , $p=0.0146$)。MHAQ を上肢と下肢に分類すると上肢で有意に機能障害が強かったが(有 2.72 ± 2.4 vs 無 1.69 ± 1.8 , $p=0.0269$)下肢では有意差を認めず抑うつ状態はより上肢機能に影響を与えることが示唆された。次に DASH、Hand20 の上肢が関連すると考えられる ADL 項目でそれぞれ 11 項目および 13 項目につき上肢の手術症例 25 例(36 肘)について調査し、Total Flexion Angle(TFA:肩・肘・手関節の総和)が 285° 以上の症例はいずれの項目でも「困難」なものではなくこれらは全て肩関節屈曲可動域が 165° 以上を呈しており RA の中でも罹患関節の少ない軽症型と考えられた。肩関節屈曲が悪い症例(110° 以下:17 肘)の ADL 評価はばらつきが多く、手指手関節機能も影響するため一定の傾向を認めなかった。肩関節の屈曲角度の悪いものは同時に手指手関節等の罹患を含めた RA の罹患関節の多い重症型の可能性が示唆され、肘の再建時にはより上肢の注意深い評価が必要である。

A. 研究目的

(研究)現在当研究班の研究テーマの一つとして手術による機能改善と抑うつ状態との関連性を調査している。その予備研究として今回われわれは RA 患者の抑うつ状態と機能障害との関連性を調査した。(研究)又平成 24 年度の調査で RA 患者の肘人工関節(TEA)による機能再建時に同時に前腕の回旋角度の改善をはかることがより良好な治療成績を獲得することを報告したが今回 RA 患者の肩関節障害が、RA 患者の上肢機能にどのような影響を与えているかもあわせて調査した。

B. 研究方法

(方法)平成 20 年 2 月～平成 25 年 11 月 1 日までに調査可能であった当院初診 RA112 例(男 17 例、女 95 例)、調査時平均年齢 56 歳について、簡易うつ病判定テストの CES-D を用いて抑うつ状態を判定し、抑うつ状態の有無での VAS、MHAQ、STAI を用いて疼痛、機能障害、状態不安、特性不安等を調査した。統計学的処理はマン・ホイットニーの U 検定を用いた。(方法)平成 24・25 年の上肢手術例のうち、最終手術から少なくとも半年以上経過した症例の肩・肘・手関節の屈曲可動域より TFA を算出し、DASH 評価および Hand 20 評価の上肢が関与すると思われる ADL 項目(それぞれ 11 項目および 13 項目)につき、その関係を検討した。DASH については 4 または 5 を、Hand 20 については 7～10 を

「困難」として、TFA と各関節の屈曲可動域に回内外を加味して散布図を作成し、各 ADL と可動域との関係を検討した。また平成 25 年の手術例については、術前評価もこれらの検討に加えた。症例は 25 例(男 2 例、女 23 例)36 上肢(右 14 肢、左 22 肢)で、評価時平均年齢 64.9 歳(51～80 歳)であった。手術の内訳は、TEA のみ 20 肢、TEA+手関節手術が 8 肢、手関節形成術(伸筋腱手術含む)4 肢、その他 4 肢であった。

C. 研究結果

(結果)1) CES-D16 点を抑うつ状態ありとした場合、112 例中 37 例(約 33%) に抑うつ状態が認められた。2) 抑うつ状態の有無と VAS、MHAQ、状態不安、特性不安、face scale、睡眠満足度、血沈、CRP、RF、MMP3 の関連性。抑うつ状態がある症例は、抑うつ状態がない症例と比較して、有意に VAS(有 6.71 ± 1.7 vs 無 4.35 ± 2.2 , $p=0.000001$)、MHAQ(有 4.52 ± 3.9 vs 無 2.94 ± 3.5 , $p=0.0146$) MHAQ 上肢(有 2.72 ± 2.4 vs 無 1.69 ± 1.8 , $p=0.0269$)、状態不安(有 49.18 ± 5.8 vs 無 44.78 ± 8.3 , $p=0.0117$)、特性不安(有 50.48 ± 6.8 vs 無 40.36 ± 7.6 , $p<0.00001$)、face scale(有 11.24 ± 4.4 vs 無 6.89 ± 3.2 , $p<0.00001$)が高かった。睡眠満足度(VAS)は逆に(有 6.11 ± 1.9 vs 無 7.52 ± 1.9 , $p=0.0005$)と抑うつ状態がある症例で睡眠満足度が低かった。MHAQ は、上肢では有意差を認めたが、下肢では(有 1.79 ± 2.1 vs

無 1.24 ± 1 , $p=0.1347$)と有意差を認めず、class(有 1.95 ± 0.5 vs 無 1.78 ± 0.4)、血沈(有 42.89 ± 27.8 vs 無 38.09 ± 30.2 , $p=0.2485$)、CRP(有 1.56 ± 2.4 vs 無 1.30 ± 2.1 , $p=0.5590$)、RF(有 233.87 ± 262.6 vs 無 148.37 ± 199.5 , $p=0.0808$)、MMP3(有 187.31 ± 202.6 vs 無 162.89 ± 244.9 , $p=0.3636$)、抗CCP抗体(有 184.03 ± 279.9 vs 無 209.68 ± 379.7 , $p=0.5198$)、血中セロトニン(有 118.39 ± 36.8 vs 無 105.65 ± 36.7 , $p=0.1423$)は有意差を認めなかった。(結果)肩関節屈曲は平均 123.9° ($80 \sim 165^\circ$)、肘関節屈曲は平均 130.4° ($85 \sim 150^\circ$)、手関節屈曲は平均 18.0° ($-35 \sim 65^\circ$)、回内平均 63.6° ($30 \sim 90^\circ$)、回外平均 69.4° ($-55 \sim 90^\circ$)であった。TFAは平均 264.7° ($190 \sim 360^\circ$)であり、頭部・顔面へのリーチとして必要十分なTFA 260° 以上を持つものは22肢であったが、それに満たないものも全例食事動作に必要な 185° をクリアしていた。TFA 285° 以上の症例(12肢)はいずれの項目でも「困難」なものは無く、これらは全て肩可動域が 165° 以上を持ち、RAの中でも罹患関節の少ない軽症例と考えられた。肩屈曲が悪い症例(110° 以下:17肢)のADL評価はばらつきが大きく、手指機能も影響するためか一定の傾向を認めなかったが、頭部・顔面へのリーチを要する洗髪・洗顔においては肘屈曲 130° 以上を必要とし、さらに回内可動域が 70° 以上あればより機能的である傾向を認めた。手関節の掌屈可動域については明らかな傾向を見いだせなかった。

D. 考察

抑うつ状態と機能障害との関連性はわれわれの以前の報告や他の論文でも既に報告されているが、今回初診RA患者を用いた研究で上肢の機能障害が下肢機能に比較して有意に抑うつ状態と関連していることが判明した。その理由として初診患者のため下肢に疼痛、機能障害があっても自立歩行が可能な症例を対象としていることがその原因かもしれない。また、歩行不能RA患者では上肢機能に障害が少なければ車椅子等を用いて移動は可能である。次にその上肢機能に関連する因子として今回の調査では肩関節の屈曲角度が大きな影響を与えていることが判明した。その理由として肩関節の悪い症例はRAの重症型であることが多く、肘、手関節以外に手指関節の関節破壊を伴っている症例が多く含まれていることが示唆されるが、今後肩関節と上肢の他の関節機能との関連性を調査していく必要があるものと思われる。

E. 結論

1)抑うつ状態は機能障害と関連しており、特に上肢の機能障害と関連性が深い。2)肩関節の屈曲制限(110° 以下)の強い症例は上肢機能障害が強く、肘、手関節の再建のみでは良好なADL機能を獲得出来ないものがあり、より注意深い術前の評価が必要である。

F. 健康危険情報

総括研究報告書参照のこと。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1)Mie Fusama, Hideko Nakahara, Masao Yukioka, Keiji Maeda, et al. Improvement of health status evaluated by Arthritis Impact Measurement Scale 2 (AIMS-2) and Short Form-36 (SF-36) in patients with rheumatoid arthritis treated with tocilizumab. Mod Rheumatol.2012.1
- 2)Yukinori Okada, Chikashi Tarao, Masao Yukioka, Yusuke Nakamura, Kazuhiko Yamamoto, et al. Meta-analysis identifies nine new loci associated with rheumatoid arthritis in the Japanese population. nature genetics.2012.5
- 3)三木健司.行岡正雄:「線維筋痛症の現状」。ペインクリニック.Vol.33No.9 1279-1291 2013
- 4)三木健司.行岡正雄:「線維筋痛症」。肩こりの臨床.101-108 2013
- 5)行岡正雄.三木健司:「関節リウマチとうつ病」。臨床整形外科.1209-1212 2013
- 6)行岡正雄.三木健司:「線維筋痛症、関節リウマチの睡眠障害(整形外科領域の睡眠障害)」。最新臨床睡眠学-睡眠障害の基礎と臨床-.Vol.71 619-624 2013
- 7)行岡正雄.三木健司:「線維筋痛症の最新薬物療法」。関節外科-基礎と臨床-.Vol.32No.12 47-51 2013
- 8)三木健司.行岡正雄:「機能性疼痛症候群と線維筋痛症」。運動器慢性痛診療の手引き.135-142 2013
- 9)行岡正雄:「リウマチ病とうつ」。リウマチ病セミナー-XXIV.Vol.24 56-56 2013

2. 学会発表

- 1)行岡正雄:整形外科領域の線維筋痛症.中部日本整形外科学会.(教育講演).2012.4(大阪)
- 2)行岡正雄他:歩行困難線維筋痛症に対する multiple 刺絡の効果.日本リハビリテーション学会.2012.5(福岡)
- 3)Yukioka K, Nakahara E, Yukioka M, Yukioka C, Murata N, Kuroiwa T, Inoue M, Nakanishi T, et al. Correlation of Depression with Patient Global Assessment Sleep Disturbance and Health Status in Patients with Rheumatoid Arthritis. The European League Against Rheumatism.2013.6(spain)
- 4)行岡正雄他:リウマチ疾患における心のケア.福岡リウマチのケア研究会.(教育講演)2012.8(福岡)
- 5)行岡正雄:線維筋痛症の整形外科・リウマチ科的診断とリハビリテーションを主体とする治療について.線維筋痛症学会.2012.9(長崎)
- 6)行岡正雄他:歩行困難FMに対する徒手及び刺絡治療.

線維筋痛症学会.2012.9(長崎)

7)行岡正雄他：DHEA(S)低下のRAはBIO投与時にステロイドが必要か？日本臨床リウマチ学会

2012.11.23(神戸)

8)行岡正雄他：歩行困難リウマチ(RA)に対する徒手療法.日本臨床リウマチ学会.2012.11.23(神戸)

9)行岡正雄他：歩行困難線維筋痛症(FM)に対するmultiple刺絡の効果.日本臨床リウマチ学会.2012.11.23(神戸)

会.2012.11.23(神戸)

10)行岡正雄：リウマチ病とうつ.中之島リウマチセミナー.2012.12.22(大阪)

11)行岡正雄他：リウマチと鬱.JMAT-RA-Net.2013.2(大阪)

12)行岡正雄：関節リウマチと疼痛の治療.北区RAセミナー.2013.3(大阪)

13)行岡正雄他：DHEA(S)の低下のRAはbioの継続率が悪い.日本リウマチ学会.2013.4(東京)

14)行岡正雄：疼痛診療の実際.行岡会定時総会.2013.7(大阪)

15)行岡正雄：整形外科リウマチ疾患と線維筋痛症.城北線維筋痛症研究会.2013.7(東京)

16)行岡正雄：線維筋痛症と睡眠障害.日本線維筋痛症学会.2013.10(横浜)

17)行岡正雄：関節リウマチの夜間睡眠時の自律神経.日本臨床リウマチ学会.2013.11(千葉)

18)行岡正雄：線維筋痛症の夜間睡眠時の自律神経.日本臨床リウマチ学会.2013.11(千葉)

H.知的財産権の出願・登録状況

1.特許取得

特になし

2.実用新案登録

特になし

3.その他

特になし