

修士論文（要旨）

2012年1月

肩こりの健康心理学的研究
—肩こり感・気分状態の関連性から—

指導 鈴木平 准教授

心理学研究科
健康心理学専攻
210J4058
田中香澄

目次

序文

第1章 研究1

第1節 目的 肩こりと心理指標の相関関係を明らかにする

第2節 方法

第3節 調査内容

第4節 分析方法

第5節 結果のまとめ

第6節 考察

第2章 研究2

第1節 目的 肩こりを軽減するべく頸・肩周囲筋のストレッチをすることで
抑うつ気分状態および不安が軽減するかを検討する。
また肩こりと眼球運動に関係性があるかについても検討

第2節 方法

第3節 機材・素材

第4節 測定内容

第5節 手順

第6節 分析内容

第7節 結果のまとめ

第8節 考察

第9節 今後に向けて

文献

【序】

筆者は理学療法士として患者の治療にあたっているが、平成23年3月11日に発生した東日本大震災直後、特に女性患者では何らかの精神状態が“肩こり感”に現れるといった訴えをする人が少なくない。またその他の特徴として、抑うつ傾向の強い方は、肩こり不定愁訴の他に、どこか一点を見つめているような眼球運動に揺らぎが少ない印象がある。そして、会話中に相手の方向を見る際に目で相手を追うというよりも、頸-肩から固まって体全体をこちらの方向に向けるような特徴があるように思う。また、患者が肩こり感を訴えても、肩の筋肉を触診した際に硬結を感じない場合もある。このように、肩こり感とは“本人が肩こりを感じれば、そこに肩こりがある”ということなのだ。肩こりは、単一の疾患ではなく整形外科的な疾患や内科的な様々な疾患の部分症状として現れている事が知られている。そして、ストレスや心理的要因と肩こりの関係性は周知の事実のように言われているものの、その研究は進んでいるとは言えない。

また、東洋医学の考えでは「心身一如」という考え方があって「心」つまりさまざまな精神活動や感情は、内臓や他の臓器と密接に関連して営まれているという考え方である。

そこで本研究では、肩こり感・気分状態・眼球運動の関連性を明らかにし、心と身体を理解を深め、今後の治療に役立てる事を目的とする。

【研究1】

1. **目的**：肩こりと心理指標の相関関係を明らかにすることを目的とした。
2. **方法**：2011年5月～10月に都内大学生490名(女性331名・男性159名、平均年齢19.57歳・標準偏差1.70)にアンケート調査を行った。
3. **調査内容**：「STAI-T」「日本語版キャロル抑うつ自己評価尺度」「対人恐怖性尺度」「深沢による肩こり感尺度」「奈良による肩こり感尺度」を使用した。
4. **分析方法**：1)各尺度間のピアソンの積率相関係数について。2)男女別の各尺度間のピアソンの積率相関係数について。3)各心理指標における男女群間の t 検定について。4)各心理指標(もしくは肩こり指標)の高低と肩こり指標(もしくは心理指標)の t 検定について。5)肩こり感と心理指標の関連性を検討するために重回帰分析。6)肩こり感と抑うつ気分状態の高低・特性不安の高低・対人恐怖の高低をどの程度説明できるかについて判別分析。
5. **結果のまとめ**：抑うつ・不安ともに“深沢気分肩こり”と中等度の相関があった。その他4つの肩こり尺度(“深沢状態肩こり”“奈良痺刺痛”“奈良深部性鈍痛”“奈良滞り感覚”)との間にも軽度の相関があった。また、“深沢気分肩こり”においては対人恐怖6つの尺度間とも軽度～中等度の相関があった。

各心理指標における男女群間の t 検定の結果、5つの肩こり因子において全て男女群間に有意差が見られた。これらによって、男性よりも女性の方が肩こり感が高い事がわかった。また各肩こり指標(もしくは心理指標)の高低と心理指標(もしくは肩こり指標)の t 検定では、すべて高群の方が低群よりも肩こり感が0.1%水準で有意に高い事がわかった。更に重回帰分析の結果を合わせると、特に“深沢気分肩こり”と抑うつ気分状態・特性不安、および奈良の3つの肩こり指標と“対人恐怖の生きてくる事に疲れている”は大きく関係する事が明らかとなった。判別分析の結果をまとめると、特に“深沢気分肩こり”の尺度だけで、抑うつ気分状態と不安の高低の約8割は判断出来る事が確認された。また、これとは逆の視点で“抑うつ気分状態の尺度”と“特性不安”の尺度だけで、“深沢気分肩こり”の高低の約8割は判断出来る結果となっ

た. また“対人恐怖生きている事に疲れている”の尺度だけで“深沢気分肩こり”の高低の約8割は判断出来るという結果となった.

6. **考察:** 主観的肩こり感は複数の変数に関わることによって感じられるものであるが, 特に今回の研究では, 肩こり感と抑うつ・不安が大きく関係している事が明らかとなった. また肩こり感と“対人恐怖の生きている事に疲れている”とも関わりもあったが, これは対人恐怖の尺度の中でも男女ともキャロル抑うつ尺度と強い相関があり ($r=0.99, p<.001$), 抑うつ気分状態の要素が大きく関わっているものと考えられた.

身体心理学という観点からみても, James (1932)は姿勢が感情を表出するという側面と同時に, 姿勢が感情状態の報告に影響を及ぼすという側面も検討している. 抑うつ気分の初期段階ではそれに気づきにくく行動指標の方が抑うつを反映しやすいという研究例もある (Wallington, 1973). 抑うつの姿勢は基本的に頭部前方姿勢となり, 体幹前屈することで肺活量も減少する. これにより身体機能が低下する事で心理的な抑うつ症状を悪化させる, もしくは身体と精神の相互作用において悪循環となる恐れがある事が示唆される.

男性よりも女性の方が肩こりを感じる要因として, 一般的に体型的な要素で女性は男性よりも首が長く細くなで肩と言われおり, そのため頭部を支えるために頸-肩部の筋肉が必要以上に負荷がかかり筋肉が硬直しやすくなり, 血液やリンパの流れが悪くなりやすい. また, 体質的な要素で女性は男性よりも冷え性が多いと言われている. これは女性の方が筋肉量が少なく基礎代謝も低いことも要因の一つと推察された.

これらを踏まえると, 身体は無数の要因の動的な相互作用の関係性によって成り立っており, 今回の研究1では特に肩こり感と抑うつ気分状態・特性不安が密接に関係することが実証されたが, 言い換えると肩こり状態を軽減すれば抑うつ気分状態および不安をはじめ心理的要因も軽減することが示唆された.

【研究2】

1. **目的:** 肩こりを軽減するべく, 頸・肩周囲筋のストレッチをすることで抑うつ気分状態および不安が軽減するかを検討する. また, 肩こりと眼球運動に関係性があるかについても検討する.
2. **方法:** 2011年7月~11月に研究1で協力を得た490名のうち日本語版キャロル抑うつ自己評価尺度および5つの肩こり因子で得られた得点の平均点から1SD以上のものを, 高うつ肩こり感ありストレッチ介入群 (介入群) として13名, 統制群として高うつ肩こり感ありストレッチ非介入群 (統制群) 12名を抽出した.
また, 日本語版キャロル抑うつ自己評価尺度および5つの肩こり因子で得られた得点の平均点から1SD以下のものを低うつ肩こりなし群 (以下, Low群) として11名抽出した.
3. **機材・材料:** 急速眼球運動解析装置 Eye Link CL Illuminator TT-890 (SR Research 社製) を使用. Stretch Pole EX (株式会社LPN 社製) を使用.
4. **測定内容:** STAI-S, 日本語版キャロル抑うつ自己評価尺度, 日本語版POMSのD抑うつ-落ち込み, 深沢による肩こり感尺度, 奈良による肩こり感尺度, 理学療法士による主観的な肩こり評価.
5. **手順:** pre心理テスト及び肩こり尺度実施→pre検者が被験者に対してPT肩こり評価を実施→効き目の選択→ポイント (直径1.8cm) を180秒間固視→実験群にはStretch Pole EXにて運動→post心理テスト及び肩こり尺度の実施→post検者が被験者に対してPT肩こり評価を実施.

6. **分析内容**：頸・肩周りのストレッチをする事によって気分状態が改善したかを検討した。これは分散分析を行い、群とくり返しの交互作用を分析した。分散分析の結果、交互作用に有意差もしくは有意傾向が見られたものについては単純主効果の検定を行った。Pre Test の段階で従属変数間に有意差、もしくは有意傾向が見られたものについてはPost Test からPre Test の変化量を算出して一元配置分散分析を行った。

次に介入群の肩こり感に関するPT評価（各項目ごと）の変化を検討。これはWilcoxonの符号付順位検定を行った。

次に介入群のPre Test とPost Testの眼球運動を検討するためサンプリングレート片眼500Hz計測にて、180秒間測定した眼球の位置データを解析した。

7. **結果のまとめ**：単純主効果の検定結果、ストレッチ介入による気分状態の変化の検討では介入前よりも介入後の方が、状態不安 ($F(1, 12)=37.65, p<.001$)、抑うつ ($F(1, 12)=15.91, p<.01$)、深沢気分肩こり ($F(1, 12)=16.41, p<.01$)、深沢状態肩こり ($F(1, 12)=22.58, p<.001$)、奈良深部性鈍痛 ($F(1, 12)=23.62, p<.001$) で有意に低下していた。奈良滞り感覚においては、一元配置分散分析を行った結果、介入前よりも介入後有意に低下していた ($F(1, 23)=8.14, p<.01$)。理学療法士による主観的な肩こり評価の合計においてはくり返しのある一元配置分散分析を行った結果、介入前よりも介入後の方が有意に低下していた ($F(1, 12)=58.29, p<.001$)。また理学療法士による主観的な肩こり評価各項目ごとにおいても、くり返しのある一元配置分散分析を行った結果、10項目全てにおいて介入前よりも介入後の方が1%~5%水準で有意に低下していた。奈良痺刺痛のみにおいては変化がみられなかった ($F(1, 23)=1.91, n.s.$)。

眼球運動においては、介入前と介入後で眼球運動の位置データのカオス性の指標である第一リヤプノ指数に差があるかを検討したが有意差はなかった ($t=13, t(12)=0.63, n.s.$)。また、高うつ肩こり群（介入群13名+統制群12名）と、低うつ肩こりなし群（Low群11名）のpreの段階での眼球運動の規則性を検討するため、眼球運動の位置データの自己相関関数のSD値に差があるかを検討したが有意差はなかった ($t(33)=0.55, n.s.$)。

8. **考察**：今回の研究モデルでは、ストレッチにて状態が改善する事で抑うつ気分状態、状態不安をはじめとする心理的要因（5種類の肩こり指標のうち奈良痺刺感以外）が改善することが明らかとなった。心身機能を扱う臨床の現場において、肩こりの治療をすることによって、特に抑うつ気分状態、不安等の心理的側面まで改善出来る事が示唆された。眼球運動については今回の実験では有意差はなかった。これは、一点を固視させた為、固視微動は非常に小さな動きの為ノイズと見なされることもあり今回の機器と方法では正確に測定できなかった可能性があるため今後更なる検討が必要である。

9. **今後に向けて**：「相即不離」という言葉があるが、関係が非常に密接で切り離せない事を意味する。今回の研究は肩こりの状態を操作し、抑うつ・不安に影響を及ぼしたが、今後は心理面を操作する事で肩こりにどう影響するかを研究する事が望まれる。人間を理解しようとする時、おそらく身体の状態が変わると同時に心の状態もほぼ同時に変化しているものであり、それは常に流動的でそのような大きなシステムとして人を捉えていく必要があり、肩こりを通して様々な角度から研究する事は健康心理学的にも意義のある事ではないかと考える。

文献

- 青木虎吉 (1980). 頸肩腕症候群と肩こり, 上田英雄・竹内重五郎・豊倉康夫 (編). 腰痛・背痛・肩こり, 南江堂.
- 春木豊著編 (2002). 身体心理学, 川島書店.
- 深沢由美 (1997). 肩こりと心理・生理的諸要因の関連性に関する研究, 早稲田大学大学院人間科学科修士論文.
- 藤野昭宏・藤江良郎・安松聖高・吉田真一 (2006), 相即の医療をめざして 西田哲学が生きる医療(大会テーマシンポジウムの概要), 医学哲学医学倫理 (24).
- 石川中 (1980). 心身症と肩こり, 上田秀雄・竹内重五郎・豊倉康夫 (編). 腰痛・背痛・肩こり, 南江堂.
- 石田肇 (1980). 筋-骨格痛, 市岡正道・中浜博・山村秀夫 (編著), 痛み-基礎と臨床, 朝倉書店.
- 石田肇 (1989). 肩こりをこう治す, 金原出版.
- 井庭崇・福原善久 (1998). 複雑系入門-知のフロンティアへの冒険-, NTT 出版.
- James W. (1884). What is an emotion?, *Mind*, **19**.
- 甲斐裕子・永松俊哉・北畠義典・泉水宏臣 (2008). 中高年女性勤労者の更年期症状および抑うつに及ぼす短時間ストレッチ運動の効果, 体力科学 57(6).
- 鎌田孝一 (2008). 肩こりとつきあう, 順天堂医学, **54**.
- カリエ.R. (1992)・荻島秀男 (訳). 頸と腕の痛み, 第3版, 医歯薬出版.
- Kay, J. A. & Carlson, C. R. (1992). The Role of Stretch-Based Relaxation in the Treatment of Chronic Neck Tention, *Behavior Therapy*, **23**.
- 久保木富房 (1987). 仮面うつ病, 河野友信・筒井末春 (編), うつ病の科学と健康, 朝倉書店.
- Linton SJ. (2000). A review of psychological risk factors in back and neck pain, *Spine*, **25**(9).
- 松崎淳人・中野弘一 (1997). 心身症からみた肩こり, *CLINICIAN*, **461**.
- 村尾良治・田中正道・鈴木祥子 (2005). 肩こりと姿勢・頸部可動域に関連性についての検
- 中村宅雄 (2007). 僧帽筋血管支配の特徴, 臨床整形外科, **42**.
- 奈良雅之 (2011). 肩こり感尺度作成の試み, *Health and Behavior Sciences*, **9**(2)
- 鈴木平 (2002). 動作と気分状態の関連性, 早稲田大学大学院人間科学研究科博士論文.
- 鈴木孝・大塚正八郎 (1976), 姿勢に関する研究 肩こりとの関連について, 日本体育学会大会号, **557** (27).
- 立石昭夫 (1994). 肩こりについて, 別冊整形外科 **27**.
- 奥野浩史・竹田太郎・笹岡知子・福田武彦・石坂直人・北小路博司・矢野忠・山村義治 (2009). 肩こりと肩上部の硬さとの関係, 全日本鍼灸学会雑誌, **59**(1).
- 小林道憲 (2000). 複雑系社会の倫理学-生成変化の中で行為はどうあるべきか-, ミネルヴァ書房.
- 小田博久 (1990). 肩こりの鍼治療, *ペインクリニック*, **11**(3).