

日本人乳がんサバイバーに対する ヨガ介入プログラムの作用機序に関する研究

スポーツビジネス研究領域

5011A078-4 山内 やよい

研究指導教員：中村 好男 教授

【背景】

日本人女性にとって、部位別罹患率トップのがんは乳がんである。近年、検診による早期発見や治療法の進歩により、がん患者の生存期間は伸びている。がんの告知を受け、治療の副作用を抱えながら生活するがんサバイバーの生活の質の維持や倦怠感の改善が必要とされている。

【目的】

乳がんサバイバーにヨガを処方することで、サバイバーの短期的な気分、ならびに中期的な倦怠感、QOL、不安・抑うつ、身体活動量にどのような変容が、どのような作用機序によってもたらされるか明らかにする。またその測定法と分析方法について考察する。

【方法】

対象：乳がんの最終治療から3か月以上経過した20歳以上の女性で継続的なヨガの実践歴がないもの。

介入：週1回75分間のヨガセッションを全12回。

アウトカム：気分、倦怠感、QOL、身体活動量、心的回復過程

測定項目：POMS、CFS、FACT-B、HADS、歩数、座業時間、インタビューによる心的回復ステージ

測定タイミング：介入開始1w前(T₁)、介入終了時(T₂)、フォローアップ期間(12w)終了時(T₃)

【結果と考察】

POMS 短縮版の分析方法の考案

POMS の単一評価量として RVI(Relative Vigor Index：相対活性指数)を考案した。RVIによれば、POMS 手引等に表示された波形解釈のエッセンスに基づき、データを客観的且つ一貫性を持って取り扱うことができる。従来多用されているTMD(Total mood disturbance)の弱点を解消する新しい尺度である。

短期的気分の変容 (研究 I & I b)

1回のヨガセッション前後でPOMS 短縮版による気分の変化を測定した結果、ヨガは、ネガティブな気分を軽減し、サバイバーの内面に抑圧されている活気(Vigor)を引き出す効果のあることを強く示唆する結果を得た。

POMS の分析に RVI を導入したところ、サバイバー個々の変容を効率良く抽出し、詳細に明らかにすることができた。

1回のヨガセッションへの参加により、

- ・ RVIが増加する対象者は、ネガティブな気分(Vigorを除く全尺度)で得点が減少(改善方向)する。
- ・ RVIが増加しない者、および悪くなる対象者は、「F：疲労」「C：混乱」に変化がない、もしくは増加(悪化)する。

これらの特徴を示すサバイバーは中期変容で測定したCFS(倦怠感)の改善がみられず、むしろ悪化傾向を示すことも確認できた。このことは、POMSの測定結果からその下位尺度である「F：疲労」「C：混乱」、およびRVIを読み取れば、CFSで計測される中期的倦怠感の変容に対するヨガの介入効果を事前に予測できる可能性を示すものである。RVIが増加しない、あるいは悪くなる者に共通する因子として、①抗がん剤治療、②術式(温存)、③診断からの期間が20ヶ月以下、を挙げられる。

また、特に「D：抑うつ」が増加する者は、「Vigor：活気」素点が減少するという顕著な特徴が見出された。他方、「Vigor：活気」素点は中期変容におけるQOLの改善と相関の強い因子であることが明らかになった。

ヨガ介入による気分の改善効果には術式依存性があるという確かな傾向を確認できた。

質問紙 CFS による倦怠感の測定 (研究 II)

CFS の測定から得られた結果を解析したところ、介入期間[T₁-T₂]にCFSの下位尺度である身体的倦怠感の悪化傾向を最も強く示した5名は、POMS-RVIの減少を示した全5人に一致していることが確認できた。この事実はPOMS-RVIを、身体的倦怠感の介入効果を予測するための変数として利用できるという可能性を示唆している。CFSに関する下位尺度の改善量によって対象者ごとに順位付け、その順位の合計値を対象者の総合順位としてリストアップすると、治療の副作用としての「痛み」のある者がRVI減少者と並んで現れる。「痛み」の自覚は、CFS測定量に対して、RVIの減少と同じ影響を及ぼす重大因子であることが示唆された。

質問紙 FACT-B による QOL 測定 (研究Ⅱ)

FACT-B の介入期間 [T₁-T₂] における得点変化因子として、①年齢、②術式、③Vigor 素得点、④ナラティブデータ (心的防衛機制「否認」の使用) を挙げられることを明らかにできた。加えて、下記を明らかにできた。

- ・ 介入期間中に QOL が低下した者は、介入期間後には元の水準まで回復する傾向がある。
- ・ 介入期間に QOL が改善した者は、介入期間後も、改善した状態を維持する傾向がある。
- ・ 介入期間に QOL が改善したにもかかわらず介入期間後にそれを維持できなかった者に共通する因子は更年期症状を呈している。
- ・ 「否認」に関連した発言を行う傾向のある対象者は、QOL が減少する傾向にある。
- ・ 切除治療者は温存治療者よりも QOL の低下傾向が強い。

質問紙 HADS による不安・抑うつ測定 (研究Ⅱ)

下位尺度の介入期間の得点変化は、下位 3 人が不安・抑うつの両尺度で一致している。逐語記録との対応付けから、この 3 名は防衛機制の「否認」を使う傾向のあることが分かった。「否認」は、FACT-B 得点の減少傾向と相関があるが、事実、この 3 名の FACT-B 得点は介入期間で減少していた。HADS で測定される不安・抑うつは、FACT-B の得点減少傾向に影響を与えていると考えられる。

ライフコーダによる身体活動量(歩数) (研究Ⅱ)

対象者の一日平均歩数が、介入後に増加したことが明らかとなった (d=0.32, p=0.036)。その数は、7709→8429→8406 (歩) で、介入中に厚生省の示す一般成人女性の目標歩数 8300 歩を達成できた。一定以上の歩数の確保は、がんによる死亡リスクの減少に貢献することが明らかなことより、ヨガの介入により、何らかの機序で歩数の増加が見込めるという結果は、本研究の大きな成果の一つと言える。一方、介入終了後の歩数に、分散が大きくなったことと平均値が下がった点については、対象者個々の実情を含め今後詳細の検討が必要である。

また、対象者の歩数と倦怠感には、全ての測定期間において負の相関が認められた。両者の間には「歩数に見合った倦怠感 (Steps Fatigue Relationship, SFR) が存在することが示唆された。介入開始時点 [T₁] で SFR よりも倦怠感が少ない側にいる者は、介入中の歩行運動量が増加し、かつフォローアップ期間も増加傾向を維持しがちである。SFR よりも倦怠感が強い側にいる者は、介入期間こそ歩数増加を示すが、フォローアップ期間 [T₂] には歩数減少に転ずる傾向が顕著である。しかし、それでも介入前と比較すれば改善傾向にある。

ライフコーダによる身体活動量(座業時間) (研究Ⅱ)

対象者の座業時間が、本研究におけるヨガ介入の期間進行 [T₃-T₁] と共に明らかに減少した (p=0.02, d=-0.52)。ライフコーダによるデジタル計測によって、この事実を示せたことの意義は大きい。本研究には、乳がんサバイバーに対するヨガの介入効果そのもののデータ分析という意味と、ライフコーダを用いた研究法の研究という観点から価値がある。今後は統制群との比較により、この変化が確かにヨガ介入によるものであることを検証していく。

逐語分析による心的回復過程の鑑別 (研究Ⅱ)

質問紙データの結果の一部にはヨガの効果を一概には説明できない評価量が存在する。サバイバーの内面に、対象喪失に関連したグリーフィングプロセスがあると想定することで説明が可能となる。本研究では、既存の理論モデルを拠り所とし、対象者の心的回復過程の属性を逐語の分析により確認した結果、心的回復過程の進行度が QOL の変化に影響を与えているらしいことが確認できた。

短期変容から中期変容へ (研究Ⅲ)

介入期間およびその後のフォローアップ期間のいずれにおいても、倦怠感、QOL、不安・抑うつ、身体活動量はそれぞれ特徴ある変化を示した。各評価量の間には、因果あるいは相関が認められた。これらは逐語記録や POMS-RVI とも対応づけられた。ここで得た結果は、サバイバーの内面に、短期・中期変容を結びつける機序のあることを示唆している。しかしこの示唆には短期変容において効果の大きかった切除群が中期変容における QOL においては温存群に比べ効果が小さい傾向にあるという矛盾に帰着する。この矛盾は「乳房」という、女性にとって重要な対象を喪失した体験の grieving あるいは mourning に伴う心的回復過程の進展をその背景に認めることで解消される。切除治療者が「否認」に関連した発言を行いがちであるという傾向は、心的回復過程の進展に術式依存性があることを仮定によって説明されることを示した。

結論

ヨガ介入プログラムには日本人乳がんサバイバーの QOL を向上させ得る 2 つの機序のあることが確認できた。①ヨガによる気分の改善をトリガーとして、身体活動量の増加、倦怠感の改善を通して QOL の向上へと繋がる機序。②罹患からの心的回復過程において、ヨガ介入がそのプロセスを進展させ、QOL 向上へと導く機序である。