

名古屋医療センターにおける乳がん術後理学療法の現状 -2019年度1年間の報告- 肩関節屈曲角度と精神面の心身相関に着目して

渡邊潤子^{1)5)†} 秋山吉孝²⁾ 青木浩美²⁾ 櫻木 聡²⁾
渡辺伸一¹⁾⁶⁾ 堀 直也³⁾ 加藤 彩⁴⁾ 林 孝子⁴⁾

IRYO Vol. 78 No. 4 (245-249) 2024

要 旨

国立病院機構名古屋医療センター（当院）では2018年度から乳がん手術患者の理学療法をクリニカルパスに導入し実施している。今後の診療の一助とするため開始後1年間の状況を心身相関に着目して調査検討した。【対象と方法】2019年度にSuction Bulb（以下SB）ドレーンを挿入した片側乳癌手術患者149例のうち、106例を対象に後方視的調査を行った。理学療法内容は入院初日に評価・指導、手術後は手指屈伸を主としSBドレーン抜去後に術後指導・最終評価を実施、標準入院日数は1週間である。評価項目は患者の基本的属性、術式、リンパ郭清の程度、術後（SBドレーン抜去、最終評価、退院）日数の他、運動機能として握力、肩関節可動域、QOLの評価尺度である Functional Assessment of Cancer Therapy-Breast（以下FACT-B）とした。【結果】全員女性で平均年齢は 60.2 ± 13.0 歳、術側は左62例、右44例、全摘術92例、部分切除術14例であった。術後肩関節屈曲角度85度未満（あり群）と以上（なし群）で分けると、あり群は8人、なし群98人であった。年齢、術前後肩関節屈曲角度、術前後の握力、術後（ドレーン抜去・最終評価・退院）日数、FACT-B総得点に2群の差はなかった。FACT-B下位項目の術前後変化（悪化・不変・改善）で、両群共に半数以上が術後悪化を示した項目は体の具合のせいで家族の負担になっている・痛みがある・片側または両側の腕の腫れや痛みを感じるの3項目であった。なし群のみが半数以上悪化した項目はなく、あり群のみが半数以上悪化したのは体に力が入らないような気がするなど身体的項目3項目、病気を冷静に受け止めている自分に満足しているなど精神的項目3項目、どのような服をどう着るか人目が気になるなど特異的項目2項目であった。【考察】退院前術後肩関節屈曲角度が85度未満であるケースは、痛みのみならず精神的な要因などの影響も考慮しながら関わることやフォローアップ体制の構築を検討する必要があると考えられる。

キーワード 乳がん、肩関節屈曲角度、FACT-B、心身相関

1) 国立病院機構名古屋医療センター 臨床研究センター 2) 国立病院機構名古屋医療センター リハビリテーション科 3) 医療法人社団桂文会 堀メディカルクリニック 4) 国立病院機構名古屋医療センター 乳腺外科 5) 名古屋女子大学 医療科学部 理学療法学科 6) 岐阜保健大学 リハビリテーション学部 理学療法学科 †理学療法士
著者連絡先：渡邊潤子 名古屋女子大学 医療科学部 理学療法学科 〒467-8610 愛知県名古屋市瑞穂区汐路町3-40
e-mail: jnwatana@nagoya-wu.ac.jp

(2023年10月6日受付 2024年4月19日受理)

Current Status of Postoperative Physical Therapy for Breast Cancer at Nagoya Medical Center - 2019 Annual Report - Focusing on the Mind-Body Correlation between Shoulder Joint Flexion Angle and Mental Aspects

Junko Watanabe¹⁾³⁾⁵⁾, Yoshitaka Akiyama²⁾, Hiromi Aoki²⁾, Satoshi Sakuragi²⁾, Shinichi Watanabe¹⁾⁶⁾, Naoya Hori³⁾, Aya Kato⁴⁾, and Takako Hayashi⁴⁾

1) Clinical Research Center of NHO Nagoya Medical Center 2) Department of Rehabilitation, NHO Nagoya Medical Center 3) Hori Medical Clinic, Keibunkai Medical Corporation 4) Department of Breast Surgery, NHO Nagoya Medical Center 5) Department of Physical Therapy, Faculty of Medical Science, Nagoya Women's University 6) Department of Physical Therapy, Faculty of Rehabilitation, Gifu University of Health Science
(Received Oct. 6, 2023, Accepted Apr. 19, 2024)

Key Words : breast cancer, flexion ROM of shoulder joint, FACT-B, mind-body correlation

はじめに

国立病院機構名古屋医療センター（以下当院）では2018年度から乳がん手術患者の理学療法を女性の心身に及ぼす影響を鑑みQOL面にも着目しクリニカルパスに導入して実施している。がんのリハビリテーション診療ガイドライン第2版¹⁾では、乳がん術後の患者は患側肩関節可動域が制限されやすく、日常生活動作や日常生活関連動作の制限となることが明記されている。開始後1年間の状況を把握し今後の診療の一助とするため、後方視的に調査検討した。

対象と方法

1. 対象

2019年4月から2020年3月に当院において、片側乳癌に対してSuction Bulb（以下SB）ドレーン挿入した手術（両側同時手術を除く）を行った149例のうち、評価項目が欠損した43例を除外し、106例を対象とした。

2. 方法

診療録より後方視的に調査した。当院の乳がん手術前後理学療法スケジュールは、入院初日に術前評価および指導、手術後はリンパ浮腫予防の手指屈伸を主体としSBドレーン抜去後に術後関節可動域や生活指導および最終評価を実施、標準入院日数は1週間である。評価項目は患者の基本的属性、術式、リンパ郭清の程度、SBドレーン抜去術後日数、最終評価までの術後日数、退院までの術後日数の手術関連項目の他、運動機能として握力、乳がんの特化したQOLの評価尺度であるFunctional Assessment of Cancer Therapy-Breast（以下FACT-B）を用いた。評価時期は術前、最終評価は退院前である。

鷲野ら²⁾は凍結肩患者で、代償動作を用いた洗体、洗髪、更衣、物干しという4つの日常生活動作（Activity of daily living；以下ADL）の評価と肩関節可動域（Range of motion；以下ROM）の調査により最低限必要な肩関節屈曲角度は85度と報告している。そこで、術後肩関節屈曲角度85度未満（以下あり群）と85度以上（以下なし群）で切り分け、2群間で比較解析した。

FACT-BはQOLの評価尺度として乳がんの特化した5領域下位尺度に36項目から構成される0～4の

5段階リッカード尺度の自記式質問紙で0点～144点で表示される。入院時と退院前の短期間に実施したため、友人からの助けがあるなどの社会的・家族との関係7項目（以下社会的QOL）と仕事（家の事を含む）をすることができるなどの活動状況7項目（以下活動的QOL）は除外し、総得点、痛みがあるなどの身体症状7項目（以下身体的QOL）、悲しいなどの精神的症状6項目（以下精神的QOL）、どのような服をどう着るか人目が気になるなどの乳がん特異的9項目（以下特異的QOL）の下位尺度22項目を検討した。

3. 統計

肩関節屈曲角度に着目した2群間比較の統計解析は平均値についてはt検定、対応のない2群間比較はMann-Whitney U test、 χ^2 検定を用い、統計ソフト（SPSS for Windows ver.28）を使用して解析し、有意水準は5%とした。

4. 倫理的配慮

本研究はヘルシンキ宣言に則り、オプトアウトにて患者への説明と同意を得て行った。なお、2022年2月に当院の倫理審査の承認を得て実施した（No. 2021-066）。

結 果

全員女性で平均年齢は 60.2 ± 13.0 歳、BMIは 22.4 ± 3.7 Kg/m²、術側は左62例、右44例、全摘術92例、部分切除術14例であった。術後SB抜去までの平均日数は 4.0 ± 1.2 日、術後最終評価までの平均日数は 5.7 ± 1.3 日、術後退院までの平均日数は 6.9 ± 1.1 日であった。術側肩関節屈曲角度は術前平均 153.4 ± 17.6 度、術後平均 112.7 ± 22.1 度、術側握力術前平均 22.1 ± 5.7 Kg、術後平均 20.4 ± 5.5 Kgであった。FACT-Bの総得点は術前平均 66.0 ± 14.2 点、術後平均 67.1 ± 13.1 点であった（表1）。下位尺度である身体的QOL術前平均 4.2 ± 4.1 点、術後平均 6.9 ± 4.1 点、精神的QOL術前平均 9.1 ± 4.3 点、術後平均 8.1 ± 3.8 点、特異的QOL術前平均 9.8 ± 4.2 点、術後平均 10.3 ± 4.4 点であった（表2）。

理学療法上の課題となる術後肩関節屈曲角度に着目してみると、表1のように50度以上85度未満8人、85度以上115度未満49人、115度以上140度未満38人、140度以上170度未満11人であった。

表 1 基本属性と評価項目

項目	n = 106	
平均年齢 (歳)	60.2 ± 13.0	
平均BMI (Kg/m ²)	22.4 ± 3.7	
左右 (人)	左 : 62 右 : 44	
術式 (人)	全摘術 : 92 部分切除術 : 14	
リンパ郭清程度 (人)	なし : 4, I : 68, II : 32, III : 2	
術後日数 (日)	SBドレーン抜去 : 4.0 ± 1.2, 最終評価 : 5.7 ± 1.3, 退院 : 6.9 ± 1.1	
術側肩関節屈曲角度 (度)	術前 : 153.4 ± 17.6 50度以上 85度未満 : 0 人 85度以上115度未満 : 3 人 115度以上140度未満 : 22人 140度以上170度未満 : 59人 170度以上180度未満 : 22人	術後 : 112.7 ± 22.1 50度以上 85度未満 : 8 人 85度以上115度未満 : 49人 115度以上140度未満 : 38人 140度以上170度未満 : 11人
術側握力 (Kg)	術前平均 : 22.1 ± 5.7	術後平均 : 20.4 ± 5.5
FACT-B総得点 (点)	術前平均 : 66.0 ± 14.2	術後平均 : 67.1 ± 13.1
身体的QOL (点)	術前平均 : 4.2 ± 4.1	術後平均 : 6.9 ± 4.1
精神的QOL (点)	術前平均 : 9.1 ± 4.3	術後平均 : 8.1 ± 3.8
特異的QOL (点)	術前平均 : 9.8 ± 4.2	術後平均 : 10.3 ± 4.4

表 2 2 群間の基本属性と評価項目

項目		術側肩関節屈曲制限 (<85度) あり群 n = 8	術側肩関節屈曲制限 (≥85度) なし群 n = 98	P 値
平均年齢 (歳)		54.5 ± 13.3	60.7 ± 12.9	0.194
平均BMI (Kg/m ²)		24.5 ± 2.5	22.3 ± 3.8	0.110
術前術側肩関節屈曲角度 (度)		平均158.8 ± 17.9 中央値162.5 (148~170)	平均153.0 ± 17.6 中央値155 (143~165)	0.270
術後術側肩関節屈曲角度 (度)		平均74.3 ± 11.1 中央値80 (68~80)	平均115.9 ± 19.8 中央値112.5 (100~125)	0.018
術側		左 6 右 2	左56 右42	
術式	全摘術	8	84	
	部分切除術	0	14	
郭清程度	0	0	4	
	I	3	65	
	II	4	28	
	III	1	1	
平均術後日数 (日)	SB ドレーン 抜去まで	平均3.6 ± 0.5 中央値 4 (3 ~ 4)	平均4.1 ± 1.3 中央値 4 (3 ~ 5)	0.094
	最終評価まで	平均5.5 ± 1.4 中央値 6 (4 ~ 6)	平均5.8 ± 1.3 中央値 6 (5 ~ 6)	0.738
	退院まで	平均6.6 ± 0.7 中央値6.5 (6 ~ 7)	平均6.9 ± 1.1 中央値 7 (6 ~ 7)	0.833
FACT-B 総得点 (点)	術前	平均73.3 ± 13.1 中央値70.5 (62~83)	平均66.3 ± 14.7 中央値65 (57~76)	0.224
	術後	平均72.5 ± 7.6 中央値70 (67~78)	平均65.0 ± 14.0 中央値66.5 (59~76)	0.203

t test (平均年齢, BMI), Mann-Whitney U test (肩関節屈曲角度, 平均術後日数, FACT-B 総得点)
中央値 (四分位範囲)

表3 FACT-B 下位項目 術前後の変化 2 群間比較

肩関節可動域制限あり群・なし群	あり群 n=8			なし群 n=98		
FACT-B 下位項目 術前後変化 人 (%)	悪化	不変	改善	悪化	不変	改善
身体的QOL						
体に力が入らないような気がする	7(87.5)	0(0.0)	1(12.5)	45(45.9)	43(43.9)	10(10.2)
吐き気がある	0(0.0)	7(87.5)	1(12.5)	6(6.10)	81(82.7)	11(11.2)
体の具合のせいで家族の負担になっている	4(50.0)	3(37.5)	1(12.5)	57(58.2)	29(29.6)	12(12.2)
痛みがある	6(75.0)	1(12.5)	1(12.5)	61(62.2)	27(27.6)	10(10.2)
治療による副作用に悩んでいる	3(37.5)	3(37.5)	2(25.0)	20(20.4)	65(66.3)	13(13.3)
自分は病気であると感じる	5(62.5)	2(25.0)	1(12.5)	41(41.8)	37(37.8)	20(20.4)
体の具合のせいで床（ベッド）に休まざるを得ない	6(75.0)	1(12.5)	1(12.5)	36(36.7)	47(48.0)	15(15.3)
精神的QOL						
悲しい	2(25.0)	4(50.0)	2(25.0)	7(7.10)	50(51.0)	41(41.8)
病気を冷静に受け止めている自分に満足している	5(62.5)	1(12.5)	2(25.0)	37(37.8)	42(42.9)	19(19.4)
病気とたたかうことに希望を失いつつある	4(50.0)	4(50.0)	0(0.0)	11(11.2)	62(63.3)	25(25.5)
神経質になっている	4(50.0)	1(12.5)	3(37.5)	18(18.4)	54(55.1)	26(26.5)
死ぬことを心配している	2(25.0)	3(37.5)	3(37.5)	9(9.20)	55(56.1)	34(34.7)
病気の悪化を心配している	3(37.5)	3(37.5)	2(25.0)	16(16.3)	41(41.8)	41(41.8)
乳がん特異的QOL						
息切れがする	4(50.0)	2(25.0)	2(25.0)	11(11.2)	71(72.4)	16(16.3)
どのような服をどう着るか人目が気になる	4(50.0)	1(12.5)	3(37.5)	25(25.5)	43(43.9)	30(30.6)
片方または両方の腕の腫れや痛みを感じる	6(75.0)	2(25.0)	0(0.0)	51(52.0)	37(37.8)	10(10.2)
女性としての魅力を感じる	1(12.5)	5(62.5)	2(25.0)	24(24.5)	59(60.2)	15(15.3)
脱毛が気になる	3(37.5)	4(50.0)	1(12.5)	9(9.20)	79(80.6)	10(10.2)
家族ががんにかかるのではないかと心配である	1(12.5)	5(62.5)	2(25.0)	21(21.4)	52(53.1)	25(25.5)
ストレスが心配である	2(25.0)	2(25.0)	4(50.0)	17(17.3)	53(54.1)	28(28.6)
体重の変化が気になる	1(12.5)	4(50.0)	3(37.5)	19(19.4)	56(57.1)	23(23.5)
女であると感じる	1(12.5)	4(50.0)	3(37.5)	20(20.4)	53(54.1)	25(25.5)

術後肩関節屈曲角度85度未満と以上で切り分けると、あり群は8（左6，右2）人と少数（7.5%）であった。なし群98（左56，右42）人であり，年齢，BMI，術前肩関節屈曲角度，術前後の握力，術後（ドレーン抜去・最終評価・退院）日数，FACT-Bの総得点に2群の差はみられなかった（表2）。

次に，術後肩関節屈曲角度85度未満であるあり群と85度以上であるなし群におけるFACT-Bの下位項目の術前後変化（悪化・不変・改善）を探索的に記述した（表3）。あり群となし群共に半数以上が術後悪化を示した項目は身体的QOLの体の具合のせいで家族の負担になっている・痛みがあるの2項目であった。精神的QOLではあり群となし群共に半数以上術後悪化を示した項目はなかった。特異的

QOLではあり群となし群共に半数以上術後悪化を示した項目は片側または両側の腕の腫れや痛みを感じるという1項目であった。なし群だけが半数以上悪化した項目はどのQOLにおいてもなく，あり群だけが半数以上悪化した項目は身体的QOLでは体に力が入らないような気がする・自分は病気であると感じる・体の具合のせいで床（ベッド）に休まざるを得ないという3項目であった。精神的QOLでは病気を冷静に受け止めている自分に満足している・病気とたたかうことに希望を失いつつある・神経質になっているの3項目であった。特異的QOLでは息切れがする・どのような服をどう着るか人目が気になるという2項目であった。

考 察

鷺野²⁾が日常生活に最低限必要だと述べている肩関節屈曲85度に退院時に満たない制限あり群は、7.5%と少数であったので、その要因をFact-Bの結果から探索的に検討した。

あり群・なし群に共通して術後悪化したQOLは身体的QOLの体の具合のせいで家族の負担になっていると痛みがあるという2項目、特異的QOLの片側または両側の腕に腫れや痛みを感じるという1項目で、これは肩関節屈曲制限の原因が手術侵襲による痛みの影響が大きいとする先行研究³⁾⁴⁾と一致した。村岡⁵⁾が乳がん術後患者の身体的・精神心理的問題として、倦怠感から身体活動低下がみられると述べているように、痛み以外にあり群のみ半数以上悪化した身体的項目の3項目、精神的QOL3項目、特異的QOL2項目では体に力が入らないような気がする、神経質になっているという項目で身体と精神の関連がうかがえた。

Segal⁶⁾らの研究報告から抑うつ、不安といった問題も20～40%にみられ、さまざまな要因のために身体面のQOLが低下すると述べている。今回の調査により、あり群では手術後に病気を冷静に受け止めている自分に満足している、病気とたたかうことに希望を失いつつあるという項目が術後悪化し精神的な側面も影響しているのではないかと考えられた。従来、痛みのみが肩関節屈曲角度に影響を及ぼしているとの報告であり、心身相関の観点から、精神的な影響も少なからずあるのではないかと考えられるが、痛みとの関係性に言及できる結果ではなかった。なし群においては、術後身体的項目が2項目悪化したのであるが、精神的項目は不変が多く術前後の精神的な安定が肩関節可動域にも影響していたことも考えられた。

乳がん術後患者のリハビリテーションにおいて肩関節屈曲角度制限は日常生活やQOLの制限因子となり課題である。しかし、がん患者リハビリテーション料の算定が入院に限られることから、外来における理学療法のフォローが困難な現状である。そこで、特に退院前評価で術側肩関節屈曲角度が85度未満であるケースは、痛みのみならず病気を冷静に受け止められているかという精神的な要因の影響も考

慮しながら関わるすることが大切である。そして、乳腺外科診察時に退院後の肩関節可動域の経過を追跡しQOLの改善が困難であることが予想される場合は、整形外科やリハビリテーション外来などでのフォローアップ体制を構築することが大切だと考えられる。

本研究の限界として、現在の診療報酬体系ではがん患者リハビリテーションは入院患者のみに算定という点や平均在院日数の短縮という点から、乳がん術後患者のフォローアップ体制は十分とはいえない。今回も退院時の評価までしか経過を追跡しておらず、その後の変化を解析できなかった。また、当該期間では肩関節屈曲角度制限あり群の症例数が少ないことからデータに偏りがあり、統計的に不十分であった。しかし、本研究では1年間の実態に即した形で報告した。今後、継続的に検討を重ねていきたいと考える。

利益相反自己申請：申告すべきものなし

【文献】

- 1) 日本リハビリテーション医学会. がんのリハビリテーション診療ガイドライン：東京，金原出版；2019：p 94-8.
- 2) 鷺野紗季，竹内裕介，川村和哉，ほか. 日常生活動作における肩関節の必要可動域. 中部整災誌 2017；60：569-70.
- 3) 番所道代，藤岡敦子，川上あずさ，ほか. 乳がん患者の手術前と手術後の日常生活体験におけるQOLに影響する要因の分析. 日看福会誌 2010；16：65-72.
- 4) 佐野哲也，泉 良太，小川元大，ほか. 乳がん術後患者の健康関連QOL関連因子の解明－肩関節可動域と術後自覚症状の影響について. 作業療法 2018；37：276-84.
- 5) 村岡香織. 乳がん・婦人科がんにおける術前術後のリハビリテーション. Jpn J Rehabil Med 2016；53：119-23.
- 6) ML Segal, VL Katch, RS Roth et al. The effect of aerobic exercise on self-esteem and depressive and anxiety symptoms among breast cancer survivors, Oncol Nurs Forum 1998；25：107-13.