

Risk Evakuation for Postmastectomy Arm Swelling

| | |
|-------|---|
| メタデータ | 言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-03 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属: |
| URL | http://hdl.handle.net/2297/9892 |

《短 報》

乳房切除術後に発生する上肢浮腫の危険因子に関する調査

山口 朋子*¹ 染矢富士子*² 影近 謙治*³
八幡徹太郎*¹ 立野 勝彦*²

Risk Evaluation for Postmastectomy Arm Swelling

Tomoko YAMAGUCHI,*¹ Fujiko SOMEYA,*² Kenji KAGECHIKA,*³
Tetsutaro YAHATA,*¹ Katsuhiko TACHINO*²

Abstract: A study was conducted on patients with breast cancer in order to determine the factors that increase the risk of postmastectomy arm swelling. The patients' medical records were reviewed and a selective questionnaire was administered to ascertain information on patients regarding their edema, recuperation time (the time before returning to work), amount of on-the-job lifting, and their own speculations on the causes of the affliction. Out of the one hundred and fifty respondents, seventy seven (51.3%) reported arm swelling at some point after the operation. Patients most often attributed the cause of swelling to the increased use of the afflicted limb on the job. However, when job-related hand usage and amount of recuperation time were compared between the patients with arm swelling and the patients without arm swelling, no significant difference was seen. Contrary to current research, arm swelling did not increase according to operative procedures, radiation treatment, or the administration of anti-oestrogenic drugs. In conclusion, the risk factors of postmastectomy arm swelling could not be predicted from arm usage or the treatments described above. (*Jpn J Rehabil Med* 1999; 36: 349-352)

要 旨: 乳房切除術後に発生する上肢浮腫の危険因子を調査する目的で、術後患者を対象にアンケート調査を行った。150名から回答が得られ、このうち77名(51.3%)が術後に浮腫を発生していた。自覚的な浮腫の誘因として最も多くの回答が寄せられたのは、家事・職業に伴う手の使用量増加だった。しかし、浮腫を発生した群としなかった群の間で、家事・職業を開始した時期や手の使用量に有意差はなかった。また、診療録から、これまで浮腫の発生を来すと考えられていた術式、放射線照射、抗エストロゲン製剤投与による浮腫の増加はみられなかった。今回の結果から、乳房切除術後に発生する浮腫の危険因子を特定することはできなかった。(リハ医学 1999; 36: 349-352)

Key words: 乳房切除術後 (postmastectomy), 上肢浮腫 (arm swelling), 危険因子 (risk factor)

はじめに

乳房切除術後長期経過してから発生する上肢の浮腫は、治療に抵抗性であり、主要な合併症の1つであ

る¹⁻³⁾。これまでに浮腫が発生する機序として、手術侵襲や術後の放射線照射による静脈・リンパ管の狭窄・閉塞に加えて、抗エストロゲン剤の投与や術後上肢の仕事量が増すことによる動脈血流量の増加、動脈

1998年11月4日受付, 1999年4月2日受理

*¹ 金沢大学医学部附属病院理学療法部/〒920-8641 石川県金沢市宝町13-1
Department of Rehabilitation Medicine, Kanazawa University School of Medicine

*² 金沢大学医学部保健学科/〒920-0942 石川県金沢市小立野5-11-80
School of Health Science, Faculty of Medicine, Kanazawa University

*³ 富山県高志リハビリテーション病院/〒931-8443 富山県下飯野36
Toyama-ken Koshi Rehabilitation Hospital

血流量調節機能の障害が考えられている³⁻⁹⁾。

術後の活動との関連については、蜂須賀¹⁾が職業の再開による上肢仕事量の増加と浮腫発生について述べている。しかし、日常の診療においては、特に明らかな誘因はなく、上肢に浮腫が発生する例がある一方で、患肢を通常どおり使用しながら浮腫が全く発生しない例も経験する。そこで、今回われわれは職業を含めた日常生活について適切な指導を行う目的でアンケートを行い、乳房切除術後浮腫発生の危険因子を調査したので報告する。

対 象

平成3年6月～平成8年12月に乳房切除術後のリハビリテーションのため当科を受診した女性患者363名を対象とした。金沢大学医学部附属病院では乳房切除術後のほぼ全例が当科を紹介され受診する。患者全例に患側肩関節可動域訓練と筋力強化訓練を中心とした機能訓練を行った。上肢浮腫については、発生した時点で当科を受診した例に対して、①間欠式空気マッサージ、②浮腫用サポーター着用、③患側上肢挙上と筋ポンプ作用の奨励を含む生活指導を行った²⁾。

方 法

対象全員に郵送によるアンケート調査を行った。検討項目は術後浮腫の有無と発生時期、症状、日常生活で考えられる誘因、職業とその再開の時期、手を使う程度とした。浮腫の発生時期については、これまでに術後半年以上経過してから発生したものは治療成績が悪いと報告されていることから²⁾、半年以内、半年以上1年以内、1年以上の3つの選択肢を設けた。職業開始時期についても、浮腫発生時期と同様の分類を行い比較した。日常生活で考えられる浮腫の誘因の項目には、過去に報告されている家事・職業の開始に伴う手の使用量の増加、患肢の圧迫・下垂、注射などの軽微な外傷、体重増加、その他、不明の選択肢を設け、複数回答可とした。症状については、腕の腫脹のほか痛み・熱感などの炎症症状や、しびれ・脱力感などの神経症状を示唆する所見についても尋ねた。また、手術時年齢、術式、放射線照射・化学療法の有無については診療録を参照した。

アンケートの回答から、術後に一度でも浮腫が発生した人を浮腫あり群、一度も浮腫を発生しなかった人を浮腫なし群と定義し、職業開始の有無、手を使う程

度、術式、放射線照射の有無、抗エストロゲン剤使用の有無について両群の間で比較した。手を使う程度は、家事・職業で手を使う機会のない人を軽度使用、手を使うが重いものを持つ機会のない人を中等度使用、重いものを持つ機会のある人を強度使用と定義した。統計処理はAbacus Concept社のStatView J-4.5を用い、各項目と浮腫の有無について χ^2 検定を行い、例数の少ない場合にはFisherの直接確率法を行った。いずれも危険率5%以下を統計学的有意とした。

結 果

363名中51.8%にあたる195名から回答を得た。このうち、設問に対する無回答が比較的少ない150名を結果として用いた。年齢は 50.3 ± 10.6 歳(平均 \pm SD)で、術後の経過観察期間は6～195ヵ月(平均46.8)だった。浮腫あり群は150名中77名(51.3%)だった。浮腫の発生時期は、術後半年以内が37名(24.7%)と最も多く、続いて術後1年以上22名(14.7%)、半年以上1年以内18名(12.0%)の順であった。浮腫に伴う自覚的な症状は、腕の腫れ・むくみ、左右の腕の周径差が77名中70名(90.9%)と最も多く、患肢の痛み・熱感25名(32.5%)に、脱力感・しびれは6名(7.8%)にみられた。

術式、抗エストロゲン剤投与の有無、放射線照射の有無について浮腫あり群・浮腫なし群の間で比較した(表1)。これらの治療法について両群の間に有意差はなかった。

日常生活で考えられる浮腫の誘因としては、家事・職業の開始に伴う手の使用量の増加が77名中47名(61.0%)と最も多く、次いで体重増加16名(20.8%)、患肢の軽微な外傷7名(9.1%)、下垂2名(2.6%)、圧迫1名(1.3%)の順だったが、誘因のはっきりしない不明のものも33名(42.9%)と多く認めた。そこで浮腫あり群と浮腫なし群の間で、家事・職業の開始について比較した。まず、アンケートを行った時点で術前と同じ程度の家事・職業を開始していたのは150名中117名であり、浮腫あり群77名中60名(77.9%)、浮腫なし群73名中57名(78.1%)と χ^2 検定で両群の間に有意差はなかった。次に家事・職業の開始時期と手を使う程度を比較した(表2)。家事・職業の開始はどちらの群でも半年以内が最も多く、 χ^2 検定で有意差はなかった。手を使う程度は、浮腫あり

表1 治療法と浮腫の有無 (人数(%))

| | 浮腫あり群 | 浮腫なし群 |
|-----------|----------|----------|
| 術式 | | |
| 非定型乳房切 | 49(63.6) | 42(57.5) |
| 部分切除術 | 23(29.9) | 24(32.9) |
| 定型乳房切除 | 3(3.9) | 2(2.7) |
| その他 | 2(2.6) | 4(5.5) |
| 不明 | 0 | 1(1.4) |
| 抗エストロゲン製剤 | | |
| 投与あり | 68(88.3) | 68(93.2) |
| 投与なし | 6(7.8) | 4(5.5) |
| 不明 | 3(3.9) | 1(1.4) |
| 放射線照射 | | |
| あり | 31(40.3) | 30(41.1) |
| なし | 45(58.4) | 43(58.9) |
| 不明 | 1(1.3) | 0 |
| 合計 | 77(100) | 73(100) |

術式、抗エストロゲン剤投与の有無、放射線照射の有無について浮腫あり群と浮腫なし群の間で比較した。いずれの治療法についても両群の間に有意差はなかった(術式、抗エストロゲン剤投与については χ^2 検定、放射線照射についてはFischerの直接確率検定法)。不明は診療録に記載のないもの。

表2 家事・職業の開始時期、手を使う程度と浮腫の有無 (人数(%))

| | 浮腫あり群 | 浮腫なし群 |
|-------------------|----------|----------|
| 家事・職業の開始 | | |
| 開始している | 60(77.9) | 57(78.1) |
| 開始していない | 17(22.1) | 16(21.9) |
| 家事・職業で手を使う程度と開始時期 | | |
| 軽度使用 | | |
| ～半年 | 1(1.7) | 2(2.7) |
| 半年以上、1年以内 | 1(1.7) | 0 |
| 1年～ | 0 | 0 |
| 中等度使用 | | |
| ～半年 | 18(30.0) | 20(35.1) |
| 半年以上、1年以内 | 7(11.7) | 3(5.3) |
| 1年～ | 5(8.3) | 3(5.3) |
| 強度使用 | | |
| ～半年 | 18(30.0) | 15(26.3) |
| 半年以上、1年以内 | 5(8.3) | 8(14.0) |
| 1年～ | 5(8.3) | 6(10.5) |

家事・職業の開始時期と手を使う程度について浮腫あり群と浮腫なし群の間で比較した。両群とも術後半年以内の開始が最も多く、また中等度使用が最も多かった。家事・職業の開始時期や手を使う程度について両群の間に χ^2 検定で有意差はなかった。

群・浮腫なし群とも軽度使用はそれぞれ2名とわずかであり、中等度使用と強度使用がほぼ同数でほとんどを占め、両群の間に χ^2 検定で有意差はなかった。次に、手を使う程度ごとに家事・職業の開始時期による

浮腫の有無を調べた。ただし、手の軽度使用者は4名と少なかったため、ここでは中等度および強度使用について取り上げた。中等度使用・強度使用とも開始時期による浮腫発生について χ^2 検定で有意差はなかった。以上から、家事・職業の開始時期や手を使う程度による浮腫発生率の差はなかった。

考 察

今回の調査で自覚的な浮腫の誘因として最も多くの回答が寄せられたのは、術後の家事・職業の開始に伴う手の使用量の増加だった。しかし、家事・職業の再開時期や手を使う程度から、統計学的に浮腫発生の危険性を示唆することはできなかった。また、術式や放射線照射、抗エストロゲン剤投与による浮腫発生率の有意差はなかった。リンパ節切除・放射線照射に伴う解剖学的変化や側副路の発達には個人差が大きいと考えられ、さらに、上肢の運動や抗エストロゲン剤使用に伴う血流量の増加には個人差があり、今回検討した項目で一律に浮腫発生のリスクを予測することができなかったと思われる。また、Svenssonら⁵⁾のいう浮腫に伴う上肢の運動障害や知覚異常などの神経症状は今回の調査では7.8%と少なく、明らかに動脈血流量調節機構の異常を示唆する結果は得られなかった。

今後は浮腫のハイリスク例を明らかにするために、個々の症例について静脈・リンパ管系への侵襲や上肢の運動に伴う循環動態の変化を把握することが有用だと思われる。近年、ドップラーエコー法などの非侵襲的な手技による循環動態の観察が可能になった。これらの新しい診断技術を取り入れることにより、よりの確かな病態把握と浮腫の発生機序の解明が可能になり、さらに浮腫の予防に効果的なリハビリテーションが確立されることが望まれる。

文 献

- 1) 蜂須賀研二: 乳房切除者のリハビリテーション. 総合リハ 1980; 8: 871-877
- 2) 佐野正和, 前田真一, 影近謙治, 染矢富士子, 立野勝彦: 乳房切除術後に発生した上腕浮腫に対する理学療法の経験. PT ジャーナル 1997; 31: 741-744
- 3) 島田信勝, 天晶武雄, 阪口周吉, 馬場正二, 吉崎 聡: 乳癌手術後の上腕リンパ浮腫. 臨外 1963; 18: 173-178
- 4) Svensson WE, Mortimer PS, Tohno E, Cosgrove DO: Colour Doppler demonstrates venous flow abnormalities in breast cancer patients with chronic arm swelling. Eur J Cancer 1994; 30A: 657-660
- 5) Svensson WE, Mortimer PS, Tohno E, Cosgrove

- DO: Increased arterial inflow demonstrated by Doppler ultrasound in arm swelling following breast cancer treatment. *Eur J Cancer* 1994; **30A**: 661-664
- 6) 唐木芳昭, 安斎 裕, 日野浩二, 島多勝夫, 田内克典, 川西孝和, 藤巻雅夫: N0乳癌のリンパ節郭清の範囲. *外科* 1995; **57**: 534-542
 - 7) Bates DO, Levick JR, Mortimer PS: Starling pressure in the human arm and their alteration in post-mastectomy oedema. *J Physiol* 1994; **477**: 355-363
 - 8) 増田強三, 横山 敏, 吉田良行: リンパ浮腫とその対策—特に乳癌根治術後上肢浮腫について. *外科治療* 1972; **26**: 308-315
 - 9) 久保完治: 根治術後の機能障害. *臨外* 1975; **30**: 677-684