

論文内容の要旨

「DIEP Flap Weights in Immediate 1-stage and 2-stage Breast Reconstruction:
Considering Chest Wall Deformity」

深下腹壁動脈穿通枝皮弁を用いた1次1期・1次2期乳房再建における皮弁重量に関する
検討、胸郭変形を考慮した場合

日本医科大学 形成外科・再建外科・美容外科
研究生 井上真梨子

Plastic and Reconstructive Surgery Global Open 12(12):p e6393, December 2024.
掲載

はじめに：乳房再建において、インプラントによる再建、皮弁や脂肪移植による自家組織再建など多くの手術法が開発されている。当院では、深下腹壁動脈穿通枝皮弁による1次1期および1次2期の自家乳房再建を主に行っている。これら2つのアプローチには、相対的にさまざまな利点と欠点がある。1次1期再建の利点は、複数回の手術と乳房の一時的な喪失を避けることができることが挙げられる。また、皮膚の瘢痕が最小限に抑えられるため、より柔らかい乳房を作ることができます。しかし、乳房切除術には皮膚壊死のリスクがあるため、再手術が必要になるケースもある。1次2期再建では手術が2回となり、患者に再建方法を検討する時間を与えることができる。しかし、ティッシュ・エキスパンダーは、感染や漏出などの合併症を引き起こす可能性があり、その場合、追加の手術による修正が必要となるため、患者の負担が増加する。さらに、乳房を一時的に失うことは、患者にとって心理的負担が大きい。

1次2期再建では、組織拡張器がその下の胸郭の陥凹を誘発する可能性がある。胸郭の陥凹が生じれば、乳房を左右対称に形成するためにより多くの皮弁が必要になる可能性がある。われわれはこの問題を評価するために、1次1期再建と1次2期再建での乳腺切除量、皮弁採取量、皮弁移植量を後ろ向きに調査し、1次2期再建における胸郭変形との関連性に関して検討した。

方法：2019年5月～2023年3月に深下腹壁動脈穿通枝皮弁を用いた1次1期または1次2期片側自家組織乳房再建を受けた患者を対象とした。患者の年齢、BMI、乳房切除術の種類、組織拡張器挿入期間、術後補助放射線療法、術後合併症、再手術の必要性をカルテ記録から後ろ向きに調査した。また、乳腺切除量、皮弁採取量、皮弁移植量もカルテ記録から調査した。1次2期再建の患者においてはCT画像から胸郭変形指数を用いて測定した。

結果：深下腹壁動脈穿通枝皮弁を用いた片側自家組織乳房再建は全部で68例で、1次1期再建が37例、1次2期再建が31例であった。乳房切除の種類に関してそれぞれの群で有意差はなかった。1次1期再建と1次2期再建の患者の平均年齢はそれぞれ49歳と50歳、BMIは22.3kg/m²と22.9kg/m²、皮弁採取量は489gと529g、皮弁移植量は337gと328g、乳房切除量は318gと271gであった。1次2期再建では乳腺切除量に対しての皮弁移植量の割合が有意に高かった。また、両群の乳房・腹部合併症の頻度は同程度であった。また、乳房の形態を改善するための再手術の頻度に関しても両者に差はなく

($p=0.243$)、これは手術中に行われた乳房の形成に対する患者と外科医の満足度が同程度であったことを示唆している。

1次2期再建群における組織拡張期の平均留置期間は10.6ヵ月であった。患者の19%、74%、6%がそれぞれ中等度の胸郭陥凹、軽度の胸郭陥凹、胸郭陥凹なしであった。重度の胸郭陥凹はなかった。

考察：本研究では、1次1期再建と比較して1次2期再建は乳房の対称性を得るためにより多くの皮弁を必要とすることが示された。これはもともとの乳房の非対称性によるものではなく、組織拡張器によって誘発された胸部の陥凹を反映していることが示唆された。十分な皮弁量を確保することは重要だが、皮弁量が多くなるとドナーの合併症が増える可能性もあり過不足なく皮弁を採取することは大事なことである。術前計画の際に1次1期再建と1次2期再建での必要とする皮弁量を把握しておくことで、乳房マウンドの際により効率的にできると考えられる。

結論：1次1期乳房再建か2期自家乳房再建かを決める際には、それぞれの長所と短所を考慮する必要がある。本研究により、1次2期再建では組織拡張器により胸郭変形が誘発されるため、術前の計測から予想されるよりもより多くの皮弁が必要となる可能性が示された。この問題を皮弁デザインの段階で考慮すれば、乳房再建でより良い結果をもたらすドナー部位の合併症の改善に役立つ可能性がある。