

2 外科的治療

CQ 設定の経緯、背景

1) リンパ浮腫の外科的治療について

リンパ浮腫の外科的治療については、高いエビデンスを検討した報告はほとんどないといっても過言ではない。しかし実際には、①リンパ管静脈吻合術（LVA）、②リンパ節移植術（LNT）、③脂肪吸引、④リンパ管リンパ管吻合術（LLA）、⑤リンパ組織移行術（皮下組織・大網・腸間膜）、⑥リンパ組織移植術（皮下組織・大網移植など）、⑦脂肪切除術（チャールズ法／トンプソン法）などの外科的治療が単独または複合的に行われている。これらの外科的治療の治療概念は、リンパ流の機能改善を目的とした① LVA、④ LLA、⑤リンパ組織移行術などや、リンパ機能を失った部位へ機能的なリンパ組織を付加することによるリンパ機能回復を目的とした② LNT、⑥リンパ組織移植術、浮腫により増大した組織量減量目的の③脂肪吸引、⑦脂肪切除術に大別される。それぞれの外科的治療は多くの症例集積報告がなされており、良好な効果について述べられている。しかし、治療方針は各施設または各医師の判断によってさまざまであり、対象患者の選択基準・術式・治療効果判定の標準化が行われないことにより、各術式・各施設間の比較検討が難しくエビデンスレベルの低さの主な原因となっている。今回、この外科的治療をとくに行っている形成外科において、高いエビデンスを得て、外科的治療の効果を高め、リンパ浮腫患者によりよい外科的治療を提供する目的で、リンパ浮腫の外科的治療に関するガイドラインを策定するに至った。

2) リンパ浮腫の外科的治療の CQ 設定と解説文作成の方針

リンパ浮腫の外科的治療の CQ 設定を行うにあたってその対象となる治療法は、世界的に広く行われており多くの症例集積報告がある、① LVA、② LNT、③脂肪吸引の主要な 3 つの治療法とした。評価方法は、術前術後の周径比較（LEL index など）・容量減少率を主体とし、シンチグラフィ、ICG-LG、バイオインピーダンス、超音波、CT、MRI を含めた評価方法を採用した。評価にあたっては治療法の有効性に加えて、侵襲を加えることになるため各治療法の安全性について検討することが重要と考え CQ を設定することとした。LVA と LNT を同一患者に行うような複合的な外科的治療についての効果判定の評価が難しいため今回は除外した。とくに報告の多い LVA については、上肢と下肢に分けて CQ を設定した。原発性および続発性の違いによる検討は、原発性リンパ浮腫については報告が少ないため今回 LVA の CQ 設定において除外し、報告の多い続発性リンパ浮腫のみ検討することとした。また外科的治療と保存的治療の比較をする視点を含めることとした。

このため CQ 設定は、① LVA に関して、「CQ6：LVA は上肢続発性リンパ浮腫に有効か？」と「CQ7：LVA は下肢続発性リンパ浮腫に有効か？」とし、② LNT に関して、「CQ9：リンパ節移植はリンパ浮腫に有効か？」とし、③脂肪吸引に関して、「CQ8：リンパ浮腫に対する脂肪吸引は安全で有効か？」とした。さらに、とくに多くの医療従事者にとって古くから議論のある外科的治療と保存的治療を比較することを検討した。外科的治療のみと保存的治療のみを比較する報告はないため、CQ10：外科的治療と保存的治療の併用は保存的治療単独と比較してリンパ浮腫に有効か？」を設定した。また、外科的治療と保存的治療の併用と保存的治療単独との比較試験報告は非常に少なかったため、術前保存的治療抵抗性の症例に対する外科的治療の併用を行った症例集積研究を含めて検討することとした。

リンパ浮腫の外科的治療法の解説文作成にあたっては、International Society of Lymphology の Consensus Document ならびに近年の国際学会、英文論文における動向をもとに、予備検索をかけた有用性を検証する対象を選定し、それぞれの外科的治療に該当する点についてとくに詳しく解説を加えた。

注意点と用語解説

今回の検証する対象は臨床のみとし、動物実験に関する論文を除外するため、検索式の除外項目を animal または動物とした。

術式の検索において、リンパ管静脈吻合術およびリンパ節移植術の英語表記が統一されていないことから下記の表記を検索式に含めた。

①リンパ管静脈吻合については、“リンパ管静脈吻合術”に加えて“lymphaticovenular anastomosis”, “lymphaticvenous anastomosis”, “lymphatic venous anastomosis”を採用した。②リンパ節移植術については、“lymph node transfer”, “lymph node transplantation”, “lymph node flap”を採用した。

保存的治療：ストッキングやスリーブなどの圧迫療法や用手的リンパドレナージ、スキンケア、自転車こぎなどの運動療法を含めた複合的療法。保存的治療には外科的治療を含まない。

「日本癌治療学会」のガイドラインでは複合的理学療法にセルフケアなどを含めた保存的治療を「複合的治療」としている。

LVA（リンパ管静脈吻合術）：乳がんや子宮がんなどの手術に際して、リンパ節郭清が行われた場合、上肢や下肢のリンパ流が途絶またはうっ滞する。これに対し途絶部位より末梢においてリンパ管と静脈を顕微鏡下に吻合することにより、リンパ液を静脈路へ還流させて浮腫を治療する方法。

LNT（リンパ節移植術）：上記と同様の理由で途絶した部位より末梢にリンパ節を含めたリンパ組織（脂肪や皮膚を含む）を移植し、リンパ節にリンパ液を取り込み、リンパ節還流している静脈を経てリンパ液を排出する治療法。移植するリンパ節は正常な別部位（側胸部・鎖骨上・下顎下など）から採取して遊離組織弁として移植する。

LEL index（lower extremity lymphedema index）：下肢のリンパ浮腫の評価法の1つ。下肢5カ所（足背・足関節・膝下10cm・膝・膝上10cm）の周径の二乗の和をBMIで割ることで身長・体重の補正を行った周径評価法である。上肢においても同様のUpper extremity lymphedema index（UEL）が報告されている。