

- 6) 厚生労働省: 平成24年度人口動態. 母の年齢(5歳階級)別にみた年次別出生数・百分率および出生
 - [http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai12/dl/kekka.pdf]
- 7) Allen, EV:Lymphedema of the extremities—classification, etiology and differential diagnosis: A study of three-hundred cases. Arch Intern Med (Chic). 1934;54 (4):606-624.
- 8) Kinmonth JB, et al:Primary lymphoedema; clinical and lymphangiographic studies of a series of 107 patients in which the lower limbs were affected. Br J Surg. 1957;45 (189):1-9.
- 9) Hara H, et al: Presence of thoracic duct abnormalities in patients with primary lymphoedema of the extremities. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2012;65(11):e305-10.

2 日常臨床において疑う場合

リンパ浮腫の症状

リンパ浮腫の診断では、皮膚科のように、データではなく診察所見が最も重要である。 所見として、足部、踵部および下肢または手背および上肢の腫脹が一般的である。 下肢では鼠径部、下腹部、外陰部、上肢では腋窩、前胸部、背部を含むが、実際には 下肢では恥骨部くらいの高さまで、上肢では肩周囲までが主な範囲になる。

原則的に疼痛,色の変化,潰瘍および静脈のうっ滞はない。むくんでいる部位は左右を比較すると皮静脈が見えにくく,むしろ色が白い。浮腫は目に見えるために,患者自身はむくみが痛みなどの自覚症状の原因であると思いがちであるが,浮腫が原因で痛かったり動かなかったりすることはまずない。もしそうであるならば,浮腫の強い患者は常時痛みのために生活できないはずである(逆に,むくんでも自覚症状が少ないために社会的にあまり注目されないともいえる)。

リンパ浮腫は、基本的には緩徐に発症するびまん性のむくみであるが、むくみが急速に進んだ場合の皮膚の緊満感、重圧感、しびれや、むくみに起因する静脈うっ滞のために皮膚が青紫色になってくることもある。また、夏季はモワッと軟らかく膨らみ、冬季には硬くなる傾向が強い。

炎症(蜂窩織炎)を合併している場合は、その部位のみもしくは全体に赤味を帯びる。むくみのため皮膚色はむしろ白くなっているはずなのに、赤味~ピンク色になっている場合は明らかであるが、色が白くてもパーンと比較的重い緊満感があり、指で圧迫すると指圧痕周囲が赤くなったり(図3-2-1)、圧痕部自体がくっきり赤くなる場合も炎症を疑う。炎症、特に蜂窩織炎を起こすごとに増悪することが多い。リンパ節の腫脹は通常みられないが、炎症が高度の場合にはみられることもある。

リンパ浮腫の経過

リンパ浮腫は一般に次のように進む(表3-2-1)。



図3-2-1 炎症(蜂窩織炎)を疑う所見 指圧痕周囲に赤みがみられる。

表3-2-1 国際リンパ学会によるリンパ浮腫の重症度分類(2013年)

stage 0	リンパ循環不全はあるが、臨床的に症状のないもの
stage I	蛋白濃度の比較的高い浮腫液の早期の貯留で、患肢の挙上・安静で改善する
stage I	患肢の挙上・安静のみでは改善しない圧窩性浮腫 stage Iの晩期では過度の脂肪蓄積や線維化を伴うと非圧窩性となることもある
stage II	象皮病で非圧窩性 皮膚の肥厚, 脂肪の沈着, 疣贅などの皮膚変化を認める

①潜在性リンパ浮腫 (stage 0)

初期には臨床的にほとんどむくみを認めず、リンパ管造影によってのみその異常が 確認される時期がある。この時期は側副路が十分に働いて間に合っている時期ともい える。きわめて微細な外傷(虫刺され、挫傷など)や感染などでむくみが顕在化する こともある。

②可逆性リンパ浮腫(stage I)

ついで腕や脚の腫脹に気づくようになるが、朝には軽減する。二次性リンパ浮腫で は腋や脚の付け根からむくみ始めるはずであるが、手や足先のむくみから気づく場合 も多い。一方、一次性リンパ浮腫では足先からむくみが上行することが多い。

このような時期が続くうちに、しだいに浮腫は強くなってくる。むくみのため太く なっても毛細血管の増生は追いつかず皮膚表面の血流は悪いので、皮膚は蒼白で冷た く感じられる。しかし、組織の硬さなどは変わらず、軟らかいままである。

③非可逆性リンパ浮腫(stage II)

さらに進行すると、朝にもそれほど軽減しないようになり、晩期には皮膚も徐々に 硬くなってきて指で押しても凹みにくくなる。これは、それまで組織間隙内を自由に 流れていた蛋白や脂肪が、変性し沈着して組織の一部となってしまったためと考えられる。蒼白で無痛性であることは変わらないが、皮膚は少し硬く、滑らかさや弾力を欠いてくる。この時期がいわゆる「リンパ浮腫」であり、この中に軽症、中等症、重症があると考えるとよい。

④象皮病(stage Ⅲ)

stage 0~IIのような状態が長く続くと、組織間隙内の蛋白は変性して線維網を形成し皮膚にまで及び、また脂肪などとともに組織化してくる。この状態は際限なく続き、腕や脚は極端に太くなり変形する。皮膚の表面も硬くなる。その様子が象の皮膚に似ているので「象皮病」といわれる。この時期には乳頭腫やリンパ小疱、リンパ漏などを合併しやすい。

リンパ浮腫は下肢や上肢のむくみとして認識されている。しかしながらその大多数を占めるがん術後のリンパ浮腫を考えると、たとえば婦人科がん術後ではリンパ節切除部位周辺から浮腫が発症するので、"脚のリンパ浮腫"ではなく"鼠径部周辺のリンパ浮腫"である。

表3-2-1 の重症度分類では、stage I は浮腫が「挙上・安静で消失する」時期となっている。しかし、挙上して浮腫が消失するのは付け根より下、特に膝より下である。鼠径部は当然ながら挙上できない。また、術直後の鼠径周辺の浮腫は、挙上(もしくは臥床)しても改善はするが消失はしにくい。すなわち、一般的に用いられている重症度分類はあくまで浮腫が下腿のほうに落ちてきたあとに関するものであり、初期の鼠径部の浮腫には当てはまらない。挙上しても消失はしないが、初期の軽度の浮腫は重症度としては当然ながら stage I に分類される。

3 診断·鑑別診断

リンパ浮腫の診断

触診による浮腫の分類

浮腫は、水分の貯留が多いために指で押すと凹む圧窩性浮腫 (pitting edema) と、線維・脂肪組織が増加したため押しても圧痕が残らない非圧窩性浮腫 (non-pitting edema) にわけられる。浮腫が高度になり、胸水、腹水を伴うと全身水腫 (anasarca) と呼ばれる。浮腫の重症度を示す指標には厳密なものはないが、従来から使われている臨床的な分類として表3-3-1¹⁾がある。なお、浮腫は間質液が正常の30%以上(2~3L以上)に達するまでは臨床的に検知されないとされる。

視診・触診の要点

リンパ浮腫は、通常は既往歴と身体所見のみから大方の診断が可能である。リンパ浮腫は左右差のある、色調の変化のない(むしろ健側より白い)無痛性の腫脹で、初期では浮腫のために静脈が見えにくくなることで判断する。皮膚は徐々に硬化し、そのために皮膚をつまみにくくなる(図3-3-1)。特に足背第2~3趾間の皮膚をつまめない所見をシュテンマー(Stemmer)サインという(図3-3-2)。皮膚の硬化のため足趾が箱状となることもある。皮膚の弾力性や伸展性、湿潤度、熱感、また患肢の角化、多毛、リンパ漏、疣贅の有無などにも注意して観察する。

片側性浮腫が特徴なので、片側性浮腫の代表である静脈疾患を鑑別してはじめてリ

表3-3-1 触診による浮腫の分類

1+	ごく軽度の浮腫
2+	皮膚を押すとわずかに凹む
3+	指で押したあと、15~30秒間後に正常に戻る
4+	四肢が正常のサイズの 1.5~2 倍ほど

(文献1より引用)



右上肢リンパ浮腫



左上肢リンパ浮腫に蜂窩織炎を伴い顔面~頭 部にも浮腫をきたした例



リンパ浮腫は脇腹にも生じる





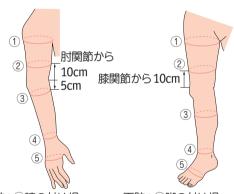


右下肢リンパ浮腫 下腹部のリンパ浮腫

図3-3-1 リンパ浮腫の症状



図3-3-2 シュテンマーサイン リンパ浮腫側では足背第2~3趾間の皮膚をつ まめない。



上肢:①腕の付け根 ②肘関節上部 10cm ③肘関節下部5cm

④手首 ⑤手背部

下肢: ①脚の付け根 ②膝関節上部 10cm

③ふくらはぎの最大径

4足首 5足背部

図3-3-3 周径測定部位

ンパ浮腫の診断が可能であるが、リンパ浮腫の診断は除外診断ではない。肥満を伴う ことが多く、初期、軽度の時期を除いてほとんどの場合左右差があるので、両側で対 称性の浮腫は基本的に否定される。なお、下肢では経過中に稀に左右が逆転すること もある。

周径測定(図3-3-3)

浮腫量の測定は診断や治療の経過観察にきわめて重要であるが、正確な方法はな

く、患肢周径で代用される。したがって、周径として測定し得ない部分の浮腫量は記録できない。また、浮腫自体が多くの要因からなるので、周径イコールリンパ管機能を示すものではないことは忘れてはならない。

測定は朝起床時など、一定の時間・姿勢・部位で行う。異なった条件の値を見ることもある。巻き尺(メジャー)を用い、力は入れずに皮膚にフィットさせて測定を行う。同一人物が同じ条件で測定する場合には1cm以下の値も信頼できるデータとなりうるが、周径測定はいかに正確を期しても限界のある方法であるため、筆者は5mm単位で測定している。

術前の値があるのが理想的であるが、ない場合が多い。術前値があれば比較して同部位で1 cm以上の差があると浮腫の可能性が高い $^{2)}$ 。左右差に関しては、臨床的に2 cm以上あれば有意差と判断される $^{3)}$ 。

問診の要点

二次性リンパ浮腫では原因疾患を確定させる(上肢では乳がん,下肢では婦人科がん,直腸がん,前立腺がんなど)。

一次性リンパ浮腫のうち先天性リンパ浮腫では、発症時期、発症の始まった部位や 進行の状況、遺伝性の有無などに注意して問診を行う。早発性リンパ浮腫は、比較的 脚が長い若い女性で、くじきなどの外傷をきっかけに足部から発症することが多いた め、既往を確認しておく。

少なくとも、がんの術後の両側性、全身性の浮腫をリンパ浮腫と診断し、安易に、次章(第4章)に述べるリンパドレナージや弾性包帯法などの治療の積極的な対象としてはならない。さらにリンパ浮腫の半数以上は炎症を伴っており、その場合も複合的理学療法の適応外となることは忘れてはならない。

鑑別診断

静脈性浮腫, 低蛋白性浮腫との鑑別⁴⁾⁻⁶⁾ (表1-3-2, 12 p.34)

片側性と考えた場合、リンパ浮腫と静脈性浮腫(静脈血栓症による浮腫)の鑑別は重要である。すなわち、両者とも片側性であるが、リンパ浮腫は婦人科がん術後などに患肢全体に徐々に進行してくる痛みを伴わない白い浮腫(図3-3-4a左)、静脈血栓症による浮腫は、発症後急速に進展してくる静脈怒張を伴ったうっ血性の浮腫であり、さらに慢性静脈不全では色素沈着や皮膚炎および潰瘍を伴うこともある(図3-3-4b)。

浮腫肢の皮膚が暗赤色を呈する場合においては、リンパ浮腫における蜂窩織炎と静

a.リンパ浮腫







蜂窩織炎

b.静脈性浮腫



静脈血栓症



慢性静脈不全

c. 低蛋白性浮腫





低蛋白血症では、両下肢に均等に軟らかい浮腫が出る。

図3-3-4 リンパ浮腫と静脈性・低蛋白性浮腫の鑑別

脈血栓症との鑑別が必要となる。リンパ浮腫における蜂窩織炎では、がんの手術の既 往の確認と患肢の発赤、熱感と高熱およびCRP上昇などの所見(図3-3-4a右)、一 方の静脈血栓症ではD-ダイマーの上昇をみる。ちなみに低蛋白血症では、両下肢に 対称的に白く軟らかい浮腫を呈する(図3-3-4c)。

"よくわからない浮腫"を除外診断のように「リンパ浮腫(特発性リンパ浮腫, 突発性リンパ浮腫)」などとしてはならない。

術後浮腫との鑑別

リンパ浮腫の診断において、通常は、両側性もありうるので、左右差があることは重要とはされない。しかしながら、がん術後の浮腫をみた場合、リンパ浮腫との鑑別診断で最も重要なポイントは、「リンパ浮腫は必ず左右差がある」ことである。もし両側下肢に浮腫があっても、よく観察すると、片方は大腿、もう一方は下腿、のような差がある。以下、下肢の浮腫を念頭に置いて述べる¹⁾(図3-3-5, 3-3-6)。

左右差の確認

一般的に、臨床上リンパ管機能をみる方法はない。したがって、先に述べた通り、リンパ管機能障害の結果としての浮腫量として周径をみることが一般的である。ただし、 浮腫はあくまで多くの発生要因による結果であり、リンパ管機能障害のみを反映した結果でないことは忘れてはならない。浮腫の増減はリンパ管機能とイコールではない。

左右差の確認の基本は、まず視・触診である。周径測定のほか、患肢は浮腫のため 皮膚色が白っぽく、また静脈が健側より見えにくいことなどに注意する。逆に患肢側 に静脈怒張やうっ血がある場合は静脈性浮腫を疑う。また、発赤は蜂窩織炎(急性炎 症性発症)を示し、頻度が高いので注意する。客観的な検査法としては、超音波検査 が一般的で、その他、高精度体成分分析装置(インボディ®)などがあれば参考になる が、直接的にリンパ浮腫と診断する方法はリンパ管造影検査以外にはない。