

当スライドのテキスト・画像の無断転載・複製を固く禁じます。

知ってなるほど！ 「むくみ」の怖さ

2019.6.26

聖隷沼津病院 血管外科 眞野勇記

利益相反の開示

発表者名: 眞野勇記

講演に関連し

開示すべき利益相反関係にある
企業などはありません。

そもそも「むくみ」って何だろう？

- ・「数日前から足がぱんぱんになりました」
- ・「痛くはないのだけど、足の腫れがよくなりません」
- ・「以前から夕方になると足が一回り太くなります」
- ・「足の甲やむこうずねに凹んだ痕がつきます」

下肢の形態変化で気が付く

激しい症状(激痛など)はあまりない
随伴症状として、倦怠感や曲げ伸ばしの違和感など

むくみは押すと凹んだ痕(指圧痕)が残る



写真は、患者さんの許可をえて使用しています。

むくみ(浮腫) と 腫れ(炎症性腫脹) の違いって何ですか？

- 共通していること
 - 局所的な**体積が増える**
(大きくなる、太くなる、膨らむ)
 - その原因は**体液の集中(過剰)**である



沼津の誇り、
咲き誇る。

沼津
夏
祭り

7/28(土)・29(日)
狩野川花火大会
時間/19:15~20:15

沼津夏まつり実行委員会本部事務局 〒410-8601 沼津市御幸町16-1 沼津市役所新光線ビル TEL:0475-82-1111

お祭りと言えば
“**渋滞**”ですが…

「むくみ」も「腫れ」も
“**体液の渋滞**”です

今年は
7/27(土)~7/28(日)



沼津の誇り、
咲き誇る。

腫れ(炎症性腫脹)は”現地の混雑”

- 目的地に殺到することで起こる現象
 - 動脈血の流入過剰(充血)によっておこる

心臓

動脈

静脈

末梢組織

動脈血が過剰！

7/28(土)・29(日)

狩野川花火大会

時間/19:15~20:15

27 狩野川灯ろう流し
時間/18:00~20:00
28(土)・29(日) さんさん通り歩行者天国
時間/13:00~21:00
29 沼津市神輿連合会 みこし渡御
時間/15:00~17:30



沼津の誇り、
咲き誇る。

むくみ(浮腫)は” 帰りの渋滞(混雑)”

- 目的地からの離脱が滞ることによって起こる現象
 - 静脈血やリンパ液の停滞(うっ血)によっておこる

心臓

動脈

静脈

末梢組織

静脈血・リンパ液が過剰！

7/28(土)・29(日)

狩野川花火大会

時間/19:15~20:15

27 狩野川灯ろう流し
時間/18:00~20:00
28(土)・29(日) さんさん通り歩行者天国
時間/13:00~21:00
29 沼津市神輿連合会 みこし渡御
時間/15:00~17:30



むくみ(浮腫) と 腫れ(炎症性腫脹) は似て非なるものです

むくみ(浮腫)とは
血液やリンパ液のうっ滞によって
細胞の周りに水分(組織液)が
過剰にたまった状態のこと

ここまで聞いて 「あれっ?!」と思った方、いませんか？

- ・「**現地の混雑**」が起こるような場合、「**帰りの渋滞**」が起こるのは当たり前なのでは？

腫れと**むくみ**は
同時に起こることがしばしばある

腫れ(の原因である**炎症**)は
むくみの**原因**にもなる

むくみの原因

病気によるむくみ

- ・ 心臓の機能低下(心不全など)
- ・ 腎不全、ネフローゼ症候群
- ・ 肝硬変
- ・ 低栄養
- ・ 内分泌機能(ホルモン)異常
- ・ 膠原病
- ・ 悪性腫瘍(癌)
- ・ 炎症
- ・ 静脈の病気(下肢静脈瘤など)
- ・ リンパの病気(リンパ管低形成など)

病気ではないむくみ

- ・ 肢位姿勢
- ・ 食習慣、生活習慣
- ・ 体外環境の変化(気圧や気候の変化)
- ・ 静脈の機能低下(加齢性変化含む)
- ・ リンパ管の機能低下(加齢性変化含む)
- ・ 肥満
- ・ 妊娠
- ・ (術後)後遺症



先天性リンパ浮腫

写真は、患者さんの許可をえて使用しています。



婦人科癌術後の 二次性リンパ浮腫

写真は、患者さんの許可をえて使用しています。

深部静脈血栓症による 下腿浮腫



写真は、患者さんの許可をえて使用しています。

むくみの怖さ①

簡単な診察だけで
むくみの原因を特定するのは困難

問題：

一般的なむくみの治療法として
正しいものをすべて選びなさい

- 1.利尿剤の投与
- 2.水分制限
- 3.塩分制限
- 4.理学療法(圧迫療法やマッサージ)
- 5.手術

答え：

- 1.利尿剤の投与 ×
- 2.水分制限 ×
- 3.塩分制限 ×
- 4.理学療法(圧迫療法やマッサージ) △
- 5.手術 ×

むくみに対する利尿剤・水分制限

- 利尿剤を投与すると、尿量が増えます
- 体の水分が過剰になるタイプのむくみの場合に投与すると過剰な水分が尿として排出されるので効果があります。
- 具体的には心不全、肝硬変、腎不全などの浮腫には効果が期待できます
- 水分制限も同様です
- 半面、静脈性浮腫、リンパ浮腫などにはほとんど効果がありません

むくみに対する塩分制限など

- 血中の電解質(塩分)やたんぱく質の濃度が著しく変化すると浮腫の原因となります
- しかしこれらの濃度は恒常性が保たれているので、食事などの影響で一時的な変動はあるものの、実際には適切なバランスがとられます
- ですので基本的に塩分制限は浮腫の軽減に効果がありません
- 腎不全や肝硬変、末期がん状態による浮腫の場合はこれらのバランスがとりにくくなるため、制限をかける必要があります



浮腫に対する
不適切な(盲目的な)
利尿剤の投与・水分・塩分制限は
やめましょう

これらの行為は
脱水症や熱中症となる可能性が高まります

むくみに対する理学療法

- **理学療法**(詳細は後述)は、**むくみの原因を問わず、むくみの局所制御(コントロール)の方法として有効である**
- ただしむくみの**原因に対しての治療効果はなく、状況によってはむしろ増悪する可能性がある**(重症心不全への圧迫療法など)
- ゆえに**理学療法でむくみを治癒させることはできない**(むくみの原因が自然軽快することはあいうる)

むくみに対する手術療法

- むくみの原因を治す方法として手術が効果的である場合がある
- リンパ浮腫に対する手術(リンパ管静脈吻合術)が効果的であったとする報告もあるが、まだ議論の余地があり標準的な治療法としては確立していない
- 手術(外傷や放射線治療も同様に)によって浮腫が出現・増悪することもある(手術による静脈・リンパ管網の破壊)

むくみの怖さ②

むくみの原因を特定しなければ
適切な治療は行えない

そんなむくみの診療って 何科が専門なの？

まずは
(日本脈管学会認定)脈管専門医に
ご相談ください

※脈管専門医一覧は
「日本脈管学会」のHP(j-ca.org/wp/)にあります

むくみの怖さ③

原因疾患の病状とは別に
むくみ自体も独立して進行・増悪する

リンパ浮腫の重症度 (国際リンパ学会の病期分類)

- 1) Stage 0 : 潜在性リンパ浮腫
自覚症状がなく、臨床的にも浮腫を生じていない状態
- 2) Stage 1 : 可逆性リンパ浮腫
立位時のみむくみを生じる。朝起きたときには改善している
- 3) Stage 2 : 非可逆性リンパ浮腫
起床時にむくみが改善せず、皮膚が一部硬くなっている状態
- 4) Stage 3 : 象皮病
皮膚は非常に硬くなり、脂肪沈着した状態。治療に難渋する

むくみが重症化すると…

- ・ **皮膚や皮下組織**(皮下脂肪など)が**変質(脂肪硬化)**する
- ・ 変質した組織は従来の**機能が低下**する
- ・ 外敵から守る**バリアとしての機能**が低下
- ・ 関節の動きを邪魔しな**伸展性を喪失**

皮膚や皮下組織が**変色・硬化**する
経皮的な感染を起こしやすくなる
(**皮膚炎、蜂窩織炎**)

皮膚が傷つきやすく、治りにくくなる
(**難治性潰瘍形成**)

むくみを進行させないためには

- ・ **むくみの原因の治療**を行い、むくみのない状態となる
- ・ むくみの原因の治療が困難である場合は、**むくみの制御(コントロール)**を行い、できるだけむくんだ状態を避けるようにする

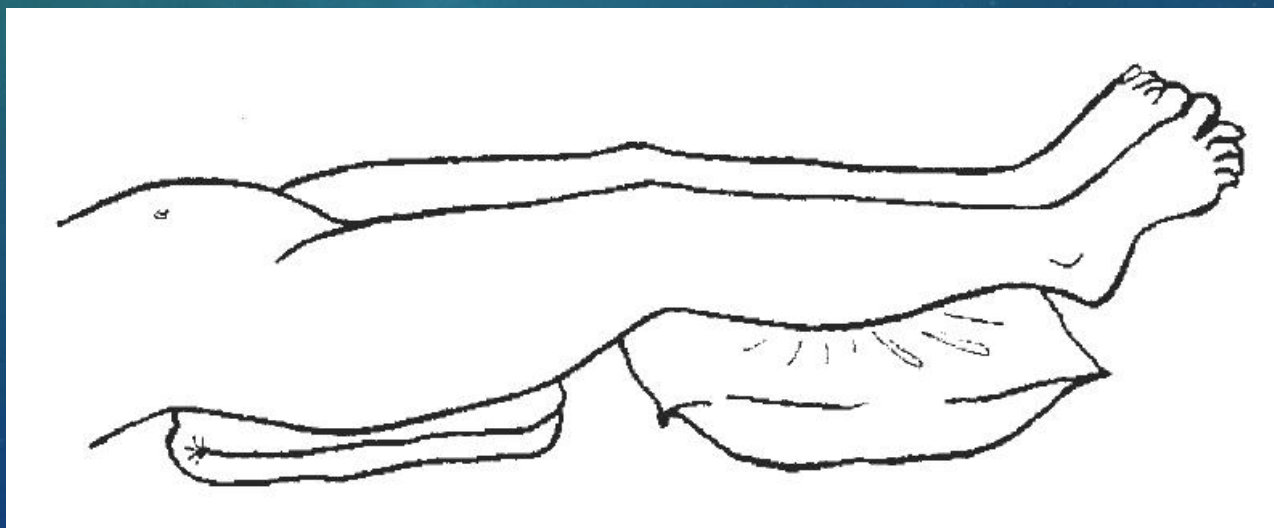
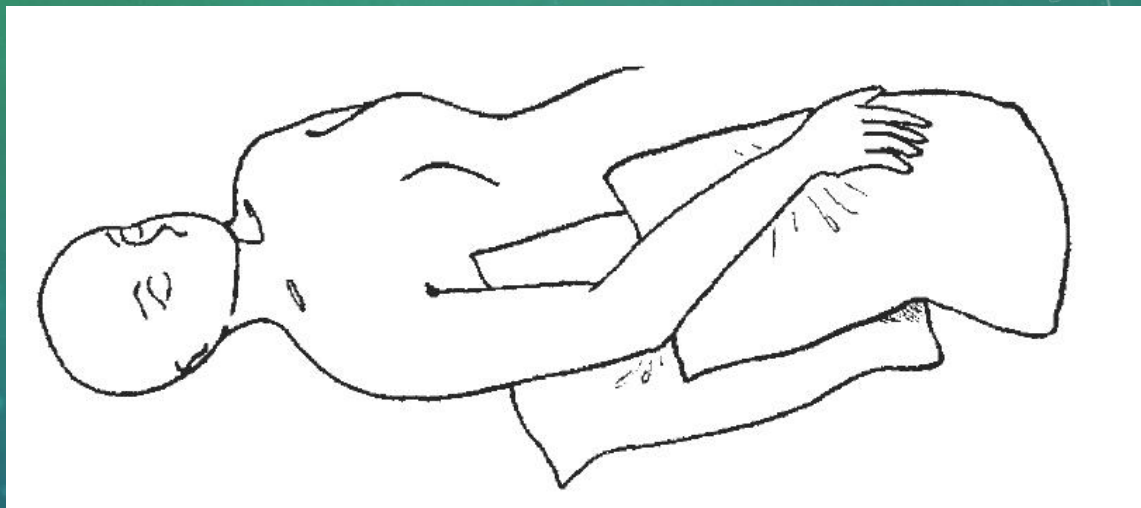
むくんでいる時間が**長**くなれば
むくみはどんどん**悪**くなる

むくみに対する治療

基本的には病院(医師)にやってもらいういより
自分でコツコツ続ける治療となります

- **生活習慣の改善**
 - 長時間の**立位,坐位**を避ける
 - 就寝時は**患部**を**挙上**する
 - 皮膚の清潔・健常性を保つ(**スキンケア**)

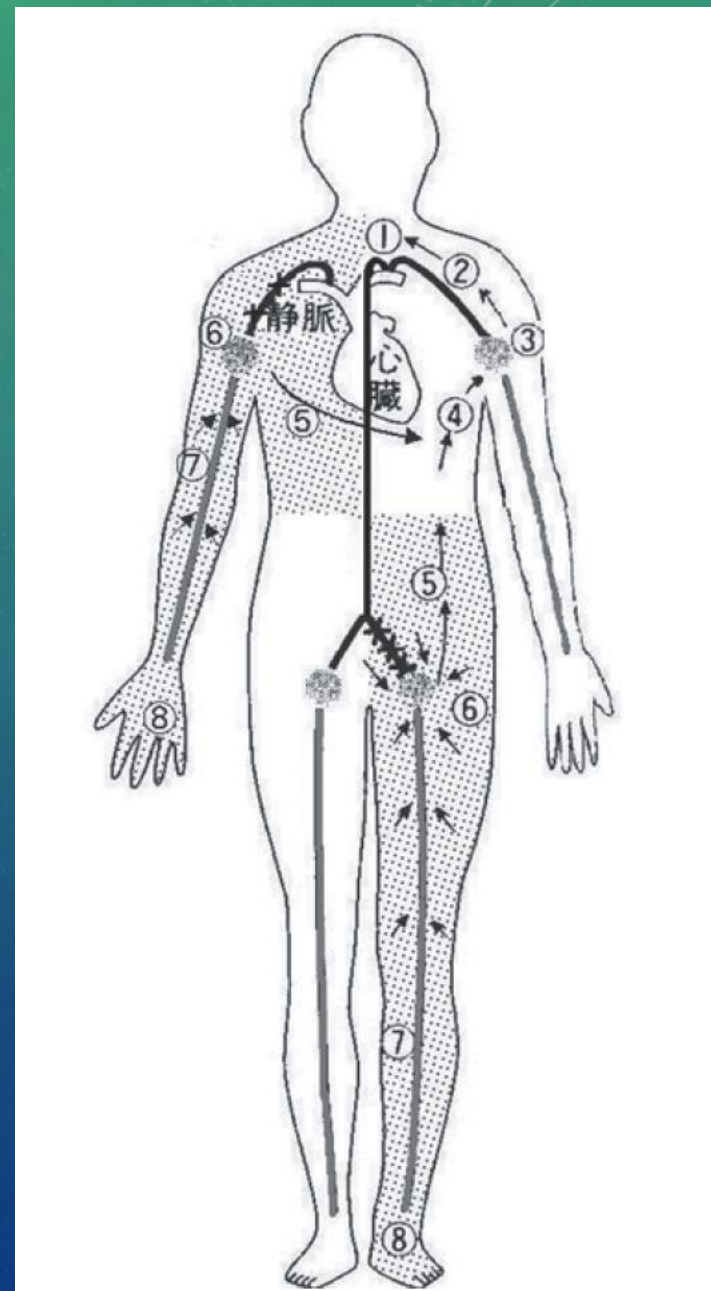
患部の挙上



- 生活習慣の改善
 - 長時間の立位,坐位を避ける
 - 就寝時は患部を挙上する
 - 皮膚の清潔・健常性を保つ(スキンケア)
- 用手的リンパドレナージ(マッサージ)

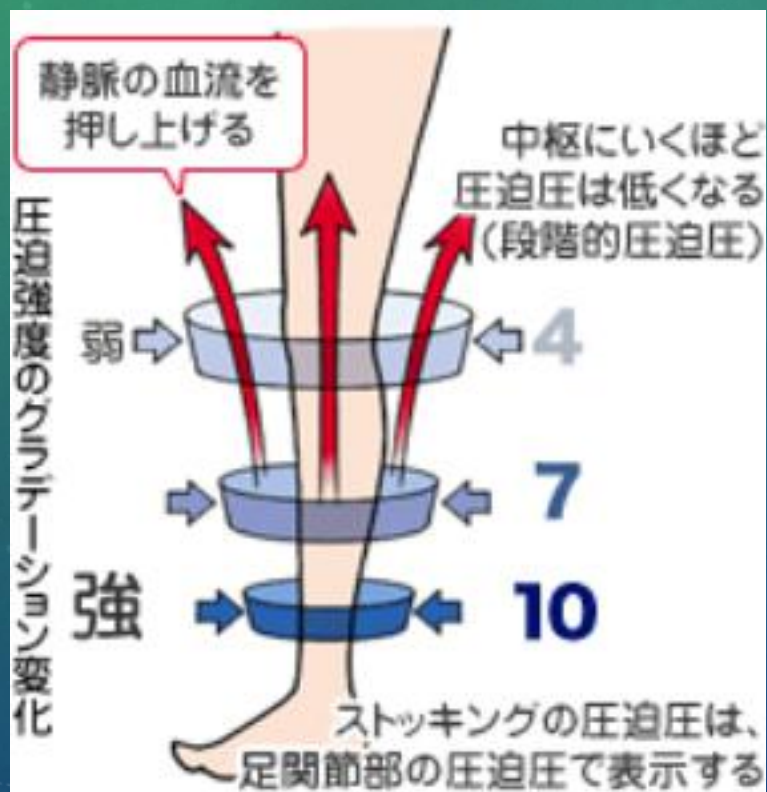
用手的リンパドレナージ

- ・ 鼠径部または脇周辺部分のリンパを体の中心部へ誘導し、最後に手や足のドレナージを行う
- ・ 一般的なマッサージとは異なり、皮膚の表面を軽くさするように行う(皮膚表面のリンパを押し流す)
- ・ 入浴後が効果的



- 生活習慣の改善
 - 長時間の立位,坐位を避ける
 - 就寝時は患部を挙上する
 - 皮膚の清潔・健常性を保つ(スキンケア)
- 用手的リンパドレナージ(マッサージ)
- 圧迫療法(弾性ストッキングや弾性包帯)

弾性ストッキング



圧迫圧	病態
20mmHg未満	静脈血栓症予防
20～30mmHg (27～40hPa)	下肢静脈瘤 静脈血栓症治療 下腿浮腫
30～40mmHg	下肢静脈瘤 静脈血栓症治療 リンパ浮腫

弾性ストッキング

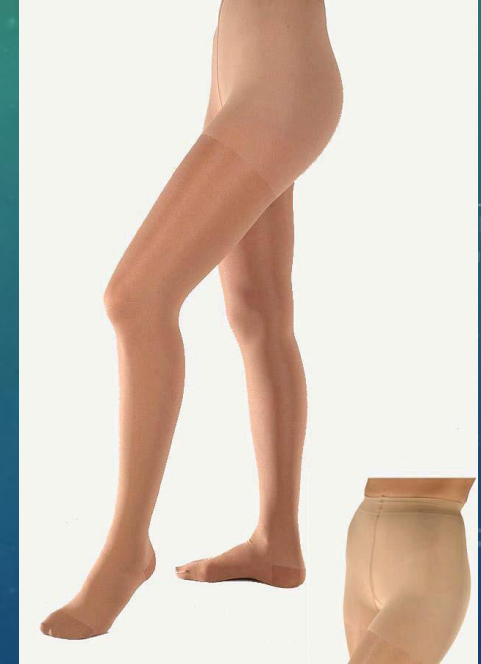
ハイソックス



ストッキング



パンティストッキング



使い分けは着用の使い勝手を優先してよい
着用時の**シワ、折り返し**は**厳禁**
基本的には**日中は毎日着用**する

複合的理学療法

- 生活習慣の改善
 - 長時間の立位,坐位を避ける
 - 就寝時は患部を挙上する
 - 皮膚の清潔・健常性を保つ(スキンケア)
- 用手的リンパドレナージ(マッサージ)
- 圧迫療法(弾性ストッキングや弾性包帯)
- 四肢末梢の運動(下肢のむくみなら歩行)

むくみは怖くない！

むくみ自体の症状は比較的穏やかで
進行するのもゆっくりです
適切な診療と十分なコントロールができれば
上手に付き合っていくことができるでしょう

ご清聴ありがとうございました。