

災害における肺血栓塞栓症予防における 弾性ストッキング・弾性包帯の適応について

弾性ストッキング・包帯の着用で効果が見込められると思われる

ハイリスク被災者

上述の基準が1項目以上ある方は、生活が通常の状態に戻るまで着用を続けます。弾性ストッキングは着用方法を誤ると、皮膚のかぶれ、圧迫による傷、下肢の虚血などの合併症を発生します。医師、保健師、看護師など医療従事者の指導下あるいは着用の説明書をよく読んで使用してらうようにしてください。

弾性ストッキング・弾性包帯の禁忌) 閉塞性動脈硬化症（下肢動脈の閉塞のある方）には使用しないでください。

注意) 上記基準は参考で現地チームの判断に従ってください

弾性ストッキングの概略と目的

弾性ストッキングは一般（手術や内科など）入院，および結核や精神科入院の静脈血栓塞栓症（静脈血栓症・肺塞栓症の総称）に用いられる医療器具です。弾性ストッキングは静脈血流を改善することにより周術期肺塞栓症を約 1/3 に減少させるというエビデンスが確立していますが、周術期の致死性肺塞栓症を減少させる抗凝固薬（ヘパリン、低分子ヘパリン）ほどの効果はありません（文献 1）。

被災地で可能な静脈血栓症の予防

震災における弾性ストッキングの効果の検討は被災という状況にあるために、発生頻度など疫学的検討は十分ではありません。被災による飲用水不足やトイレがないことによる摂水制限の脱水，避難生活による不動，外傷（血管壁の損傷）など静脈血栓症の複数の危険因子が存在します。しかしながらハイリスク被災者には肺血栓塞栓症予防として適度の運動、脱水の回避以外にできることは限られます。周術期のように予防で抗凝固薬（ヘパリン、低分子ヘパリン、エドキサバンやフォンダパリヌクスなどの抗 Xa 製剤）を使用することは医療機関が十分に機能していないこともあり困難ですし、種類によっては適応がありません。

弾性ストッキング着用による注意すべき合併症と着用禁忌

血栓予防用の弾性ストッキングは足関節部を 15－20 mmHg で圧迫します。不快感、かぶれ・皮膚炎・医療機器関連圧迫創傷（いわゆる褥瘡）などの皮膚症状、重度の動脈血行障害のある方が着用すると血行障害性の疼痛が出現することがあります。これらの合併症が出たらすぐに着用を中止することで、おおむね大きな合併症はありません。注意が必要なのは、閉塞性動脈硬化症患者の一部で循環不全状態になっているのに気づかず着用させた場合、下肢の虚血症状が悪化して潰瘍ができることがあります。足の脈が触れない、足が蒼白で冷たい方への着用には注意が必要です。また、下腿・足に怪我をしている方や感染症を併発している方も着用はできません。このような方は弾性包帯が進められます。

災害における静脈血栓塞栓症の予防

脱水の改善と積極的な運動をおこない、安静を避けることをまず啓蒙することが重要です。過去の熊本地方震災においては車中泊が多く、すでに死亡例を含む肺塞栓症発症がでております。前述の予防に加えて弾性ストッキングの基準を決めて着用を普及させることが重要と考えます。すでに医療機器メーカー、静脈学会などから弾性ストッキングの寄付があつまっており、弾性ストッキング、弾性包帯を肺血栓塞栓症予防に使用することは妥当と思われます。

被災地での弾性ストッキングの適応基準

十分なエビデンスはありませんが弾性ストッキングの効果は限られており、リスクメリットからも、対象被災者は一部の静脈血栓塞栓症ハイリスク被災者とする意見が多いです。最近の被災地の一部では静脈エコーによるスクリーニング検査を施行したうえでの配布が行われてきましたが、被災者全員にスクリーニング検査を行うことは現実的ではなく有効性も証明されていません。異論はあるかと思いますが、ハイリスク被災者に、歩行や足首の適度の運動を励行し脱水を避けるように指導した上で、合併症を起こさないように弾性ストッキング着用指導を行うのが妥当と思われます。

弾性ストッキングの適応患者は過去の災害で女性の車中泊患者に若年者含めでの発症が多かったこと（文献2）、以外は周術期予防に準じて良いかと思われます。

弾性ストッキング着用で効果が見込めるとされるハイリスク被災者

- 1) 車中泊をしている方あるいは避難所で寝ていることが多い方
- 2) 肺塞栓症・深部静脈血栓症の既往、家族歴を有する方
- 3) 妊娠、出産、ピルの服用中の方
- 4) がんを患い治療中の方
- 5) 高度の肥満の方
- 6) 下肢にけがをしている方（弾性包帯が適応です）

上述の基準が1項目以上ある方は、生活が通常の状態に戻るまで着用を続けます。弾性ストッキングは着用方法を誤ると、皮膚のかぶれ、圧迫による傷、下肢の虚血などの合併症を発生します。医師、保健師、看護師など医療従事者の指導下あるいは着用の説明書をよく読んで使用してらうようにしてください。

弾性ストッキング・弾性包帯の禁忌）閉塞性動脈硬化症（下肢動脈の閉塞のある方）には使用しないでください。

注意）上記基準は参考で現地チームの判断に従ってください

文献

1) Graduated compression stockings for prevention of deep vein thrombosis.
Sachdeva A, Dalton M, Amaragiri SV, Lees T.
Cochrane Database Syst Rev. 2014 Dec 17

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25517473?report=abstract>

2) Sakuma M, Nakamura M, Hanzawa K, et al. Acute pulmonary embolism after an earthquake in Japan. Semin Thromb Hemost. 2006;32:856-60.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Sakuma+M%2C+Nakamura+M%2C+Hanzawa+K>

日本静脈学会 弾性ストッキングコンダクター養成委員会