

# 看護師の弾性ストッキングに関する知識向上を図り、 効果的な着用を目指した取り組み

キーワード：深部静脈血栓症・弾性ストッキング・知識向上

1 病棟 7 階西

依光弥佳 山本正規 田口里衣 三好沙織 吉原理恵子 藤田喜美恵

## I. はじめに

術後合併症の一つに深部静脈血栓症(以下 DVT とする)がある。肺血栓塞栓症/深部静脈血栓症予防ガイドライン(以下ガイドラインとする)によると、整形外科における DVT 発生リスクは脊椎手術は中リスク、人工膝関節置換術(以下 TKA とする)・人工股関節置換術(以下 THA とする)・下肢骨折は高リスクに属している。また、当科には治療のため、長期臥床安静を強いられる患者や下肢麻痺や歩行困難がある患者が多い。これらも DVT 発生のリスクとなることから、整形外科は DVT 発生のリスクが高い患者が多いことがわかる。予防法はガイドラインによると、中リスクレベル以上には弾性ストッキング(以下 ES とする)の着用が効果的であるとされている。整形外科は中リスクレベル以上の患者が多いことから、ほぼ全ての患者が ES を着用している。

ES は正しい着用によりその効果が発揮されるが、患者は ES の圧迫感やむれによる不快感のため自己判断で着用を中止していたり、ES の上端や途中にシワがあるまま着用しているなど、正しく着用できていない現状がある。また、看護師の中にはその状況をみても対処しない等、看護師間の対応にも差がみられている。DVT 発生リスクが高い患者が多い整形外科において、正しい ES の着用が行えていないのは、看護師の ES に関する知識に差があるからではないかと考えた。

そこで、看護師の ES に関する知識向上を図り、看護介入の統一を行う事で、患者が ES を効果的に着用できると考えこの研究に取り組んだ。

## II. 目的

1. ES に関する看護師の知識、ES 着用患者への看護介入の現状を明確にする。
2. ES に関する知識向上を図り、適切な看護介入を行う事で、患者が ES を効果的に着用できる。

## III. 方法

### 1. 研究期間

平成 22 年 9 月～11 月

### 2. 研究対象

師長を除く病棟看護師 25 名

### 3. 方法

- 1) ES に関する知識と、ES を着用している患者への対応の現状を把握するために、対象者

に独自に作成したアンケートを実施した。アンケート内容は (1) ES の基礎的知識(サイズの選定方法、正しい着用方法、合併症禁忌)、(2)着用期間(脊椎、THA、TKA、上肢手術、外傷の疾患別の着用期間)、(3)着用時の観察の現状(勤務毎の観察回数、いつ観察しているか)、(4)合併症発生時の対応の4つの項目について選択方式、もしくは自由記載で行った。

2) アンケート結果をもとに、ES に関して不足している内容、知っておくべき内容をカテゴリー別にまとめて、看護師に向けたパンフレットを作成した。

3) 独自に作成したパンフレットを用いて研究メンバーにより、対象者に講習会を開催した。その後、講習前と同様のアンケートを行い、看護師の知識の変化を評価した。

#### 4. 倫理的配慮

研究の目的以外で使用することはないこと、参加は自由で本人の意思で拒否できること、拒否したことで不利益は被らないこと、アンケートは回答をもって同意を得るものとする、データは研究が終了した時点でシュレッダーで破棄することを文書で説明した。本研究は IRB 審査の承認を得た。

### IV. 結果および考察

#### 1. 看護師の ES に関する知識の現状について

アンケートによると講習前は ES の正しい着用方法を知っていると答えた看護師は 88% (22 名)で、「ES 着用の合併症・禁忌」を含め理解していたものはそのうちの 18% (4 名)であった。平井は「弾性ストッキングは正しく使用してこそ、目的の予防治療効果を得られるもので、誤った使用ではかえって合併症を引き起こすこともある。」<sup>1)</sup>と述べている。このことより、ES 着用の合併症を含めて理解していなければ ES の正しい着用方法を知っているとは言えない。アンケート結果から、対象者は十分に ES の正しい着用方法を理解していない事が考えられる。「疾患別の着用期間」に関しては、28% (7 名)が不明と回答していた。着用期間は疾患や患者の状態により担当医が決定するという状況があるため、不明と答えたと考えられる。ES 着用は苦痛を伴うため、患者に必要性を理解してもらうためにも、着用期間を明確にし、患者に説明することで患者の ES についての理解もより深まると考えられる。そのため、看護師が着用期間を把握し患者に説明することは大切である。「ES の着用時の観察」について、日勤帯は全員が 1 回以上の観察を行っており、夜勤帯は患者の訴えがなければ、1 回も確認しない看護師は 20% (8 名)であった。池田は「マニュアルとして各勤務帯で皮膚状態を観察した事で皮膚トラブルを予防できる」<sup>2)</sup>と述べている。このことより、観察回数は不十分であることが考えられる。観察を行うことで皮膚トラブルを予防することができるため適切な観察を行う必要がある。「合併症発生時の対応」については、回答数の順でみると「経過をみる」「一時的に除去する」であった。これより、合併症が発生しても対処はせず様子観察している現状が明らかになった。合併症が発生した場合、早期から適切な対応を行うことで合併症の悪化予防ができるよう具体的な対応を行う必要がある。

以上の結果より、アンケートで聞いた各カテゴリーにおいて不足している部分がみられた。その理由として、ES の着用方法など基礎的な知識を病棟のスタッフから聞いたと答えた看護師が 60% (15 名)いたことより、各看護師が独自に得ている知識をスタッフ間で共有

し、曖昧な知識が当たり前のようになっていた事があげられる。理解していると思っ  
ても、それは十分な知識ではなかったのではないかと考える。

## 2. 知識向上に対する取り組みについて

これらの結果をもとに看護師用のパンフレットをアンケートのカテゴリーに沿って作  
成した(図1参照)。DVT 発生リスクの高い患者を理解し、より注意深く観察できるよう、  
リスクの高い術式、患者自身の危険素因をまとめた。ES を着用するうえで合併症予防に対  
する知識や技術の習得は大切であり、ES の正しい着用方法について理解を深めるため患者  
に合った ES のサイズの選択方法、合併症・禁忌、着用時の観察の頻度やポイントを記載し  
た。合併症発生時の対応が「経過をみる」「一時的に ES を除去する」などの回答がみられ  
たため、合併症発生時に適切な対応を行うことで、合併症の悪化予防に繋がるような対応  
の具体例を提示した。着用期間に関して疾患ごとに把握していない看護師が多いため、専  
門医に確認した。

**~ES (弾性ストッキング) の正しい着用のために~**

事前に皆さんにご協力して頂いたアンケート結果を分析し、その結果を用いて看護部さんのパンフレットを作成しました。

注意を要する: 糖尿病 ASO (閉塞性動脈硬化症) うっ血性心不全 皮膚の急性炎症 DVT の既往のある人 着用部位に創傷がある人

**①整形外科で DVT リスクが高い OP、患者自身の危険素因を知っていますか?**

低リスク 上肢 → 中リスク 脊椎 骨盤 下肢 → 高リスク TKA THA 股関節骨折 → 最高リスク 高リスクに静脈血栓の既往、血栓性素因が存在する

**患者自身の危険素因**  
肥満 高齢 高脂血症 糖尿病 下肢静脈瘤 妊娠中 安静 麻痺がある  
心疾患・脳卒中の既往 慢性肺病 C.V を留置している  
経口避妊薬の服用 ステロイドの長期服用

このような患者さんには使用できません!

- ①適切なサイズがない、着用部位の極度の変形→適切な圧迫が得られない
- ②感染性熱病→一部動脈への感染を引き起こす恐れがある
- ③重篤な血行障害・うっ血性心不全、閉塞性動脈硬化(重症血栓症)→症状を悪化させる危険性がある

**②ES の正しいサイズの測定方法** 足関節・膝関節のサイズを測定し測定します。

例外① 足関節と膝関節で測定サイズが異なる時 **足関節のサイズ** を優先

例外② 足関節と膝関節のサイズが2つ以上離れる時 **弾性包帯** を使用  
例えば→足関節が S、膝関節が L の場合は足関節を優先するのではなく **弾性包帯** を使用します。

例外③ サイズは合うが ES の上端が膝上にくるような時(ES が長い)→  
上端を折り返すことほせず **弾性包帯** を使用

**③ES 着用時には、様々な合併症・注意を要する場合があります**

合併症: 皮膚トラブル 神経障害(腓骨神経麻痺など) 化膿性アレルギー 浮腫  
動脈血行障害 静脈還流障害 搔痒感

**④ES 着用時は、正しく着用させ、細かく観察することが必要です!**

- ① 上端が丸まっていないか?
- ② しわやよじれができていないか?
- ③ モニターホールから足がでていないか?まくれあがっていないか?
- ④ 皮膚の色が変色していないか?
- ⑤ 足に浮腫が生じていないか?
- ⑥ 水泡、発疹、発赤はないか?
- ⑦ 患者さんに痛み、痺れ、痒みなどの訴えがないか?

\*患者さんに異常時はすぐに報告するよう指導することも大切です

**⑤各勤務で上記に示した ES の着用状況や患者さんの訴えがないか確認します。**

- 1) 着用部位の皮膚の状況を目で確認!…1回/日
- 2) ES を着用している患者に異常がないか確認!訴えを聞く…1回/日
- 3) 患者から訴えがあったら、その時点で ES を除去し着用部位の確認をする。

異常の早期発見が、合併症の予防・  
症状の進行防止につながります!

**⑥皮膚トラブル・疼痛等がみられた時は適切な対応をする必要があります。**

- 1) 合併症が生じてしまった場合
  - ①発赤、水疱: 局所的に強い圧迫が原因。  
しわやよじれがあれば直します。
  - ②かゆみ、かぶれ、化膿アレルギー: 素材によるもの、圧迫による機械的刺激が原因。  
他の製品や弾性包帯に変更します。
  - ③ES の下はいつも使用している普通のストッキングを履きます。
  - ④動脈血行障害: 足に痛み、しびれ、知覚鈍麻、皮膚の蒼白・チアノーゼが出現。  
上記の症状、足背動脈の触れを確認。
  - ⑤静脈還流障害: 皮膚のチアノーゼ、浮腫を起し痛みが生じる。

すぐ医師に報告!

**⑦ES の着用期間**  
アンケート結果より着用期間の回答がバラバラであったため専門医の先生に確認しました。  
※下記はあくまでも DVT の危険因子がなく、術後経過の良い症例です。

脊椎 OP THA → 退院まで  
TKA 肩/上肢 OP → トイレに一人で行ける様になったら  
(一歩行が楽になったら)

図 1. 作成したパンフレット

このパンフレットに示した内容をスタッフへ周知徹底を図るため、全員が参加しやすい  
勉強会や病棟会などの場を活用し1ヶ月の間に1回5人ずつ程度、5回に分けて講習会を  
開催した。また、繰り返しいつでも見ることができるよう対象者全員に配布し、術前オリ  
エンテーションの際に使用するファイルに入れてナースセンター内に置いた。

## 3. 講習会後の知識・看護介入の変化について

講習後、「ES の合併症・禁忌」についてはすべての項目において知識向上が得られた。  
特に、合併症については「搔痒感」「静脈還流障害」、禁忌については「着用部位の極度の  
変形」「うっ血性心不全」の項目について知識向上が得られた。(図2、図3)

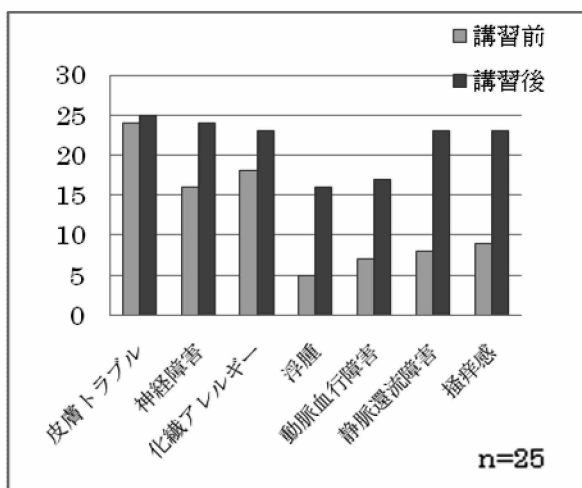


図 2. ES 着用時の合併症の知識

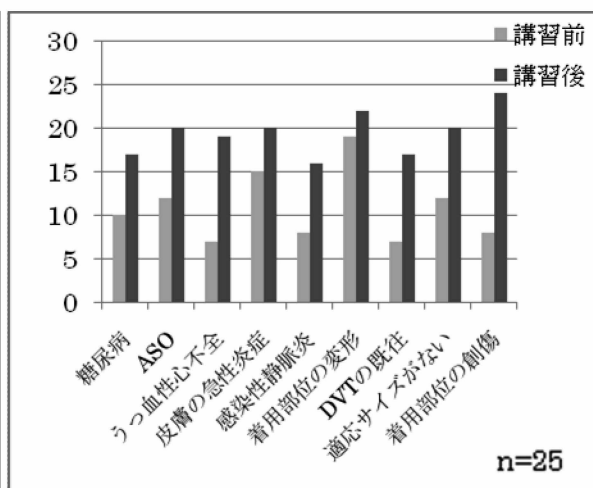


図 3. ES 着用に注意を要する疾患・禁忌

「着用期間」に関しては不明と答えた看護師は 4% (1 名) であった。適切な着用期間を回答していたのは脊椎手術は 64% (16 名)、THA は 76% (19 名)、TKA は 4% (1 名) であり、講習前と変化はなかった。「着用時の観察」については日勤帯では講習前後とも全員が 1 回以上の観察を行っており、夜勤帯では 1 回も観察しない看護師は 16% (4 名) であったが、講習前と比較すると減少している。しかし、観察が 1 回の看護師は 48% (12 名) と講習前後で変化はみられなかった。(図 4、図 5)

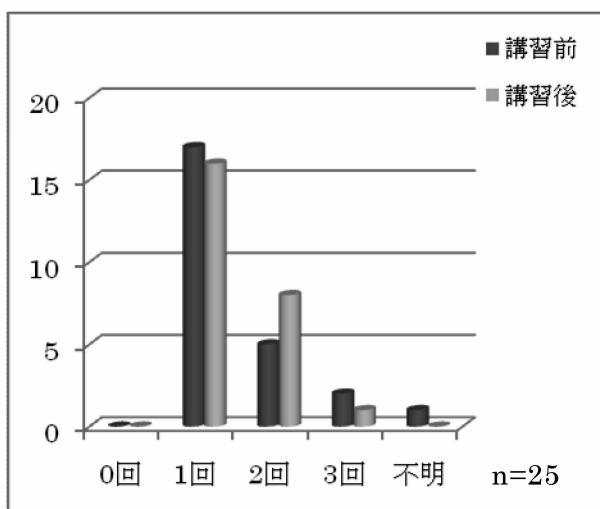


図 4. 日勤帯の観察回数

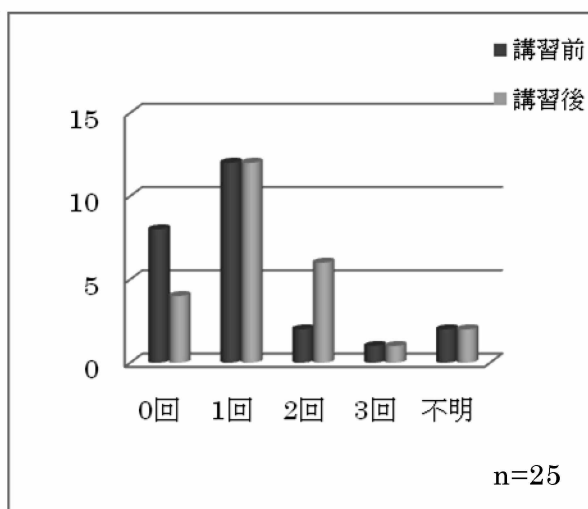


図 5. 夜勤帯の観察回数

「合併症発生時の対応」については「弾性包帯へ変更する」「記録に残す」などの回答が増え、対応が具体的になっていた。記録に残すことで看護の可視化ができてきたと考えられる。

以上のことより、ES に関する不足している内容と知っておかなければならない内容を明確にし、マニュアル化したパンフレットを用いて講習会を行ったことは看護師の ES に対する知識の向上の取り組みにおいて有効であったと考える。知識向上が図れた事で合併症発生時の対応などの行動変容に繋がったと考えられる。着用期間に関して講習前後で変化が



みられなかったのは、患者毎に離床の進行具合や ADL が異なるためその都度医師に確認する必要があり患者個々で差があるためと考える。また、観察頻度に関しては、夜勤帯で変化がみられなかったのは、観察時間は 8 時間おきが有効と記載したが就寝している時間を考慮すると現実には困難であり、実際には実行できない内容を記載したことも原因の一つではないかと考える。

## V. まとめ

1. アンケートで看護師の ES に関する基礎的知識・観察の仕方・合併症への対応の現状を明確にできた。
2. パンフレットを用いて講習会を行ったことで、「ES の基礎的知識」「合併症発生時の対応」について知識向上が図れた。
3. 知識向上が図れなかった「着用期間」「着用時の観察の現状」においてはパンフレットを修正し再度指導する必要がある。
4. 今後は患者自身にも ES に関しての知識を深め正しく着用できる方法を検討する必要がある。

## 引用文献

- 1) 平井正文：DVT 予防機器の特徴と使用上の注意点, 整形外科看護, 9(12), p35～p38, 2004
- 2) 池田幸子:術後深部静脈血栓症予防のための弾力性ストッキングによる皮膚トラブルの実態調査－ケアマニュアルを作成して－, 日本看護学会論文集看護総合, 37 号, p271～p273, 2008
- 3) 肺塞栓症/深部静脈血栓症（静脈血栓塞栓症）予防ガイドライン作成委員会：肺塞栓症/深部静脈血栓症（静脈血栓塞栓症）予防ガイドライン
- 4) 平井正文：弾性ストッキング・コンダクター（改訂版）, へるす出版, 2002
- 5) 平井正文：ストッキングの有効な使用方法, Treatment 特集