

深部静脈血栓症予防のパンフレットの改訂 ～患者へアンケート調査と理解度テストを実施して～

病棟 8 階 A 沢本知里 川本佑美 迫田瑛未
佐伯由美 村上由倫 齋木眞由美

はじめに

山元は深部静脈血栓症（以下 DVT と略す）とは、「大腿静脈・膝窩静脈など体の深部にあ
る静脈に血栓ができる。」¹⁾と述べている。血栓が生じ肺動脈に詰まると肺血栓塞栓症（以
下 PTE と略す）を発症し、死に至る危険性が高い。整形外科領域では、骨折や下肢の手術
が多く、DVT が発症しやすい分野である。そのため、整形外科病棟（以下 A 病棟と略す）
では DVT 予防のため、手術前日にパンフレットを使用し患者指導を行っている。しかし、
患者からパンフレットが見えづらく分かりにくいと表出があった。既存の DVT 予防パンフ
レット（以下既存パンフと略す）について患者の意見は未調査であり、患者にとって有効
か明らかではない。木下は DVT 予防について、「予防のためには患者自らが積極的にかかわ
る必要があります。」²⁾と述べている。そこで、患者の関心を引く DVT 予防パンフレットに
すれば、患者がより DVT 予防に関わることができ、DVT 予防行動に効果的になると考えた。
患者の関心を引くためには患者の意見を反映し、見やすく分かりやすいパンフレットにす
る必要がある。今回、DVT 予防をより効果的にするため、既存パンフの改訂に取り組み、
有効性を検証したいと考えた。先行研究では、パンフレットの改善によって、患者の DVT
予防行動の中で、足趾・足関節運動や水分摂取に有意差を認めている。その他、写真が有
用である文献がある。本研究では、既存パンフについて患者にアンケート調査を行い、ア
ンケート調査の結果と先行研究、参考文献から、DVT 予防パンフレットを改訂（以下改訂
パンフと略す）し検証した。その結果と考察をここに報告する。

I. 研究方法

1. 対象

日本整形外科学会の静脈血栓塞栓症予防ガイドラインに規定されている整形外科
手術の静脈血栓塞栓症のリスクレベルが中リスク・高リスクの患者 40 名で、A 病
棟に入院する予定の患者を研究対象者とする。ただし、脳血管疾患、精神疾患、意
識障害、認知症、DVT の既往のある患者を除く。

2. データ収集期間

調査期間は、D 病院の倫理審査承認日から 3 か月間とする。

3. 言葉の定義

- 1) 脊椎手術とは、頸椎手術、胸椎手術、腰椎手術である。
- 2) THA とは、人工股関節全置換術である。

- 3) TKA とは、人工膝関節全置換術である。
- 4) ACL 再建術とは、膝関節前十字靭帯損傷の関節鏡下靭帯断裂形成術である。
- 5) 膝の手術とは、TKA、ACL 再建術、脛骨骨切り術、関節鏡下半月板切除術、膝窩部リンパ節摘出術とする。
- 6) 膝以外の手術とは、I-3-5) の膝の手術を含まない整形外科の手術とする。
- 7) 見やすく分かりやすいとは、改訂パンフに対し絵・写真を取り入れ、文字の配置と大きさを変更しカラーにすることである。

4. 方法

1) データの収集方法と手順

- (1) 既存パンフの文章の文字の大きさは、10.5 ポイントが最小である。写真はなく、足関節運動と PTE の症状、PTE の発症時を絵で示している。既存パンフも改訂パンフも A3 用紙 1 枚とする。研究対象者は、既存パンフ使用 20 名を B 群とし、改訂パンフ使用 20 名を C 群とする。
- (2) 既存パンフの改訂のため、参考文献を基に DVT 予防のアンケート調査用紙を作成する。アンケート調査項目は、全 11 設問とする。設問内容は結果で示す。各設問は 1 から 7 の選択項目数で増減ありとし、複数回答可能とする。各設問に対し、選択理由について自由記載の記述式を設ける。
- (3) 研究対象者の理解度の変化の調査のため、DVT 予防の理解度テストを作成する。理解度テストの調査項目は、全 5 設問とする。設問内容は結果で示す。各設問は 1 から 8 の選択項目数で増減ありとし、複数回答可能とする。得点については、点数が高い程理解が高く、満点を 31 点とする。
- (4) 作成したアンケート調査用紙と理解度テストについて、プレテストを行う。その結果を基に、アンケート調査用紙と理解度テストを修正する。
- (5) DVT 予防の説明日は手術前日に統一する。B 群に本研究について研究者が説明と同意を得る。A 病棟看護師 20 名のうち、手術前日に B 群を受け持つ看護師が既存パンフを用いて説明する。研究者は、手術 7 日目に B 群にアンケート調査と理解度テストを実施し、直接手渡しで配布し回収する。
- (6) アンケート調査結果、先行研究、参考文献を基に改訂パンフを作成する。
- (7) 改訂パンフについて、A 病棟看護師 20 名に対して研究者が使用方法と説明方法を説明し、指導方法の統一化を図る。説明後に、研究者が説明しやすいパンフレットか看護師に聞き取り調査を行う。
- (8) C 群に対し I-4-1) - (5) と同様に実施する。

2) データの分析方法

- (1) B 群と C 群のアンケート調査結果のうち、男女比、年齢別、手術別を単純集計する。また、理解度テストについて、B 群 C 群に対し、総理解率を抽出する。総理解率は、全総得点/620 点×100 とする。各設問の自由記載した内

容のうち、要望についてカテゴリー化分類する。

- (2) B 群と C 群の DVT 予防アンケート調査結果と理解度テストを χ^2 検定で統計学的処理を行い、 $p < 0.05$ を有意差ありと判定する。また、DVT 発症者を把握するため、群別の DVT 発症率、膝の手術と膝以外の手術の DVT 発症率を抽出する。膝の手術と膝以外の手術の DVT 発症率を χ^2 検定で統計学的処理を行い、 $p < 0.05$ を有意差ありと判定する。

5. 倫理的配慮

研究対象者に本研究の目的、内容、手順を説明し、同意書には説明内容、説明者氏名、説明日、研究対象者の氏名欄を記す。本研究による不快、不自由、不利益、リスクは伴わないこと、同意後でも撤回は可能であり、不利益はないことを説明する。また、疑問点は質問できるよう連絡先を明記する。本研究の結果が入った USB メモリーは、鍵をかけて厳重に管理し、個人情報保護に努め、研究目的以外に使用しない。結果については研究終了後シュレッダーで破棄する。研究結果は D 病院の研究発表で報告する。研究者は実践者の責務を果たし、ケア優先でデータ収集を行う。同意書は署名後にコピーし、控えを研究対象者に渡す。以上の内容を研究対象者に説明書を用いて説明し、同意書の提出をもって同意とする。

II. 結果

1. 患者の背景（男女の内訳は図 1、詳細年齢別は図 2、手術別は図 3）

DVT 予防のアンケート調査、理解度テスト結果は、研究対象者 40 名であり、回収率 100%、有効回答率 100%であった。

2. 改訂パンフの作成（資料 1）と A 病棟看護師の聞き取り調査の結果

改訂した内容は、絵や写真、文字の大きさ、レイアウトを変更しカラーにした。看護師に聞き取り調査を行った結果、20 名全員が説明しやすいと返答した。

3. DVT 予防のアンケート調査の結果

DVT 予防のアンケート調査 11 設問に対し、B 群と C 群で有意差検定を行った。問 1「パンフレットの文字の大きさは、見やすかったですか」は、 $p < 0.005$ で有意差を示した（図 4）。問 1'「問 1 で④⑤と答えた方は、以下から見やすい文字の大きさを選んでください」は、10 名中 7 名が 15 ポイントを選択し、 $p = 0.004$ で有意差を示した（図 5）。足関節運動の写真は $p = 0.01$ で有意差を示した（図 6）。設問の問 2 から問 10 は有意差を示さなかった（図 6、7、8、9、10、11、12、13、14）。B 群 C 群合わせるとパンフレットを手術前日に見ている研究対象者は 31 名（77.5%）、手術前日以外の日は 9 名（22.5%）であった。自由記載では、要望の有無について B 群 17 名（85%）、C 群 1 名（5%）であった（要望の有無は図 15、詳細要望内訳は図 16）。研究対象者の DVT 予防の意識について、「自分のことだから気を付けないといけない」は B 群 11 名（55%）、C 群 15 名（75%）であった。

4. 理解度テストの結果 (図 17、18、19、20、21、22)

理解度テストの 5 設問に対し、B 群と C 群で有意差検定を行い全設問に有意差を示さなかった。総理解率は、B 群 76.94%、C 群 77.42%であった。

5. DVT 発症について (図 23、図 24)

DVT 発症者は、B 群 5 名、C 群 1 名であった。研究対象者 40 名のうち、膝の手術が 20 名、膝以外の手術が 20 名であった。膝の手術と膝以外の手術の DVT 発症率は、 $p=0.008$ で有意差を示した。DVT 発症者の手術・年齢の内訳は、TKA1 名、ACL 再建術 5 名であり、年齢は 20 代 2 名、30 代 2 名、40 代 1 名、80 代 1 名ですべて女性であった。

III. 考察

今回、患者の関心を引く DVT 予防パンフレットにするため、既存パンフについて患者にアンケート調査を行い、アンケート調査の結果と先行研究、参考文献から、DVT 予防のパンフレットを改訂し検証した。その結果、文字の大きさと足関節運動の写真の項目のみ有意差を示した。武田らは「文字を大きくし、イラストを多く使用したパンフレットは、視覚障害のある患者にとって見やすく、分かりやすい。」³⁾と述べている。アンケート調査の結果から、文字の大きさを 10.5 ポイントから 15 ポイントに変更したことで視覚的改善が図れた。また、研究対象者の要望の減少、自分のことだからと意識している研究対象者の増加、看護師の聞き取り調査で客観的に改訂パンフが説明しやすいとの評価があった。以上のことから、既存パンフより改訂パンフが DVT 予防により有用であると考えられる。一方で、今回の結果を振り返り、有意差を示さなかった要因について考察する。大きな要因として、アンケート調査において、研究対象者によって捉え方が違うと思われる設問があった。具体的に、アンケート調査の間 2 の「パンフレットの中にどんな絵・写真があるといいですか。あてはまるものをすべて選んでください。」に対し、B 群は写真がないが、C 群は絵や写真があった。C 群では「パンフレット中の絵や写真は分かりやすい」と選択した人と、「パンフレット中に、更に絵や写真があると分かりやすい」と選択した人の二者いた可能性がある。設問内容として、パンフレット中に、更に絵や写真を追加した方がいいという選択肢を挙げる必要があった。この選択肢であれば、B 群では、追加で希望する絵や写真を抽出でき、C 群では、患者が選択した絵や写真の項目数が減れば、パンフレットの信頼性が高まったと考える。原らは「患者自身の予防への意識を高めておくことが大切」⁴⁾と述べている。DVT 予防のパンフレットの信頼性が高ければ、より患者の関心を引き、DVT 予防の意識を高め、予防行動の向上につながると考える。今回の結果から患者の意識は 55%から 75%へ上昇し、意識の向上が伺えた。しかし、パンフレットの信頼性を高めるために研究方法の見直しを行い、対象者数を増やし有意差を示さなかった要因を分析し、追跡調査を行っていく必要がある。また、DVT の発症は年齢に関わらず

膝の手術患者に発生し、看護師が指導した日にしかパンフレットを見ていない現状であった。そのため、膝の手術患者に留意し、手術前日にいかに DVT 予防行動への関心を引き、パンフレットの信頼性を高めるかが重要である。

IV. まとめ

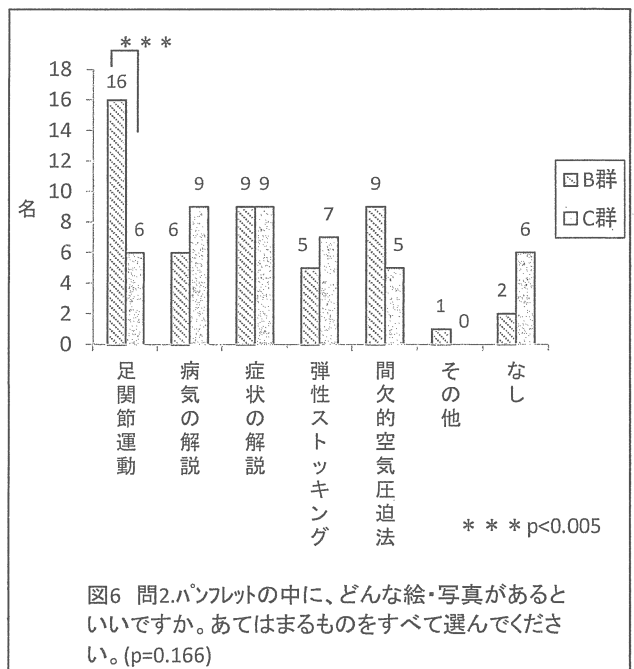
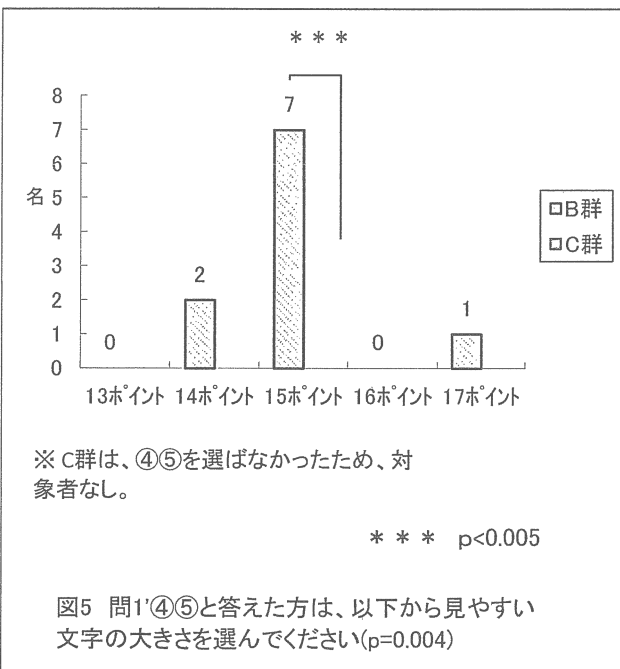
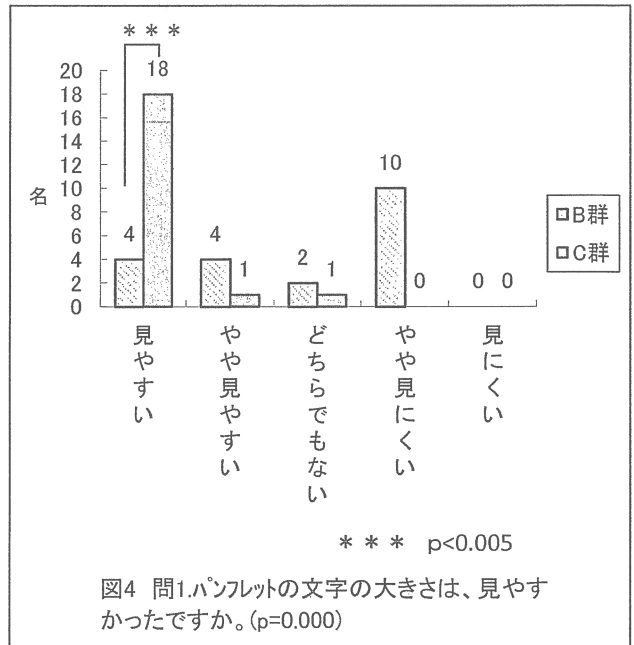
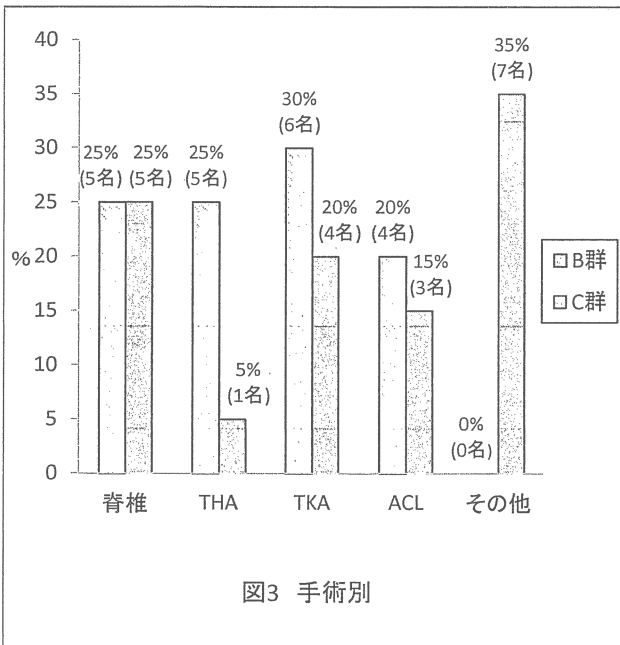
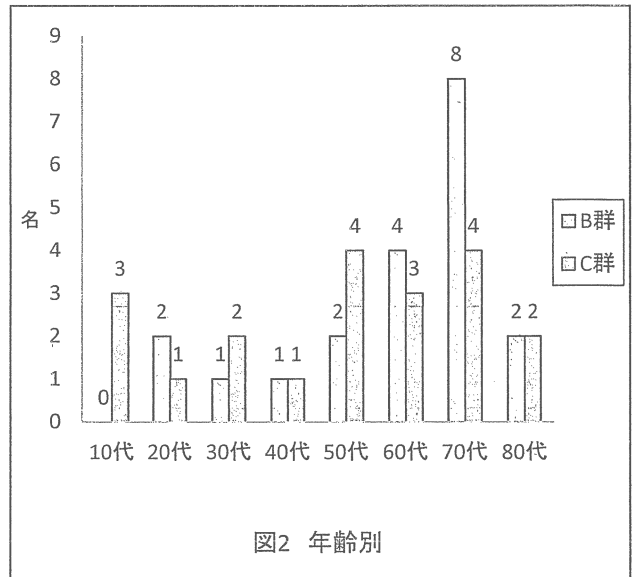
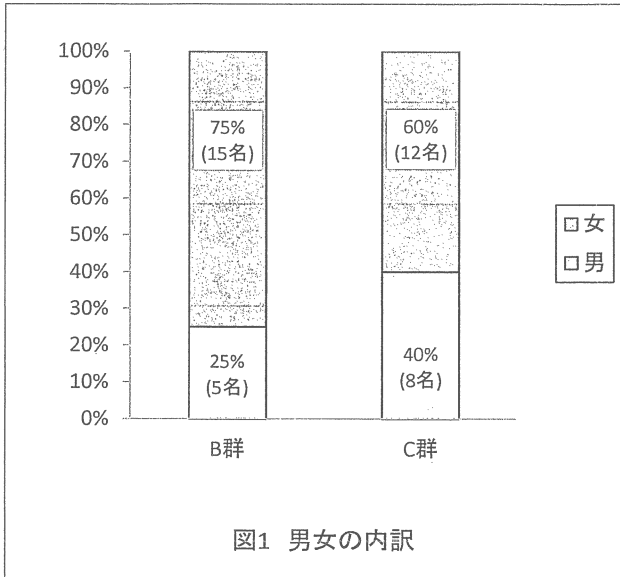
1. 本研究では、既存パンフについて患者にアンケート調査を行い、アンケートの調査結果、先行研究と参考文献から DVT 予防のパンフレットを改訂し検証した。
2. 既存パンフと改訂パンフの χ^2 検定では、有意差を示さなかった。
3. DVT 予防パンフレットの文字の大きさは 15 ポイントが妥当であり、足関節運動の写真は患者にとって有用である。DVT 発症率は膝の手術に有意差を示した。手術前日に DVT 予防パンフレットを見ている研究対象者が 77.5% と多かった。
4. 研究方法について、設問内容を見直し今後追跡調査を行う必要がある。

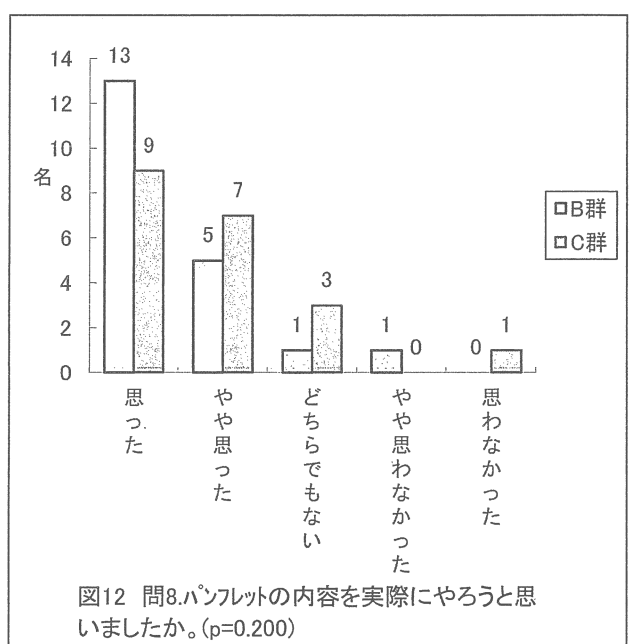
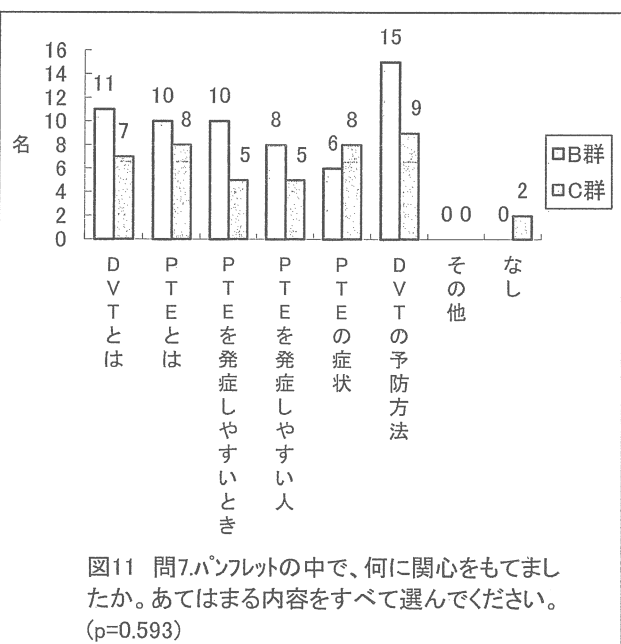
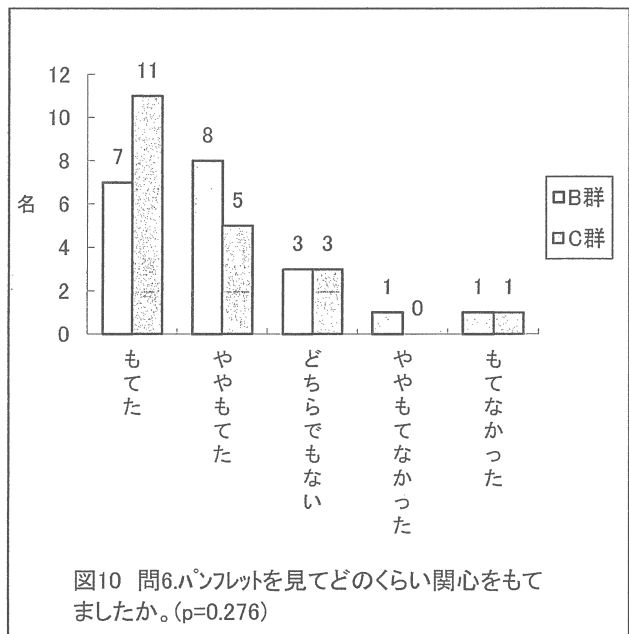
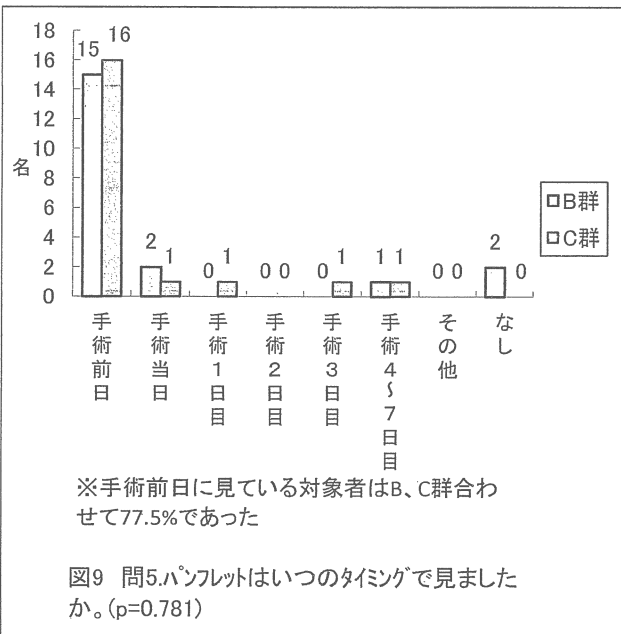
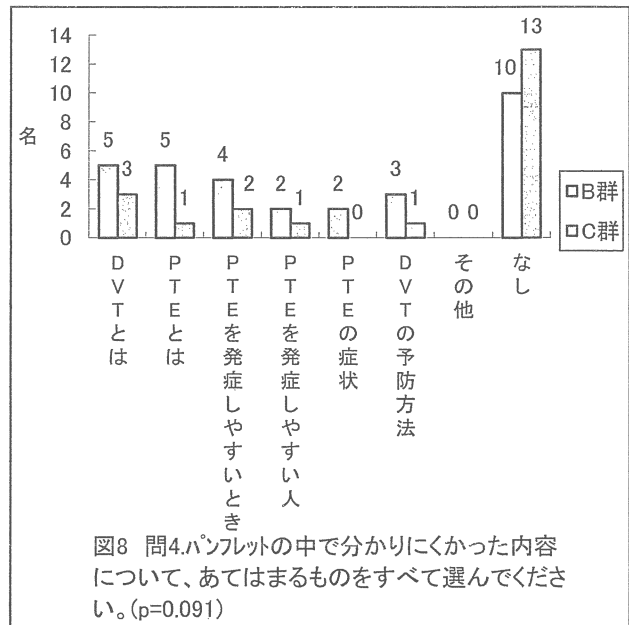
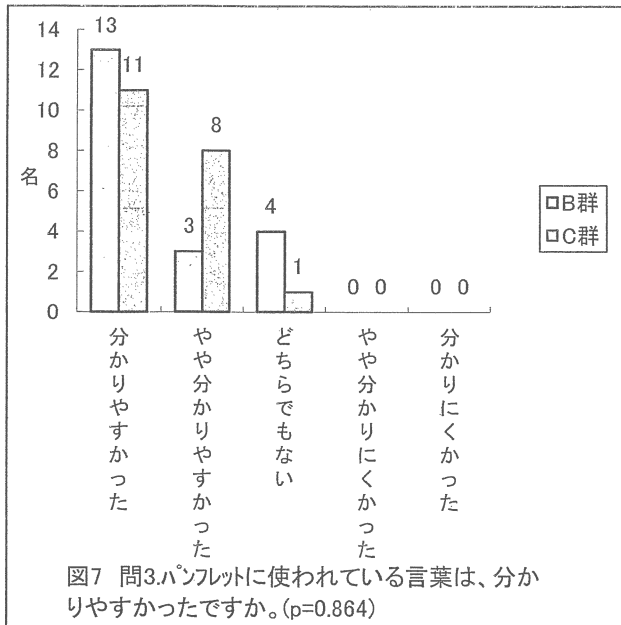
引用文献

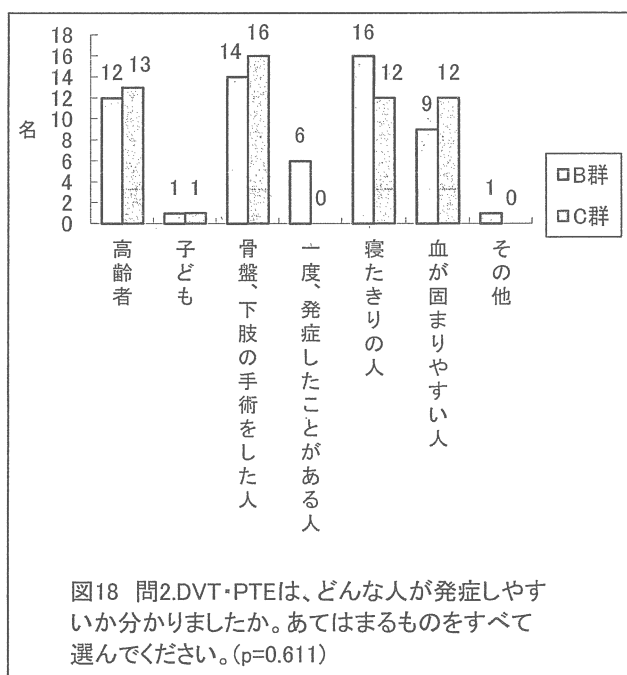
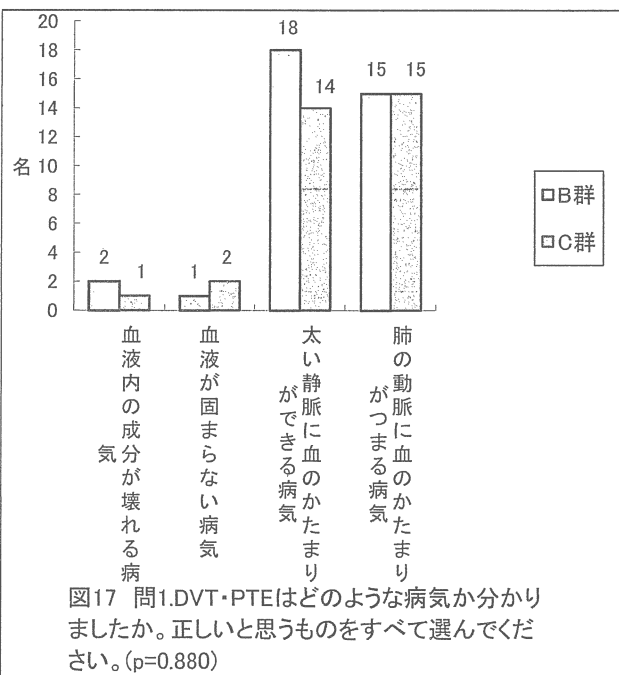
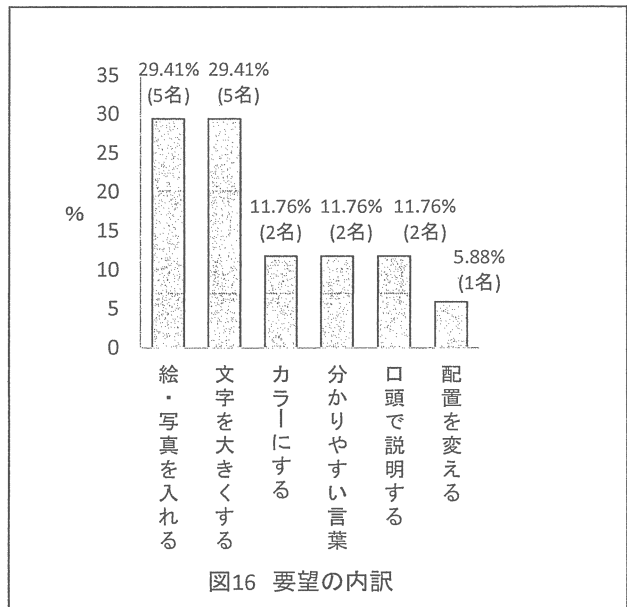
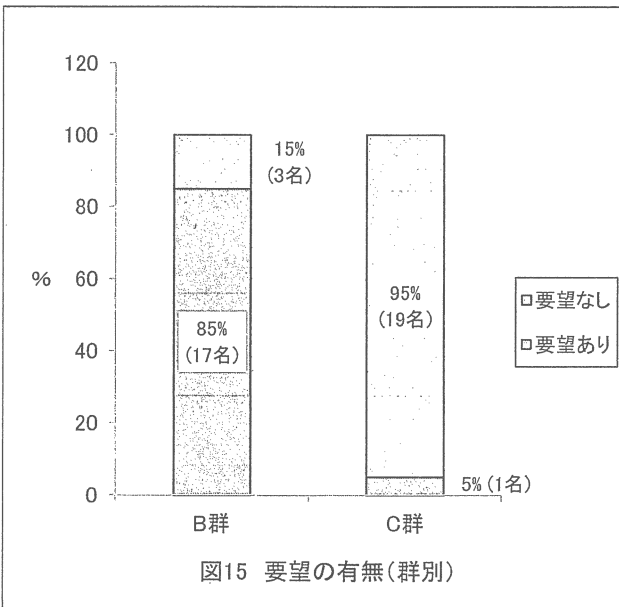
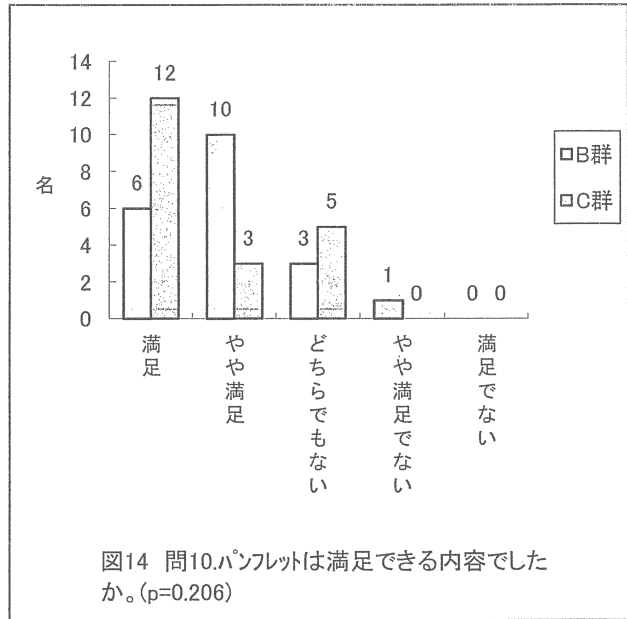
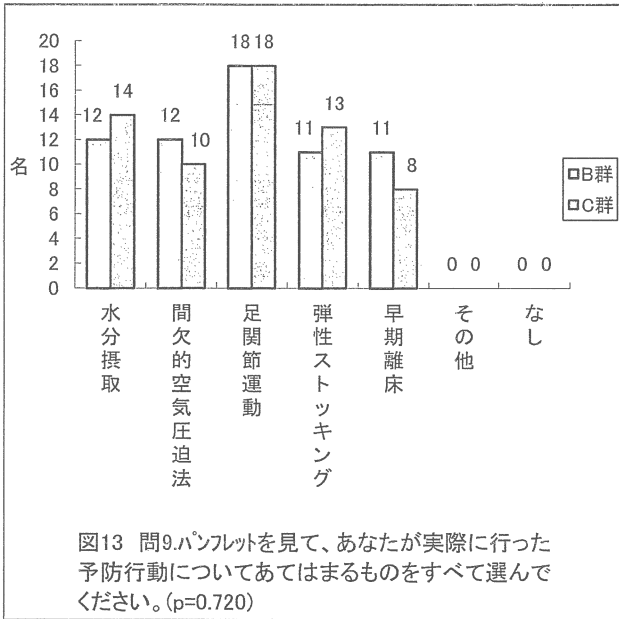
- 1) 山元恵子：写真でわかる整形外科看護 受傷期のケアから社会復帰への支援まで、写真で体験！、第 2 刷、P66、インターメディカ、2010
- 2) 木下佳子：深部静脈血栓症予防対策 ナースがおさえおきたい Q&A、ExpertNurse、20(9)、P52、2004
- 3) 武田由利子、日比野麻裕子、斎藤麻耶子、他：網膜硝子体疾患用パンフレットを用いて退院指導を行っての効果と課題、日本眼科看護研究会研究発表収録、第 27 巻、P141、1993
- 4) 原克利、津村弘：VTE 予防、整形外科看護、第 18 巻、1 号、P47、2013

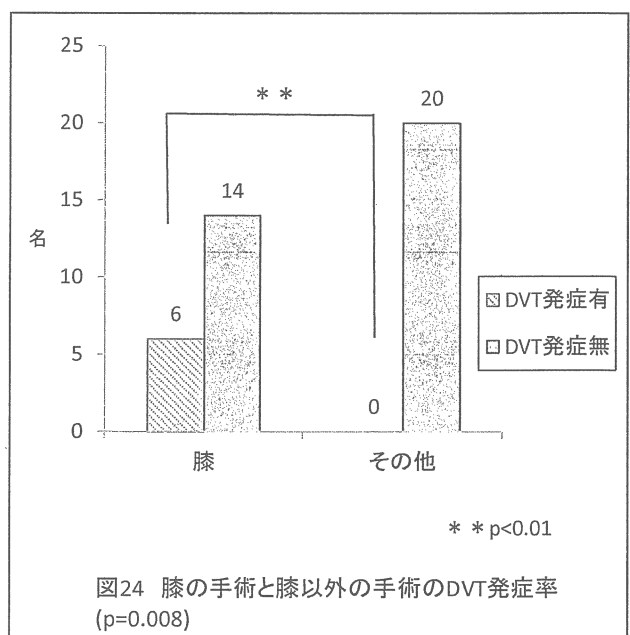
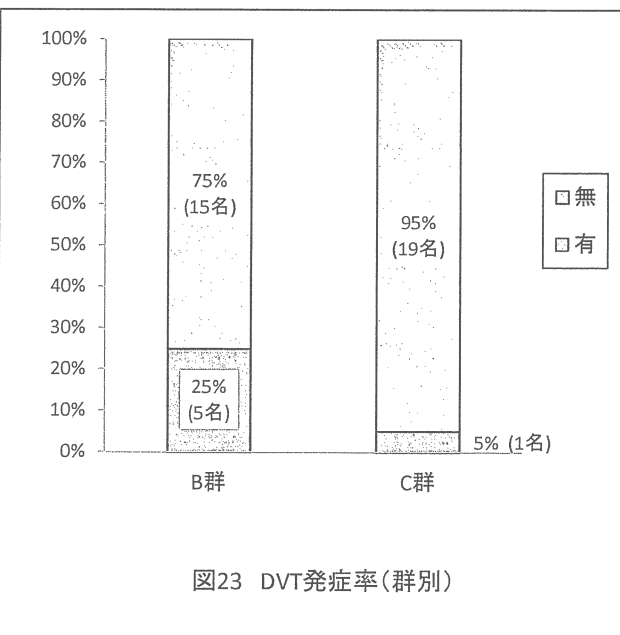
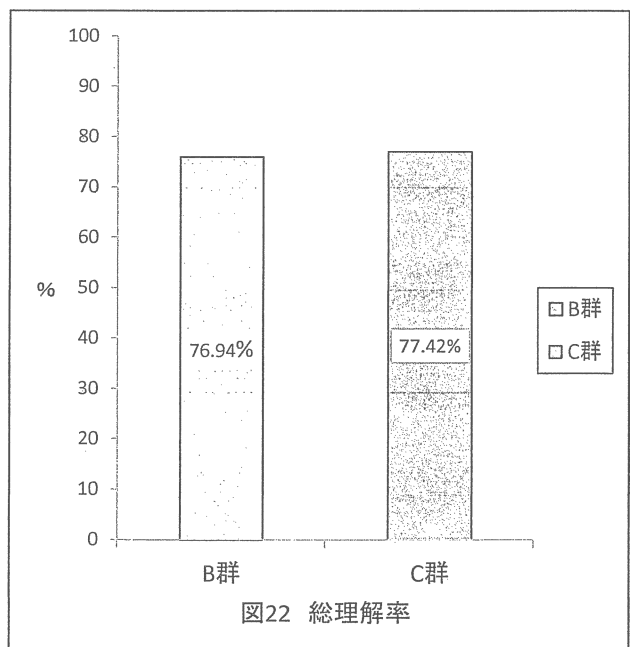
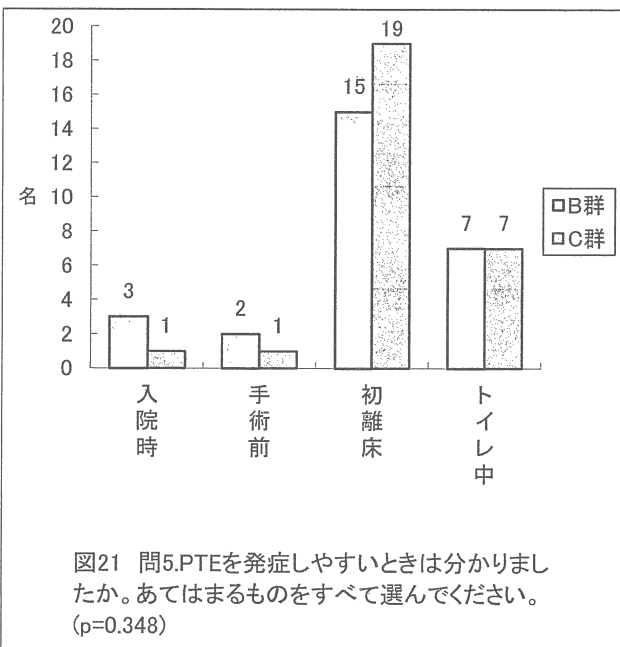
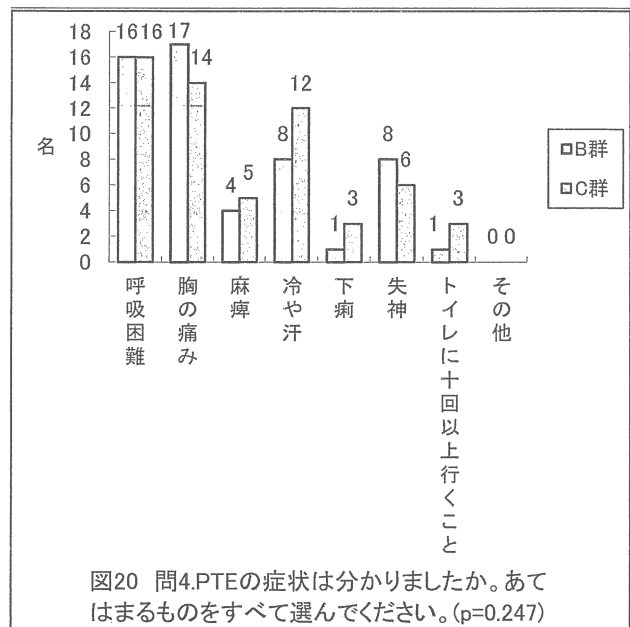
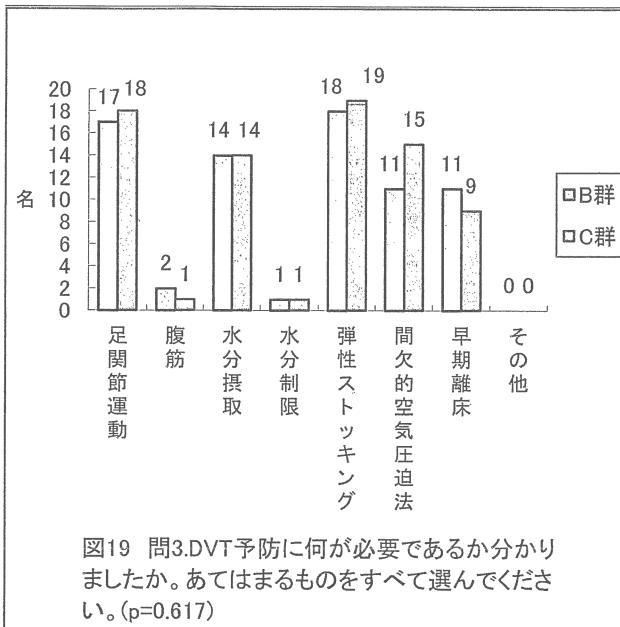
参考文献

- 1) 富士武史、赤木将男、阿部靖之、他：日本整形外科学会 深部静脈血栓症予防ガイドライン、第 3 刷、P5、南江堂、2009
- 2) 平井正文、岩井武尚：新弾性ストッキング・コンダクター 静脈疾患・リンパ浮腫における圧迫療法の基礎と臨床応用、第 1 版、第 3 刷、P22-24、へるす出版、2012
- 3) 久保有里、中森美智子、清水寛子、他：看護師のかかわりによる患者の深部静脈血栓症に対する予防行動の変化、第 37 回日本看護学会論文集 成人看護 I、P258-260、2006
- 4) 松岡麻利子、阿比留千春、福田妙美：パンフレット導入による退院指導の効果 老年期白内障手術後患者を通して、日本眼科看護研究会研究発表収録、第 26 巻、P133-135、1993
- 5) 大原麻理子、清水美樹、藤井幸子：股関節骨折手術における深部静脈血栓症のリスク検討と予防 手術までの日数に着目した下肢の運動アプローチ、第 42 回日本看護学会論文集 成人看護 I、P170-173、2012









深部静脈血栓症・肺血栓塞栓症の予防のために

◎深部静脈血栓症とは

足の太い静脈(深部静脈)にできた血栓(血のかたまり)によって、血液の流れが妨げられる病気です。

◎肺血栓塞栓症とは

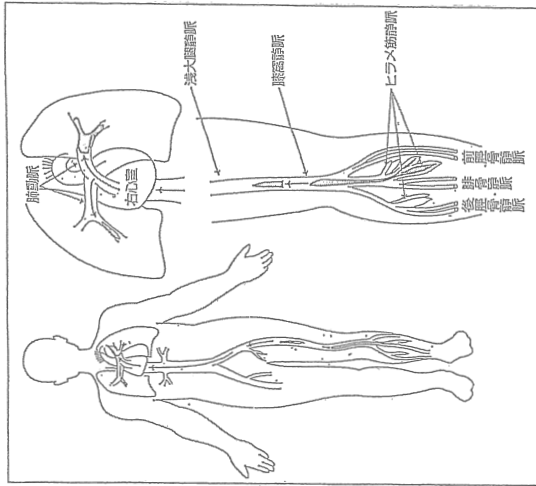
血栓が血流にのり、肺の動脈に詰まる病気です。多量の血栓が詰まると肺の動きが損なわれるため、呼吸困難や胸の痛みなどの症状が起こり、命にかかわる場合もあります。

◎深部静脈血栓症の発症しやすい時

足の血流が停滞すると、血栓ができやすくなります。一時的に動けない状態(手術中～手術後)、長い間寝たきりの状態、ギプスなどで足を固定しているとき。

◎深部静脈血栓症の発症リスクが高い人

高齢者、長い間寝たきりの方
骨盤・股関節・膝などの下肢の手術
先天的または後天的に血液が固まりやすい方



肺血栓塞栓症が起こった時の症状



このような症状があった場合は、すぐに医師・看護師にお知らせください。

肺血栓塞栓症の起こりやすい時



◎深部静脈血栓症の予防方法

下肢の血流を良くするためのさまざまな方法があります。

①早期離床

足の筋肉のポンプ作用で、血流を保ちます。術後は、早期に立ったり座ったりし、歩行を行います。

注意：医師の指示に応じ、離床できる日が決まります。

②フットポンプ

下肢に巻いた袋に空気を加えることで、血流を促します。

③下肢の運動

足首の曲げ伸ばしで血流を促します。深部静脈血栓症の予防のために、手術後は重点的に足の運動を行います。仰向けで寝た状態から、自分でベッドの端に座れるまでは、運動を続けます。また、車椅子に乗れても、手術した方の足を持ったなければ車椅子に移れない場合も、運動が必要です。30回繰り返して行います。

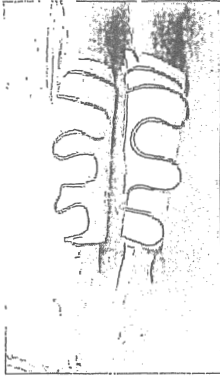
④弾性ストッキング・弾力包帯

下肢に最適な圧を加え、血流を促します。

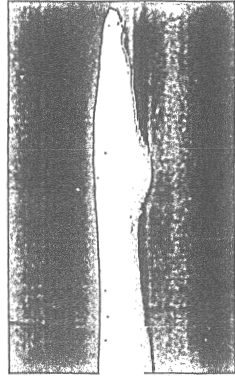
⑤水分補給

血液中の水分を保ち、血液がどろどろになって固まるのを防ぎます。

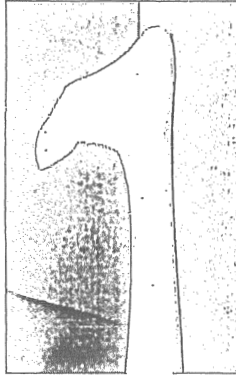
②フットポンプの写真



③下肢の運動(伸ばし)



③下肢の運動(曲げ)



④弾性ストッキング

