

深部静脈血栓症（Deep Vein Thrombosis：DVT）の予防

1. 目的

周手術期における静脈血栓塞栓症（深部静脈血栓症・肺血栓塞栓症）の危険因子や症状の知識を持ち、予防と異常の早期発見が出来る。

2. 用語の定義

深部静脈血栓症（Deep Vein Thrombosis:DVT）

深筋膜より深部の静脈に血栓が生じる病態をいい、下大静脈や骨盤腔内静脈、下肢の静脈に発生しやすいことから、基本的に下半身にできる血栓を示す。

肺血栓塞栓症（Pulmonary Thromboembolism:PTE）

DVTが静脈壁から剥離し、静脈血流により肺動脈に流入し肺動脈が閉塞することによる急性の病態を示す。

静脈血栓塞栓症（Venous Thromboembolism:VTE）

PTEの原因のほとんどはDVTであり、PTEはDVTの合併症ともいえることから、両者は連続した病態と考えられ、総称してVTEと呼ぶことが多い。

3. 必要物品

弾性ストッキング（または、弾性包帯）

間欠的空気圧迫装置

4. 必要な知識

1) 予防対策は、深部静脈血栓症の発生因子である、①血流の停滞、②血管壁の障害、③血液凝固能の亢進（Virchowの3要因）に対して行う。看護師は主に①血流の停滞に対する予防対策が中心となるため、ここではそのケアを中心に述べる。

2) 静脈血栓塞栓症のリスク分類と予防法

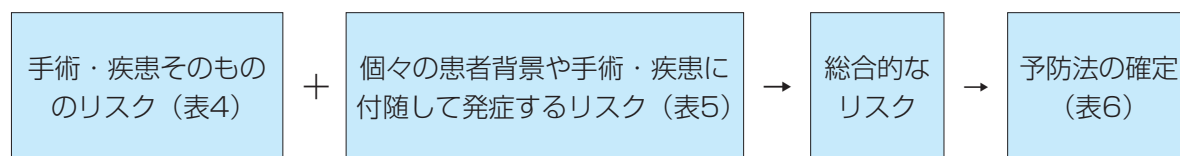


表4 各領域のリスク分類と予防法

リスク分類	一般外科・泌尿器科	婦人科	産科	整形外科	脳神経外科	重症外傷 脊髄損傷
低リスク	60歳未満の非大手術 40歳未満の大手術	30分以下の小手術	正常分娩	上肢の手術	開頭術以外の 脳神経外科手術	
中リスク	60歳以上の非大手術 40歳以上、あるいは 危険因子がある大手術	良性疾患手術 悪性疾患で良性疾患に 準ずる手術 ホルモン療法中の手術	帝王切開術（高リ スク以外）	脊椎手術 骨盤・下肢手術 （全置換術、膝関節全置換術、 股関節骨折手術を除く）	脳腫瘍以外の 開頭術	
高リスク	40歳以上のがんの大 手術	骨盤内悪性根治術 静脈血栓塞栓症の既往 あるいは血栓性素因の 良性疾患手術	高齢肥満妊婦の帝 王切開術 静脈血栓塞栓症の 既往あるいは血栓 性素因のある経膈 分娩	全置換術 膝関節全置換術 股関節骨折手術	脳腫瘍の開頭術	重症外傷、運動 麻痺を伴う完全 または不完全脊 髄損傷
最高リスク	静脈血栓塞栓症の既 往あるいは血栓性素 因のある大手術	静脈血栓塞栓症の既往 あるいは血栓性素因 のある大手術	静脈血栓塞栓症の 既往あるいは血栓 性素因のある帝王 切開術	「高」リスクの手術を受ける患 者に、静脈血栓塞栓症の既往、 血栓性素因が存在する場合	静脈血栓塞栓症 の既往や血栓性 素因のある脳腫 瘍の開頭術	

表5 付加的なリスク因子強度

リスク因子強度	リスク因子
弱 い	・肥満 ・エストロゲン治療 ・下肢静脈瘤
中等度	・高齢 ・長期臥床 ・うっ血性心不全 ・呼吸不全 ・悪性腫瘍 ・中心静脈カテーテル留置 ・がん化学療法 ・重度感染症
強 い	・静脈血栓塞栓症の既往 ・先天性血栓性素因 ・抗リン脂質抗体症候群 ・下肢麻痺 ・下肢ギプス包帯固定

表6 推奨される各リスクレベルの予防法

リスクレベル	推奨予防法
低リスク	早期離床および積極的な運動
中リスク	弾性ストッキングあるいは間欠的空気圧迫法
高リスク	間欠的空気圧迫法あるいは低用量未分画 ヘパリン
最高リスク	低用量未分画ヘパリンと間欠的空気圧迫法の 併用あるいは低用量未分画ヘパリンと弾性ス トッキングの併用

（肺血栓塞栓症/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：6.本ガイドラインの策定
および実施方法．肺血栓塞栓症/深部静脈血栓症（静脈血栓塞栓症）予防ガイドライン；p 8,19.より引用）

3) DVT・肺血栓塞栓症には以下のような徴候がある。

- ・下肢の腫脹
- ・鈍痛
- ・浮腫
- ・表在静脈拡張
- ・ホーマンズ徴候（立位におけるうっ血色、足関節の背屈により腓腹筋部に疼痛）

4) コンパートメント（区画）症候群とは、四肢の骨と筋膜により構成されるコンパートメント（区画）の内圧が何らかの原因により上昇し、血行障害や神経障害を来し筋肉の機能不全や筋壊死にいたるもの。原因の一つに間欠式空気圧迫装置の使用によるものが報告されている。

コンパートメント症候群には以下のような徴候がある。

- ・強い疼痛
- ・腫脹
- ・知覚障害

5) 間欠的空気圧迫法とは、電気ポンプを用いて、患者の下肢の静脈の血行を促進し、静脈血栓症の予防および血液のうっ滞や浮腫を軽減させる方法。禁忌については、各施設での基準をもとに医師と共に確認する。

6) 肺血栓塞栓症予防管理料（平成20年7月新設）入院中1回305点

5. 要 点

周手術期を通して、患者に深部静脈血栓症の適切な予防が行われるよう適応・方法・禁忌について、病棟看護師や医師と連携を図り積極的に推進する。

6. 看護手順

看護手順	留意点（コツ・ポイント）
術前 ☐ 深部静脈血栓症のリスクレベルと静脈血栓塞栓症のリスク分類を評価する。 「表4.5.6参照」 ☐ 下肢のDVT徴候の有無を確認する。 ・ 下肢の腫脹 ・ 鈍痛 ・ 浮腫 ・ 表在静脈拡張 ・ ホーマンズ徴候 ☐ 深部静脈血栓症のリスクレベルと静脈血栓塞栓症のリスク分類により、医師が確定した予防法を確認する。 ☐ 弾性ストッキング・間欠的空気圧迫装置による予防法が実施できるか否かを観察する。 ・ 下肢に潰瘍が無い ・ 下肢に変形が見られない	① 手術や患者の要因によりリスクレベルが異なり、発生に影響する因子から評価する。 ② 腫脹は立位で健側と比較しないとわかりにくい。 ③ 医師と予防法について再検討をする。

看護手順	留意点（コツ・ポイント）
☐ 予防法のI.Cが済んでいることを確認する。 ☐ 予防法の具体的な説明をする。 手術当日 ☐ 患者に合った予防法を正しく実施する。 <弾性ストッキング> ・適正なサイズが選択されている ・ストッキングに折り返しがない ・しわ・よじれがない ・観察窓から足趾が出ていない ・皮膚・爪色に異常がない ・足先の観察窓より血行を観察する ・患者の自覚症状の有無（掻痒感 疼痛 痺れ） <間欠的空気圧迫装置> ・手術部位に合ったスリーブの装着 ・圧迫圧の設定を確認 ・作動状況の確認 ☐ 手術中および手術終了後の観察 ・DVT徴候の有無 ・肺血栓塞栓症徴候の有無 ・コンパートメント症候群の徴候の有無 ・ストッキング装着部位の皮膚の状態 ☐ 記録 術後 ☐ 病棟看護師への引き継ぎ	④ 手術によるDVTの発生リスクと予防法の説明を医師から受けているかを確認し、予防の目的や方法について病棟看護師と連携して実施する。 ⑤ 弾性ストッキングは、病棟から装着してくる場合が多いので、正しく装着できているかを確認する。 ⑥ 弾性ストッキングが装着できない患者には弾性包帯を使用する。（使用時の確認事項は弾性ストッキングに準ずる） ⑦ 滑り止めバンド部分などに接触性皮膚炎がないかを観察する。 ⑧ 間欠的空気圧迫装置は、スリーブやカフとホースの接続部が皮膚を圧迫しないようにする。 ⑨ 使用方法是取扱い説明書に準ずる。装着後及び術中に定期的に装置の作動状況を確認する。 ⑩ 予防装置と観察結果について記録する。 ⑪ 継続的な予防ケアを行うため、実践したケアや、観察事項を病棟看護師へ引き継ぐ。

注意：2004年に発表された肺血栓塞栓症/深部静脈血栓症予防ガイドラインは、わが国における静脈血栓塞栓症（VTE）対策を推奨するきっかけになったが、このガイドラインは、十分な根拠をもとに作成されたわけではない。：EBNURSING 7(3), p61, 2007.

最適な方法は、今後も手術看護手順プロジェクトチームで検討、改訂していく必要がある。