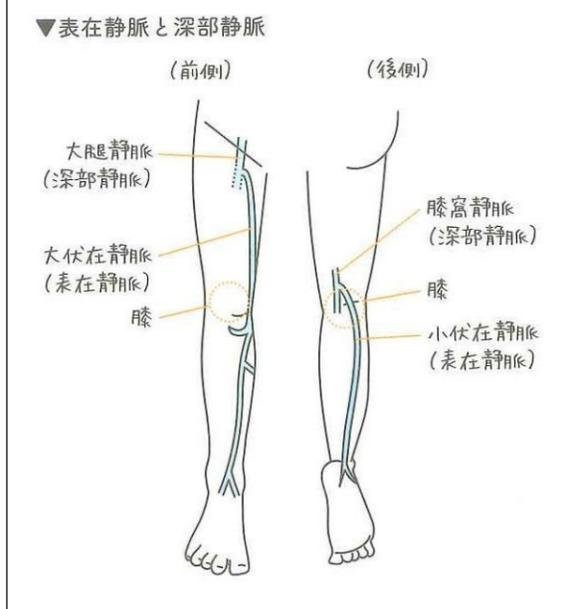


共同問題 RC : 深部静脈血栓症 (一例) ※肺血栓塞栓症含む

※あくまで一般的な内容なので、患者さんに応じて変更すること! 4W1H!

P→スクリーニングアセスメント→フォーカスアセスメント(E(S)→R)	関連 診断/目標 RC: 深部静脈血栓症 LG: 深部静脈血栓症が出現しない (/ まで)	問題 リスト の確認	看護計画 0-P 1. 深部静脈血栓の症状・徴候の有無 1) 下肢の腫脹や痛み 2) 皮膚色調の変化 3) 表在静脈の怒張 4) ホーマンズ徴候 2. 弾性ストッキング装着状態: 皮膚障害や血流障害・神経圧迫障害 3. 間欠的空気圧迫法 (IPC) 装着中の状態: 足背動脈触知、皮膚障害、しびれ、強い圧痛や知覚障害等の症状 4. 検査データ (Dダイマー値、下肢静脈エコー) 5. 肺血栓塞栓症の症状・徴候の有無 (特に初回離床 (歩行) 時) 突然の胸痛・呼吸困難 (SpO ₂ <90%)・チアノーゼ、咳、冷汗、意識レベル低下、頸静脈怒張、血圧低下、頻脈、多呼吸など 6. 抗血栓薬 (抗凝固薬・抗血小板薬) の内服中止・再開 ※薬の表参照! () 7. 水分摂取量 8. 足関節底背屈運動の状況 9. 離床の程度 T-P 1. 体位変換・早期離床を促す 2. 下肢の運動の実施 (足関節の底背屈運動の実施) (回数など記入) 3. 弾性ストッキングの装着 1) メーカーに応じて適切な部位を採寸し適切なストッキングを使用する 2) 装着時の留意点 (1) 丸まりや折り返しが無い (2) モニターホールから足の指が出ていない (3) 爪の循環不全がない (4) 腓骨頭にあたっていない (5) 潰瘍や発赤がない (6) しわがない 3) 皮膚障害発生予防のためのスキンケアとして保湿を行う	★深部静脈血栓 深部の静脈内に血栓を生じた状態。好発部位は腸骨静脈や下腿静脈などであるが、血栓血管内を移動して動脈に至ると肺塞栓症となり、重篤な状態に陥ることがある。原因としては、長時間の安静臥床や循環血液量の減少などによる静脈うっ滞、手術操作による血管壁の損傷、血液凝固機能亢進など。 ★Dダイマーとは? 血栓中のフィブリンという物質が溶解された際に生じる物質のひとつ。血液に含まれるこの物質の量を調べることによって、体内で血栓が形成されている、またはその可能性の有無を推し量ることができる。 ★ホーマンズ徴候 足関節の背屈をする このときに腓腹部 (ふくらはぎ) に痛みが現れる場合は、DVTが疑われる。
P: 手術を受けることにより深部の静脈内に血栓を生じるリスクがある。 課題) アセスメントを書きましょう				
DVTの誘発因子 (ウィルヒョウの3徴)				
解説 ①血流の停滞 (うっ滞) ・血流の停滞 (うっ滞) とは、血液の流れが滞ってしてしまうこと ②静脈壁の傷害 ・静脈壁の傷害とは、手術や検査、外傷などで静脈の壁が傷つくことをいう ③血液凝固能の亢進 ・手術や外傷などによって血管が断裂すると出血するので、体は止血しようとする。血小板やトロンビン、フィブリンなどが血栓をつくったり、血管の断端を収縮させて止血するように働く。この状態を血液凝固能の亢進という 誘発因子 ・長期の臥床・肥満 ・妊娠・全身麻酔 ・下肢麻痺 ・下肢のギブス固定など ・手術・外傷 ・中心静脈カテーテル ・カテーテル検査、治療・血管炎が起こる疾患など ・悪性腫瘍・脱水 ・手術・熱傷・感染症・薬物 (ステロイド、ピル、エストロゲン製剤) など	その他、高脂血症、高齢、糖尿病、静脈血栓塞栓症の既往など			
装着中のチェックポイント ●モニターホールから足が出ていないか? ●皮膚の色は悪くないか? 皮膚の発赤・腫脹・水疱・かゆみはないか? しわやよじれはできていないか? 上端が丸まっていないか? 浮腫やくい込みはないか? 圧迫感・しびれの自覚はないか?				

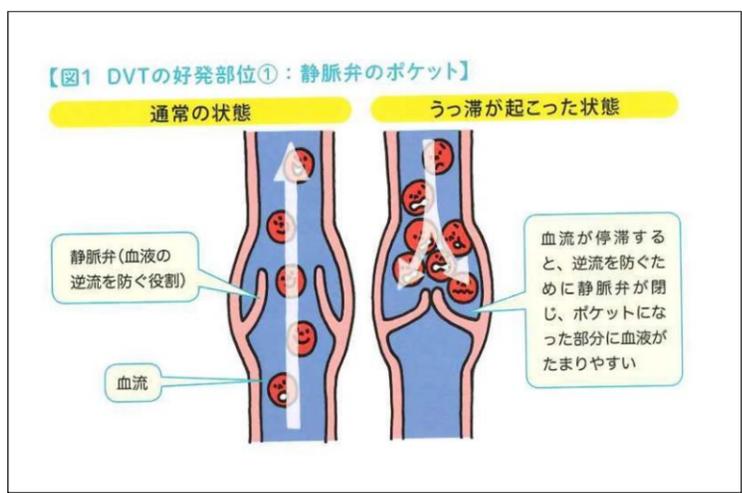
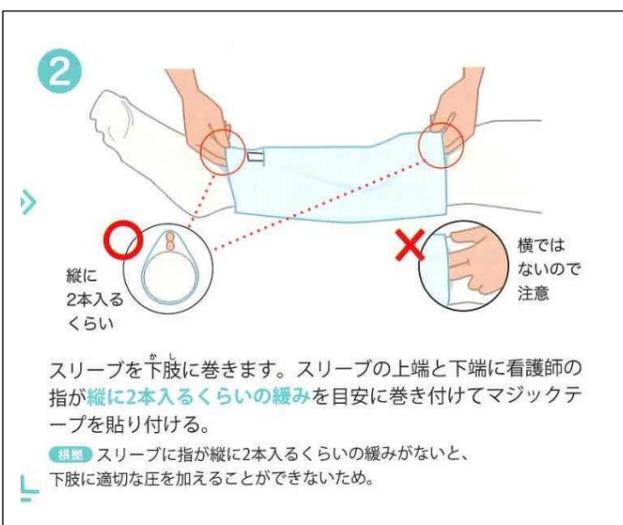
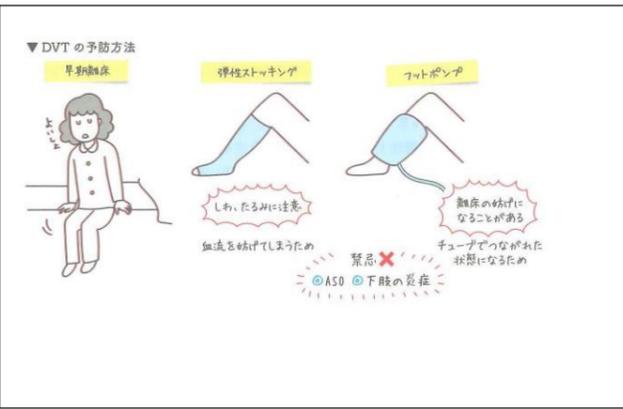


歩行時にこれらの症状がおこったら直ちに緊急対応!

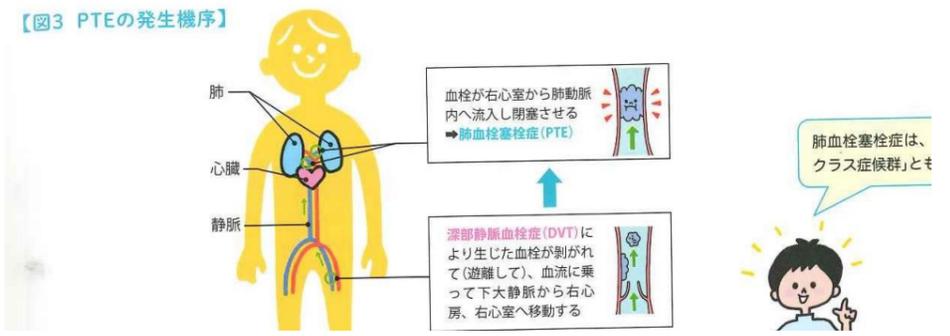
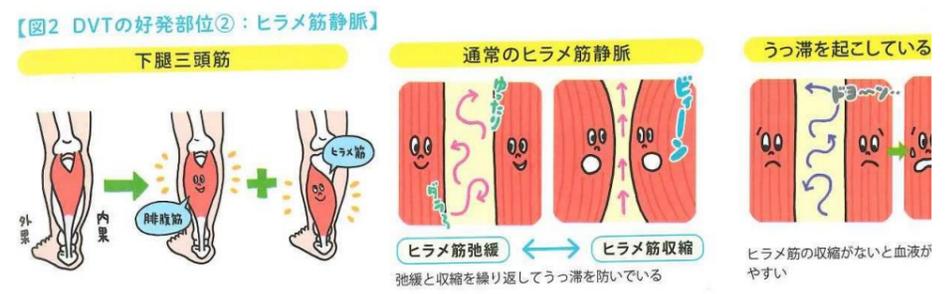
気道確保
モニター装着
酸素投与
血管確保
バイタルサインチェック

- 4) 弾性包帯の着用と巻き直し (弾性ストッキングのサイズが合わない場合に使用する)
- (1) 足先から足首、膝、大腿の方向に包帯がずれることがないように包帯法を工夫しながら巻き上げる
- 5) 間欠的空気圧迫法のため、フットポンプを装着する
4. 離床時の初回歩行時は、必ず付きそう。また、サチュレーションモニターや血圧計も準備して、付き添う。
5. 初回離床時などに、**胸部不快感、動悸、突発的な胸痛、呼吸困難**、血痰、意識消失など肺塞栓を疑う症状出現時は、速やかにドクターコールし、全身状態の観察を行う。
6. 水分摂取を促す (水分必要量を計算し、目安を記入)

- E-P
1. 患者および家族に対して血栓症について説明する。
 2. パンフレットを用いた手術前からの下肢の能動運動療法の実施を説明する。
 3. 下肢の違和感や疼痛などといった異常を感じる場合、早期に看護師に訴えるよう伝える。
 4. 離床の初回歩行時は必ずナースコールで知らせ、一人で行動しないように説明する。



下肢の筋ポンプ



- 患者さんに足関節の背屈、底屈運動をしてもらう
- 足関節の背屈・底屈運動は、静脈環流(血液が心臓に戻ろうとする流れ)を促進する効果があるといわれており、下肢の静脈うっ滞を防ぐことになる

底屈

背屈

▼ 各領域のVTEのリスクの階層化

リスクレベル	一般外科・泌尿器科・ 婦人科手術
低リスク	60歳未満の非大手術 40歳未満の大手術
中リスク	60歳以上、あるいは危険 因子のある非大手術 40歳以上、あるいは危険 因子がある大手術
高リスク	40歳以上のがんの大手術
最高リスク	VTEの既往あるいは血栓 性素因のある大手術

総合的なリスクレベルは、予防の対象となる処置や疾患のリスクに、付加的な危険因子を加味して決定される。付加的な危険因子(下表)をもつ場合にはリスクレベルを1段階上げることが考慮される。大手術の厳密な定義はないが、すべての腹部手術あるいはその他の45分以上を要する手術を大手術の基本とし、麻酔法、出血量、輸血量、手術時間などを参考として総合的に評価する

▼ 一般外科・泌尿器科・婦人科手術(非整形外科)患者におけるVTEのリスクと推奨される予防法

リスクレベル	推奨される予防法
低リスク	早期離床および積極的な運動
中リスク	早期離床および積極的な運動 弾性ストッキングあるいはIPC
高リスク	早期離床および積極的な運動 IPCあるいは抗凝固療法*†
最高リスク	早期離床および積極的な運動(抗凝固療法*とIPCの併用)あるいは(抗凝固療法*†と弾性ストッキングの併用)

*腹部手術施行患者では、エノキサパリン、フォンダパリヌクス、あるいは低用量未分画ヘパリンを使用。予防の必要なすべての高リスク以上の患者で利用できる抗凝固薬は低用量未分画ヘパリン。最高リスクにおいては、低用量未分画ヘパリンとIPCあるいは弾性ストッキングとの併用。必要ならば、用量調節未分画ヘパリン(単独)、用量調節ワルファリン(単独)を選択する
エノキサパリン使用法:2,000単位を1日2回皮下注(腎機能低下例では2,000単位1日1回投与を考慮)、術後24~36時間経過後出血がないことを確認してから投与開始(参考:わが国では15日間以上投与した場合の有効性・安全性は検討されていない)。低体重の患者では相対的に血中濃度が上昇し出血のリスクがあるので、慎重投与が必要である
フォンダパリヌクス使用法:2.5 mg(腎機能低下例は1.5 mg)を1日1回皮下注、術後24時間経過後出血がないことを確認してから投与開始(参考:わが国では腹部手術では9日間以上投与した場合の有効性・安全性は検討されていない)。体重40 kg未満、低体重の患者では出血のリスクが増大する恐れがあるため、慎重投与が必要である
†出血リスクが高い場合は、抗凝固薬の使用は慎重に検討しIPCや弾性ストッキングなどの理学的予防を行う

▼ VTEの付加的な危険因子の強度

危険因子の強度	危険因子
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、悪性疾患、 中心静脈カテーテル、がん化学療法、重症感染症
強い	VTEの既往、血栓性素因、下肢麻痺、ギプスによる下肢固定

血栓性素因:アンチトロンピン欠乏症、プロテインC欠乏症、プロテインS欠乏症、抗リン脂質抗体症候群など

日本循環器学会, 日本医学放射線学会, 日本胸部外科学会他: 肺血栓塞栓症および深部静脈血栓症の診断, 治療, 予防に関するガイドライン(2017年改訂版), 2018:70. http://j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2017_ito_h.pdf. (2019.9.10.アクセス) より許諾を得て転載

このようなチェックリストを利用して患者のリスクレベルをアセスメントしよう。

<腹腔鏡下手術における合併症> ※気腹操作の影響

深部静脈血栓症、肺塞栓症 ※アセスメントに	気腹による腹腔内圧上昇に伴い静脈系の還流不全が起こるため、深部静脈血栓が生じやすい。 気腹圧による下大静脈の圧迫によって下肢の静脈血栓症のリスクが高まる。
無気肺・肺炎 ※呼吸器合併症のアセスメントに	腹腔鏡下手術では、麻酔薬による呼吸筋活動抑制および呼吸中枢の抑制、創痛による呼吸抑制、気道内分泌物などによる気道閉塞などのほかに、気腹に伴う無気肺のリスクが存在する。腹腔内に炭酸ガスを注入し、手術を行うための視野を確保するが、この操作のために横隔膜が挙上され、術後無気肺・肺炎を起こすことがある。
尿量減少 ※体液量平衡異常リスクのアセスメントに	気腹によって圧依存性の腹腔内臓器の血流が低下し、循環動態に影響を与える。その結果、尿量が減少する。
皮下気腫 ※呼吸器合併症の計画で観察するなど	空気が腹部内腔から皮下へ流れ込み、皮下にたまり、皮下気腫となる。 (握雪感や捻髪音の観察必要) 皮下から二酸化炭素が吸収され、ずっと血中二酸化炭素濃度が高い状態になり、呼吸状態に問題が生じる場合もある。
創感染 ※術後感染のアセスメントに。	腹腔鏡下手術では、トロカールの挿入部や小切開創が臍部と近接しているため、術後創感染を起こすことがある。
肩痛 ※術後疼痛などの計画で観察するなど	腹腔内に炭酸ガスを注入することにより、横隔膜神経を刺激し、術後肩痛が発生することがある。術後2~3日が強く、自然に消失する。