



腹臥位手順書：挿管された患者

- A. 人員
1. 看護師3名
 2. 呼吸療法士 (LRT)の資格を持つもの1名
 3. クリティカルケアチーム (体位変換前に知らせる)
- B. 必要な機器
1. クリティカルケアベッド
 2. 平らなシート
 3. 体位変換用枕
 4. 1000mL 静注バッグ(輸液250mLを除去してバッグを柔らかくし、顔用の枕として使用する)
- C. 体位変換前
1. 患者と家族に手技を説明する。
 2. プロセスについて話し合うためにチームを集める。
 - i. 役割を割り当てる
 - ii. 物品を準備する
 - iii. 体位変換の前に、腹臥位では実施できない作業および処置(例、CT、栄養チューブ留置、心エコー検査)が実施されていることを確認する。
 3. 緊急時用の資機材が利用可能であることを確認する。
 4. 投薬による筋弛緩は必要ないが、体位変換の前に患者を十分に鎮静が必要である。
 5. 最低4人の人員がいなければならない、そのうちの1人はLRTであること。
 6. 気管内チューブ (ETT)が良好な位置にあり、十分に固定されていることを確認する。皮膚の損傷を最小限に抑えるために、バイトブロックを取り除く。人工呼吸器が患者の左側にある場合は、体位変換の前にETTを口の右側に、逆の場合も同様に固定する必要がある。
 7. バイタルサインを確認し、100%FIO₂で3分間は酸素投与し、ETT/口腔咽頭の吸引を行う。
 8. 体位変換のために患者の準備をする。
 - i. 体位変換中に必要がなければ、器具、輸液類、およびニューモブーツ(下肢血栓予防用のブーツ)の使用を中止する。
 - ii. 経鼻胃管と経口胃管をキャップし、経管栄養を中止する。幽門後栄養は誤嚥のリスクを低下させることが示唆されている。
 - iii. 体位変換の前に、すべてのラインとチューブを配置するための準備をする。体位変換後、患者のラインとチューブはベッドの反対側に位置する。体位変換時に患者がライン上に横たわるのを避けるため、静注ポンプおよびチューブをベッドの足側に移動させる。
 - iv. 皮膚の損傷を防ぐために、骨隆起部にフォームドレッシングを施す必要があることがある。
 - v. 角膜を損傷から保護するため、両眼に潤滑ジェルを置く。まぶたを閉じた状態に保つことができない場合は、テープで閉じておく必要があるかもしれない。
 9. 体位変換の直前にすべてのモニタリング装置を取り外す。心電図パッチを患者の胸から取り外し、患者の背中に貼る必要がある。体位変換後は必ず胸部に貼り直すのを忘れないこと。



D. 体位変換

1. ベッドの膨らみを最大に調整し、人工呼吸器の位置とは反対側に患者を引っ張る。必ず患者を人工呼吸器の方向に回転させること。
2. 新しいシートを患者の反対側（人工呼吸器側）のベッドに置く。シーツの1/3を患者の下にくるようにする。このシーツは、患者を下に引っ張った後に、清潔なシートとして使用でき、体位変換の手助けになりうる。
3. LRTは体位変換を行いながら、気道および人工呼吸器のチューブをモニタリングするために、ベッドの頭部に位置するべきである。
4. 看護師は患者の両側に配置する。
5. 患者を片側に倒し、人工呼吸器の方に回転する。この際、患者の顔は人工呼吸器の方向に向ける。マットレス側の腕を身体の高く横にくるようにする。
6. すべてのラインを再確認し、必要であれば再度気道を吸引する。
7. 引き続き体位変換が終わり腹臥位になるまで人工呼吸器側に向かって患者を回転する。新しいシートを利用して患者を引っ張る。古いシートは廃棄する。
8. 患者の頭部を枕の上に置き、患者の顔を人工呼吸器の方に向ける。ETTと呼吸音を再確認する。
9. シーツを使って患者をベッドの中央に配置する。頭部の枕または乳頭線の下に枕を置くために、シートを使って患者を挙上し、患者の頭が自由に下がるようにする。
10. 患者の腕をスライマーポジションにする。人工呼吸器に近い腕はベッドの頭側に向かって配置すべきである。腕がベッドの頭側に向かって上向きの姿勢をとることができない場合は、ベッドサイドのテーブルと枕を使って、この腕を上向きに配置することができる。反対側の腕はベッドの足側に向けるべきである。
11. 患者を逆トレンドレブルグ体位にし、上向きの腕側の体の下に枕を入れて、患者を横回転させる。これにより、誤嚥のリスクが軽減し、腹部内容物による胸郭への圧力を軽減し、静脈ドレナージが改善し顔面浮腫および眼瞼浮腫のリスクが低下するかもしれない。
12. 皮膚の損傷を最小限に抑え、肺の拡張を容易にするために、下腿の下に枕を置き、足先がベッド表面から浮くよう十分な屈曲が得られるようにする。患者の腹部が横隔膜に圧迫を加えないよう確認する。胸部を圧迫せず、腹部を下垂させるために枕で股関節と肩の部分にパッドする必要があるかもしれない。
13. ECGおよびモニタリング機器を貼り直し、バイタルサインを再評価する。
14. 換気パラメータおよび酸素化の変化、ETTの位置異常または屈曲の可能性、体位変換後の吸引の必要性について評価する。
15. 経鼻胃管、経口胃管、点滴、その他の器具を再接続する。皮膚の損傷や装置による圧迫を避けるため、チューブや装置が患者の下にないことを確認する。
16. 皮膚の破損および浮腫のリスクを最小限に抑えるため、体幹、四肢、頭部の体勢を2~4時間ごとに入れ替える(水泳)。可能であれば、発赤や損傷の部位について皮膚を評価する。
17. 臨床医は、患者の許容性に応じて腹臥位の持続時間を決定する。患者を8~12時間ごとに仰臥位に戻し、皮膚の損傷を評価することが推奨される。
18. 呼吸状態の変化は、患者を腹臥位にして10~15分後に起きることがある。また患者は腹臥位にした後に代償機能が破綻することもある。
19. 患者が代償できず心停止または呼吸状態が悪化する場合には速やかに仰臥位に戻す。

E. 仰臥位への復帰

1. 患者と家族に手技を説明する。



2. バイタルサインを確認し、100%FIO₂で3分間酸素投与し、ETT/咽頭口腔内の吸引を行う。
3. 体位変換の前に、患者を腹臥位にする前に準備したのと同じ方法で、すべてのラインとチューブを準備する。
4. 人工呼吸器の位置とは反対側まで患者を引っ張る。ベッドの膨らみが最大になるよう調整する。
5. 前述の回転手順を繰り返す。
6. 引き続き患者をベッドの中央で仰臥位になるまで回転する。
7. バイタルサイン、酸素化、換気进行评估する。
8. すべてのラインとチューブの位置と機能を再評価し、患者の胸部のECGパッチを交換する。
9. 圧迫部位を評価するために皮膚の評価を行い、患者を腹臥位に戻す前にパディングする領域を決める。