

CV(中心静脈カテーテル)挿入 必要物品と手順

① 要点

CV挿入は、感染・動脈誤穿刺・血腫・気胸・空気塞栓などに注意が必要な処置です。看護師は、必要物品の準備、マキシマルバリアプリコーションの介助、患者観察、挿入後の固定・確認を確実にを行います。挿入は医師が実施し、看護師は無菌操作を保ちながら介助・観察します。

医師の指示・院内基準を必ず確認！



② 必要物品

CV挿入セット

- ☐ CVカテーテルキット
 - ・カテーテル
 - ・穿刺針
 - ・ガイドワイヤー
 - ・ダイレーター
 - ・シリンジなど

※内容は製品により異なるため、開封前に確認
- ☐ カテーテルの種類・ルーメン数・長さが指示と一致しているか確認

マキシマルバリアプリコーション

- ☐ キャップ
 - ☐ サージカルマスク
 - ☐ 滅菌ガウン
 - ☐ 滅菌手袋
 - ☐ 大型滅菌ドレープ
- CDCは帽子・マスク・滅菌ガウン・滅菌手袋・大型滅菌ドレープの使用を推奨

消毒・局所麻酔

- ☐ クロルヘキシジン含有アルコール製剤(0.5%を超えるクロルヘキシジン+アルコール製剤を推奨：CDC)
 - ※禁忌・アレルギーがある場合は施設基準に従い代替薬を選択
 - ☐ 局所麻酔薬
 - ☐ 注射針
 - ☐ シリンジ
- 塗布後は十分に乾燥させる

超音波関連

- ☐ 超音波装置
 - ☐ リニアプローブ
 - ☐ 滅菌プローブカバー
 - ☐ 滅菌エコーゼリー
- リアルタイム超音波ガイド下挿入が推奨(特に内頸静脈)

カテーテル接続・固定

- ☐ 生理食塩液
- ☐ 10mLシリンジなど
- ☐ 必要時：三方活栓
- ☐ 必要時：延長チューブ
- ☐ ニードルレスコネクタ
- ☐ 固定用具
- ☐ 滅菌透膜ドレッシング材
- ☐ 必要時：縫合セット
- ☐ 必要時：クロルヘキシジン含有ドレッシング

その他

- ☐ 手指消毒剤
- ☐ 消毒手袋
- ☐ ガーゼ
- ☐ 廃棄物容器
- ☐ シャープコンテナ
- ☐ バイタル測定機器
- ☐ SpO₂モニター
- ☐ 必要時：心電図モニター
- ☐ 必要時：酸素投与物品

③ CV挿入の流れ(看護師の役割は介助・観察・安全管理)

- 指示・患者確認**
目的、部位、種類・ルーメン数、アレルギー、出血リスク、抗凝固薬・抗血小板薬、必要な検査値、説明・同意状況
抗血栓薬や凝固能の中止基準は施設により異なる。医師の指示・院内基準を確認
- 患者の状態を確認**
・血圧
・脈拍
・SpO₂
・呼吸数
・意識状態
・必要時：心電図
基準値を確認し、処置の流れを説明。不安や苦痛を確認する
- 体位を整える**
医師の指示で体位調整(内頸静脈の場合)
・仰臥位を基本
・必要に応じて低位
・肩を穿刺側と反対側へ向ける場合あり
呼吸状態・循環動態などにより低位が適さないことも。体位は患者状態を優先
- 超音波で血管を確認**
医師が血管の位置・深さ・大きさ・周囲組織・血栓の有無などを評価
リアルタイム超音波ガイド下穿刺が推奨
看護師は無菌野を汚染しないよう展開・介助
- マキシマルバリア準備**
手指衛生
↓
キャップ・マスク装着
↓
医師が滅菌ガウン・滅菌手袋を装着
↓
患者を大型滅菌ドレープで覆う
- 穿刺部位を消毒**
消毒を行い、十分乾燥してから穿刺
↓
局所麻酔
↓
超音波ガイド下で医師が穿刺
乾燥不十分は感染リスクを高める
- 各ルーメンを挿入**
医師が各ルーメンで・血液の逆流・フラッシュ・閉塞の有無などを確認
ダイレーターで拡張
ダイレーター抜き
ガイドワイヤーに通ってカテーテル挿入
ガイドワイヤー抜き
超音波で針先とワイヤーが静脈内にあることを確認
- カテーテルを固定**
☐ 挿入長を確認
☐ 固定具は縫合で固定
☐ 挿入部を確認
☐ 滅菌ドレッシング材で被覆
出血・血やロック方法はカテーテル製品・院内手順・医師の指示に従う
- 挿入後の確認**
先端位置や合併症の確認方法は部位・機器・施設により異なる
必要に応じて
・胸部X線
・超音波
・心電図を利用した先端位置確認法など
使用開始の可否は医師の確認・院内手順に従う

④ 挿入中・直後に特に見ること

観察項目	注意する異常
SpO ₂ ・呼吸状態	気胸、気胸など
血圧・脈拍	出血、循環変動
心電図	ガイドワイヤー・カテーテルによる不整脈
意識・表情	低酸素、迷走神経反射、疼痛
穿刺部	出血、血腫
頸部の腫脹	血腫・出血
胸痛・呼吸苦	気胸、気胸、空気塞栓などを考慮
挿入長・固定状態	位置異常・逸脱

突然の呼吸苦、SpO₂低下、胸痛、血圧低下、意識変容、急速に増大する血腫などがあれば、直ちに医師へ伝え、応援要請・急変対応を行う！

⑤ 1分チェックリスト

- CVの種類・ルーメン数・長さを確認
- アレルギー・出血リスク・抗血栓薬を確認
- 処置前バイタル・SpO₂を確認
- CVキットを準備
- 大型滅菌ドレープ+滅菌ガウン+滅菌手袋+帽子+マスクを準備
- 超音波+滅菌プローブカバー+滅菌ゼリーを準備
- 消毒薬・局所麻酔関連物品を準備
- 固定・ドレッシング物品を準備
- 挿入中は呼吸・循環・意識・穿刺部を観察
- 挿入後は先端位置・合併症・使用開始可否の確認状況を確認

参考ガイドライン・文献

- ・CDC/HICPAC: Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections, 2011(最終更新2017)
- ・CDC/NHSN: Central Line Insertion Practices (CLIP) Adherence Monitoring, 2024
- ・日本集中治療医学会: 静脈栄養療法における中心静脈カテーテル感染予防に関するガイドライン記載
- ・Society of Hospital Medicine: Recommendations on the Use of Ultrasound Guidance for Central and Peripheral Vascular Access in Adults, 2019
- ・American Society of Echocardiography: Guidelines for Performing Ultrasound-Guided Vascular Cannulation, 2025

施設によって特に違いやすい項目

- ・CVキットの内容
 - ・消毒薬
 - ・固定方法
 - ・フラッシュ・ロック方法
 - ・モニター装着
 - ・先端位置確認方法
 - ・使用開始基準 など
- 院内手順を必ず確認！