

覧表を作成し、2名の看護師でダブルチェックを行い準備する。局麻症例で患者に静脈注射する薬剤や術野で使用する薬剤は医師と看護師でダブルチェックを行う。

○ 薬剤投与ルートの確認

・輸液路は整理整頓を行い、薬剤の誤投与をおこさないように努める。静脈麻酔薬は、中心静脈ラインなど、確実なルートから投与する。やむを得ず末梢静脈ルートから投与する場合は、麻酔中に静脈穿刺部を確認できるルートを使用する。

○ 薬剤の調製

・調製は2名で確認のうえ行う。2名で確認できない場合、術野に出す薬であれば直接介助看護師に空アンプルを示して薬剤名・量を声だし確認する。薬剤を調製するときは薬剤を吸った注射器と空アンプルを1つのトレイに置いておく。(1薬剤につき1トレイ使用)

4. 麻酔薬の使用(上記1~3以外の事項)

○ 機器・機材の準備と点検

- ・麻酔準備表は原則として症例担当医が記入する。
- ・麻酔器、器具の点検は以下の通りおこなう。
  - ①麻酔開始前に、麻酔器および器具の点検を行い動作を確認する。
  - ②機器の異常を発見した場合は、麻酔科の麻酔機器担当者に機器の状態を詳しく報告する。

・薬剤の準備は以下の通りおこなう。

麻酔科医が使用する全ての薬液は麻酔科医が準備する。その時、注射器に薬液内容と濃度を明確に記載する。薬剤の確認は3度行うという原則を守る。つまり、薬剤を手にしたとき、薬液を吸入するとき、アンプルを捨てるときの3度、アンプルのラベルを確認しながら準備する。

・毒薬(筋弛緩薬)の取り扱いは以下の通りおこなう。

毒薬(筋弛緩薬)の手術室への持ち出しは、臭化ベクロニウム(マスキュラックス®、マスキュレート®)、臭化ロクロニウム(エスラックス®)は、専用容器単位(5本)、臭化パンクロニウム(ミオブロック®)は、1本単位で行う。臭化ベクロニウム、臭化ロクロニウム専用容器は容器に記載された番号で管理する。麻酔科医は手術室へ持ち出す際、毒薬種類別の持ち出し記載ファイル(表:別表3)に日付、容器番号、手術部屋番号、持ち出し医師名を記載する。臭化パンクロニウムに関しては容器番号ではなく持ち出し本数を記載する。薬剤の使用後、持ち出し記載ファイルに患者名、使用本数、返却医師名を記載し、使用済みとなった臭化ベクロニウム、臭化ロクロニウム容器は、所定の金庫あるいは冷蔵庫に返却する。

翌日（休日の場合は次平日）に看護師長（あるいは代行者）が、毒薬持ち出し記載ファイルと返却された容器内の毒薬残数を手術部注射箋と突合し、毒薬持ち出し記載ファイルに確認サインを行い、午前中に手術部注射箋は薬剤部へ提出する。

#### 薬剤師の毒薬（筋弛緩薬）交付手順

- ①手術部の毒薬補充は、平日の 16:00 から薬剤師が行う。
- ②薬剤部に提出された手術部注射箋をもとに、薬剤部で毒薬[筋弛緩薬：臭化ベクロニウム（マスキュラックス®、マスキュレート®）、臭化ロクロニウム（エスラックス®）、臭化パンクロニウム（ミオブロック®）]を集計し、補充のための毒薬を準備する。
- ③15:50 に毒薬交付のため手術部看護師長（あるいは代行者）（8323）に電話連絡を行う。
- ④ 麻薬交換の際のアタッシュケースを利用して用意した毒薬を手術室へ持っていく。
- ⑤ 職員入り口から入り、履物を脱ぎ、看護師長（あるいは代行者）に毒薬の補充を行うことを伝達する。
- ⑥ 更衣室で薬剤部用のロッカーを利用して、白衣を脱ぎ（看護衣上の場合には脱衣しなくて良い）手術部用ガウンを着け、ロッカーの施錠を行う（男性ロッカー：暗証番号 4 桁を入力し、施錠ボタン、女性ロッカー：鍵）。更衣室奥の出口から手術室入り口へ行く。
- ⑦ 手術室入り口に配置されている手術部の記載がある専用履物を履き、帽子とマスクを着用する。
- ⑧ 看護師長（あるいは代行者）が開錠した毒薬保管庫に、持っているアタッシュケースを金庫の最下段に保管する。看護師長（あるいは代行者）が、毒薬持ち出し記載ファイルから補充する必要のある容器番号と補充本数（ミオブロック®は本数のみ）の読み上げを行い、薬剤師は補充する容器番号とその補充本数が一致していることを確認しながら、処方箋処理済みの容器（あるいはミオブロック®の場合はアンプル）に薬剤の補充を行う。容器の場合は、1 容器が 5 本になるように補充を行う。補充した容器は未使用保管場所へ移すが、処方箋未処理の容器には補充を行わない。
- ⑨ 手術部へ返還された手術部処方箋の控えと毒薬持ち出し記載ファイルの記入が一致しているか確認する。
- ⑩ 補充後の金庫内あるいは冷蔵庫の残数と毒薬持ち出しファイルから補充した容器（アンプル）以外の手術室持ち出し分を補充番号の数量から全量を算出し、定数と一致しているかの確認を看護師長（あるいは代行者）と行う。一致していることが確認されたら、薬剤師は毒薬持ち出しファイルに処方箋処理済の最終行に使用数と残数を記載し、確認印を押す。

- ⑪ 空箱等は薬剤部へ持ち帰り、処分する。
  - ⑫ 毒薬補充が終了し、麻薬交換のある場合は、そのまま麻酔科へ行って差し支えない。
  - ⑬ 補充終了後、更衣室に戻り、帽子、マスクは更衣室内の所定のゴミ箱に捨てる。ロッカーを開錠し（男性ロッカー：暗証番号4桁を入力し、開錠ボタン、女性ロッカー：鍵）、更衣した後、脱衣した専用ガウンは手術部で定期的に交換するため、ロッカー内に保管する。
- ・麻薬の取り扱いは以下の通りおこなう。
    - ①麻酔科の麻薬金庫は常時施錠とし、鍵の管理者は麻酔科医長とし、麻酔の出し入れの都度、第3者が立ち会いの下、鍵管理者が施錠の上、施用者が暗証番号により開扉し、持ち出し、返納する。さらに、麻酔科医師が業務開始前に、麻薬の在庫量と前日使用量を確認する。
    - ②フェンタニル注（10A/箱）、アクチバ静注（5V/箱）の手術室への持ち出しは箱単位で行う。箱に管理番号を付し、持ち出し時に“麻薬持ち出し記録簿”に持ち出し者名、番号を記入する。使用後は箱の中に未使用アンプル（バイアル）と施用後空アンプル（バイアル）の合計が箱単位の数量になっていることを確認の上、処方箋とともに麻薬金庫に戻す。また、“麻薬持ち出し記録簿”に使用本数と返却者名を記入する。
    - ②施用量を麻酔チャート記入し、そのアンプル数を麻薬処方箋に記載する。アクチバ静注は凍結乾燥製剤のため麻薬施用票の施用量の記載には施用した濃度を併記する。
    - ③麻薬は残量のないように使用することに努める。もし残量が出たときは麻薬施用箋に施用量と残量を記載し、麻薬金庫に保管し、薬剤部に返却する。
- 術前訪問、術前診察
    - ・術前回診は原則として全ての患者に行い、説明内容をカルテに記載する。この時点で麻酔科学的な問題点があれば麻酔科責任者に報告する。
  - 麻酔科医による麻酔計画の立案
    - ・前投薬と経口摂取時間は麻酔科医が指示票に書き署名を行う。前投薬の指示は薬剤量（mg）と薬液量（ml）の両者を記載し誤投与を防止するよう努める。
  - 麻酔管理中の患者監視
    - ・局所麻酔を含む全ての患者に対して安全のためのモニタリングを行う。また、必要なアラームを設定する。

5. 医薬品使用による患者容態急変時の応援体制の確立

a) 麻酔中の事故発生時の対応

- ①手助けを必要とする緊急事態発生時には「緊急〇〇番、緊急〇〇番、」と手術室番号の一斉放送をおこなう。
- ②手の空いている医師、看護師、臨床工学士はその手術室に駆けつけ、患者の救命およびその手助けを行う。
- ③麻酔事故は麻酔科指導者（ライター）と手術部（麻酔科）部長に提出する。
- ④医療事故報告書を速やかに作成して手術部（麻酔科）部長に提出する。

b) Doctor Heart

Doctor Heartのアナウンスがあった時は、手術室業務に携わっていない麻酔科医は速やかに病棟に赴き患者の蘇生に努める。

6. 使用した医薬品の確認と管理

○ 使用医薬品の確認と記録

- ・ 手術中の使用医薬品の記録（使用日、使用対象患者、医薬品名、数量、投与量、投与時間）をおこなう。

## 第11章 集中治療室（ICU、NCU）

（注）本章の内容は、主として緊急の手術と集中治療室を想定している。手術を伴わない一般診療に類似する医薬品管理・使用については、「第3章調剤室における医薬品の管理」、「第7章 病棟における医薬品の管理」及び「第5章 外来患者への医薬品使用」を参照。

### ICU

#### 1. 患者情報の収集・管理・活用

- 患者の副作用歴・アレルギー歴・合併症等の事前確認
  - ・ ICU入退室表にて、患者の副作用歴・アレルギー歴・合併症の事前確認をおこなう。（手術室での情報収集の際に、入退室表の内容をカルテと照合する。）緊急入院の場合は、データベースを聴取するときに確認する。
- 使用医薬品の事前確認
  - ・ 上記同様
- 継続使用医薬品の術前中止と術後再開に関する計画立案
  - ・ ICU入退室表やカルテから、術前中止薬の術後再開に関して情報収集をおこなっておき、どの時期に開始するべきなのかについて医師が指示をおこなう。（抗凝固薬、ステロイド薬等）

#### 2. 医薬品の保管管理

- ・ 病棟医薬品管理担当薬剤師を1名ずつ設置し、定期的に配置薬の点検および配置薬の適正在庫の確認をおこなう。

#### 3. 医薬品の準備

- 使用予定医薬品の準備
  - ・ ICU薬剤マニュアルに使用する予定医薬品リストを掲載。
- 取り間違いの防止対策
  - ・ 薬剤BOXを種類別に配置し、カラーテープでの色分けなどの工夫をおこない、緊急時であってもダブルチェックを徹底する。
- 希釈間違いの防止対策
  - ・ 希釈方法を統一しICU薬剤マニュアル記載。  
成人患者に関しては、塩酸ドパミンキット等のキット製剤を用いる
- 緊急用医薬品の準備、入身体制の確立
  - ・ 筋弛緩薬の括抗薬（ワグスチグミン）や昇圧薬等は、ICU薬剤ボックスに常備する。
  - ・ 輸血用血液製剤の保管状況は各勤務帯のリーダーが確認する。（数量、期限の確認）

- ・特別な量が必要となる可能性のある医薬品の入手に関しては、薬剤部に事前に依頼する。

- 中心静脈栄養の感染防止に配慮した薬剤調製
  - ・中心静脈栄養製剤の調製はクリーンベンチ内でおこなう。

#### 4. 医薬品の使用

- 副作用の確認
  - ・集中治療室では、速効性を期待した多様の医薬品が使用されるため、常に使用状況を把握し、副作用発現に留意して患者の状態を確認する。

#### 5. 医薬品使用による患者容態急変時の応援体制の確立

- 応援の速やかな連絡方法
  - ・ICUでは、当直医師がICU内に常駐しているため、すぐに当直医師に報告する。

#### 6. 使用した医薬品の確認と管理

- 使用医薬品の確認と記録
  - ・使用医薬品は、ICU記録に投与量、投与時間、投与者のサインを記載する。
- 使用医薬品の管理
  - ・ICU薬剤ボックスは、週2回薬剤部で補充を行う。また、救急カートの薬品は使用ごとに補充する。日勤で看護師が救急カートのチェックを行い、補充漏れがないようにする。麻薬、向精神薬、血液製剤は各勤務帯で残数チェックを行い、毎日処方箋による補充をおこなう。
- 情報共有と標準化
  - ・患者の医薬品使用に関する情報が漏れなく正しく伝わるよう、ICU用指示簿を活用する。（点滴の流量変更が記載しやすい様式、体重ごとのカテコラミン等のγ数の一覧表等を記載）

### NCU

#### 1. 患者情報の収集・管理・活用

- ・緊急入院患者は、主治医またはリーダー看護師が家族に副作用歴・アレルギー歴を確認する。得られた情報は、緊急処置を行っているスタッフに口頭で周知する。
- ・定期入院患者は、術前訪問時に、副作用歴・アレルギー歴をカルテ、患者から情報収集し、術前訪問記録用紙（Drサマリー）に追加記入する。手術受け看護師がリーダー看護師に報告し、勤務交替時に申し送りを行う。

- ・アレルギー歴のある患者については、ホワイトボードにリーダー看護師が入室時に赤字で記載する。また、リーダー看護師がNCU薬品BOX内の各薬品棚にアレルギーのある患者の名前と“禁忌”と記載する。

## 2. 医薬品の保管管理

### ○ 麻薬

- ・麻薬の取り扱いは、基本的に使用する直前に薬剤部より受領し使用する。

### ○ 毒薬

- ・毒薬は固定された金庫で保管する。鍵はリーダー看護師が保管し、各勤務帯で数量を確認し、管理日誌にサインする。

### ○ 向精神薬

- ・向精神薬第1種、第2種は固定された金庫で保管する。鍵はリーダー看護師が保管し、各勤務帯で数量を確認し、管理日誌にサインする。

### ○ 定数配置薬（普通薬、劇薬）

- ・リーダー看護師が毎日数量確認し、管理日誌にサインする。
- ・NCU薬品BOXは週1回薬剤部で補充をおこなう。
- ・月1回病棟医薬品管理担当薬剤師により薬剤の保管状況、有効期限等の確認をおこなう。

### ○ 集中治療室における医薬品管理の責任者の設置

- ・病棟医薬品管理担当薬剤師を1名ずつ設置し、定期的に配置薬の点検および配置薬の適正在庫の確認をおこなう。

## 3. 医薬品の準備

- ・マスキュレート注（臭化ベクロニウム）は1mg/mlに溶解して準備する。
- ・カコージン注（ドパミン）は6mg/ml、ノルアドリナリン注は0.1mg/ml、クラルート注（塩酸ジルチアゼム）は60mg/mlに統一して準備する。
- ・ニカルピン（塩酸ニカルジピン）注、パソレーター（ニトログリセリン）注は全て原液で準備する。
- ・勤務帯に使用予定の薬品は、勤務の始まりにカルテ・チャートを用いて準備し、ダブルチェックをおこなう。
- ・緊急時、急変時は口頭指示にて薬品の準備をするが、その場合注射薬は吸った注射器とアンプルを医師と看護師とでダブルチェックをおこなう。

## 4. 医薬品の使用

### ○ 副作用の確認

- ・集中治療室では、速効性を期待した多様の医薬品が使用されるため、常に使用状況を把握し、副作用発現に留意して患者の状態を確認する

5. 医薬品使用による患者容態急変時の応援体制の確立

- ・急変時には当直医への連絡と同時に主治医にも連絡をして人員を確保する。

6. 使用した医薬品の確認と管理

- ・定数配置の薬品に関しては、（特）注射箋にて処方し、翌日に補充をおこなう。
- ・個人注射箋で処方されたマスキュレート注は、薬剤使用簿に患者名・薬品名・使用量・残量・使用した看護師名を記載する。各勤務帯のリーダー看護師が残数と使用簿の確認をおこない、管理日誌に記載する。
- ・緊急時に使用した薬品は、処置が終了するまでトレイにまとめ、使用薬品、使用量を確認し、実施済み処方を医師に依頼する。